



# Eisenbahn JOURNAL

B 7539 E  
ISSN 0720-051X

1/1988  
Januar

DM 9,50  
sfr 8,50  
öS 75,—

Über 180 Farbbilder · Großer Modellbahnteil in Farbe  
Aktuelle und informative Vorbildberichte



(Füllseite)

**1/88**

ISSN 0720-051X 14. Jahrgang

Einzelausgabe

DM 9,50 öS 75,—

sfr 8,50

Verlag und Redaktion:

**Hermann Merker Verlag**

 D-8080 Fürstenfeldbruck, Rudolf-Diesel-Ring 5  
 Telefon (08141) 5048 und 5049

Herausgeber und Vertrieb: Hermann Merker

 Redaktion: Hermann Merker  
 Horst Obermayer  
 Andreas Ritz  
 Anzeigen: Anne Rödel  
 Layout und Grafik: Gerhard Gerstberger

Ständige Mitarbeiter:

 C. Asmus, R. Barkhoff, J. Bitter,  
 Dr. Hufnagel, F. Jerusalem, W. Kosak,  
 H. Kundmann, H. Lohstädt,  
 B. Ottersbach, H. Rauter,  
 Dr. Scheingraber, P. Schiebel,  
 J. Stockklausner.

Modellaufnahmen:

 Ing. H. Obermayer, P. Schiebel,  
 W. Kosak, J. Giebelhausen

Textverarbeitung: H. Merker Verlag

 Druck: Printed in Italy, EUROPLANNING s.r.l.  
 Verona — Via Morgagni, 30

1988 erscheint das Eisenbahn-Journal 11 x.

Abonnement (1988): DM 104,50 (inkl. Porto)

(Ausland zuzüglich DM 6,— Portoanteil)

Einzelheft: DM 9,50 + DM 2,— Porto

1988 erscheinen die Sonder-Journale 4 x.

Abonnement (1988): DM 68,— (inkl. Porto)

(Ausland zuzüglich DM 4,— Portoanteil)

 Postscheckkonto München Nr. 57199-802  
 (BLZ 70010080)

 Volksbank Fürstenfeldbruck Nr. 21300  
 (BLZ 70163370)

 Dresdner Bank Nr. 695918000  
 (BLZ 70080000)

 Nachdruck, Übersetzung und jede Art der Ver-  
 vielfältigung setzen das schriftliche Einver-  
 ständnis des Verlages voraus.

 Die Kündigung des Abonnements ist 3 Monate  
 zum Kalenderjahresende möglich.

 Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 9  
 vom 1. Januar 1987.


Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor.

 Unaufgefordert eingesandte Beiträge können  
 nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto  
 beiliegt! Für unbeschriftete Fotos und Dias  
 kann keine Haftung übernommen werden!


# Aus dem Inhalt . . .

Seite

Bilder eines Großstadtbahnhofs	4
Die Serie Ae 4/7 der SBB	8
65 Jahre Hauptbahnhof Stuttgart	15
Zirkus und Bahn: Für Nostalgie ist kein Platz	21
Preußen-Report (Die Gattung P 7)	28
Der »Gläserne« ist wieder im Einsatz	34
Erdtransporte auf der Schiene	38
Mini-Markt	47, 50
Ein Jubiläumsjahr ist zu Ende	52
Unsere Fachhändler-Adressenseiten	54
Dampferlebnis am Kap	56
Die Baureihe 39 <sup>0-2</sup> – Vorbild und Modell	60
Reichsbahnwagen – selbstgebaut (Der GI Dresden)	64
Stellwerk Bergisch Gladbach Gf in H0	68
Rund um die Wagendrehscheibe	73
<b>22</b>  Ein Wunsch wird Wirklichkeit	80
Schaufenster der Neuheiten	86

Die Seiten 47 – 50 mit der Sektion 25 der Eisenbahn- und Verkehrskarte des Deutschen Reiches 1894 können durch Aufbiegen der Heftklammern entnommen und auf die große Grundkarte geklebt werden.

## Zu unserem Titelbild:

Mit einem aus vierachsigen Umbauwagen gebildeten Personenzug von Nürnberg nach Neukirchen (bei Sulzbach-Rosenberg) fährt die 211 297 am 2. Dezember 1973 die Hartmannshofer Steige hinauf. Die Aufnahme entstand in der Nähe von Eitzelwang. **Foto: U. Geum**

## Zu unserem Poster (Seite 46/51):

Mit Rauhref bedeckt waren am Vormittag des 31. Januar 1987 die Bäume und Sträucher im Donautal bei Günzburg. Wo die Sonne die Luft bereits länger erwärmen konnte, ist das glitzernde Weiß schon wieder verschwunden. Aber Teile des Ufers lagen bis zum späten Vormittag im Schatten, und dort kann man die kalte Pracht noch bewundern. Die Elektrolokomotive der Baureihe 150 fährt mit ihrem Güterzug durch diese Winterlandschaft nach Stuttgart und wird in Kürze den Bahnhof Günzburg durchheilen. **Foto: A. Ritz**





**Bild 2:** Langsam bricht die Nacht herein: Der Himmel wird dunkler, und seine Farbe wechselt von Rosa über Lila in ein nachtdunkles Blau.

**Bild 1:** Kurz zuvor ist die Sonne hinter dem Horizont verschwunden, und der Abendhimmel hat sich rosa gefärbt. Inzwischen bereitet sich der Lokomotivführer im Führerstand seiner Elektrolokomotive auf die nächste Fahrt vor.

# Bilder eines Großstadtbahnhofs

Großstadtbahnhöfe sind eine Welt für sich, haben ihre eigene, ganz typische Atmosphäre. Wer erinnert sich nicht gerne daran, wie er zum ersten Mal auf einem großen Bahnhof die weite Welt der Eisenbahn ein wenig kennenlernte, wie er zum ersten Mal mit den Eltern per Bahn in den Sommerurlaub fuhr oder die Großmutter vom Zug abholte. Züge mit klingenden Namen und ferneren Zielen machen hier Halt: Paris, Kopenhagen, Wien, Rom oder gar Istanbul steht auf den Wagenschildern zu lesen. Da über-

fällt einen das Fernweh, und am liebsten möchte man in den nächsten Zug steigen, einem noch unbekanntem Ziel entgegen. Aber nicht nur die Züge bleiben im Gedächtnis haften; auch die vielen Signale und das verwirrende Durcheinander der Schienenwege im Gleisvorfeld mit den zahllosen Weichen, welche die Gleise miteinander verbinden, faszinieren immer wieder von neuem. Besonders reizvoll ist es, zu Beginn der Dämmerung, wenn der Tag zur Neige geht, durch einen großstädtischen Bahnhof zu

bummeln. Wenn dann die Neonröhren an den Bahnsteigen und die Lichtreklamen eingeschaltet werden, zeigt der Bahnhof wieder ein ganz anderes Gesicht: fremd und doch vertraut. Von dieser besonderen Atmosphäre ließ sich Torsten Krüger inspirieren, und so versuchte er, im Hauptbahnhof Bremen das Lichter- und Farbenspiel in der hereinbrechenden Dämmerung mit der Kamera einzufangen. Es sind Fotos entstanden, die das Auge zum Verweilen einladen.

AR

**Bild 3:** Die beiden roten Leuchten kennzeichnen den Zugschluß eines Intercity-Zuges, der in wenigen Minuten den Hauptbahnhof Bremen in Richtung Oldenburg verlassen wird.





**Bild 4:** Die beiden Signalfügel zeigen nach rechts aufwärts – Signal Hp 2 (Langsamfahrt).



**Bild 5:** Im zweiten Stock des Stellwerks ist Licht. Hier befindet sich der Arbeitsplatz des Fahrdienstleiters.

**Bild 6:** Ein Lichtvorsignal in der Bahnsteighalle des Bremer Hauptbahnhofs.



**Bild 7:** Ein Schnellzug hat Ausfahrt erhalten und eilt aus dem Großstadtbahnhof, hinaus in





Bild 8: Nur eine Reisende wartet auf dem verlassen wirkenden Bahnsteig auf ihren Anschlusszug.

Alle Fotos: T. Krüger

die dunkle Nacht.

Bild 9: Die Signalfügel – sie haben soeben noch Hp 2 gezeigt – gehen in die Grundstellung Hp 0 (Zughalt) zurück.

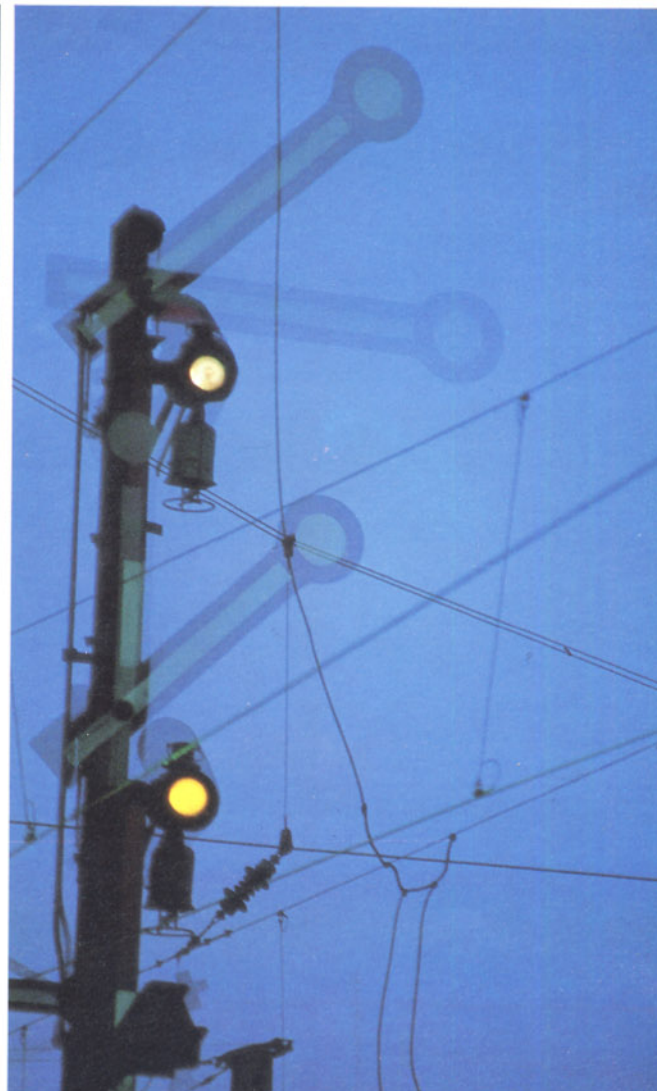




Bild 1: Am 6. Juli 1984 wurde die Ae 4/7 10996 mit dem Güterzug 63225 bei Sisikon am Ufer des Vierwaldstätter Sees aufgenommen.

# Die Serie Ae 4/7 der SBB

Bild 4 (rechte Seite unten): Ae 4/7-Doppeltraktionen vor langen Güterzügen – noch ist das eine Alltäglichkeit. Am 18. Juni 1985 rollen die Ae 4/7 11012 und 11017 mit dem Güterzug 50140 bei Roche durchs Rhönental.

Bild 2: Der Güterzug 64591 wurde damals in Wattwil planmäßig von Ae 3/6 auf Ae 4/7 umgespannt. Hinter Lötisburg rollt am 26. Juli 1985 die Ae 4/7 10972 nach Wil.





Bild 3: Keine Mühe bereitet der Ae 4/7 10961 die geringere Last des 62672, den sie am 30. Juli 1984 bei Werthenstein durchs Emmental zieht.

Über fünfzig Jahre stehen sie schon in den Diensten der Schweizerischen Bundesbahnen, die Lokomotiven der Serie Ae 4/7, die in den Jahren 1927 bis 1934 als verstärkte Weiterentwicklung der Serie Ae 3/6 gebaut wur-

den. Hersteller des mechanischen Teils war die SLM, Winterthur. Die BBC, Baden, MFO, Zürich-Oerlikon und SAAS, Genève, waren am Bau des elektrischen Teils beteiligt. Von den 127 Lokomotiven mit den Ordnungs-

nummern von 10901 bis 11027 wurden die 10902 bis 912 und 934 bis 942 in der Bauart 2'Do1' geliefert, die übrigen gelangten als 2'Co (A1) mit Javagestell in den Dienst. Bei Modernisierungsarbeiten wurden ab 1964





**Bild 5:** Am Schloß von Grandson fahren am 22. Juli 1985 die Ae 4/7 10939 und 10950 mit dem Güterzug 53728 (Basel – Lausanne) vorbei.

**Bild 7:** Den eingleisigen Abschnitt Salgesch – Leuk der Rhönetalstrecke Lausanne – Brig befährt am 25. März 1985 die Ae 4/7 10957 mit dem Postzug 91113.

**Bild 6:** Leider fährt der fotogene Postzug 91113 heute nicht mehr mit einer Lokomotive der Reihe Ae 4/7 durchs Rhönetal. Am 25. März 1985 war mit diesem Zug noch die Ae 4/7 10957 bei Sion zu sehen.





**Bild 8:** Am Ufer des Genfer Sees entlang verläuft die Strecke Brig – Lausanne zwischen Villeneuve und Veytaux-Chillon. Unweit davon liegt Montreux, das die Ae 4/7 10977 mit dem Güterzug 60124 am 13. Oktober 1983 in wenigen Minuten erreichen wird. Fotos 1 – 8: G. Wagner

die Javagestelle durch Bisselgestelle von Abbruchlokomotiven der Serien Be 4/6, Be 6/8<sup>II</sup>, Be 6/8<sup>III</sup> und Ce 6/8<sup>II</sup> ersetzt, so daß heute alle Lokomotiven der Bauart 2'Do1 entsprechen. Daneben erhielten alle SAAS-Lokomotiven (10939 bis 951, 11009 bis 017) eine Vielfachsteuerung für den Einsatz von zwei Lokomotiven in Doppeltraktion. Optisch auffällige Veränderungen waren der Einbau von Düsenlüftungsgittern und die Entfernung eines Stromabnehmers bei den Maschinen 10926, 941, 944 bis 948, 954 sowie 11006, 009 und 010. Die 1964 als erste modernisierte 10926 weicht in der Fensterabteilung wesentlich von den später modernisierten Lokomotiven ab. Mit ihrer Stundenleistung von 3120 PS (2295 kW) und einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h sind die 111 verbliebenen Exemplare dieser Reihe auch heute noch gut einzusetzen. Größere Ausmusterungsaktionen stehen zur Zeit nicht bevor.

Die Lokomotiven der Serie Ae 4/7 waren zu Beginn des Jahres 1987 auf die Depots Rorschach (10901 bis 905, 907 bis 916, 919 bis 938, 970 bis 972 und 11018 bis 027), Bern (10939, 10941 bis 952, 954 bis 961 sowie 11009, 010, 012 und 014 bis 017, darunter alle Loks mit Vielfachsteuerung), Olten (10962 bis 964, 966 bis 969, 991 bis 999 sowie 11000 bis 008) und Lausanne (10974, 976, 978 bis 980, 984, 986 bis 988 und 990) verteilt.

Interessantester Laufplan war im Winterfahrplan 1986/87 der sechstägige Plan des Kreises I (Lausanne) für je zwei Berner Ae 4/7 in Doppeltraktion, die durchschnittlich 580 km pro Tag vor Güterzügen zwischen den Wendebahnhöfen Genève, Basel, Lausanne, Brig und Zürich zurücklegten, darunter Durchläufe Lausanne – Basel und Zürich – Genève. Darüber hinaus bestand im Kreis I ein 19tägiger Plan mit durchschnittlich 211 Kilometern Tagesleistung vor Güterzügen. Angefahren wurden (und werden auch heute noch) unter anderem: Bern, Luzern, Zürich, Genève, Ziegelbrücke, Biel, Delémont, Basel und Brig. Fotografisch sehr reizvoll sind dabei die Fahrten von Bern durchs Emmental nach Luzern, wo auch Oltener Ae 4/7 zu sehen sind oder entlang des Genfer Sees bei Montreux (Strecke Lausanne – Brig). 18 der 25 Oltener Ae 4/7 wurden im Winterfahrplan 1986/87 werktags im Kreis II (Luzern) benötigt. Das Einsatzgebiet reichte von Bern bis Schaffhausen und von Basel bis Arth-Goldau. Die 163 Kilometer Tagesleistung wurden fast ausschließlich im Güterverkehr erbracht.

Der 37tägige Plan des Kreises III (Zürich), in dem die Rorschacher Ae 4/7 178 Kilometer Tagesdurchschnitt erbrachten, enthielt dagegen auch einige Reisezugleistungen auf den Strecken Winterthur – Schaffhausen (über die bekannte Brücke am Rheinfall), Stein-Säckingen – Koblenz, Buchs – Sargans – Chur/Ziegelbrücke und Rapperswil – Linthal. Während in den Kreisen I und II sonntags ganz auf die Ae 4/7 verzichtet werden konnte, verkehrten hier zumindest einige wenige Personenzüge wie z. B. zwischen Winterthur und Schaffhausen die Züge 8309, 8324, 8332 und 8335 mit den Altbauelektrolokomotiven.

G. Wagner







Bild 9: Das sehr schöne Modell der Ae 4/7 in Baugröße H0 von Liliput.



Bild 10: Obwohl die Ae 4/7 von Liliput bereits seit einigen Jahren im Handel erhältlich ist, genügt die Detaillierung auch heute noch allen Ansprüchen.

Fotos 9 und 10: B. Ottersbach

Bild 11: Für die N-Bahner gibt es ein ausgezeichnetes Modell der Ae 4/7 in Zinkdruckguß-Bauweise vom Schweizer Hersteller Hag.

Werkfoto Hag



## Modelle der Ae 4/7

Bereits seit einigen Jahren ist von der Firma Liliput ein vorzügliches Modell der Ae 4/7 erhältlich, das auch heute noch allen Ansprüchen gerecht wird. Sehr gute Detaillierung des Aufbaus, eine sehr genau wiedergegebene "Schokoladen"-Seite der Lok mit der Nachbildung des Buchli-Antriebes, feine Speichenräder, Federpuffer, beiliegende Originalkupplungsimitationen und Bremschläuche sind nur einige Vorzüge dieses schmucken Modells. Auch die Ausführung des bis in die kleinsten Feinheiten wiedergegebenen Daches mit vorbildgetreuen Stromabnehmern älterer Schweizer Bauart überzeugt. Der Antrieb erfolgt auf die beiden äußeren Triebräder, die zur Erhöhung der Zugkraft mit Haftreifen belegt sind. Die inneren Triebäder und das zweiachsige Drehgestell dienen der Stromabnahme und sind abgefedert. Die Beleuchtung der Lokomotive wechselt mit der Fahrtrichtung vorbildlich vom Dreilichtspitzensignal auf zwei rote Zugschlußsignale.

Auch die N-Bahner brauchen auf ein gelungenes Modell dieses berühmten Veterans nicht zu verzichten. Die Firma Hag im schweizerischen Mörschwil, die vor allem für ihre naturgetreuen und zugkräftigen Zinkdruckguß-Modelle in Baugröße H0 bekannt ist, fertigt als einzigen Artikel im Maßstab 1:160 eine Ae 4/7, die den Vergleich mit ihrer größeren Schwester nicht scheuen muß. Das fein gearbeitete Modell ist aus über 150 Einzelteilen gefertigt. Da man der Zinkdruckguß-Bauweise auch im kleinen Maßstab treu blieb, verfügt das Modell wegen des hohen Eigengewichtes über hervorragende Zugkraft. Fahreigenschaften und Laufruhe entsprechen dem hohen Niveau, das man von den H0-Modellen dieses Herstellers bereits gewohnt ist.

T. Hilge/B. Ottersbach



Bild 1: Am 22. Oktober 1987 wurde der Stuttgarter Hauptbahnhof, eines der Wahrzeichen der Landeshauptstadt von Baden-Württemberg, 65 Jahre alt.

Foto: H. Stemmler

# 65 Jahre Hauptbahnhof Stuttgart

## Ein Bilderbogen aus vergangenen Tagen

Das Verkehrsaufkommen auf den Strecken der deutschen Länderbahnen war gegen Ende des 19. Jahrhunderts rasch angestie-

gen. Nicht nur das stetige Bevölkerungswachstum und die zunehmende Mobilität, sondern auch der große Aufschwung des

Gütertransports überforderte vielfach die alten Bahnanlagen. So war auch in Stuttgart der alte Bahnhof, der in den Jahren 1844 bis

Bild 2: Bevor die neue S-Bahn ihren Einzug in Stuttgart hielt, war der Vorortverkehr eine Domäne der robusten Triebwagen der Baureihe ET+EB+ES 65. Im Hintergrund ist noch eines der alten Stellwerke zu erkennen.

Foto: H. Obermayer







**Bild 5:** Ein alltägliches Bild aus der Mitte der sechziger Jahre. Zwei Lokomotiven der Baureihe 39 sind soeben mit ihren Eilzügen im Stuttgarter Hauptbahnhof eingetroffen. Foto: H. Stemmler

**Bild 3:** Dieses Foto aus den dreißiger Jahren zeigt alte württembergische Vierachser und die große hölzerne Bahnsteighalle, die im Bombenhagel des Zweiten Weltkriegs vernichtet wurde. Foto: Sammlung Obermayer

**Bild 6:** Recht häufig waren auch die Elektrolokomotiven der Baureihe 193 im Stuttgarter Hauptbahnhof anzutreffen. Gelegentlich wurden die Maschinen sogar im Personennahverkehr eingesetzt. Die Aufnahme der 193 009 entstand im Jahr 1977. Foto: H. Stemmler

**Bild 4:** Auch die übrigen Gebäudeteile wurden bei Luftangriffen schwer beschädigt. Diese Aufnahme aus den ersten Nachkriegsjahren zeigt den Mitteleingang noch ohne Dach. Foto: Sammlung Obermayer

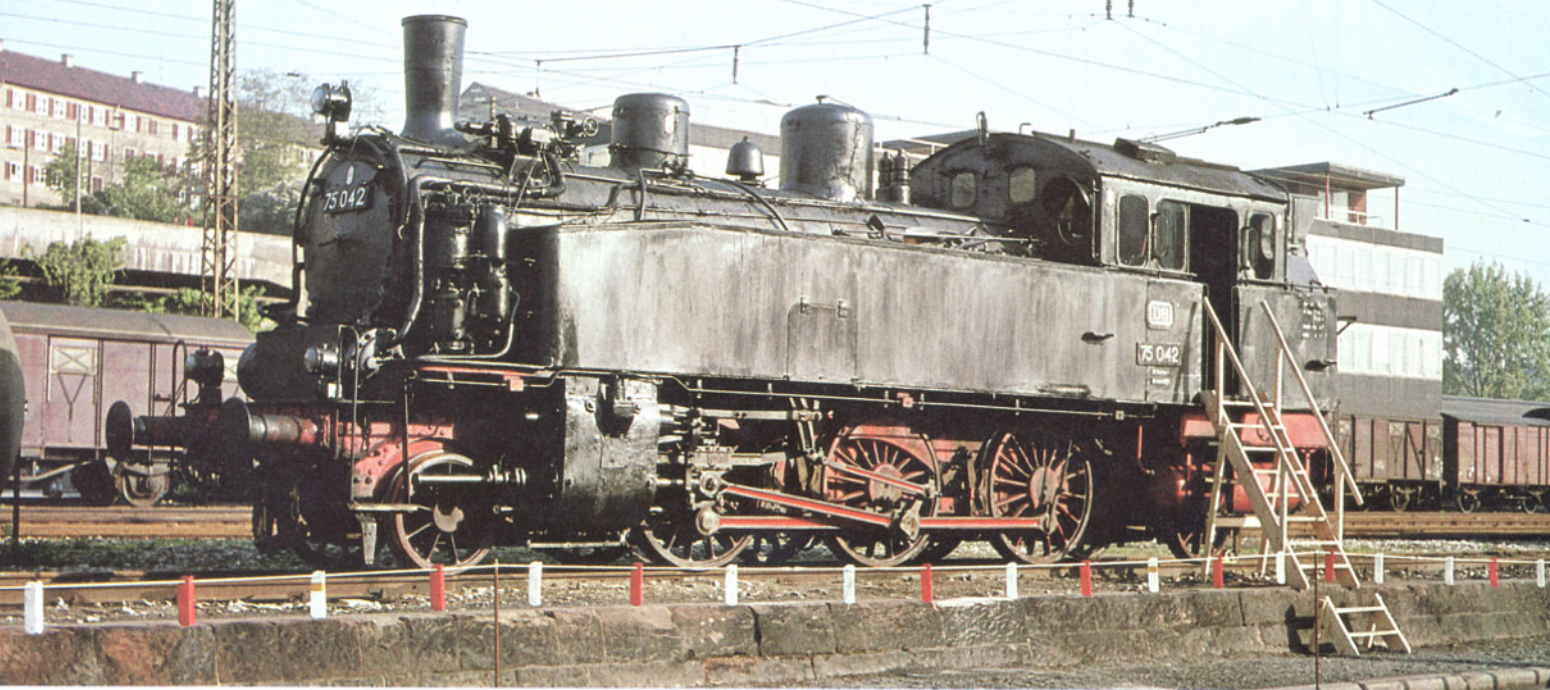
**Bild 7 (rechts unten):** In den Sechzigern war die gute alte P 8 von Stuttgart aus noch im planmäßigen Einsatz. Eine der letzten Maschinen dieser Baureihe, die 038 711, kehrte am 11.06.1972 nach Stuttgart zurück, um einen Sonderzug der Stuttgarter Verkehrsleute zu übernehmen. Foto: H. Stemmler



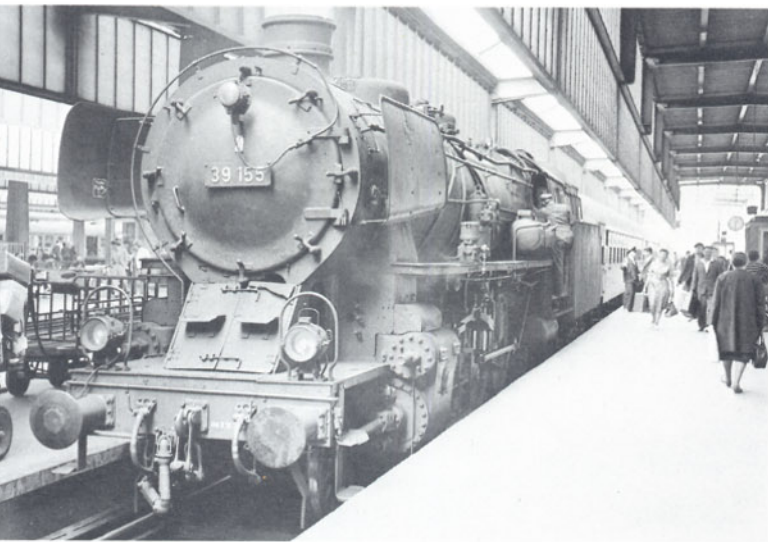
1846 von Karl Etzel erbaut und in den Jahren 1864 bis 1867 von Georg Morlok wesentlich erweitert worden war, dieser Entwicklung nicht mehr gewachsen.

Um die Jahrhundertwende entschloß sich die Württembergische Staatsbahn zu einer grundlegenden Umgestaltung und Kapazitätserweiterung der Stuttgarter Eisenbahnanlage und der Zufahrtsstrecken. Der Ausbau begann im Jahre 1908 und umfaßte die Verlegung des Hauptbahnhofs von der Schloßstraße um etwa 700 Meter an die Schillerstraße, außerdem den in offener Baugrube erstellten neuen Rosenstein-Doppeltunnel mit der König-Karls-Brücke über den Neckar sowie die zahlreichen, teils mehrstöckigen und sehr komplizierten Überführungsbauwerke für die Gleisüberschneidungen im Bereich Rosenstein (Ludwigsburger Strecke), Nordbahnhof (Gäubahn) und Bad Cannstatt (Remsbahn). Für das Empfangsgebäude schrieb die Kö-





**Bild 8:** Zu einer Fahrzeugausstellung im Jahre 1964 kehrte diese württembergische T 5 aus dem Bw Aulendorf in ihre alte Heimat zurück.  
Foto: H. Obermayer



**Bild 9:** Zu den besonderen Gästen im Stuttgarter Hauptbahnhof zählte die 39 155 aus dem Bw Kempten. Die Lok, aufgenommen am 02.08.1965, fuhr ohne die sonst üblichen Frontbleche am Umlauf.  
Foto: H. Stemmler

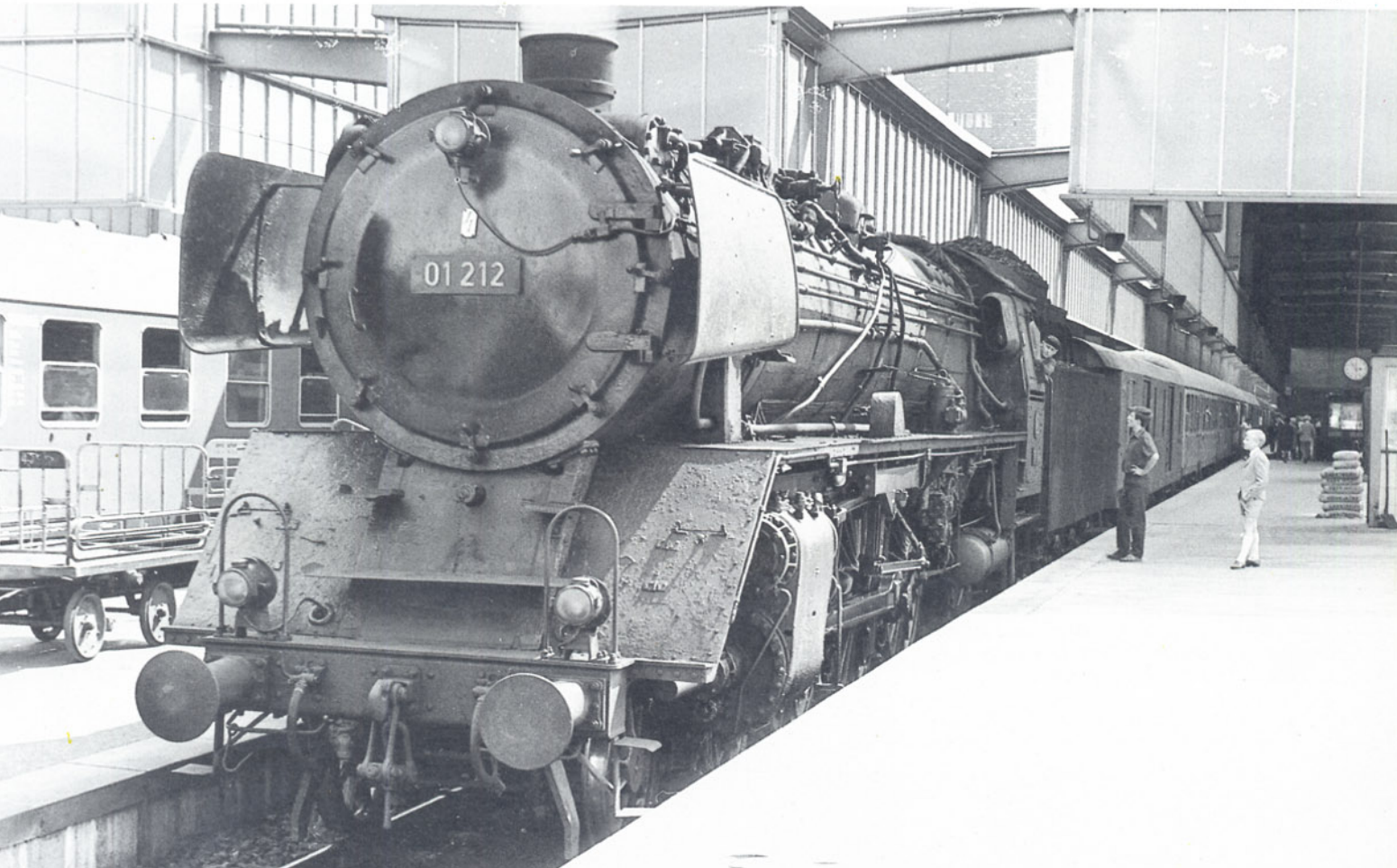
**Bild 10:** Unvergessen sind auch noch die von der Baureihe 01 geführten Schnellzüge nach Nürnberg. Am 16.07.1967 wartete die 01 212 mit dem D 147 auf die Ausfahrt.  
Foto: H. Stemmler

nigliche Generaldirektion im Jahre 1910 einen Architekten-Wettbewerb aus. Unter dem Kennwort "Umbilicus Sueviae" (Nabel Schwabens) gingen Paul Bonatz und Friedrich Scholer als Preisträger hervor. Sie verschafften durch klare Formen dem Stuttgarter Hauptbahnhof einen hohen Bekanntheitsgrad im In- und Ausland.

**Bild 11:** Längst nicht mehr im Dienst sind diese zu Beginn der sechziger Jahre entwickelten Nahverkehrstriebwagen der Baureihe ET 27.  
Foto: H. Obermayer

**Bild 12 (rechte Seite unten links):** Nach der Ausmusterung der Dampflokomotiven der Baureihe 01 übernahmen die Diesellokomotiven den Schnellzugdienst nach Nürnberg und Hof. Schwere Züge mußten stets in Doppeltraktion gefahren werden. Hierbei kamen häufig auch Vorseerienlokomotiven der Baureihe 218 nach Stuttgart, darunter auch die 218 005.  
Foto: H. Obermayer

**Bild 13 (rechte Seite unten rechts):** Gelegentlich fuhr an Sonn- und Feiertagen auch einer der Schnelltriebwagen der Baureihe 403 bei Sonderfahrten in den Stuttgarter Hauptbahnhof.  
Foto: H. Obermayer







**Bild 14:** Anlässlich der Geburtstagsfeierlichkeiten des Stuttgarter Hauptbahnhofs fuhr nach mehr als 10 Jahren wieder einmal eine Dampflokomotive der Deutschen Bundesbahn auf der von Stuttgart ausgehenden Gäubahn.  
Foto: M. Obermayer

Vor 65 Jahren, am 22. Oktober 1922, genau 77 Jahre nach Inbetriebnahme der ersten Eisenbahn in Württemberg, wurde der erste

Bauabschnitt dem Verkehr übergeben. Heute ist der Hauptbahnhof mit ca. 280.000 Fahrgästen (werktags) die größte

Drehscheibe für den Fern- und Nahverkehr in Südwestdeutschland.

H. Stemmler

**Bild 15:** Jahrzehntlang waren die Lokomotiven der Baureihe E 63 im Verschiebedienst des Stuttgarter Hauptbahnhofs unentbehrlich.

Foto: Sammlung Obermayer





# Zirkus und Bahn: Für Nostalgie ist kein Platz

Die Zahlen sind beeindruckend: Fast 400 Menschen, über 250 Tiere und tonnen-schwere Geräte müssen von Gastspielort zu Gastspielort befördert werden, wenn der Circus Krone von März bis November auf große Tournee geht. Der größte Zirkus Europas reist mit zwei Sonderzügen der Deutschen Bundesbahn und einem Autokonvoi von über 100 Fahrzeugen mit Anhängern von Stadt zu Stadt. Mehr als 1,2 Millionen Mark werden bei jeder Tournee an Transportkosten aufgewendet, bei Gastspielen im Ausland werden die Frachtkosten der Bundesbahn für den riesigen Fuhrpark noch übertroffen.

Während so mancher kleinere Zirkus am Hungertuch nagt, kann es sich der übermächtige Circus Krone leisten, mit großem Troß per Bahn durch die Lande zu ziehen. Was die finanzielle Lage betrifft, ist Krone inzwischen fast die Ausnahme unter den deutschen Zirkusunternehmen. Im Circus-Krone-Bau in München klingelt nämlich das ganze Jahr über die Kasse. Wenn der Zirkus in den Sommermonaten auf Tournee geht, wird die Manege gewinnbringend für Kulturveranstaltungen vermietet.

Bis vor wenigen Jahren war es durchaus üblich, daß auch kleinere Zirkusse ihre Stand-

**Bild 1 (oben):** Der Zirkus Willy Hagenbeck auf Tournee: Zuglokomotive des Sonderzuges, der soeben aus Rottweil ausfährt, ist am 19.04.1974 die 211 360.

Foto: D. Kempf



**Bild 2:** Im Jahr 1950 war der Zirkus Hagenbeck u. a. in Gummersbach zu Gast, wo diese Aufnahme entstand.

Foto: H. Säuberlich





**Bild 3:** Der Zirkus Sarrasani ist mit einem Sonderzug der Deutschen Bundesbahn in Idar-Oberstein angekommen. An der Laderampe werden die Zirkusfahrzeuge abgeladen (30.04.1983).  
Foto: R. Spielhofen

**Bild 4:** Die 218 368 rangiert die Flachwagen an die Laderampe in Idar-Oberstein (30.04.1983).

Foto: R. Spielhofen ▶

ortwechsel mit der Bahn vornehmen. Wegen der gestiegenen Frachtkosten können sich jedoch heute nur noch wenige Zirkusunternehmen den umweltfreundlichen Bahntransport leisten. Hierzu zählen neben dem Circus Krone der Zirkus Sarrasani und – als eine der wenigen erfolgreichen Neugründungen – der Zirkus Roncalli sowie der Schweizer Nationalzirkus Knie. "Zirkusgut gehört eigentlich auf die Bahn", heißt es auch beim Zirkus Barum. Doch hier wurde man – wie bei den meisten Unternehmen der Branche – durch den steigenden Druck der Frachtkosten zur Umstellung auf den Straßentransport gezwungen. Bis vor drei Jahren war dieser zweitgrößte Tierzirkus Deutschlands auch noch mit zwei Sonderzügen der Bundesbahn unterwegs. Als aber die jährlichen Transportkosten die Millionengrenze zu überschreiten drohten und die Bundesbahn weitere Steigerungen

bei den Frachttarifen ankündigte, investierte man in einen beinahe gänzlich neuen Fuhrpark. Neben einer Reihe von Zugmaschinen mußten u. a. auch Spezialwagen für den Elefantentransport angeschafft werden. Diese Ausgaben haben sich inzwischen jedoch ausgezahlt, denn die Transportkosten konnten binnen zwei Jahren um die Hälfte gesenkt werden. Beim Zirkus Sarrasani im hessischen Mörlenbach (Odenwald) ist man der Bahn bislang treu geblieben, wenn auch in reduziertem Umfang. War man früher noch mit zwei Zügen unterwegs gewesen, so wurden auf der diesjährigen Tournee die 24 Gastspielorte nur mit einem Zug, aus 32 Waggons bestehend, angesteuert. Die Transportkosten sind dennoch gewaltig: Im Schnitt fallen 12000 bis 15000 Mark pro Etappe an, größere Entfernungen, wie von Frankfurt nach Berlin oder von Berlin nach Köln, können je-

doch leicht mit 40000 bis 50000 Mark zu Buche schlagen. Bei Sarrasani weiß man aber die Vorteile des Bahntransports zu schätzen. Die Sicherheit und Pünktlichkeit der Bahn ließe sich mit Straßentransporten nie erreichen, außerdem entfallen die Kosten für neue Zugmaschinen, für Fahrer und Versicherungen. Mehr als 800 Meter Länge messen die beiden Sonderzüge, mit denen der Schweizer Nationalzirkus Knie durch die Eidgenossenschaft zieht. Die Schweizerischen Bundesbahnen kommen dem Traditionsunternehmen dabei sehr entgegen. Für die Zirkustransporte werden nicht die regulären Frachtkosten berechnet, sondern es gelten erheblich günstigere Tarife – wie für das Schweizer Militär. Darüber hinaus sind alle 35 Flachwagen und sechs großräumige Tierwaggons von den SBB angemietet. Die Kosten für diesen Service sind, im Vergleich zu





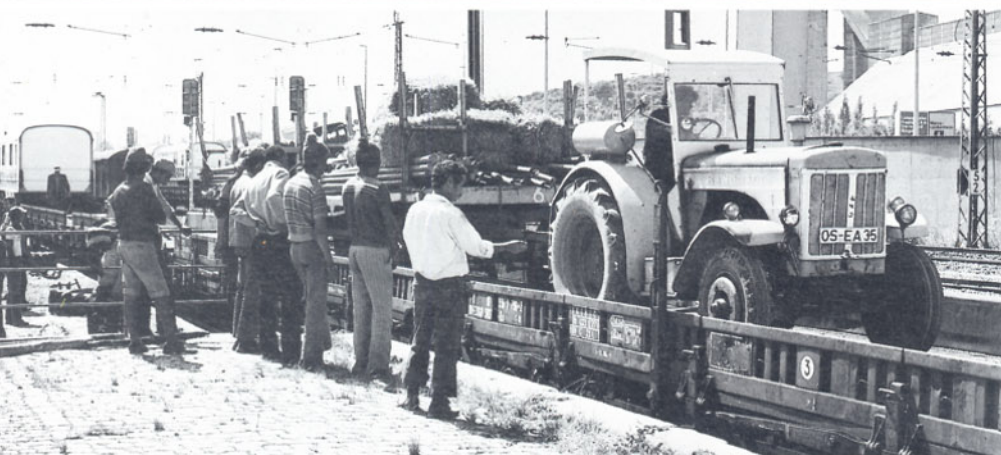
**Bild 5:** Auch der Circus Corty Althoff reist mit der Deutschen Bundesbahn. Die Aufnahme entstand in Mainz-Weisenau. **Foto: DB**

**Bild 6:** Ein Traktor des Circus Corty Althoff holt in Mainz-Weisenau einen Zirkuswagen, der auch einige Heuballen geladen hat, von den hinteren Flachwagen. **Foto: DB (Mantel)**

**Bild 8:** Im Jahr 1950 hielt der Fotograf diese Szene im Bahnhof Gummersbach im Bild fest: Ein Bahnpolizist mit seinem Diensthund und zwei neugierige Kamele des Zirkus Hagenbeck. **Foto: H. Säuberlich**

den Bundesbahntarifen, relativ niedrig. Mit jährlich 600 000 Franken Transportkosten kommt der Zirkus Knie erheblich billiger davon als die vergleichbare deutsche Konkurrenz.

**Bild 7:** Hier hat der Traktor einen Wohnwagen des Circus Corty Althoff am Zughaken. **Foto: DB (Mantel)**





15.0l  
17.5l  
29.4m³  
10.7m  
12.10m  
12,000 kg

DR  
Dresden  
34431



**Bild 9:** Ein Dromedar des Circus Franz Althoff verläßt den Güterwagen. Die Aufnahme dürfte in den fünfziger Jahren entstanden sein.  
Foto: R. Palm

## Zirkus-Variationen für Modellbahner

Die Typenvielfalt an Zirkuswagen beim Vorbild kommt inzwischen auch den Modell-

eisenbahnern zugute. Bereits seit einigen Jahren hat Preiser ein umfangreiches Sortiment von Zirkuswagen in unterschiedlichsten Ausführungen im Programm: Wohnwagen, Duschwagen, Cassawagen, Toilet-

tenwagen, Gerätewagen, Käfigwagen und Mannschaftswagen. Alle Fahrzeuge sind in den Ausführungen der Zirkusse Krone, Sarrasani und Knie erhältlich. Die Zusammenarbeit mit Roco veranlaßte Preiser, speziell für die beiden bekannten Wagen-Sondersets neue Zirkusfahrzeuge zu entwickeln, die in diesen Ausführungen bisher nicht lieferbar waren.

Neben dem bereits bekannten Feuerwehr-Tanklöschfahrzeug nach Circus-Krone-Vorbild (Art.-Nr. 644) und dem in Sarrasani- und Krone-Version erhältlichen Hanomag-Traktor (Art.-Nr. 600) ist von Preiser für das Frühjahr 1988 noch ein Mercedes-Benz-Fertigmodell mit Kofferaufbau und Krone-Beschriftung angekündigt worden (Art.-Nr. 30704). Demnächst sollen in Zusammenarbeit mit der Firma Roskopf zwei Saurer D 250 mit aufwendigem Reklameaufdruck des Zirkus Knie angeboten werden (Art.-Nr. 20706/20708).

Besonders interessant für die Zirkus-Fans unter den Modellbahnern dürften Abziehbilder, -plakate und -beschriftungen sein, die von Preiser in den Ausführungen Sarrasani (Art.-Nr. 649), Knie (Art.-Nr. 20649) und Krone (Art.-Nr. 30649) angeboten werden. Damit bietet sich allen Bastlern ein weites Betätigungsfeld und die Möglichkeit, eine Reihe von Fahrzeug- und Gebäudemodellen zirkusgerecht nach eigenen Vorstellungen umzubauen.

Auch bei anderen Herstellern ist das Sortiment an Zirkusfahrzeugen, speziell nach Krone-Vorbildern, recht umfangreich. Albedo lieferte vor einiger Zeit eine MAN-L 750-Zugmaschine mit Krone-Aufdruck aus (Art.-Nr. 115134). Von Brekina gibt es seit einigen Monaten einen Lkw-Anhänger in Krone- und Knie-Version (Art.-Nr. 5520) sowie – innerhalb des Exklusiv-Programms – einen Mercedes-Benz L 311 mit Kofferaufbau und als Löschfahrzeug (jeweils mit Krone-Schriftzug). Seit einiger Zeit im Fachhandel

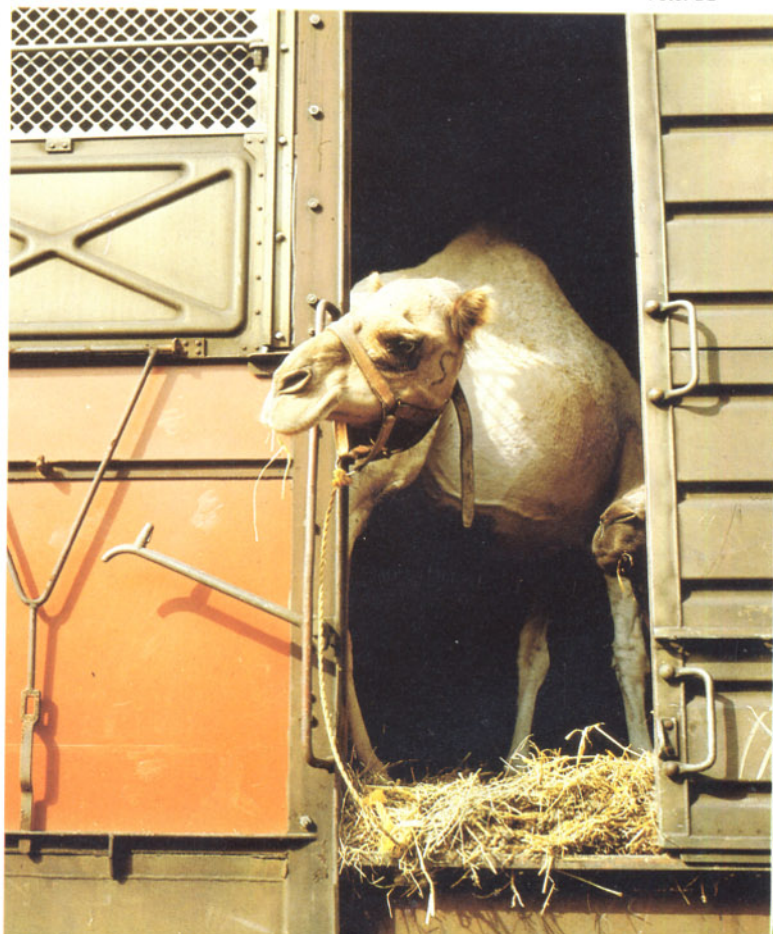
**Bild 10:** Auch Raubtiere reisen mit der Deutschen Bundesbahn (Circus Corty Althoff).

Foto: DB



**Bild 11:** "Wo geht's hier bitte zum Zirkus?"

Foto: DB





**Bild 12:** Der Circus Corty Althoff ist mit einem Sonderzug der Deutschen Bundesbahn in Mainz-Weisenau eingetroffen.  
Foto: DB

**Bild 13:** Mit einem Unimog werden die Fahrzeuge des Circus Franz Althoff auf die Seitenrampe gefahren.  
Foto: R. Palm

erhältlich sind auch drei Sets mit Straßen- und Schienenfahrzeugen in Sarrasani-Lackierung, die in Zusammenarbeit der Firmen Primex und Wiking erschienen sind. Auch die N-Bahner müssen auf das Zirkusvergnügen im Modell nicht verzichten. Von Arnold werden für diese Baugröße eine Zirkusarena mit vielen Ausstattungsteilen (Art-Nr. 6790) sowie zwei kleine Sets mit Anhängern und Aufdruck "Circus Althoff-Williams" (Art-Nr. 6610/6611) angeboten.

T. Hilge/B. Ottersbach

**Bild 14:** Unimogs dieser Bauart sind typisch für die fünfziger Jahre.  
Foto: R. Palm



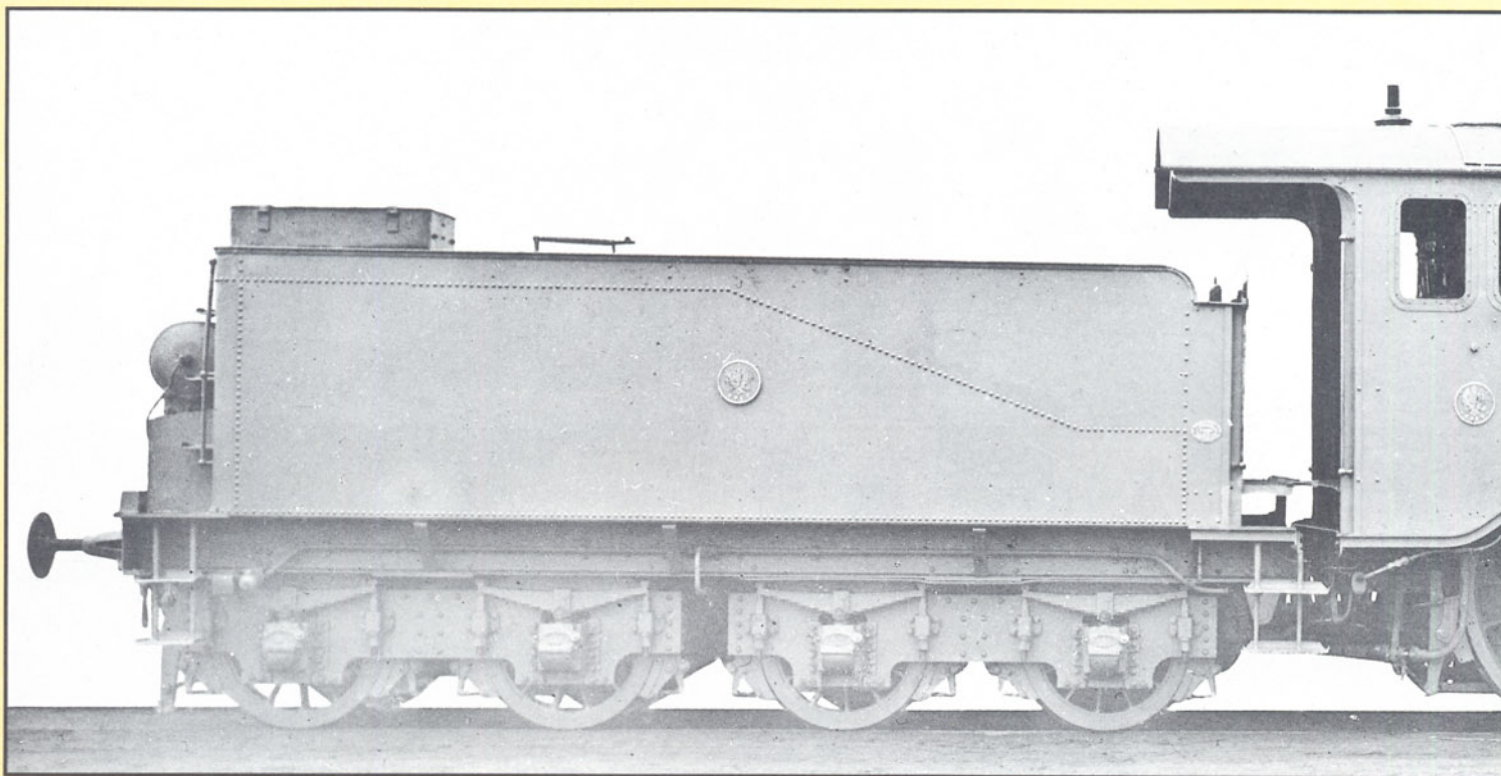


Bild 1: Werkaufnahme der Elberfeld 301, die im Jahre 1899 von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden für die Preußischen Staatseisenbahnen gebaut wurde. 1906 wurde sie in (P 7) Elberfeld 2302 umgezeichnet.

Werkfoto Grafenstaden



## Preußen-Report

### Die ungeliebte Gattung P 7

In den achtziger und neunziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts sind in aller Welt Zweizylinder-Verbund-Lokomotiven in großer Anzahl gebaut worden. Ihre Zahl geht sicher in die Tausende. Sie haben sich allerorts gut bewährt: Das Verbund-Verfahren galt als wesentlicher Fortschritt in der Lokomotivbautechnik jener Jahre.

Der Gedanke, das Triebwerk zu teilen und damit aus der Zweizylinder-Verbund- eine Vierzylinder-Verbund-Bauart zu entwickeln, um so eine größere Leistung zu erzielen, ist zuerst in Frankreich verwirklicht worden. Das Werk Belfort der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden lieferte im Jahre 1891 – nach dem Entwurf ihres hervorragenden Konstrukteurs de Glehn – an die französische Nordbahn eine zweifachgekuppelte Vierzylinder-Verbund-Schnellzuglokomotive (2'B n4v) mit einem Treibraddurchmesser von 2114 mm. Diese Bauart bewährte sich so gut, daß schon bald darauf auch andere Bahnverwaltungen ähnliche Lokomotiven in Dienst stellten – mit gleichem Erfolg.

Der Ruhm dieser 2'B n4v von de Glehn ist bis an die Spree gedrungen. Grafenstaden hatte 1894 eine solche Maschine an die KED Berlin geliefert (Fabrik-Nr. 4550), die dort als Berlin 37 (2. Besetzung) auf der Strecke von Berlin nach Sommerfeld (– Breslau) ihren Dienst versah. Im Oktober 1896 gelangte sie an die KED Erfurt, wo sie auch weiterhin die Betriebsnummer 37 führte. Im Jahre 1906 erfolgte die Umzeichnung in (S 5) Erfurt 501. Die Beurteilung der Maschine fiel keines-

wegs ungünstig aus, doch glaubte man damals in Berlin, noch längere Zeit mit den Lokomotiven der Bauart 2'B n2v der späteren Gattung S 3 auskommen zu können.

Ehe wir uns der weiteren Entwicklung zuwenden, wollen wir kurz die beiden Konstruktionsformen von Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven erläutern, die aufs engste mit den Namen de Glehn und von Borries verbunden sind. Alfred de Glehn wurde 1848 in Sydenham in England geboren und studierte in Zürich Maschinenbau. 1872 wurde er Konstrukteur bei der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden, 1875 Chefkonstrukteur und 1885 Direktor. Sein Lebenswerk ist also eng mit der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft verbunden.

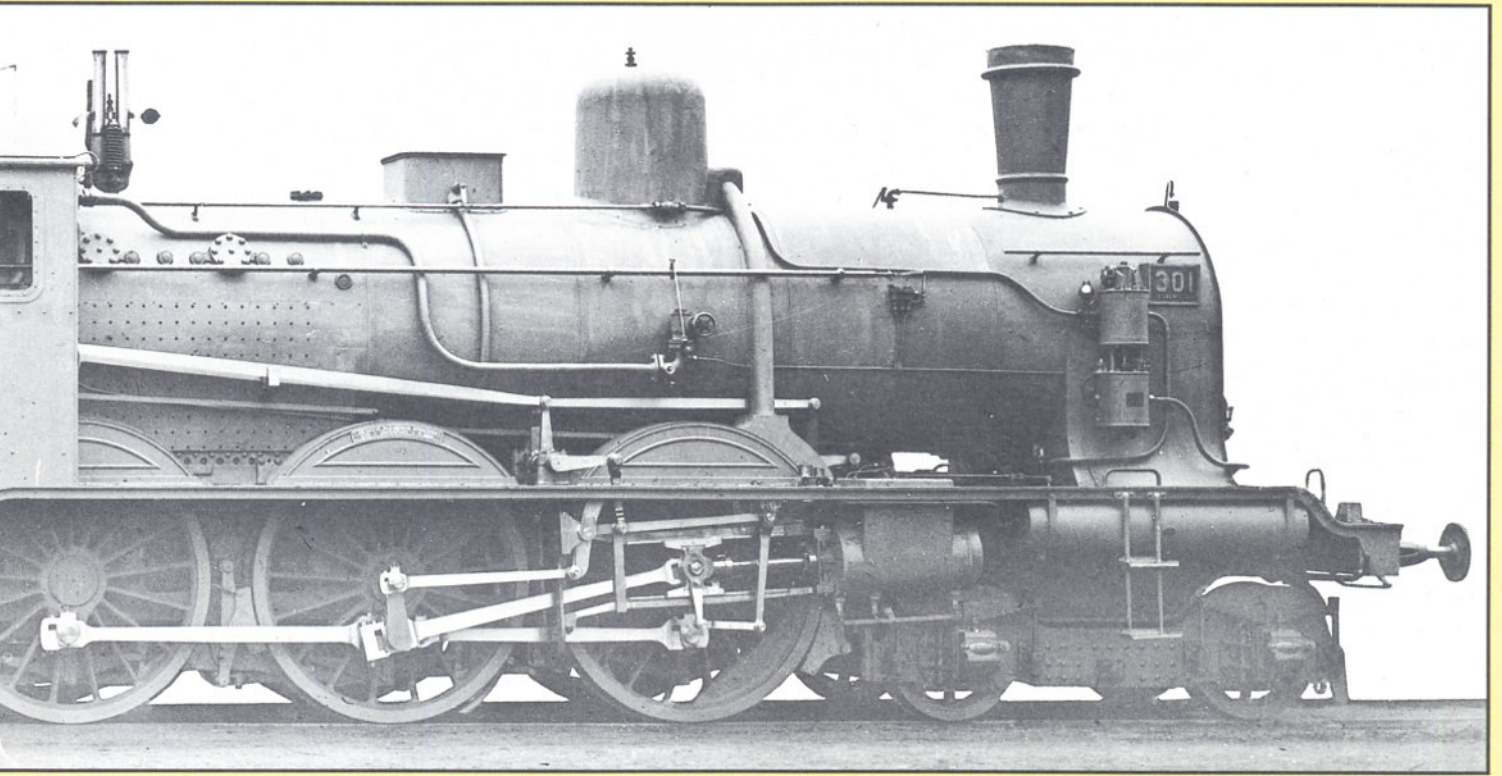
Kennzeichen der Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven nach Bauart de Glehn ist die getrennte Anordnung der Hoch- und der Niederdruck-Zylinderpaare. Zumeist waren die Hochdruckzylinder an einer starken Querversteifung des Rahmens zwischen Laufdrehgestell und erster angetriebener Achse angeordnet und wirkten auf die zweite angetriebene Achse, während sich die Niederdruckzylinder, gegen Wärmeverluste geschützt, zwischen den Rahmenwangen unter der Rauchkammer befanden und über ein Innentriebwerk auf die erste Treibachse wirkten. Im Lauf der Zeit wurde mit der wachsenden Größe der Zylinderdurchmesser der Platz für die Niederdruckzylinder zwischen den Rahmenwangen zu eng, so daß man eine Umkehrung der Zylinderanordnung vornahm, also die Hochdruckzylinder

nach innen und die Niederdruckzylinder nach außen verlegte.

Demgegenüber ging von Borries, seit 1875 Vorstand des maschinentechnischen Büros der KED Hannover, vom Einachs Antrieb aus. Er legte also Hoch- und Niederdruckzylinder in eine Querebene unter die Mitte der Rauchkammer, so daß er für die Ausströmleitungen den kürzesten Weg erreichte. Zumeist waren Hoch- und zugehöriger Niederdruckzylinder in einem Gußstück zusammengefaßt. Alle vier Zylinder konnten jetzt auf eine Achse arbeiten, und auch die Steuerung ließ sich einfacher gestalten. Von der inneren Heusingersteuerung wurde über eine Umkehrwelle die Steuerung der Außenzylinder abgeleitet.

Über die Vor- und Nachteile der Bauarten nach de Glehn und von Borries bei Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven entbrannte in der Fachwelt alsbald ein jahrelanger Streit. Während sich die Bauart de Glehn in Frankreich eindeutig durchsetzte, waren die Fronten in Deutschland geteilt. Preußen bevorzugte die Bauart von Borries, aber auch die bayerische S 3/6, die badische IV f und die sächsische XX HV folgten dieser Bauart, während z. B. die bayerische C V und die badische IV h ein Triebwerk nach de Glehn aufwiesen.

Doch nun zurück ins Baden des Jahres 1894: Auf der Schwarzwaldbahn mit ihren Steigungen von bis zu 20 ‰ und Gleisbogenradien von z. T. nur 300 m konnten die Tenderlokomotiven der badischen Gattung IV d (Bauart 1'B1' n2), die erst 1891 von Maffei gebaut



wurden, den Anforderungen des Betriebs nicht genügen.

Die Badischen Staatseisenbahnen verhandelten nun – was in jenen Jahren nicht selten war – mit der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden über den Bau einer Lokomotive, die vor allem für den Schnellzugdienst auf der Schwarzwaldbahn geeignet sein und im wesentlichen der o. a. 2'B n4v der französischen Nordbahn gleichen sollte.

So lieferte Grafenstaden im Jahre 1894 eine dreifach-gekuppelte Vierzylinder-Verbund-Lokomotive (2'C n4v) – die erste dieser Bauart in Europa! Mit dieser Prototyplokomotive der badischen Gattung IV e (Treibraddurchmesser: 1600 mm) waren die Badischen Staatseisenbahnen so sehr zufrieden, daß sie in den Jahren 1895 bis 1901 von Grafenstaden und der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe noch insgesamt 82 weitere Maschinen dieser Bauart beschafften. Diese

Lokomotiven bewährten sich sowohl als "Gebirgs-Schnellzuglokomotiven" wie auch vor den öfters haltenden Schnellzügen in der Rheinebene, vor Eilgüterzügen und später auch im Personenzugdienst ausgezeichnet. Die Deutsche Reichsbahn hat 1925 noch 35 Lokomotiven der badischen Gattung IV e umgezeichnet (38 7001...7073); die letzten drei, die 38 7001, die 7004 und die 7025 sind erst 1932 ausgemustert worden. Die Lokomotivdezernenten der preußischen Direktionen Elberfeld, Cöln und Frankfurt am Main waren kurz vor der Jahrhundertwende ebenfalls auf der Suche nach einer "Gebirgs-Schnellzuglokomotive". Es darf angenommen werden, daß die guten Erfahrungen mit der badischen IV e auf der Schwarzwaldbahn der Anlaß gewesen sind, 1899 eine ähnliche Bauart auch bei den Preußischen Staatseisenbahnen in Dienst zu stellen.

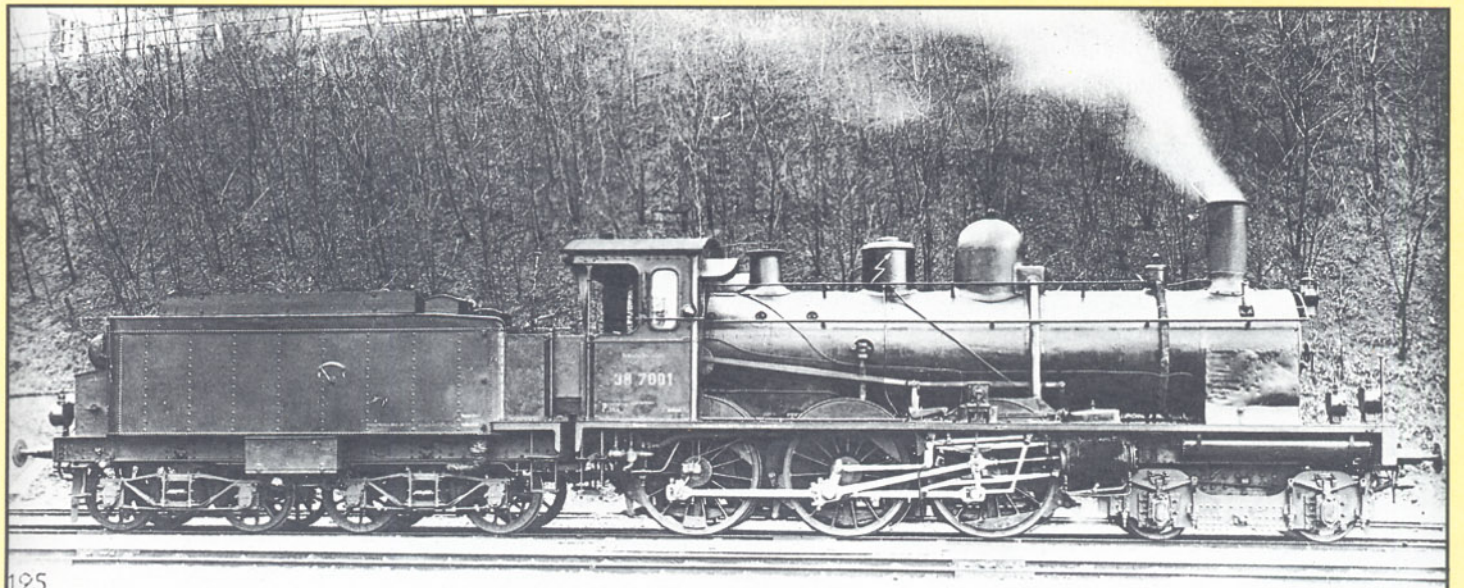
Wiederum war es Grafenstaden, das zwi-

schen 1899 und 1902 an die drei genannten Direktionen insgesamt 18 Lokomotiven der Bauart 2'C n4v "nach besonderer Zeichnung" lieferte ("nach besonderer Zeichnung" bedeutet: nicht den Normalien entsprechend). Den einen oder anderen Leser mag es vielleicht verwundern, doch es war auch noch zu Zeiten der Normalien jeder Kgl. Eisenbahn-Direktion gestattet, Lokomotiven nach eigenen Entwürfen zu beschaffen, wenn es sich für besondere Dienste als notwendig erwies.

Im Jahre 1906 erhielt diese Bauart das Gattungszeichen P 7, und für die Betriebsnummern war die Hunderterreihe 2301 – 2400 vorgesehen. (Sie entsinnen sich – zur Betriebsnummer muß stets der Name der KED hinzugefügt werden, um eine Lokomotive eindeutig zu bezeichnen; also Elberfeld 2301 oder Frankfurt 2303.)

Die Abmessungen der P 7 sind aus Tabelle 1 zu ersehen. Die außenliegenden Hochdruck-

**Bild 2:** Fünf Jahre zuvor lieferte 1894 die Elsässische Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden die erste Prototyplokomotive der badischen Gattung IV e an die Badischen Staatseisenbahnen. Zu den ersten Serienmaschinen zählt die bad. IV e mit der Betriebsnummer 38, die 1895 von Grafenstaden gebaut wurde (Fabrik-Nr. 4703) und 1925 von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in 38 7001 umgezeichnet wurde. **Foto: Sammlung Rauter**



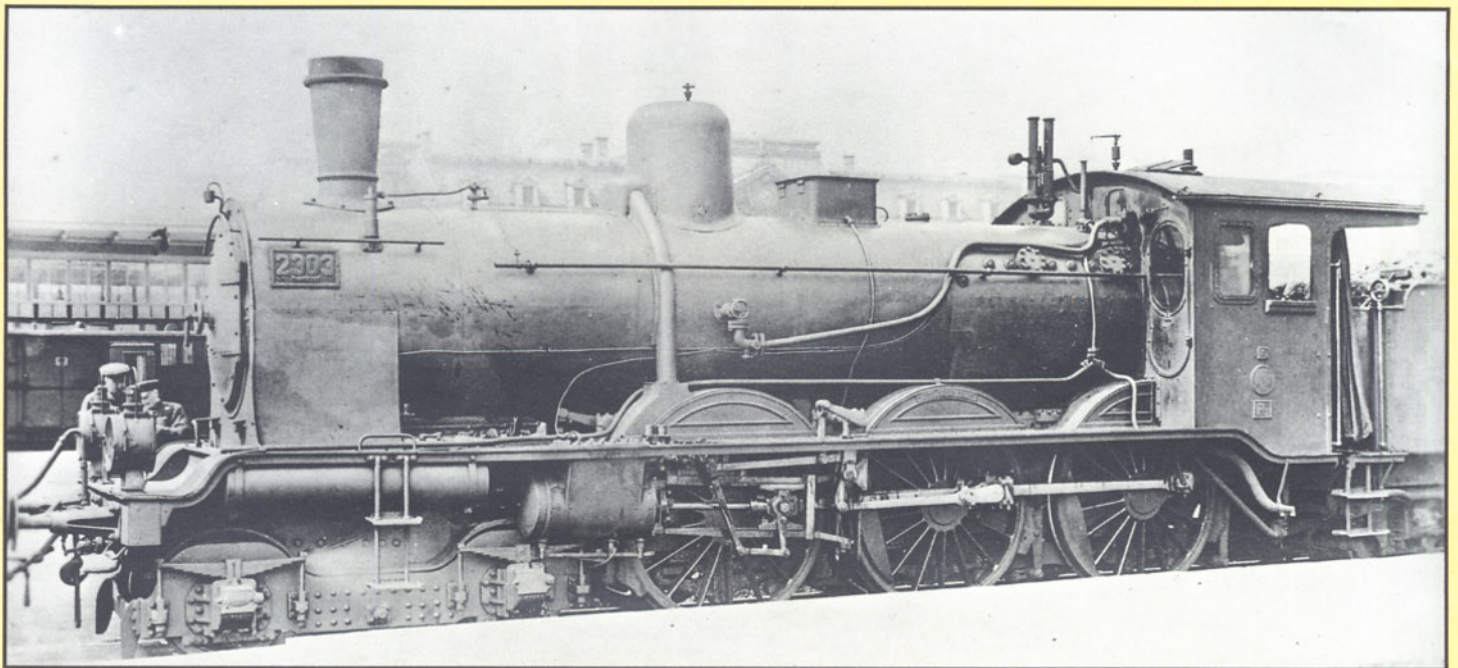


Bild 3: Die (P 7) Frankfurt 2303 wurde 1902 von Grafenstaden geliefert und als Frankfurt 3 in Dienst gestellt. Wie alle Lokomotiven der Gattung P 7 der KED Frankfurt am Main war sie stets in der Betriebswerkstätte Frankfurt/Main 1 Hbf beheimatet.

Foto: Sammlung Rauter

**Tabelle 1**  
**Abmessungen der 2'Cn4v**  
**nach besonderer Zeichnung, spätere Gattung P 7**

Rostfläche	m <sup>2</sup>	2,4
Heizfläche	m <sup>2</sup>	139,5
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	14
Triebwerk	mm	2 x $\frac{350}{550}$ / 640/1750
Radstand	mm	7 600
Achsdruck	t	8,6 – 8,7 – 14,4 – 15,1 – 15,0
Dienstgewicht	t	61,8
Reibungsgewicht	t	44,5
Kesselmitte über Schienenoberkante	mm	2 450
Geschwindigkeit	km/h	90
gekuppelt mit dem vierachsigen Tender nach Musterblatt III-5f		
Vorräte des Tenders: Kohle	t	5
Wasser	m <sup>3</sup>	16
Länge über Puffer mit Tender	mm	18 050

Quelle: Verzeichnis der Lokomotiven und Tender der KED Elberfeld; Daten der (P 7) Elberfeld 2310.

zylinder wirkten auf die zweite, die innenliegenden Niederdruckzylinder auf die erste angetriebene Achse. Um eine möglichst gleichförmige Drehkraft ohne Beeinträchtigung des Massenausgleichs zu erzielen, versetzte man die Pleueln nicht um 180°, sondern nur um 162° gegeneinander. Ungeöhnlich für Preußen war auch das Laufdrehgestell mit Außenrahmen, das lauftech-

nisch zwar weniger gut, aber wegen der Anordnung der Niederdruckzylinder unterhalb der Rauchkammer erforderlich war. Die Westinghousebremse wirkte einseitig auf die Treib- und Kuppelräder, die Laufräder waren ungebremst.

Interessant ist ein Vergleich der Hauptabmessungen der badischen Gattung IV e mit denen der preußischen Gattung P 7 (Quelle:

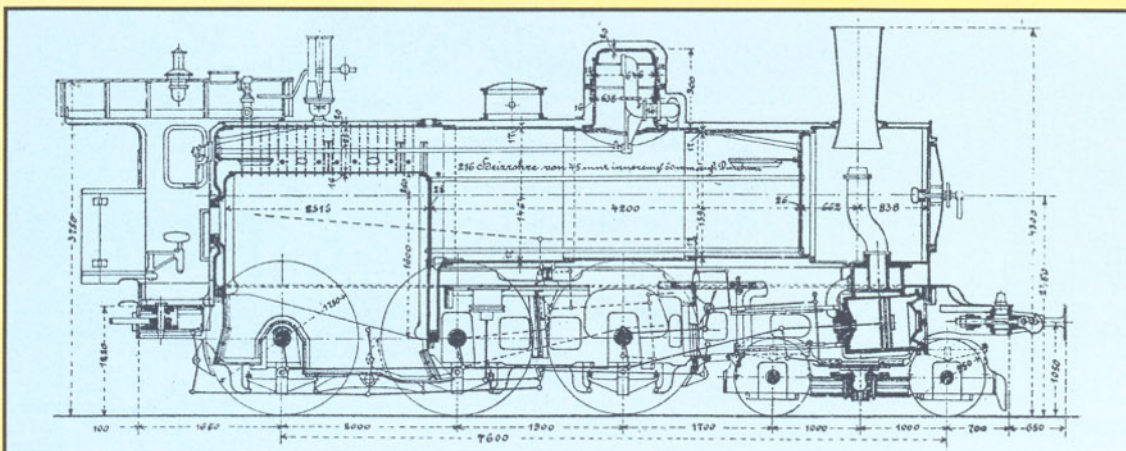
**Die Entwicklung der Lokomotive, Band II):**

		bad. IV e	pr. P 7
Rostfläche	m <sup>2</sup>	2,1	2,4
Heizfläche	m <sup>2</sup>	125,9	139,5
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	13	14
Zylinderdurchmesser	mm	2 x $\frac{350}{550}$	2 x $\frac{350}{550}$
Kolbenhub	mm	640	640

Bild 4: Skizze im Maßstab 1:87 der preußischen Gattung P 7 aus dem Verzeichnis der Lokomotiven und Tender der KED Elberfeld.

Bild 6: Die ersten beiden Lokomotiven der späteren Gattung P 7 lieferte Grafenstaden 1899 an die KED Elberfeld, wo sie die Betriebsnummern 300 bzw. 301 erhielten. Die Aufnahme zeigt die Elberfeld 300.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



**Tabelle 2**  
**Übersicht über die Lokomotiven der Gattung P 7**

Alle 18 Maschinen sind von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden gebaut worden.

Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis 1906	ab 1906	Ausmusterung bzw. Verbleib
1899/4855	Elberfeld 300	→ (P 7) Elberfeld 2301	*)
4856	301	2302	04.1918
1901/5062	Cöln 1	→ (P 7) Cöln 2301	Belgien
5063	2	2302	Belgien
5064	3	2303	Belgien
5065	4	2304	Belgien
5066	Elberfeld 302	→ (P 7) Elberfeld 2303	Belgien
5067	303	2304	12.1915
5068	304	2305	04.1914
5069	305	2306	05.1918
1902/5261	306	2307	1919
5262	307	2308	03.1917
5263	308	2309	1915
5264	309	2310	1919
5265	Frankfurt 1	→ (P 7) Frankfurt 2301	*)
5266	2	2302	*)
5267	3	2303	*)
5268	4	2304	*)

\*) Zeitpunkt der Ausmusterung unbekannt

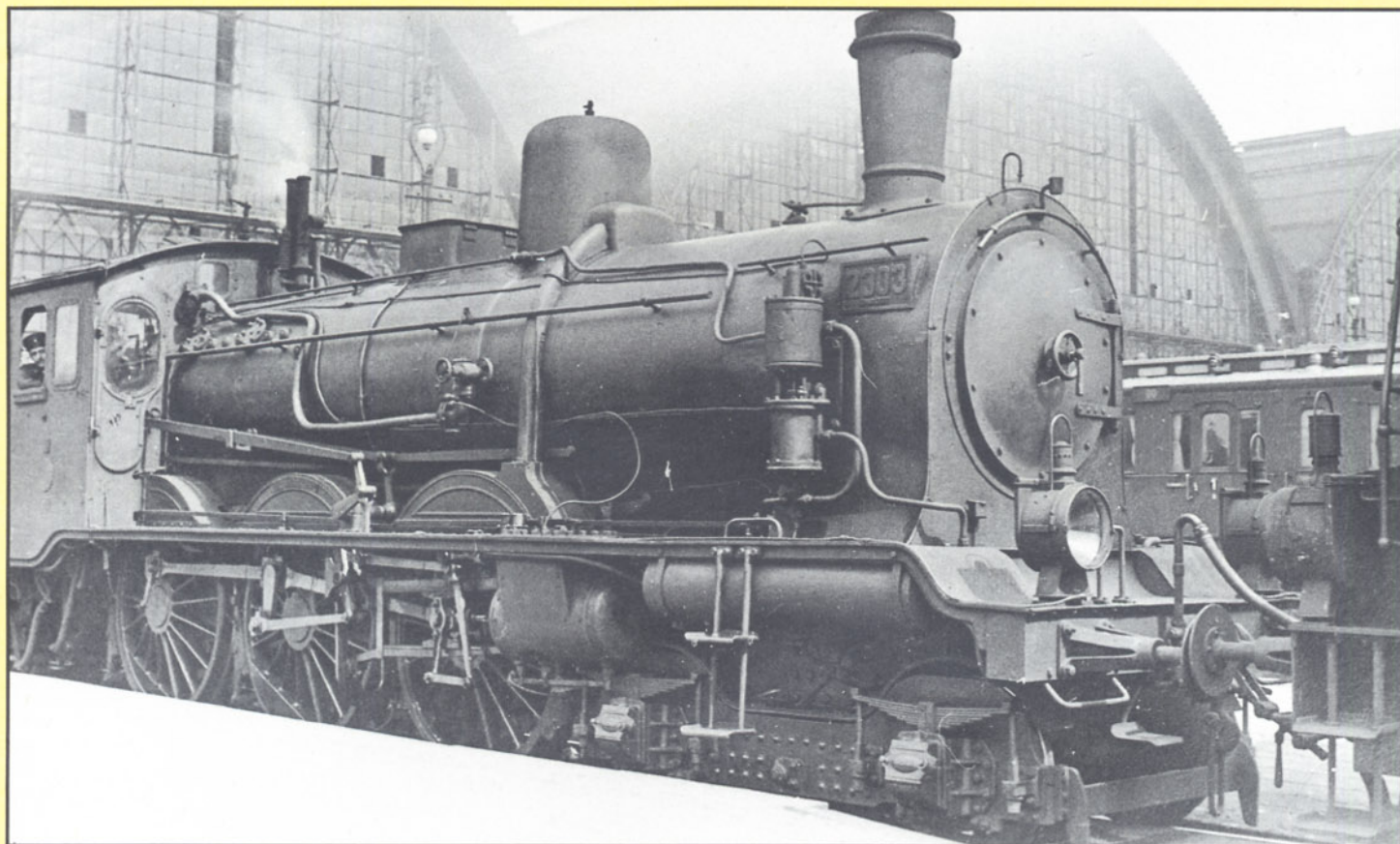


Bild 5: Die Lokführerseite der (P 7) Frankfurt 2303. Die Frankfurter P 7 kamen vor allem auf der Strecke Frankfurt/Main – Bebra zum Einsatz.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Treibraddurchmesser mm	1600	1750
Dienstgewicht t	58,8	60,6
Reibungsgewicht t	41,7	42,7

Eine recht große Übereinstimmung zwischen den Abmessungen der beiden Bauarten!

Wo lag nun das Arbeitsgebiet der P 7? Es waren steigungs- und krümmungsreiche Strecken im Mittelgebirge, wie z. B. die Eifelbahn (Cöln – Trier) innerhalb des Bereiches der KED Cöln, also im Abschnitt Cöln – Jünkerath, die Strecke Düsseldorf – Hagen und später auch die von Hagen nach Siegen (die den Lesern des Eisenbahn-Journals durch die "Ruhr-Sieg"-Lokomotiven der Bergisch-Märkischen Eisenbahn schon bekannt sein dürfte), die Strecke Frankfurt – Bebra (mit der Spitzkehre in Elm) sowie zwischen Gemünden und Bebra. Die Tabelle 2 gibt über die Verteilung auf die einzelnen Direktionen Auskunft. Die P 7 der KED Cöln waren zunächst der Betriebswerkstätte Jünkerath, später dann der Bw Euskirchen zu-

geteilt. Die KED Elberfeld stationierte ihre P 7 anfangs bei den Bw Düsseldorf Hbf und Elberfeld-Steinbeck und konzentrierte sie später in Siegen. Die Frankfurter P 7 waren stets bei der Bw Frankfurt/Main 1 Hbf beheimatet.

Was erwartete man sich von dieser 2'C n4v? Auf alle Fälle eine größere Leistungsfähigkeit als bei den weit älteren 2'B n2 der späteren Gattung P 4<sup>1</sup> und den 2'B n2v der späteren Gattung S 3. Die Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Grenzzuglasten der P 7 (Quelle: Merkbuch 1915). Diese Werte sind nicht über alle Zweifel erhaben. Es heißt dazu im Merkbuch: "Eine einheitliche Bestimmung der Grenzzuglasten ist in Aussicht genommen". Zum Vergleich nachfolgend die Grenzzuglasten der Gattungen P 4<sup>1</sup>, P 4<sup>2</sup>, S 3 sowie P 7 für Steigungen von 1:500 bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h sowie Steigungen von 1:100 bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h (auch hier ist die Quelle das Merkbuch von 1915, die Daten seien daher mit allem Vorbehalt wiedergegeben):

Steigung und Geschwindigkeit	1:500 und 60 km/h	1:100 und 40 km/h
preuß. P 4 <sup>1</sup>	245 t	120 t
preuß. P 4 <sup>2</sup>	290 t	145 t
preuß. S 3	290 t	(150 t)
preuß. P 7	355 t	190 t

Die Beurteilung der P 7 ist letztlich negativ gewesen; das gute Beschleunigungsvermögen der P 7 erkannte man an, schränkte aber insofern ein, als beim Anfahren auf größeren Steigungen die vier Zylinder nicht genügend Dampf erhielten, ein Mangel, der auf zu kleiner Rost- und Heizfläche beruhte. Die P 7 ist in der Beschaffung, vor allem aber in der Unterhaltung teurer als andere einfacher gebaute Lokomotiven gewesen. Letztendlich sei auch der Hinweis gestattet, daß die Lokomotiv- und Werkstattpersonale nicht selten eine Abneigung gegen Neues, Ungewohntes haben, zumal es sich hier um eine fast schon französische Bauart handelt, der gegenüber man sich – aus welchen Gründen auch immer – ablehnend verhielt.

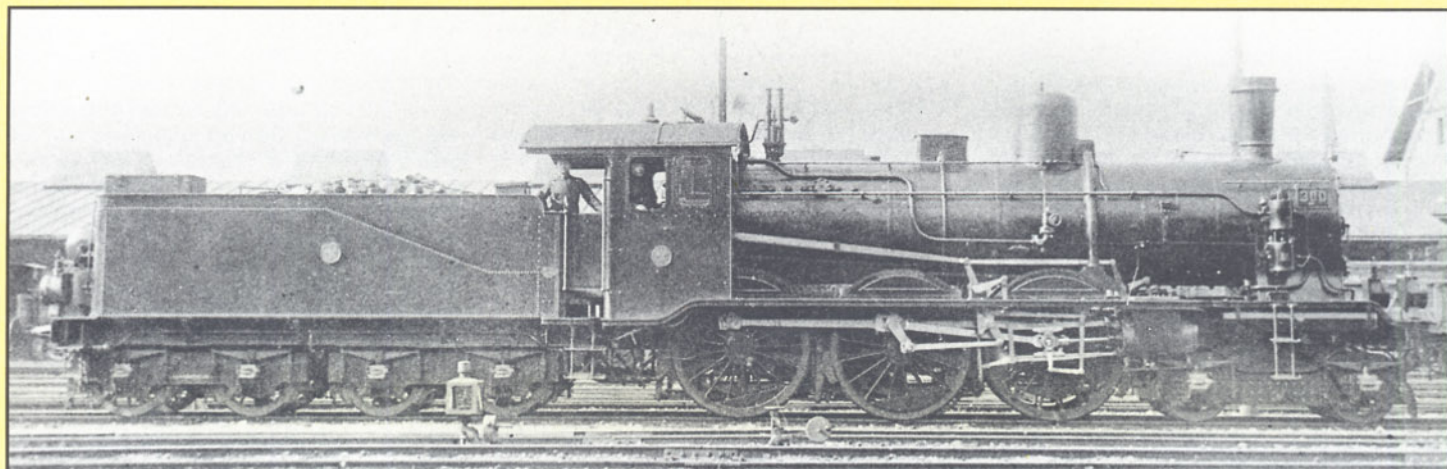




Tabelle 3  
Zuglasten der Gattung P 7

Geschwindigkeit	40	50	60	70	80	90	km/h
Steigung 1:∞	1 000	820	600	450	325	215	t
1:500	625	475	355	270	205	130	
1:200	355	240	210	155	110	70	
1:100	190	140	100	70	45	—	

Quelle: Merkbuch 1915 (Die Werte sind nicht über alle Zweifel erhaben. Im Merkbuch heißt es dazu: „Eine einheitliche Bestimmung der Grenzzuglasten ist in Aussicht genommen.“)

In Frankreich wurden die Maschinen der Bauart de Glehn dagegen durchweg positiv beurteilt. Freilich sind bei ihrer Konstruktion die jeweils neuesten technischen Erkenntnisse berücksichtigt worden; sie haben sich wegen ihres Gesamtaufbaus, der vorzüglichen Laufeigenschaften und der wärmetechnischen Durchbildung auch noch in den fünfziger und sechziger Jahren unseres Jahrhunderts eines guten Rufes erfreuen können. Aber auch in Deutschland gab es ein interessantes Gegenstück zur preußischen P 7, und zwar bei den Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen.

Die Reichseisenbahnen haben nach den offenbar wenig erfolgreichen Lokomotiven der Gattung P 5, die Grafenstaden 1898 in nur fünf Exemplaren gebaut hatte, in den Jahren 1902 und 1903 von derselben Firma dreißig Lokomotiven der Bauart 2'C n4v als Gattung S 4 bezogen. Sie hatten einen Treibraddurchmesser von 1850 mm. Ihnen wurden deshalb 1906 Betriebsnummern, die Schnellzuglokomotiven vorbehalten waren, zugeteilt. Bei der Umzeichnung von 1912 erhielten sie jedoch die Betriebsnummern 2301 – 2330 und die neue Gattungsbezeichnung P 7. Sie waren zunächst in Straßburg beheimatet und im Schnellzugdienst zwischen Basel und Luxemburg eingesetzt. Stellen wir einmal die Hauptabmessungen der preußischen P 7 denen der P 7 der Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen gegenüber (Quelle: Die Entwicklung der Lokomotive, Band II):

		pr. P 7	els. P 7
Rostfläche	m <sup>2</sup>	2,4	2,75
Heizfläche	m <sup>2</sup>	139,5	209
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	14	16
Zylinderdurchmesser	mm	2 x $\frac{350}{550}$	2 x $\frac{340}{560}$
Kolbenhub	mm	640	640
Treibraddurchmesser	mm	1750	1850
Dienstgewicht	t	60,6	65,6
Reibungsgewicht	t	42,7	45,6

Ein Vergleich dieser Daten zeigt auf den ersten Blick, daß es an der zu niedrigen Heizfläche der preußischen P 7 gelegen hat, wenn sich im Betrieb Unzulänglichkeiten ergaben. Da verwundert es nicht, daß die elsäß-lothringische P 7 auch nach 1918 bei der französischen Nachfolgerin der Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen weiterhin im Dienst war und zwar bis Ende der dreißiger Jahre. Nach Ende des Zweiten Weltkrieges wurden sogar noch fünf Lokomotiven der von der SNCF als Serie 230 C bezeichneten Maschinen an Luxemburg verkauft; die letzte dieser elsäß-lothringischen P 7 wurde erst 1949 ausgemustert, zu einer Zeit also, als sich kaum noch jemand an die preußische Namensschwester erinnern konnte. Deren Ausmusterung erfolgte bereits rund 30 Jahre früher, in den Jahren 1914 bis 1918 (siehe auch Tabelle 2). Nach Ende des Ersten Weltkrieges hat vermutlich keine preußische P 7 mehr Dienst getan. Die vier Lokomotiven der KED Cöln und eine Elberfelder

**Bild 7:** Fünf Lokomotiven der preußischen Gattung P 7 mußten nach dem Ersten Weltkrieg an Belgien abgegeben werden, darunter auch die (P 7) Elberfelder 2303, die hier im Jahre 1910 in Düsseldorf zur Abfahrt bereitsteht. Foto: Dr. Feißel

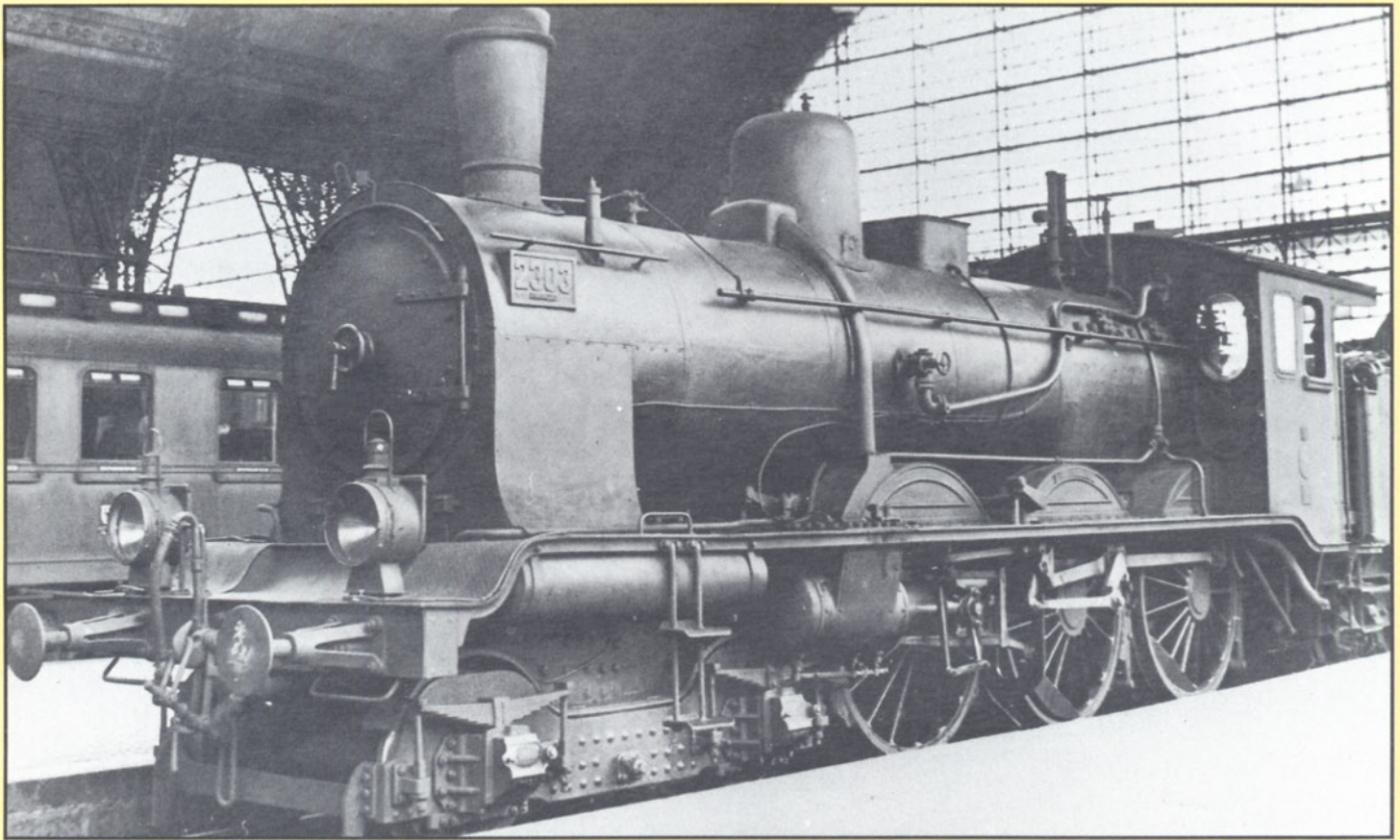
**Bild 8 (rechte Seite oben):** Die (P 7) Frankfurt 2303 in der Frankfurter Bahnsteighalle. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

P 7 mußten nach dem Ersten Weltkrieg an Belgien abgeliefert werden, wurden dort aber nicht mehr eingesetzt. Sie zählten in Belgien (im doppelten Wortsinn) nur noch zum Alteisen.

Die preußische P 7 war eben bereits bei Lieferung der ersten beiden Prototyplokomotiven im Jahre 1899 fast schon veraltet und blieb eine ungeliebte Randgruppe, an der man auch nichts mehr verbessern wollte. In Gestalt der Lokomotiven der Bauart 2'B n4v und 2'B1' n4v des hervorragenden Konstrukteurs von Borries (spätere Gattungen S 5<sup>1</sup> Bauart Hannover, S 7 Bauart Hanomag und S 9) erwuchs ihr schon recht bald starke Konkurrenz.

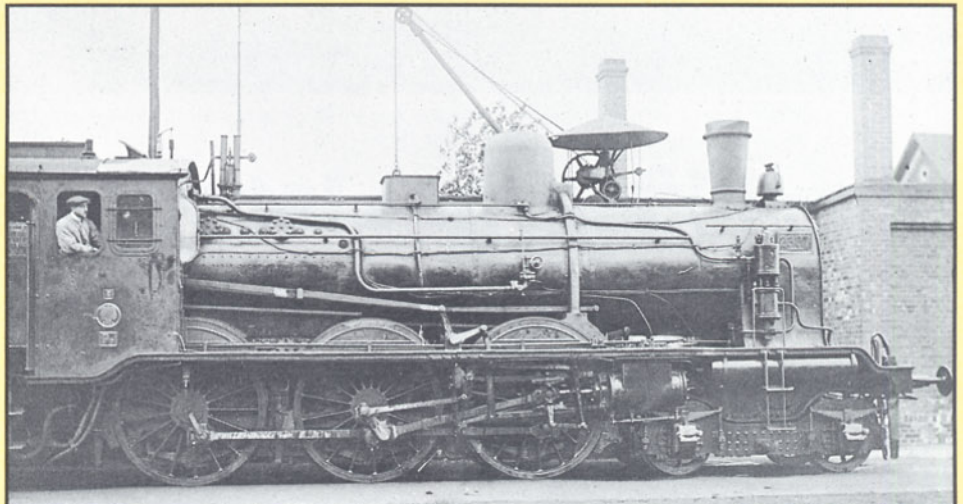
Doch gleichgültig, ob Bauart de Glehn oder von Borries: In den Heißdampflokomotiven von Robert Garbe haben sie einen Gegner gefunden, dem sie alle auf Dauer nicht gewachsen waren. Garbes Ziel war es, eine möglichst einfache, vielseitig verwendbare Zweizylinder-Heißdampflokomotive zu konstruieren. Eine Bauart für alle Zwecke schien ihm, zumindest anfänglich, seine 1'C h2 zu sein, die spätere P 6 (1925 von der Deutschen Reichsbahn in Baureihe 37 umgezeichnet). Garbe bezeichnete sie zunächst als Lokomotive für den Personen- und Güterzugdienst, dann aber auch als "Gebirgs-Schnellzuglokomotive".

Diese P 6 hier zu erwähnen, wäre überflüssig, wenn nicht Garbe Ergebnisse von Vergleichsfahrten zwischen der 1'C h2 (spätere Gattung P 6) und der 2'C n4v (spätere Gattung P 7), die im Jahre 1903 über einen Zeitraum von acht Wochen durchgeführt wurden, veröffentlicht hätte. Diese waren für die Heißdampflokomotive nicht so günstig wie bei anderen Vergleichsfahrten zu jener Zeit. Die Naßdampflokomotive Cöln 3, die spätere (P 7) Cöln 2303, hat nämlich nicht mehr Kohlen verbraucht als die Heißdampflokomotive Cöln 21, die spätere (P 6) Cöln 2101; nur der Wasserverbrauch der Naßdampflokomotive war um 19 % höher als bei der



P 6. Garbe hat dann die 1'C h2 zwar in einigen Punkten verbessert, sich jedoch schon bald der Konstruktion einer 2'C h2 gewidmet, der erfolgreichen Gattung P 8.

Bei der P 7 war der Bauart de Glehn kein Erfolg beschieden, aber 1911 wurde die de Glehnsche Triebwerksanordnung in einer Heißdampflokomotive noch einmal verwirklicht – in der besten preußischen Schnellzuglokomotive, der S 10<sup>1</sup> Bauart 1911 (bei der Deutschen Reichsbahn ab 1925: 17 1001 bis 17 1124 und 17 1145 bis 17 1153). Garbe hatte sich zwar dem Bau der S 10<sup>1</sup> widersetzt, doch er war müde geworden, konnte sich gegen die neuen Männer im Ministerium und im Kgl. Eisenbahn-Zentralamt nicht durchsetzen; es seien hier nur der Wirkliche Geheime Oberbaurat im Kgl. Preußischen Ministerium für öffentliche Arbeiten Carl Müller und der Baurat Heinrich Lübken, der gerade von den Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen an das Kgl. Eisenbahn-Zentralamt in Berlin versetzt worden war, genannt. Die Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven der Gattung S 10<sup>1</sup> waren zwar im Kohlenverbrauch und im thermischen Wirkungsgrad selbst den Zweizylinder-Lokomotiven der Baureihen 01 und 03 ebenbürtig, z. T. sogar



**Bild 9:** Die (P 7) Elberfeld 2307 wurde 1902 von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden gebaut und bis 1906 bei der KED Elberfeld mit der Betriebsnummer 306 geführt. Auf dem Kesselscheitel ist vor dem Kamin ein Dampfbläutwerk angeordnet.  
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

überlegen, konnten aber bezüglich der Leistungsfähigkeit mit den um viele Jahre jüngeren Einheitslokomotiven nicht mithalten. Mit diesen Ausführungen über die S 10<sup>1</sup> schlagen wir gewissermaßen eine Brücke zu

jenen Bauarten der Kgl. Preußischen Staatseisenbahnen, die 1906 das Gattungszeichen S erhielten. Diesen Schnellzuglokomotiven werden wir weitere Berichte im Eisenbahn-Journal widmen.  
H. Rauter/rab-

**Bild 10:** Werkaufnahme einer P 7 der Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen. Insgesamt 30 Lokomotiven dieser Bauart wurden in den Jahren 1902 und 1903 in Elsaß-Lothringen in Dienst gestellt. Im Gegensatz zur preußischen Gattung P 7 verfügten die Maschinen über eine wesentlich größere Heizfläche.  
Werkfoto Grafenstaden





Bild 1: Seit Ende Juli 1986 ist der "Gläserne Zug" 491 001 enzianblau lackiert. Das Foto zeigt ihn in der Nähe von Wolfratshausen.

Foto: A. Ritz

## Der »Gläserne« ist wieder im Einsatz

Seit Jahren sorgt der Aussichtstriebwagen 491 001 immer wieder für Schlagzeilen in der Fachpresse. Allein viermal wechselte das populäre Fahrzeug seit 1949 die Farbe, von

Dunkelblau zu Weinrot im Jahre 1953, im Dezember 1971 zu Hellblau und im Juli 1986 schließlich zu Enzianblau. Kurz vor der letzten Umlackierung schien es so, als müßte

der "Gläserne" nun endgültig auf das Altenteil, man erwog seine Ausmusterung. Der Triebwagen sollte aber als Museumsstück erhalten bleiben. Eingehende Untersuchun-

Bild 2: Immer wieder bietet die Deutsche Bundesbahn Sonderfahrten mit dem 491 001 nach Rothenburg ob der Tauber an. Da die Nebenbahn von Steinach nach Rothenburg ob der Tauber nicht elektrifiziert ist, muß der "Gläserne" mit einer Diesellokomotive zum Zielbahnhof geschleppt werden. Am 04.04.1987 hatte diese Aufgabe die 218 212 des Bw Regensburg 1 übernommen.

Foto: B. Eisenschink

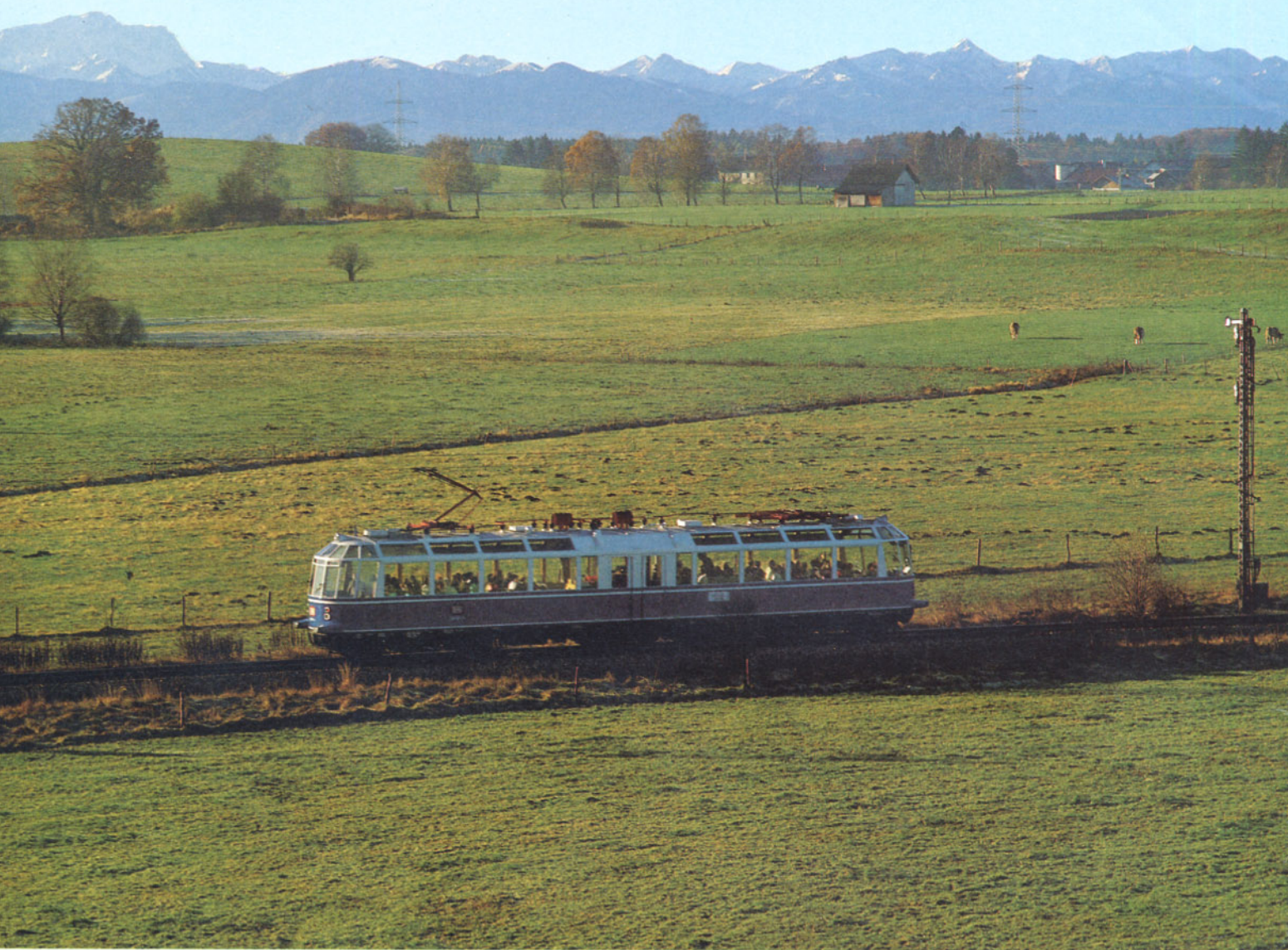




**Bild 3:** Seit dem Frühjahr 1987 werden unter dem Motto "Rund um München mit dem Gläsernen Zug" von der BD München Stadtrundfahrten mit diesem beliebten Einzelstück durchgeführt. Bei einer solchen Fahrt entstand in München-Daglfing am 06.04.1987 diese Aufnahme. **Foto: B. Eisenschink**

**Bild 4:** Als der 491 001 im Sommer 1987 wegen einer gebrochenen Achse nicht mehr eingesetzt werden konnte, übernahmen Triebzüge der Baureihe 628.2/928.2 das Fahrtenprogramm des Aussichtstriebwagens. Am 31.08.1987 kam in diesen Diensten die Garnitur 628 257 + 928 257 des Bw Karlsruhe 1 zum Einsatz (bei Kreuzstraße). **Foto: B. Eisenschink**





**Bild 5:** Der 491 001 befindet sich an einem klaren Novembertag bei Diemendorf auf der Fahrt von München nach Garmisch-Partenkirchen.

Foto: A. Ritz

**Bild 6:** "Der Gläserne Zug wieder auf Fahrt" stand am 02.08.1986 auf dem Schild an der Frontseite des Triebwagens. An diesem Tag fanden mehrere Publikums-Sonderfahrten auf der Strecke München – Wolfratshausen statt (aufgenommen bei Ebenhausen-Schäftlarn).

Foto: B. Eisenschink





**Bild 7:** Das bereits bekannte Modell des Gläsernen Zuges im Maßstab 1:87 von Roco ist seit einigen Monaten auch in enzianblauer Ausführung erhältlich und steht damit den Modellbahnern für "Sonderfahrten" zur Verfügung.

gen des im AW Stuttgart-Bad Cannstatt abgestellten Fahrzeugs ergaben dann, daß der 491 001 mit vertretbarem Aufwand instandgesetzt werden konnte. Nach einer "Runderneuerung" war der "Gläserne" nach dem 25. Juli 1986 wieder einsatzbereit; die Spezialisten im AW Bad Cannstatt hatten gute Arbeit geleistet. Alle schadhafte und abgenutzten Teile waren ersetzt worden, auch die Frontscheiben, die als Sonderanfertigung noch beschafft werden konnten. Mit neu bezogenen Polstersitzen und mit der attraktiven Lackierung in Creme/Enzianblau wurden am 30. Juli 1986 Pressefahrten und am 2. August Publikums-Sonderfahrten auf der Strecke München – Wolfratshausen durchgeführt.

Überaus guten Zuspruch fanden auch die Ausflugsfahrten an den Wochenenden der folgenden Monate.

Eine durch Materialermüdung gebrochene Achse beendete im Sommer 1987 dann jäh den Einsatz des Aussichtstriebwagens, der nun im AW München-Freimann abgestellt wurde. Das Fahrtenprogramm des 491 001 übernahm nun eine Neubaugarnitur 628/928. Wieder kursierte das Gerücht vom Ende des "Gläsernen". Nach Wochen der Ungewißheit sickerte dann aber die Meldung durch, daß sich die DB doch entschlossen hatte, der Neuanfertigung einer Achse zuzustimmen. Die ursprüngliche Absicht, die Achse einer ausgemusterten Elektrolokomotive zu

verwenden, scheiterte an technischen Problemen.

Seit November steht der Triebwagen nun wieder für Sonderfahrten zur Verfügung, die er hoffentlich ohne weitere Schwierigkeiten absolvieren kann. Bestimmt keine Probleme mit dem "Gläsernen" haben die Modellbahner mit dem exzellenten Modell der Baugröße H0, das Roco geschaffen hat. Nach der ersten hellblauen Serie erschien im ver-

gangenen Jahr nun auch die enzianblaue Ausführung mit dem Revisionsdatum 25.7.86. Dieses Fahrzeug im Maßstab 1:87 mit der präzisen Verglasung, den unterschiedlichen Achslagern sowie der makellosen Lackierung und Beschriftung ist eine Meisterleistung des Formenbaus. Eine Modellsammlung ohne den 491 001 ist unvollständig.

H0

**Bild 8:** Makellose Lackierung, lupenreine Beschriftung und präzise Verglasung zeichnen das Roco-Modell aus. Auch an eine "Belebung" des Innenraums mit sitzenden Reisenden wurde gedacht. **Fotos 7 und 8: B. Ottersbach**





**Bild 1:** In Ganzzügen werden die Erdtransporte zu betriebs-eigenen Entladestellen befördert, hier an einen Baggersee mit Gleisanschluß, der mit dem Erdaushub rekultiviert wird.



**Bild 2:** Nach der Entriegelung durch ein ausgeklügeltes Hebel-system kippt die Lade-mulde um einen außer-mittig angeordneten Drehpunkt.



**Bild 3:** Die große "Maul-weite" der Selbst-ladewagen erlaubt auch die Beförderung und das problemlose Entladen in Bauer-bach von großen Gesteinsbrocken und Erdklumpen.

**Bild 4:** Schon in den frühen Morgenstunden war bereits der erste Ganzzug in Bauerbach (Strecke Bretten – Eppingen) angekommen, der inzwischen entladen ist. Die 218 484 vom Bw Karlsruhe hat soeben den zweiten Ganzzug zur Entladestelle der "Arge Bauerbach" gebracht.



**Harsch**  
Bauunternehmung



**Erdtransporte  
auf der Schiene**



**Bild 5:** Einer der älteren Selbstentladewagen, die bereits im Jahr 1980 von der Firma Dyckerhoff Zement gemietet werden konnten.



In zunehmendem Maße ergeben sich bei zahlreichen kommunalen Großbaustellen wie z. B. beim Bau von neuen Verkehrswegen für Straßen-, S-Bahn- und U-Bahn-Verkehr – nicht zu übersehende Probleme beim Abtransport von Erdaushub. Häufig steht in unmittelbarer Nähe der Bauvorhaben kein oder nur unzureichender Platz für die Ablagerung des Aushubs zur Verfügung. Oft genug müssen weite Transportwege in Kauf genommen werden, was eine große Belastung für die Straßen durch den Einsatz von vielen Lastkraftwagen bedeutet. Der Mangel an geeigneten Deponien in erreichbarer Nähe und die damit verbundenen Erschwernisse veranlaßten das Stuttgarter Unternehmen Ernst Schaufele GmbH & Co. zu einem richtungsweisenden Schritt, Erdtransporte rationeller und verkehrsentlastender auf der Schiene zu befördern. Verhältnismäßig rasch konnte das Projekt realisiert und in Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbahn und mit den Kommunen erfolgreich praktiziert werden.

Wichtigste Voraussetzung für dieses Transportsystem war, neben den erforderlichen Verträgen, die Beschaffung geeigneter Schienenfahrzeuge. Im Jahr 1980 ergab sich die Gelegenheit, zunächst einmal 32 vierachsige Wagen der Firma Dyckerhoff Zement langfristig anzumieten. Diese Fahrzeuge waren zuvor für den Grobsteintransport von großen Steinbrüchen zu den Zementwerken eingesetzt worden. Zu den besonderen Vorzügen dieser recht robusten Wagen zählt die große "Maulweite". Beim Kippen der Selbstentladewagen schwenkt die Verschluss-

**Bild 6:** Die große durchgehende und glattflächige Verschlussklappe schwenkt beim Entladevorgang um 45 Grad nach oben.

**Bild 7:** Klappenseite eines neuen Selbstentladewagen, den Krupp-Brünnighaus im Auftrag der Firma Schaufele gebaut hat.

**Bild 8 (unten links):** Die Lademulden sind vollkommen geschweißt und durch Rippen verstärkt. Dadurch sind die Wagen auch starken Beanspruchungen gewachsen.

**Bild 10:** Die beiden Radsätze des geschweißten Drehgestells laufen in Wälzlagern. Der Raddurchmesser hat das Maß von 920 mm.

**Bild 11:** Die Bedienungseite der Selbstentladewagen mit einem sinnvoll ausgeführten Hebelsystem.

**Bild 12:** Typenzeichnung der neuen Selbstentladewagen mit einem Ladevolumen von 40 Kubikmetern, dargestellt im H0-Maßstab von 1:87.

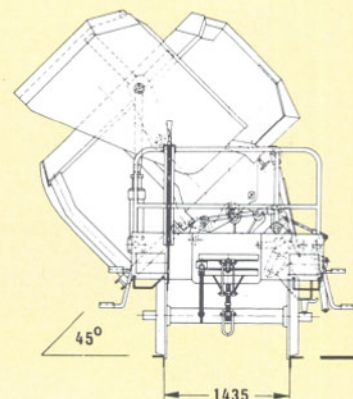
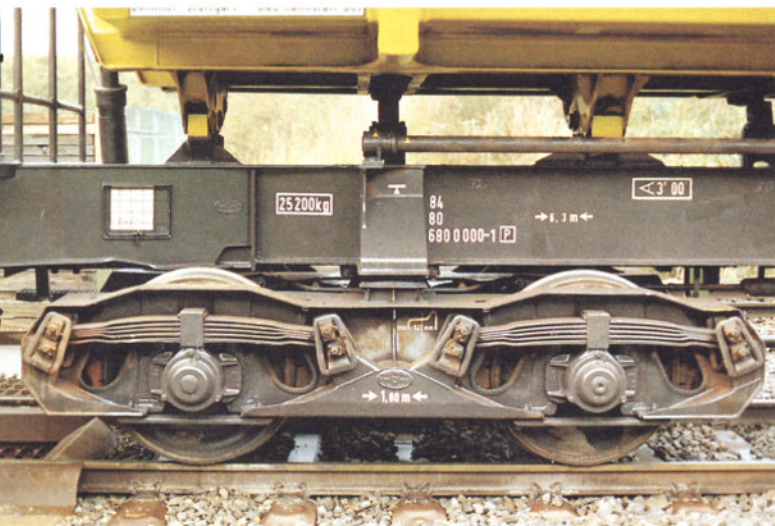
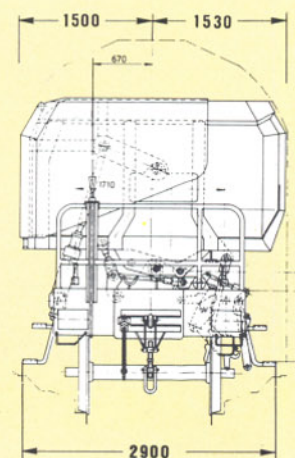
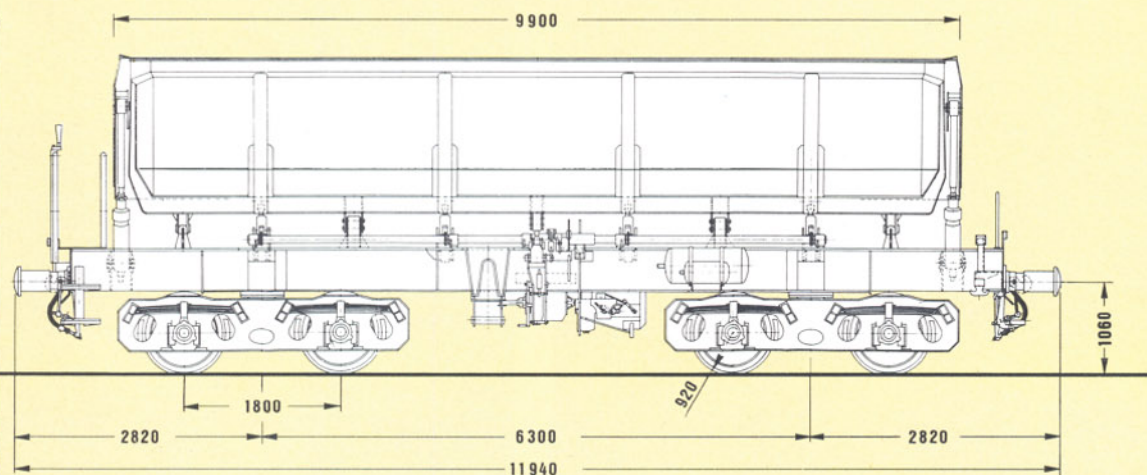




Bild 9: Dieser Blick vom Förderband läßt die glatten Innenflächen der Fahrzeuge und die breiten Kopfstücke am schmalen Langträger erkennen.



### Selbstentladewagen $40\text{ m}^3$





**Bild 13:** Die Lok hat umgesetzt, beide Garnituren sind bereits miteinander gekuppelt, die letzten Wagen werden noch entladen.

klappe so weit hoch, daß auch große Gesteinsbrocken und Erdklumpen problemlos und ungehindert aus dem Laderaum gleiten. Fahrzeuge dieser Bauart sind bislang einmalig und nicht einmal in dem doch vielgestaltigen Wagenpark der Deutschen Bundesbahn vorhanden.

Nachdem die 32 Wagen zur Verfügung standen, konnte am 1. Januar 1981 der Ganzzugverkehr für Erdtransporte auf der Schiene aufgenommen werden. Wenig später erfolgte der Ankauf von zwölf baugleichen Fahrzeugen. Darüber hinaus erhielt der Hersteller, die Firma Krupp-Brünninghaus, den Auftrag zum Bau von 20 weiteren Selbstentladewagen, für die nun aber ein noch größerer Laderaum festgelegt worden war. Mit den nun vorhandenen 64 Fahrzeugen ist das Stuttgarter Unternehmen jetzt in der Lage, täglich bis zu drei Ganzzug-Garnituren einzusetzen und eine kontinuierliche Abnahme bei Transportwegen von 100 bis 110 km zu garantieren. Die Züge fahren nach einem festen Fahrplan, wie alle anderen Züge der Deutschen Bundesbahn. Als Ganzzüge erhalten sie sogar den Vorrang vor verschiedenen anderen Güterzügen. Die Leerfahrten zurück zu den Beladestellen erfolgen meist in den Nachtstunden.

Voraussetzungen für einen reibungslosen

Verkehr sind geeignete Belademöglichkeiten am Ausgangspunkt der Züge und Zielorte, die direkt auf der Schiene erreichbar sind. Zu letzteren zählen vor allem betriebseigene Kiesgruben mit Gleisanschluß. Im Rahmen der geltenden Gesetze kann mit diesem Transportsystem eine sehr sinnvolle und umweltfreundliche Rekultivierung betrieben werden.

## Die neuen Selbstentladewagen

Bei den 20 neuen Wagen, die von Krupp-Brünninghaus geliefert worden sind, handelt es sich um recht moderne und dennoch sehr robust ausgeführte Fahrzeuge mit einem Laderaum von 40 m<sup>3</sup>. Die Fahrzeuge laufen auf zweiachsigen Drehgestellen, deren Räder einen Durchmesser von 920 mm aufweisen. Sowohl die Drehgestelle als auch der kräftige Langträger mit den Kopfstücken und die Lademuße sind vollständig geschweißt. Ein außermittig angeordneter Drehpunkt der Lademuße und ein ausgeklügeltes Hebelsystem ermöglichen eine schlagartige Entladung der Wagen nach der Seite. Hierbei schwenkt die große Verschlussklappe um 45 Grad nach oben, wäh-



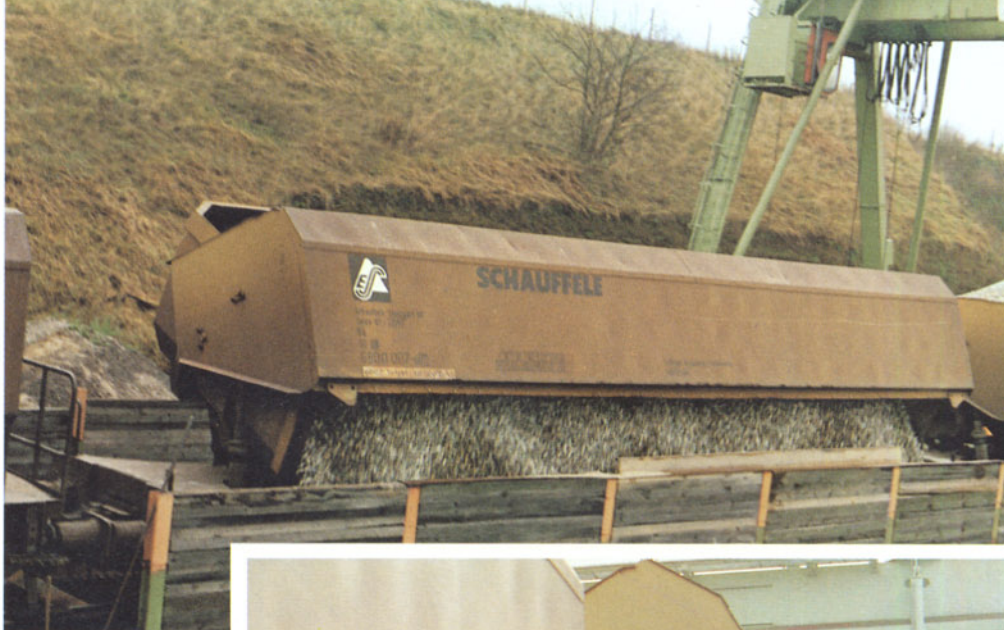
rendessen sich der flache Boden der auf dem Langträger gelagerten Lademuße ebenfalls um 45 Grad neigt. Der Schwerkraft folgend, fließt das Ladegut rasch und kontinuierlich aus; der Wagen behält dabei seine stabile Lage auf dem Gleis.

Nach der Betätigung eines Kniehebels kippt die Muße durch ihr Eigengewicht wieder in ihre Normallage zurück; gleichzeitig schließt sich die große Seitenklappe automatisch. Durch eine besondere Mechanik wird die Lademuße nun verriegelt und für den Transport gesichert. Die Selbstentladewagen verfügen über eine Druckluftbremse und über eckige Hochleistungspuffer.

Beim Einsatz der Fahrzeuge für Erdtransporte werden die Wagen mit Hilfe von Baggern oder an vorhandenen Rampen auch durch große Radlader beladen. Ein weiterer wichtiger Einsatzbereich für die Selbstentladewagen ist die Beförderung von Kies und Sand zu eigenen Verarbeitungsstätten sowie Transporte von fremden Beladestellen zu fremden Entladeplätzen. Das Beladen mit Kies und Sand für Großbaustellen erfolgt auf firmeneigenen Lagerplätzen und Gewinnungsstätten meist über Transportbänder. Baustoffe, die auf dem Wasserweg die Binnenhäfen erreichen, werden zum überwiegenden Teil mit Kränen umgeladen.

**Bild 17:** Wenn die letzten Wagen entladen sind, kehrt am Bahnhof Bauerbach wieder Ruhe ein.





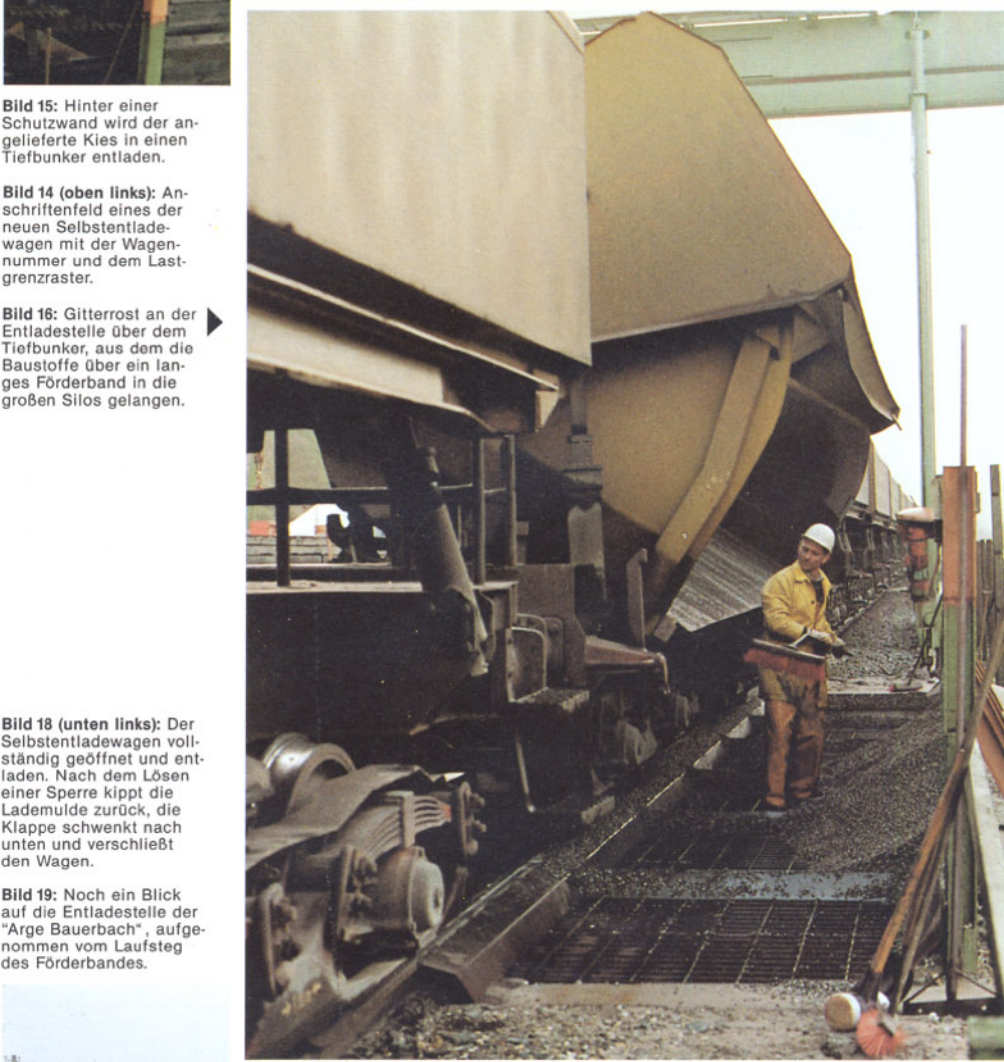
**Bild 15:** Hinter einer Schutzwand wird der angelieferte Kies in einen Tiefbunker entladen.

**Bild 14 (oben links):** Anschriftenfeld eines der neuen Selbstentladungswagen mit der Wagennummer und dem Lastgrenzraster.

**Bild 16:** Gitterrost an der Entladestelle über dem Tiefbunker, aus dem die Baustoffe über ein langes Förderband in die großen Silos gelangen.

**Bild 18 (unten links):** Der Selbstentladungswagen vollständig geöffnet und entladen. Nach dem Lösen einer Sperre kippt die Lademulde zurück, die Klappe schwenkt nach unten und verschließt den Wagen.

**Bild 19:** Noch ein Blick auf die Entladestelle der "Arge Bauerbach", aufgenommen vom Laufsteg des Förderbandes.



## Kies und Sand für DB-Neubaustrecken

Für die im Bau befindlichen Strecken der Deutschen Bundesbahn sind nicht nur sehr umfangreiche Erdbewegungen erforderlich, sondern auch die Anlieferung riesiger Mengen von Kies und Sand, die bei der Fertigstellung zahlreicher Brücken- und Tunnelbauwerke benötigt werden. Von der 100 km langen Neubaustrecke der Strecke von Mannheim nach Stuttgart verlaufen nur 3% ebenerdig. In Tunnelabschnitten liegen 31% der Trasse, in Einschnitten 37%, auf Dämmen 22% und auf Brücken 7%.

Zur Bewältigung der bei diesen Bauvorhaben anstehenden Transportaufgaben werden auch hier die Spezialwagen der Firma Schaufele mit gutem Erfolg herangezogen. Der Einsatz von Ganzzügen zu günstigen Frachttarifen gewährleistet nicht nur eine konzentrierte Anlieferung von Baustoffen, sondern auch eine fortlaufende und termingerechte Versorgung der Baustellen. An der Neubaustrecke Mannheim-Stuttgart der DB befindet sich eine derartige Großbaustelle, die der "Arge Bauerbach" in der Nähe von Bretten. In unmittelbarer Umgebung sind dort die Talbrücke Zigeunergraben





fe auf eigens angelegten Straßen zu den verschiedenen Ortsbetonanlagen bringen. Von hier beziehen dann die Baustellen am Tunnelmund und an den Brückenköpfen den in großen Mengen benötigten Frischbeton. Nachdem die beiden, meist in den frühen Morgenstunden ankommenden und aus je zehn Wagen bestehenden Ganzzüge entladen sind, werden die Garnituren miteinander gekuppelt und von einer Lok der Reihe 218 zu den Beladestellen zurückbefördert.

## Neue Einsätze der Selbstentladewagen

Obwohl auch die Arbeiten an der Trasse von Hannover nach Würzburg zügig vorankommen, gibt es auch dort noch eine Menge zu tun. Von der 327 km langen Strecke verlaufen allein 77 km auf Dämmen und weitere 82 km in Einschnitten. Insgesamt 77 Tunnel mit einer Länge von 12 km mußten gebaut werden, außerdem 294 Brücken. In einem Abschnitt bei Hannover sind jetzt auch wieder große Erdbewegungen notwendig. Rund 300.000 m<sup>3</sup> Erdreich müssen dort von einer Großbaustelle abgefahren werden. Auch bei diesem Bauvorhaben kommen nun die ockergelben Selbstentladewagen der Firma Schaufele zum Einsatz. Die Verträge dafür konnten bereits im Herbst 1987 unterzeichnet werden. Weitsichtige Privatinitiative und eine gute Zusammenarbeit mit der Deutschen Bundesbahn führen nun auch dort zu größerem Schutz der Umwelt und zu spürbarer Entlastung des Straßenverkehrs. Ein richtungweisendes Beispiel! HO

◀ Bild 20: Hochbetrieb herrscht während des ganzen Tages an den großen Silos, aus denen die IVECO-Sattelfahrzeuge der Firma Harsch beladen werden. In oft halsbrecherischer Fahrt bringen die Laster nun die Baustoffe über schmale Baustraßen zu den Ortsbetonanlagen.

Bild 21: Der Zugverkehr auf der eingleisigen Strecke zwischen Bretten und Eppingen ist bescheiden geworden. Während des Entladevorgangs kam gelegentlich aber doch noch ein Nahverkehrszug vorbei.

Alle Abbildungen: Horst und Michael Obermayer

ben mit einer Länge von 660 m, der 1006 m lange Wilfenbergtunnel und unweit davon der 6800 m lange Freudensteintunnel. Die Anlieferung von Kies und Sand für diese Baustellen erfolgt zum überwiegenden Teil auf dem Schienenweg. Im Bahnhof Bauerbach, an der eingleisigen Strecke Nr. 777 von Bretten nach Eppingen, wurde deshalb eine große Siloanlage errichtet. In Ganzzügen, geführt von Diesellokomotiven der Baureihe 218 aus dem Bw Karlsruhe, treffen die benötigten Baustoffe in Bauerbach ein. Da auf der Strecke größere Steigungen zu überwinden sind, bestehen die Ganzzüge nur aus jeweils 10 Selbstentladewagen. Die Fracht der Fahrzeuge wird in einem Tiefbunker gelagert. Von dort werden der Sand und der Kies, letzterer nach Körnung unterschieden, über ein langes Förderband auf die fünf riesigen Silotürme verteilt. Aus diesen werden dann die großen IVECO-Sattelzüge der Firma Harsch beladen, die nun die Baustof-



(Füllseite)







**Bild 1:** Am 10.10.1987 stellte die 18 201 der Deutschen Reichsbahn mit 161,5 km/h einen Geschwindigkeitsrekord auf. Schneller ist bisher keine Dampflokomotive in Österreich gefahren! An diesem denkwürdigen Tag, an dem auch die Aufnahme entstand, verläßt soeben die 18 201 Stadlau in Richtung Wiener Neustadt.  
Foto: K. Pfeiffer

# Ein Jubiläumsjahr ist zu Ende

Das sehr gekonnt aufgezugene Jubiläum der (Dampf-)Eisenbahn in Österreich war ein voller Erfolg. Nicht nur, daß die rollende Ausstellung "Zug der Züge" fast 800.000 Besucher anlockte, auch die acht Zugparaden in Straßhof (vgl. Eisenbahn-Journal 9/1987) und die interessante Fahrzeugschau auf dem Gelände des Wiener Nordbahnhofs wurden viel besucht und bestaunt.

Am 10. Oktober 1987 gab es am "Tag der DR" die angekündigte Schnellfahrt mit der 18 201, jener aus der 61 002 des legendären "Henschel-Wegmann-Zugs" umgebau-

ten Schnellfahrlokomotive der Deutschen Reichsbahn, die samt Personal vom Bw Halle P nach Wien gekommen war. Mit sechs Reisezugwagen aus dem Nostalgiefahrzeug-Bestand der ÖBB erreichte sie auf der Südbahn im Streckenabschnitt Gloggnitz – Wiener Neustadt zwischen den Bahnhöfen Neunkirchen und St. Egyden eine offizielle Höchstgeschwindigkeit von 161,5 km/h. Das war das höchste, jemals von einer Dampflok in Österreich erzielte Tempo. Trotz der vergangenen "Festtage" sollte der Blick in die Zukunft ungetrübt kritisch sein.

Wie also wird es bei den ÖBB in Zukunft weitergehen? Aus einem Interview mit Dipl.-Ing. H. Hainitz, dem Stellvertreter des Generaldirektors der ÖBB, ist zu entnehmen, daß neben einem Ausbau der Westbahn zwischen St. Pölten und Attnang-Puchheim gleichrangig die Fertigstellung des zweigleisigen Ausbaus der Tauern- und der Arlbergbahn vorangetrieben wird. Auf der italienischen Seite ist die Verbesserung der Strecke Udine – Tarvis weit fortgeschritten. In die Wege geleitet wurden auch größere Ausbauarbeiten für das Ennstal und den Schoberpaß und außerdem die Umfahrung von Innsbruck zum Brenner.

Auf dem Triebfahrzeugsektor hat die Entwicklung einer Zweisystem-Streckenlokomotive, Reihe 1822, für den grenzüberschreitenden Verkehr am Brenner Priorität. Um den Betrieb auf den Nebenbahnen attraktiver zu gestalten, wurden bereits 20 neue Nebenbahntriebwagen der Reihe 5047 bestellt, die zur Zeit ausgeliefert werden.

Zur Verbesserung der Stromversorgung auf den elektrifizierten Linien der ÖBB ist das derzeit im Bau befindliche Bahnkraftwerk Uttendorf II in den Hohen Tauern vorgesehen, das 1991 ans Netz gehen soll. Die für eine Geschwindigkeit von 200 km/h umgebaute 1044.501 zeigt einmal mehr, in welche Richtung die "Neue Bahn" tendiert. An der Entwicklung der Hochleistungs-Lokomotiven 1047 (6000 kW, 250 km/h) und den Triebwagenzügen 4011 (3500 kW, 250 km/h) wird intensiv gearbeitet.

J. Stockklausner

**Bild 2:** Die Fahrzeugschau auf dem Gelände des Wiener Nordbahnhofs war viel besucht und bestaunt. Hier die Dampflokomotiven 03 1010 der DR und die 475.1142 der ČSD (10.10.1987).  
Foto: K. Pfeiffer





Bild 3: Blick auf den Teilbereich Dampflokomotiven der Fahrzeugschau in Wien Nord. Da war viel geboten!

Foto: Gerersdorfer

Bild 4: Nach der Rückkehr von der Schnellfahrt am 10.10.1987 in der Zugförderungsleitung Wien Nord: Die 18 201 hat sich ihre Ruhepause redlich verdient.

Foto: Gerersdorfer





Bild 1: Die von Wardale umgebaute Probelok Nr. 3450 der Klasse 26 auf der Strecke von Vryburg nach Warrenton.

## Dampferlebnis am Kap

In Südafrika sind zur Zeit noch etwa 500 Dampflokomotiven im Einsatz. Neben sieben Baureihen, die noch täglich in Betrieb sind, wird je ein Exemplar weiterer Baureihen betriebsfähig für Sonderfahrten bereitgehalten. Damit zählen die südafrikanischen Eisenbahnen zu den letzten großen Attraktionen für Freunde des Dampflokbetriebs.

Das Zeitalter der Dampflokomotive begann in Südafrika im Jahr 1859, als die erste Lok – noch in englischer Normalspur – von Hawthorns geliefert wurde. Sie war bis 1874 bei der "Cape Town Wellington Railway" im Einsatz und ist jetzt im Bahnhof von Kapstadt ausgestellt. Das heutige, engmaschi-

ge Netz der südafrikanischen Eisenbahnen wird jedoch ausschließlich in 1067-mm-Spur betrieben. Es entstand aus den Strecken rivalisierender Bahngesellschaften, die während der Zeit der großen Gold- und Diamantenfunde die weiträumige Landschaft erschlossen hatten.

Erst durch die Gründung der "South African Railways" (SAR) nach dem Burenkrieg im Jahr 1910 wurde der Lokomotivbestand von drei konkurrierenden Unternehmen vereinigt: "The Cape Government Railway", "The Natal Government Railway" und "Central South African Railways" brachten insgesamt 1433 Dampflokomotiven in die neue Gesellschaft ein. Die Zahl stieg ständig und

erreichte 1930 etwa 2100 Einheiten. Die höchste Anzahl wurde Ende der 50er Jahre mit über 2750 Dampflokomotiven erreicht. Lange Zeit waren die südafrikanischen Eisenbahnen vom englischen und amerikanischen Lokomotivbau abhängig. Eigene Entwürfe wurden ab 1912 realisiert. Mit insgesamt 1366 Einheiten wurde in Südafrika die weltweit größte Stückzahl an Lokomotiven des "Mountain"-Typs (Achsfolge 2'D'1) gebaut. Auch die gigantischen Garrat-Lokomotiven müssen erwähnt werden, von denen in den Jahren 1954 bis 1957 nochmals 120 Einheiten geliefert wurden. Die Entwicklung der Garrat-Loks in Südafrika endete 1967/68 mit der Fertigstellung von acht

Bild 2: Schmalspur-Garrat NGG16-131 auf der Strecke Patensie – Gamtoos.





Schmalspurlokomotiven der Klasse NGG 16. Der kurze Überblick über die Geschichte des Dampflokbetriebs in Südafrika kann aber nicht abgeschlossen werden, ohne die Arbeit von David Wardale zu würdigen. Dieser junge, dynamische Ingenieur hatte neue Ideen zur Verbesserung der Dampflokomotiven. Er wandte die Prinzipien des bekannten französischen Ingenieurs André Chapelon

und des Argentiniers L. D. Porta an und baute bei zwei Lokomotiven u. a. die Verbrennungsanlage, die Rauchkammer und den Schornstein um.

Eine dieser Maschinen war die 1953 von Henschel gebaute Lokomotive Nr. 3450 der Klasse 25 NC, die ursprünglich mit einem Kondensierer ausgestattet war. Obwohl Wardale davon überzeugt war, daß bei der

Hauptverwaltung der SAR niemand an einer Verlängerung des Dampfbetriebs interessiert war, führte er bei dieser Lok zwischen 1979 und 1981 eine Reihe von Modernisierungsmaßnahmen durch. Anfang 1981 verließ die 3450 als Klasse 26 die Werkshallen von Salt River in Kapstadt. Vom dortigen Werkstattpersonal wurde die Lok wegen ihrer Farbgebung "Red Devil" (Roter Teufel)





**Bild 5:** Eine Dreifachtraktion der Klasse 24 steht abfahrbereit im Bahnhof Knysna.

**Bild 6:** Garrat Nr. 4072 der Klasse GMAM auf der Strecke von Oudtshoorn nach Klipplaat.

**Bild 3 (vorhergehende Seite oben):** Die Schmalspurlokomotiven (610 mm) NG15-122 und NGG16-131 führen einen Sonderzug über die Van-Stadens-Brücke auf der Strecke Humewood Road – Patensie.

**Bild 4 (vorhergehende Seite unten):** Abendstimmung zwischen Oudtshoorn und Klipplaat. Die GMAM 4072 hat einen "vergoldeten" Sonderzug am Haken.

**Bild 7:** Die 2'D'1-Lokomotive Nr. 3300 der Klasse 23 ist mit Vollampf zwischen Kroonstad und Klerksdorp unterwegs.  
Alle Fotos: M. Delie

genannt, und unter diesem Namen erlangte sie Weltberühmtheit. Nach zweijährigen Probefahrten konnte Bilanz gezogen werden: Im Vergleich zu einer nicht umgebauten Lokomotive der Klasse 25 NC konnte der Kohleverbrauch um 28 % und der Wasserverbrauch um 30 % gesenkt werden, wobei gleichzeitig die Leistung noch um 43 % gesteigert wurde. Als maximale Zugkraft wurden 4500 PS bei 75 km/h gemessen, sogar 5000 PS bei 100 km/h galten als erreichbar. Ein besonderes "Tractions Committee" kam daraufhin zu dem Ergebnis, daß dies die wirtschaftlichste Traktionsart auf der Strecke Kimberley – De Aar sei. Dennoch verhinderten die SAR die Weiterentwicklung und Modernisierung ihres Dampflokbetriebs. Die Verbreitung der die-selektischen Traktion und die zunehmende Elektrifizierung führten dazu, daß Wardales Erkenntnisse unberücksichtigt blieben. Der Ingenieur entschloß sich deshalb, seine Talente anderenorts anzubieten: In China, wo er jetzt tätig ist, hat man sehr viel Interesse für die Begabung dieses Ingenieurs gezeigt.

Denjenigen, die den Dampfbetrieb in Südafrika noch erleben möchten, bevor es auch dort zu spät ist, kann die jährliche Sonderfahrt der südafrikanischen Eisenbahnfreunde empfohlen werden. Die nächste Sonderfahrt findet vom 27. März bis 7. April 1988 statt. Etwa 20 verschiedene Baureihen werden zum Einsatz kommen, von den Kondenslokomotiven über die großen und kleinen Garrats bis zur "Red Devil" von Wardale.

M. Delie







## Die Baureihe 39<sup>0-2</sup> – Vorbild und Modell

Die Baureihe 39<sup>0-2</sup> – anno 1919 als preußische P 10 bei Borsig entworfen – will schon auf den ersten Blick nicht so recht zum gewohnten Bild preußischer Personenzuglokomotiven passen. Das geräumige Führerhaus, der hochliegende Kessel mit Belpaire-Stehkessel, der Barrenrahmen, die Schleppachse und die als Dreizylinder-Triebwerk ausgebildete Dampfmaschine erinnern eher an die Entwürfe der späteren Einheitslokomotiven als an preußische Traditionen. Kein Wunder: Zum einen stellte die P 10 den Abschluß einschlägiger Entwicklungen in Preußen dar, zum andern war August Meister, der spätere Leiter des Reichsbahn-Vereinlichungsbüros, maßgeblich am Entwurf der ohne Tender rund 110 Tonnen schweren '1'D1' h3-Maschine beteiligt. Freilich fiel die P 10 mit diesem Dienstgewicht ein gutes Stück schwerer als geplant aus. Anstelle einer Kuppelachslast von 17 Tonnen brachte die 110 km/h schnelle Lokomotive rund 19 Tonnen pro Kuppelradsatz auf die Waage. Im April 1922 hatte Borsig die beiden ersten Maschinen (Fabrik-Nr. 10 999 und 11 000), welche die Betriebsnummern Elberfeld 2810 und 2811 erhielten, an die Deutsche Reichsbahn abgeliefert. Weitere Lokomotiven kamen 1923 von Borsig mit der Betriebsnummer 17 011 bis 17 022 an die Reichsbahn, von Henschel als 17 023 bis 17 030. In

einem vorläufigen Nummernplan der Deutschen Reichsbahn war für die P 10 die Stammnummer 17 vorgesehen, die Maschine also als Schnellzuglok eingereiht. Im endgültigen Umzeichnungsplan aus dem Jahre 1925 erhielt sie jedoch die Stammnummer 39, die sie als Personenzuglokomotive ausweist. Insgesamt stellten Borsig, Henschel, Linke-Hofmann, Krupp, Hanomag und die Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe bis 1927 260 Lokomotiven der preußischen Gattung P 10 auf die Räder. Dem Leistungsprogramm zufolge sollten die Maschinen 700 Tonnen Zuglast in der Ebene mit 95 km/h schleppen, auf einer 10-Prozente-Rampe die gleiche Last immerhin noch mit 30 km/h bewältigen.

In den ersten Lebensjahren kamen die allzu schwergewichtigen Lokomotiven zunächst nicht so recht zum Zug. Vor allem auf den mit verhältnismäßig leichtem Oberbau ausgestatteten Bahnstrecken in Norddeutschland verursachten sie bald Schäden an Oberbau und Brücken. Manche P 10 wanderten deshalb bis 1925 – von da an wurden mehr Strecken für 20 Tonnen Achslast ausgebaut – vorübergehend sogar aufs Abstellgleis.

Erste Lorbeeren im Betrieb ernteten die Dreizylinder-Loks im Einsatz vor schweren Schnellzügen auf steigungsreichen Mittel-

gebirgsstrecken. Beispielsweise bestritten sie bis 1945 beim Bw Schweinfurt den gesamten Schnellzugdienst auf der Strecke von Schweinfurt nach Erfurt.

Nach dem Zweiten Weltkrieg gelangten 154 Loks der Baureihe 39<sup>0-2</sup> zur Deutschen Bundesbahn. Bei den Direktionen Augsburg, Frankfurt/Main, Karlsruhe, Köln und Stuttgart liefen sie vor Eil- und Schnellzügen. Während bei der Bundesbahn das Aussehen der P 10 weitgehend unverändert blieb – einige Loks erhielten die kleineren Windleitbleche der Bauart Witte und wurden mit Einheitstendern der Bauart 2'2' T 34 gekuppelt – stattete die Deutsche Reichsbahn in der DDR 85 Maschinen mit neuen Verbrennungskammer-Kesseln aus. Diese Lokomotiven erhielten daraufhin die neuen Betriebsnummern 22 001 – 085.

Im Januar 1967 kam das Aus für die drei letzten 39er der DB, die alle zum Bestand des Bw Stuttgart zählten. Gottlob sind zwei Maschinen der Baureihe 39<sup>0-2</sup> vor dem Schneidbrenner bewahrt worden: Während die 39 184 (Baujahr 1924) einen Ehrenplatz im Werkmuseum von Linke-Hofmann-Busch in Salzgitter erhielt, zählt die aufgearbeitete 39 230 zum Exponatebestand des Nürnberger Verkehrsmuseums. Sie verfügt übrigens als einzige P 10 über eine Heusinger-Steuerung mit Hängeeisen. WYK



**Bild 2:** Im Bw Singen wartet die 39 196 im Jahre 1964 auf ihren nächsten Einsatz.

Foto: Sammlung Wollny

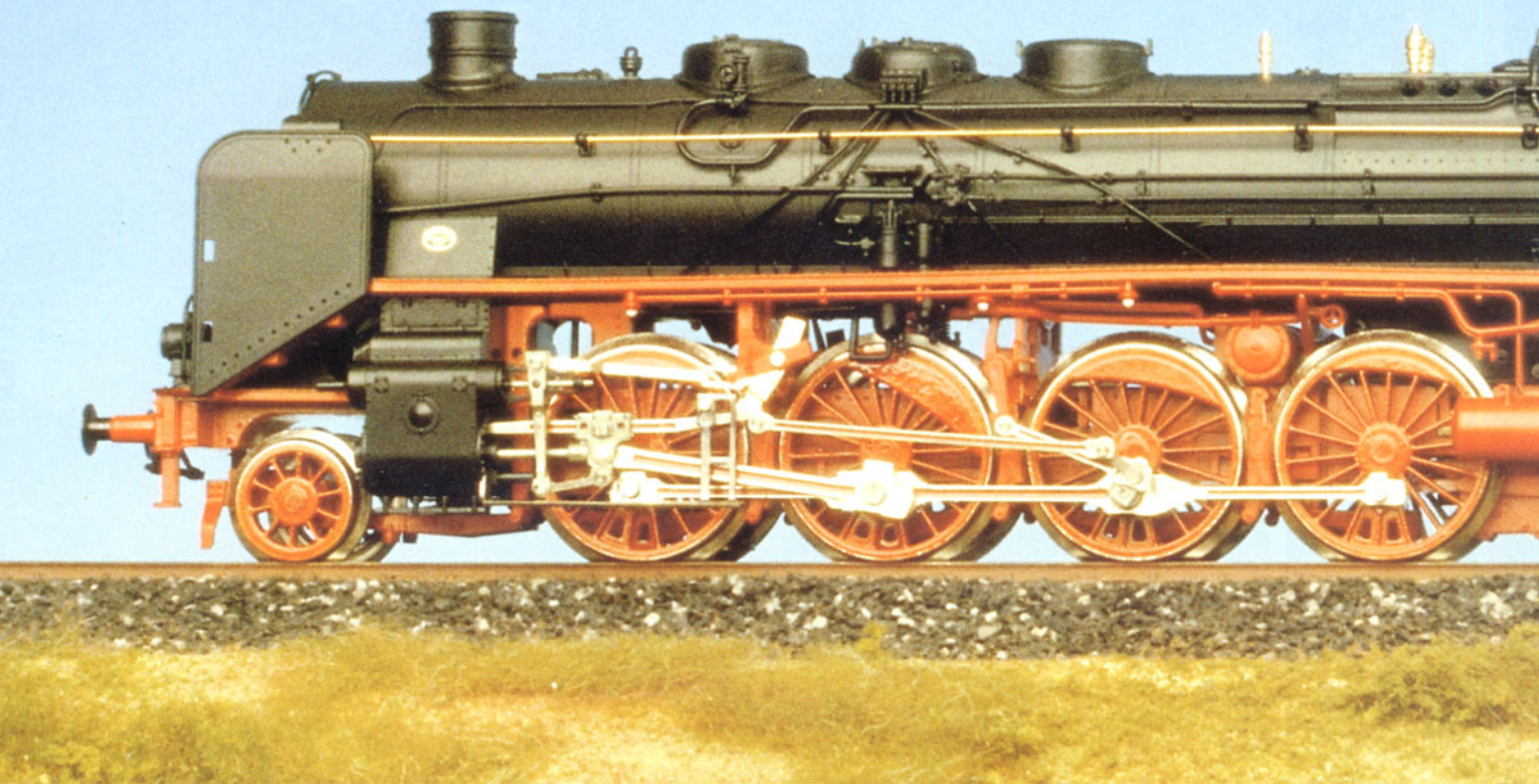
◀ **Bild 1:** Die 39 153 wurde im Oktober 1956 an der Hunt'schen Bekohlungsanlage des Bw München Hbf aufgenommen. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

**Bild 3:** Einer Schwesterlokomotive leistet hier die 39 110 Vorspann (Kaiserslautern im September 1961).

Foto: Dr. Scheingraber

(Alle drei Fotos wurden der Sonderausgabe IV/85 "Baureihe 39" des Eisenbahn-Journals entnommen, die beim Verlag noch erhältlich ist.)





## Die Baureihe 39 als Supermodell von Fleischmann

Das erste Urteil über die jüngste Fleischmann-Kreation steht kurz nach dem Auspacken fest. Es lautet nach eingehendem Vergleich mit Vorbildfotos schlicht und ergreifend: "getroffen". Tatsächlich gibt die 39er von Fleischmann ihr großes Vorbild sehr exakt in allen Proportionen wieder. Das Ergebnis ersten Augenscheins bestätigt später die Schublehre. Nahezu alle Hauptabmessungen der Lok entsprechen im Modell exakt dem Maßstab 1:87. Die einzige feststellbare Abweichung betrifft die Gesamthöhe der Lok sowie die Lage der Puffer über Schienenoberkante. Sie bewegt sich allerdings auch nur im Bereich weniger Zehntelmillimeter. Am exzellenten Gesamteindruck der Fleischmann-P 10 hat die üppige Detailausstattung der Maschine maßgeblichen Anteil. Einzelne angesetzte Sandfallrohre und diverse freistehend angebrachte

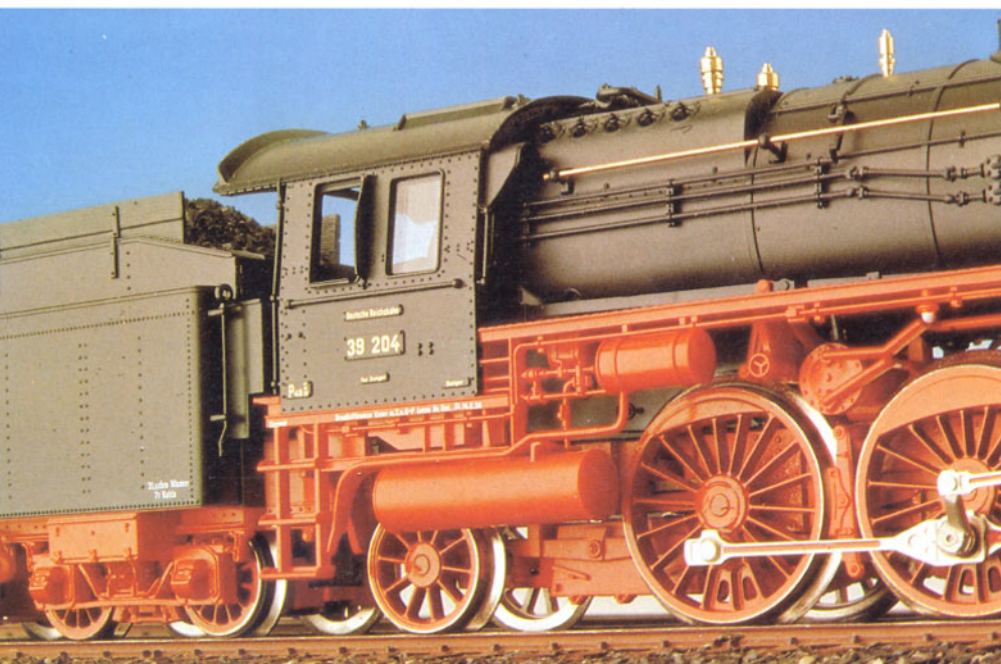
Leitungen überzeugen ebenso wie die filigrane Nachbildung der charakteristischen, bogenförmigen Handlaufstange oberhalb der Rauchkammertür. Bei dieser Gelegenheit werden gleich zwei Komplimente fällig: Eines gilt der zierlichen Ausführung der Kunststoff-Spritzteile, das andere dem dennoch widerstandsfähigen Material. Wenn schon unbedingt genörgelt werden muß, kann man in punkto Detaillierung zwei Haare in der Suppe finden: Die angedeuteten Stopfbüchsen an den vorderen Zylinderdeckeln bereiten all jenen Modellbahnern Probleme, die ihre P 10 auf großen Radien einsetzen können – und sie deshalb gerne mit Kolbenstangenschutzrohren ausrüsten würden. Dasselbe gilt für die bereits werkmäßig montierten, ein wenig kümmerlich ausgefallenen Bremsschlauchtrappen. Freilich dürfte schon ein Blick ins Führer-

haus genügen, um Kritiker zu versöhnen. Dort nämlich findet sich die exakte Nachbildung der Stehkesselrückwand – nicht irgendeiner Lok, sondern – einer P 10.

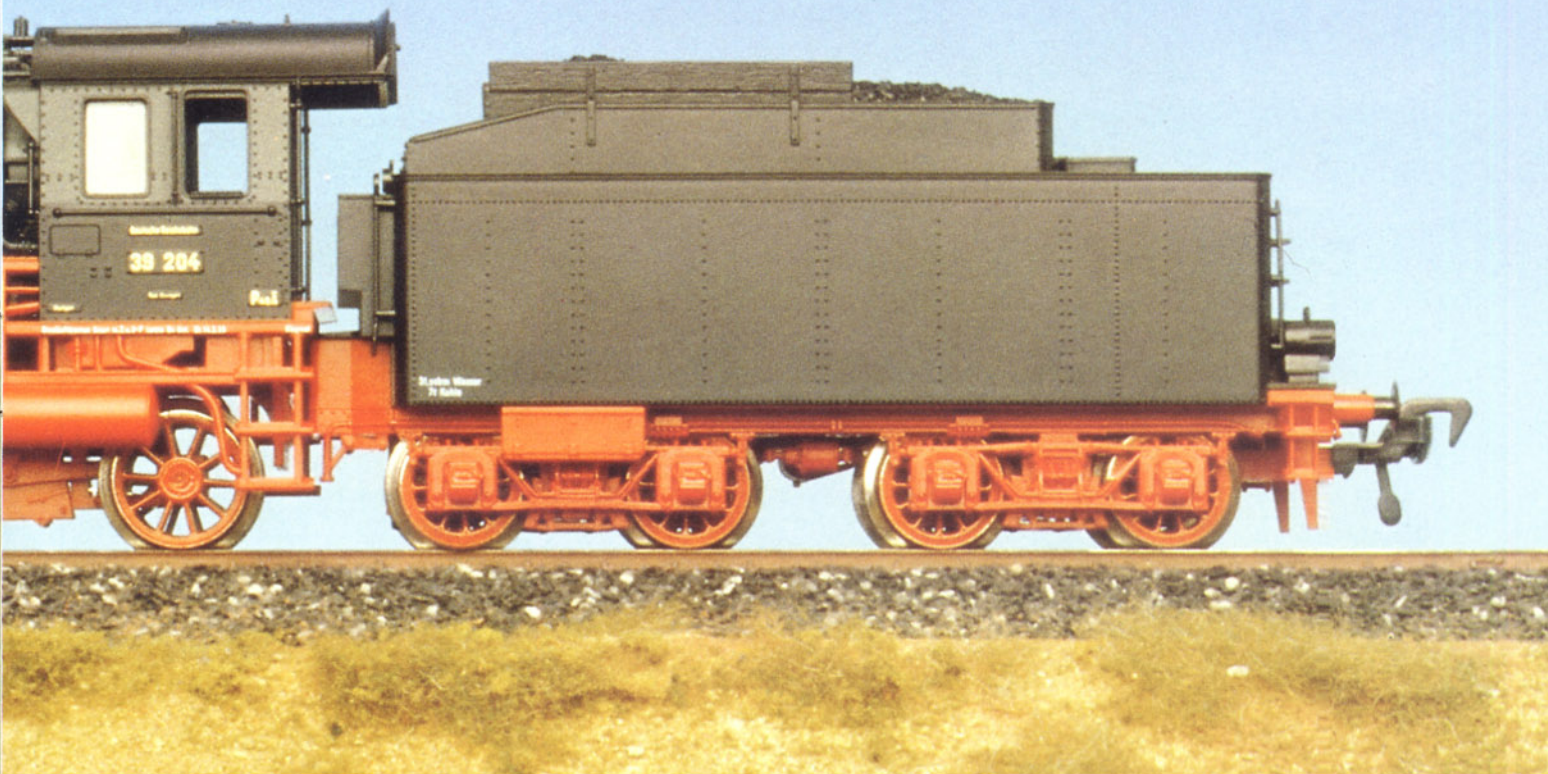
Genauere Betrachtung verdienen auch die Seitenwände des Führerhauses. Extrem feine Nietreihen und eine sauber aufgedruckte, messingfarbene Beschriftung – korrekt in Farbton, Typografie und Größe – sind an dieser Stelle zu bewundern.

Besonders ausgeprägt zeigt sich am P 10-Modell eine Stärke vieler Fleischmann-Dampflokomotiven. Die mit extrem zierlichen Speichen ausgestatteten Radsätze wirken ebenso überzeugend wie die weitgehend maßstäblich ausgefallenen Antriebs- und Steuerungsbauteile. Genießer werden die P 10 vorzugsweise bei langsamer Fahrt von der Heizerseite her betrachten. Dort nämlich finden sich an der dritten Kuppelachse die beiden Gegenkurbeln für die Steuerung des linken Zylinders und des Innentriebwerks.

Für ungetrübten Spaß an diesem Anblick sorgt im Innern des Tenderwasserkastens ein neuer Motor, dessen Schneckenwelle zudem eine recht beachtliche Messing-Schwungmasse aufweist. Entsprechend erfreulich fallen natürlich die Laufeigenschaften der neuen Fleischmann-Lokomotive aus. In allen Geschwindigkeitsbereichen – bis zum umgerechneten Minimalwert von knapp 5 km/h – läuft die 39er leise, geschmeidig und völlig ruckfrei. Bei plötzlicher Stromunterbrechung macht sich die Schwungmasse deutlich bemerkbar: Rollt die Lok in solchen Fällen mit der Vorbild-Höchstgeschwindigkeit von 110 km/h dahin, so beträgt der Auslauf immerhin knapp 15 Zentimeter.



**Bild 2:** An den Führerhaus-Seitenwänden sind extrem feine Nietreihen und eine sauber aufgedruckte, messingfarbene Beschriftung zu bewundern.



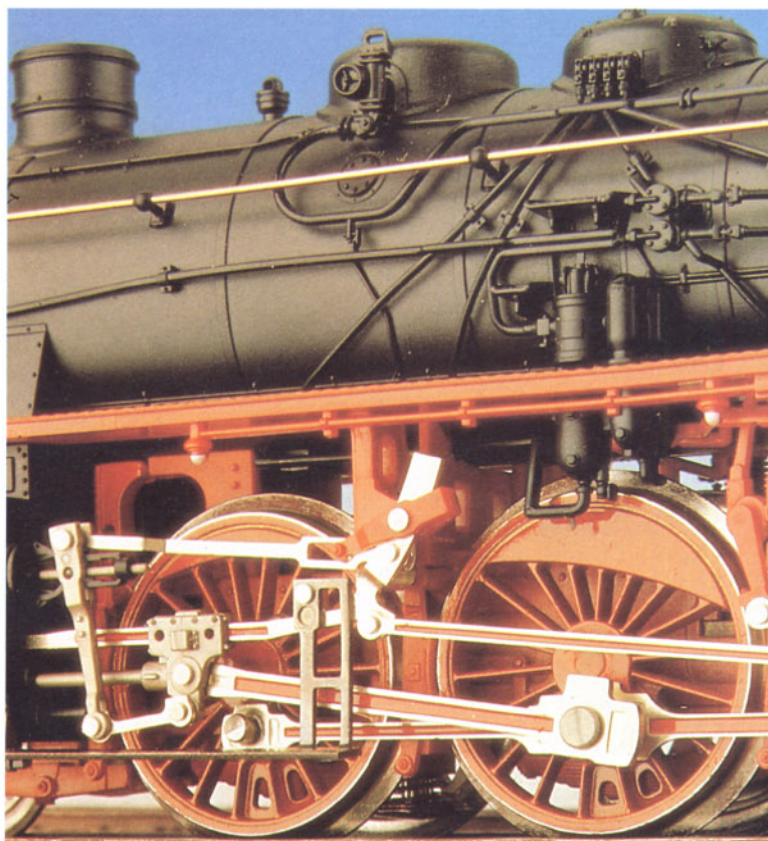
Wie ihr großes Vorbild muß die 39er von Fleischmann auch gewaltige Anhängelasten nicht fürchten. Beispielsweise hat sie eine aus 17 D-Zug-Wagen unterschiedlicher Hersteller gebildete Meßgarnitur ohne Murren in der Ebene zügig beschleunigt. Für entsprechend hohe Reibungswerte sorgen Haftreifen auf den beiden Antriebsachsen des Tenders. Zudem garantiert ein großes Ballastgewicht im Innern des Tenders die notwendige Reibungslast. Während alle acht Treib- bzw. Kuppelräder der Lokomotive Radsatznenschleifer aufweisen, verfügen die beiden, gefedert gelagerten Mittelachsen des Tenders über Spurkranzschleifer. Kein Wunder also, wenn die Stromversorgung der Maschine auch bei Schleichfahrt ohne Fehl und Tadel funktioniert.

Gekuppelt ist die Lok mit einer exzellenten Nachbildung des preußischen 2'2' T 31,5-Tenders. Vorbildgetreu nahe an die Maschine hält ihn eine Kurzkupplungs-Kinematik, womit auch die rückwärtige Tenderkupplung ausgestattet ist. Apropos Kupplung: Lok und Tender weisen einen NEM-Kupplungsschacht auf, der auch die "Kuppelleisen" anderer Hersteller aufzunehmen vermag. Übrigens ist die 39er unter der Bestellnummer 6 4139 als FMZ-Lok erhältlich. Zweifellos stellt die Fleischmann 39er ein H0-Modell dar, das ebenso gut fährt, wie es aussieht. Modellbahnerherz, was willst du mehr?

WYK

**Bild 1:** Ein optisch und technisch sehr ansprechendes Modell ist die neue 39er von Fleischmann in Baugröße H0. Fast alle Abmessungen entsprechen exakt dem Maßstab 1:87.

**Bild 3:** Die Detailaufnahme des Triebwerks zeigt eine der Stärken der P 10 von Fleischmann: Die Antriebs- und Steuerungsbauteile sind sehr fein und ohne Kröpfung ausgeführt.



**Bild 4:** Die ausgezeichnete Nachbildung eines preußischen 2'2' T 31,5-Tenders ist durch eine Kurzkupplung eng mit der Maschine verbunden.

Fotos 1 – 4: W. Kosak

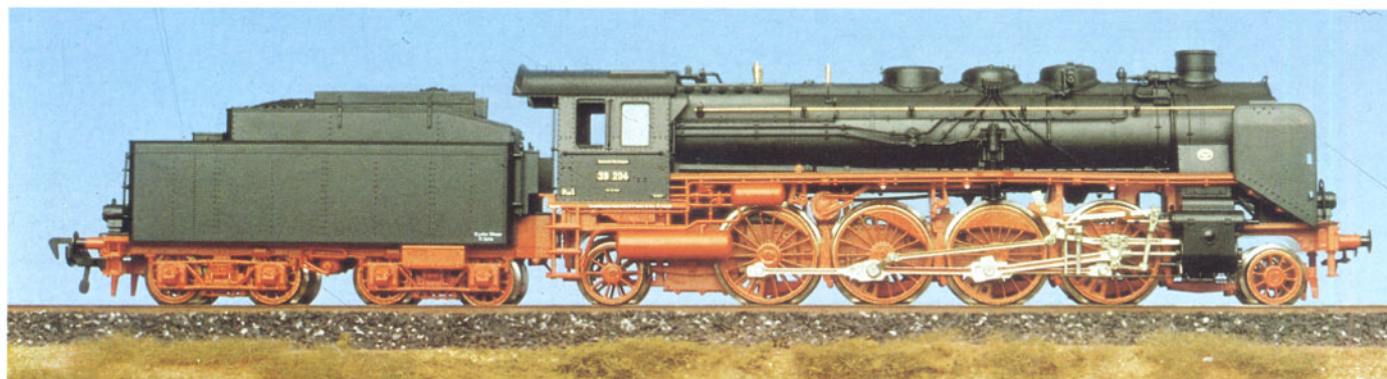




Bild 1: Das fertige Modell des GI Dresden in Länderbahnbauart.

Foto: Dr. Hufnagel



# Reichsbahnwagen-selbstgebaut

## Der GI Dresden

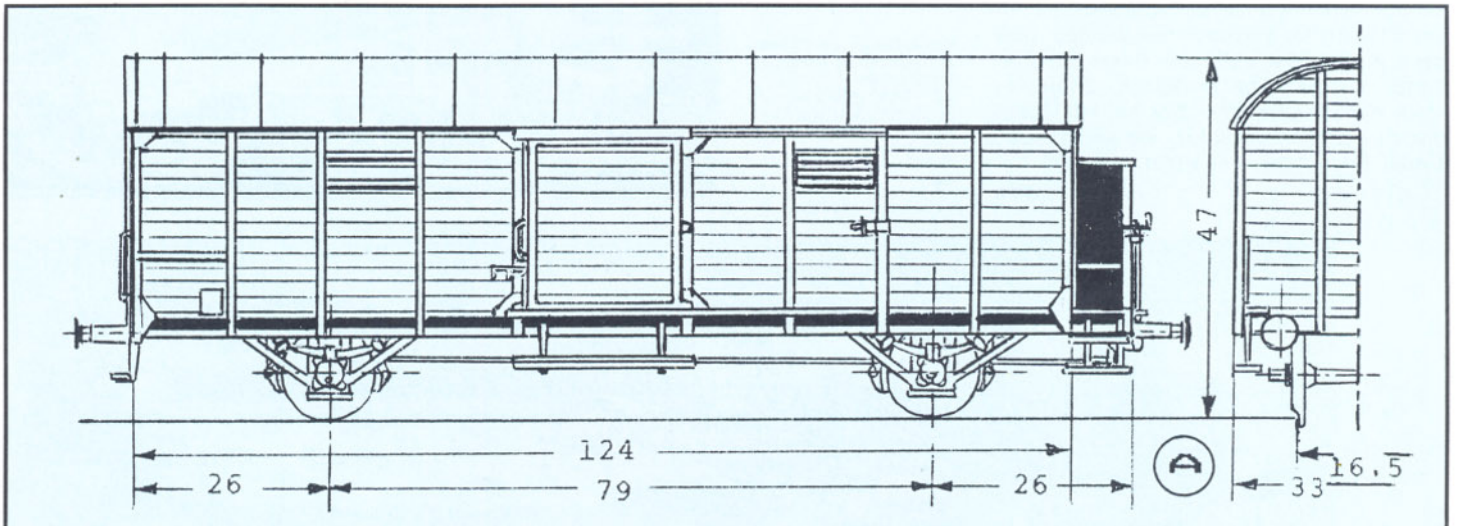
Zu der Gruppe der Tonnendach-Güterwagen der Gattung GI, Gattungsbezirk Dresden, gehörte zunächst der Originalwagen in Länderbahnbauart – bei den Preußischen Staatseisenbahnen seit 1895 eingeführt – und dann seit 1921 der leicht abgeänderte Wagen in Verbandsbauart. Beide machten bei der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft

(DRG) einen Posten von 5624 Exemplaren aus. Wesentliche Daten waren: Lademasse 15 t, Tragfähigkeit 17,5 t, Ladefläche ca. 29 m<sup>2</sup>, Laderaum insgesamt 76 m<sup>3</sup>.

Im Jahr 1927 erschien dann der Wagen in etwas verstärkter Ausführung (Austauschbauart = Einheitsbauart) mit Sprengwerk unter dem Rahmen und je Wagenseite zwei zusätzlichen diagonalen Profilstreben. Ab 1928 wurde die Variante GI1 mit Stirnwandtüren entwickelt. Bis 1937 brachte es diese Type, etwas abgewandelt in Achsstand und Ausführung sowie Anzahl der Stirnwandtüren, auf 3445 Exemplare. Den GI1 in Aus-

tauschbauart bietet seit Herbst 1986 Roco in exakter Ausführung an (Art.-Nr. 46100). Wer aber glaubt, es bedürfe höchstens einiger kleiner Handgriffe, um hieraus ein Modell des GI in Länderbahn- bzw. Verbandsbauart herzustellen, sieht sich getäuscht. Wenden wir uns zunächst der Länderbahnbauart zu und beginnen mit dem **Wagenkasten**, der grundsätzlich für beide GI-Varianten in gleicher Weise entsteht. Als Basis kommt der bereits zitierte Roco-Wagen in Frage. Eine ganze Reihe kleiner, teilweise etwas zeitaufwendiger Änderungsarbeiten sind jedoch erforderlich. Den wei-

Bild 2: Skizze eines GI Dresden in preußischer Länderbahnbauart mit Bremserhaus im Maßstab 1:87.





teren Materialbedarf entnimmt man der Tabelle.

- An den Seitenwänden diverse Partien (Säulen, Jalousien u. a.) abfeilen oder mit scharfer, dünner Klinge abschneiden (Skizze B oben: Schraffiertes Planfeilen oder -schneiden, Geschwärztes ganz entfernen); wo nötig, Bretterfugen nachritzen.

- Vom Roco-Wagen Nr. 46001 die Türen samt benachbarten seitlichen Wandpartien, insgesamt 41 mm breit aussägen und in die gemäß Skizze B vorbereitete Lücke beim GI Dresden einkleben. Zuerst Wandpartien, dann die Türpartien aussägen und einpassen. Die Länderbahnausführung des GI hatte nämlich nur 1550 mm breite Schiebetüren; bei der Verbandsbauart betrug deren Breite 2000 mm. Ursprünglich waren die schmalen Türen ohne (vgl. Skizze A), später mit Vertikalstrebe (vgl. Skizze B Mitte) ausgeführt. Wer die erste Ausführung bevorzugt, muß die Strebe aus der Roco-Türe herauschaben. Beim Einkleben bleibt bei Beachtung des Fugenverlaufs der Bretter oben eine kleine Höhendifferenz, die man mit einem Plastikstreifen 0,3x1,0 mm ausfüllt. Jeweils links und rechts von der Abdeckung des Türgehänges einen kleinen Streifen (0,3 mm Plastik) aufkleben, damit das obere Band bündig durchläuft.

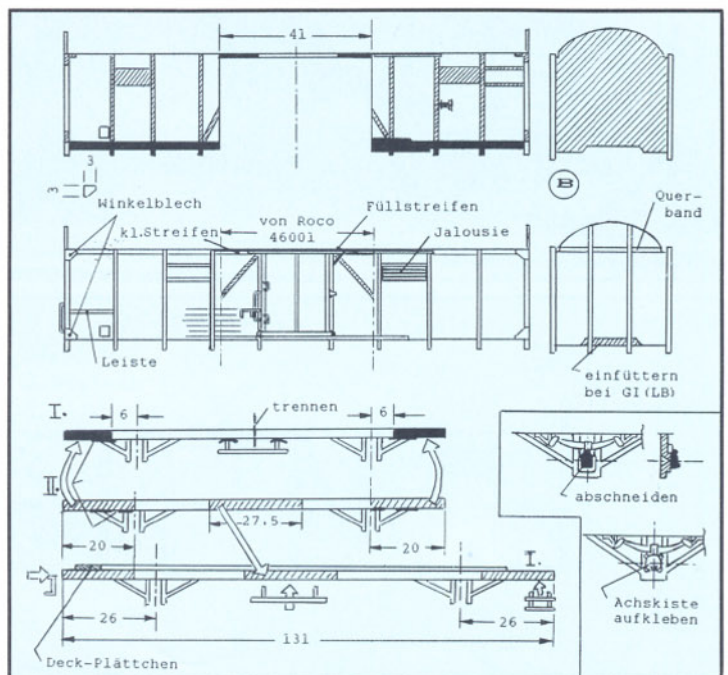
- Seitenwandsäulen (Schullern - Messing-Profile Nr. 15), Winkelbleche (0,3 mm Plastikplatte) und Jalousien anbringen. Die Nachahmung der Jalousien stellt man aus einer Asbest-Zement-Dachplatte von Vollmer (Art.-Nr. 6027) her, die etwas dünner gefeilt wird.

- Stirnwände planfeilen, Bretterfugen einritzen, Stirnwandsäulen und Querband (Messing-Flachprofil Nr. 12 von Schullern) mit Sekundenkleber anbringen.

- Griffstangen aus 0,6 bis 0,8 mm Blumen-draht anstecken (natürlich nur oberhalb der entsprechenden Trittstufen am Rahmen). Besonders reizvoll ist das Modell der Län-

**Bild 3:** Der GI Dresden (Verbandsbauart) als selbstgebautes HO-Modell.  
Foto: Dr. Hufnagel

**Bild 4:** Umbauplan für Wagenkasten und Fahrwerk des GI Dresden in Länderbahnbauart.



**Bild 5:** Der GI Dresden in Verbandsbauart (ab 1921) mit 2000 mm breiten Schiebetüren und Bremsenhaus.  
Foto: Sammlung Dr. Hufnagel



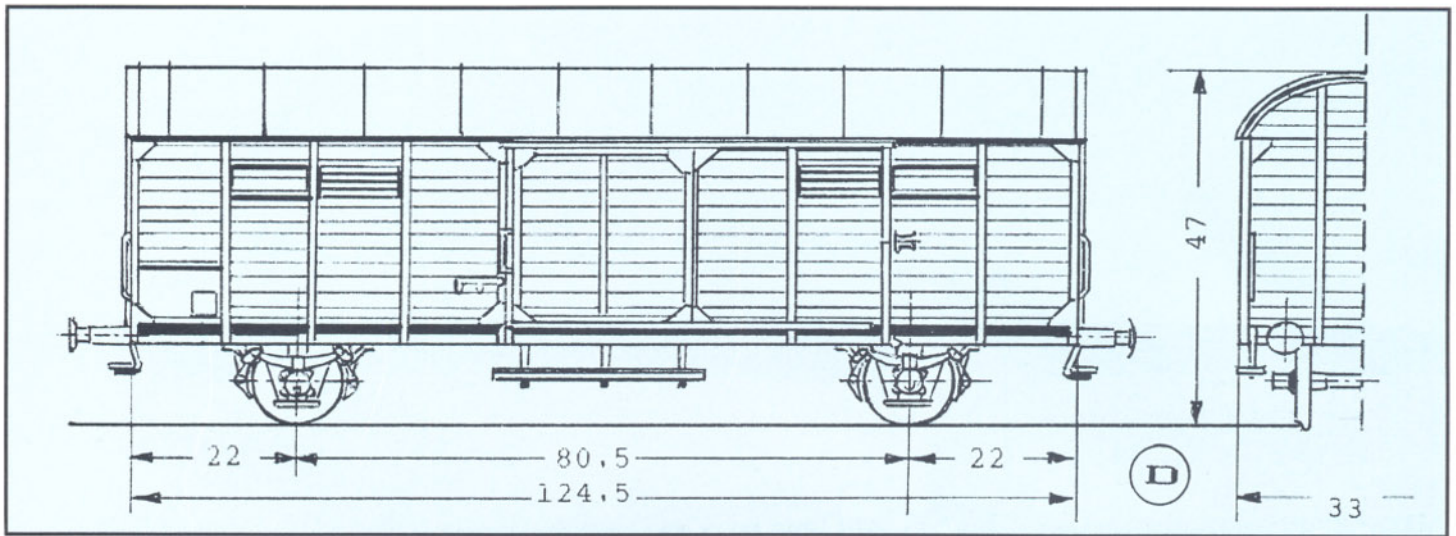


Bild 6: Skizze eines GI Dresden in Verbandsbauart ohne Bremserhaus.

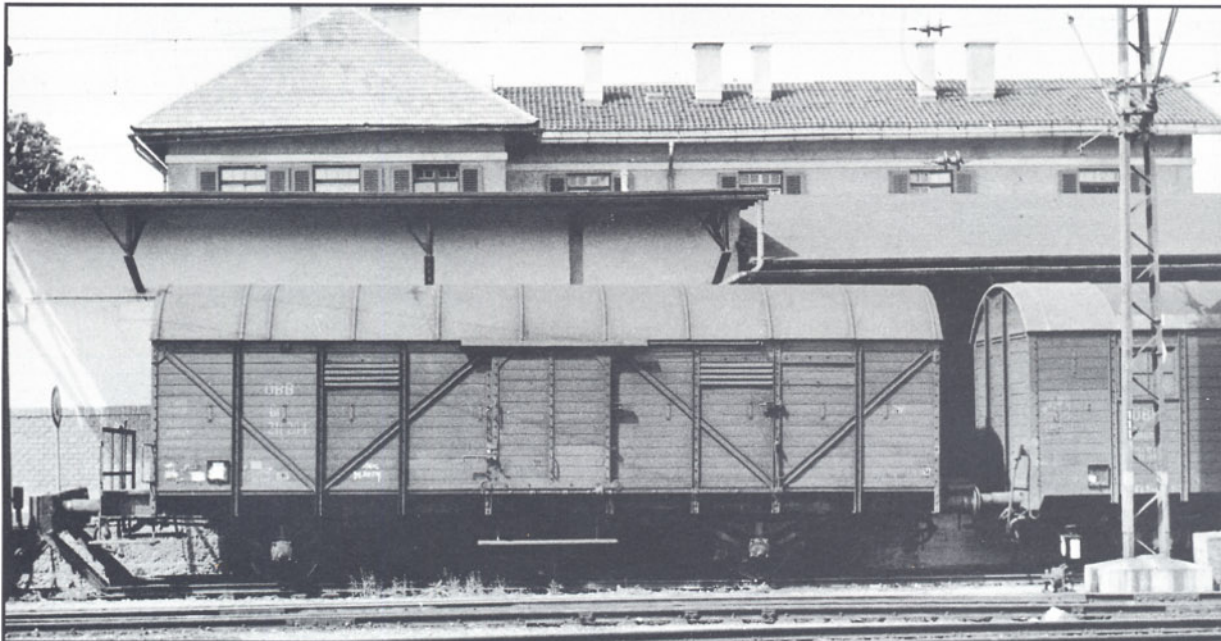


Bild 7: Ein GI Dresden in Länderbahnbauart, hier als GI 211 204 der ÖBB im Hauptbahnhof Salzburg (1953).  
Foto: Sammlung Dr. Hufnagel

Bild 8: Skizze zur Abänderung des Wagenkastens beim GI in Verbandsbauart.

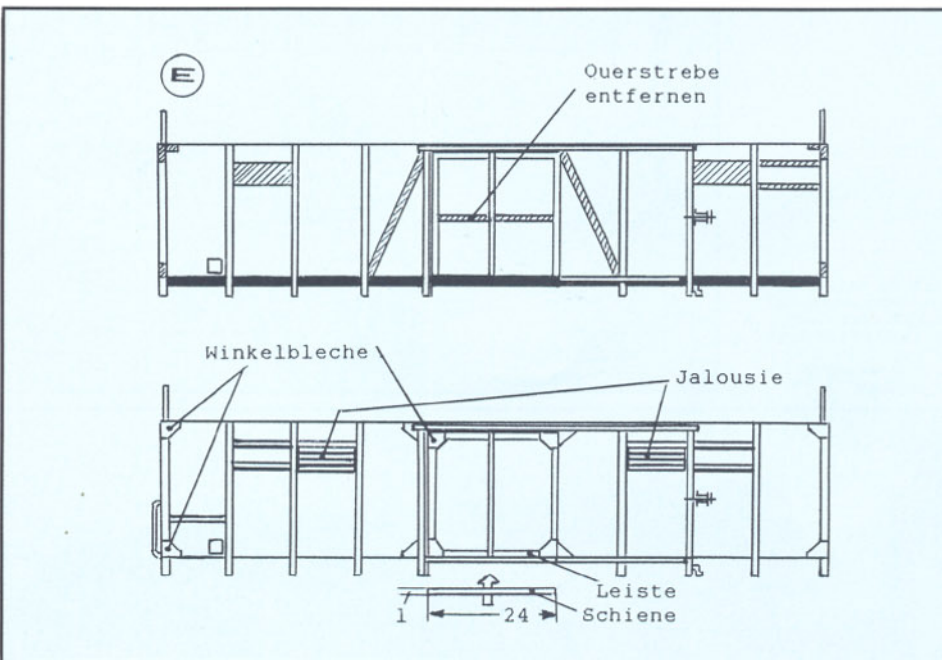


Tabelle: Materialbedarf für den GI Dresden (Länderbahnbauart)

Gegenstand	Menge	Hersteller
Gedeckter Güterwagen GI, Art.Nr. 46100	1	Roco
Fahrgestell des bayerischen gedeckten Güterwagens, Art.Nr. 23602 u.ä.	2	Trix
Gehäuse des gedeckten Güterwagens, Art.Nr. 46001	1	Roco
bei Bau mit Bremserhaus: Klappdeckelwagen, Art.Nr. 5834	1	Fleischmann

derbahnausführung mit Bremserhaus. Es war bei preußischen Länderbahnwagen weit verbreitet und liegt beim Klappdeckelwagen des "Landboten I" bzw. offenen Güterwagen des "Landboten II" von Fleischmann praktisch fertig übernehmbar vor. Wer beim Umbau hierauf abzielt, muß noch...

- ... Bremserhaus und -bühne von Fleischmann-Wagen (Art.-Nr. 5834 oder 5842) montieren. Hierzu am unteren Rand der Stirnwand etwas Platz für das Bühnen-Bodenblech ausfeilen und von vornherein – dem Flächenbedarf der Bremserhaus-Rückwand entsprechend – gekürzte Stirnwandsäulen ankleben.

Jetzt kann man den Kasten rotbraun (z. B. Plaka Nr. 52) streichen, matt lackieren und mit dem Gaßner-Beschriftungssatz Nr. G 221 versehen. Das Dach schwarzbraun streichen.

Nun gilt es, das Fahrgestell des Länderbahntyps zu bauen. Der GI der Preußischen Staatseisenbahnen von 1895 lief auf einem Fahrgestell, das dem der bayerischen Güterwagen von Trix (Skizze A) entspricht, also Achshalter in Fachwerk-Bauart aufweist.

- Zwei Trix-Fahrwerke gemäß Skizze B, Mitte zusammenstückeln und Liliput-Hülsenpuffer anstecken.

- Bremszugstange samt Winkelhebel für die Handbremse anbringen.

- Ballastblech aufkleben. Am besten eignet sich das des Fleischmann-Wagens

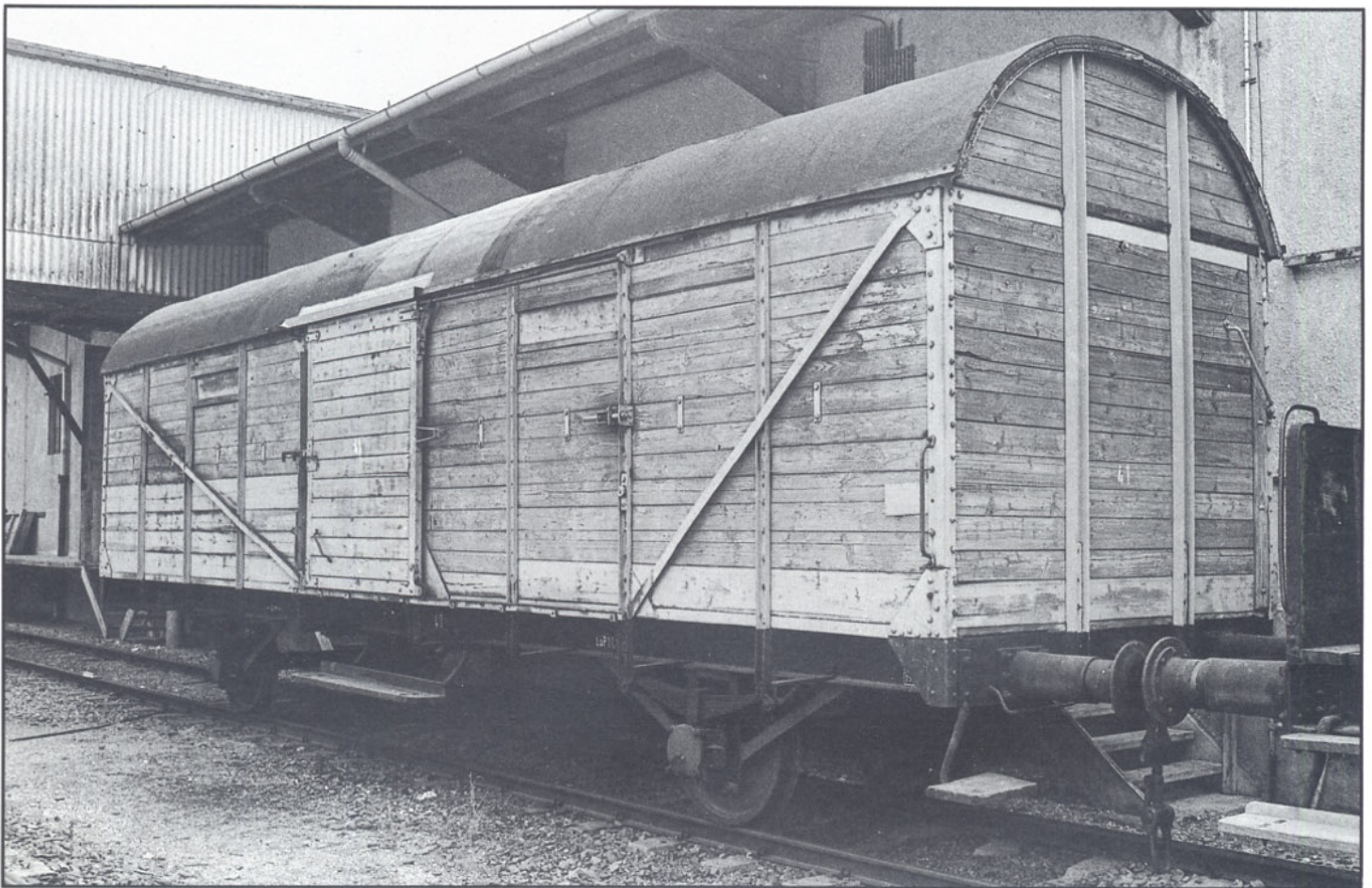


Bild 9: Der GI Dresden in der Ausführung der Preußischen Staatseisenbahnen von 1895.

Foto: Sammlung Dr. Hufnagel

Nr. 5002, der schon häufiger Gegenstand unserer Selbstbauvorschläge war, so daß sich ein solches Blech vermutlich in der Restekiste findet.

- Trix-Achskisten bayerischer Art abschneiden und dafür solche in DRG-Ausführung aufkleben, die man vom Roco-Fahrgestell des G oder Glt abtrennt.

- Kupplungen in den Rahmen auf die Zapfen setzen. Über den Zapfen des Wagenendes ohne Bremserhaus ein Deckplättchen kleben, weil sonst die Kupplung hochkippt (das Ballastblech reicht nicht genügend weit vor). An der Bremserhaus-Seite des Wagens übernimmt dies der Bühnenboden.

- Bremsgehänge je Achse wieder einklippen.

- Unter den Schiebetüren und an der Bremserhausbühne Trittbretter, am anderen Ende Rangierertritte ankleben.

- Beschriftung am Längsträger abkratzen, Rahmen schwarzbraun streichen und neu beschriften, matt lackieren.

Schließlich wird der Wagenkasten mit etwas

Sekundenkleber auf dem Fahrgestell befestigt. Jetzt noch Speichenradsätze einsetzen und los geht's mit dem GI der Preußischen Staatseisenbahnen von 1895!

Auch die Sächsische Staatseisenbahn besaß ab 1905 einen ganz ähnlichen "Großraumwagen", der auf Skizze C dargestellt ist. Sein Selbstbau weicht kaum vom eben Beschriebenen ab. Verstärkungsstreben an den Endfeldern der Seitenwände und an den Schiebetüren sowie eine Längsträgerverstärkung in der Mittelpartie (aus Vollmer-Plastikprofil) sind die einzigen Abweichungen.

Der Bau des GI Dresden in Verbandsbauart der DRG – hier zunächst als Modell ohne Bremserhaus – erfordert ebenfalls die Anschaffung eines Roco-Wagens Nr. 46100 und bringt für den Wagenkasten (Skizze E) einige kleine Änderungen gegenüber der bisherigen Beschreibung. In der Schiebetüre ist nur die Querstrebe zu entfernen, dafür aber unten eine Leiste (Plastikstreifen 0,2x1,0) anzubringen. Darüber hinaus müs-

sen an allen vier Ecken dieser Türen je ein Winkelblech, an den Stirnwänden oben je zwei Winkelbleche und schließlich am zweiten und dritten Seitenfeld (von jedem Wagenende hereingezählt) ein Leistenrahmen und eine Jalousie angeklebt werden. Da das unterste Seitenwandbrett weggenommen wurde, ist unter der Türe ein Stück Schiene einzusetzen. Am Fahrgestell muß lediglich das Sprengwerk abgetrennt werden. Roco-Speicherradsätze machen sich sehr gut und sind überdies vorbildgerecht. Übrigens: Die Strebenversteifung an den ersten Seitenwandfeldern gab es in der DRG-Zeit erst ziemlich spät. Sie wurde erst gegen Ende dieser Epoche und bei der DB eingeführt.

Der gleiche Wagentyp mit Bremserhaus erfordert beim Bau des Fahrgestells erhebliche Mehrarbeit. In einer der nächsten Ausgaben des Eisenbahn-Journals soll über GI-Kombinationen geschrieben werden, und bei dieser Gelegenheit wird dann auch hierauf genauer eingegangen. **Dr. S. Hufnagel**

Bild 10: Skizze des GI Dresden in sächsischer Länderbahnbauart im Maßstab 1:87. Alle Skizzen: Dr. Hufnagel

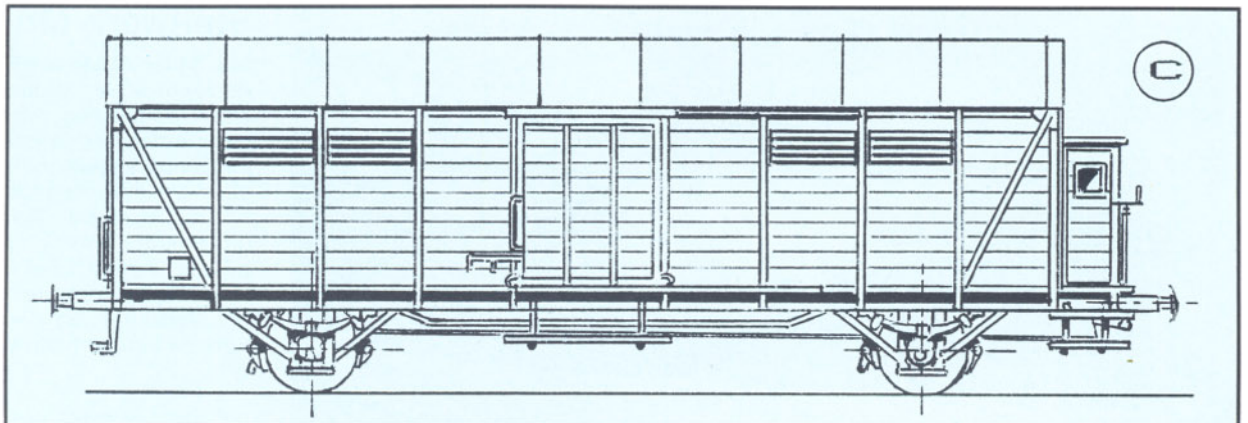




Bild 1: Das Stellwerk Bergisch Gladbach Gf als perfektes Gebäudemodell im exakten Maßstab 1:87.

# Stellwerk Bergisch Gladbach Gf in HO

Das im folgenden Baubericht vorgestellte mechanische Stellwerk Bergisch Gladbach Gf wurde 1911 in Betrieb genommen und befindet sich heute am Ende der Kursbuchstrecke 491 Neuss – Köln – Bergisch Gladbach. Seit dem 1. Juni 1975 ist Bergisch Gladbach Endbahnhof der S-Bahnstrecke 11 (Chorweiler – Köln – Bergisch Gladbach). Neben dem Personennahverkehr wird über das Stellwerk noch ein reger Güterverkehr abgewickelt, der hauptsächlich durch orts-

ansässige Industriebetriebe wie Zanders Feinpapiere und Grünzweig & Hartmann hervorgerufen wird. Auch die Bahnübergänge, die sich in der Nähe des Stellwerks befinden, werden von hier bedient und überwacht.

Außergewöhnlich, aber für das Bergische Land typisch, ist die Zusammensetzung der verschiedenen benutzten Baumaterialien. Das Erdgeschoß des Hauptgebäudes (Spannwerksraum) besteht aus verputztem Mauer-

werk, der Sockel ist in Bruchsteinbauweise ausgeführt. Im Bereich der oberen Etage (Stellwerksraum) ist das Bauwerk in echt bergischer Weise mit Schiefer verkleidet. Lediglich die Frontseite besteht aus unverkleidetem Fachwerk. Das Dach des Hauptgebäudes ist mit Schiefer, das des Anbaus mit Ziegelpfanne gedeckt.

Der interessante Baustil, ein Schuß "Lokalpatriotismus" und die Tatsache, daß er auf dem Weg zur Fachhochschule täglich an diesem Bauwerk vorbeifährt, bewogen Eisenbahn-Journal-Leser Ulrich Dreizler, den exakten Nachbau im Maßstab 1:87 zu wagen. Zahlreiche Fotos und direkt am Gebäude abgenommene Maße waren notwendig, um als ersten Schritt zur Realisierung des Bauprojekts genaue Zeichnungen zu erstellen.

## Der Bau des Stellwerk-Modells

Alle Seitenwände des Erdgeschosses sowie die Fachwerkverkleidung wurden aus 0,5 mm starkem Polystyrol mit einem Skalpell ausgeschnitten, die Fenster- und Türöffnungen paßgenau angeschnitten und herausgebrochen. Um die notwendige Wandstärke zu erreichen, wurden die Fensteröffnungen durch hinterklebte 1 mm- oder 2 mm-Polystyrolplatten "vertieft". Bei der relativ großen Anzahl der Fenster waren danach keine weiteren Versteifungen der Wände nötig. Alle Außenwände erhielten an der Unterseite

Bild 2: Das mechanische Stellwerk Bergisch Gladbach Gf befindet sich heute am Ende der Kursbuchstrecke 491 Neuss – Köln – Bergisch Gladbach.





**Bild 3:** Vorbildgetreu auch im Detail: Die Erdungsstangen sind an der Stirnwand des Anbaus aufgehängt.

**Bild 4:** Blick auf die Straßenfront des Stellwerkgebäudes.



**Bild 5:** Die Beschriftungen auf den Türen des Modells und das Schild "Gf" wurden aus Fotografien des Originals ausgeschnitten.





Bild 6: Der Bedienungsraum mit Blick auf die Hebelbank.



Bild 7: Frontansicht des Hauptgebäudes. Auf der mittleren Verzierung stand früher eine Stellwerksbezeichnung. Die

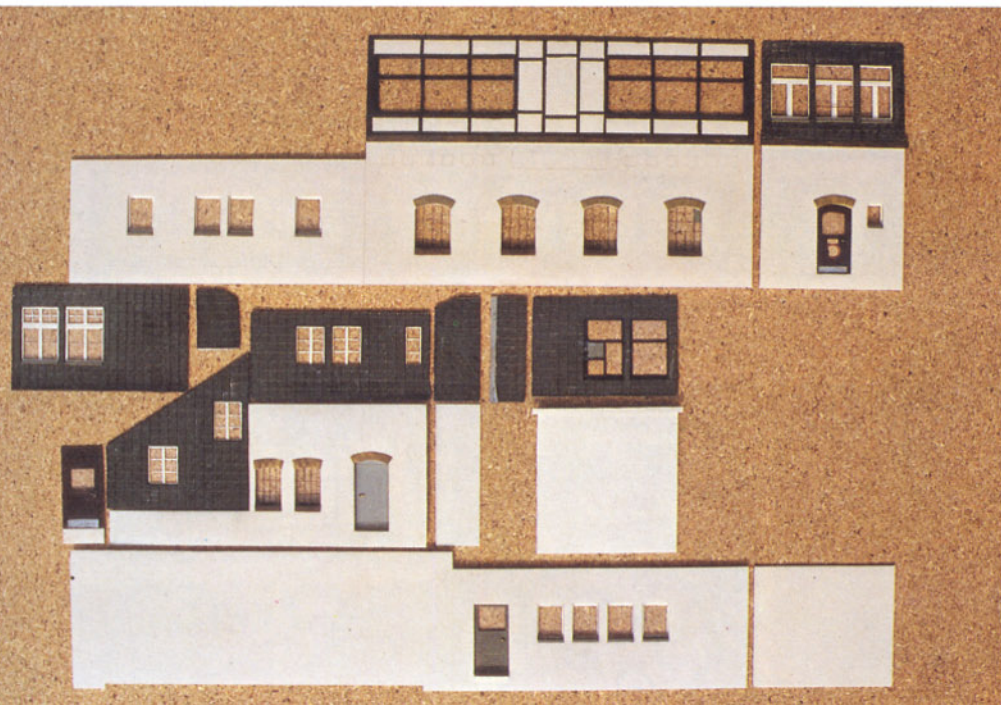
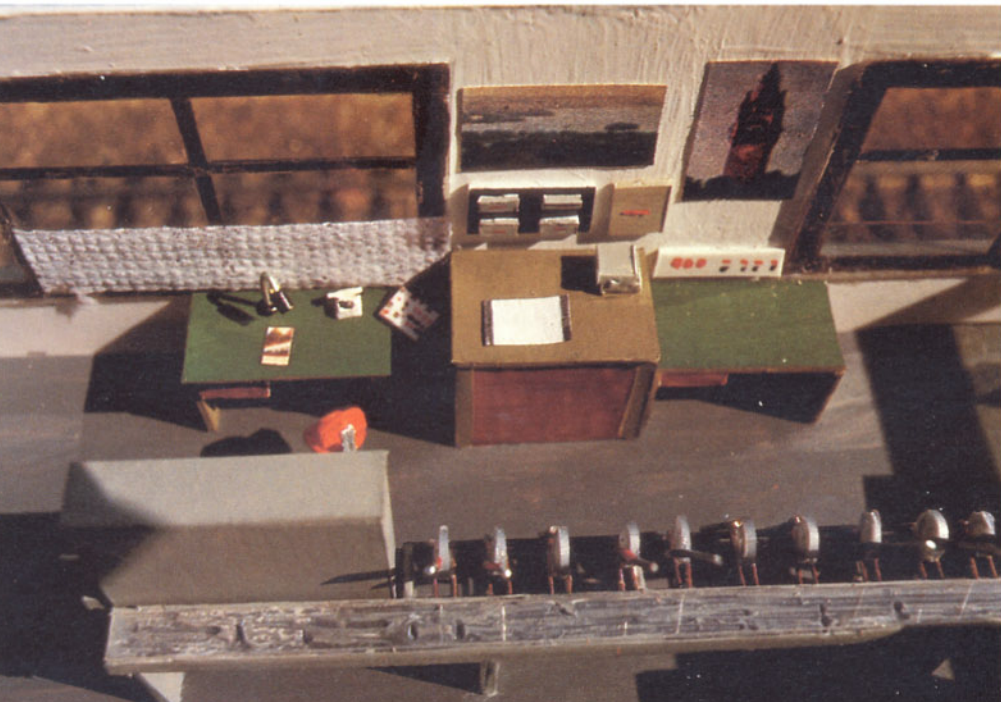


Bild 9: Die verschiedenen Wandteile vor dem Zusammenbau. Die Fenster und Türen sind bereits eingesetzt.

Bild 10: Blick auf die Schreibtische. Die Gardine am Fenster wurde aus einem Papiertaschentuch hergestellt.



5 mm Materialzugabe, damit das fertige Modell später in die Anlagenplatte eingelassen werden kann.

Die Fachwerkstrukturen an der Vorderfront wurden mit einem scharfen Messer angezeichnet, die Balken anschließend farblich ausgelegt. Für die Schieferverkleidung der übrigen drei Seiten verwendete Ulrich Dreizler um 45 Grad gedrehte Polystyrol-Prägelplatten von Vollmer (Art.-Nr. 6030), da in typisch bergischer Art verlegter Schiefer von gängigen Zubehöherstellern nicht angeboten wird. Im Bereich der Fensteröffnungen wurden die Schieferplatten auf etwa 0,5 mm Stärke heruntergefeilt, damit die Fenster nicht zu tief innen liegen.

Die Fensterrahmen und die Verglasung entstanden aus dünner Plexiglasfolie (0,15 oder 0,20 mm Makralon). Jedes Fenster wurde nach den vorgegebenen Wandausschnitten einzeln angefertigt. So konnten geringfügige Toleranzen ausgeglichen werden. Die Rahmen und Sprossen entstanden aus zuge schnittenen Streifen desselben Materials und wurden mit Sekundenkleber auf dem Makralon befestigt. Bei dieser Arbeit ist größte Genauigkeit erforderlich: Bereits minimale Abweichungen von der Rechtwinkligkeit wären auf diesen kleinen Flächen sofort zu erkennen. Das Resultat dieser Bauweise ist – wie die Bilder beweisen bestehend. Die Fenstergitter im Erdgeschoß des Hauptgebäudes wurden mit dem Skalpell vorsichtig in die Makralonfolie eingeritzt und mit schwarzer Tusche ausgelegt. Die fertigen Fenster konnten jetzt bis zur Endmontage beiseite gelegt werden.

Die komplette Inneneinrichtung des Stellwerkraumes – Tische, Schränke, Drehstuhl und detailliert nachgebildete Hebelbank – fertigte der Erbauer aus 0,5 mm-Polystyrol-Platten und Draht verschiedener Stärken. Die Gardine wurde aus einem Papiertaschentuch zugeschnitten. Die Innenwände sind beim Vorbild mit Holz verkleidet, beim Modell wurden die Wände jedoch weiß gestrichen, um einen besseren Kontrast zur Einrichtung zu erhalten. Jetzt konnte mit der Montage der Einzelteile begonnen werden. Zunächst wurde eine passende Grundplatte aus 2 mm-Polystyrol zugeschnitten. Alle Seitenwände erhielten an den Stellen, an



großen Fenster wurden erst vor kurzem erneuert.

denen sie mit anderen Teilen zusammentreffen, 45-Grad-Gehrungen. Nachdem ein einwandfreies Zusammenpassen aller Teile gewährleistet war, wurden die vorbereiteten Fenster eingefügt und danach die einzelnen Wandteile miteinander verklebt.

Um einen nahtlosen Übergang an den Gebäudeecken zu erreichen, wurde das Bruchsteinmauerwerk im Untergeschoßbereich erst nach dem Zusammenfügen der einzelnen Wandteile angefertigt. Die Umrisse der Bruchsteine wurden leicht in die verwendete Makralonfolie eingeritzt. Die Struktur stellte der Erbauer aus aufgetupftem Sekundenkleber her. Hier wäre eine andere Herstellungsweise sicherlich gesundheitsbewußter gewesen.

Anhand der Zeichnungen wurden die maßstäblichen Dachgrößen ermittelt und durch ein Probedach aus Pappe überprüft. Für die

**Bild 12:** Bei abgenommenem Dach kann man die selbstgebaute Hebelbank des Stellwerkmodells gut erkennen.



**Bild 8:** Die Fachwerkbalken wurden mit dem Skalpell eingeritzt und farblich ausgelegt. Alle sichtbaren Mauersteine entstanden durch Gravur in Makralonfolie. Die Struktur wurde mit Sekundenkleber aufgetupft.



**Bild 11:** Vom Gleisanschluß der Firma Grünzweig & Hartmann bietet sich dieser Blick auf das Stellwerk Bergisch Gladbach.



**Bild 13:** Komplettansicht des Stellwerkgebäudes. Das vor-  
derste Gleis dient als Ausziehgleis für den Güterbahnhof.



◀ **Bild 14:** Das Modell des Steinwinter Swiss-Air-Cargo ent-  
stand ebenfalls im Eigenbau.

endgültige Ausführung verwendete Herr Dreizler die schon oben erwähnten Vollmer-Schieferplatten. Als Dach des Anbaus kam eine Dachziegelplatte des gleichen Herstellers zum Einbau. Dachrinnen wurden der Kibri-Bastelbox entnommen, während die Regenfallrohre aus entsprechend zurechtgebogenem, ummanteltem Kupferdraht nachgebildet wurden.

Die farbliche Gestaltung erfolgte mit Farben von Revell und Humbrol, die entsprechend dem Vorbild gemischt wurden. Für die Beschriftung des Gebäudes betrieb der Erbauer einen erheblichen Aufwand: Sie wurde aus den großformatig fotografierten Abzügen der Originalschilder und -anschriften ausgeschnitten. Ein Tip von Ulrich Dreizler: Bei Verwendung einer Kleinbildkamera mit 50-mm-Objektiv muß der Abstand vom Objekt zur Filmebene 16,20 m betragen, um großformatige 9 x 13-Abzüge zu erhalten.

Nach Angaben des Erbauers soll das Stellwerk einmal in eine Anlage integriert werden. Einstweilen fügte er es in ein kleines Diorama ein, auf dem auch der benachbarte Bahnübergang mit Halbschranken (allerdings ohne Gitterbehang) Platz fand.

**U. Dreizler/T. Hilge**



**Bild 15:** Typisch für das Bergische Land ist die Zusammen-  
setzung der verschiedenen Baumaterialien. Zahlreiche  
Fotos dienten als Vorlage beim Nachbau des Stellwerks.  
Alle Fotos: U. Dreizler



Bild 1: Die 333 102 des Bw Nürnberg 2, eine Kleinlokomotive der Leistungsklasse III, bedient im September 1987 einen Gleisanschluß in Beilngries.

# Rund um die Wagendrehscheibe

Im "Schaufenster der Neuheiten" haben wir in der Ausgabe 9/1987 des Eisenbahn-Journals die Wagendrehscheibe von Bochmann & Kochendörfer vorgestellt. Der in den Baugrößen H0 und N lieferbare Bausatz stellt nicht nur für bestehende Anlagen eine sinnvolle Ergänzung, sondern auch für im Bau befindliche Dioramen und Anlagen eine willkommene Bereicherung dar. Wer noch "plant", kann in einem Industriegebiet sogar zwei oder mehr Kleindrehscheiben vorsehen.

## Kleindrehscheiben beim Vorbild

Wagendrehscheiben sind in Deutschland so alt wie die Eisenbahn selbst; denn in den Bahnhöfen Nürnberg und Fürth, der ersten Eisenbahn Deutschlands, waren sie in den ersten Jahren aus dem Betriebsalltag nicht wegzudenken. Mit einem Durchmesser von ca. 3 m dienten sie zum Umsetzen des Adlers und der Personenwagen. Dabei mußte sogar die Lokomotive vom Tender getrennt und beide einzeln gedreht werden, um nach erneutem Zusammenkuppeln die Fahrt in die entgegengesetzte Richtung wieder aufnehmen zu können. Da man bei der Ludwigs-Eisenbahn peinlich genau auf die Reihenfolge der Personenwagen achtete, egal in welcher Fahrtrichtung der Zug fuhr, wurden

auch die Wagen entsprechend umgesetzt. Dies war ein sehr aufwendiges Unternehmen, zu dem jeder Wagen einzeln über zwei nebeneinanderliegenden Drehscheiben auf

das Nachbargleis geschoben werden mußte. Bei einem Zug mit zehn Wagen waren also 20 Drehungen um jeweils 90 Grad erforderlich, um die Wagen in der erforderlichen

Bild 2: Das Gleis schließt mehrere Lagerhäuser an das Schienennetz der Deutschen Bundesbahn an. Eine ähnliche Situation haben wir in unserem Diorama nachgestellt.





**Bild 3:** Diese Aufnahme zeigt einen Teil der Gleisanlagen im alten Bahnhof von Beilngries. Vor dem ehemaligen Empfangsgebäude zweigt ein Gleis ab, ...



**Bild 4:** ...das zu einem Gewerbegebiet mit mehreren Lagerhäusern führt.



**Bild 5:** Mit Hilfe der Wagendrehscheibe können die Waggons direkt an die Laderampe dieses Güterschuppens rangiert werden.

Reihenfolge zu haben. In Nürnberg befanden sich vier Drehscheiben und in Fürth zwei. Demgegenüber war in jedem Bahnhof nur eine einzige Weiche vorhanden. Um dieses Umsetzen der Fahrzeuge durch Weichenverbindungen oder Gleisdreiecke durchzuführen, wäre viel mehr Platz erforderlich gewesen.

Im Verlauf der Eisenbahngeschichte sind Drehscheiben in zahlreichen Bauarten entwickelt worden. Die Lokomotivdrehscheiben wurden im Durchmesser immer größer, man mußte den stets länger und schwerer werdenden Triebfahrzeugen Rechnung tragen. Während Lokomotivdrehscheiben zum Wenden von Dampflokotiven mit Schleppender meist vor großen Rundlokschuppen vorhanden waren und auch heute selbst noch für Elloks gebraucht werden, sind Wagendrehscheiben in erster Linie innerhalb von Industrieanlagen und Privatanschlüssen eingebaut worden. Dadurch konnten Waren und Güter auf engstem Raum direkt beim Hersteller oder Verbraucher verladen werden, ohne daß zum Umsetzen oder Rangieren unnötiges Gelände verbaut werden mußte. Meist war auch von vornherein der notwendige Platz für Weichenverbindungen nicht verfügbar. Wagendrehscheiben gibt es ab einem Durchmesser von 3,5 bis zu 10 m. Interessant sind in diesem Zusammenhang

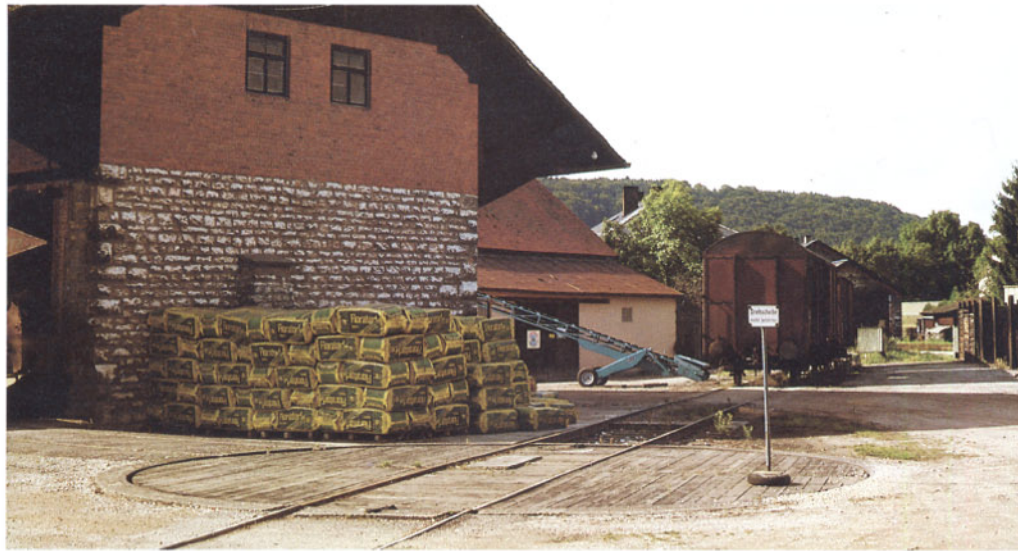
**Bild 6:** Diese Aufnahme beweist, daß Wagendrehscheiben nicht nur in Industriekomplexen zu finden sind, sondern auch in ländlicher Umgebung. Ein schönes Motiv für die Dioramengestaltung.



**Bild 7 (Mitte, rechts):** "Drehscheibe nicht befahrbar" ist auf dem Schild zu lesen. Sicherlich ein guter Tip für die motorisierten Kunden und Mitarbeiter des Betriebs, denn die hölzerne Drehscheibenabdeckung macht schon einen recht morschen Eindruck.

statistische Angaben aus den Jahren 1903 und 1908. Im Jahr 1903 existierten bei den deutschen Bahnverwaltungen 2187 Wagendrehscheiben, davon wiesen 360 einen Durchmesser bis zu 4 m auf. 1908 wurden 2076 registriert, davon hatten 373 einen Durchmesser bis zu 4 m.

Die Konstruktionsmerkmale sind bei Lokomotiv- und Wagendrehscheiben sehr ähnlich; sie bestehen aus dem drehbaren Teil (Drehscheibenkörper) und der Drehscheibengrube. Dazu kommt noch die Feststelleinrichtung, die beim Auf- und Abfahren der Fahrzeuge eine Arretierung ermöglicht. Die Bauart des Drehscheibenkörpers richtet sich in erster Linie nach Gewicht und Länge der zu drehenden Fahrzeuge. In der Regel wurde für Wagendrehscheiben eine Tragfähigkeit von 30 bis 60 t zugrunde gelegt. Zum Drehen von Lokomotiv- und Wagendrehscheiben wurde lange Zeit Muskelkraft ein-



▼ **Bild 8:** Einfacher geht's kaum: Das Gleis endet ohne Prellbock einfach an einem Zaun.

**Bild 9:** Auf der anderen Seite des Gleises, gegenüber dem Lagerhaus, befindet sich eine Kohlenhandlung.





**Bild 10:** Neunburg vorm Wald ist heute der Endpunkt einer nur noch im Güterverkehr betriebenen Nebenstrecke von Bodenwöhr Nord, die früher einmal bis Rötz führte. Auch hier befindet sich noch eine Wagendrehscheibe.

**Bild 11:** Blick auf die beiden Lagerhäuser, deren Schienenanschluß nur über die Wagendrehscheibe bedient werden kann.



**Bild 12:** Ein schmaler Steg überbrückt das Gleis zwischen den Rampen der Lagerhäuser, wenn kein Verladebetrieb stattfindet.



**Bild 13:** Die hölzerne Abdeckung der Drehscheibengrube in Neunburg vorm Wald ist mit Metallbeschlägen verstärkt.

**Bild 14:** Eine der Arretierungen der Wagendrehscheibe in Neunburg vorm Wald.  
Fotos 1 – 14: A. Ritz





**Bild 15:** Unser kleines Diorama mit der Wagendrehzscheibe von Bochmann & Kochendörfer. Wir erleben die Zustellung eines Kesselwagens durch die DB an die Firma Brenn & Zündel.

gesetzt. Arbeiter drückten sich gegen die Puffer des zu wendenden Fahrzeuges und brachten es auf diese Weise in die gewünschte Stellung. Leichter geht es mit einem Drehbaum, der in fest montierte "Baumhülsen" gesteckt wird. Lokomotivdrehscheiben wurden wegen der häufigen Benutzung bald mit elektrischen Antrieben versehen. Bei Wagendrehscheiben diente auch eine Seilwinde zum Auffahren und anschließenden Drehen. Heute behilft man sich mit einem Gabelstapler, um einen Güterwagen auf die Scheibe zu ziehen und ihn anschließend zu drehen. Um auch Fahrzeugen, die nicht schienengebunden sind, die Benutzung zu ermöglichen, sind Wagendrehscheibengruben fast überall mit starken Holzbohlen abgedeckt und bündig in den Boden eingelassen. Auch der Unfallverhütung wird auf diese Weise Rechnung getragen, denn Haupteinsatzgebiet sind ja überwiegend enge und verwinkelte Ladebereiche.

## Das Modell von B & K

Bei den vom Schwäbisch Haller Zubehörhersteller Bochmann & Kochendörfer hergestellten Wagendrehscheiben in den Baugrößen H0 und N handelt es sich um baugleiche Ausführungen, die dem Vorbild einer 8,5-m-Scheibe entsprechen. Beide Bausätze bestehen aus der Drehscheiben-grube, dem Drehscheibenunterteil, den seitlichen Abdeckungen, verschiedenen Messingätzteilen und diversem Zubehör sowie dem "Drehscheibenkörper". Wird die Drehscheibe auch von Triebfahrzeugen be- bzw. überfahren, muß vor dem



**Bild 16:** Die Zustellung erfolgt nur noch einmal monatlich. Das Tor wird schon lange nicht mehr gepflegt und klemmt. Ein schwerer Hammer schafft Abhilfe.

**Bild 17:** Langsam schiebt die 212 den Kesselwagen auf die Drehscheibe. "Mr. Universum" ist für den ordnungsgemäßen Ablauf der Aktion verantwortlich.





Bild 18: Der "Ober"-Gabelstaplerfahrer bringt sein Gefährt (Marke Wiking) in Position.



Bild 19: Quietschend, rumpelnd und mit einem erheblichen Widerstand setzt sich die Drehscheibe in Bewegung. "Mr. Universum" legt sich voll in die Kurve.

Bild 20: Das Werk ist vollbracht! Der Kesselwagen wurde um 90 Grad gedreht, die Schienenstöße stehen exakt übereinander.



Bild 21: In einem kurzfristig anberaumten Betriebsrats-Hearing diskutieren Beteiligte und Unbeteiligte über die unmöglichen Arbeitsbedingungen bei der Firma Brenn & Zündel.



Zusammenbau entschieden werden, ob die Schienenprofile an den Fahrstrom angeschlossen werden sollen. Eine nachträgliche Umrüstung ist kaum mehr möglich. Das Befahren mit Lokomotiven mit größeren Achslasten war beim Vorbild nicht möglich und sollte auch im Modell vermieden werden. Der Zusammenbau ist dank der ausführlichen Beschreibung recht einfach, es ist lediglich eine farbliche Nachbehandlung der Kunststoff- und Ätzteile erforderlich (Humbrol- oder Revellfarben).

Fast auf jeder Anlage findet man für Wagendreh scheiben Einbaumöglichkeiten, egal, ob es nun das Lagerhaus einer Kohlenhandlung, ein Öllager oder ein Industriebetrieb ist. Unsere Vorbild- und Dioramenfotos bieten reichliche Anregungen für den individuellen Einsatz.

## Zustellung eines Kesselwagens zur Firma "Brenn & Zündel"

Wir zeigen hier die monatliche Zustellung eines 300-hl-Kesselwagens durch die DB an die Firma "Brenn & Zündel", den Umsetzvor-



**Bild 22:** Nach dem Palaver tritt Willibald mit seinen Utensilien (Gabelstapler, "Betonfaß", Drahtseil) in Aktion. Eine Drahtseilschleife um den Puffer, das andere Ende in das Anhängermaul des Staplers und vorsichtig geht's los.

gang und die dabei notwendigen Arbeiten der Belegschaft. Hierbei auftretende Probleme, die bei solch umfangreichen und nicht alltäglichen technischen Abläufen auftreten, sollten mit Bedacht und größter Aufmerksamkeit vom Betrachter registriert werden. Da – wie schon bemerkt – die Zustellung mittlerweile nur noch einmal monatlich erfolgt, macht das Tor zum Güterschuppen beim Öffnen erhebliche Schwierigkeiten. Für solche Fälle hält der Werksgelände-Meister ein bekanntes und äußerst nützliches Spezialwerkzeug bereit: einen dicken Vorschlaghammer. Wie man sieht, versucht sich das Tor, solchen Argumenten murrend und quietschend zu widersetzen, aber schließlich gibt es doch nach. Langsam und mit äußerster Behutsamkeit schiebt eine Lok der BR 212 den Kesselwagen auf die Güterwagendrehscheibe. Herr Theobald Schmidt, von seinen Kumpels scherzhaft "Mr. Universum" genannt (Vordergrund, in brauner Hose), betritt würdevoll den Platz. Er ist mitverantwortlich für den Ablauf der folgenden "Doktorarbeit". Auch Willibald Krämer, seines Zeichens "Ober"-Gabelstaplerfahrer, bringt seinen etwas altersschwachen Stapler, Marke Wiking, in Position. Das Faß auf seiner Gabel ist natürlich aus Sicherheitsgründen nicht etwa mit Öl oder leicht entzündbaren Stoffen gefüllt, sondern mit Beton. Es dient, von Willibald sorgsam gehütet, als Ballastgewicht für den Stapler.

Nachdem der Kesselwagen sich ausbalanciert auf der Drehscheibe befindet, gehen "Mr. Universum" und sein Kollege Georg an die Arbeit. Quietschend, rumpelnd und mit einem erheblichen Drehwiderstand setzt sich die Scheibe in Bewegung. Der Arbeiter im blauen Anton (mit Ölkanne) fährt aus Sicherheitsgründen mit, um bei Betriebsstörungen direkt eingreifen zu können. Ein Tröpfchen hier, ein Tröpfchen dort! Preisers

"Mr. Universum" leistet ganze Arbeit, beim anderen hat man jedoch das Gefühl, daß er die Gelegenheit eher zum Karussellfahren nützt. Zählt man die "Mitspieler" auf dem Bild, so wird sich mancher Betrachter wundern! Aber Preisers als "Leiharbeiter-Vermittler" hat zu viele Arbeiter abkommandiert. An den Einsteckbäumen der Drehscheibe sind jedoch nur zwei Arbeitsplätze eingerichtet. Aber auch die schönste Arbeit hat einmal ein Ende. Der Waggon wurde um 90 Grad gedreht, und die Schienenstöße stehen exakt übereinander. Die Arbeiter, die nicht geholfen haben, wischen sich als erste den Schweiß von der Stirn und halten nun mit denen, die tatsächlich einen körperlichen Einsatz gebracht haben, ein Betriebsrats-Hearing ab. Man könnte den Waggon ja eigentlich auch auf der Drehscheibe stehen lassen und von dort aus umpumpen. Die Schläuche sind ja lang genug dafür! Da die vorgeschriebene Ölwanne unter dem Entladegleis sowieso fehlt (sie fiel dem Über-eifer des Planiers zum Opfer), könnte man

sich eine Menge Arbeit ersparen. Nach dem Hearing tritt nun Willibald mit seinen "Utensilien", dem Gabelstapler, dem Öl-Beton-Faß, dem Stahlseil und einem gefühlvollen "rechten Gasfuß" ins Bild. Eine Drahtseilschleife um den Puffer gelegt, das andere Ende in das Kupplungsmaul des Staplers und ab geht die Fuhre. Es ist nicht ganz einfach, mit einem so kleinen Gabelstapler 300 hl Öl, das obendrein in einem tonnenschweren Güterwagen verladen ist, in Bewegung zu setzen.

Nach "Rotkäppchens" (Ulckname des Kumpels mit der roten Kappe) Rangierbefehl: "Jeff Jas, Kumpel!" (eindeutig ein Rheinländer) kann der Waggon endlich exakt vor der Umpumpanlage mit einem Hemmschuh gesichert werden. Verbotenerweise befördert Willibald nach dem Schleppvorgang nicht nur das sorgsam gehütete Betonfaß, sondern auch das reichlich geschaffte "Rotkäppchen" als Trittbrettfahrer. Die Fahrt geht nur bis zur 50 Meter entfernten Kantine.

**K. Eckert/B. Ottersbach.**

**Bild 23:** Verbotenerweise befördert Willibald nach dem Schleppvorgang nicht nur sein Ballastgewicht, sondern auch den Kollegen "Rotkäppchen" auf seinem Weg in die Kantine.





Bild 1: Ein Personenzug, bespannt mit einer D XII, erreicht soeben den Bahnhof Thomashausen, auf dessen Bahnsteigen zahlreiche Reisende warten.

## 2. großer internationaler Modellbauwettbewerb des Eisenbahn-Journals

22

# Ein Wunsch wird Wirklichkeit

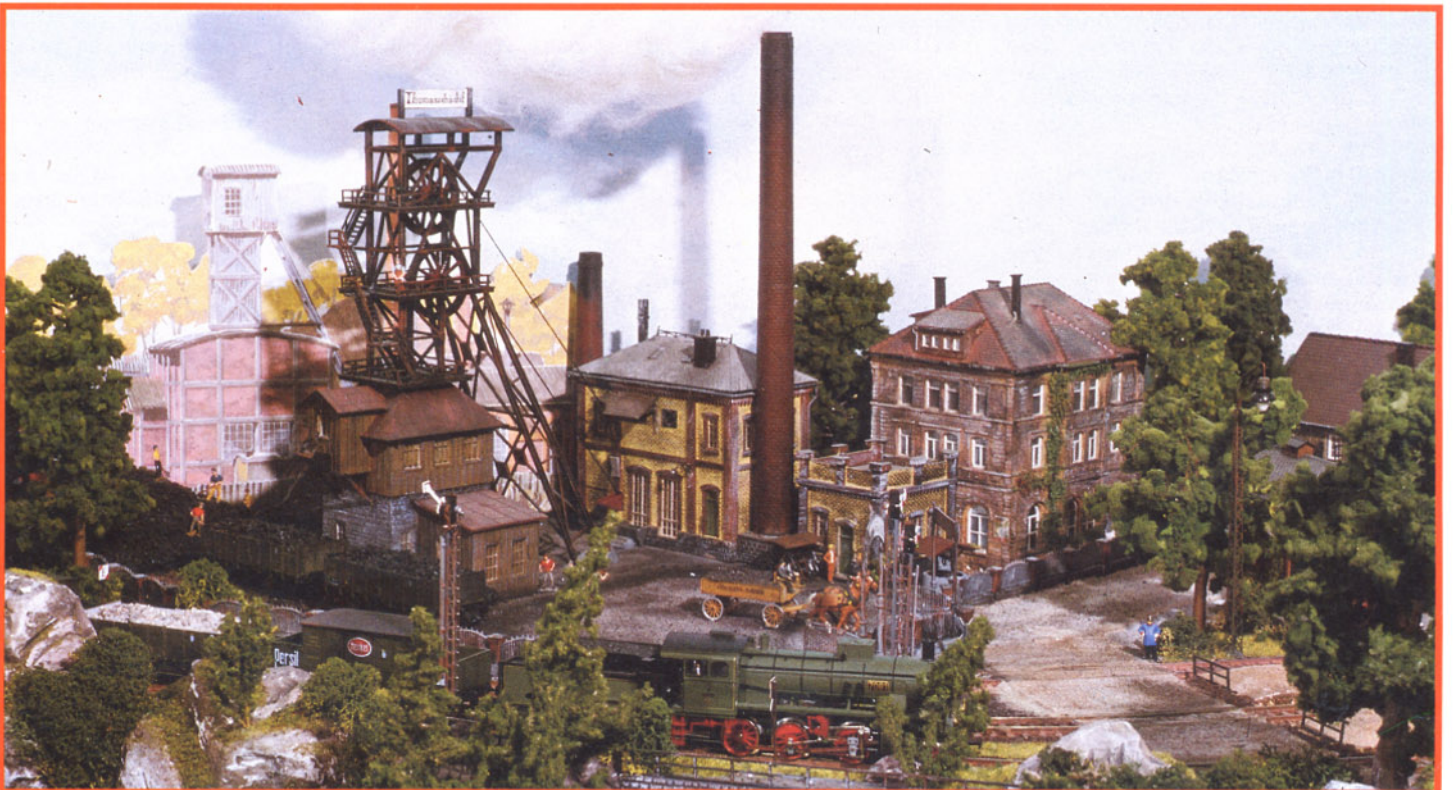
Wenn Sie einmal im Eisenbahn-Journal Ausgabe 4/1984 blättern, werden Sie feststellen, daß wir die nachfolgend beschriebene Anlage dort bereits einmal kurz vorgestellt haben. Aber das ist nun schon lange her. Da Herr Gebele Modellbahner und -bauer aus

Passion ist und sich nur selten mit dem Erreichten zufriedengibt, hat sich natürlich auf seiner 25 qm großen Anlage inzwischen so einiges getan. Doch sehen und lesen Sie selbst.

Zur Kinderzeit des Autors lagen so manches

Mal Teile einer elektrischen Spielzeugeisenbahn unter seinem Weihnachtsbaum. Dabei handelte es sich – nach unseren heutigen Maßstäben – meist um alles andere als von technischer Perfektion strotzende Fahrzeuge. Und doch erfüllte das Christkind damit

Bild 2: Die Zeche Thomasschacht, gebaut aus Bausätzen von Fallner, Kibri und Vollmer. Der Güterzug mit der G 3/4 H wird in Kürze den Bahnhof Thomashausen erreichen.





**Bild 3:** Einer der Stellwerker hat dem Lokpersonal des wartenden Personenzuges anscheinend eine wichtige Mitteilung zu machen.

dem Vater oft mehr noch als dem Sohn (dem das Geschenk eigentlich zugedacht war) einen sehnlichen Wunsch. Über Tage hinweg verwandelten sich Vater und Sohn, einträchtig am Fußboden sitzend, dann zu Lokführer und Bahnhofsvorsteher und vergaßen die Welt.

Es war also durchaus nichts Ungewöhnliches, daß Herr Gebele nur knappe 7 Jahre alt war, als er bereits seine ersten Erfahrungen mit der kleinen Eisenbahn sammeln konnte, die ihn im Laufe der Jahre immer

mehr in ihren Bann zog. Er träumte von langen Fahrstrecken, die durch eine möglichst gewaltige Bergwelt führten, von elektrischen Schaltungen, Unter- und Überführungen, einem munteren Bach, einem verträumten Städtchen – kurzum: von seiner "heilen" Modellwelt. Gleichmaßen wichtig war natürlich auch ein großzügiger Fahrbetrieb, der sich am großen Vorbild orientieren sollte. Dennoch mußten über Jahrzehnte hinweg Dioramen aller möglicher Bauarten, Anlagenteile und Geländebau in bescheide-

nem Rahmen genügen, weil kein geeigneter Raum zur Verfügung stand. Erst 1980, mit dem Einzug in ein eigenes Haus, konnte Herr Gebele die Vielfalt seiner Ideen in die Tat umsetzen, denn nun stand endlich ein ausreichend großer Kellerraum zur Verfügung. Am Anfang der Planung stand zunächst nur fest, daß es sich landschaftlich um eine Bergwelt handeln sollte. Außerdem sollten die einzelnen Szenen auf keinen Fall durch unnötige Details "überladen" wirken. Weniger klar hingegen waren die Vorstellun-

**Bild 4:** Der Bahnhof Ulrichsburg ist als Keilbahnhof angelegt, das Empfangsgebäude liegt im Keil nach der Streckentrennung.





Bild 5: Tunnelportale und Stützmauern sind aus handelsüblichen Materialien hergestellt und sorgsam patiniert.



Bild 6: Die romantische Altstadt mit den verwinkelten Gäßchen liegt oberhalb der Bahnanlagen.

Bild 7: Die Fahrleitung wurde durch Masten und Fahrdraht aus dem Sommerfeld-Programm hergestellt.



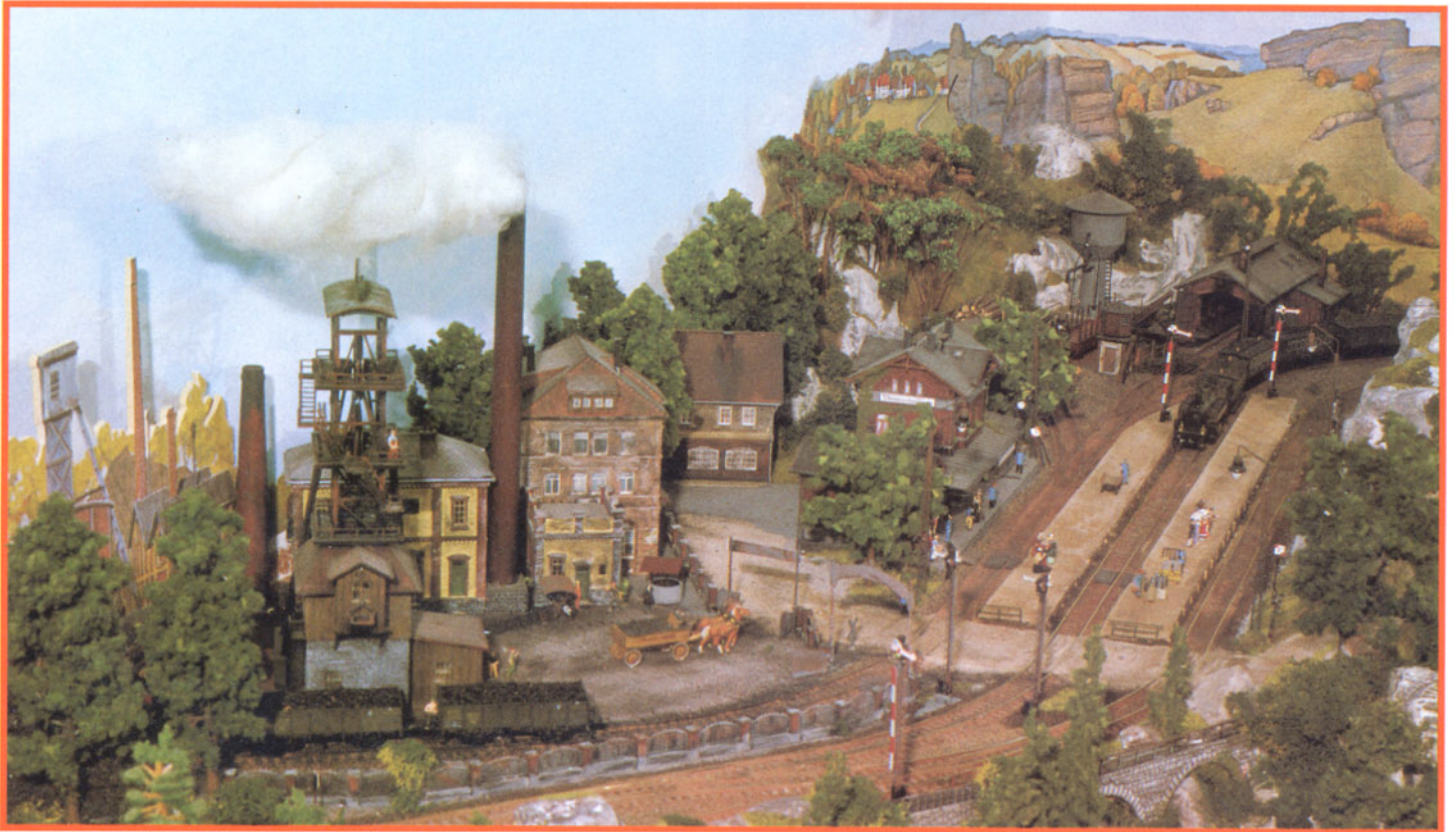
gen über die zu wählende Epoche. Dies änderte sich, als Herr Gebele zufällig das Eisenbahn-Journal Nr. 5/1982 mit dem Serienbeitrag über die "Kgl. Bayer. Staats-eisenbahn" in die Hand bekam. Nach diesem Bericht stand sein Entschluß fest: Die Länderbahnzeit, das ist genau das Richtige. Bis dahin hatte ein wahres "Epochenchaos" auf der im Entstehen begriffenen Anlage geherrscht. Um nicht völlig umstellen zu müssen, wurde schließlich auch noch die Zeit der Deutschen Reichsbahn in die neue Planung mit einbezogen. Das gesamte, für das Vorhaben nun nicht mehr passende Rollmaterial der fünfziger und sechziger Jahre wurde kurzentschlossen verkauft und dafür Modelle der verschiedenen Länderbahnen sowie der ehemaligen Deutschen Reichsbahn erworben. Damit war ein erster Schritt zur "Bereinigung" getan. Nun mußte allerdings auch der weitere Ausbau der Anlage den veränderten Gegebenheiten angepaßt werden. Doch das war Herrn Gebele die Sache wohl wert. Er überarbeitete die vorhandenen Pläne von Grund auf, was nun dank der genauen Vorstellungen einigermaßen leichtfiel. Die Grundkonstruktion mußte ja deshalb nicht verändert werden, diese war in der bewährten offenen Rahmenbauweise unter Verwendung von 80 x 100 mm starken Kanthölzern als Hauptträger und 30 x 40 mm Fichtenlatten als Querträger entstanden. Der Unterbau wurde von vorneherein sehr stabil ausgelegt, um später bei der Landschaftsgestaltung wegen des Gewichtes keine unliebsamen Überraschungen zu erleben. Außerdem sollte sichergestellt werden, daß die H0-Anlage mit den stattlichen Maßen von 5,70 x 4,25 m im Falle von Störungen oder zu Reinigungsarbeiten auch begehbar ist.

Besondere Aufmerksamkeit wurde der Verlegung der Gleise und Weichen (Roco) gewidmet. Wohl durchdacht war dabei auch, daß alle Gleisstrecken entweder von oben oder unten problemlos von Hand zu erreichen sind.

## Was lange währt ...

Was tut ein Anlagenbauer, der weder die Landschaftsgestaltung noch den technischen Betriebsablauf vernachlässigen möchte? Herr Gebele ließ sich Zeit. "Nur net hudle", dann gelingt sowohl das eine wie das andere. Betrieblicher Mittelpunkt der Anlage ist der Bahnhof "Ulrichsburg", der als Keilbahnhof angelegt ist. Das bedeutet, daß sich die Bahnlinie hier in mehrere Strecken teilt. Das Empfangsgebäude befindet sich in dem "Keil" nach der Streckentrennung und ist von beiden Seiten her zugänglich.

Diesem Konzept folgend, führt also von "Ulrichsburg" aus eine eingleisige Nebenbahnstrecke der Bayerischen Staatseisenbahnen zum Bahnhof "Thomashausen". Eine weitere eingleisige Nebenbahnstrecke, die von den Preußischen Staatseisenbahnen betrieben wird, verläuft zum Haltepunkt "Urmelsheim". Auch die Württembergischen Staatseisenbahnen unterhalten von Ulrichsburg aus eine Nebenstrecke zum Abstellbahnhof. Eine zweigleisige Hauptstrecke (Länderbahn-Zeit) findet Anschluß an eine weitere doppelgleisige Hauptbahn, auf der Dampf- und Diesellokomotiven eingesetzt werden. Länderbahnzüge erreichen über eine doppelgleisige Hauptbahnstrecke mit elektrischem Fahrbetrieb den großen Abstellbahnhof mit Kehrschleife. Für einen abwechs-



**Bild 8:** Bahnanlagen und Kohlezeche in Thomashaufen. Die Hintergrundkulisse besteht aus Teilen aus dem Kibri- und MZZ-Sortiment.

lungsreichen Fahr- und Zugbetrieb ist also gesorgt, zumal durch die ausgeklügelten Gleisverbindungen fast alle Züge auf sämtlichen Gleisstrecken verkehren können. Da der Erbauer eine besondere Vorliebe für längere Zuggarnituren hat – sie sind z. T. bis zu 1,20 m lang – ist der Gleisplan so angelegt, daß die Bahnhöfe jederzeit um- oder "unterfahren" werden können.

Die Steuerung aller Weichen und Signale in den Bahnhofsbereichen erfolgt von Hand vom selbstgebauten Stellpult aus. Alle übrigen Schaltfunktionen werden automatisch durch die Zuggarnituren gesteuert. Nachdem auf Rangierbetrieb und Lokwechsel verzichtet wird, sind die Züge immer gleich gekuppelt. An dem jeweils letzten Wagen ist auf der Unterseite ein kleiner Schaltmagnet eingebaut, über den alle Schaltfunktionen ausgeführt werden. Durch einen in der Gleismitte eingelassenen Read-Kontakt werden die Fernmelderelais angesteuert. 280 Relais sorgen dabei für einen sicheren Fahrbetrieb.

Doch was wäre ein noch so abwechslungsreiches Fahrvergnügen in einer kahlen Landschaft? Für den Beitragsverfasser Gebele jedenfalls undenkbar. Wo blieben die Möglichkeiten für die vielen Über- und Unterführungen, Tunneln und Schattenbahnhöfe, die für ihn einfach "dazugehören"? So hat er es dann auch bei der Landschaftsgestaltung kaum an etwas fehlen lassen. Hohe Gebirgszüge (der höchste Gipfel ragt immerhin gut mannshoch auf!), schroffe Felswände, an die sich ein paar Häuser klammern, steile Schluchten, ein Wasserfall, der sich in einen "kühlblauen" Bergsee ergießt, und enge Taleinschnitte, die gerade noch genügend Platz für einen Bahnhof oder die Gleistrasse bieten, prägen das Bild. In solch bizarrer Landschaft wird allein schon das Aufforsten und Begrünen zu einer Aufgabe, die das übliche Maß an Aufwand weit übersteigt. Jeder Anlagenabschnitt weist in sich ge-



**Bild 9:** Eine EG5 der DRG, Gruppenverwaltung Bayern fährt mit einem Güterzug in Ulrichsburg ein.

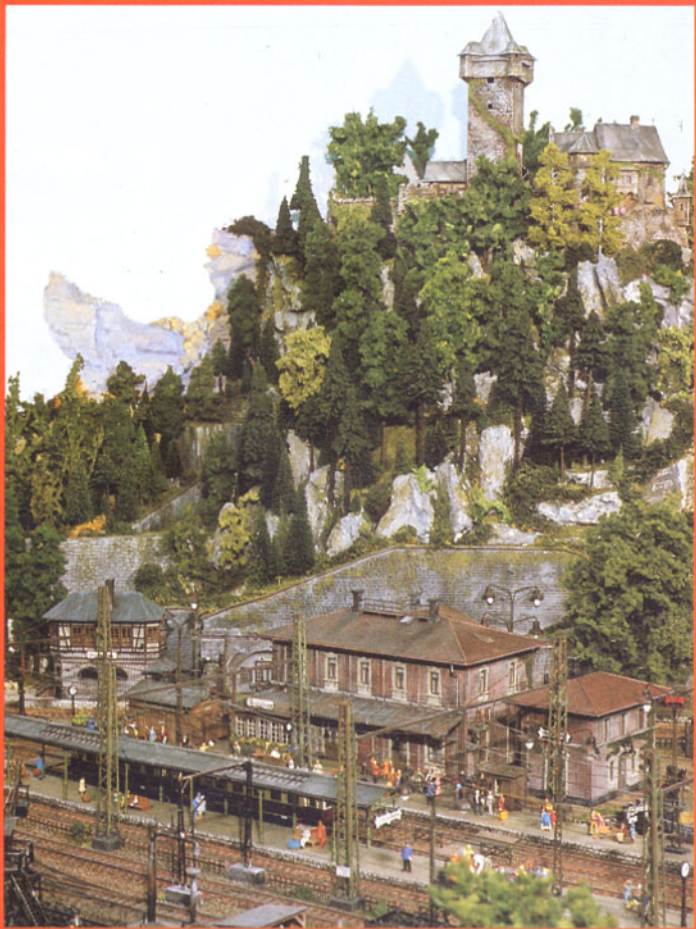
**Bild 10:** Die E 71 33 führt einen aus "Donnerbüchsen" gebildeten Personenzug. Das Tunnelportal entstand im Eigenbau.





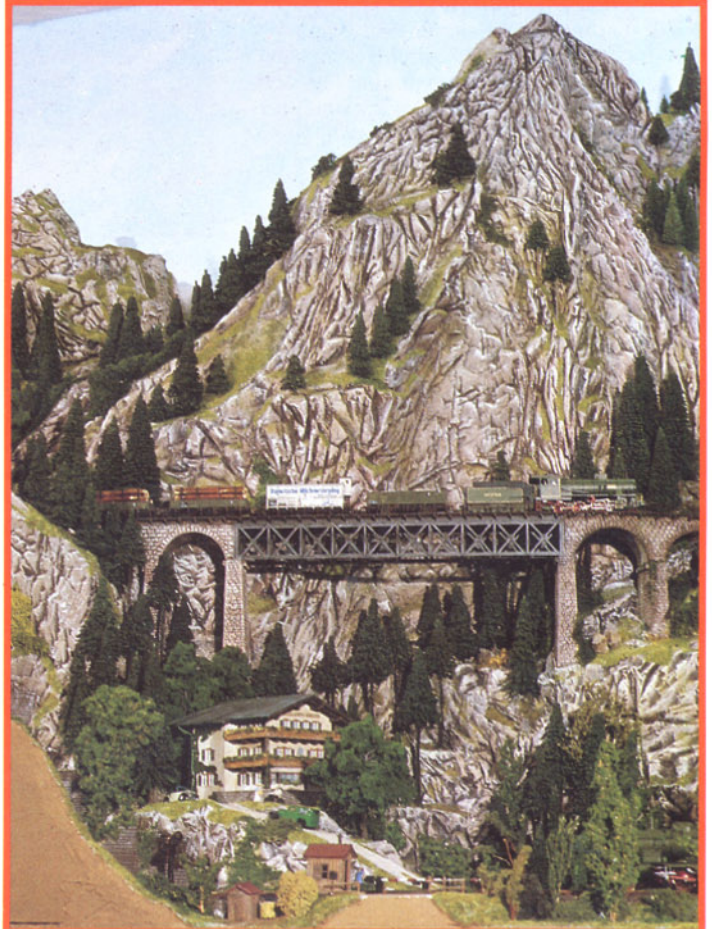
**Bild 11:** Aus Seefolie entstand der Wasserfall; der See "verdankt" sein Wasser dem Gießharz von Uhu.

**Bild 13:** Das Bahnhofsgebäude von Ulrichsburg. Am Gleis 2 wartet ein Triebwagen VT 135.



**Bild 12:** Mit einer Höhe bis zu 180 cm sind die Modell-Berge wahrhaft beeindruckend.

**Bild 14:** Der Güterzug wirkt vor dem gewaltigen Bergmassiv geradezu winzig.





schlossen ein anderes Thema auf. So ist der Bahnhof Ulrichsburg eingebettet zwischen zwei bewaldeten Hügeln. Auf dem einen thront die ehrwürdige Ulrichsburg, auf dem anderen eine alte Ziegelei, die durch eine

Standseilbahn mit dem Bahnhof im Tal verbunden ist. Der Bahnhof Thomashausen dagegen ist schon von weitem an den rauchenden Schloten der Kohlenzeche "Thomaschacht" zu erkennen.

Alles in allem eine einsame und raue Gegend, der die Eisenbahn dank überlegener Technik ihr Recht abgetrotzt hat.

K. Gebele

Bild 15: Das "Gasthaus zur Eisenbahn" mit seinem schattigen Berggarten ist das Ziel vieler durstiger Gäste. Das Straßenbild wird noch von Kutschen und Pferdefuhrwerken bestimmt.

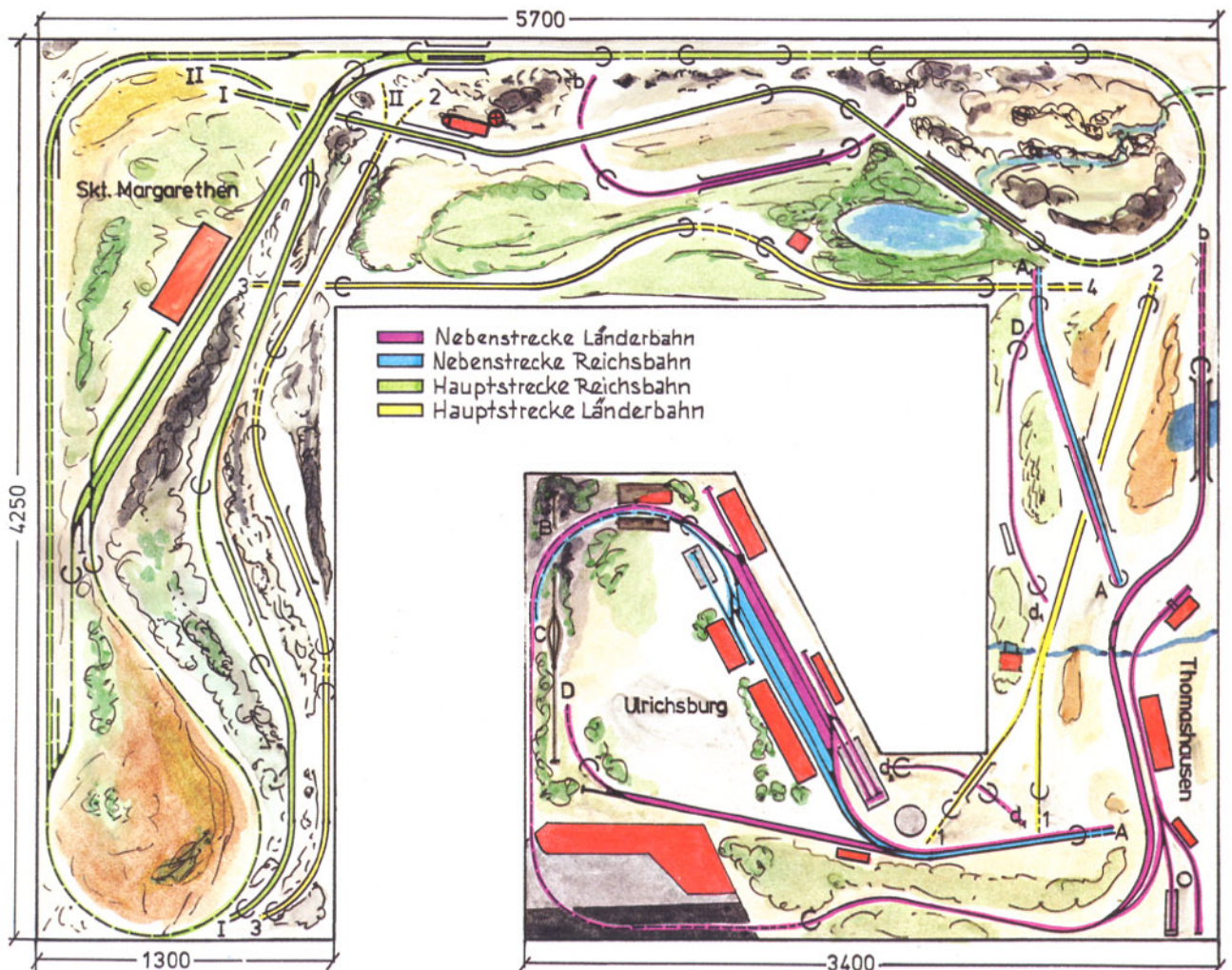
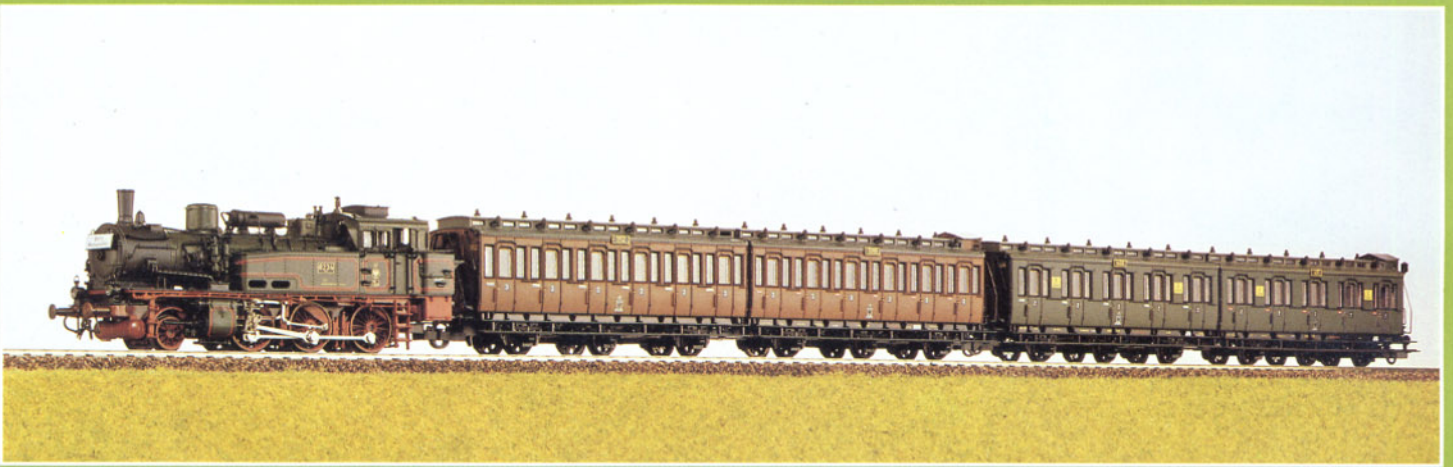


Bild 16: Gleisplan der H0-Anlage von Karl Gebele im Maßstab 1:35. Alle Fotos und Zeichnung: K. Gebele



**Bild 1:** Einer der Höhepunkte im Roco-Neuheiten-Programm des Jahres 1987: Die Jubiläumspackung mit dem bestens gelungenen Berliner Stadtbahn-Zug in H0. **Werkfoto Roco**



**Bild 2:** Überarbeitetes H0-Roco-Modell der Baureihe 215.



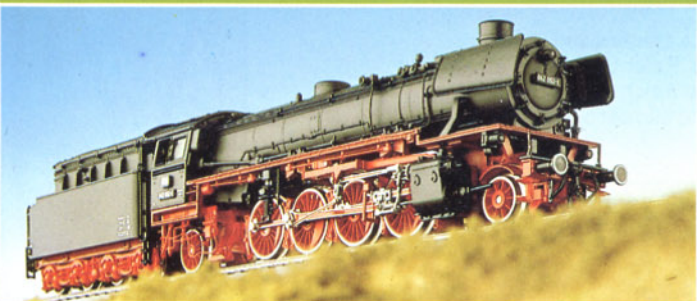
**Bild 3:** Rocos H0 E 44 der DB, optisch und technisch überholt.



**Bild 4:** Eilzugwagen Ayse 604 der DB im exakten Maßstab 1:87 von Roco.  
**Fotos 2 – 4: H. Obermayer**



**Bild 5:** "Der Landbote II" von Fleischmann in H0 sorgt für Länderbahn-Nostalgie.



**Bild 6:** Stark überarbeitet, die 01 164 von Fleischmann in H0.



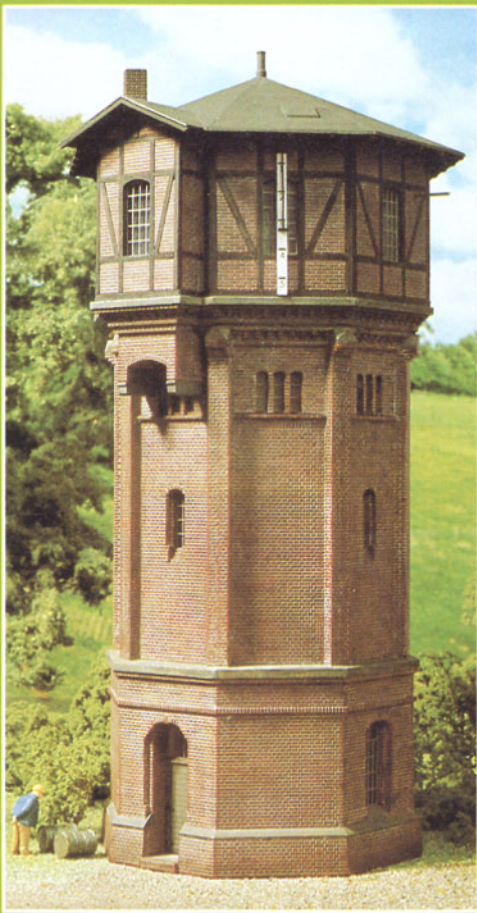
**Bild 7:** Fleischmanns schwere Dampflok 50 008 (Reichsbahn) in H0.

**Bild 8:** Überarbeitete Parallelgleis-Abstandslehre für H0 von NMW aus Messing.

**Bild 9:** Doppelgleis-Weichenbausatz von Hobby-Ecke Schumacher (H0/H0e).

**Bild 10:** Brunners Zinnguß-Werkbänke für die Ausstattung von H0-Werkstätten.  
**Fotos 5 – 10: W. Kosak**

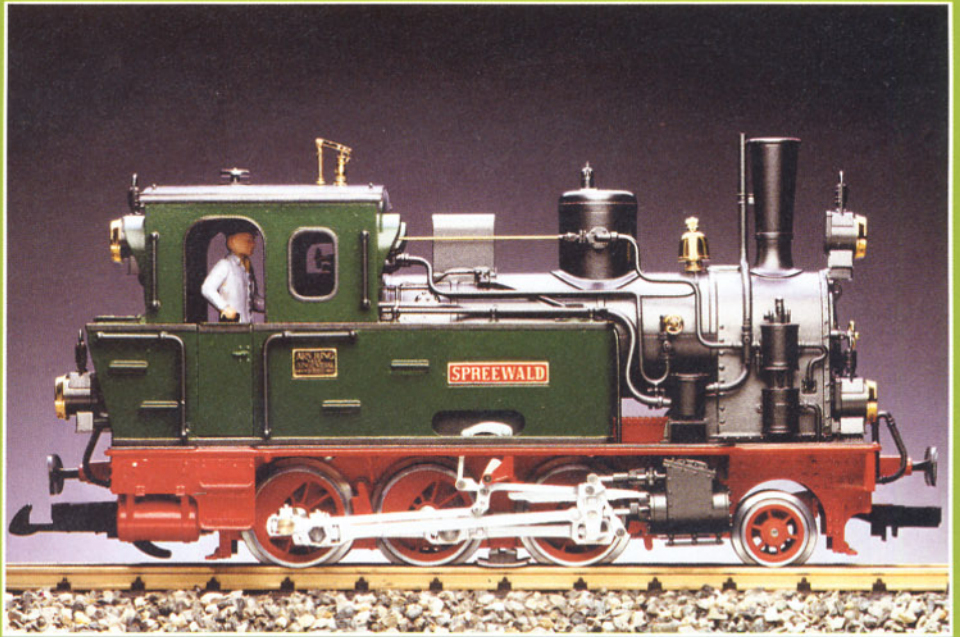




**Bild 11:** Dieser prächtige Länderbahn-Wasserturm von Bochmann & Kochendörfer eignet sich besonders für Bahnbetriebswerke auf Nebenstrecken. Der Wasserturm nach preußischem Vorbild ist auch in anderer Ausführung mit ockerfarbenem Mauerwerk und holzverkleidetem Wasserbehälter lieferbar. **Werkfoto B & K**

**Bild 12:** Messing-Handarbeitsmodelle der Ae 6/6 von Lemaco in H0. **Werkfoto Lemaco**

**Bild 13:** Schmuckstück für Gartenbahnfreunde! LGB's "Spreewaldguste". **Werkfoto LGB**



## ★ Schaufenster der Neuheiten ★

### Neu von Roco

Zu den "Highlights" der Neuerscheinungen im Jahre 1987 zählt ohne Zweifel die Jubiläumspackung eines Berliner Stadtbahn-Zuges in der Baugröße H0 in einer Superausführung, die jener der längst vergriffenen württembergischen D-Zug-Wagen in nichts nachsteht. Enthalten sind eine preußische T 12 und vier dreiachsige Abteilwagen, die paarweise kurzgekuppelt sind. Beigegeben ist außerdem noch ein Buch zur Geschichte der Berliner Stadtbahn. Allein schon die Lokomotive mit den feinen Zierlinien und dem tadellosen Druck weckt Begeisterung, die auch beim Betrachten der Wagen anhält. Sowohl das Wagenpaar der 2. Klasse als auch jenes der 3. Klasse, ersteres grün, das andere braun lackiert, sind absolute Neuentwicklungen. Sicherlich wird diese Jubiläumspackung sehr schnell vergriffen sein; trotzdem werden wir auf die darin enthaltenen Fahrzeuge noch zurückkommen.

Nach der E 44<sup>s</sup> erschien jetzt auch die "normale" E 44 in einer überarbeiteten Ausführung als E 44 017 der Deutschen Bundesbahn, beheimatet im Bw Stuttgart. Außer der optischen Aufwertung durch klare Fenster – die aber grau hinterlegt blieben – und die nun an den Drehgestellen vorhandenen Trittschufen, verdient vor allem der neue Antrieb, besonders erwähnt zu werden. Eingebaut ist ein neuer Motor mit Schrägnutanker und mit Schwungmasse. Die Kraftübertragung auf die Getriebeblöcke in den Drehgestellen erfolgt nun über Kardanwellen. Angetrieben werden alle vier Rad-

sätze; zwei Räder, diagonal zueinander angeordnet, tragen Haftreifen. Das Modell der E 44 017 zeichnet sich besonders durch die vorzüglichen Laufeigenschaften aus.

Zu den "Langläufern" im Roco-Programm zählt die Diesellokomotive der Baureihe 215, die zum ersten Mal im Jahre 1974 ausgeliefert wurde. Nach meh-

rerer Bauserien mit unterschiedlichen Betriebsnummern erfolgte jetzt eine Überarbeitung des bei den Modellbahnern immer noch sehr beliebten Fahrzeugs. Die Lok erhielt nun ebenfalls durchsichtige Fenster und im Führerstand sogar einen Lokführer. Aus technischen Gründen mußten aber leider die seitlichen Führerstandsfenster grau ab-

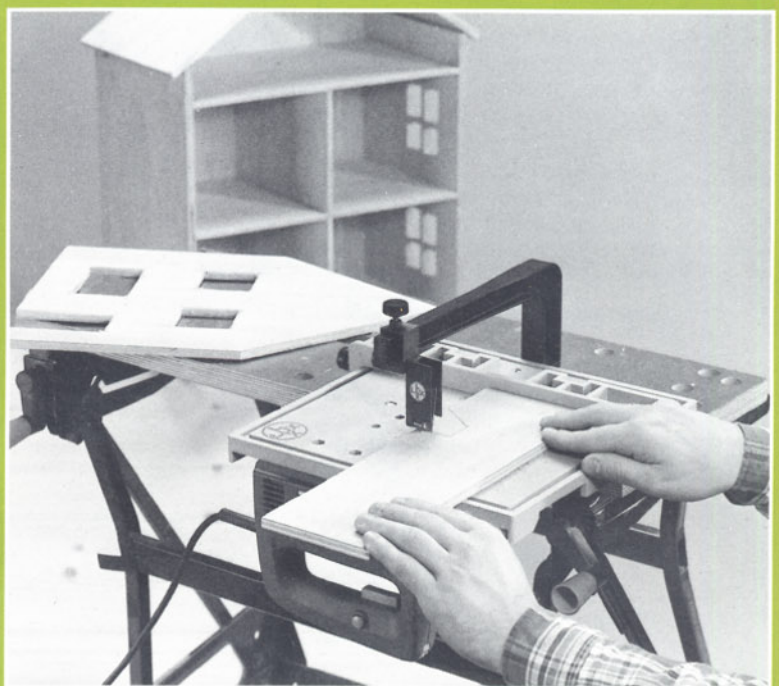
**Bild 14:** Die sehr gut gelungene H0 V 65 von Hobbytrain gibt es in verschiedenen Versionen.

**Foto: B. Ottersbach**





**Bild 15:** Jugendstilhaus "Dr. Bauer" von Pola in H0 aus einer neuen Gebäudereihe. **Werkfoto Pola**



**Bild 16:** Der neue Stichsäge Tisch mit Sägearm von Lux ermöglicht präzise Bastelarbeiten. **Werkfoto Lux**

gedeckt werden. Geblieben ist der "bärenstarke" große Rundmotor, der nun wieder eine Schwungmasse erhielt und alle Achsen über Kardanwellen, Schnecken- und Stirnradgetriebe antreibt. Auch hier tragen zwei diagonal angeordnete Haftreifen zu der respektablen Zugkraft bei. Ein Neuzugang darf bei der beliebten Eilzugwagenserie der früheren Einheitswagen der Deutschen Reichsbahn gemeldet werden. Hierbei handelt es sich um den Wagen 1. Klasse, der nun als Ayse 604 der Deutschen Bundesbahn zur Verfügung steht. Wir hatten dieses Fahrzeug bereits vor Jahresfrist im Wagenportrait des Eisenbahn-Journals unseren Lesern ausführlich vorgestellt. Das exakt im Maßstab von 1:87 gefertigte Modell besticht wieder durch eine tadellose Ausführung, bei der nur die Montage der Handläufe an den Einstiegen nicht ganz befriedigt. Für den Wagen, der vielfältig einsetzbar ist, wurde bereits der Einbau einer Innenbeleuchtung vorbereitet. **HO**

### Neu von Fleischmann

Einer gründlichen Revision ist die 01 mit Neukessel aus Nürnberg unterzogen worden. Von der neuen Betriebsnummer 01 164 einmal abgesehen, rollt die Lok nun auf stark überarbeiteten Radsätzen daher. Wesentlich zierlicher als bisher fallen auch Treib-, Kuppel- und Steuerstangen der Maschine aus. Erhebliche Eingriffe gibt es auch vom Kessel zu vermelden: Neue Rauchkammertür mit größerer Wölbung, feinere Windleitbleche und silberne eingefärbte Kesselbänder sorgen in diesem Bereich für vorbildnähere Optik. Weiterhin: Verbesserung der Führerhausanschriften, "geschrumpfter" Tender mit stark verbesserter Gravur an der Rückseite, durchgehende hintere Pufferbohle, Kurzkupplungskinematik an beiden Tenderkupplungen sowie pendelnd gelagerte Tenderachsen mit Stromabnahme sprechen für die neue 01. Ähnliches Face-Lifting hat auch die 50er aus gleichem Hause hinter sich. Sie kommt nun – an Kessel, Führerhaus und Tender komplett überarbeitet – als 50 008 der Reichsbahn mit großen "Ohren" daher. Ebenfalls neu: Kurzkupplungskinematik und NEM-Schacht am Tender. Eine echte Neuheit stellt dagegen das Fleischmann-Modell des Dieseltriebzugs 628.2 in Baugröße N dar. Die hübsche Garnitur begeistert durch ausgezeichnete Detaillierung – eingesetzte Fenster, fahrtrichtungsabhängiges Dreilicht-Spitzenignal mit Umschaltung auf Zugschluß – und exzellent aufgedruckter Beschriftung. Angetrieben werden beide Radsätze des vorderen Drehgestells am Motorwagen; zwei der Antriebsräder weisen Haftreifen auf. Eine Spezialkupplungsdeichsel hält Trieb- und Steuerwagen auf "Tuchführung". **W. Kosak**

### Neu von Lemaco

Noch rechtzeitig vor Weihnachten lieferte der Schweizer Kleinserienhersteller Lemaco neue Messing-Handarbeitsmodelle an den Fachhandel aus. Es handelt sich um exakte Nachbildungen der beiden SBB-Universallokomotiven Ae 6/6 Nr. 11501 "Wildegg" und Nr. 11425 "Genf". Beide Maschinen wurden von den Lemaco-Modellbauern in präziser Handarbeit hergestellt und aus über 400 Teilen bis ins kleinste Detail dem großen Vorbild nachgebaut. Die Modelle sind vorbildlich lackiert und lupenrein beschriftet. Die Auflage ist auf 200 Exemplare je Ausführung limitiert, alle Modelle sind einzeln nummeriert und datiert. Beide Führerstände sind mit Inneneinrichtungen ausgestattet, und die Türen lassen sich öffnen. Ein Canon. **T. Hilge**

### Neu von Hobbytrain

Der neue Hobbytrain-Katalog ist jetzt mit großer Verspätung (aus der geplanten Ausgabe für 1987 wurde inzwischen eine für das Jahr 1988) im Fachhandel erhältlich. Bei der Gestaltung des Kataloges wurden neue Wege beschritten: Man beschränkte sich nicht nur auf Modellbeschreibungen, sondern räumte Vorbildberichten und -fotos breiten Raum ein. Im Mittelpunkt steht die Vorstellung geplanter Neuheiten. Bereits ausgeliefert wurden verschiedene Ausführungen der V 65 in Baugröße H0. Eine fünfteilige Rheingold-Garnitur in Reichsbahn-Ausführung für Spur N soll demnächst im Fachhandel erhältlich sein. Zur Nürnberger Spielwarenmesse 1988 will Hobbytrain den SVT 137 "Köln" (DRG) bzw. VT 06 (DB) in fünf Varianten für Spur N vorstellen. In Vorbereitung befindet sich ein H0-Modell der E 63 in zahlreichen Ausführungen. **T. Hilge**

### Neu von Günther

Ein umfangreiches Neuheitenpaket wurde von Günther Modellbau an den Fachhandel ausgeliefert. Bisher nicht angekündigt war der Umbausatz B 145, mit dem sich das Roco-Modell der österreichischen Baureihe 1045 (Art.-Nr. 43530) in die ursprüngliche Ausführung als Reihe 1170 bzw. E 45<sup>0</sup> (ab 1938) umbauen läßt. Eine Rarität kann man aus dem Bausatz eines Oldtimer-Schienenomnibusses der Sächsischen Staatsbahn (B 680) herstellen: Das Vorbild dieses Modells wurde um 1912 von der Automobilfabrik E. Nacke (Coswig) als Straßenbus an die Sächsische Staatsbahn geliefert und kurz vor dem Ersten Weltkrieg für den Schienenverkehr umgebaut. Sicherlich viele Interessenten wird der Bausatz des elektrischen Triebwagens MBC 3 der Salzburger Lokalbahn (B 483) finden, für den – bei entsprechender Nachfrage – auch

ein Beiwagen angeboten werden soll (vgl. unser Foto im Eisenbahn-Journal 2/1987, S. 64). Weitere Neuheiten sind ein Bausatz der Dampfmotor-Kleinlokomotive Kd 4994 der Lübeck-Büchener-Eisenbahn (B 208) und ein Umbausatz, mit dem aus einer P 8 von Fleischmann (Art.-Nr. 4160/4162) ein Modell der Baureihe 78<sup>10</sup> mit zweiachsrigem Kurzender hergestellt werden kann (B 078 M). **T. Hilge**

### Neu von LUX

Rechtzeitig zu Beginn der Bastelsaison ist ein nützliches Präzisionszubehör für alle Modellbauer auf den Markt gekommen: Der neue Stichsäge Tisch mit Sägearm von LUX ist für alle Markenstichsägen geeignet und ermöglicht saubere und senkrechte Schnitte, besonders in Kurven und bei starken Materialien. Eine patentierte Sägeblattführung aus Metall kann in jedem Winkel dem Sägeblatt angepaßt werden, so daß z. B. Gehrungsschnitte problemlos ausgeführt werden können. Die Grundplatte und der verstellbare Parallel- und Winkelschlag bestehen aus Kunststoff, der mit Glasfasern verstärkt wurde.

### Neu von LGB

Als optisch und technisch sehr ansprechendes Modell präsentiert sich die 1'C-Tenderlokomotive "Spreewald" von LGB im Maßstab 1:22,5. Dieses neue Schmuckstück aus dem Hause Lehmann ist die originalgetreue Nachbildung einer Museumslokomotive, die in den Sommermonaten auf der Strecke Bruchhausen-Vilsen – Asendorf zum Einsatz kommt. Die LGB-Lok vereinigt in gewohnter Weise Robustheit und Modelltreue. Die Stromabnahme erfolgt über alle acht Räder sowie zwei Schienenschleifer und sorgt für hohe Betriebssicherheit.

### Neu von Pola

Als erstes Modell einer neuen Gebäudereihe hat Pola vor kurzem das Jugendstilhaus "Dr. Bauer" ausgeliefert. Das fein detaillierte, dreigeschossige Gebäudemodell ist mit vielen typischen Verzierungen versehen. Einige Fenster dieses interessanten Gebäudes können – wie bei allen Pola-Modellen der Meisterserie – beliebig geöffnet oder geschlossen werden.

### Neu von Roskopf

Die Firma Roskopf liefert sechs neue Fahrzeuge in H0 aus, die zum Teil nicht angekündigt waren. Auf der Vorbildbasis des LN 2 von Daimler-Benz gibt es Modelle eines kleinen Kippers 814 K mit Meiller-



Bild 17: Daimler-Benz-Zugmaschine und Kippaufleger mit Alu-Aufbau nach einem Vorbild der Firma Traylor in H0 (Roskopf).



Bild 18: Tiefkühlfahrzeug mit interessantem Aufdruck in H0 (Roskopf).



Bild 19: Kleiner Daimler-Benz-Kipper 814 K mit Meiller-Aufbau in H0 (Roskopf).



Bild 20: Saurer Typ 5 CH mit typischer Getränkepritsche in H0 (Roskopf).



Bild 21: Mercedes-Benz-Hängerzug (Roskopf) mit Schenker-Bedruckung in H0.

Aufbau und ein Tiefkühlfahrzeug mit dem Aufdruck "Schöller Eis-Spezialitäten". Der neue Kippaufleger nach einem Vorbild der Firma Traylor mit Alu-Aufbau wird von einer Daimler-Benz Zugmaschine 1936 S 4 x 2 gezogen. An ein Vorbild der Berufsfeuerwehr Offenburg angelehnt ist ein Rüstwagen RW 3 Kran, ebenfalls auf einem Daimler-Benz Fahrgestell. Den Saurer Typ 5 CH gibt es nun in einer Variante der Feldschlösschen Brauerei mit typischer Getränkepritsche und Bierkästen als Ladegut. Bemerkenswertes Detail: Die Bierkästen bestehen aus zwei Teilen, dem eigentlichen Kasten und den Flaschen aus eingefärbtem Kunststoff, die täuschend echt wirken. Der hübsche Berliet-Schnellastwagen GAK erhielt eine typisch französische Pritsche mit beweglicher Rückbracke, wie sie heute noch bei vielen Baufirmen im Einsatz sind. Dem Modell liegen Türanschriften und französische Nummernschilder bei.

Fahrzeuge BMW M 3 und Audi Quattro hervorzuheben. Für den schweren Baustellenverkehr ist das

Modell eines vierachsigen Daimler-Benz 3028 in der Ausführung eines Transportbetonmischers ge-

Bild 22: Rüstwagen RW 3 Kran auf Daimler-Benz-Fahrgestell in H0 (Roskopf).



## Neu von Herpa

18 neue Fahrzeuge liefert die Firma Herpa in H0 an den Fachhandel aus, fünf Pkws, zehn Lkws und vier Einsatzfahrzeuge. Bei den Pkw-Modellen sind besonders das neue Mercedes-Benz-Modell des 300 CE und die sehr aufwendig bedruckten Rallye-



Bild 23: Der Allterrain-Telemastkran LTM 1045, ein perfektes H0 Bausatzmodell von Kibri.



Bild 24: Liebherr-Planierdrape PR 751 mit Schubschild und Dreizahn-Aufreißer von Kibri in H0.



Bild 25: Daimler-Benz 3028 in der Ausführung eines Betonmischers von Herpa in H0.



Bild 26: Attraktive Bedruckungsvariante des Mercedes-Benz-Reisehochdeckers von Wiking in H0.

dacht. Die Freunde der Einsatzfahrzeuge werden mit dem neuen Modell eines RW 2 (Rüstwagen Kategorie 2) auf Daimler-Benz 1017 bedacht. Als Farb- und Bedruckungsänderungen sind folgende Modelle anzusehen: Audi Quattro, Mercedes-Benz 300 E als Einsatzfahrzeug der Polizei sowie der überarbeitete VW-Bus als Mehrzweckfahrzeug der Feuerwehr. Den Daimler-Benz 814 gibt es nun in der Ausführung der Bereitschaftspolizei; die Schwerlast-Zugmaschine vom Typ 3850 AS erhielt die Grundfarbe Blau und ein schabloniertes weißes Dach (eine Farbkombination, die bei verschiedenen Speditoren wie Schütz, Hagen, oder Baum, Köln, üblich ist). Die Modelle Daimler-Benz 1635 im

neuen Design, Schöller Eis-Spezialitäten, OK Kaugummi, Erlanger Bier, BMW-Ersatzteile, Heemex, Danzas und Syndicate Sales Inc. werden mit den verschiedenen, bekannten Zugmaschinen kombiniert, als Varianten neu angeboten.

### Neu von Kibri

Die letzten für das Jahr 1987 angekündigten Neuheiten der Böblinger Firma Kibri erreichten pünktlich kurz vor Weihnachten den Fachhandel. Es handelt sich um die beiden Liebherr-Modelle Planierdrape PR 751 mit 4,5 m breitem Schubschild und heckseitigem Dreizahn-Aufreißer und den

auch beim Vorbild relativ neuen Allterrain-Telemastkran LTM 1045. Die Firma Kibri hat somit 1987 insgesamt 21 neue Modelle an den Fachhandel geliefert, darunter einige Abwandlungen bekannter Fahrzeuge, aber auch so hervorragende Modelle wie die Fahrzeuge nach Vorbildern des Technischen Hilfswerks, den Ford FK 2500 (nur im Zusammenhang mit den Haus-Bausätzen Bahlburg und Goldbach erhältlich) und das Supermodell des Gottwald-Gittermastkrans AK 850. Die beiden Liebherr-Modelle sind in der von Kibri gewohnten Sorgfalt hergestellt und weitgehend detailliert. Es liegt, wie bei dieser Firma neuerdings üblich, ein Satz Schiebepbilder bei (besonders beim Telemastkran werden die Freunde von Blaulichtfahrzeugen Interessantes entdecken). Eine ruhige Hand ist schon erforderlich, um z. B. bei der Planierdrape die heckseitige Hydraulik zur Betätigung des Dreizahn-Aufreißers zu montieren, die detailgetreu mit vier, allerdings nicht beweglichen Schubzylindern, nachgebildet wurde. Noch ein paar Worte zum Vorbild: Der Turbo-Diesel leistet 243 kW; die Drape entwickelt bei einem Dienstgewicht von 35 t eine maximale Zug- bzw. Schubkraft von bis zu 52 t. Sowohl Schubrahmen als auch das eigentliche Schubschild müssen beim Transport abgenommen werden. Das zweite Telemastkranmodell nach Liebherr-Vorbild (erinnert sei in diesem Zusammenhang an das noch immer aktuelle Modell des LTM 1130 vom gleichen Hersteller) unterscheidet sich nicht nur in der Hubklasse vom bekannten Modell; neu ist die bei Liebherr mittlerweile verwendete Antriebstechnik mit Niveaumatik-Federung, die sich im Modell allerdings lediglich in einer guten Nachbildung auf der Fahrzeugunterseite und in der Geländebereifung zeigt sowie die nun zum Einsatz kommende neue Fahrerhauskabine. Auch verfügt das Vorbild über eine Allradlenkung, die bei beengten Platzverhältnissen einen rationellen Einsatz des Krans ermöglicht. Das Vorbild erfreut sich zunehmender Beliebtheit bei Kommunen, Verbänden und Feuerwehren, so daß man auf weitere, vorbildentsprechende Varianten aus dem Hause Kibri gespannt sein darf.

B. Ottersbach



Bild 27: Franziskanermönche von Preiser für Baugröße H0.



Bild 28: Schweizer Waldzollstelle in H0. Werkfotos Preiser



Bild 29: Daimler-Benz 1017 als Rüstwagen von Herpa in H0.



Bild 30: Schwerlast-Zugmaschine vom Typ 3850 AS als Farbvariante von Herpa in H0.



Bild 31: BMW M3 als Rallye-Fahrzeug von Herpa in H0.



Bild 32: Mercedes 300 CE von Herpa in H0. Fotos 17 - 26 und 29 - 30: B. Ottersbach



### Bauen Sie Ihren Traum!

Wir liefern Ihnen die Präzisionswerkzeuge, die Werkstoffe und die Kleinwerkzeugmaschinen, damit Sie Ihre Eisenbahnräume nachbauen können.

**FOHRMANN HAT EIN HERZ FÜR ALLE MODELLBAUER - UND DIE LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG.**

Den sehr informativen Lieferkatalog E.J. senden wir Ihnen gern gegen 4,- DM in Briefmarken, per Scheck oder durch Überweisung auf unser Postgirokonto Dortmund 42643-465.

(Diese Schutzgebühr wird beim Kauf angerechnet).

**FOHRMANN**  
WERKZEUGE

FÜR FEINMECHANIK UND MODELLBAU · SYDOWSTR. 7c-d · Tel.: 023 09/2962 · D-4355 WALTROP

## FS Modellbau · Gretchenstraße 12 3000 Hannover 1 · Telefon 31 4252

### H0 Bausätze

E 92.7 Gehäusebausatz ohne Gußteile für Fleischmann Antrieb	DM 178,-
ES 2 (E 0002) für E 92.7	DM 68,-
VT 761 Wumag für Trix oder Roco Fahrwerk	DM 89,-
Berliner Straßenbahn TW 25 Gehäusebausatz für WB 31 Antrieb	DM 89,-
ETA 179 Gehäusebausatz für Günther Antrieb	DM 179,-

### N Bausätze

E 70 mit allen Gußteilen für Arnold V 65 Fahrwerk	DM 138,-
ES 2 (E 0002) mit allen Gußteilen für Fleischmann Fahrwerk	DM 138,-
ETA 179 Gehäusebausatz	DM 158,-
ET 165 Gehäusebausatz Berliner S-Bahn für Arnold Fahrwerk	DM 148,-
TW 25 Berliner Straßenbahn für Arnold Fahrwerk	DM 69,-
VT 761 Wumag Gehäusebausatz für Trix oder Roco Fahrwerk	DM 89,-
ET 89 Rübezahl Gehäusebausatz für Roco Fahrwerk	DM 129,-

0 Bausatz Kö I ohne Fahrwerk (Restposten)	DM 69,-
---	---------

Preislisten gegen Rückporto



## Exclusive bayerische Signale

aus Messing M = 1:22,5 als Fertigmodelle. Originalfunktionen, Steuerung über Hebelstellwerk mit Drahtseilen. Elektrische Zugbeeinflussung auf Wunsch.

Farbkatalog gegen Vorkasse DM 8,50

**neu WIESER** Präzisionsmodellbau  
August-Lutz-Straße 14  
8867 Oettingen

## Dampfsonderfahrt durch Südafrika

25. März - 10. April 1988

- Schlafwagensonderung mit ca. 12 verschiedenen Dampflok-Baureihen
- Johannesburg - Mafeking - Vryburg - Kimberley - de Aar - Bloemfontein - Bethlehem - Durban - Port Shepstone - Vryheid - Belfast - Johannesburg

## China

12. - 29. Mai 1988

- Dampflokfabrik Tangshan
- Dampflokzentren im Nordosten
- Schmalspur-Waldbahnen

## Donau-Adria-Express

6. - 13. August 1988

- Dampfahrt Wien - Budapest - Plattensee - Graz
- Klagenfurt - Jugoslawien - Triest
- Ca. 12 verschiedene Dampfloks

# Dampflok-Foto-Safaris

## Dampf in den Rocky Mountains

17. Juni - 2. Juli 1988

- Museums- und Touristenbahnen in Colorado und Kalifornien, z.B. Durango & Silverton Narrow Gauge Railroad, Cumbres & Toltec Scenic Railroad
- Mit Amtrak „California Zephyr“ und „Broadway Limited“ von New York nach San Francisco - vom Atlantik zum Pazifik

Weitere Reiseziele in Vorbereitung:  
Kanada, Frankreich, Skandinavien, Rumänien, DDR.  
Fordern Sie unser Jahresprogramm an.  
Postkarte oder Anruf genügt.

## Bicentennial Steam Train in Australien

14. April - 8. Mai 1988

- Fast 4.000 km Dampffahrt von Sydney nach Perth - die Sensation des Jahres
- Fahrt mit den „großen Zügen“ „Ghan“ und „Sunlander“

**Rail Tours**

Mochel Reisen GmbH · Georg-Vogel-Straße 2  
D-7630 Lahr/Schwarzwald · Tel. (078 21) 418 98