



# Eisenbahn JOURNAL

B 7539 F  
ISSN 0720-051X

5/1985  
Juli

DM 9,50  
sfr 8,50  
öS 75,—

Über 120 Farbbilder · Großer Modellbahnteil in Farbe  
Aktuelle und informative Vorbildberichte







Nicht kleinlich war man am 29. 4. 1974 im Bahnhof Norddeich beim Ergänzen der Wasservorräte der 012066. – Nach der Ausmusterung bei der Deutschen Bundesbahn und dem Verkauf an die Ulmer Eisenbahnfreunde im Jahre 1975 zog die 012066 noch einige Sonderzüge und versank dann im Bw Ulm in einen „Dornröschenschlaf“, der fast sechs Jahre dauerte. Im Sommer 1982 begannen die Ulmer Eisenbahnfreunde mit der betriebsfähigen Aufarbeitung, die im Frühjahr 1984 abgeschlossen werden konnte. Im Mai dieses Jahres kam sie erstmals vor den von Nürnberg aus verkehrenden Jubiläums-Sonderzügen der Deutschen Bundesbahn zum Einsatz. **Foto: U. Geum**



**5/85**

ISSN 0720-051 X 11. Jahrgang  
Einzelausgabe

DM 9,50 öS 75, –  
sfr 8,50

**Hermann Merker Verlag**

D-8080 Fürstenfeldbruck, Rudolf-Diesel-Ring 5  
Tel. (081 41) 50 48 und 50 49

Herausgeber und Vertrieb: Hermann Merker

Redaktion: Hermann Merker  
Horst Obermayer  
Andreas Ritz

PR-Werbung, Anzeigen: Lilo Merker, E. Henne  
Layout und Grafik: Gerhard Gerstberger

Ständige Mitarbeiter:

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

Modellaufnahmen:

Ing. Horst Obermayer, Peter Schiebel,  
Willy Kosak

Schlußredaktion: S. Werner

Satz: Illig, Textverarbeitung GmbH, Göppingen

Druck: Printed in Italy

EUROPLANNING s.r.l.

Verona – Via Morgagni, 30

1985 erscheint das Eisenbahn-Journal 8 x.

Abonnement (1985): DM 76,– (inkl. Porto)

(Ausland zuzüglich DM 8,– Portoanteil)

Einzelheft: DM 9,50 + DM 1,40 Porto

Postscheckkonto München Nr. 57 199-802

(BLZ 700 100 80)

Volksbank Fürstenfeldbruck Nr. 21 300

(BLZ 701 693 70)

Dresdner Bank Nr. 695 918 000

(BLZ 700 800 00)

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

Die Kündigung des Abonnements ist 3 Monate  
zum Kalenderjahresende möglich.

Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 7  
vom 1. Januar 1985.

Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor.

Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur  
zurückgeschickt werden, wenn Rückporto bei-  
liegt! Für unbeschriftete Fotos und Dias kann kei-  
ne Haftung übernommen werden!


# Aus dem Inhalt . . .

Seite

Die badische Gattung VI c (Die letzten großherzoglichen Tenderlokomotiven)	4
Das H0-Modell der badischen VI c	11
Die Triebwagen ET 85 05 und 09	12
Bahnbetriebswerke – Das Bw Lindau	16
Bayern-Journal (Der Weg zur S 2/5 – Die Atlantic-Type bei den deutschen Länderbahnen)	24
Preußen-Report (Die Gattung T 9 – 1. Teil)	30
Die V 200 der Deutschen Bundesbahn	36
Die V 200 035 in der Baugröße H0	41
Mini-Markt	43, 46
Bücherecke	46
Gut Holz! – Bauen mit Holz	48
»Unsere Gelben Seiten« – Adreß- und Telefonverzeichnis	50
Bücherecke	52
Epochegerechtes Modellbahn-Zubehör	54
Die preußischen „Glaskästen“	60
Einmal Hölle und zurück	62
Kunstvoller künstlicher Wasserfall	65
Mauers Mühlen-Eigenbau	68
Bahnhofsimpressionen	72
Meisterhafter Schrottplatz von Brawa	74
Reichsbahn-Bayern – selbstgebaut	76
Schaufenster der Neuheiten	80
Neue Straßen-Nutzfahrzeuge	84

Die Seiten 43–46 mit der Sektion 13 der Eisenbahn- und Verkehrskarte  
des Deutschen Reiches 1894 können durch Aufbiegen der Heftklam-  
mern entnommen und auf die große Grundkarte geklebt werden.

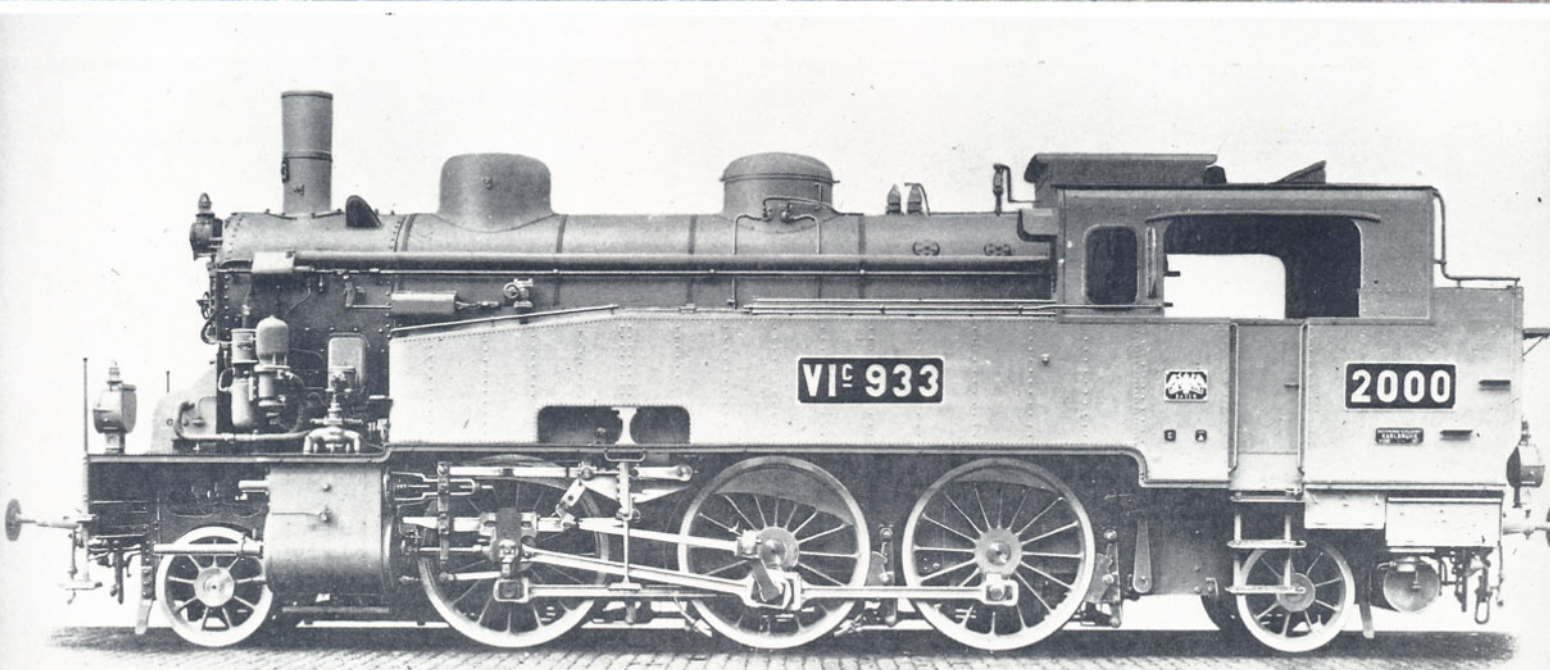
## Zu unserem Titelbild:

Auf diesem Foto sind die Vertreter von gleich zwei Baureihen im Bild festgehalten, denen in dieser Ausgabe des Eisenbahn-Journals jeweils ein eigener Beitrag gewidmet ist. Zum einen handelt es sich um die badische Gattung VI c, die in der Baugröße H0 in Länderbahnausführung bei Liliput vor kurzem erschienen ist, zum anderen um die Baureihe V 200, die im Maßstab 1:87 von Roco als Neuheit angeboten wird. Die Aufnahme entstand im September 1962 im Bahnhof Singen. **Foto: G. Turnwald**

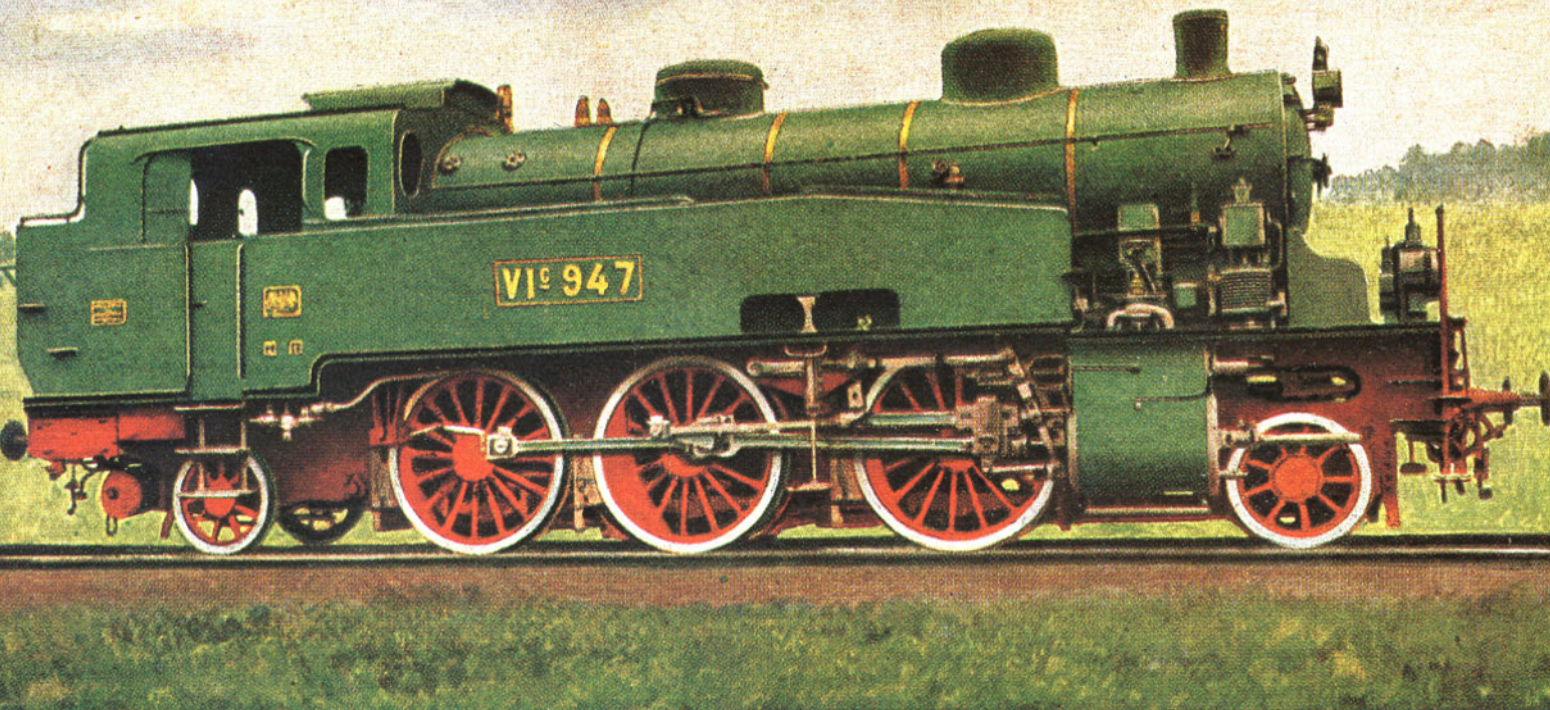
## Zu unserem Poster (Seite 42/47):

Am Abend des 27. August 1980 fährt die 220 036 mit dem Eilzug 3180 nach Kiel in den Bahnhof Plön ein. Aufmerksamkeit verdient nicht nur die Zuglokomotive des Eilzuges, sondern auch die interessante Bahnsteigüberdachung. **Foto: A. Ritz**









**Bild 1:** Die 75 417 befindet sich mit einem Schnellzug bei Singen auf der Fahrt nach Schaffhausen (September 1962).  
Foto: G. Turnwald

**Bild 3:** Diese zeitgenössische colorierte Postkarte zeigt die badische VI c 947, die 1917 unter der Fabrik-Nr. 2531 von Jung in Jungenthal gebaut wurde.  
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

# Die badische Gattung VI c

## Die letzten großherzoglichen Tenderlokomotiven

Als erste der deutschen Länderbahnverwaltungen entschlossen sich die Großherzoglichen Badischen Staatseisenbahnen bereits im Jahre 1900 zur Beschaffung von Tenderlokomotiven mit der symmetrischen Achsfolge 1'C1'. Mit der Entwicklung jener Maschinen und mit der Lieferung der ersten Serie der Gattung VI b war die Münchener Lokomotivfabrik von J. A. Maffei beauftragt worden. Alle anderen Bauserien entstanden dann aber bei der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe. Bis zum Jahre 1923 wurden von der neuen

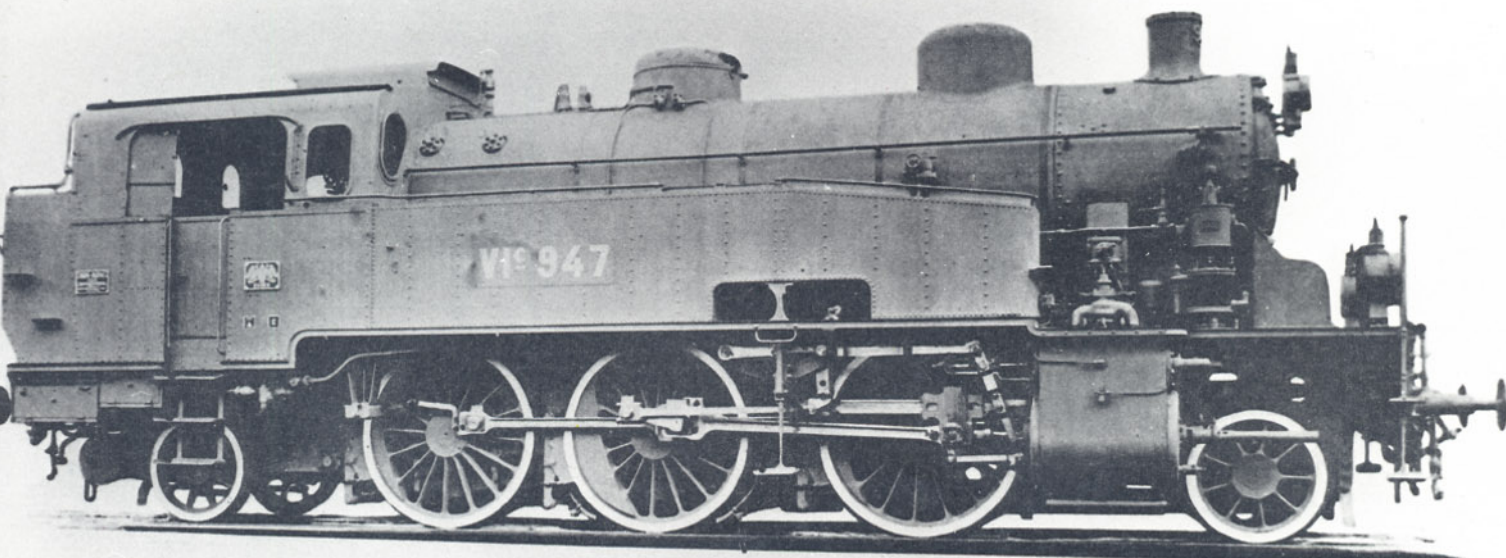
Gattung VI b insgesamt 170 Naßdampflokomotiven in Dienst gestellt und von allen größeren Bahnbetriebswerken Badens eingesetzt. Auf Grund der guten Erfahrungen mit der Gattung VI b und des sich abzeichnenden Bedarfs stärkerer Maschinen entschied sich die badische Bahn, eine größere und leistungsfähigere 1'C1'-Tenderlokomotive mit einem Zweizylinder-Heißdampftriebwerk zu beschaffen. Der Entwicklungsauftrag für diese Fahrzeuge wurde der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe erteilt, die im Jahre 1914 die

erste Serie der Gattung VI c fertigstellte. Bei der neuen Bauart fehlte das Verbindungsrohr zwischen den beiden Dampfdomen, das als charakteristisches Merkmal bei der VI b noch vorhanden war. Die neuen Lokomotiven hatten nun eine indizierte Leistung von 790 PS, einen Treib- und Kuppelraddurchmesser von 1600 mm und eine Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h in beiden Fahrtrichtungen. Dadurch konnten die Maschinen auch im leichten Schnellzugdienst eingesetzt werden. Bedeutend größer waren auch die Vorratsbehäl-

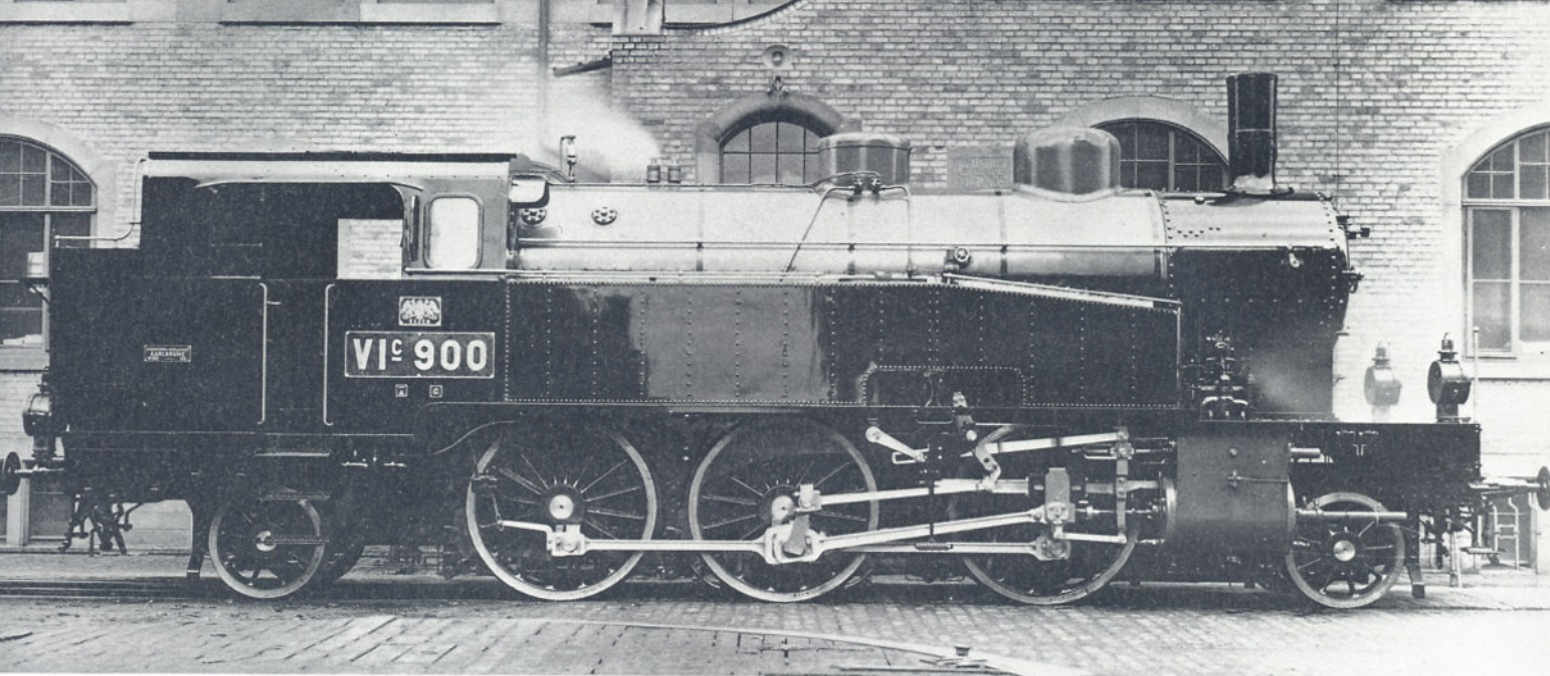
**Bild 2** (linke Seite unten): Die badische VI c mit der Betriebsnummer 933 in einer Werkaufnahme. Sie wurde im Jahre 1917 unter der Fabrik-Nr. 2000 von der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe geliefert und erhielt 1925 die Betriebsnummer 75 460. Foto: Sammlung Merker

**Bild 4:** Nach diesem Foto entstand die colorierte Postkarte in Bild 3.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



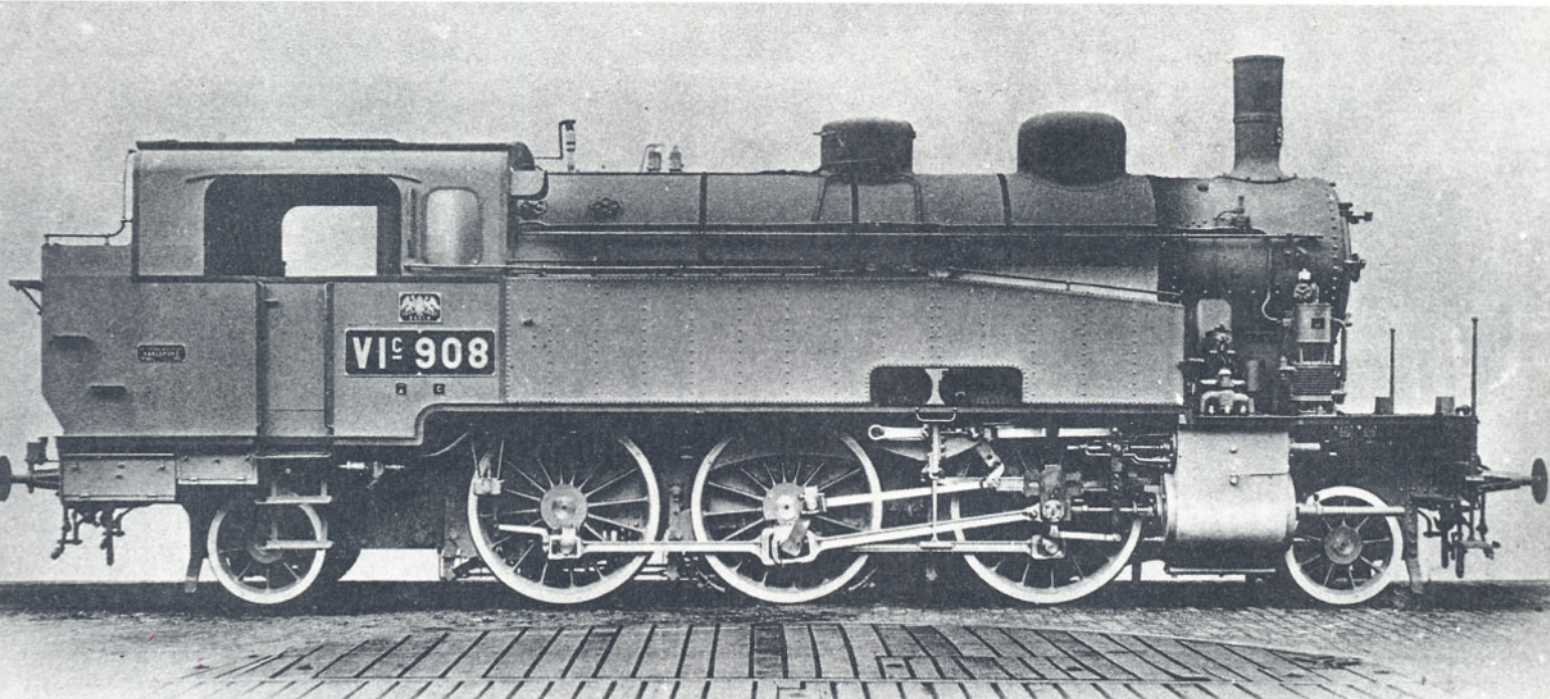




**Bild 5:** Werkfoto der badischen VI c mit der Betriebsnummer 900. Sie wurde im Jahre 1914 als erste Maschine ihrer Gattung unter der Fabrik-Nr. 1883 von der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe geliefert.  
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

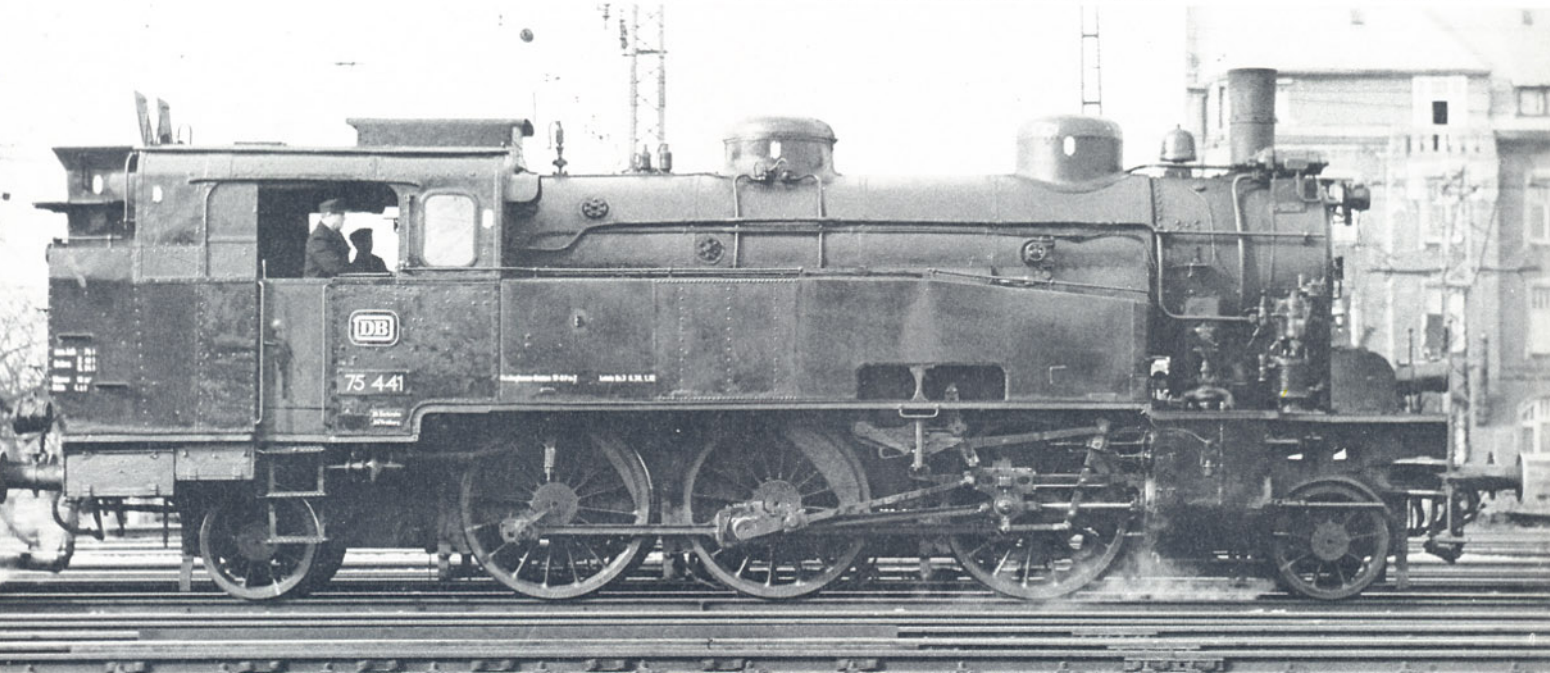
**Bild 6:** Ebenfalls aus der ersten Lieferserie aus dem Jahre 1914 stammt die badische VI c mit der Betriebsnummer 908.

Foto: Sammlung Mickel



**Bild 7:** So präsentierte sich die 75 441, die ehemalige badische VI c mit der Betriebsnummer 923, im Jahre 1962, 45 Jahre nach ihrer Ablieferung.

Foto: J. Claus





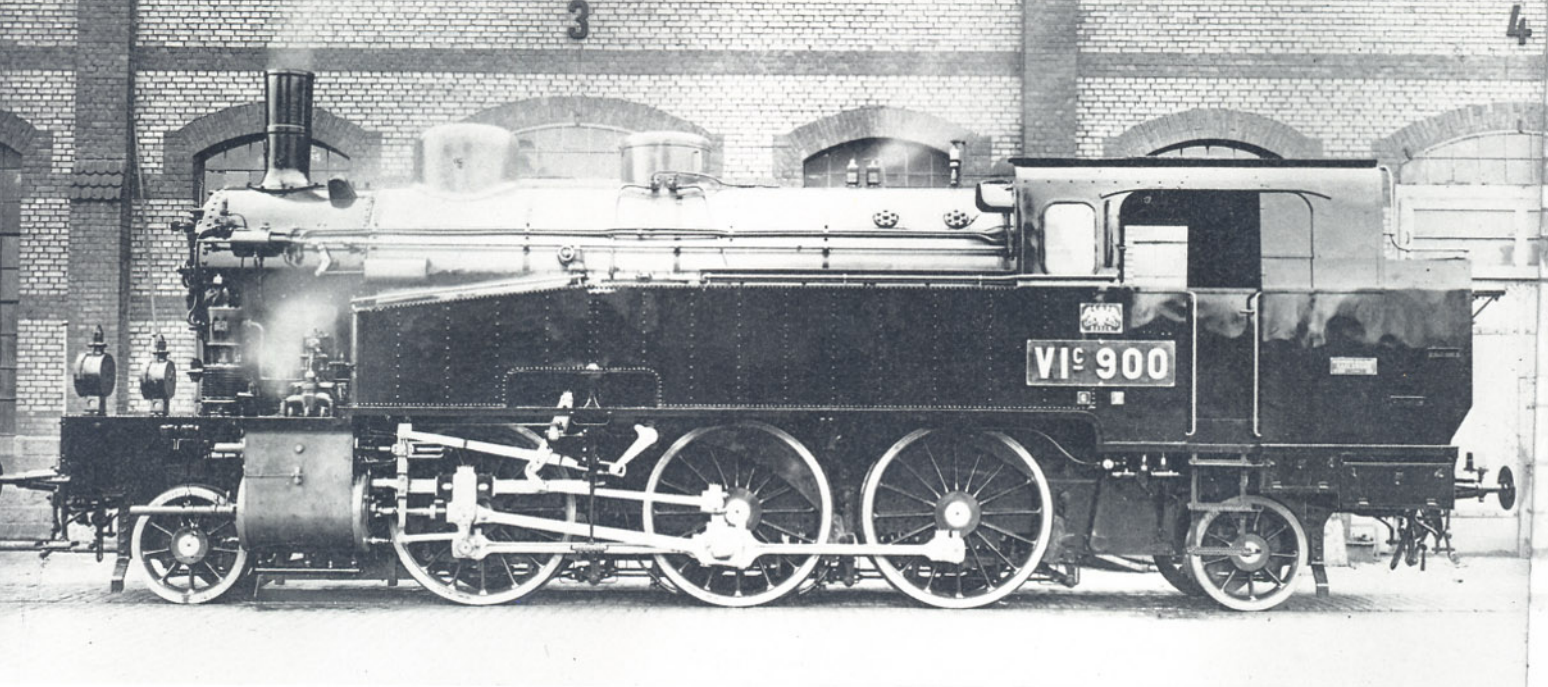


Bild 8: Die Heizerseite der bereits in Bild 5 gezeigten badischen VI c mit der Betriebsnummer 900.

Foto: Sammlung Merker

ter bemessen, die ein Fassungsvermögen von 10 m<sup>3</sup> Wasser und 4 t Kohle hatten.

In neun Lieferungen, die sich nur geringfügig voneinander unterschieden, entstanden bis 1921 insgesamt 135 Fahrzeuge, die den Abschluß einer eigenständigen Entwicklung von Tenderlokomotiven in Baden bildeten. Zwei Bauserien, mit zusammen 23 Fahrzeugen und mit der Gattungsbezeichnung VI c<sup>5</sup> und VI c<sup>7</sup>, waren im Jahre 1917 bei Arnold Jung in Jungenthal gebaut worden.

#### Gattung Hersteller Lieferjahr Fabr.-Nr.

VI c <sup>1</sup>	MBGK	1914	1883–1892
VI c <sup>2</sup>	MBGK	1915/16	1941–1960
VI c <sup>3</sup>	MBGK	1916/17	1976–1989
VI c <sup>4</sup>	MBGK	1917	1991–2005
VI c <sup>5</sup>	Jung	1917	2522–2532
VI c <sup>6</sup>	MBGK	1917/18	2006–2015
VI c <sup>7</sup>	Jung	1917	2750–2762
VI c <sup>8</sup>	MBGK	1920	2087–2109
VI c <sup>9</sup>	MBGK	1921	2133–2152

Recht aufschlußreich ist ein Blick auf die Entwicklung des Beschaffungspreises für die einzelnen Lieferungen. Als Buchwert für die Reihe 1 von 1914 werden 76 191 Mark angegeben. Bis 1917 stieg der Buchwert auf 111 913 Mark für die Maschinen von MBGK und auf 96 289 Mark für jene, die bei Jung gefertigt wurden. Die Folgen des Ersten Weltkrieges und die damit verbundene Inflation trieben den Buchwert für die Lieferungen des Jahres 1921 schließlich bis auf 1 258 727 Mark hin-

Bild 9: Mit einem Personenzug nach Koblenz in der Schweiz steht die 75 1023 im September 1957 in Waldshut zur Abfahrt bereit.

Foto: R. Schatz





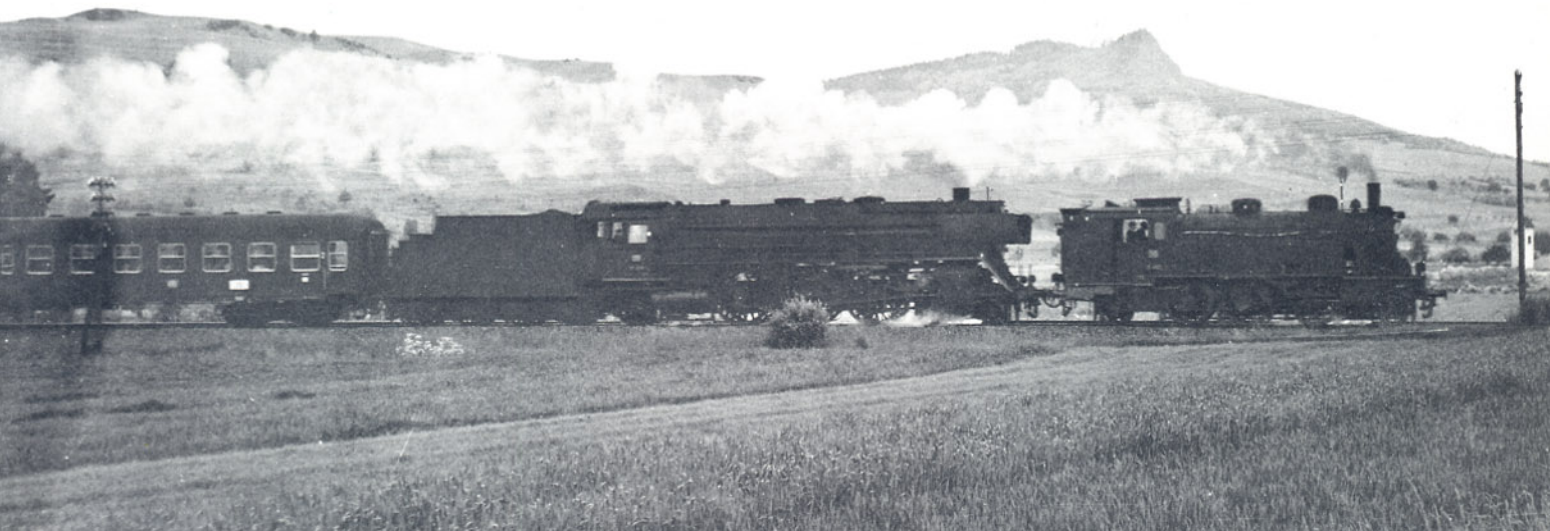


**Bild 10:** Am 12. Mai 1965 verläßt die 75 1118 mit dem P 1805 den Bahnhof Zizenhausen (Strecke Sigmaringen – Schwackenreute – Radolfzell). Der Zug wird in wenigen Minuten in Stockach eintreffen.  
**Foto: U. Montfort**

**Bild 11:** Die beim Bw Waldshut beheimatete 75 1118 befindet sich mit dem P 1614 in Basel auf der Fahrt nach Waldshut. Am Zugschluß läuft ein Akku-Triebwagen der Baureihe ETA 150 leer mit (27. 4. 1963).  
**Foto: U. Montfort**



**Bild 12:** Auch das gab es! Die 75 406 leistet der 01 013 mit dem D 9 Vorspanndienste. Die Aufnahme entstand am 21. 1. 1958 beim Bahnhof Welschingen-Neuhausen an der Strecke Singen – Stuttgart.  
**Foto: W. Hanold**







**Bild 13:** Auch die Strecke Denzlingen – Elzach zählte zum Einsatzgebiet der badischen VI c. Mit dem P 1513 hat die 75 413 am 12. 5. 1960 den Endbahnhof Elzach erreicht. **Foto: U. Montfort**

auf. Diese Angaben und die Fabrik-Nummern entstammen dem Originalverzeichnis. In dem jüngst bei Birkhäuser erschienenen Nachdruck fehlen leider die Angaben für einige Lieferserien der Gattung VI c. Im Rahmen der Reparationsleistungen nach dem Versailler Vertrag mußten im Jahre 1919 insgesamt 15 Lokomotiven an die Französische Staatsbahn

abgegeben werden, 13 weitere Exemplare der Gattung VI c gingen an Belgien. Letztere wurden im Jahre 1930 dann an die Prinz-Heinrich-Bahn in Luxemburg verkauft und kehrten 1941 alle wieder zur Deutschen Reichsbahn zurück. Mindestens 10 Maschinen kamen in den zwanziger Jahren bei der Berliner Stadtbahn zum Einsatz. Diese und

einige weitere Lokomotiven gelangten später zur Rbd Schwerin. Der Karlsruher Direktion waren im Jahre 1928 nur noch 72 Lokomotiven verblieben, die den Betriebswerken Bruchsal, Karlsruhe, Mannheim, Offenburg, Villingen und Waldshut zugewiesen und in nahezu allen Diensten eingesetzt waren.

(wird fortgesetzt)

**Bild 14:** Im Hauptbahnhof von Karlsruhe gehörten sie jahrzehntelang zum vertrauten Bild. Im Jahre 1959 steht die 75 1106 mit einem Personenzug zur Abfahrt bereit. **Foto: K.-E. Maedel**





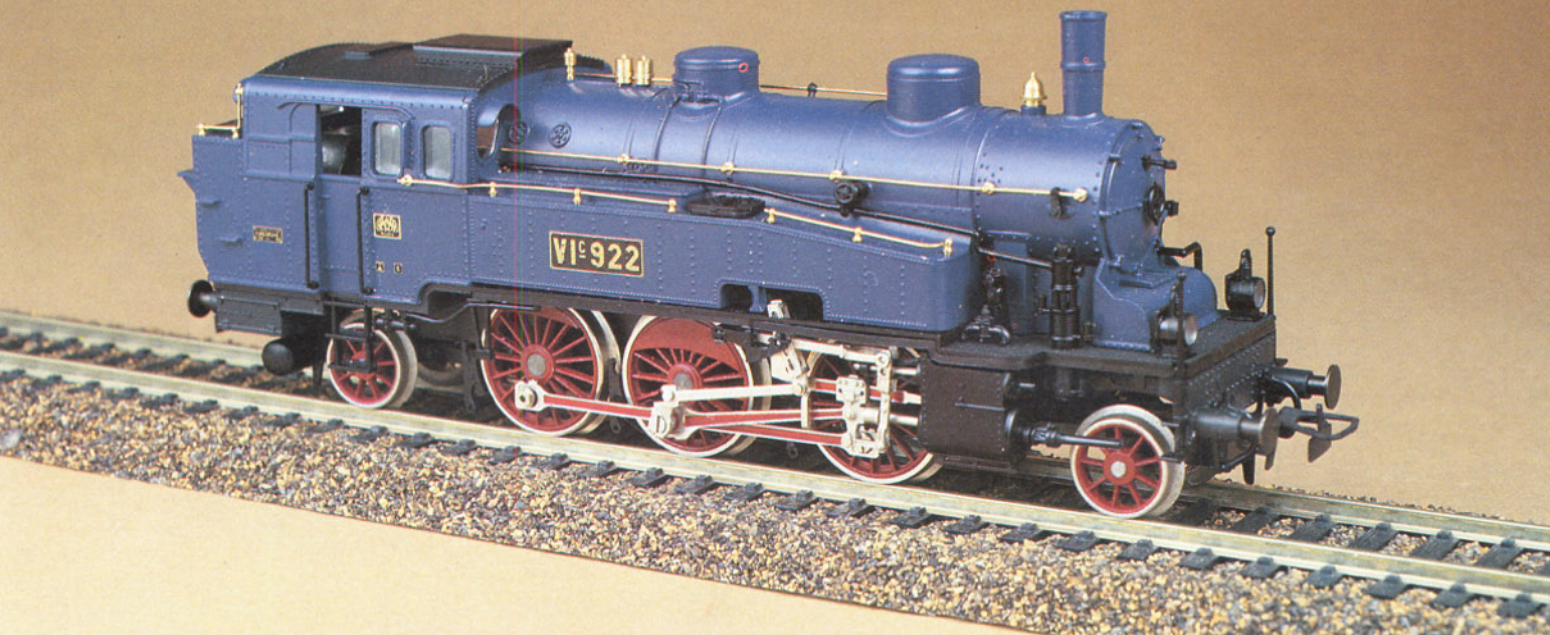


**Bild 15:** Die 75 1118, die letzte Vertreterin der badischen Gattung VI c, wurde am 19. 2. 1971, fast vier Jahre nach ihrer Ausmusterung, vor dem Lokschuppen des Bw Singen im Bild festgehalten.  
Foto: H. Schröpfer

**Bild 16:** Im September 1963 waren bereits zahlreiche Lokomotiven der badischen Gattung VI c abgestellt. So auch die 75 481 und die 75 114, die im Bw Haltingen aufgenommen wurden.  
Foto: A. Schöppner







**Bild 1:** Als erstes Modell einer Serie von Fahrzeugen der badischen Gattung VI c hat Liliput die blaue Länderbahn-Ausführung ausgeliefert.

## Das HO-Modell der badischen VI c

Es ist schon ein gewichtiges Stück, diese Lok 922, die Liliput nach jenem Vorbild schuf, das aus der dritten Bauserie stammte. Unter der Fabrik-Nr. 1988 war die Maschine von der MBGK im Jahre 1917 fertiggestellt worden.

Das gesamte Oberteil des Modells ist aus Metall-Druckguß gefertigt. Nur das Führerhausdach, der Kohlenkastendeckel und der Umlauf bestehen aus Kunststoff. Die Griffstangen an den Einstiegen sind aus thermoplastischem Material, alle anderen und die Griffstangenhalter aus Messing. Das Metall-Fahrgestell erhielt Rahmenwangen, Zylinder und einen Steuerungsträger aus Kunststoff. Die fein nachgebildete Heusinger-Steuerung und das Treib- und Kuppelgestänge bestehen aus gegossenen und gestanzten Teilen. Ein Bühler-Motor treibt den hinteren Kuppelradsatz über ein Schnecken- und ein Stirnradgetriebe direkt an. Die Kraftübertragung auf die beiden anderen Radsätze erfolgt über die Kuppelstangen. Der Treibradsatz ist federnd gelagert, die Federung aber entschieden zu straff. Obwohl die Lok ohne Haftreifen blieb, was dem guten Laufverhalten zugute kommt, ist die Zugkraft durch das hohe Eigengewicht beachtlich. Müheles zieht die Lokomotive einen Zug mit 28 Achsen über eine Steigung von 3,5 %.

Die jetzt ausgelieferte Länderbahn-Ausführung hat ein blaues Gehäuse mit sauberem Golddruck, einen schwarzen Rahmen und dunkelrote fein ausgeführte Gußräder. Etwas Besonderes hat sich Liliput bei der Verpackung einfallen lassen. Dies ist ein Kunststoffteil, in das die Lok mit allen fünf Radsätzen eingesetzt und darin unverrückbar festgehalten wird. Mit diesem Hilfsmittel übersteht das im Styroporbett liegende kostbare Modell auch die oft recht rüde Behandlung auf dem Versandweg.

**HO**

**Bild 2:** Sowohl die Detaillierung als auch die Lackierung mit allen Anschriften überzeugen bei diesem Modell in der Baugröße HO.

**Bild 3:** In dem weißen Einsatz aus Kunststoff unverrückbar festgehalten, liegt die Lok sicher in einem Bett aus Styropor. Dieser fast geniale Transportschutz müßte eigentlich prämiert werden.

Fotos 1–3: Obermayer







**Bild 1:** Der 485 009, einer der beiden Triebwagen der Baureihe ET 85, die für eine höhere Geschwindigkeit ausgelegt waren, zählte bis zum Jahresende 1974 zum Bestand des Bw München Ost. Am 23. März 1973 wurde er als Personalzug des AW Neuaubing in der Nähe des Bahnhofs Neuaubing im Bild festgehalten.

# Die Triebwagen ET 85 05 und 09

## Zwei Fahrzeuge mit einer Höchstgeschwindigkeit von 103 km/h

Für unsere Sonderausgabe „Baureihe ET/ES 85“ hatten wir eine Vielzahl bislang unbekannter Daten und Fakten gesammelt und aufbereitet. Darüber hinaus ist es uns gelungen, eine Menge unveröffentlichter Fotos aus allen Einsatzbereichen aufzuspüren. Erwähnt wurden auch die beiden Triebwagen eIT 1105 und 1109, die für eine höhere Geschwindigkeit ausgelegt waren. Einzelheiten über den Grund dieser Maßnahme waren den zur Verfügung stehen-

den Unterlagen aber leider nicht zu entnehmen. Inzwischen hat sich nun einer unserer Leser gemeldet, der als kompetenter Fachmann noch einige Angaben zu den beiden Fahrzeugen machen kann.

Die für den Städtesschnellverkehr zwischen Halle, Leipzig und Magdeburg beschafften Triebwagen Baureihe eIT 1061 – 1065 (später ET 41 01 – 05) zeigten nach ihrer Inbetriebnahme insbesondere im Fahrzeugteil einige schwache Punkte. Die Wagen gerieten bei hoher Geschwindigkeit in vertikale Schwingungen, wobei nicht nur der Fahrkomfort empfindlich einbüßte, sondern auch schwerwiegende Folgeschäden zu erwarten waren. Außerdem neigten die Stufenschütze

Bauart ELS 12 zu Störungen. Man entschloß sich daher, den ohnehin schon gehegten Plan, zwei Triebwagen der Baureihe eIT 11 für einen projektierten Schnellverkehr München – Rosenheim auf 100 km/h umzurüsten, forciert in Angriff zu nehmen, um für den Hallenschen Städteverkehr ein Vergleichsfahrzeug zur Verfügung zu haben. Man wählte die zur Untersuchung anstehenden Wagen eIT 1105 und 1109 zum Umbau aus. Die relativ häufig auftretenden Störungen an der Schützensteuerung bei den Hallenser Wagen führten zudem zu der Maßnahme, je zwei eIT 10 mit den BBC-Schützen Bauart WS 11 und zwei eIT 11 mit den WASSEG-Schützen ELS 12 auszurüsten. Man versprach sich davon,

**Bild 2:** Am 18. Mai 1971 ist der 485 009 mit einem Steuer- und zwei Beiwagen als N 4500 bei Großhesselohe Isartalbf nach München-Pasing unterwegs.







**Bild 3:** Der zweite Triebwagen der Baureihe ET 85 mit einer höheren Höchstgeschwindigkeit war der ET 85 05, der zuletzt als 485 005 beim Bw Freiburg stationiert war. Bis zu seiner Ausmusterung im September 1977 versah er u. a. Dienst auf der Strecke Basel – Zell (Wiesental). In Zell (Wiesental) entstand am 24. 4. 1976 diese Aufnahme.

technische Mängel aber auch Unterhaltungsfehler aufdecken zu können. In diese Maßnahme wurden jedoch zwei bayerische Wagen der 75-km/h-Ausführung einbezogen, um die Verfügbarkeit der beiden schnellaufenden eIT 1105 und 1109 nicht zu beeinträchtigen. Noch bevor die Änderungsmaßnahmen an den Hallenser Wagen endgültig im Detail beschlossen wurden, begannen die Vergleichsfahrten mit den beiden bayerischen Wagen. Um hier ein von allen Seiten abgegebenes Urteil zu erhalten, wurden auch Fahrgastbefragungen durchgeführt, davon jedoch später. Zunächst einige Angaben über die technischen Unterschiede der beiden Triebwagenbauarten. Die beiden nach Halle überführten bayeri-

schen Triebwagen wurden von Betreuern der Nebenwerkstätte München Hbf, der Firma BBC und einem Lehrlokführer des Maschinenamtes München 1 begleitet. Schon nach den ersten Einsatztagen fiel dem Reisepublikum das angenehme Fahrverhalten dieser Wagen auf und es kam nicht selten vor, daß sich die Fahrgäste nach dem roten Triebwagenzug erkundigten und sich nach einer verbindlichen Auskunft dazu entschlossen, die Fahrt der bayerischen Triebwagen in der Bahnhofsgaststätte des Leipziger Hauptbahnhofs abzuwarten. Man erinnerte sich noch oft, als eine Dame in Leipzig, durch den roten Anstrich des Zuges aufmerksam gemacht, zum Führerstand vorkam und fragte, ob das nicht der Zug wäre, in dem man Ma-

genbeschwerden bekäme. Man beruhigte die Dame, lud sie kurz zur Besichtigung des Führerstandes ein und als sie in Zerbst den Zug verließ, bat sie noch den Triebwagenzug mit Lokmannschaft im Bahnhof ihrer Heimatstadt fotografieren zu dürfen. Sie würde damit im Lokalblatt für die Reichsbahner werben. Im Verlauf der vorliegenden Zeilen erwähnt der Verfasser mehrmals die Farbgebung des ET 85. Im Gegensatz zum dunkelbordeauxroten und elfenbeinfarbenen Anstrich des ET 85, erhielt der ET 41 in Anlehnung an die elektrischen Lokomotiven den blaugrauen Anstrich (heute RAL 7031) mit sandbeigem Kontrast in der Fensterebene. Erwartungsgemäß verhielten sich die BBC-Schütze in den beiden umgebauten ET 41

**Bild 4:** Bis 1971 liefen auf der Strecke München Ost – Ismaning im Personenverkehr ausschließlich Triebwagen der Baureihe ET 85. Beim Föhringer Kanal unweit von Unterföhring wurde am 23. 6. 1970 der 485 009 als N 4290 aufgenommen.







**Bild 5:** Rendezvous zweier ET 85 am 23. 6. 1970 in München-Johanneskirchen. Links der 485 009 als N 4289 nach Ismaning, rechts der 485 030 als Personalzug des AW München-Freimann mit Ziel München Ost.

Fotos 1–5: K. Hierl

#### ET 41 (eIT 10)

##### Radsatzanordnung (1 A)(A 1)

Drehgestelle mit außermittigem Drehzapfen, in Reihe geschalteten Blatt- und Schraubenfedern in der Primärfederung und Korbfedern\* in der Sekundärfederung. Der Transformator als schwerstes Bauteil war unter dem Wagenboden in der Fahrzeugmitte, der Ölschalter und die Schaltgeräte in unmittelbarer Nähe des Transformators untergebracht. Das Wagenuntergestell mit einer sehr großen Stützweite (Drehzapfen- und Auflagerabstand 16000 mm) war in Fahrzeugmitte mit den schweren Teilen der elektrischen Ausrüstung belastet und dafür nicht steif genug. Die in Wagenmitte ruhende Last versetzte das Fahrzeug in heftige Vertikalschwingungen mit einer sehr unangenehm zu empfindenden Frequenz. Bei den kontinuierlich durchgeführten Untersuchungen wurden ständig sich lockernde Nietverbindungen festgestellt, die auf unzulässige Beanspruchungen des Wagenuntergestells hinwiesen.

\* (ähnlich der preußischen Tenderfederung)

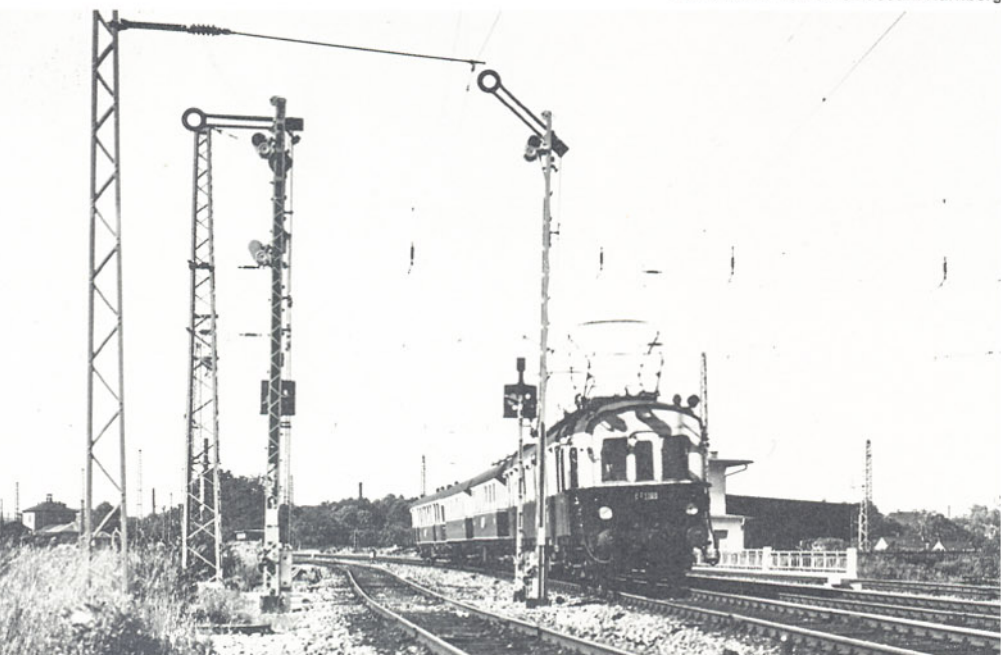
#### ET 85 (eIT 11)

##### Radsatzanordnung Bo' 2'

Drehgestelle der Bauart „Berliner S-Bahn“ mit Blattfedern in der Primärfederung und Schraubenfedern in der Sekundärfederung. Der Transformator, Ölschalter, Richtungswechsler und die Stufenschütze waren in einer Maschinenkammer über dem Laufdrehgestell eingebaut. Über dem Transformator ruhte im Dachraum der Lüftersatz mit angebaute Lichtmaschine. Das Wagenuntergestell wurde also nicht zum Tragen schwerer Ausrüstungsteile herangezogen. Die hohe Schwerpunktlage und die gute Abstimmung der Federung mit gleichzeitig weit nach innen (zum Drehzapfen hin) gerückten Kastenabstützungen, verliehen dem Fahrzeug einen außerordentlich ruhigen Lauf, der nur zu gelegentlichen Wankbewegungen mit langer Schwingungsamplitude neigte. Der Verfasser konnte während seiner Tätigkeit in der Triebwagenunterhaltung stets das gute Laufverhalten der Berliner Drehgestelle in den ET 85 und ET 182 (früher ET/EB 165 und 167 Berlin) vergleichend beobachten.

**Bild 6:** Ein Triebwagen der ersten Neubauserie der Baureihe ET 85 (ursprüngliche Betriebsnummern 705 – 710, ab 1930 eIT 1105 – 1110) hat am 14. Juni 1935 Ausfahrt aus Schwabach erhalten (Strecke Nürnberg – Augsburg). Wer weiß, vielleicht ist es einer der beiden Triebwagen eIT 1105 bzw. 1109, die für eine höhere Geschwindigkeit ausgelegt waren?

Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg



**Bild 7:** Der 485 005 fährt am 24. 4. 1976 in die Bahnhofshalle von Basel Bad Bf ein.

Foto: K. Hierl

sehr gut und verbesserten die Verfügbarkeit dieser Fahrzeuge entscheidend. Durch den Erfahrungsaustausch zwischen den Leuten des Unterhaltungsdienstes, konnten aber auch die WASSEG-Schütze ertüchtigt werden, so daß die in München ursprünglich in Mißkredit geratenen umgebauten ET 85 doch noch in einen erträglichen Zuverlässigkeitsstandard versetzt werden konnten.

Das Ergebnis des Gastspiels der bayerischen Triebwagen im Bezirk der Rbd Halle war sehr positiv und führte zu brauchbaren Umbaumaßnahmen an den Hallenser Wagen. Eine weitere Verbesserung erfuhr die Schmierung der Zahnradgetriebe, indem man die stets unter Werkstattbegleitung durchgeführten Fahrten beider Wagentypen dazu benutzte, das bestgeeignete Schmiermittel zu ermitteln, um hier möglichst lange Nachschmierintervalle und geringsten Getriebeverschleiß zu erreichen. Zugleich wurden Geräuschpegelungen in das Versuchsprogramm aufgenommen.

Wieder nach München zurückgekehrt, wurden die beiden Wagen im Fernstreckendienst von München nach Kufstein, aber auch in dem anderen Relationen eingesetzt, wo sie zwar gute Einzelergebnisse erreichten, aufgrund ihres Einzelgängerstatus jedoch betrieblich nie so recht befriedigen konnten. Zudem wurde ihnen durch die 1935 und 1936 erscheinenden eIT 18 (ET 25) und eIT 13 (ET 31) der Rang abgefahren. Als nach dem Kriege Triebdrehgestelle ausgebrannter ET 85 in großer Stückzahl zur Verfügung standen, baute man die beiden Einzelgänger wieder auf 75 km/h zurück. Jetzt waren sie eine spürbare Bereicherung im Münchener Vorortverkehr.

Werner Streil

#### Baureihe ET/ES 85

Diese Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals ist beim Verlag noch lieferbar. Sie bietet auf 84 Seiten die gesamte Geschichte dieses Elektrotriebwagens und ist mit 126 Abbildungen, davon über 50 in Farbe, großzügig bebildert. Der Verkaufspreis beträgt DM 12,80 (zzgl. DM 2,- Porto). Viel Information für wenig Geld!

Hermann Merker Verlag, Rudolf-Diesel-Ring 5, D-8080 Fürstenfeldbruck









Bild 1: Die Insel „Lindau“ im Bodensee und ihre Bahnanlagen um 1914.

Foto: Sammlung Dr. W. Kinkel  
(dem Buch „Dampflokomotiven im Allgäu“, erschienen 1977 im Hermann Merker Verlag, entnommen)

Bild 2: Langsam rollt die 18479 vom Haus – vorbei an der Lokleitung – zum Bahnhof (um 1935).

Foto: E. Schörner





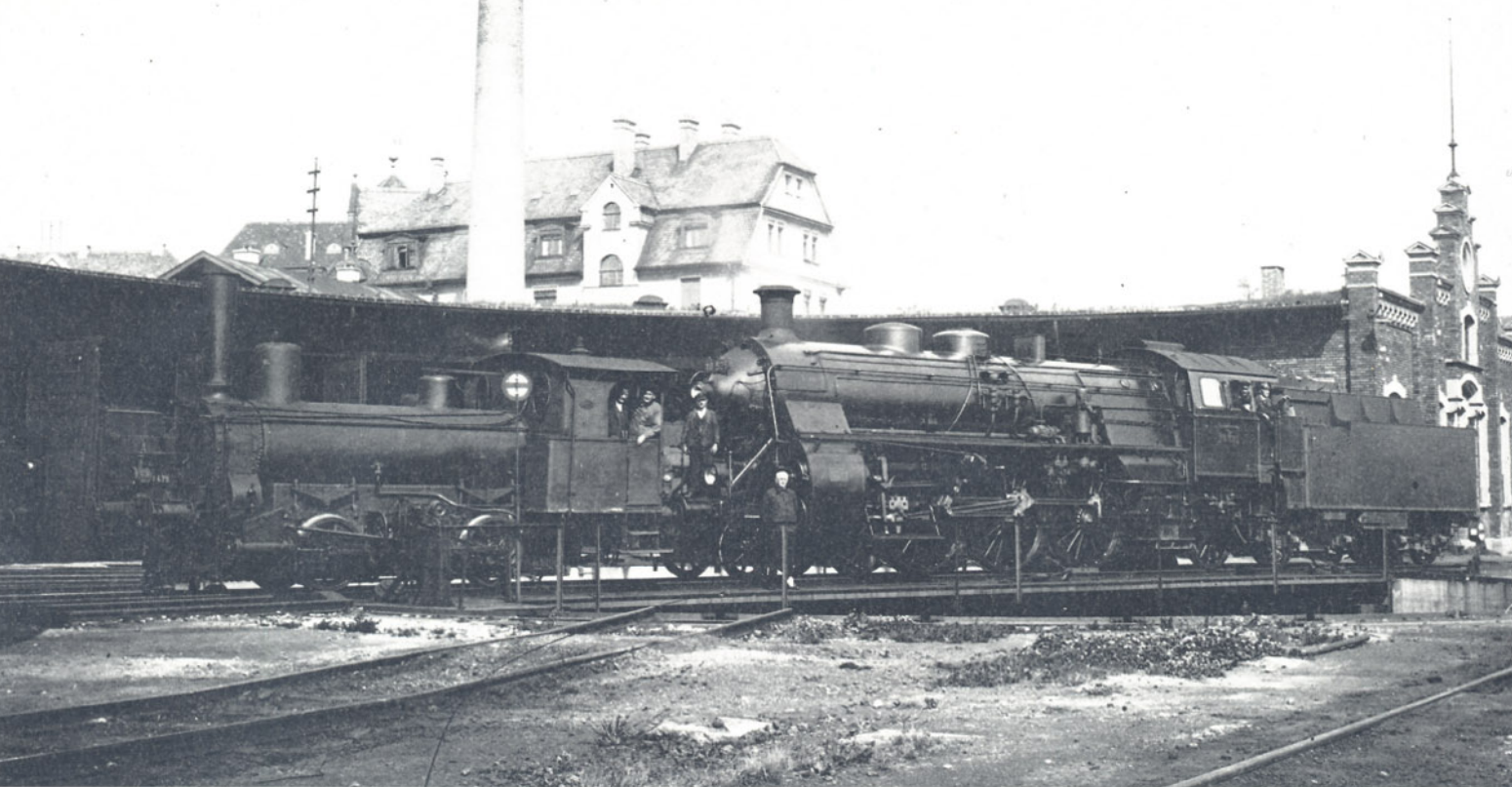


Bild 3: Die 18525 und eine bayerische D IV um 1930 auf der Drehscheibe des Bw Lindau. Beachtenswert ist die mit Zinnen versehene Abschlußwand des Lokschuppens.

Foto: Sammlung Asmus

## Bahnbetriebswerke - Das Bw Lindau

Es war einmal . . . So beginnen in der Regel alle Märchen. Dies gilt auch für das Bahnbetriebswerk Lindau. Zum einen war es einmal und zum anderen war seine Lage auf der Insel der Stadt Lindau im Bodensee märchenhaft. Auf einer nach Norden gerichteten Landzunge, der „Hinteren Insel“, lag das Bahn-

betriebswerk, oder wie es früher hieß, das Maschinenhaus. Zwar besteht heute noch ein Teil des Bahnbetriebswerkes, doch ein wesentlicher Teil, der Lokschuppen, existiert nicht mehr. Nichts erinnert den heutigen Besucher auf der „Hinteren Insel“ an dieses ehemalige Zentrum des Bahnbetriebes. Auf-

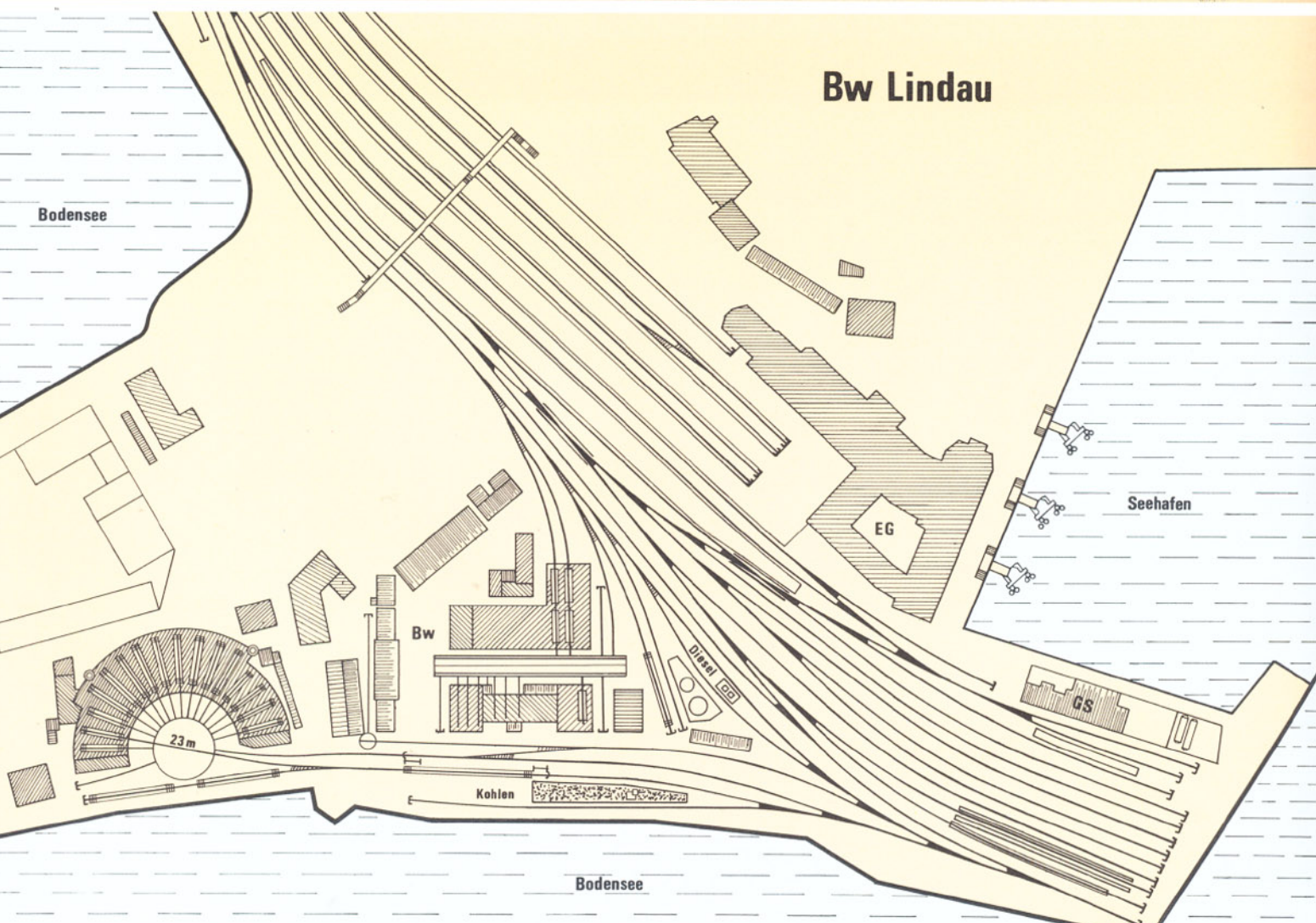
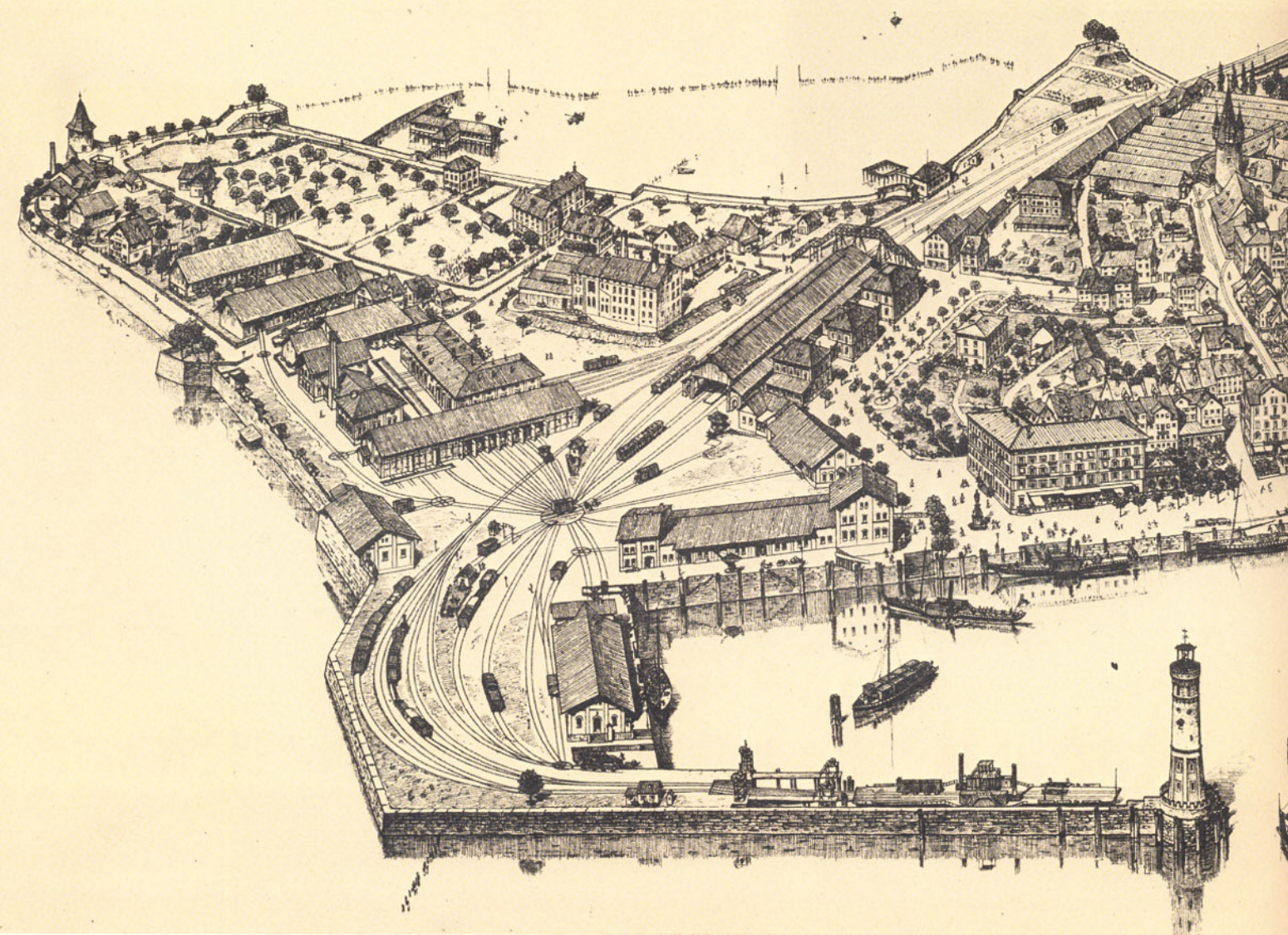
grund des sich vollziehenden Strukturwandels, das heißt des Einsatzes der Diesellokomotiven, wurde der Rundschuppen überflüssig. Die letzte Heimat der berühmten bayerischen S 3/6 wurde nicht mehr benötigt. Im Jahre 1978 wurde dieses Gelände von der Deutschen Bundesbahn für 2,7 Millionen

Bild 4: Die 18503 vor der Lokleitung des Bw Lindau (um 1933).

Foto: E. Schörner











**Bild 5:** Die Bahnanlagen auf der Insel „Lindau“ zur Zeit der Bahneröffnung um 1850. Der Lokschuppen auf der „Hinteren Insel“ fehlt noch.

Staatliche Graphische Sammlung, München

**Bild 6** (linke Seite unten): Eingebettet zwischen einer Kaserne und dem Hafen mit seinen drei Anlegern für die Passagierschiffe, wurden der Bahnhof und das Bahnbetriebswerk auf einer kleinen Fläche der Halbinsel Lindau angelegt. Von einer schmalen Promenade zwischen den Bahnanlagen und dem Seeufer her, ist ein guter Einblick in das Bw möglich. Neben dem Gleisstummel für die Zufahrt zur Drehscheibe befindet sich eine Wagenwaschanlage.

Zeichnung: Obermayer

Mark an die Stadt Lindau veräußert. Im selben Jahr noch wurde dann der Lokschuppen abgebrochen, um für Grünanlagen und Spielplätze Platz zu machen. Teile des Bahnbetriebswerkes – wie das Gebäude der Lokleitung und die aus der Ursprungszeit stammenden Lokremisen –, blieben jedoch bis heute erhalten.

Für den Lindau besuchenden Eisenbahnfreund, war es immer wieder beeindruckend, wenn er auf einem Rundgang um die Insel an der Karlsbastion das rege Treiben im Bahnbetriebswerk und vor dem Lokschuppen beobachten konnte. Zur Zeit der Länderbahnen gaben sich hier die Lokomotiven folgender bayerischer Bahnverwaltungen, so aus Bayern, Württemberg, Österreich und der Schweiz ein Stelldichein. Eine Vielzahl von Maschinen und Baureihen war zu beobachten. Im Jahre 1902 waren hier Lokomotiven folgender bayerischen Baureihen beheimatet: B V, B XI, C IV, D IV, D XII. Aber auch zur Reichsbahnzeit war das Bahnbetriebswerk Lindau die Heimat für eine Vielzahl von Lokomotiven verschiedener Baureihen. Interessant ist hierbei die Stationierung aus dem Jahre 1935, die auch preußische Maschinen im äußersten „Zipfel“ Bayerns aufführt. Im einzelnen handelte es sich um folgende Maschinen: 18 476, 479, 480, 503, 504, 506.

38 412, 432, 460, 461, 462, 463, 470.

57 130, 1200, 1343, 1512, 2696, 2713.

91 527, 820, 928, 1051, 1233, 1523, 1633, 1668, 1670.

98 566, 567, 812, 855, 886, 1034, 1035.

**Bild 7:** Anlässlich einer Pressefahrt kam die 044 197 als Bremslok im Juli 1974 nach Lindau, wo sie vor der dicht mit wildem Wein bewachsenen Lokleitung steht.

Foto: C. Asmus

**Bild 8:** Die 01 173 im Juni 1979 auf der Drehscheibe vor dem Lokschuppen.

Foto: C. Asmus







**Bild 9:** Die 044 197 auf dem Abstellgleis an der Drehscheibe (Juli 1974)

**Foto: C. Asmus**



**Bild 10:** Ein Blick vom Schuppen aus auf die Drehscheibe, die Karlsbasion und das „Schwäbische Meer“, dem Bodensee (Juli 1974).

**Foto: C. Asmus**



**Bild 11:** Die 18 606 und die 38 1935 im Vorfeld des Bw Lindau.

**Foto: R. Hehl**





Bild 12: Die 50 786 im Bw Lindau. Rechts die für den Dampflokbetrieb notwendigen Behandlungsanlagen.

Foto: Sammlung Wollny

Auch das Jahr 1962 nennt noch eine Vielzahl von Lokomotiv-Baureihen, wie 18<sup>5</sup>, 18<sup>6</sup>, 38<sup>10-40</sup>, 50, 54<sup>15-16</sup> und 98<sup>10</sup>. Die Dampflokk-Unterhaltung endete im Jahre 1969, doch wurde das Bahnbetriebswerk Lindau, speziell der dort befindliche Lokschup-

pen, auch weiterhin von Dampflokomotiven genutzt. So sah man noch bis in das Jahr 1975 Maschinen der Baureihe 50 aus Ulm hierher kommen. Außerdem war Lindau ein beliebter Zielort vieler Dampflokk-Sonderfahrten, so daß auch Mitte der 70er Jahre Loko-

motiven der Baureihe 01, 38<sup>10-40</sup> und 03 gelegentlich hier angetroffen werden konnten. Aufgrund der Lage des Bahnhofes auf der Insel Lindau handelt es sich um einen sogenannten Sackbahnhof. War ein Zug im Bahnhof eingelaufen und die Wagen nach der An-

Bild 13: Auf der Drehscheibe steht die 50 1972.

Foto: Sammlung Wollny







**Bild 14:** Bei einer der Abschiedsfahrten der Ulmer Schnellzuglokomotiven der Baureihe 03 kam die 003088 am 21. 5. 1972 in das Bw Lindau.  
**Foto: F. Lüdecke**



**Bild 15:** Die 01173 und der Dieseltriebwagen 795209 im Gelände des Bw Lindau (Juni 1974).  
**Foto: C. Asmus**

**Bild 16:** Am 3. 6. 1973 war die 038772 anlässlich einer Sonderfahrt im Bw Lindau zu Gast.

**Foto: R. Neher**



kunft abgezogen, so bedingte und bedingt auch heute noch die Fahrt ins Bahnbetriebswerk eine Vielzahl von Rangiermanövern. Erst nach mehreren „Sägefahrten“ war das dem Bahnhof gegenüberliegende äußerste Gleis an der Uferpromenade erreicht, von wo aus die Einfahrt in das Bahnbetriebswerk möglich ist. Vorbei an der Lokleitung, vor der zur Zeit des Dampfbetriebes die für den Einsatz notwendigen Behandlungsanlagen, wie Bekohlung, Wasserkranne und Besandungsanlage installiert waren, gelangten die Maschinen in den Lokschuppen. Der Rundschuppen verfügte über 16 Stände unterschiedlicher Länge. Vor diesem Gebäude befand sich eine 23-m-Drehscheibe. Außerdem lag parallel zur Inselpromenade, vor dem Schuppen nahe der Karlsbastion, ein weiteres Abstellgleis.

Interessant sind die auch heute noch erhaltenen Gebäude hinter der Lokleitung. Sie stammen aus der Frühzeit der Eisenbahn in Lindau. Aufgrund ihrer Bauweise ist unschwer zu erkennen, daß es sich hierbei um die ehemaligen Lokomotivremisen handelt. Zwischen dem sogenannten Nord- und Südbau verlief früher eine Schiebephöhne, von der aus die Maschinen auf die einzelnen Stände verfahren werden konnten.

Wenn auch heute der interessanteste Teil der Lindauer Bahnanlagen, das Bahnbetriebswerk, nicht mehr existiert und auch hier das Einerlei der Diesellokomotiven eingekehrt ist, sollte es doch kein Eisenbahnfreund versäumen, wenn er einmal Lindau besucht, diese romantisch gelegenen Bahnanlagen zu besichtigen. Bei einem Spaziergang auf der Inselpromenade, entlang dem ehemaligen Bahnbetriebswerk, kann man sich leicht das rege Treiben zur Zeit der Dampflokomotiven vorstellen.

**C. Asmus**





Bild 17: Gemächlich rollt die 01 173 auf die Drehscheibe (Juni 1974).

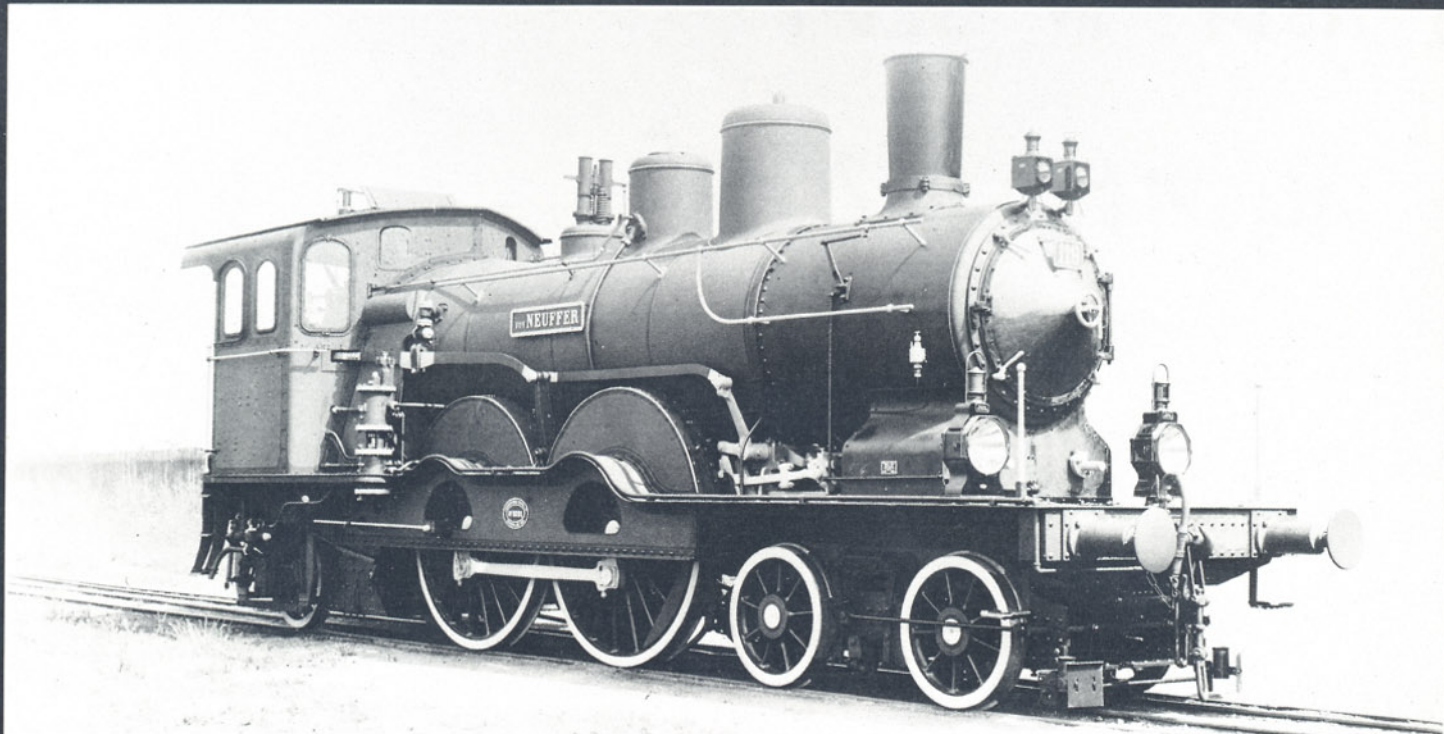
Foto: C. Asmus

Bild 18: Eine der beim Bw Kempten stationierten Lokomotiven der Baureihe 210, die 210 002, auf der Drehscheibe des Bw Lindau am 21. 5. 1972.

Foto: F. Lüdecke







**Bild 1:** Eine der zwölf 2'B 1'-n2 Lokomotiven der Gattung P 3' der Pfalzbahn, der ersten, 1898 von einer deutschen Länderbahn beschafften Atlantic-Type. Die abgebildete „von Neuffer“ entstammt der Nachlieferung von 1904 (Krauss, Fabrik-Nr. 5201).\*



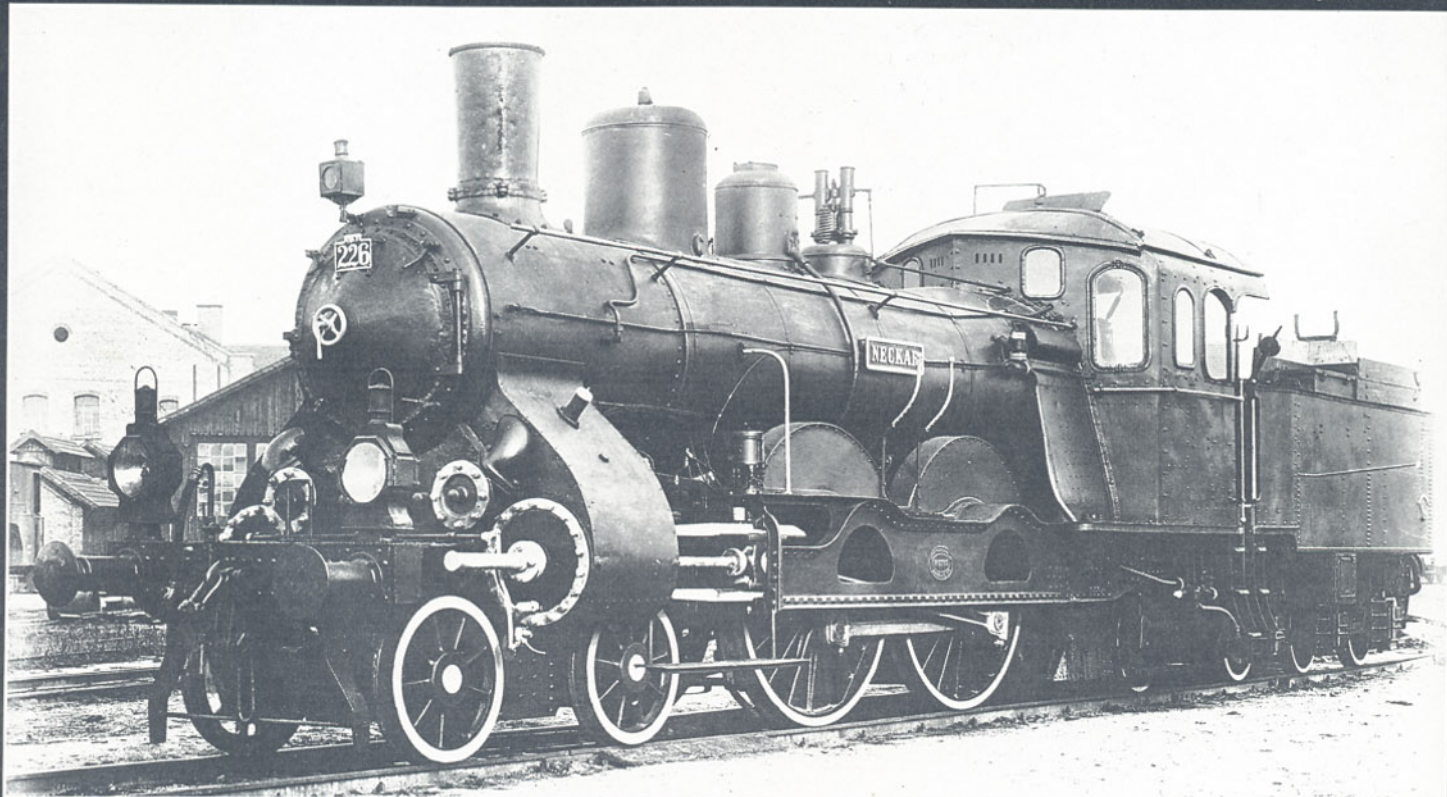
# Bayern-Journal

## Der Weg zur S 2/5– Die Atlantic-Type bei den deutschen Länderbahnen

Mit den beiden im vorausgegangenen Bayern-Journal beschriebenen „Amerikanern“ der Gattung S 2/5 hatten die K.Bay.Sts.B. mehrjährige Erfahrungen gesammelt, als man

**Bild 3:** Eine der ganz seltenen Betriebsaufnahmen der sächs. X V. Die auch in Bild 4 gezeigte Nr. 181 durchfährt mit dem D 22 Berlin – München im Jahre 1904 den Bahnhof Altenburg. Das Foto stammt von Altmeister Contius. Im Vordergrund sind sehr schön alte sächsische Weichensignale zu erkennen.

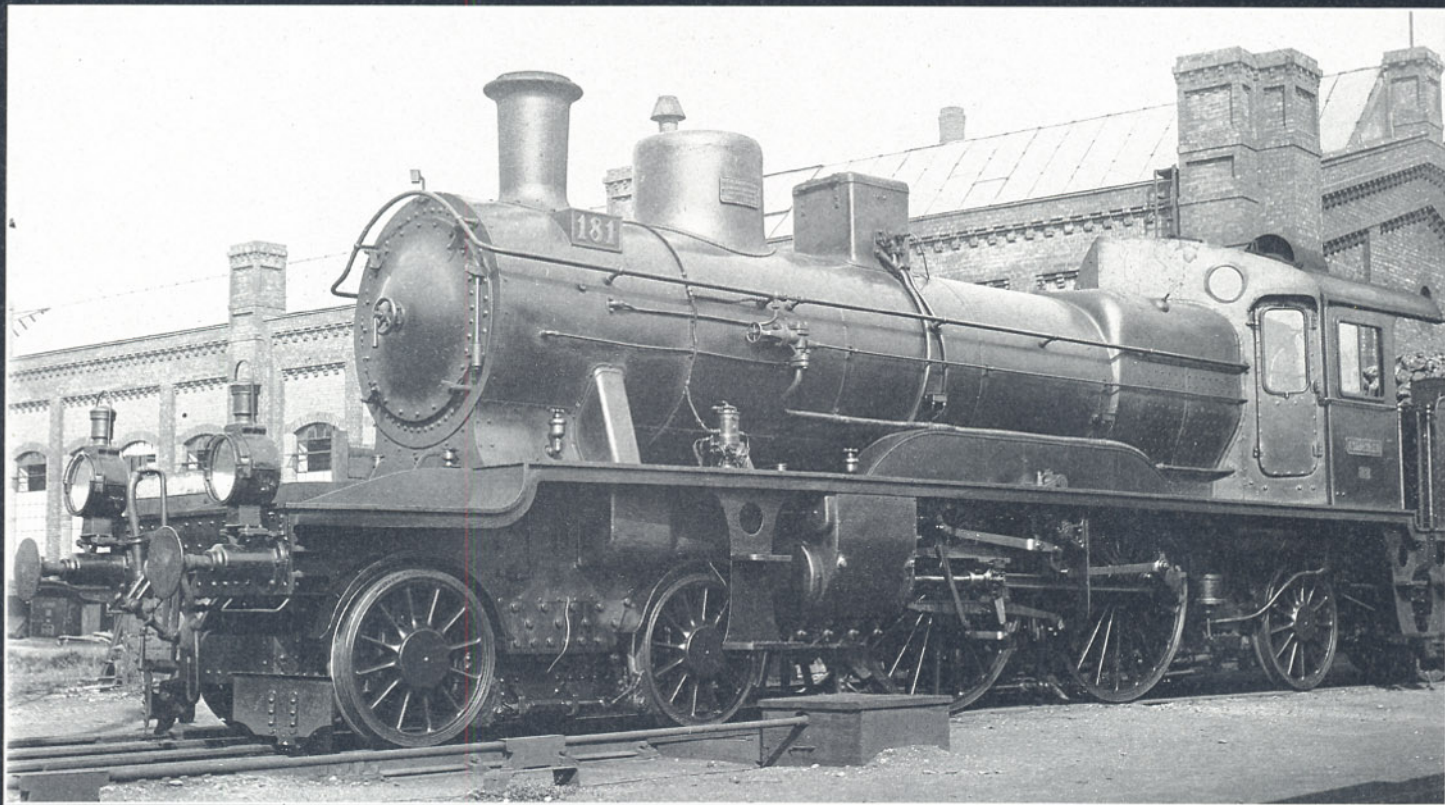
**Bild 2:** So sah die Pfälzer P 3' nach dem 1913 erfolgten Umbau zur Vierzylinder-Verbindlokomotive aus. Die Nr. 226 „Neckar“ wurde 1898 von Krauss als Fabrik-Nr. 3760 gebaut.





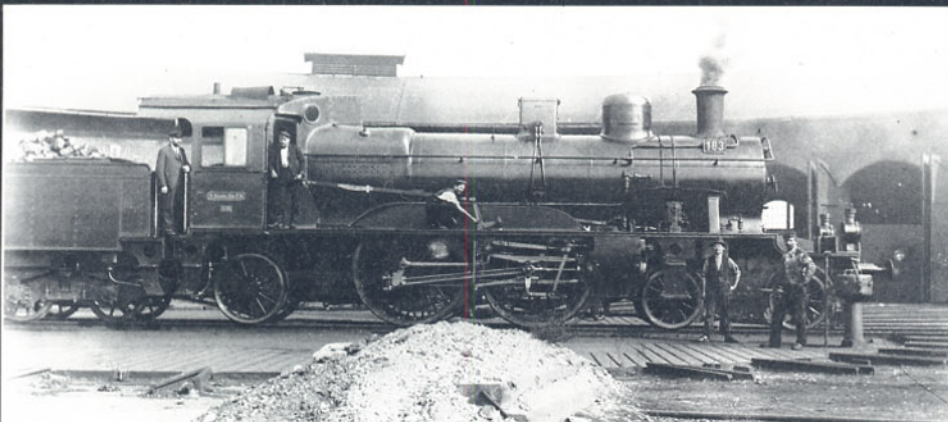






**Bild 4:** Die sächsische Gattung X V Nr. 181 steht übergabebereit im AW Dresden-Friedrichstadt.

**Bild 5:** Ihre Schwester, die Betriebsnummer 183, wurde 1904 von Contius auf der Drehscheibe des alten Heizhauses Leipzig-Bayerischer Bahnhof aufgenommen.



im Jahre 1903 daran ging, sich über einen Ersatz der nicht in allen Punkten voll überzeugenden Gattung C V (vgl. Bayern-Journal 6/84) Gedanken zu machen. Bis zu dieser Zeit hatte ja der gesamte Schnellzugbetrieb mit den 2'B der Gattung B XI und den 2'C der Gattung C V auskommen müssen, und beide Gattungen waren inzwischen an die Grenze

ihrer Leistungsfähigkeit gelangt. Nun stand man vor der Frage, eine zweifach gekuppelte oder eine dreifach gekuppelte Schnellzuglokomotive zu beschaffen. Wir dürfen bei der Beantwortung dieser Frage nicht von dem Kenntnis- und Entwicklungsstand der Zeit kurz vor dem Ersten Weltkrieg ausgehen. Hier wäre sie selbstverständlich eindeu-

tig zu Gunsten des Dreikupplers beantwortet worden. Wir dürfen aber auch nicht übersehen, daß gerade in diesen Jahren die aus der 2'B-Lokomotive hervorgegangene 2'B 1', die „Atlantic-Type“, wie sie damals ganz allgemein bezeichnet wurde, in ganz Deutschland ungeheure Triumphe feierte. Kometengleich stieg sie kurz vor der Jahrhundertwende am „Eisenbahnhimmel“ auf, um bereits zehn Jahre später ebenso plötzlich zu verglühn. Den Anfang hatte 1898 die Pfalzbahn mit ihrer etwas eigenartig aussehenden P 3' gemacht, einer 2'B 1'-n2, die die Firma Krauss geliefert hatte. Sie besaß Innenzylinder, ein reines Innentriebwerk mit Innensteuerung und vor dem Innenrahmen noch einen Außenrahmen zusätzlich, was viel zu ihrem ungewöhnlichen Aussehen beitrug. Schließlich wurden 1913 alle zwölf Maschinen dieser Gattung in Vierzylinder-Verbundlokomotiven umgebaut, wobei man die Innenzylinder als Hochdruckzylinder beließ und außen Niederdruck-Zylinder „anklebte“. Mit diesen seitlichen „Hamsterbacken“ sah die P 3' jetzt noch skurriler aus, was jedoch ihren ausgezeichneten Laufeigenschaften und ihrer Leistungsfähigkeit kei-

**Bild 6:** Die badische IId, Betriebsnummer 739, deren klassische Schönheit die fachkundige Hand von Anton Hammel verrät, wurde 1902 von Maffei als Fabrik-Nr. 2241 gebaut. Die Lok fiel 1919 als Reparationslieferung an die französische Staatsbahn (ETAT) und trug dort die Nummer 221 906.

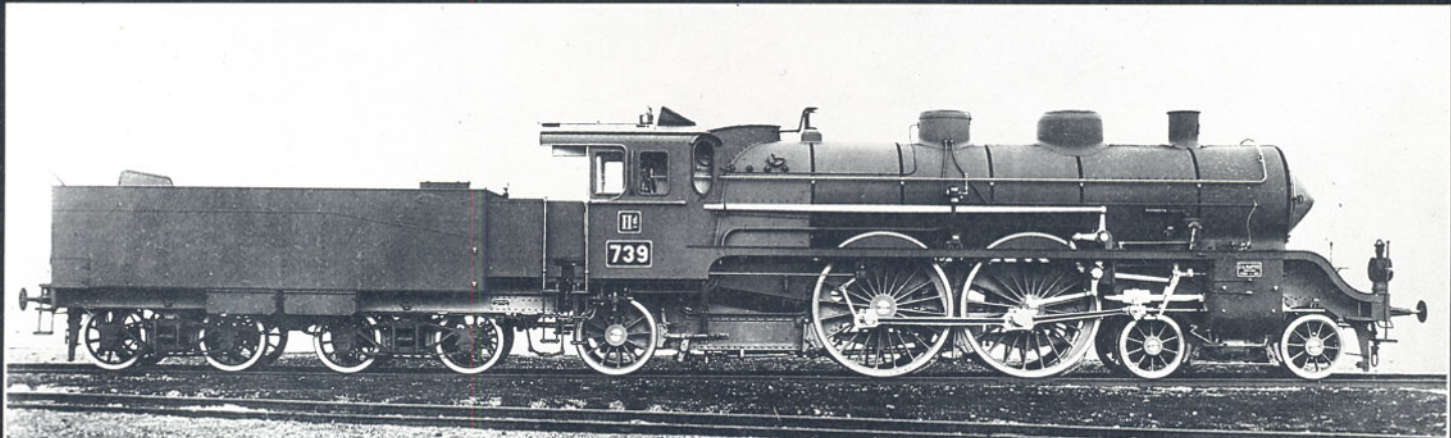






Bild 7: 1902, im Jahr ihrer Ablieferung, steht die badische II d – Nr. 741 vor einem Schnellzug im Karlsruher Hauptbahnhof.

nen Abbruch tat.

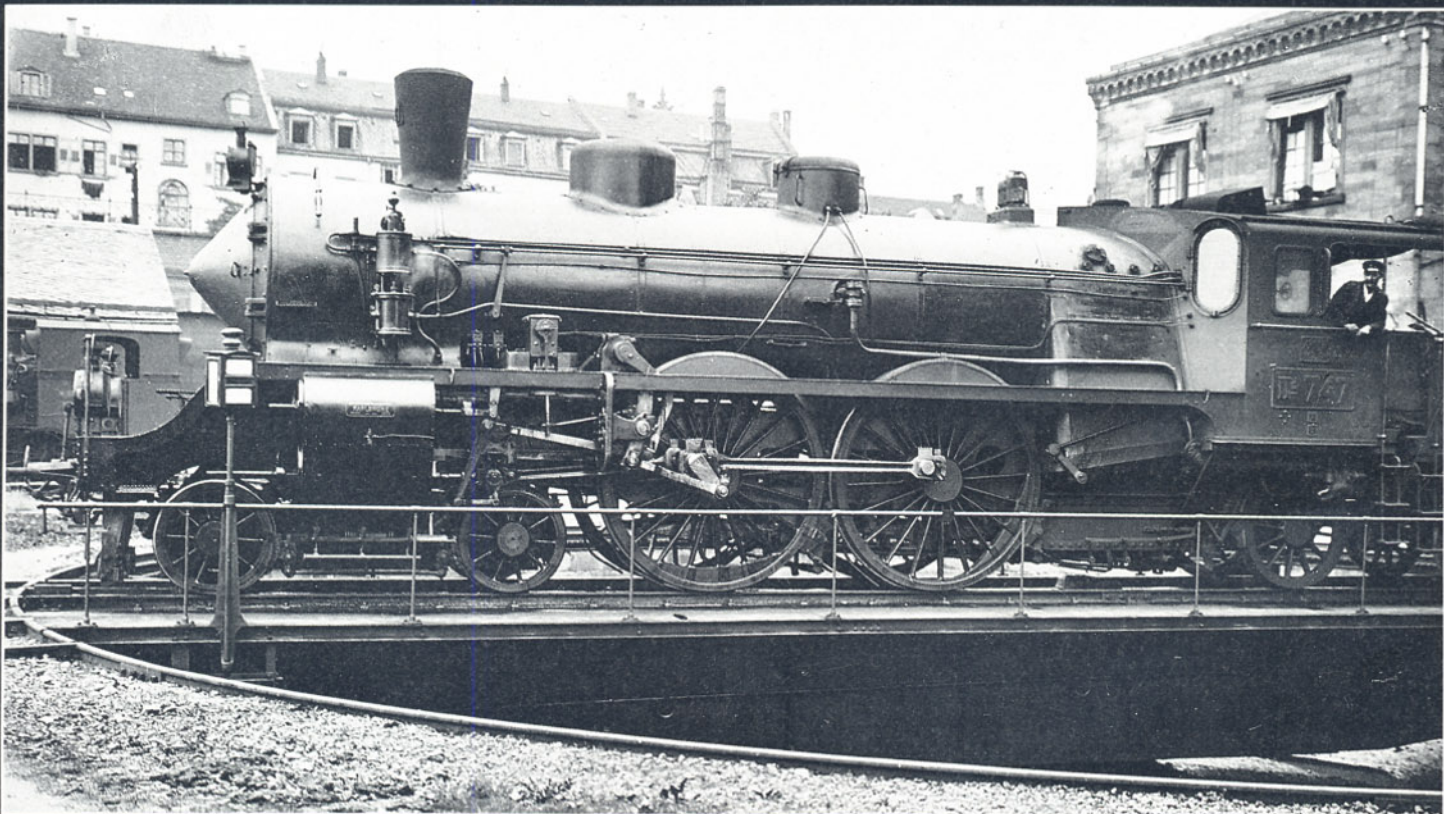
Im Jahre 1900 folgte Sachsen und brachte mit seiner Gattung X V (sprich: Zehn-Vau) eine reine Vierzylinder-Verbundlokomotive der Bauform de Glehn mit der Achsformel 2'B 1, also fest gelagerter hinterer Laufachse heraus. Die Lokomotive war etwas schwach auf der Brust und vermochte nicht ganz zu überzeugen. Zu gleicher Zeit etwa folgten die beiden bereits beschriebenen bayer. S 2/5 von Baldwin. Ein Jahr später, 1902, gelang der Firma Maffei mit der badischen II d der große

Wurf, einer Lokomotive, die nicht nur zur gewaltigsten Schnellzuglokomotive ihrer Zeit in ganz Europa werden sollte, sondern auch erstmals deutlich die Handschrift Anton Hamels, des Chefkonstruktors und späteren Direktors bei Maffei trug. Erstmals lag der Kessel frei über dem Rahmen, die Kesselmitte wurde auf 2750 mm über Schienenoberkante (SO) angehoben. Die gewaltigen Treibräder von 2100 mm Durchmesser und der ausgezeichnete Massenausgleich des Triebwerks in der Anordnung v. Borries, also Hoch- und

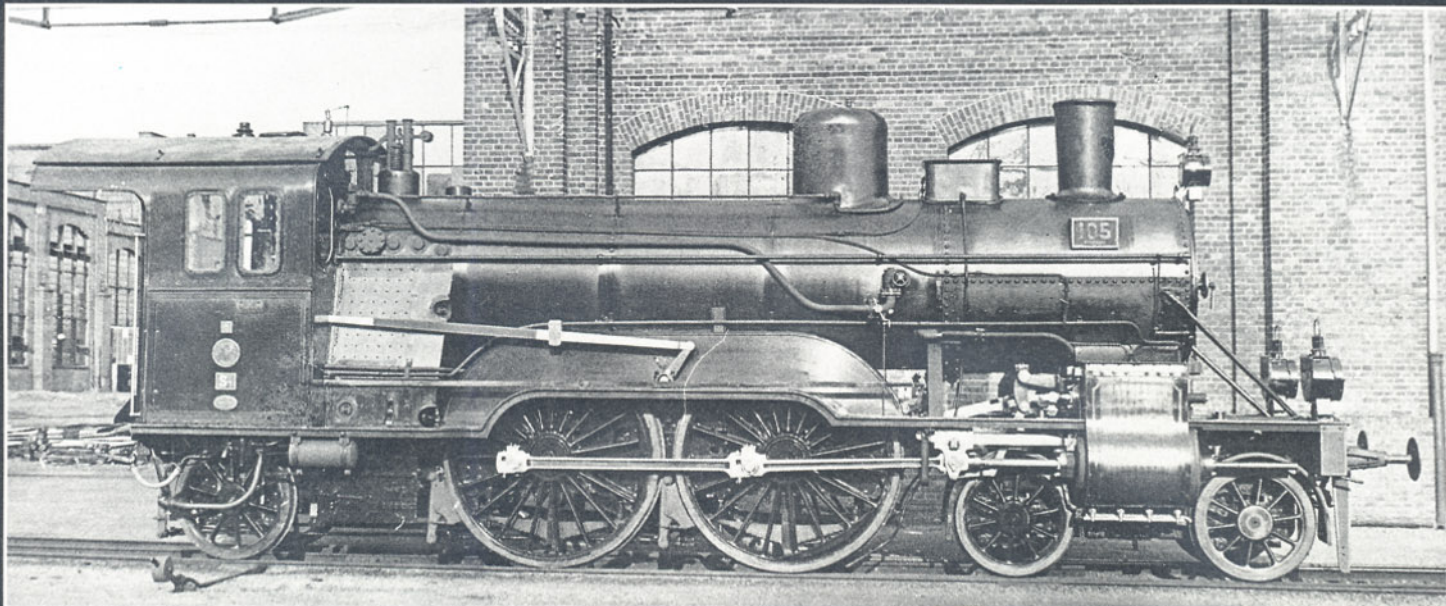
Niederdruckzylinder in einer Ebene gelagert und auf eine Treibachse arbeitend, ließen die II d Geschwindigkeiten bis zu 144 km/h erreichen. Die Eleganz der badischen II d wurde lange Zeit nicht übertroffen, exakt bis zum Jahre 1908, als die S 3/6 erschien.

Jetzt trat auch Preußen auf den Plan. Herr v. Borries entwickelte in Zusammenarbeit mit der Hanomag die Gattung S 7, Hannoversche Bauform muß man hinzufügen, denn es gab noch weitere Spielarten dieser Gattung, wie die Grafenstadener Bauart mit Triebwerk

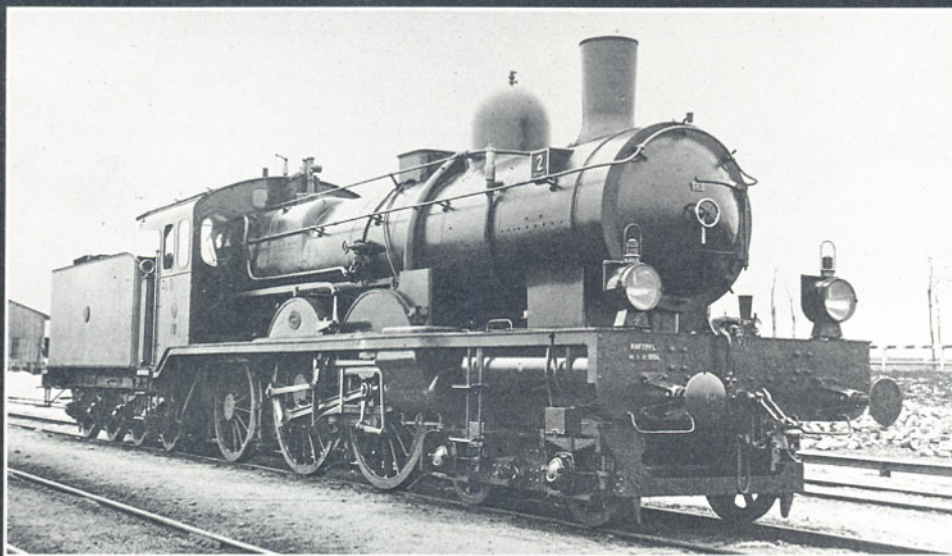
Bild 8: 1905 erfolgte eine Nachlieferung von sechs Maschinen, die diesmal die Maschinenfabrik Karlsruhe baute. Zu dieser Gruppe zählt auch die auf der Drehscheibe in Offenburg aufgenommene II d mit der Betriebsnummer 747.







**Bild 9:** Die preußische Version der Atlantic-Type war die S 7. Hier in der Ausführung als Bauart „von Borries“ die Magdeburg 105, die 1906 in (S 7) Magdeburg 705 umgezeichnet wurde. Gebaut wurde sie 1905 von LHW als Fabrik-Nr. 315.



**Bild 10:** Die preußische S 7 war aber auch in der Bauart „de Glehn“ anzutreffen, überdies sogar in derselben Direktion, wie dieses Foto der Magdeburg 2 zeigt. Die Maschine war 1904 an Schnellfahrversuchen in Zossen beteiligt.

nach de Glehn, teils mit langer schmaler, teils mit breiter Feuerbüchse, die auf dem Rahmen aufsaß. Aber rein äußerlich betrachtet, alle mit wenig Formgefühl gebaut, zwar noch weit schöner als die späteren Schöpfungen von Garbe, aber kein Vergleich zur badischen Ild. So also war die Lage, als die Generaldirektion der K.Bay.Sts.B über die Beschaffung neuer Schnellzuglokomotiven zu entscheiden hatte. Maßgebender Mann in der Betriebsabteilung

war E. Weiß, später Ministerialrat im 1904 errichteten Bayerischen Staatsministerium für Verkehrsangelegenheiten. Er stellte für die Neubeschaffung folgenden Rahmen auf: Einerseits benötigte man Lokomotiven für die normalen Schnellzüge, die damals bereits ein Wagengewicht von etwa 300 Tonnen erreicht hatten. Derartige Züge sollten in der Ebene mit durchschnittlich 100 km/h, auf längeren Steigungen von 10–11‰ noch mit 60 km/h

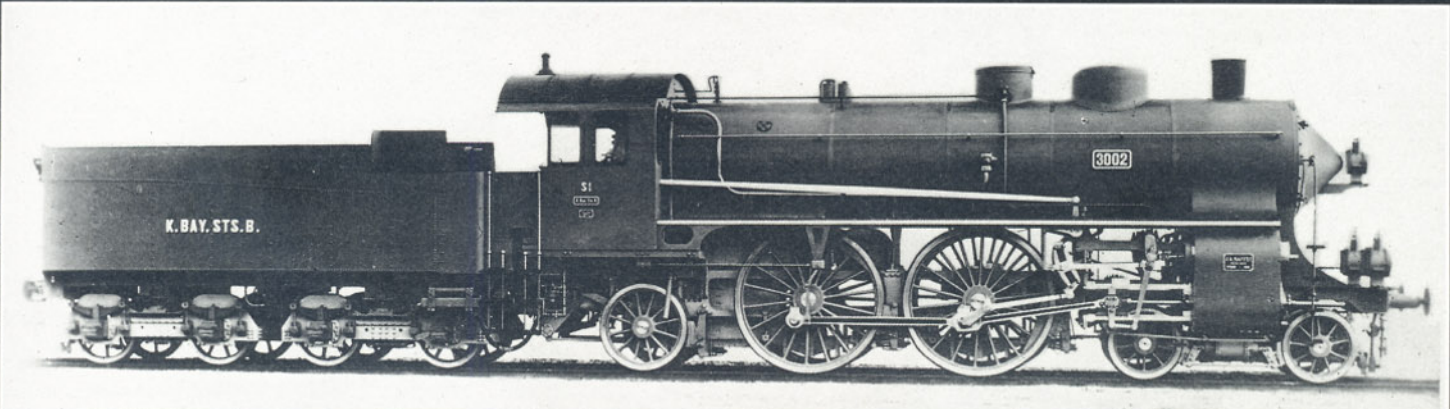
gefahren werden. Wegen der relativ häufigen Halte wurde gesteigerter Wert auf rasches Anfahren und gutes Beschleunigen gelegt.

Andererseits waren D-Züge sowie internationale Luxuszüge von weniger Wagengewicht (rund 230 t) mit 120 km/h in der Ebene und 70 km/h auf Steigungen 1:100 zu befördern. Von diesem Leistungsprogramm ausgehend, ergab sich, unter Hinzurechnung des Eigengewichts von Lok und Tender samt Vorräten, bei den schweren Schnellzügen eine erforderliche maximale Zugkraft von 6000 kg bei 1330 PS und bei den leichteren D- und Luxuszügen von 5260 kg bei 1360 PS. Damit stand zugleich fest, daß für die schweren Schnellzüge unbedingt eine dreifach gekuppelte Lokomotive erforderlich wurde, während bei der anderen Zugart noch zwei angetriebene Achsen als ausreichend angesehen werden konnten. Da aber die Kesselbeanspruchung in beiden Fällen ungefähr gleich hoch war, kam man auf den Gedanken, eine in weiten Bereichen gleiche Lokomotive zu einem Teil als 2'-B 1-n4v und zum anderen Teil als 2'-C-n4v zu bauen. Von dieser Grundlage ausgehend, entwickelte Maffei die beiden Gattungen S 2/5 und S 3/5 weitgehend baugleich. 1903/04 erschien die erste Gruppe der S 3/5 mit den Betriebsnummern 3301–3313 (Fabrik-Nr. 2351–2363), während sich im Frühjahr 1904 unmittelbar daran die zehn S 2/5, Betriebsnummern 3001–3010 (Fabrik-Nrn. 2364–2373), anschlossen.

-rab-

**Bild 11:** Zum Abschluß unserer Übersicht über die Entwicklung der Atlantic-Type in Deutschland hier die bayerische S 2/5 mit der Betriebsnummer 3002, die 1904 von Maffei als Fabrik-Nr. 2365 gebaut wurde.

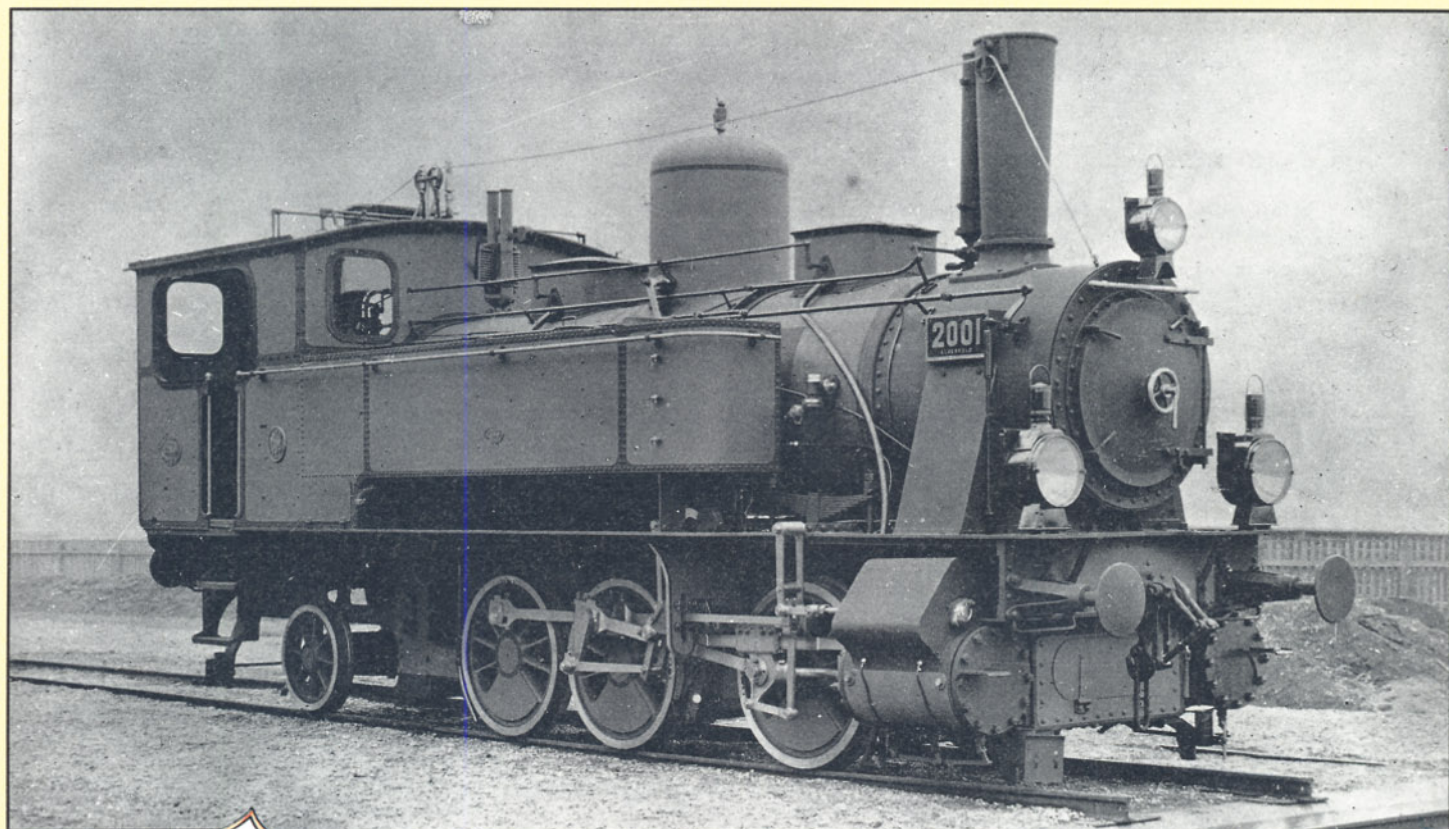
Alle Fotos: Sammlung Dr. Scheingraber





(Füllseite)





# Preußen-Report

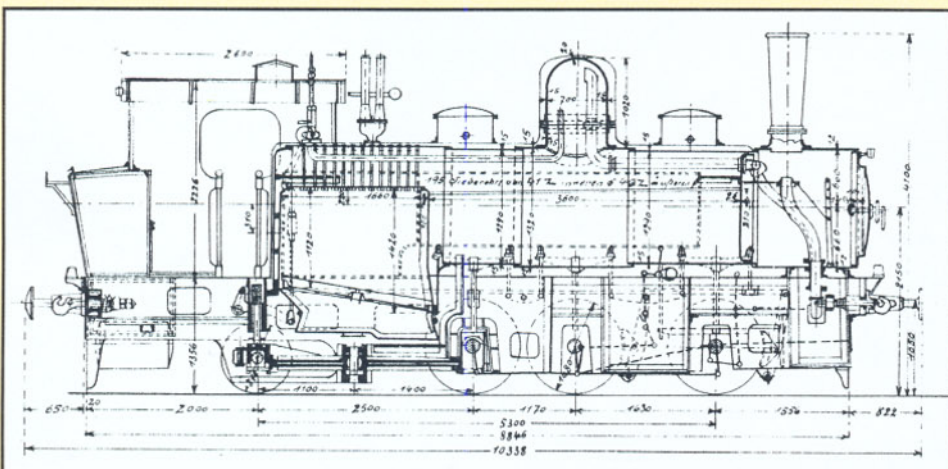
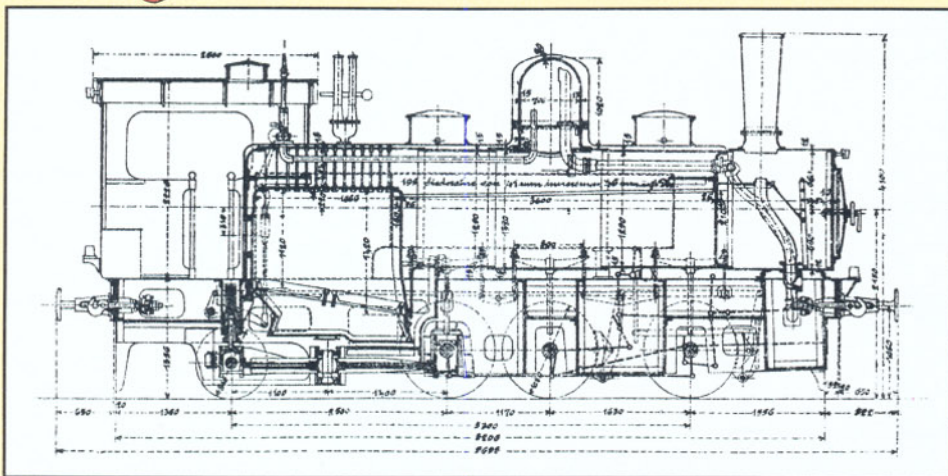
## Naßdampf-Tenderlokomotiven der KPEV

### Die Gattung T 9 (1. Teil)

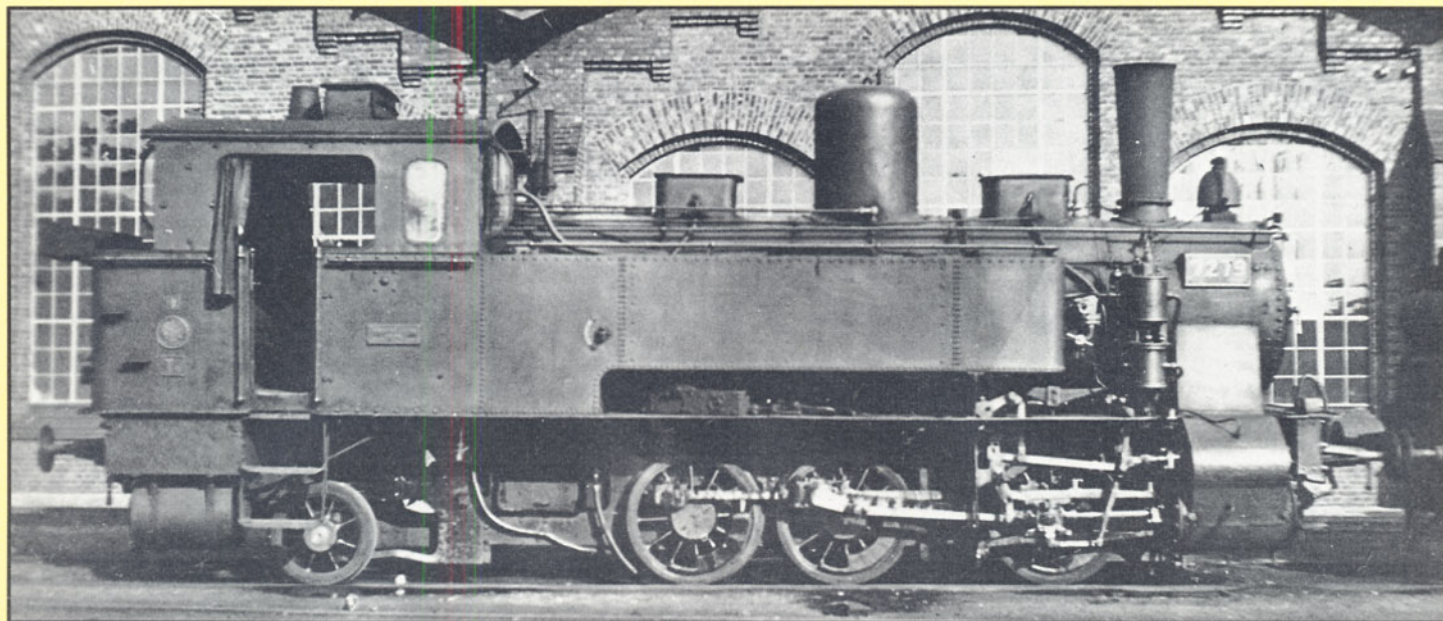
Die älteren preußischen B- und C-Tenderlokomotiven sollten vornehmlich auf Nebenbahnen Dienst leisten, in zweiter Linie auch beim Rangieren auf mittelgroßen Güterbahnhöfen mitsamt dem Dienst auf Anschluß-, Zubringer- und Zechenbahnen. Außerdem sollten sie sich bei der Zugbildung auf großen Personenbahnhöfen nützlich machen. Sie alle beschlossen ihre Laufbahn im Rangierdienst. Auf den vielen nach 1880 gebauten Nebenbahnen spielte vor allem die spätere T 3 eine beachtenswerte Rolle. In Norddeutschland führte das zu keinen Beanstandungen, weil sie Züge – meist GmP – auf Strecken ohne größere Steigungen mit geringer Geschwindigkeit befördern sollte. Anders – und zwar bereits Ende der achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts – verhielt es sich in den Bezirken des Hügel- und Berglandes, so in den KED Elberfeld und Frankfurt am Main: die T 3 schaffte es nicht mehr! Der Betrieb wünschte, die „Öffentlichkeit forderte gebieterisch“, leistungsstarke und schnellere Lokomotiven! Eine größere Leistungsfähigkeit war nun freilich – unter den damaligen Verhältnissen – nur mit einer vierachsigen Bauart erreichbar. Eine 4/4-gekuppelte (D-t) Maschine wurde nicht in Erwägung gezogen, da die Frage der Krümmungsbeweglichkeit noch nicht zufriedenstel-

**Bild 2 (Mitte):** Skizze der ersten beiden T 9 der Bauart Elberfeld (Betriebsnummern ab 1906: Elberfeld 7241 und 7242) im Originalzustand (Maßstab 1:87).

**Bild 3:** Bei den ersten Lokomotiven nach der Skizze in Bild 2 wurde 1913 das Führerhaus geändert, wobei der Kohlenkasten an Raum gewann. Hierzu war eine Verlängerung des Rahmens an seinem rückwärtigen Ende erforderlich (Maßstab 1:87).







**Bild 4:** Betriebsaufnahme der (T 9) Elberfeld 7279, gebaut 1898 von Henschel als Fabriknummer 4947. 1924 gelangte sie an die Hasper Eisen- und Stahlwerke.

◀ **Bild 1:** Die Elberfeld 2001, später (T 9) Elberfeld 7242, im Lieferzustand. Hier ist deutlich sichtbar, daß die Führerhauspartie noch der Skizze in Bild 2 entspricht.

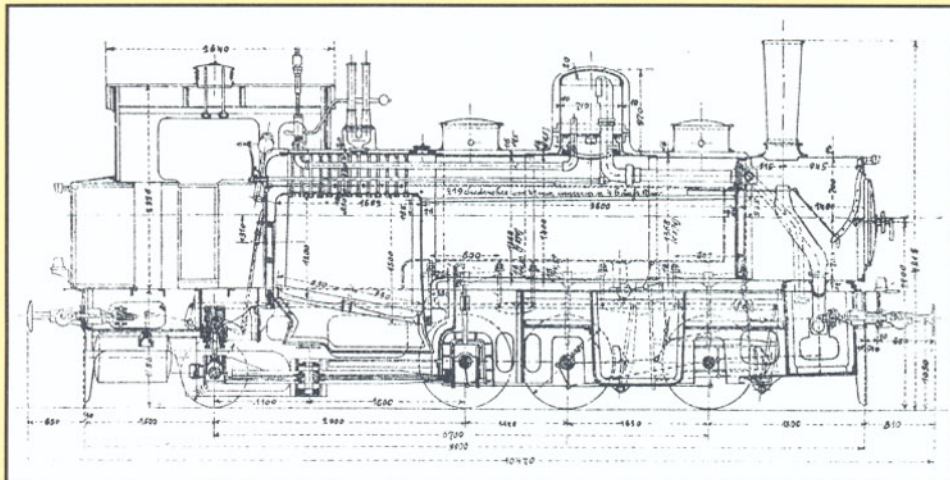
lend gelöst war. Es ging also um eine 3/4-gekuppelte Tenderlokomotive (C1- oder 1C-t). Da sich die Maschine auf den Bergstrecken ohnehin nur mit geringer Geschwindigkeit fortbewegen sollte, entschied man sich für eine hintere Lauf(=Schlepp)achse, nicht zuletzt wegen ihrer bekannten Vorzüge.

Ein Gesetz vom 19. 4. 1886 verfügte, auf Anregung der KED Elberfeld und Frankfurt am Main, den Bau zweier Nebenbahnen: Elberfeld – Cronenberg und Wiesbaden – Langenschwalbach (im Taunus).

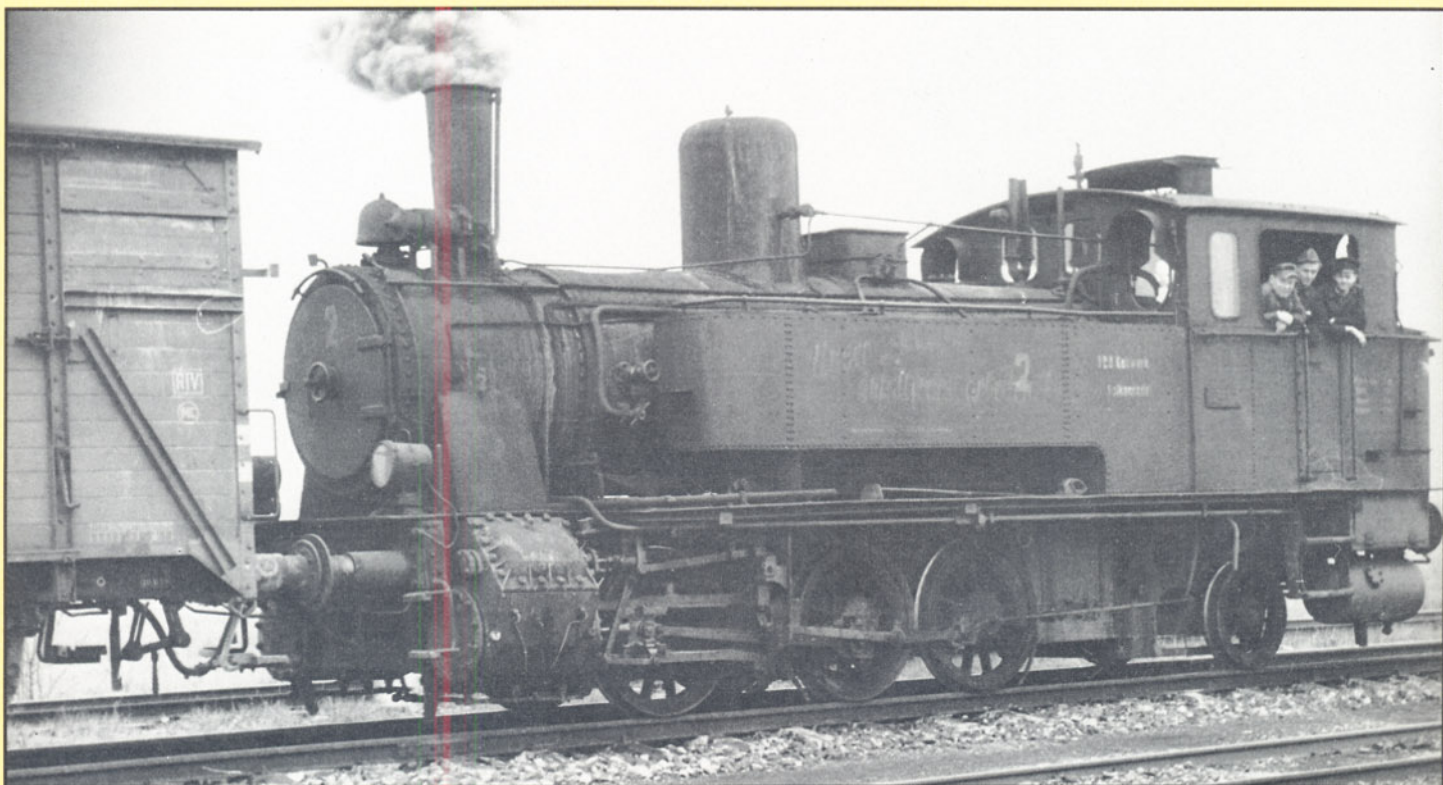
## Elberfelder Bauart der T 9

Am 1. 4. 1891 wurde die Strecke von Elberfeld-Steinbeck nach Cronenberg mit 10,6 km Länge dem öffentlichen Verkehr übergeben.

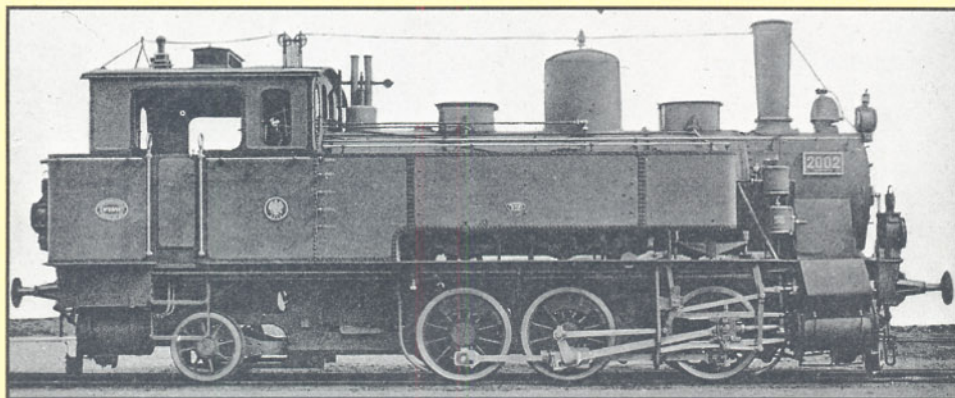
**Bild 5:** Skizze im Maßstab 1:87 der T 9 der Bauart Elberfeld ab der Lokomotive Elberfeld 2002, später (T 9) Elberfeld 7261 ff.



**Bild 6:** Eine der letzten in den fünfziger Jahren noch existierenden T 9 der Bauart Elberfeld. Es handelt sich um die (T 9) Elberfeld 7276 (1898 von Henschel gebaut, Fabrik-Nr. 4944), die 1914 zur KED Stettin gekommen ist. Unser Foto zeigt sie als Werklok Nr. 2 des Kaliwerkes Volkenroda (DDR).







**Tabelle 3: Aufstellung aller Maschinen der Gattung T 9 der Elberfelder Bauart**

Baujahr	Fabrik-Nr.	Betriebsnummer bis 1906	Betriebsnummer ab 1906 (T 9)	Betriebsnummer bei der DR 1923*)	Ausmusterung 1925**)	
<b>Krauss</b>						
1891	2505	Elb 2000	Elb 7241	—	—	Juni 1921
	2506	2001	7242	—	—	August 1920
1893	2849	2002	7261	—	—	
	2850	2003	7262	90 351	—	
<b>Henschel</b>						
1895	4107	Elb 2004	7263	90 352	—	
	4108	2005	7264	—	—	
	4109	2006	7265	90 353	—	
	4110	2007	7266	90 354	—	
1897	4571	2008	7267	90 355	—	
	4572	2009	7268	—	—	
	4573	2010	7269	90 356	—	
	4574	2011	7270	90 154	—	
	4777	2012	7271	90 357	—	
	4778	2013	7272	90 358	—	
	4779	2014	7273	90 155	—	
	4780	2015	7274	—	—	1920 <sup>a)</sup>
1898	4943	2016	7275	90 359	—	
	4944	2017	7276 <sup>1)</sup>	—	—	1922 <sup>b)</sup>
	4945	2018	7277	—	—	1922 <sup>c)</sup>
	4946	2019	7278	90 167	—	
	4947	2020	7279	—	—	1924 <sup>d)</sup>
1899	5228	Cas 1600	Cas 7291	—	—	1918 <sup>e)</sup>
	5229	1601	7292	—	—	
	5230	1602	7293	—	—	1918 <sup>f)</sup>
	5231	Fft 1920 (2.)	Fft 7248	90 180	90 116	1931
	5232	1921 (2.)	7249	90 181	—	
	5233	Erf 1801	Erf 7241	—	—	
	5234	1802	7242	—	—	
	5235	1803	7243	90 182	—	1923 <sup>g)</sup>
	5236	1804	7244	90 183	—	
	5237	1805	7245	—	—	
1900	5338	Elb 2021	Elb 7280	90 360	—	
	5339	2022	7281	—	—	
	5340	2023	7282	90 361	—	
	5341	2024	7283	90 362	—	
	5342	2025	7284	—	—	
	5343	2026	7285	90 363	—	

<sup>1)</sup> ab 1914 (T 9) Stettin 7227

<sup>\*)</sup> vorläufiger Umzeichnungsplan <sup>\*\*)</sup> endgültiger Umzeichnungsplan  
Cas = Cassel; Elb = Elberfeld; Erf = Erfurt; Fft = Frankfurt am Main

<sup>a)</sup> verkauft an die Kleinbahn Suchsdorf – Kiel-Wik. Sie erhielt dort die Betriebsnummer 2; Anfang der fünfziger Jahre war an der Rauchkammer seitlich an Stelle der preußischen Betriebsnummer „Kiel 2“ angeschrieben. Ihre Ausmusterung erfolgte um 1954. (Der Autor sah sie in den Jahren von 1947 bis um 1950/52 oft in Suchsdorf, wo sie Wagen bzw. ganze Züge übernahm. Anschließend fuhr sie mit ihrem Zug über die eingleisige Strecke Kiel – Flensburg nach Neuwittenbek und bediente die Strecke Neuwittenbek – Schusterkrug, die ebenso wie die Strecke Suchsdorf – Kiel-Wik von den Kieler Hafen- und Verkehrsbetrieben übernommen und betrieben wurde.)

<sup>b)</sup> war in den fünfziger Jahren noch im Kaliwerk Volkenroda (nordöstlich von Mülhausen in der DDR) im Einsatz.

<sup>c)</sup> verkauft an die Kleinbahn Marienborn – Beendorf (östlich von Helmstedt)

<sup>d)</sup> verkauft an das Hasper Eisen- und Stahlwerk in Hagen. Sie war dort als Lok X eingesetzt und wurde 1959 ausgemustert.

<sup>e)</sup> verkauft an die Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn-Gesellschaft. Sie erhielt dort die Betriebsnummer 46. Im Jahre 1927 gelangte sie zur Mindener Kreisbahn, wo sie als Lok 23 geführt wurde.

<sup>f)</sup> verkauft an die Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn-Gesellschaft (dort Betriebsnummer 47). 1924 wurde sie an die Mindener Kreisbahn weiterverkauft und erhielt dort die Betriebsnummer 22. Im Jahre 1952 wechselte sie in den Besitz der Burbach-Chemie in Nörten (nordöstlich von Göttingen) und wurde dort als Lok 7 bezeichnet.

<sup>g)</sup> verkauft an die Eisenbahn-Gesellschaft Altona-Kaltenkirchen-Neumünster (AKN). Sie erhielt dort die Betriebsnummer 7 (2. Besetzung).

**Bild 7:** Eine alte Leonhardt-Postkarte der Elberfeld 2002. Wie man sieht, hat die Firma Krauss bei den beiden 1893 nachgelieferten Lokomotiven bereits die neue Form des Führerhauses berücksichtigt.

Ihr Gleis lag auf 5580 m in einer Steigung von 1:40. Das war für die C-t, spätere T 3, zuviel des Guten! Sie mußte ersetzt werden. Unter den preußischen Normal-Bauarten fand sich anno 1890/1891 keine 1C- oder C1-t; so nahm man Verbindung auf mit der Lokomotivfabrik Krauss & Co. in München, die soeben, 1888, eine C1-t, die Gattung D VIII, an die Kgl. Bayerische Staatsbahn für die Strecke Freilassing – Berchtesgaden geliefert hatte. Diese Bauart erregte Aufsehen, nicht zuletzt, so hieß es, wegen des Drehgestells nach Krauss-Helmholtz (und der außenliegenden Heusinger-Steuerung).

Die preußischen Normalien – das muß hier erwähnt werden – sind keineswegs so starr gewesen, wie man ihnen nachsagt. Es war allen KED gestattet, für besondere Aufgaben Lokomotiven nach eigenen Entwürfen als „Spezialbetriebsmittel“ zu beschaffen. So stellte die KED Elberfeld 1891 und 1893 je 2 von Krauss gelieferte Lokomotiven in Dienst, die sich in allen wesentlichen Abmessungen an das bayerische Vorbild anlehnten (siehe auch Tabelle 1). Einige Abänderungen, die den preußischen Gewohnheiten entgegenkamen, seien genannt:

		preuß. T 9	bayer. D VIII (Bauart Elberfeld)
Rost	m <sup>2</sup>	1,6	1,7
Heizfl.	m <sup>2</sup>	90,4	110,3
Triebw.	mm	390/508/1006	400/500/1080
Dienstgewicht	t	43,3	48,0
Reibungsgewicht	t	36,3	39,5

Zwischen 1895 und 1900 folgten weitere 33 Maschinen, die von Henschel geliefert wurden. Baujahr und Lieferwerk der Elberfelder T 9 sind aus der Tabelle 2 zu ersehen, ihre Bezeichnung bei den KED und ihr späteres Schicksal aus der Tabelle 3.

20 dieser T 9 hat die Deutsche Reichsbahn mit einer vorläufigen „Papiernummer“ versehen, eine hat die endgültige Nummer 90 116 erhalten – über diese Umbenennung wird noch ein Wort gesagt werden müssen. Im Elberfelder Bezirk ist die Aufteilung der T 9 auf die Maschinenämter bekannt:

**Bild 8** (rechte Seite oben): Erste Lok der bei der KED Frankfurt beheimateten T 9 der Bauart Langenschwalbach war die Frankfurt 1901, die die Maschinenfabrik Esslingen 1892 in einer Gruppe von 8 Lokomotiven mit den Fabriknummern 2520 – 2527 gebaut hatte.

**Bild 9** (rechte Seite Mitte): Betriebsaufnahme der Frankfurt 1902, die ab 1906 als (T 9) Frankfurt 7230 geführt wurde.

**Tabelle 1: Abmessungen\*) der T 9 der Elberfelder Bauart**

Rostfläche	m <sup>2</sup>	1,71
Heizfläche	m <sup>2</sup>	110,3
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	12
Triebwerk	mm	400/500/1080
Kesselmitte üSO	mm	2 150
Radstand	mm	5 200
Länge üP	mm	9 510
Dienstgewicht	t	48,0
Reibungsgewicht	t	39,5
Geschwindigkeit	km/h	45
Vorräte: Wasser	m <sup>3</sup>	5,5
Kohle	t	1,7

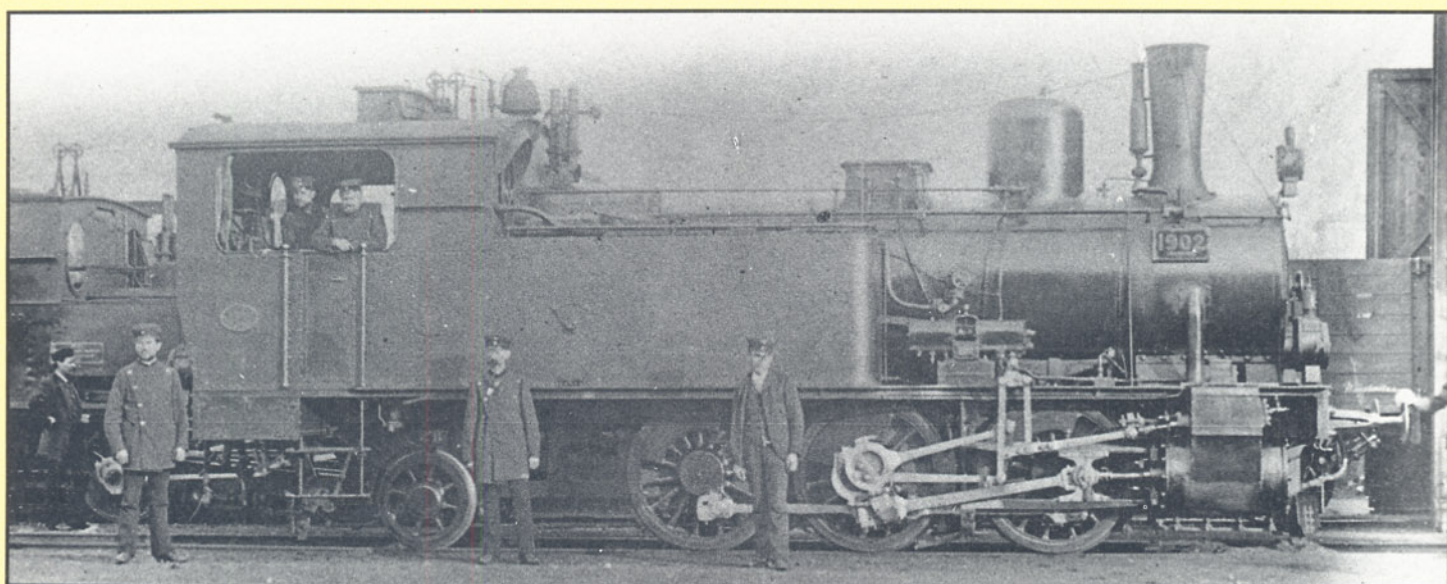
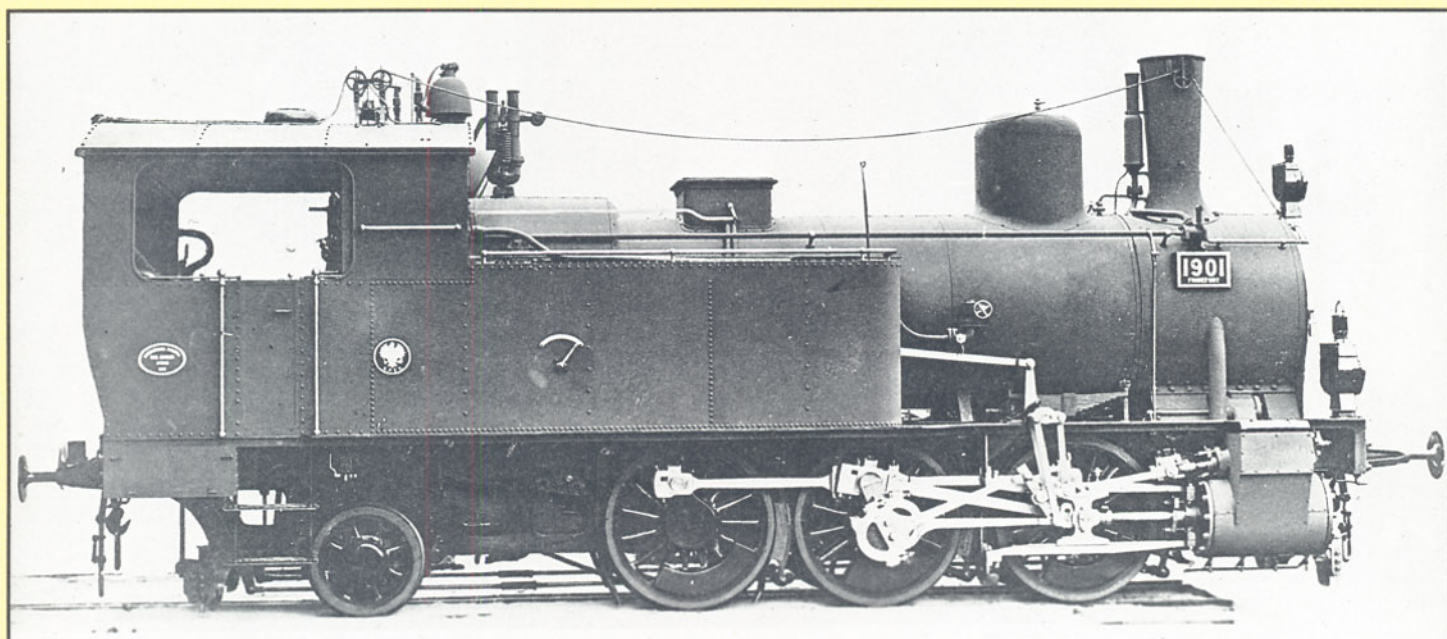
(nach Reichsstatistik 1892/1893)

<sup>\*)</sup> Stellvertretend die Abmessungen der Elberfeld 2000, die 1906 in (T 9) Elberfeld 7241 umgezeichnet wurde. Geliefert wurde sie 1891 von Krauss & Co. unter der Fabrik-Nr. 2505.

**Tabelle 2: Lieferwerke und Baujahre der Elberfelder T 9 sowie die Zuordnung zu den KED im Jahre 1906:**

1906 bei der KED	Krauss 1891	Krauss 1893	Henschel 1895	Henschel 1897	Henschel 1898	Henschel 1899	1900	Summe
Elberfeld	2	2	4	8	5	—	6	27
Cassel	—	—	—	—	—	3	—	3
Erfurt	—	—	—	—	—	5	—	5
Frankfurt	—	—	—	—	—	2	—	2
	2	2	4	8	5	10	6	37





Es waren zugeteilt dem MA:

	1910	1916
Altena	14	17
Düsseldorff	—	—
Elberfeld	—	2
Hagen	8	8
Siegen	5	—

Die 3 Casseler dürften beim MA Warburg gewesen sein (Bw Frankenberg), 5 im Erfurter Bezirk beim MA Meiningen.

Über die Elberfelder T 9 sind niemals Klagen gekommen, und doch sind sie, Schicksal so vieler älterer Lokomotiven, im Rangierdienst alt geworden. Eine von ihnen, an das Hasper Eisen- und Stahlwerk verkauft, ist erst nach 60 Dienstjahren „ausrangiert“ worden.

## Wiesbaden — Langenschwalbacher T 9

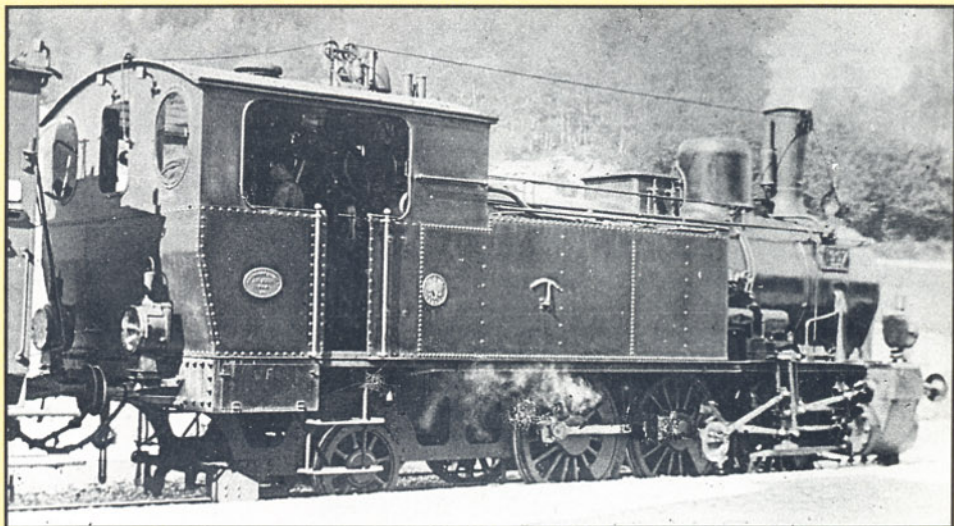
Am 15. 11. 1889 fuhren die ersten Züge von Wiesbaden hinauf zur Taunus-Hochfläche und hinunter ins Aartal nach Langenschwalbach, dem heutigen Bad Schwalbach. 21,4 km waren es, und die T 3 mußte sich mühsam hinaufquälen, denn die „Neigung in der Richtung vom Anfangspunkt nach dem Endpunkt hatte auf 8815 m bzw. 2224 m einen Betrag von mehr als 1:40, maximal 1:30.“ (Reichsstatistik 1892/1893)

So mußte sich die Frankfurter Direktion nach

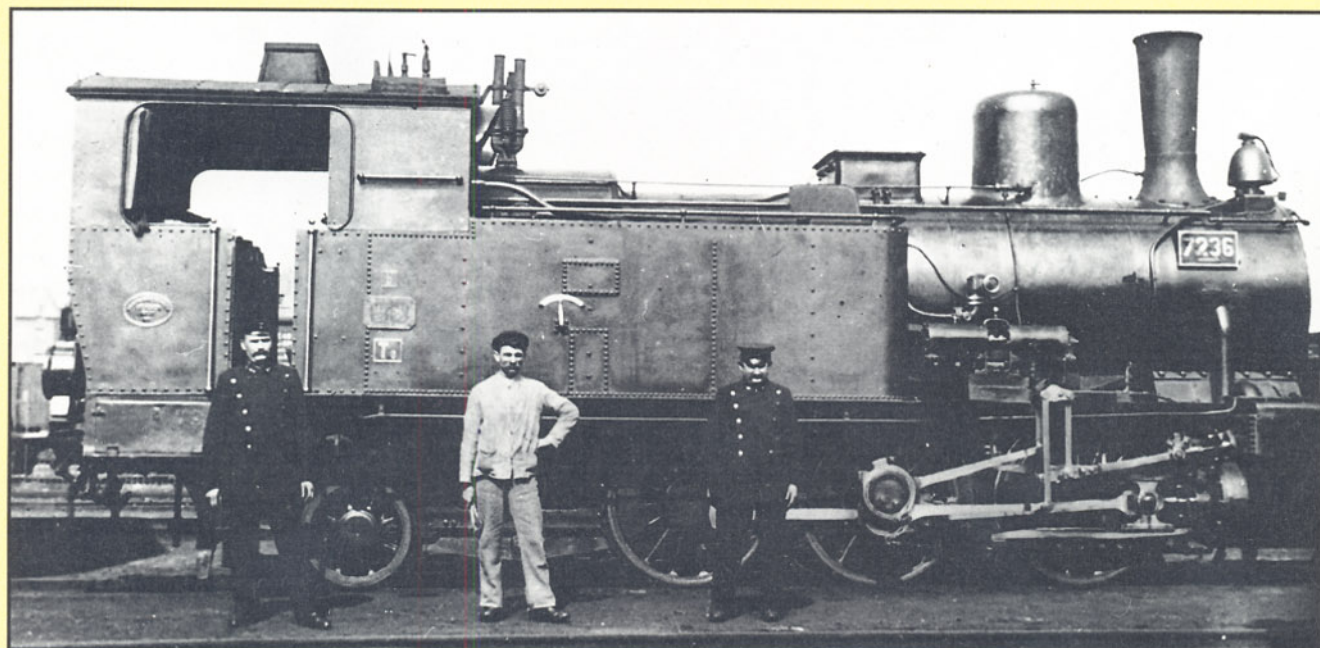
einer geeigneten Maschine umsehen, und zwar, wie die Elberfelder aus denselben Gründen, in süddeutschen Gefilden — bei der altbewährten Lokomotivfabrik in Esslingen, „vormals Kessler“. Der Esslinger Entwurf fand Anklang, und im Jahre 1892 lieferte die Fabrik acht Lokomotiven dieser Langenschwalbacher T 9.

Im Gegensatz zur Elberfelder Bauart ist, wie in Preußen üblich, die hintere Laufachse als Adamsachse ausgebildet, arbeitet die Maschine mit der Allan-Steuerung. Der Stehkessel ist überhöht, der Dom sitzt weit vorn auf dem ersten Kesselschuß, beides wohl mit Rücksicht auf den Dienst auf den steigungsreichen Strecken im Taunus. Der linke „Was-

Bild 10: Im Bahnhof Langenschwalbach ist die Frankfurt 1917, die spätere (T 9) Frankfurt 7245 gerade eingetroffen. Auf dem Führerhaus sind deutlich die Rollen der Heberlein-Bremse zu erkennen.

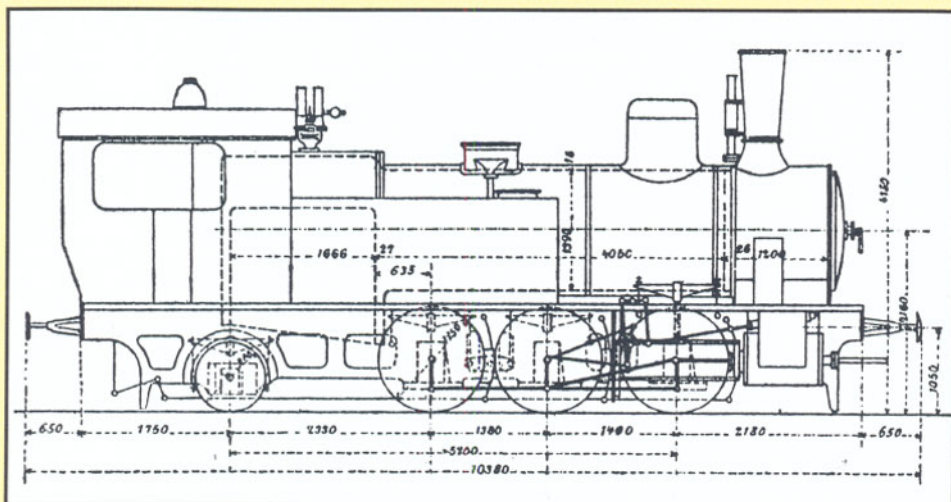




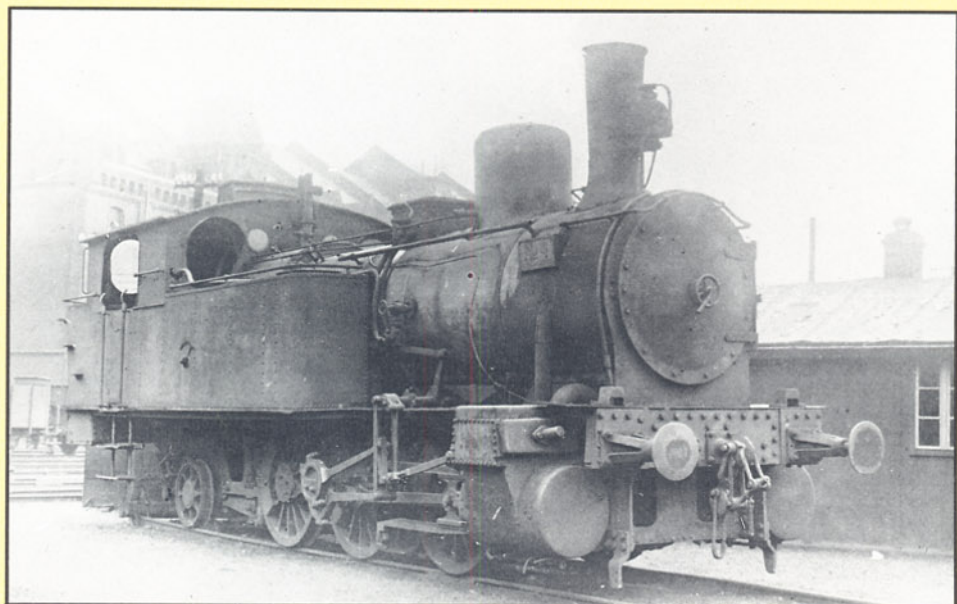


**Bild 11:** Dieses Foto zeigt die Frankfurt 7236 mit dem nur im Bereich der ED Mainz verwendeten preußisch-hessischen Doppelwappen am Führerhaus. Offensichtlich war das Betriebsnummernschild mit der Direktionsangabe Mainz zum Zeitpunkt der Aufnahme noch nicht angebracht.

**Foto:**  
Archiv  
Aartalbah



**Bild 12:** Skizze der T 9 der Bauart Langenschwalbach im Maßstab 1:87.



serkasten“ ist im unteren Teil – Kohlenkasten! Auch hier verwendete man verschiedene Brems-Systeme von der Exterschen Wurfhebelbremse über die Heberlein-Bremse zur

(hier) unbeliebten Riggenbachschen Gegen-  
druckbremse und endlich der Westinghouse-  
Luftdruckbremse. Aus Tabelle 4 kann der Le-  
ser die Abmessungen ersehen, aus Tabelle 5

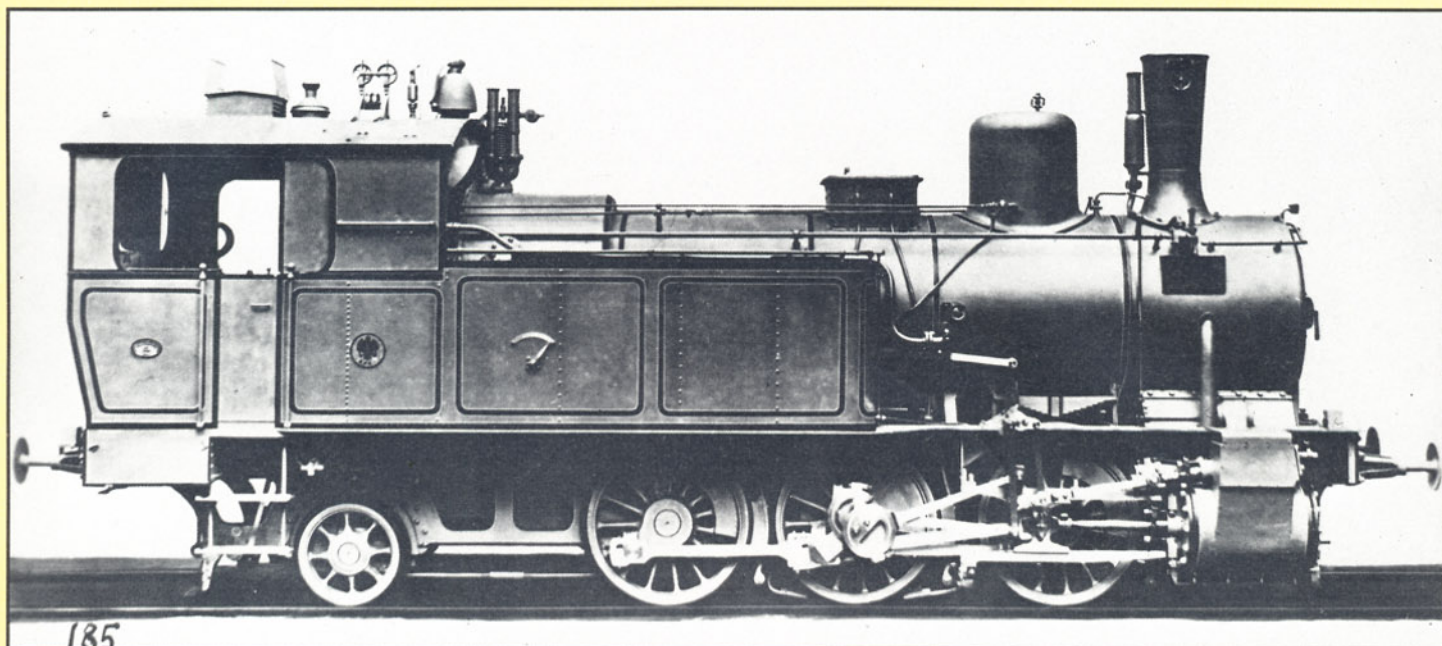
eine Gesamtübersicht aller Maschinen dieser Langenschwalbacher T 9.

Bald darauf, 1893 und 1895, stellt die KED Frankfurt kaum geänderte Nachbauten ein – nun aber von Schwartzkopf in Berlin geliefert. Die Maschinen der Langenschwalbacher Bauart sind ohne Ausnahme an die KED Frankfurt geliefert und 1905/06 als (T 9) Frankfurt 7229 ff. eingereiht worden. Es müssen jedoch zumindest einige Maschinen zeitweise zum Bestand der ED Mainz gehört haben, da ab 1. April 1904 u. a. die Bahnhofsanlagen in Wiesbaden sowie die Strecke nach Langenschwalbach im Abschnitt Wiesbaden – Wiesbaden-Dotzheim der Direktion Mainz unterstellt wurde. Im Jahre 1907 wurde dann auch der Abschnitt Wiesbaden-Dotzheim – Langenschwalbach der ED Mainz zugeteilt. Aus den ausgewerteten Unterlagen geht darüber hinaus hervor, daß im Jahre 1914 in Langenschwalbach eine Lokomotivstation existierte, die der ED Mainz unterstellt war.

Demnach müssen diejenigen Lokomotiven die auf der Strecke Wiesbaden – Langenschwalbach Dienst leisteten, damals zum Bestand der ED Mainz gezählt haben. Das ist zwar unbestritten, doch es ist nicht mehr mit Sicherheit zu klären, welche T 9 dies waren und für wieviele Jahre. Belegt ist aber, daß die (T 9) Frankfurt 7236 zur Direktion Mainz gelangte, da ein Foto diese Maschine mit dem charakteristischen preußisch-hessischen Doppelwappen zeigt, das nur im Verwaltungsbereich der „K.P. & G.H.“ Eisenbahndirektion Mainz geführt wurde.

In ihren „Jugendjahren“ galt diese Bauart als „sehr leistungsfähig“. Nur wenige Lokomotiven dieser Bauart haben auf der namengebenden Strecke von Wiesbaden nach Langenschwalbach Dienst getan. Wie auch anderswo wurden sie dort von der Normal-T 9 im Streckendienst abgelöst und in den Rangierdienst abgeschoben. Nach dem Zweiten Weltkrieg übernahm den Dienst auf dieser schönen Strecke für lange Jahre die gewiß vielen Lesern noch gut bekannte T 14<sup>1</sup> – bis zum Ende des Dampfbetriebes, und im Kursbuch 1984/1985 findet sich nun der für uns Eisenbahnfreunde bedauerliche Vermerk „Bad Schwalbach – Wiesbaden: Schienenverkehr eingestellt; Busfahrplan siehe . . .!“ Die Zuteilung zu den KED, insbesondere Frankfurt und (ED) Mainz ist nicht mehr zu klären. Die Deutsche Reichsbahn hat nur noch 3 Maschinen mit einer vorläufigen Nummer bedacht, die





**Bild 14:** Mit der Frankfurt 1919, der späteren (T 9) Frankfurt 7247, die Schwartzkopff 1895 als Fabriknummer 2207 gebaut hatte, war die Lieferung der Langenschwalbacher T 9 abgeschlossen.  
Alle Fotos (ausgenommen Bild 11): Sammlung Dr. Scheingraber

**Tabelle 4: Abmessungen\*) der T 9 der Langenschwalbacher Bauart**

Rostfläche	m <sup>2</sup>	1,73
Heizfläche	m <sup>2</sup>	135,3
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	12
Triebwerk	mm	450/600/1250
Kesselmitte üSO	mm	2 160
Radstand	mm	5 200
Länge üP	mm	10 382
Dienstgewicht	t	52,7
Reibungsgewicht	t	41,3
Geschwindigkeit	km/h	45
Vorräte: Wasser	m <sup>3</sup>	5
Kohle	t	2,4

(nach Reichsstatistik 1892/1893)

\*) Stellvertretend die Abmessungen der Frankfurt 1901, die 1906 in (T 9) Frankfurt 7229 umgezeichnet wurde. Geliefert wurde sie 1892 von der Maschinenfabrik Esslingen unter der Fabrik-Nr. 2520.

**Tabelle 6: Abmessungen der C1-t der Oberhessischen Eisenbahn-Ges.)**

Rostfläche	m <sup>2</sup>	1,6
Heizfläche	m <sup>2</sup>	103,9
Dampfdruck	kg/cm <sup>2</sup>	12
Triebwerk	mm	440/610/1210
Dienstgewicht	t	51
Reibungsgewicht	t	42
Geschwindigkeit	km/h	60

\*) Oberhessische Eisenbahn Nr. 26, 1906 umgezeichnet in (T 9) Frankfurt 7205. Sie wurde 1895 von Krauss & Co. unter der Fabrik-Nr. 3181 geliefert.

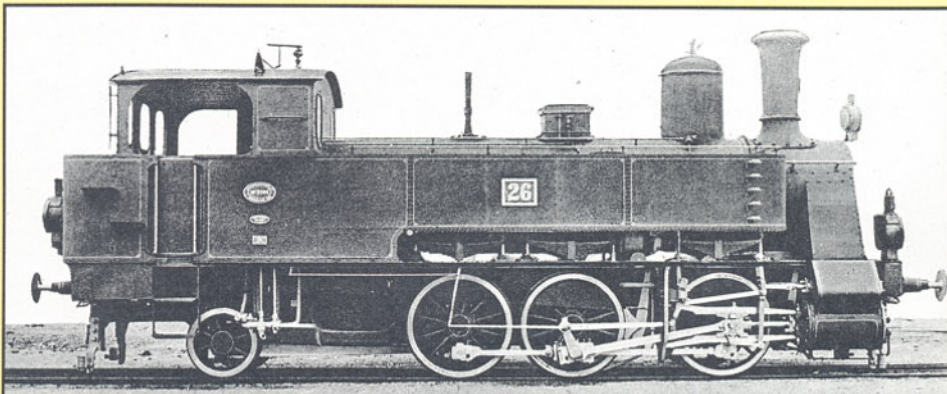
zudem noch auf einer Verwechslung mit der Normal-T 9 beruhte. Zwei haben 1930 via Bremer Hafenbahn die endgültige Nummer 90 232 und 233 erhalten. Eine einzige ist (wie nur?) an die Polnische Staatsbahnen gelangt. Sie ist mit der Bezeichnung TKi 1–6 im Jahre 1939 in Lemberg gewesen und wahrscheinlich später in russische Hände geraten.

## Oberhessische C1-t

Kurz vor ihrer Verstaatlichung im Jahre 1896 hat die Oberhessische Eisenbahn-Gesellschaft als ihre Nr. 26 eine C1-t eingestellt, die Krauss & Co. in München als Fabrik-Nr. 3181 geliefert hat – noch einmal ein bayerische, typisch Krauss'sche Maschine. Sie lief als Frankfurt 1871, später als (T 9) Frankfurt 7205, war die einzige ihrer Art im Bezirk, ja bei den Preußischen Staatsbahnen insgesamt.

H. Rauter

**Bild 15:** 1895 lieferte Krauss an die Oberhessische Eisenbahn-Gesellschaft eine C1-Tenderlok, die dort die Betriebsnummer 26 erhielt. Das einzige bekannte Bild dieser Lok ist die abgebildete Leonhardt-Postkarte.



**Tabelle 5: Aufstellung aller T 9 der Langenschwalbacher Bauart**

Baujahr	Fabrik-Nr.	Betriebsnummer bis 1906	ab 1906 (T 9)	Bemerkungen
<b>MF Esslingen</b>				
1892	2520	Fft 1901	Fft 7229	
	2521	1902	7230	
	2522	1903	7231	
	2523	1904	7232	→ 1910 Cas 7232 (a)
	2524	1905	7233	→ 1910 Cas 7233
	2525	1906	7234	
	2526	1907	7235	
	2527	1908	7236	
<b>Schwartzkopff</b>				
1893	2099	Fft. 1909	Fft. 7237	
	2100	1910	7238	
1895	2189	1911	7239	letztes Bw: Wetzlar (a)
	2190	1912	7240	
	2191	1913	7241	→ PKP TKi 1–6
	2192	1914	7242	(a)
	2193	1915	7243	(b)
	2194	1916	7244	ausgemustert 1917 (c)
	2205	1917	7245	
	2206	1918	7246	(d)
	2207	1919	7247	

**Summe: 19 Maschinen**

**Cas = Cassel; Fft = Frankfurt am Main**

- (a) Nur 3 Lokomotiven erschienen 1923 noch im vorläufigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn: Cassel 7232 (90 002), Frankfurt 7239 (90 066) und Frankfurt 7242 (90 067). Im endgültigen Umzeichnungsplan von 1925 ist keine der 3 Lokomotiven mehr aufgeführt.
- (b) verkauft an die Bremer Hafenbahn. Sie erhielt dort die Betriebsnummer 3 und wurde bei der Übernahme der Bremer Hafenbahn durch die Deutsche Reichsbahn im Jahre 1930 in 90 232 umgezeichnet. Ihre Ausmusterung erfolgte noch im gleichen Jahr.
- (c) im März 1917 an die Stolper Talbahn verkauft. Sie erhielt dort die Betriebsnummer 41 und wurde später nach dem Nummernsystem der Pommerschen Landeseisenbahnen noch in „59 H 3415“ umgezeichnet.
- (d) verkauft an die Bremer Hafenbahn. Sie erhielt dort die Betriebsnummer 4 und wurde im Jahre 1930 bei der Übernahme der Bremer Hafenbahn durch die Deutsche Reichsbahn in 90 233 umgezeichnet. Ihre Ausmusterung erfolgte noch im gleichen Jahr.





Bild 1: Mit dem F 21 „Rheingold“ steht die V 200 030 des Bw Frankfurt-Griesheim in München Hbf zur Abfahrt bereit (1957).

Foto: Archiv Krauss-Maffei

## Die V 200 der Deutschen Bundesbahn

Nach einer Dienstzeit von 30 Jahren mußten im Jahre 1984 die letzten Exemplare der zweimotorigen Großdiesellokomotiven der

Baureihe 220 ihren Dienst bei der Deutschen Bundesbahn quittieren. Mit ihrer Entwicklung und ihrer Indienststellung begann 1954 ein

neuer Abschnitt im deutschen Eisenbahnwesen. Abgesehen von einzelnen Versuchsmaschinen waren zuvor noch nie solch große

Bild 2: Die V 200 027 kurz vor der Ablieferung an die Deutsche Bundesbahn. Sie wurde 1957 von Krauss-Maffei gebaut (Fabrik-Nr. 18271).

Foto: Archiv Krauss-Maffei







**Bild 3:** Aus nur drei Wagen besteht der Zug mit dem die 220 011 am 13. 10. 1972 bei Förbau (Strecke Hof – Lichtenfels) unterwegs ist.

**Foto: U. Geum**

**Bild 4:** Die V 200 006 präsentierte sich am 26. 10. 1980 anlässlich einer Ausstellung im AW Nürnberg in frischem Glanze.

**Foto: U. Geum**







**Bild 5:** Bei Talhausen nördlich von Rottweil gibt es dieses hübsche Motiv. Die 220 054 hat mit einem Schnellzug nach Italien den Hohensteintunnel verlassen (Mai 1974). Foto: U. Geum

**Bild 6:** Beim Einfahr-Vorsignal von Falls fährt die 220 034 am 8. 10. 1971 mit dem E 1654 in Richtung Neuenmarkt-Wirsberg. Foto: U. Geum







**Bild 7:** Mit einem Eilzug nach Rheine wurde die 220 079 Anfang der siebziger Jahre in Salzbergen aufgenommen.

Foto: U. Geum

**Bild 8:** Zwei Lokomotiven der Baureihe 220 (vorne die 220 061) beförderten am 17. 5. 1973 diesen Zug von Stuttgart nach Nürnberg. Erst vor kurzem, am 14. Mai 1985, fand auf dem neu elektrifizierten Streckenabschnitt Goldshöhe – Crailsheim – Ansbach die offizielle Eröffnungsfahrt statt. Die Verbindung Stuttgart – Nürnberg ist nun durchgehend mit Elektrolokomotiven befahrbar.

Foto: U. Geum







**Bild 9:** Das Bw Lübeck war die letzte Station vieler Lokomotiven der Baureihe V 200. Im Hauptbahnhof Lübeck wartet neben dem Stellwerk die 220 018 auf die Übernahme eines Zuges (1. 9. 1974). **Foto: U. Geum**

und leistungsfähige Lokomotiven bei der Beförderung von mittelschweren Zügen im Reise- und Güterzugdienst eingesetzt gewesen. Die deutsche Motorenindustrie war bereits seit Mitte der dreißiger Jahre durchaus in der Lage, große und zuverlässig arbeitende Verbrennungsmotoren für den Antrieb von Schienenfahrzeugen zu bauen und zu liefern. In den Schnelltriebwagen der früheren Deutschen Reichsbahn hatten die Dieselmotoren mit einer Nennleistung bis zu 600 PS ihre Bewährungsprobe schon bestanden. Zu Beginn der fünfziger Jahre entstanden dann die großen schnelllaufenden Zwölfzylinder-Dieselmotoren von Daimler-Benz, MAN und Maybach, die je nach Verwendungszweck auf eine Leistung von 800 bis 1200 PS eingestellt werden konnten. Inzwischen standen auch die erforderlichen hydraulischen Getriebe und neuentwickelte Gelenkwellen zur Verfügung, die den Bau der Lokomotiven der Baureihe V 200 erlaubten. Im Mai 1953 absolvierte die V 200 001 ihre er-

sten Fahrten. Danach wurde sie zusammen mit der V 200 002 auf der Deutschen Verkehrsausstellung in München der Öffentlichkeit vorgestellt. Die fünf Maschinen der Vorseerie, alle von Krauss-Maffei geliefert, kamen dann vom Februar bis Juli 1954 zum Betriebs-einsatz bei der Deutschen Bundesbahn. Den Auftrag zum Bau von 50 Serienlokomotiven erteilte die DB im Jahre 1955. Die Maschinen V 200 006 bis 025 lieferte die MaK, die anderen bis zur Betriebsnummer 055 kamen von Krauss-Maffei. Diese ab 1956 in Dienst gestellten Fahrzeuge trugen, wie auch die fünf Prototypen den Schriftzug „Deutsche Bundesbahn“ auf den Längsseiten, der erst in den sechziger Jahren entfernt wurde. Im Jahre 1958 erfolgte die Bestellung von weiteren 31 Maschinen, die nun ohne die erhabenen Lettern ab 1959 geliefert wurden. Eine ausführliche Bauartbeschreibung der V 200 war bereits in der Ausgabe 6/1982 des Eisenbahn-Journals enthalten. Deshalb soll jetzt nur noch auf das Ende der Baureihe ein-

gegangen werden. Die Bestandsliste der DB enthielt am 30. Juni 1984 noch insgesamt 16 Fahrzeuge, von denen bereits 12 Maschinen z-gestellt waren. Die Lokomotiven befanden sich alle beim Bw Lübeck, sie wurden bis zum Jahresende 1984 ausgemustert.

Lok ausgemustert		Lok ausgemustert	
220 007 z	31. 12. 84	220 031	31. 10. 84
220 009 z	31. 07. 84	220 033 z	31. 07. 84
220 013	31. 11. 84	220 039 z	31. 10. 84
220 014 z	31. 12. 84	220 041 z	31. 12. 84
220 015 z	31. 10. 84	220 062 z	31. 10. 84
220 018 z	31. 12. 84	220 065 z	31. 12. 84
220 025	31. 10. 84	220 068 z	31. 10. 84
220 029	31. 10. 84	220 075 z	31. 10. 84

Einige Lokomotiven konnten an Interessenten aus dem benachbarten Ausland verkauft werden. Zwei Exemplare, die V 200 002 und 009, gelangten in den Museumsbestand der DB.





Bild 1: Das Modell der V 200 035 mit den vorzüglichen Laufeigenschaften und der enormen Zugkraft, das Roco im exakten Maßstab 1:87 schuf.

## Die V 200 035 in der Baugröße HO

Längst hat es sich in weiten Teilen Europas und den USA herumgesprochen, daß in Salzburg hervorragende Lokomotiv- und Wagenmodelle gefertigt werden. Dennoch gelingt es Roco immer wieder, die verwöhnten Modellbahner mit neuen Fahrzeugen zu überraschen. Dies trifft nun auch auf die soeben erschienene V 200 035 in der Nenngröße HO zu. Detailreichtum und Maßstäblichkeit bis in die letzte Einzelheit, eine außerordentlich feine Ausführung, und bestechende Laufeigenschaften kennzeichnen dieses Fahrzeug der Extraklasse.

Mit einem Eigengewicht von rund 655 Gramm zählt das Modell zu den besonders „schweren Brocken“ unter den HO-Fahrzeugen. Dementsprechend groß ist auch die Zugkraft der Maschine. Bis auf das Gehäuse, die Drehgestellrahmen und die auswechselbaren Frontschürzen ist die Lok ganz aus Metall-Druckguß gefertigt.

Ein großer Rundmotor, der über Kardanwellen, Schnecken- und Stirnradgetriebe alle Achsen antreibt, sowie zwei Haftreifen verleihen der Lok ihre enorme Kraft. Eine gut dimensionierte Schwungmasse, für die in diesem Modell genügend Raum vorhanden ist, trägt zu dem guten Fahrverhalten bei und läßt die Maschine weich auslaufen. Beeindruckend sind auch die Laufeigenschaften im Kriechgang. Gut und fest, ohne einen Tropfen Klebstoff, sitzen die diversen Steckteile in den

vorgegebenen Löchern. Komplett eingerichtete Führerstände, einer davon ist mit einem Lokführer bestückt, runden das sehr gute Gesamtbild ab, zu dem auch die Attrappen im

Maschinenraum und die feine Nachbildung der Lüfter im Dach beitragen. Hinzu kommt noch der saubere und korrekte Druck der Anschriften auf der einwandfreien Lackierung.

HO



Bild 2: Mit sehr viel Sorgfalt wurde auch die Dachpartie mit den Lüftern der Kühlanlagen gestaltet.

Bild 3: Paßgenau sitzen die Griffe in den vorgegebenen Löchern und die Griffstangen in Vertiefungen neben den Einstiegen.



Bild 4: Perfekt bis in die letzte Einzelheit sind auch die aus Kunststoff gefertigten Rahmen der Drehgestelle.



Fotos 1-4: Obermayer













## Bauen mit Holz

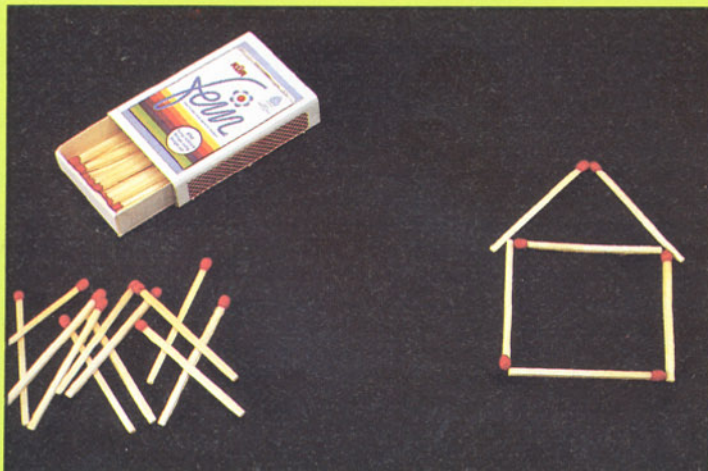
Haben Sie vielleicht auch einen Bekannten, der Ihnen stundenlang am Telefon die wichtigsten Dinge erzählen muß, die Sie aber schon lange kennen? Den man aber aus alter Freundschaft nicht vor den Kopf stoßen möchte? Sie haben? – Na bitte, ich auch. Aber gestern hat es sich für mich gelohnt. Also, der Spezi klingelte an und dann ging es los. Er sprach und sprach und sprach. Zufällig lag vor mir eine gefüllte Streichholzschachtel. Gedankenlos öffnete ich sie, schüttete die Zündhölzer auf einen Haufen und – spielte

damit. Und der Spezi sprach und sprach und ich legte die Hölzchen mal so und mal so und wieder mal so – und dann kam mir die Idee: Warum aus dem Spiel nicht mal Ernst machen?

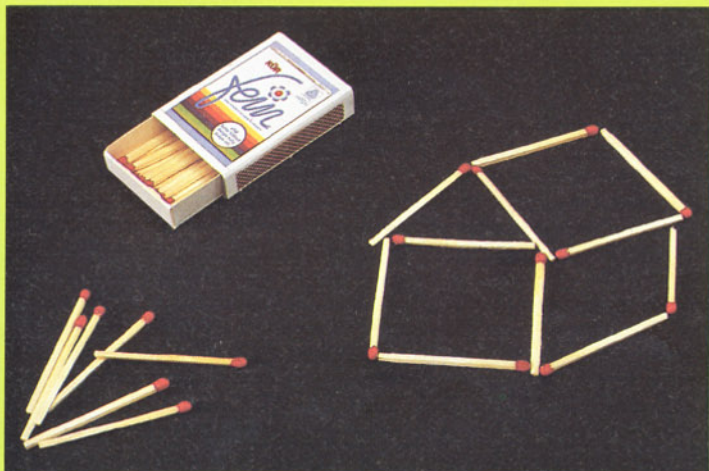
Also legte ich nun bewußt die Hölzchen aneinander und mit 6 Stück erhielt ich eine Giebelwand. Nur eines störte: Die Schwefelkuppen. Also ein Messerchen geholt, alle geköpft und das Ganze nochmal. Ging toll. Nun nahm ich etwas Uhu-coll und verklebte die 6 Hölzchen an den Enden miteinander. Mit der zweiten Wand geschah das Gleiche. Und dann ging ich zur räumlichen Darstellung über: Weitere

5 Hölzer ergaben eine Laube, einen Schuppen oder was immer Sie wollen. Die Sache hatte allerdings zwei Haken. Haken Nummer eins: Zündhölzer eignen sich zwar recht gut für ein Spielchen am Telefon. Bei näherer Betrachtung freilich stört das ziemlich faserige Holz und die nicht gerade exakten Kanten des Erbauers Auge doch ganz erheblich. Zudem gibt es keine dicken oder dünnen Balken; Zündhölzer haben nun einmal ihren genormten Einheits-Durchmesser. Schon eher nach Modellbauergeschmack sind da jene Leisten und Profilplatten aus verarbeitungsfreundlichem Lindenholz, die seit ein paar

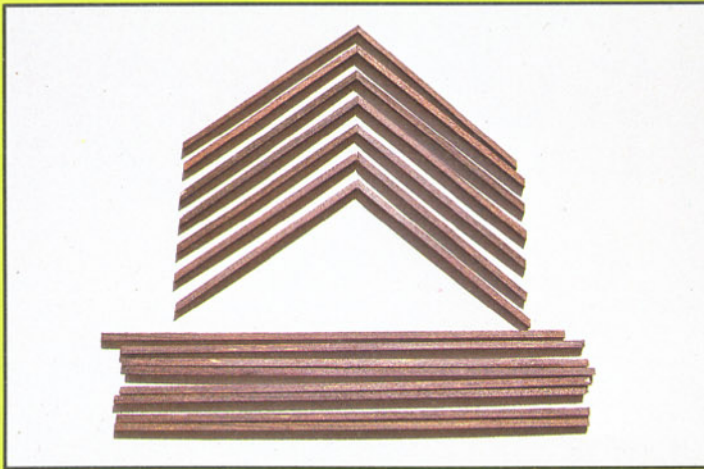
**Bild 2:** Machen auch Sie aus Langeweile die so beliebten Zündholzspielereien? So mancher hat auf diese Weise schon „kurzweilig, langweilige“ Telefonate oder Fernsehsendungen überbrückt.



**Bild 3:** Recht ansprechende Figuren lassen sich so nebenbei auf der flachen Tischplatte durch Streichhölzer erfinden.



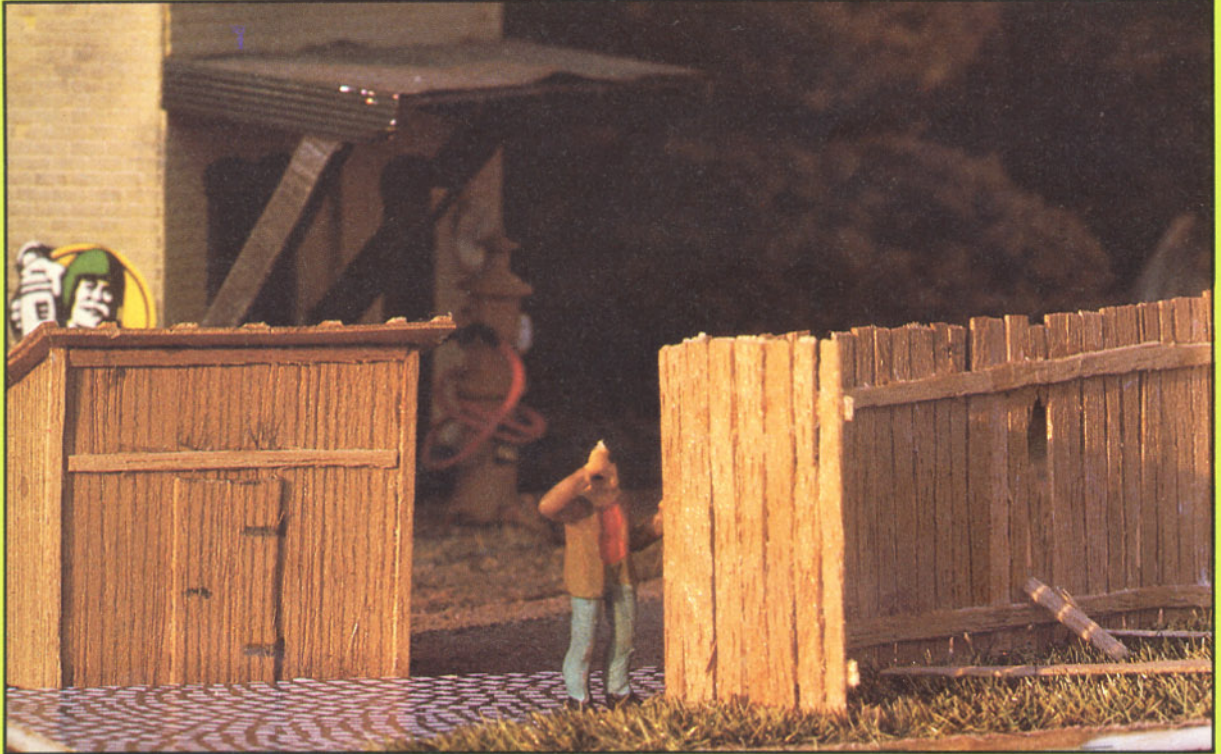
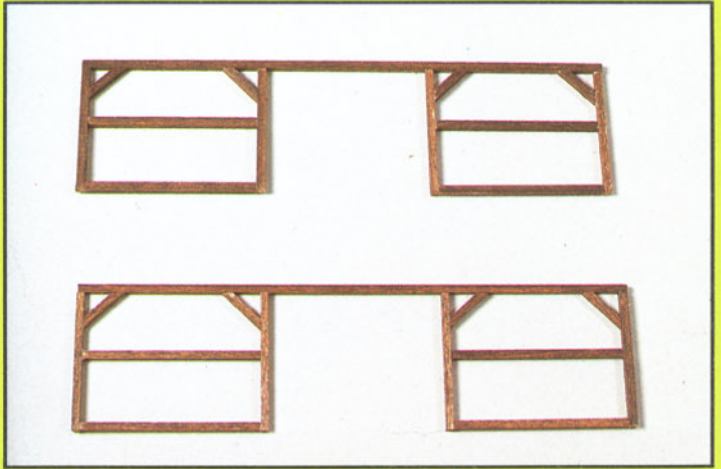




**Bild 4:** Wer Gefallen an Holzspielereien gefunden hat, sollte nach Möglichkeit aber schnellstens die Zündholzmethode verlassen.

**Bild 5:** Weiche Holzleisten wie sie es im Angebot von North-Eastern gibt, sind für Selbstbauten wesentlich besser geeignet.

**Bild 1 (linke Seite oben):** Vollkommen aus Holz wurde der abgebildete Bretterzaun gebaut. Verwendet wurde ein Streifen geschnittenes Furnier, das dann mittels Uhu-Holz-Sekundenkleber auf Querleisten aufgeklebt wurde. Eine kurzweilige Basterei.



**Bild 6:** Neben dem bereits von Bild 1 bekannten Zaun wurde ein kleiner Geräteschuppen, wie man ihn früher oft an Baustellen fand, aufgestellt.

Jahren unter dem Firmennamen „North-Eastern“ über den großen Teich kommen. Vertrieben werden diese Hölzer seit Jahren vom eidgenössischen Modellbahnspezialisten „Old Pullman“, Im Kreuz, CH-8712 Stäfa. Seit geraumer Zeit gibt es „North-Eastern-Holz“ auch in der Bundesrepublik – beispielsweise bei der „Hobby-Ecke Schuhmacher“, Sommerhalde 25, in 7141 Steinheim. Eine Woche Lieferzeit muß freilich in beiden Fällen eingeplant werden. Und das war der Haken Nummer zwei: Einmal auf den Holzgeschmack gekommen, ließ sich mein Tatendrang nach jenem Telefongespräch nicht eine ganze Woche lang im Zaum halten.

Also nahm ich weitere Zündhölzchen und baute eine Art Fachwerk sowie eine Tür. Da ich mir einen Stall vorstellte, nahm ich Maß mit einer Preiser-Kuh und einem reinrassigen Preiser-Hengst.

Was kann man noch mit solchen Hölzchen anstellen? Nun, vielleicht einen Bretterzaun errichten. Zuerst die allereinfachste Variante: Streichhölzer legen und miteinander verkleben. Dann einen Streifen Furnierholz – den gibt es im nächsten Baumarkt oder Bastlerbedarfsladen – vorsichtig mit dem Klingenmesser zurechtschneiden und auf das Gerüst kleben – fertig. Zum Schluß kann man auch noch versuchen, die Sache mit Farbe „abzurunden“. Geht es schief, ist nicht viel verdor-

ben und man gestaltet einfach den nächsten Zaun.

Lediglich als – hinterher unsichtbare – Stützbalken dienen die Zündhölzer beim Bau eines hölzernen Schuppens oder Unterstellhäuschens. Auf dieses Gerüst klebt man Dach, Seitenwände und Tür aus passend zurechtgeschnittenen Furnierholzstreifen. So einfach – ohne viel Werkzeug und große Kosten –

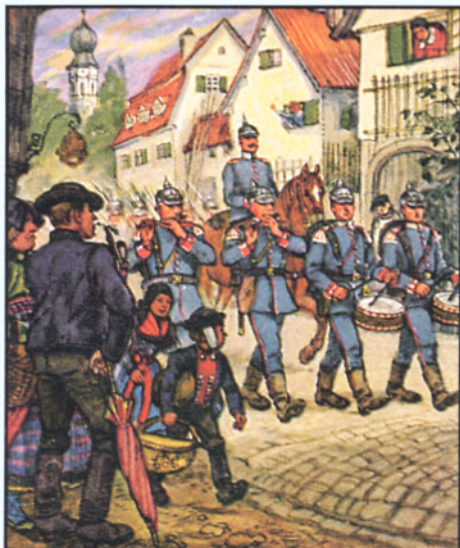
kann man in das Holzbasteln einsteigen. Und vor allem – Sie haben nichts vorgegebenes sklavisch nachgebaut, nein, Sie waren mit den Hölzchen echt kreativ. Natürlich gibt es noch viele, viele Varianten. Also – auf geht's, probieren Sie selbst einmal, notfalls auch ohne ein langweiliges Telefonat.

**D. Schuster**

**Bild 7:** Das Innengerüst zu dieser „Baubude“ entstand noch aus Zündhölzern, da bei dieser geschlossenen Gebäudeform das Innengerippe nach vollendetem Bau nicht mehr sichtbar ist. Für die Wände wurde zuerst Furnierholz zerschnitten und dann genau in der Schnittfolge wieder zusammengesetzt und aufgeklebt. Dadurch entstehen fast fugenlose Bretterwände. **Bilder 1–7: Kosak**







**Bild 1:** Da seit dem letzten Feldzug gegen Frankreich nun tiefer Friede herrscht, zieht man hier nur zum „Kriegsspiel“ in das Frühjahrsmanöver Anfang der achtziger Jahre.



**Bild 2:** Berliner Weißbierstube. So wie heute das Weißbier wieder groß in Mode ist, trank man auch damals schon in Berlin das Weißbier mit dem obligatorischen Korn oder einem „Himbeerschuß“.



**Bild 3:** Schon Jahrzehnte sind vergangen, als Turnvater Jahn dem deutschen Volk den Weg zur Körpererüchtigung durch Turnen wies. Ende des vorigen Jahrhunderts durften auch Frauen beim Turnen teilnehmen.  
Historische Darstellungen 1 – 3: Sammlung W. Weigelt

# Epochegerechtes Modellbahn-Zubehör

In den meisten der bisherigen Folgen haben wir Daten besonderer Ereignisse technischer oder geschichtlicher Natur zum besseren Verständnis der Anfangszeit der Eisenbahn einfließen lassen. In voller Absicht waren es immer nur knappe „Streiflichter“, die zur Verdeutlichung der einzelnen Fortsetzungen erforderlich waren.

Hätten wir Jahreszahlen und technische Daten massiert an den Anfang unserer Serie gestellt, wäre es für Sie, unsere Leser, möglicherweise etwas langweilig geworden. Zum Verständnis der Vergangenheit, vor allem aber zum Begreifen der Gesamt-Situation gehören aber Jahreszahlen. Darum fügen wir heute in Form von Schlagzeilen einzeln herausgegriffene Geschehnisse an. Zwar auch wieder nur bruchstückhaft, denn es ist unmöglich und in bezug auf die Eisenbahn auch

nicht notwendig, alle Geschichtsereignisse aufzuführen. Sonst müßten wir statt Berichten über die Eisenbahn einen Geschichtsreport abdrucken. Das entspräche jedoch nicht unserem Vorhaben, unsere Leser kurzgefaßt über die Entwicklung in der Signaltechnik zu informieren. Wegen der besseren Überschaubarkeit haben wir Daten aus der Signalentwicklung am Ende der folgenden Aufstellung gesondert zusammengestellt.

## Geschichte in Jahreszahlen

**1840** gab es in Deutschland nur insgesamt 30 Lokomotiven und 2100 Wagen. In den 200 preußischen Maschinenfabriken arbeiteten zu jener Zeit 7600 Menschen (siehe hierzu auch

Gegenüberstellung unter 1873).

**1849.** Vom Beginn des Jahrhunderts bis hierher nahm die deutsche Bevölkerung um 60 Prozent zu. In Zahlen: von 20 Millionen auf 32 Millionen. In diesem Jahr wurde auch die erste deutsche Briefmarke, der „Schwarze Einser“ (bayerische 1-Kreuzer-Marke), herausgegeben.

**1851.** Der Münchener Centralbahnhof erhielt Zentralbeleuchtung. Die erste größere in Deutschland installierte Beleuchtungsanlage wurde durch eine gerade fertiggestellte Holzgasfabrik ermöglicht. In London fand die erste Weltausstellung im ebenfalls neugeschaffenen Kristallpalast statt. Das für die damalige Zeit riesige Gebäude entstand aus Eisen und Glas und erweckte weltweite Bewunderung.

**1852** starb Turnvater Jahn, der den Gedanken der Körpererüchtigung und des Sportes publik machte.

**1853.** Durch Hungersnot, Mißernten und Teuerung, sprunghaftes Ansteigen der Auswanderungen nach Übersee.

**1854** starb am 6. Juli A. Borsig, der Lokomotivhersteller und Industrielle. Seine erste Lokomotive trug den Namen Borsig. Zu diesem Zeitpunkt hatte die Eisenbahn bereits ein Streckennetz von 6000 km. Die „bayerische Sissy“, Tochter des bayerischen Herzogs Maximilian, wurde Kaiserin von Österreich.

**1855** stellte Ernst Litfaß die erste nach ihm benannte Plakatsäule in Berlin auf.

**1856.** Werner von Siemens ermöglichte die wirtschaftliche Nutzung von elektrischem Strom durch die Erfindung des sogenannten Doppel-T-Ankers. Im selben Jahr starb Heinrich Heine. Der Naturforscher Fuhlrott entdeckte im Neandertal bei Düsseldorf die vorgeschichtliche Menschenrasse des Neandertalers.

**1857** entstand die Eisenbahn Isarbrücke bei Großhesselohe, Nähe München. Die völlig neue Brücken-Konstruktion wurde nach dem Gittersystem des Londoner Kristallpalastes entwickelt.

**1858.** Rudolf Diesel in Paris geboren.

**1859.** 7000 km Eisenbahn-Strecke in Deutschland. Nur Großbritannien und die Vereinigten Staaten verfügten über mehr Eisenbahnkilometer. Baubeginn des Suezkanals.

**Bild 4:** Der berühmte Kunstmaler Wenzel widmete sich Ende des vorigen Jahrhunderts gerne Milieu-Schilderungen in der Eisenbahn. 1892 entstand dieses Bild eines Nebenbahn „Polsterklasse-Wagenabteils“.

Foto: Sammlung Merker







Bild 5: Im vorigen Jahrhundert waren Abbildungen der Eisenbahn beliebte Sammelbildobjekte. Wie hier die Brockenbahn im Harz.

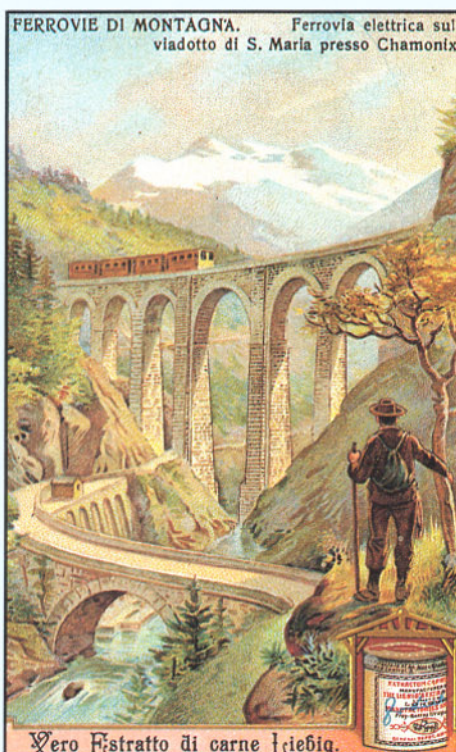


Bild 6: In den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts kamen Berg- und Zahnradbahnen in Mode. Hier fährt die elektrische Bergbahn nach Chamonix über den S. Marie-Viadukt.



Bild 7: Schweizer Zahnradbahn auf dem Gornergrat. Diese Bildchen waren in Italien den Liebig-Fleischkonserven-Dosen als Werbung beigegeben. Fotos 5 – 7: Sammlung Galli

**1860.** Erfindung des Gasmotors durch den Belgier Lenoir.

**1861** stellte Krupp einen Dampfhämmer mit 1000 Zentner Fallgewicht vor. Robert Bosch, der spätere bekannte Industrielle, wurde in Ulm geboren. Philipp Reis erfand das Telefon.

**1863/64.** Krieg gegen Dänemark.

**1865.** Die BASF wurde gegründet. Werner von Siemens baute die erste deutsche Rohrpostanlage in Berlin. Wilhelm Buschs Max und Moritz wurde herausgegeben.

**1866.** Revolver-Attentat auf Bismarck (unverletzt). 5 Schüsse wurden von seiner kugelsicheren Weste abgefangen. Preußisch-österreichischer Krieg.

**1867.** Der erste Gasmotor von Otto & Langen (später „Gasmotorenfabrik Deutz“) arbeitete. Preußen kaufte von Thurn & Taxis die gesamte Postorganisation auf dem Gebiet des Norddeutschen Bundes.

**1868.** Bayerns ehemaliger König Ludwig I., der die erste Eisenbahn auf deutschem Boden genehmigte, starb in Nizza.

**1870.** Preußisch/deutscher Krieg gegen Frankreich. Der Forscher Schliemann will Troya ausgraben. Richard Wagner heiratete in zweiter Ehe Cosima, die Tochter von Franz Liszt.

**1871.** Wilhelm I. wurde in Versailles zum Deutschen Kaiser ausgerufen. Die Goldmark (zu hundert Pfennig) wurde neue Währungseinheit, das 10-Mark-Stück als Krone bezeichnet.

**1872.** Erster Schlafwagen zwischen Paris und Wien. Das Meter wird zum einheitlichen Maß erklärt.

**1873** waren 750 000 Arbeiter mit dem Bahnbau, bzw. bei der Bahn beschäftigt. Die Eisenbahn verfügte über 6000 Lokomotiven und 149 200 Waggons (vergleiche auch 1840).

**1875.** Berlin wurde Millionenstadt. In Preußens 1200 Maschinenfabriken arbeiteten nun 162 000 Beschäftigte (vergleiche auch 1840). Die 75–78-Stunden-Woche verteilte sich auf sechs 13–14stündige Arbeitstage.

**1876.** Erfindung des Otto-Benzin-Viertakt-Motors. Das sind die ersten „Sekunden“ ei-

nes neuen Zeitalters.

**1877.** Blohm & Voss, die erste deutsche Werft gegründet.

**1878** wurde die Kinderarbeit verboten, bis dahin in Fabriken gang und gäbe.

**1879.** Erste Elektrolok von Siemens und Halske; schon 1834 baute der deutsche Jakobi den ersten brauchbaren Elektromotor. Als Stromquelle standen damals allerdings nur Batterien mit sehr begrenzter Kapazität zur Verfügung. Seit 1873 gab es jedoch wirtschaftliche Stromgeneratoren.

**1880.** Das mittlerweile 33 000 km lange Schienennetz brachte gute Marktchancen für die Ellok-Entwicklung von Siemens. Nach 632 Jahren wurde der Kölner Dom vollendet. Der erste „Duden“ erscheint.

## Daten aus dem Signalwesen

**1851.** In Bayern erster Signalmast mit 2 Signalarmen als optischer Telegraf.

**1864.** C. Stahmer, späterer Signalbauer, gründete in Oehsede eine Schmiede.

**1866.** Gründung von Fiebrandt, Bromberg.

**1868.** Erstes Stellwerk in Börsum, unter Baubeteiligung von Büssing und Henning.

**1869.** Gründung von Schnabel & Henning in Bruchsal, Ungnade & Klaus gründeten die Braunschweigische Signalbauanstalt.

**1870.** Schnabel & Henning entwickelten ein Stellwerk mit Signal- und Verschluß-Schiebern. Karl Frischen schlug ein selbsttätiges Blocksystem vor. Schnabel & Henning nahmen den Signalbau mit 24 Arbeitern auf. Anfangs wurde die bis jetzt übliche Raumfolge der Züge durch aus England bezogene Blockzeiger-Telegrafen, dann durch Morsetelegrafie geregelt.

**1871.** Bereits 160 Blockwerke von Siemens geliefert. Wenige Jahre später Erfindung der Sperrklinke, die das Niederdrücken der Druckstange bei geblocktem Feld verhindert. Siemens & Halske nahmen den Block- und Stellwerksbau auf.

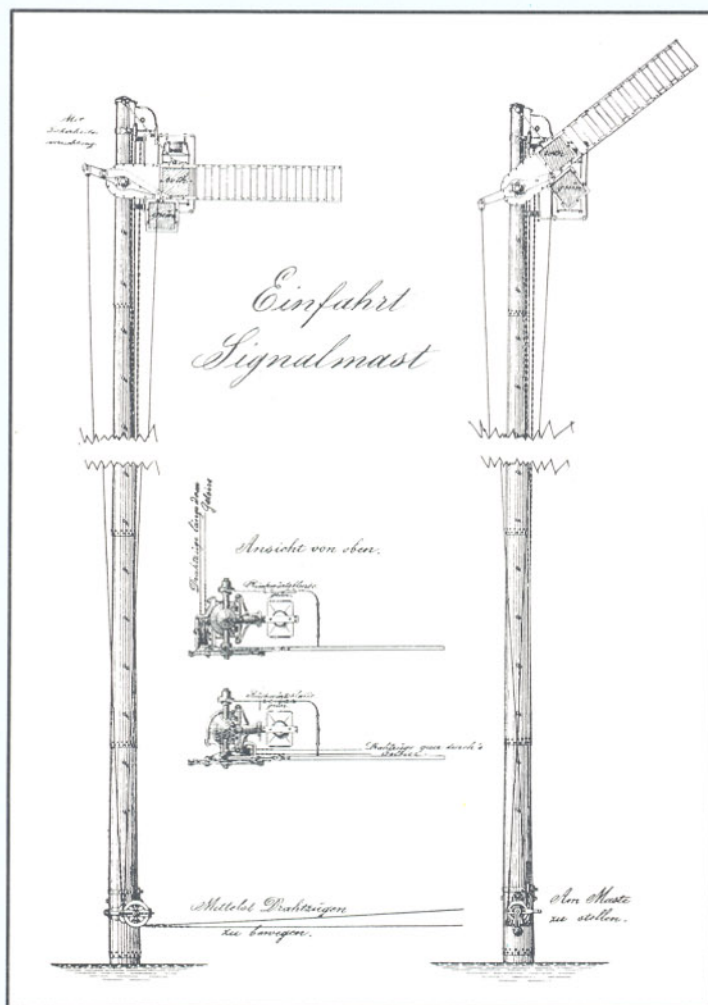
**1872.** Erste einheitliche Signalordnung für den Norddeutschen Bund. Frischen (Siemens & Halske) entwickelte einen Bahnhofszentralapparat mit Stationsblock, Doppel-drahtzügen für Riegel und Signale sowie Abhängigkeitschiebern, die zunächst von Hand, dann von Fahrstraßenhebeln bewegt wurden. Der Amerikaner Robinson erfand den Gleisstromkreis.

**1873.** Reichseisenbahnamt und die Frage, ob Vorsignal oder Distanzsignal. Eine Majorität der preußischen Eisenbahnverwaltung war für Vorsignale. Zwangsläufige Verbindung zwischen Hp und Vo von der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn angeregt. Die

Bild 8: In den achtziger Jahren führte sich allgemein die Schlafwagenklasse ein. Hier der Innenraum einer Doppelkabine um die Jahrhundertwende. Foto: Sammlung Merker

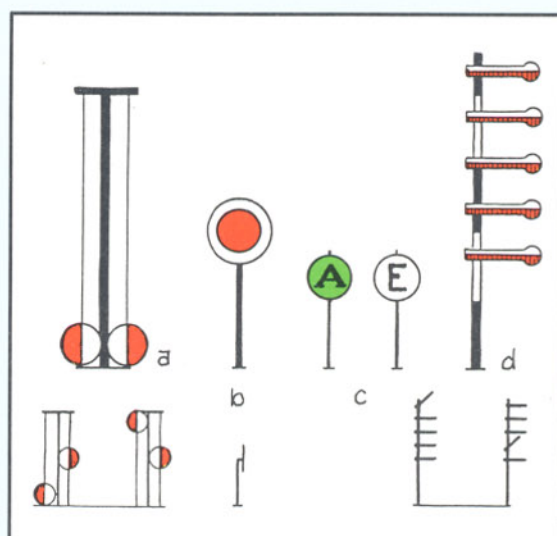




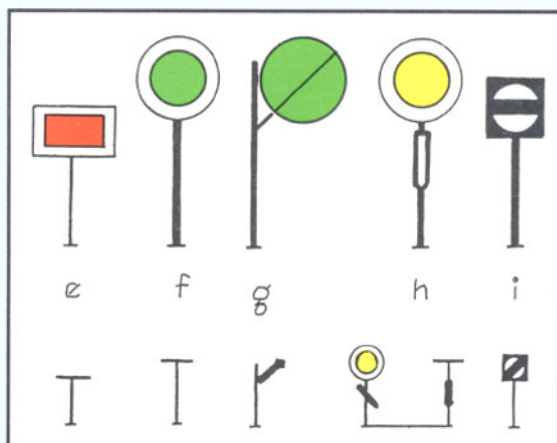


**Bild 9:**  
Vermutlich preußische Signale mit Fernbedienung in den siebziger Jahren.  
Foto: Sammlung Fetzer

**Bild 10:**  
Übersicht zur Signalentwicklung ab der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts.  
a) Ballonsignal  
b) Klapp- oder Wendescheiben-Hauptsignal  
c) Langsamfahrsscheiben „Anfang und Ende“  
d) Mehrflügeliger Signalmast (bergsmärkisch)



**Bild 11:**  
e) Klappscheibe „Totales Durchfahrverbot“  
f) Vorsignal preußisch  
g) Vorsignal bayerisch  
h) Vorsignal Reichsbahn mit Zusatzflügel  
i) Ursprünglich bayerisches Gleis-Sperrsignal  
Bilder 10 und 11: Sammlung Merker



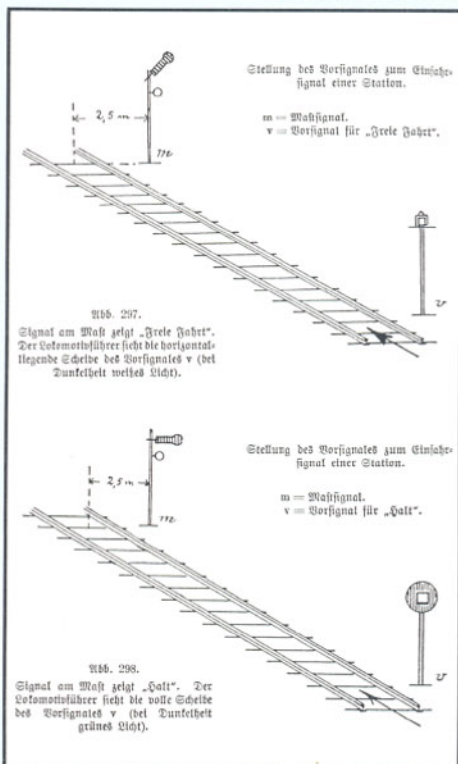
Firma Jüdel baut ein Saxby-Stellwerk für Halberstadt.

**1874.** Erstes Stellwerk für Barleben mit Gestänge, Weichen und eindrängiger Signalstellung nach System Ruppel.

**1875.** Erste Signalordnung für die deutschen Eisenbahnen innerhalb der deutschen Reichsgrenze; Verbesserungen. Büssing

**Bild 12:** So sahen die ersten Vorsignale aus.

**Bild: Sammlung Merker**



fürte die längslaufenden Schubstangen und die Verschlussbelemente ein. Zunächst wurden die Schubstangen durch die Signalhebel, später durch besondere Fahrstraßenhebel bewegt. Von Schnabel & Henning wurde das erste Stellwerk mit unter dem Boden liegendem Verschlussregister geliefert. Werner Siemens und Karl Frischen entwickelten das Wechselstrom-Blockfeld. Ein Polizeireglement legte die Raumfolge gesetzlich fest und schrieb Morse-Telegrafie für Zugmeldungen vor.

## Morsezeichen als Signal

Die vorangegangenen Daten sind Meilensteine im deutschen Signalwesen. Vor den Siemens'schen Zeigertelegraphen waren bereits ähnliche, 1843 aus England bezogene in Betrieb. Es handelt sich hierbei um Wheatstonesche und ein Jahr später von Fardely'sche Apparate. Letztere führte die Taunusbahn, die mit ihrem „Klingelzug“ schlechte Erfahrungen gemacht hatte, ein. Ebenso die Pfälzischen Eisenbahnen und die Hessische Ludwigsbahn. Den Kramerschen Telegraphen, der die größte Verbreitung von allen fand, verwendeten unter anderem die Köln-Mindener, Rheinische-, Main-Neckar- und Main-Weser-Eisenbahn. Schließlich nahm man die vollkommendste technische Anlage von Siemens & Halske, z. B. auf der Berlin/Hamburger und der Bayerischen Ost- und Staatseisenbahn in Betrieb. Neben diesen sogenannten „sprechenden“ traten alsbald die „schreibenden“ Telegraphen. Es handelte sich bei diesen fast ausschließlich um die im Jahre 1837 von Morse erfundenen Systeme, die sich erst nach 10 Jahren bei der Eisenbahn durchsetzen konnten, weil man den unteren Beamten die angeblich zu schwere Zeichenschrift nicht

zumuten wollte. Zufällig entdeckte man dann aber beim Hannoverschen Staatstelegraphen, der mit Morseapparaten ausgerüstet war, daß ein im Telegrafenzimmer mit untergeordneten Arbeiten beauftragter junger Mann ohne Schulung und extra Einweisung telegrafieren konnte. Er hatte es sich selbst beigebracht. Nun überwand man die Scheu vor dieser scheinbaren Schwierigkeit. Denn der Morse-schreiber (Klopfer und Summer waren damals nicht gebräuchlich), hatte den unschätzbaren Vorzug, die übermittelten Nachrichten auch aufzunehmen, wenn der im Eisenbahndienst mit zusätzlichen Aufgaben betraute Beamte einmal anderweitig beschäftigt war. Nach dieser Erkenntnis verbreitete sich der Morsetelegraph, von der Hannoverschen Staatsbahn ausgehend, rasch durch die anderen deutschen Eisenbahnen weiter. Etwa gleichzeitig damit entstand das Streckenläutewerk zur Benachrichtigung der Wärter und Rotten auf der Strecke. 1846 wurden solche Lätewerke bei der Thüringischen Eisenbahn unter Verzicht auf optische Telegraphen eingebaut. 1847 erhielt die Köln-Mindener Eisenbahn ähnliche von Kramer in Nordhausen. Auch diese Signalmittel – es kam noch die Ausführung von Siemens & Halske hinzu – breiteten sich bald über ganz Deutschland aus.

## Optische Telegraphen

Kehren wir aber wieder zurück zum Flügel-Signal, das noch heute, nach 150 Jahren Eisenbahn, stellenweise anzutreffen ist. Auf freier Strecke und anderen Gefahrenpunkten dienten zur Deckung von Bahnhöfen, Kreuzungen usw. die schon früher angesprochenen optischen Telegraphen in ihren unterschiedlichen Formen. Wo solche noch nicht vorhanden wa-





**Bild 13:** Auch heute noch kann man an vielen Strecken der Deutschen Bundesbahn hübsche alte, aber mittlerweile restaurierte Bahnwärterhäuser entdecken, die sich inzwischen zum überwiegenden Teil in Privatbesitz befinden. Das Foto zeigt ein Bahnwärterhaus an der Strecke Sigmaringen – Tübingen in der Nähe von Oberschmeien. **Foto: A. Ritz**

ren, mußten eigene Signale in Form von Flügelmastrsignalen oder die sogenannten Wende- oder Klappscheiben-Signale angebracht werden. Jene hatten sich besonders in Frankreich durchgesetzt und kamen über die benachbarte französische Ostbahn allmählich zur Badischen Staatseisenbahn. „Wendscheiben“, das waren kurze zwei bis drei Meter hohe Masten, mit runden, meist rot gestrichenen Scheiben, dem Zug zugekehrt bedeuteten „Halt“; um 90° um die eigene Achse gedreht, mit der scharfen Kante zum Zugweisend zeigten sie „Freie Fahrt“ an. Klappscheiben mit derselben Bedeutung wurden nicht gedreht, sondern den später gebräuchlichen Vorsignalen entsprechend um eine waagerechte Achse umgeklappt. Alle diese Signale mußten anfänglich von Wätern manuell eingestellt werden. Den Auftrag hierfür erteilte der verantwortliche Bahnhofsbeamte entweder mündlich durch Hornruf, Klingelwerk oder Telegraf. Außerdem auch durch Einstellen des gleichen Signalbildes am Bahnhofsabschlußmast (Perron-Signal). Bei großen Bahnhöfen war dieses Verfahren nicht nur zeitraubend, sondern auch teilweise gefährlich. Deshalb ging man dazu über, die wichtigeren Signale durch den Fahrdienstleiter oder vom ständigen Standort des Wäters aus bedienen zu lassen. Das erste „Distanzsignal“ hat 1853 die Sächsisch-Bayerische Staatsbahn eingeführt, eine Wendscheibe, die durch Doppeldrahtzug mit einem Stellbock verbunden war. Dies alles blieben nur Versuche. Erst das Jahrzehnt zwischen 1870 und 1880 brachte größte Bedeutung für das deutsche Sicherungswesen. Alle grundlegenden Fortschritte wurden zumindest in dieser Zeit eingeleitet. Dazu zählt das schon früher ange-

sprochene Bahnpolizeireglement vom 29. 12. 1871, mit dem Erlaß einheitlicher Betriebs- und Signalvorschriften. Die grundsätzliche Einführung der Raumfolge im Zugverkehr (bisher wurde größtenteils auf Sicht – Mindestabstand 950 m – gefahren), die Gründung der bekannten Stellwerksbauformen und damit der Ausbau der Stellwerks- und Blockeinrichtungen. Bei der Raumfolge, dem Block, sollten zwei fahrende Züge mindestens durch ein „Halt“ zeigendes Signal getrennt sein. Am 1. April 1875 folgte die erste, ganz Deutschland umfassende Signalordnung. In ihr wurden die Läutewerksignale, die Signale am optischen Telegrafen, jene für die Züge, die Signale der Zugmannschaft und zwei noch nicht besprochene, die Stockscheiben und Stationsglockensignale festgelegt. Stockscheiben sind reine Wätersignale, die zu Anfang und Ende einer wegen Bauarbeiten o. ä. langsam zu befahrenden Strecke ausgesteckt werden. Vorher hatten Wäter mit der Signalfahne den Langsamfahr-Befehl gegeben. Die Stationsglocke wird vom Hörensagen her noch manchem in Erinnerung sein. Mit ihr gab der Bahnhofsbeamte das Abfahrtszeichen. Ein kurzes Läuten mit nachfolgendem Einzelschlag bedeutete „die Abfahrt des Zuges naht“. Zwei Schläge „Einsteigen“ und ein dritter kündigte „die endgültige Abfahrt“ an, auf Bahnhöfen mit nur einem Abfahrtsgleis war dieses Signal lange brauchbar. Sobald aber gleichzeitig mehrere Züge bereitstanden und mehrere Bahnsteige vorhanden waren, wußten Reisende ebenso wie die Eisenbahner oft selbst nicht mehr, für welchen Zug im Einzelfall das Zeichen galt. Es kam daher für den Zugführer die Mundpfeife, die jedoch auch nicht eindeutig war. 1907 kam deshalb für die

Preußischen Staatsbahnen der Befehlsstab (von den Bayern scherzhaft Preußenlöffel genannt), der sich, nachdem er sich auf der Berliner Stadt- und Ringbahn bewährt hatte, für den Gesamtbereich der Staatsbahnverwaltung eingeführt wurde. Die Reichsbahn übernahm ihn später einheitlich, ebenso die Österreichischen und Schweizerischen Bundesbahnen. Verschiedene Änderungen machten auch aus dem Bahnhofs-Telegrafen mit der Zeit ein „Hauptsignal“, das in seiner Blütezeit meist nur noch Flügel für eine Fahrtrichtung (also keine beidseitigen Flügel) aufwies. Bei mehreren einseitigen Flügeln zeigt nur der obere in waagerechter Stellung „Halt“. Die anderen, es gab mehrflügelige Signale (bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn für eine zeitlang vier- und fünfflügelige Hauptsignale), lagen senkrecht am Mast an. Steht ein Flügel auf „Fahrt“ (nach oben gehoben), so bedeutet das „Freie Fahrt“ für das durchgehende Gleis. Stehen zwei schräg nach oben oder gar drei und mehr, dann heißt das „Freie Fahrt“ für die abzweigenden Gleise bzw. ein bestimmtes, jedoch mit Geschwindigkeitsbeschränkung. Bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn zeigten nach englischem Vorbild bei „Halt“ alle Flügel eine waagerechte Stellung, bei „Fahrt“ wurde der für das beabsichtigte Gleis gedachte Flügel hochgestellt. Wegen der Vereinfachung ging man davon aber wieder ab. Für den Lokomotivführer war ja nur wichtig, ob sein Zug ohne Geschwindigkeitsbegrenzung auf dem durchgehenden Hauptgleis in voller Geschwindigkeit weiterfahren könne, oder ob er durch den abzweigenden Strang wegen Weichen entsprechend langsam fahren müsse.



Die Signalbekanntmachung betreffend die Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands vom 4.1.1875

Gemäß der Artikel 42 und 43 der Reichsverfassung und im Anschluß an das durch Bekanntmachung vom heutigen Tage veröffentlichte Bahnpolizei-Reglement für die Eisenbahnen Deutschlands hat der Bundesrat des deutschen Reiches die nachfolgende

## Signalordnung für die Eisenbahnen Deutschlands

beschlossen:

I. Signale auf der freien Bahnstrecke

a) Die akustischen Signale

Die akustischen Signale sind für das Bahnbewachungspersonal mittelst elektrischer Läutwerke zu geben wie folgt:

**Signal 1: Der Zug geht in der Richtung von A nach B (Abmeldesignal).**  
Einmal eine bestimmte Anzahl von Glockenschlägen.

**Signal 2: Der Zug geht in der Richtung von B nach A (Abmeldesignal).**  
Zweimal dieselbe Anzahl von Glockenschlägen.

**Signal 3: Die Bahn wird bis zum nächsten fahrplanmäßigen Zuge nicht mehr befahren (Ruhe-signal).**  
Dreimal dieselbe Anzahl von Glockenschlägen.

**Signal 4: Es ist etwas Außergewöhnliches zu erwarten (Alarm-Signal).**  
Sechsmal dieselbe Anzahl von Glockenschlägen.

Außer den elektro-akustischen Signalen können auch Hornsignale gegeben werden wie folgt:

**Signal 1a: Der Zug geht in der Richtung von A nach B (Abmeldesignal).**  
Langer, kurzer, kurzer, langer Ton, einmal zu geben.

**Signal 2a: Der Zug geht in der Richtung von B nach A (Abmeldesignal).**  
Das vorhergehende Signal zweimal zu geben.

**Signal 3a: Die Bahn wird bis zum nächsten fahrplanmäßigen Zuge nicht mehr befahren (Ruhesignal).**  
Langer, langer, langer, langer Ton.

**Signal 4a: Es ist etwas Außergewöhnliches zu erwarten (Alarmsignal).**  
Kurzer, kurzer, kurzer, kurzer Ton, zweimal zu geben.

b) Die optischen Signale der Bahnwärter:

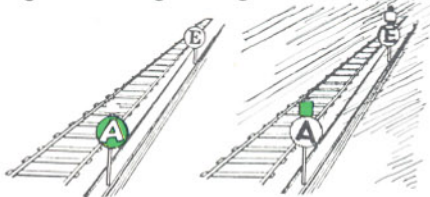
**Bei Tage: Bei Dunkelheit:**

**Signal 5: Der Zug darf ungehindert passieren (Fahrsignal).**

Der Bahnwärter macht Front gegen den Zug.

Der Bahnwärter macht Front gegen den Zug und hält die Handlaterne mit **weißem** Licht dem Zuge entgegen.

**Signal 6: Der Zug soll langsam fahren.**



Der Bahnwärter hält irgend einen Gegenstand in der Richtung gegen das Geleise. Am Anfang und am Ende einer langsam zu durchfahrenden Strecke sind Scheiben aufgestellt. Dem kommenden Zuge zugekehrt muß die erste Scheibe mit A und die letzte mit E bezeichnet sein.

Der Bahnwärter hält die Handlaterne mit **grünem** Licht dem Zuge entgegen. Am Anfang und am Ende einer langsam zu durchfahrenden Strecke sind Stocklaternen aufgestellt. Dem kommenden Zuge zugekehrt muß die erste Laterne grünes, die letzte weißes Licht zeigen.

**Signal 7: Der Zug soll halten (Haltsignal).**

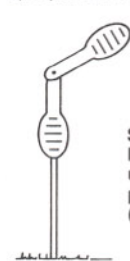
Der Bahnwärter schwingt einen Gegenstand im Kreis herum.

Der Bahnwärter schwingt seine Handlaterne im Kreis herum, welche, sofern es die Zeit erlaubt, **roth** zu blenden ist.

**Bei Tage:**

**Bei Dunkelheit:**

c) Optische Signale am Telegraphenmast

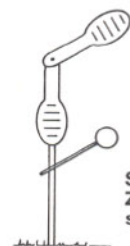


**Signal 5a: Der Zug darf ungehindert passieren (Fahrsignal).**

Rechtsseitiger Telegraphenarm **schräg nach oben** gerichtet (unter einem Winkel von etwa 45 Grad).



**Weißes Licht** der Signallaterne des Telegraphenmastes.



**Signal 6a: Der Zug soll langsam fahren.**

Außer dem vorhergehend angegebenen Signalzeichen ein Stab mit runder Scheibe am Telegraphenmast befestigt.

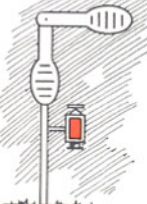


**Grünes Licht** der Signallaterne des Telegraphenmastes.



**Signal 7a: Der Zug soll halten (Haltsignal).**

Rechtsseitiger Telegraphenarm **wagrecht** gestellt.



**Roths Licht** der Signallaterne des Telegraphenmastes.

d) Optische Signale am Blockstationstelegraphen.

Die optischen Signale am Blockstationstelegraphen, welche in der Ruhestellung „Halt“ zeigen müssen, sind wie folgt zu geben:



**Signal 8: Freie Fahrt.**

Rechtsseitiger Telegraphenarm **schräg nach oben** gerichtet.

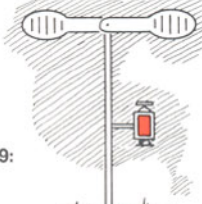


**Weißes Licht** der Signallaterne.



**Signal 9: Halt.**

Rechtsseitiger Telegraphenarm **wagrecht**.



**Roths Licht** der Signallaterne.

II. Signale auf und vor den Bahnhöfen  
a) Die akustischen Signale mit der Stationsglocke:

**Signal 10: Die Abfahrt des Zuges naht, eventuell auch Erlaubniß zum Einsteigen.**  
Kurzes Läuten und ein deutlich markierter Schlag.

**Signal 11: Einsteigen.**  
Zwei markierte Schläge.

**Signal 12: Abfahrt.**  
Drei markierte Schläge.

**Bei Tage:**

**Bei Dunkelheit:**

b) Die optischen Signale am Bahnhofsabschlußtelegraphen mit einem Arme:



**Signal 13: Einfahrt ist gesperrt.**

Der Telegraphenarm muß nach **rechts wagrecht** gestellt sein.



Die Signallaterne am Telegraphenmast zeigt nach Außen **rothes Licht** und nach Innen (dem Bahnhof zugekehrt) **grünes Licht**.



**Signal 14: Einfahrt ist frei.**

Der Telegraphenarm muß **schräg rechts nach oben** gerichtet sein.



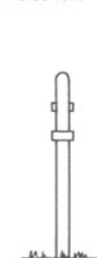
Die Signallaterne am Telegraphenmast zeigt nach Außen **grünes Licht** und nach Innen (dem Bahnhof zugekehrt) **weißes Licht**.

**Signal 15: Vorsignal in selbstthätiger Verbindung mit dem Bahnhofsabschlußtelegraphen.**

In einer Entfernung von 600 bis 1.000 Meter vor dem Bahnhofsabschlußtelegraphen ist auf Erfordern der Aufsichtsbehörde ein Vorsignal in automatischer Verbindung mit dem ersteren aufzustellen. Dasselbe soll aus einer, um eine Achse drehbaren runden Scheibe bestehen, in deren Mitte eine Laterne sich befindet. Zeigt der Bahnhofsabschlußtelegraph das Signal „Einfahrt ist gesperrt“, so ist die senkrechtstehende **volle runde Scheibe**, und bei Dunkelheit die in derselben befindlichen Laterne mit **grünem** Licht dem kommenden Zuge zugekehrt, während bei dem Signal am Bahnhofsabschlußtelegraphen „Einfahrt ist frei“ die **Scheibe horizontal** liegt oder **parallel** zur Bahnlinie steht – die Laterne **weißes** Licht zeigt.

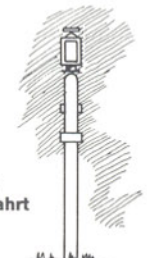
Die optischen Signale an den Wasserkranen.

Der Ausleger des Wasserkranes ist am Ausgusse desselben bei Dunkelheit mit einer Laterne zu versehen.



**Signal 16: Der Ausleger des Wasserkranes läßt die Durchfahrt frei.**

Der Ausleger steht **parallel** zur Richtung des Geleises.



**Weißes Licht** der an dem Ausleger des Wasserkranes befindlichen Laterne.



**Signal 17: Der Ausleger des Wasserkranes sperrt die Durchfahrt.**

Der Ausleger steht **quer** zur Richtung des Geleises.



**Roths Licht** der an dem Ausleger des Wasserkranes befindlichen Laterne.



## Signale nachts

Für „Halt“ war von Anfang an rotes Licht selbstverständlich. Hingegen wurde „Freie Fahrt“ ursprünglich durch weißes, bei abzweigenden Einfahrten für „Vorsicht“ jedoch grünes Licht gewählt. Weiße Lichter waren aber mit Lampen usw. leicht zu verwechseln. Deshalb wurde bei Hauptsignalen anstelle von rot und weiß zu rot und grün übergegangen. Auch die weißgeränderte Halte- oder Deckungsscheibe zeigte nachts rotes Licht. Schwierigkeiten gab es beim Rangieren. Gilt das Rot am Hauptsignal nur für Zugfahrten, galt hingegen das Rot der Deckungsscheibe als totale Sperre für unbefahrte Gleisabschnitte und ähnliches. Das Rot des Hauptsignals muß bei fast allen Rangierfahrten überfahren werden. Es konnte wegen der Blockabhängigkeit im Stellwerk gar nicht auf „frei“ gezogen werden. Während das rote Licht am niederen Mast der Deckungsscheibe ein unbedingtes Zughalt bedeutete. Bei der Bayerischen Staatsbahn hat man diesen Mangel in geschickter Weise ausgeschaltet. Hier war auch beim Verschiebedienst das Überfahren des auf „Halt“ gestellten Hauptsignals grundsätzlich verboten. Für Verschiebebewegungen, die über das Hauptsignal hinaus stattfinden mußten, gab es die besondere „Ruhestellung“. Der dabei am Mast senkrecht herabhängende Flügel, der nachts mit **blauem Licht** beleuchtet war, bedeutete „Zugverkehr ruht – rangieren erlaubt“.

## Vorsignale

Eigenartigerweise kamen Vorsignale erst recht spät auf. Ungünstige Witterungen, vor allem aber auch die schnelleren Fahrgeschwindigkeiten ließen den Lokomotivführer oftmals die Signale zu spät erkennen. Vor allem in gekrümmten Einschnitten, hinter Brücken und Tunnels oder bei in Kurven befindlichen Waldschneisen. Bei zu spätem Erkennen des Fahr- oder Halt-Befehls reichte dann der Bremsweg bis zum Signal nicht mehr aus. Immer dann, wenn dies die Praxis zeigte, zog man das Hauptsignal als „Distanzsignal“ um die errechnete Bremsweglänge vor den Gefahrenpunkt, den man sichern wollte, z. B. erste Bahnhofseinfahrweichen usw. An solchen Stellen wurde also ausdrücklich das Überfahren eines Haltesignals zugelassen, was sonst eine Strafe nach sich zog. Erstaunlicherweise hielt sich dieser bedenkliche Zustand bis 1873. Erst dann konnte man sich beispielsweise bei der Preussischen Staatsbahn auf die Einführung eines besonderen Signals einigen. Dieses neue Vorsignal bestand aus einer runden grünen Klappscheibe, die dem Zug voll entgegenstehend anzeigte, daß das Hauptsignal auf „Halt“ steht (nachts grünes Licht), dagegen weggeklappt oder gedreht die „Freie Fahrt“-Stellung des Hauptsignals anzeigte (nachts weißes Licht). Als dann im Jahre 1892 der Farbwechsel am Hauptsignal von weiß/grün für die Freigabe erfolgte, trat wiederum ein bedenklicher Zustand auf. Grünes Licht am Vorsignal zeigte Haltevorbereitung und grün am Hauptsignal freie Fahrt. Erst 1907 wurde die Zweideutigkeit durch das sächsische Doppellicht-Nachtsignal abgeschafft. In Bayern ging man auch hier einen besseren Weg. Durch die umgeklappte preussische Vorsignalscheibe wurde ein Signalbefehl durch Fehlen eines Signaltbildes gegeben. Dies war normal nicht zulässig. Die bayerische Vorsignalscheibe klappte dagegen bei Fahrstellung um eine schräg durch die Mitte laufende Achse ihre beiden Schebenhälften wie Schmetterlingsflügel zusam-

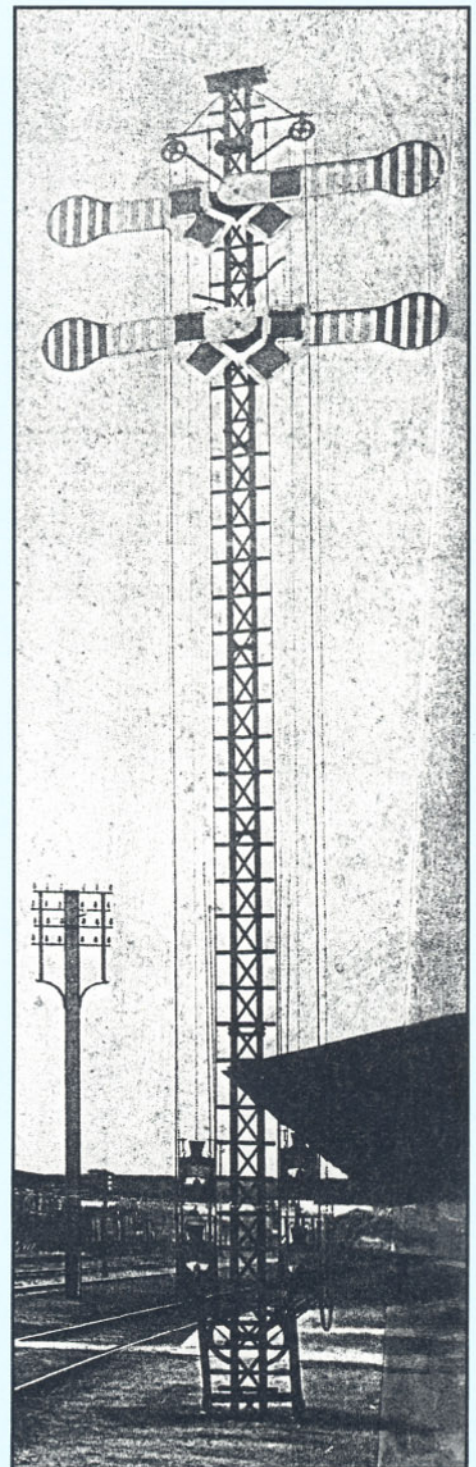
men. Während gleichzeitig zwei vorher in der Mitte der Scheibe mit den scharfen Kanten ähnlich einer Haifischflosse nach vorne gerichtete Blechstreifen sich beim Zusammenklappen zu einem kleinen Signalfügel aufstellten und somit gleich das richtige beim Hauptsignal zu erwartende Signal-Bild zeigten. Mitte der 30er Jahre begann man die bayerische und die preussische Vorsignalform auf den Hauptstrecken durch ein Dreibegriff-Signal zu ersetzen. Bei den damals steigenden Geschwindigkeiten war es erforderlich, daß am Vorsignal schon die ein- oder zweiflügelige Fahrlage des Hauptsignals erkennbar ist. Zeigt das Hauptsignal mit zwei Flügeln „Freie Fahrt“, also mit Geschwindigkeitsbegrenzung, wurde dann am Vorsignal die volle Scheibe mit zusätzlichem, pfeilähnlichem Flügel sichtbar, der schräg von links oben nach rechts unten herausgedreht wurde. Wahrscheinlich hat man damals dieses Symbol gewählt, da Bestrebungen im Gange waren, die entsprechenden Signalbegriffe am Hauptsignal mit zwei Flügeln auch in Zukunft durch einen schräg nach unten statt zweier nach oben weisender Flügel anzuzeigen. Ein Symbol also, das nicht neu war, sondern schon 1843, wenn auch mit einer anderen Bedeutung auf der Hannoverschen Eisenbahn angewandt wurde (siehe Journal 3/85, Seite 76). Dieses Vorhaben wurde aber nicht durchgeführt. Die weiteren anderen Signale, die im Laufe der Zeit noch zur Anwendung kamen, wollen wir hier unerwähnt lassen. Ihre Anwendungsbereiche waren meist eng begrenzt (Nebenbahnen, Schiebe- und Verschiebedienst). Jedoch wollen wir auf das seit etwa 1910 zur Anwendung kommende Gleissperr-Signal noch kurz eingehen. Das auf ein bayerisches Vorbild zurückgehende Kastenlampen-Signal ist ein Tag und Nacht gleiches Formsignal, ähnlich den Weichenlaternen. Mit waagrecht gestellten schwarzen Balken befiehlt es ein unbedingtes „Halt“. Es diente zum Flankenschutz von Hauptsignalen, unter bestimmten Bedingungen galt es auch als Ersatz oder Ergänzung von Hauptsignalen. Hiermit soll erst einmal unsere kleine Signalkunde abgeschlossen werden (wird fortgesetzt).

H. M.

Bild 14: Teile der ersten Signalordnung aus dem Jahr 1875.  
Zeichnung: Sammlung Merker

Bild 15: Alter bayerischer doppelflügeliger Perron-Telegraph. Er zeigte die Fahrbefehle für zwei Richtungen sowohl für das jeweilige Durchgangs- und Abzweiggleis an.

Bild 16: Ansicht des Bahnhofs Regensburg, in dem dieser Perron-Telegraph im vorigen Jahrhundert stand.  
Fotos 15 und 16: Verkehrsmuseum Nürnberg





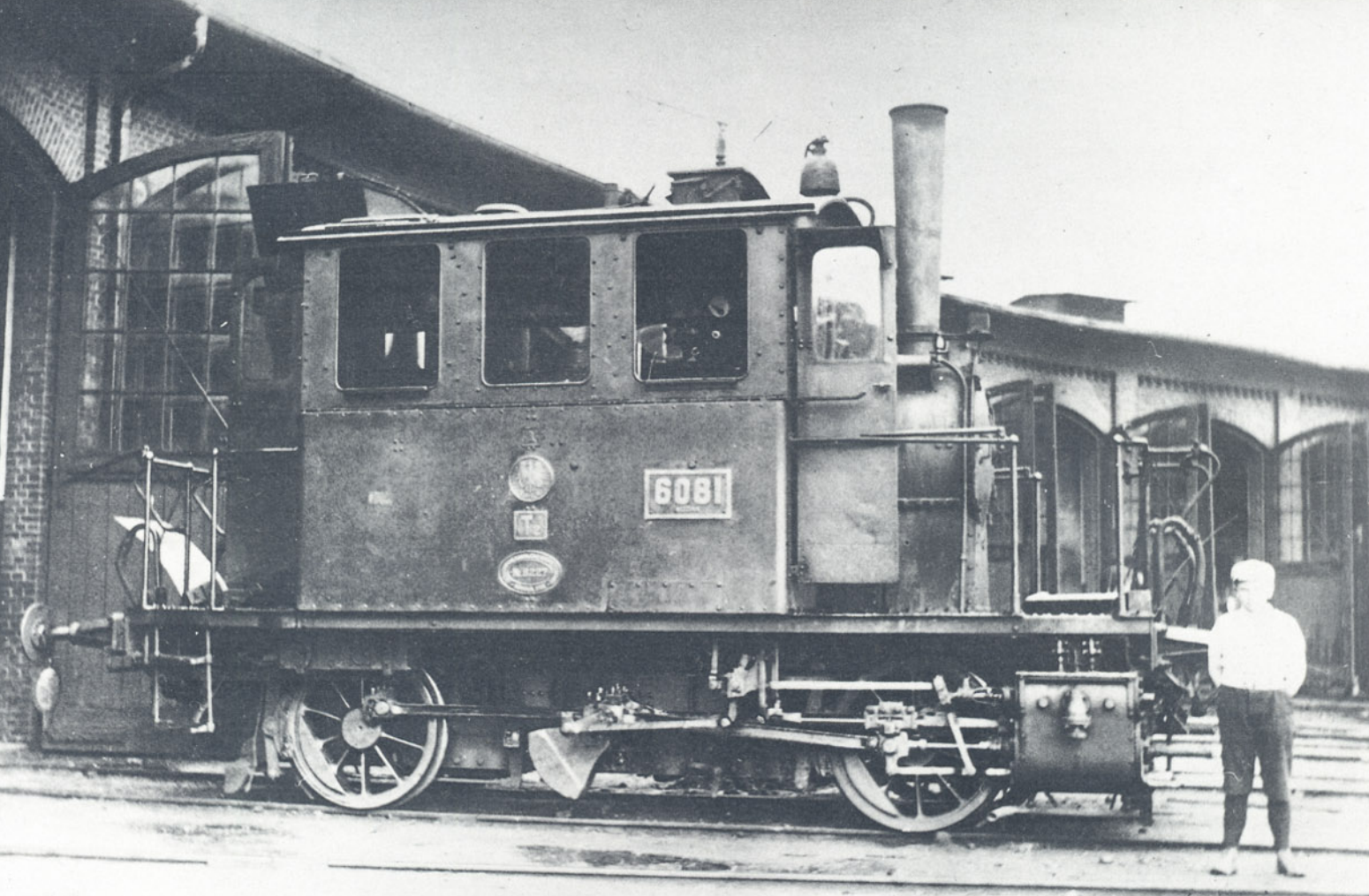


Bild 1: Einer der beiden „Glaskästen“ der KED Altona. 1909 baute Krauss nach dem Vorbild der bayerischen Ptl 2/2 unter der Fabriknummer 6227 die (T 2) Altona 6081.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

# Die preußischen „Glaskästen“

In dem interessanten Artikel von Herbert Rauter über die Naßdampf-Tenderlokomotiven der Preußischen Staatseisenbahnen im Eisenbahn-Journal 7/1984 findet sich auf Seite 35 ein Hinweis auf die preußischen „Glaskästen“. Da ich mich seit einigen Jahren mit der Geschichte dieser Maschinen beschäftige, möchte ich einige Angaben zum Verbleib nachtragen: Die Elberfelder 6041 kam wie erwähnt zur Hammer Hafenbahn. Im 1914 eröffneten Hammer Hafen am Datteln-Hamm-Kanal verkehrten zunächst nur Loks der Firma

Westfälische Drahtindustrie (WDI). 1917 wurde – angeblich über einen Berliner Händler (Erich am Ende?) – von der Stadt unsere kleine Maschine als Nr. 1 erworben. Sie wurde in Hamm „Gartenlaube“ genannt, was nahelegt, daß sie zumindest anfänglich ihr charakteristisches Äußeres bewahrt hatte. 1922 übernahm die Stadt Hamm selbst die Hafenbahnbetriebsführung. Da die Maschine zu leicht für den Hafendienst war, wurde sie am 11. Juni 1923 an das Sägewerk Schnepfer & Isphording in Hamm verkauft. Den Dienst im Hafen

übernahmen nun zwei ehemalige Zahnradloks der Halberstadt-Blankenburger Eisenbahn aus den Baujahren 1887 und 1906. Der „Glaskasten“ selbst machte sich noch einige Jahre bei der genannten Firma nützlich und wurde zu Beginn der dreißiger Jahre bei der Firma Albert Halle im Hammer Hafen verschrottet.

Über die beiden Altonaer „Glaskästen“ 6081 und 6082 liegt bisher nur eine „Sichtmeldung“ vor. Ende 1923 / Anfang 1924 tauchte eine der beiden Loks bei der Uetersener Eisenbahn in Schleswig-Holstein auf, wurde aber sehr bald wieder abgegeben. Sie erwies sich durch ihren langen Radstand von 3200 mm für die engen Kurvenradien der Stadtstrecke dieser Bahn als ungeeignet. Die Uetersener Eisenbahn hatte bereits in der Vergangenheit eine ganze Reihe „Exoten“ in ihrem Bestand, so z. B. zwei Dampftriebwagen der Teltower Kreisbahnen und mehrere Kastenlokomotiven. Bemerkenswert war sicher auch die Beförderung von Güterwagen auf normalspurigen (!) Rollböcken wegen der engen Kurvenradien. Ob einer der „Glaskästen“ in Uetersen nur probeweise im Einsatz war oder ob er gekauft wurde, ist bis heute ungeklärt. Für einen Kauf spricht die Tatsache, daß 1923 zwei Loks verkauft und zwei Loks erworben wurden, von denen nur eine preußische T3 mit der Betr.-Nr. 2 bekannt ist, die ebenfalls von der Direktion Altona stammte. Als Betriebsnummer für den Glaskasten käme wahrscheinlich 1 (in zweiter Besetzung) in Frage, nachdem Lok 1 (Erstbesetzung) vermutlich

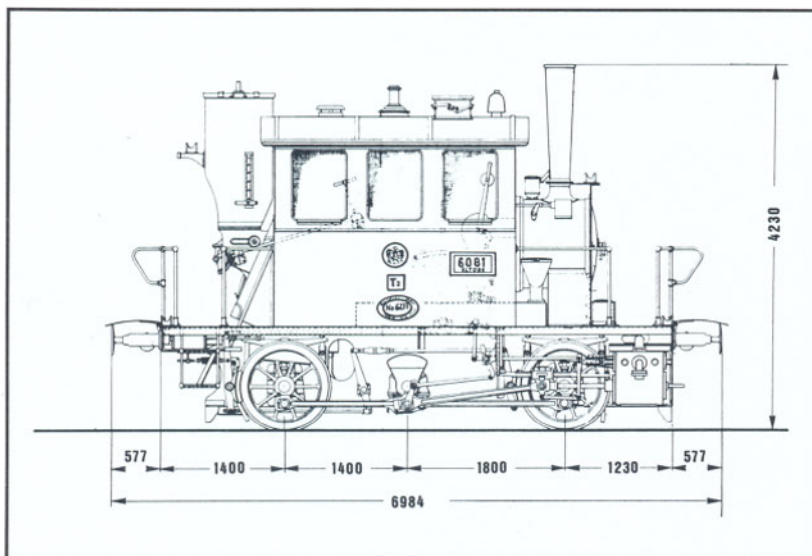


Bild 2: Skizze der preußischen Bauform des „bayerischen Glaskastens“. Insgesamt wurden beschafft: (T 2) Altona 6081 und 6082 und (T 2) Elberfeld 6041 (2. Besetzung). (1909 von Krauss gebaut, Fabriknummern 6227 – 6229).

Zeichnung: Obermayer





**Bild 3:** Der preußische Glaskasten von Rai-Mo mit passendem preußischem Waggon. Hinter der Lokomotive ein kombinierter Personen-Gepäckwagen von Rai-Mo. Nachfolgend ein „Fleischmann-Preuße“ jeweils in der richtigen Länderbahn-Farbgebung.

**Bild 4:** Der Glaskasten hat an der Endstation umgesetzt und befördert nun eine andere preußische Nebenbahn-Garnitur zurück. Hinter der Lok ein zweiachsiger Abteil-Personenwagen mit Bremserhaus von Rai-Mo. Dahinter ein preußischer Personen-Durchgangswagen von Fleischmann.

vor 1923 ausgeschieden war. Wenngleich über die bayerischen Preußen bisher nur fragmentarische Angaben vorliegen, so kann man doch sagen, daß sie eine sehr interessante Lebensgeschichte hinter sich haben und den preußischen Lokomotivpark um einen Farbtupfer bereichert haben.

**Dr. Wolfgang Fiegenbaum**

Literatur:  
Lichte & Ungerbieler: Die Uetersener Eisenbahn. 100 Jahre Eisenbahngeschichte zwischen Uetersen und Tornesch. Hamburg 1973.  
Moll & Wenzel: Die Baureihe 89.70 (preußische T 3). Freiburg 1981.  
Berkemeier: Städtische Hafenbahn Hamm. In: Die ganz kleinen Eisenbahnen, Heft 3 (1973), S. 48–52. Gifhorn 1973.



**Bild 5:** Eine weitere hübsche preußische Nebenbahn-Garnitur, die mit einem zusätzlichem Güterwagen auch als GmP gefahren werden könnte. Der Rai-Mo-Glaskasten, den es jetzt in der preußischen Version als Bausatz gibt, verfügt über eine messinggeätzte Beschriftung und mehrere Messinggußteile gegenüber der früheren preiswerteren bayerischen Ausführung.

Bilder 3, 4 und 5: W. Kosak





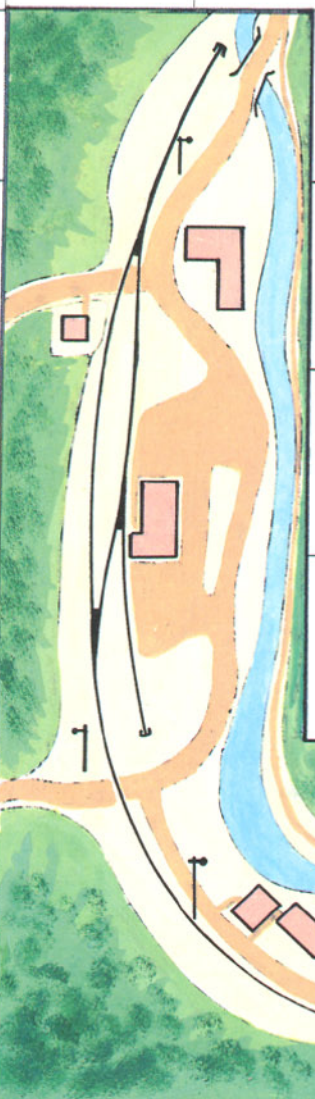


# Einmal Hölle und zurück

## Entwurf einer H0-Anlage auf $3 \times 4$ Meter Grundfläche

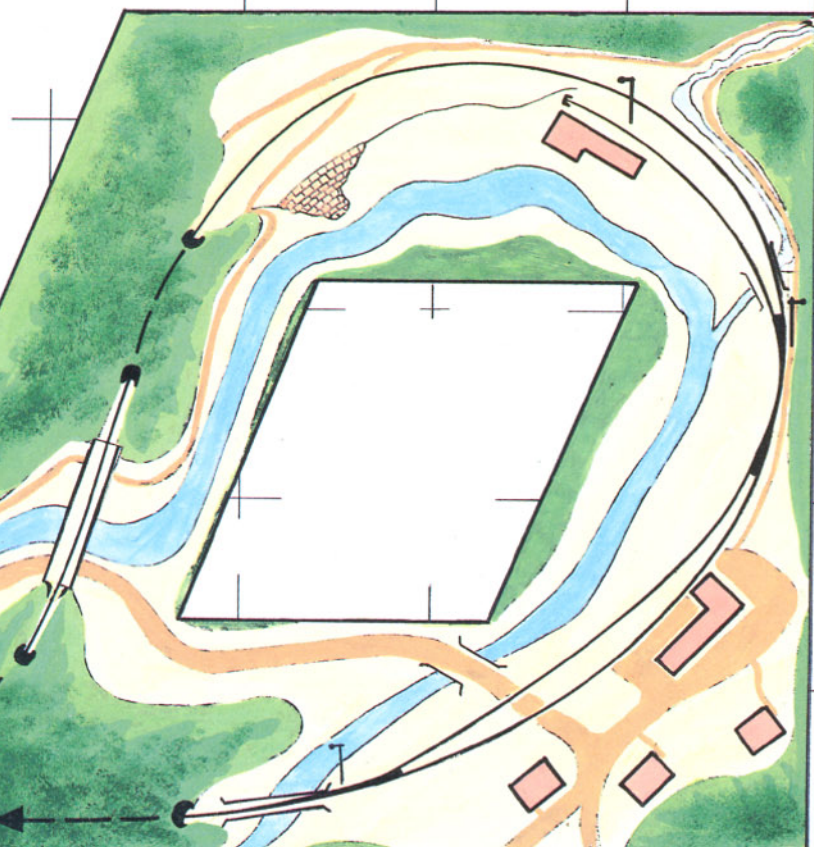
Liebhaber hektischen Modellbahn-Großstadtbetriebs werden vermutlich den „Leibhaftigen“ höchstpersönlich für den Urheber dieses Anlagenentwurfs halten: Wer an der kleinen

Eisenbahn den Nervenkitzel gleichzeitiger Ein- und Ausfahrt mehrerer Intercityzüge über die Weichenstraßen seines Kopfbahnhofs genießt, dem mag die gemächliche Bummeltour



**Bild 1:** Die Mühle „Hölle“, die noch heute im recht guten Zustand existiert.

**Bild 2:** Plan der „Höllen-Wunschanlage“ unseres Mitarbeiters Willy Kosak.







mit der 86er und einem Drei-Wagen-GmP von Lichtenberg nach Hölle teuflisch langweilig erscheinen.

Immerhin beträgt die Streckenlänge in H0 stolze 10 Meter, die bei einer Höchstgeschwindigkeit von 40 – 50 km/h erst einmal bewältigt sein wollen.

Nebenbahn-Romantiker werden dagegen unterwegs schon eher auf ihre Kosten kommen. Dafür sorgt der Grundgedanke des Entwurfs: Viel Landschaft – wenig Eisenbahn, das Ganze möglichst vorbildnah gestaltet. Natürlich stellt diese Anlagenskizze nichts anderes als einen Vorschlag dar, den ein jeder nach Herzenslust verändern mag. Also: Bitte einsteigen – der Schneider Schorsch nimmt uns auf seiner Tour im Führerstand der 86er mit. Die Fahrt beginnt im reizvoll gelegenen Bahnhof Lichtenberg, der mit drei Weichen und einem – nicht unbedingt notwendigen – Ausfahrtsignal als Musterbeispiel sparsamen Nebenbahn-Baus gelten darf. Mit rund 800 Millimetern reicht die Nutzlänge des Bahnsteiggleises durchaus für einen GmP. Wer längere Ausflugszüge einsetzen möchte, wird ganz einfach den Gleisstumpf ein wenig kürzer ausfallen lassen und die Ausfahrweiche in Richtung Hölle näher an den Bahnübergang rücken (siehe auch Dioramen-Gleisplan "Lichtenberg" in Journal 4/85). Dadurch gerät zwar der mit einem Lademaß versehene Gleisstumpf am Güterschuppen ein wenig kürzer; trotzdem finden dort noch immer mehr Güterwagen Platz, als normalerweise an solch einer kleinen Station abgefertigt werden.

Kaum hat unser GmP den Bahnhof Lichtenberg verlassen, kann der Schneider Schorsch

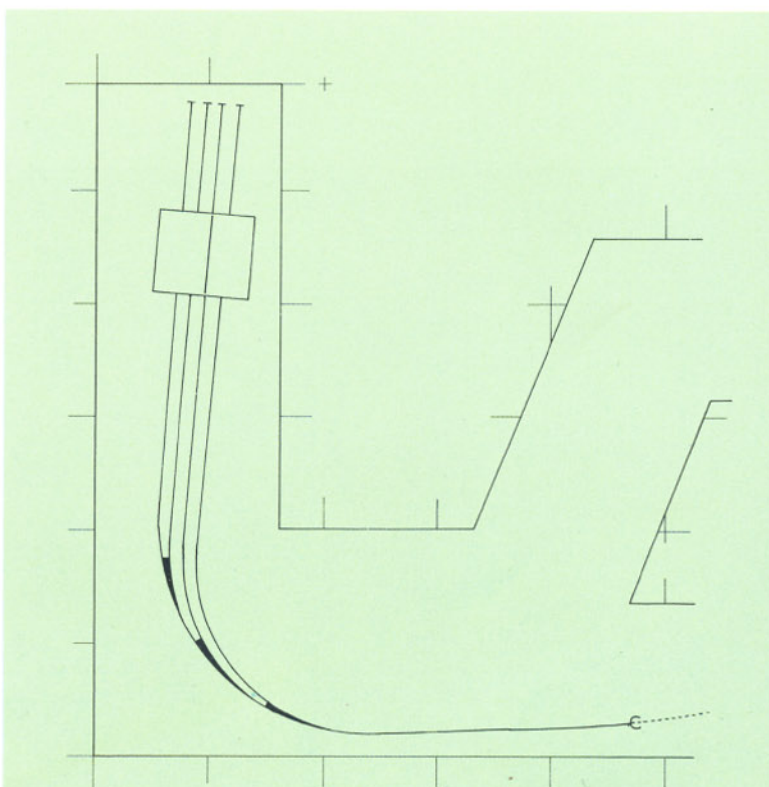
den Regler schließen: Gleich nach dem Straßenübergang beginnt ein großzügiger 1000-mm-Radius, der in leichtem Gefälle liegt. „Halt“, werden jetzt die Journal-Leser und andere Kenner der Vorbildszene dem Meister Schorsch zurufen, „in Wirklichkeit geht's doch hier bergauf“. Das ist zwar richtig, allerdings

liegt beim Vorbild auch unter der Station Lichtenberg kein Schattenbahnhof. Bei unserem Entwurf ist die Fließrichtung der Selbitz kurzerhand umgedreht worden, um unter den Gleisanlagen des Bahnhofs Lichtenberg genügend Platz für die „Untergrund-Station“ zu finden. Deshalb führt im Modell die Strecke

**Bild 3:** Recht verrotten ist leider heute das alte Mühlenrad und auch kaum zugänglich.

**Bild 4:** Ähnlich wie beim nachfolgenden Jerusalem-Beitrag ist auch hier der Mühlenbach durch ein Gebäude überbrückt.

**Bild 5:** Unterirdischer Anschlußteil des Kosakischen Anlagenentwurfes. Innerhalb des Tunnelfelsens geht es abwärts in den unterirdischen Abstellbahnhof. Der übrige Anlagenteil könnte natürlich auch unterirdisch genutzt werden.







**Bild 6:** So idyllisch liegt die Höllenmühle vom Bahndamm aus gesehen.

nach Hölle bergab.

Also rollt unsere 86er im Leerlauf am Einfahr-signal aus Richtung Hölle vorbei. Wer es nicht ganz weglassen will, kann das Flügelsignal etwa in Höhe der Mühle plazieren, die unterhalb des Bahndamms in einer Flußbiegung liegt. Bald darauf verschwindet der GmP im Portal des Kesselfelstunnels, wo – den Augen des Betrachters verborgen – mit rund 750 mm Radius der engste Bogen unseres Entwurfs liegt. Es empfiehlt sich, den Kesselfels innen hohl zu gestalten: Zugriff von unten ist im Pannenfall an dieser Stelle notwendig. Schließlich führt auch die Zufahrt zum Schattenbahnhof durch das Kesselfels-Massiv. Beim Verlassen des Tunnels fällt der Blick auf einen der landschaftlich reizvollsten Abschnitte unserer Bahnlinie: Kaum taucht die 86er aus dem Portal des Kesselfels-Tunnels auf, poltert sie über die dreibogige Natursteinbrücke, die den Lauf der Selbitz überquert, um gleich darauf im Kanzelfels-Tunnel zu ver-

schwinden. Dann schwenkt die Maschine in den 1400-mm-Radius ein, der sich zur Bahnhof-Einfahrt Hölle auf etwa 750 bis 800 mm verengt. Gleich nach dem Einfahrtsignal rumpelt die Maschine über eine Bogenweiche, die zu einem – beim Vorbild nicht vorhandenen – Werksanschluß führt.

Am Hausgleis in Hölle wartet schon der Führer einer weiteren 86er geduldig auf die Ankunft unseres GmP. Er darf erst in Richtung Lichtenberg abfahren, wenn der Schneider Schorsch seinen „Bock!“ am Bahnsteiggleis zum Stehen gebracht hat. In der Endstation Lichtenberg nämlich sind zwei lokbespannte Züge des Guten schon zuviel: Für eine zweite Zuggarnitur weist das Hausgleis in Lichtenberg nicht die notwendige Länge auf. Zugkreuzungen sind dagegen in der Station Hölle durchaus denkbar: Das im Bogen (Radius etwa 1400 mm) gelegene Hausgleis weist, ebenso wie das Bahnsteiggleis, eine Nutzlänge von rund 1100 mm auf. Nun wird

es Zeit für den Schneider Schorsch, im Untergrund zu verschwinden: Über eine eiserne Flußbrücke führt die Trasse in ein verstecktes Portal des Kesselfelstunnels. Nach einer knapp ein Meter langen Geraden mündet die Strecke in die Einfahrt des Schattenbahnhofs, dessen vier Gleise an drei Bogenweichen (Radius 900/750 mm) anschließen. Drei dieser Abstellgleise sind mit Entkuppeln ausgerüstet, das vierte Gleis dient als Lok-Umfahr-gleis.

Das Umsetzen der Triebfahrzeuge erfolgt über eine Schiebebühne, es kann aber auch eine Drehscheibe eingebaut werden. Damit die Zuggarnituren nicht nachrollen können, muß die tiefste Stelle des Schattenbahnhofs etwa auf halber Länge der Abstellgleise liegen. Wem dieses Verfahren zu riskant erscheint, der kann natürlich die Schattenbahnhofs-gleise auch am Ende in eine Weichenstraße münden lassen. Entsprechende Aus-sparungen in der seitlichen Verkleidung des Anlagenunterbaus sorgen dafür, daß das An- und Entkuppeln der Fahrzeuge jederzeit auch von Hand durchgeführt werden kann.

Vor dem Griff zur Werkzeugkiste noch ein paar Daten zum Entwurf der Anlage: Die eing-leisige Nebenbahn-Linie führt vom End-bahnhof Lichtenberg über den Durchgangs-bahnhof Hölle zu einem unterirdischen Ab-stellbahnhof. Der Unterbau bildet die Form einer eckigen „6“. Um im Bereich Kanzelfels/ Kesselfels/Bahnhof Hölle möglichst vorbild-nahe Kurvenradien zu erreichen, ist eine Ein-stiegsöffnung vorgesehen.

Als Gleismaterial käme Flexgleis diverser Hersteller in Frage. In jedem Fall sollten mög-lichst schlanke Weichen (Roco, Shinohara) zum Einbau verwendet werden. Besonders geduldige Modellbahner könnten auch auf den Gedanken kommen, im sichtbaren Be-reich Selbstbaugleis auf Holzschwellen zu verlegen.

Geduld ist bei diesem Anlagenentwurf ohne-hin notwendig: Es sei daher empfohlen, ein solches Projekt in Teilstückbauweise aus ein-zelnen Dioramen zusammenzusetzen.

Schließlich gilt es – dem Landschaftscharakter entsprechend – ausgedehnte Waldungen anzulegen, viel Landschaft zu gestalten und sämtliche Kunstbauten – Brücken, Tunnel-portale und Vermauerungen – im Eigenbau zu erstellen. „Do it yourself“, heißt es auch bei den Empfangsgebäuden und einem beson-ders reizvollen Mühlenhaus, das beim Vorbild in der Nähe des Bahnhofs Hölle an der Selbitz steht. Es ist zwar in unserem Entwurf nicht eingezeichnet, könnte jedoch recht wirkungs-voll vor der Zufahrt zum Schattenbahnhof pla-ziert werden.

Liebhaber fränkischer Fachwerkmühlen-Ro-mantik sollten für den Nachbau der Hölle-Mühle allerdings genügend Platz reservieren. Der gesamte Komplex besteht nämlich aus einem stattlichen Fachwerk-Wohngebäude, einem ebenfalls in Fachwerk-Bauweise ausgeführten Lagergebäude sowie einem hölzer-nen Werkstatt-Anbau, an dessen Rückwand das Mühlrad angebracht ist. Dieses Werk-statt-Gebäude weist einen Steinanbau jünge-ren Datums auf. Hier können sich durstige Höllental-Wanderer an einem Schluck Höllen-sprudel laben. Außerdem sind an das Fach-werk-Lagergebäude niedere Holzschuppen angebaut. Platzbedarf des gesamten Mühlen-ensembles in Baugröße H0: etwa 30 x 50 Zen-timeter.

**W. Kosak**

**Bild 7:** Die traurigen Überreste des ehemaligen Mühlrades in Richtung des Mühlenkanals gesehen.

**Bilder 1 – 7: Willy Kosak**







**Bild 1:** Vor dem brückenähnlichen Mühlengebäude teilt sich der Mühlenkanal, links zweigt der kleine Kanal ab, der dem Mühlrad das antreibende Wasser zuführt.



**Bild 2:** Wasserunterlauf an der Mühle. Hier stürzt das aufgestaute Wasser über ein Wehr und in der Mitte der unteren Bildhälfte vereinigt sich das Mühlenkanalwasser wieder mit dem Bach.

# Kunstvoller künstlicher Wasserfall

Nachdem das Thema Mühle schon im vorangegangenen Beitrag über die „Hölle“ angesprochen wurde, fügen wir hier aus aktuellem Anlaß noch eine neue Arbeit unseres Mitarbeiters Franz Jerusalem an. Zum einen, weil die vor ca. zwei Jahren veröffentlichte Mühlen-Serie bei unseren Lesern ausgezeichneten Anklang fand, zum anderen, weil in unserer Serie über künstliches Wasser das Thema Wasserfall noch nicht erschöpfend behandelt wurde. Herr Jerusalem hat aber auch zu diesem Thema eine interessante neue Arbeitsmethode erprobt.

Die Mühle ist also diesmal nicht Vordergrund des Artikels. Der Beitrag vermittelt jedoch hinsichtlich Materialbenutzung und Verwendung von Vorhandenem neue Aspekte zum Einbau und zur Anwendung eines völlig anderen Mühlen-Typs. Die hier gezeigte Mühle ist, ähnlich einer Brücke, über den Bach oder Fluß gebaut, während die früheren beiden Mühlen von Herrn Jerusalem sich jeweils an Bachufern befanden. Diesmal dienen zum

Bau in erster Linie vorhandene Bausatzbauteile von Pola als Grundelemente. Da ist der Lokschruppen mit Anbau, Artikel-Nr. 601, und der Bahnhof Unterstetten, Artikel-Nr. 652. Des weiteren wurden Heki-Dur-Platten Nr. 7005 und 7011 verwendet. Das Bahnhofsgelände spendete nur das obere Stockwerk des Hauptgebäudes, wobei die Dachform jedoch etwas verändert wurde. Als Werkstattanbau kamen die Lokschruppenwände mit deren Fenstern zur Verwendung. Diese Teile wurden auf einen neuen Unterbau gestellt, der aus durch Hartkarton verstärkten Heki-Dur-Platten vorgefertigt wurde, zunächst auf einer ebenen Grundplatte. Die spätere Geländeform des Wasserlaufes wurde jedoch bereits berücksichtigt. Besonders bemerkenswert ist die Gewölbegestaltung, die schon bei unserem Schiffs-Hebewerk in derselben Baumethode angewendet wurde. So wurde der Fluß und der Zulauf für das Mühlrad auf eine Weise überbrückt, wie man es nach unserer Meinung wohl kaum realistischer nachahmen kann.

## Wasserfallgestaltung

Nun kommt der interessante Teil, der erklärt, wie der überaus natürliche Wasserüberlauf, also der kleine Wasserfall in der schon bekannten Gießharzmethode ausgeführt wurde. Vorweg ein wichtiger Hinweis zu den Vorbereitungsarbeiten des Wasserlaufes.

Im Bereich des Heki-Dur-Materials muß mindestens zwei- bis dreimal Leim als Isolierung aufgetragen werden, denn sonst können verheerende Folgen auftreten. Wie schon früher beschrieben, würde sich das Gießharz schneller auf Nimmerwiedersehen in den „Untergrund“ verflüchtigen, als Ihnen lieb ist. Nun zum Überlauf. Zunächst nimmt man ein passendes Stück Heki-Dur-Nr. 7005 (Steine senkrecht zum Wasserlauf). Als nächstes einen Streifen klare Plastikfolie, die ähnlich einer Gardine in möglichst enge Falten zusammengelegt wird. Dieses Stück Folie mit den „Gardinenfalten“ wird senkrecht vom Mauerstreifen in Richtung zum Wasserlauf eingeklebt. Der so entstandene Rohling wird nun









**Bild 4:** Seitenansicht der Sägmühle.

**Bild 6:** Hier nochmals von derselben Seite, jedoch von oben aufgenommen, ist die Gebäudeanordnung klar erkennbar.

**Bild 3:** Totalansicht des Mühlenbaches mit dem hervorragend gelungenen Wasserfall.



**Bild 5:** Der eigentliche Sägebetriebsraum überbrückt den Bach.

**Bild 7:** Der Betriebsraum der Säge entstand hauptsächlich aus Teilen des einständigen Pola-Lokomotivschuppens.

**Bilder 1 – 7: F. Jerusalem**





als Überlauf an seinen endgültigen Platz etwas schräg im Flußlauf unter der Mühle montiert. Davor muß natürlich das Bach- oder Flußbett schon nach den früher beschriebenen Methoden vorbereitet worden sein. Nun beginnt das Vergießen, also das Füllen des Flußbettes mit Gießharz. Im oberen Bereich (Zulauf) wird nun bis zur Höhe des Überlaufes Gießharz eingefüllt und anschließend mit einem weichen Pinsel die „Gardinenfalten“ am Wehr mit Gießharz überpinselt. Diese Prozedur soll mindestens zwei- bis dreimal wiederholt werden, und nach dem letzten Arbeitsgang werden vor dem endgültigen Austrocknen noch winzige Wattestückchen – weit auseinander gezupft – am Fuß des Überlaufes

als Gischt angelegt. Hier können noch Verbesserungen vorgenommen werden, indem man mit einem kleinen spitzen Holzstäbchen noch flüssige Reste des Gießharzes am Schluß in die Watte eintropfen läßt. Wenn man vorsichtig und mit Sorgfalt arbeitet, müßte der gleiche Effekt wie auf den Abbildungen gezeigt, erzielt werden. Wenn Sie genau hinsehen, werden Sie jedoch feststellen, daß vor dem Fotografieren noch ein kleiner optischer Fehler unterlaufen ist. Bei einem so munter fließenden Bach müßte eigentlich das Mühlrad „naß“ sein. Dieser Fehler wurde inzwischen durch Auftragen von etwas Klarlack behoben. Man kann natürlich auch etwas nicht zu flüssigen Kunststoffkleber verwenden.

Durch u. U. entstehende Fäden wird abtropfendes Wasser an den Mühlrad-Schaufeln imitiert. Vorsichtige Anwendung ist in diesem Fall jedoch unbedingt erforderlich, vor allem wenn es sich um ein aus Kunststoff gefertigtes Wasserrad handelt. Es sollen ja keine Kunststoff-Auflösungserscheinungen auftreten. Die asymmetrische Form des Geländeteils wurde dadurch erforderlich, weil diese Mühlenszene anschließend als fertiges Teil in eine Modulanlage eingefügt werden soll, auf die wir aber noch zu einem späteren Zeitpunkt in Text und Bild eingehen werden.

F. Jerusalem

## Mauers Mühlen-Eigenbau

Wie für viele Leser des Eisenbahn-Journals war auch für Thomas Mauer unsere 1983 erschienene Mühlenserie Anstoß zum Selbstbau. Genau gesagt, die Steinbach-Mühle aus dem Journal 4/83 von Herrn Jerusalem. Herr Mauer berichtet wie folgt:

Da ich zur damaligen Zeit selbst die Heki-dur-Platten angeschafft, jedoch noch nichts konkret geplant hatte, entschloß ich mich, ange-

regt durch die hübsche Idee von Herrn Jerusalem, ebenfalls zum Planen und Bau einer Mühle. Zuerst wurde eine H0-Zeichnung im Maßstab 1:1 erstellt, nach der dann Fenster und Türen aus den Sandstein-Mauerplatten ausgeschnitten wurden. Die Fenstermaße richteten sich nach denen von Kibri aus „Bastlers Fundgrube“ Nr. 4100/10. Vor dem Zusammenbau erhielten die Fenster und Mauern gleich den gewünschten Farbanstrich.

Und nun begann der Zusammenbau. Zum Kleben wurde der Styroporkleber Nr. 8 von Uhu benutzt. Zuvor sind schon die Ansatzstellen der Wände im 45°-Winkel abgeschnitten worden, damit die Mauerecken einwandfrei paßten und gut verklebt werden konnten. Der so entstandene Rohbau wurde mit Weißleim auf ein Stück Pappe geklebt. Die nicht sehr stabilen Heki-Platten wurden dann durch Innenwände aus Pappe stabilisiert. Diese In-

Bild 1: Herrn Mauer's Mühle stellt eine große Kornmühle mit Landwirtschaft dar. Hier die Ansicht von der Wasserradseite.







**Bild 2:** Recht romantisch ist diese Ansicht des Mühlenbaus mit anschließendem Getreidespeicher.



**Bild 3:** Das Wohngebäude des anscheinend recht wohlhabenden Müllers mit Gemüsegarten und Wäscheaufhänge.

nenwände tragen auch das Dach. Somit weist das Gebäude genügend Stabilität auf. Für die Erstellung des Daches wurde die Vollmer-Dachplatten-Imitation gewählt. Bei der Anfertigung des Mühlrades hielt ich mich in etwa an die Jerusalemsche Beschreibung im entsprechenden Journal. Nach dem Zusammenbau wurde die Mühle nun im Ganzen durch Farbe noch gealtert. Hier möchte ich gleich noch einen persönlichen Tip für die Farbverwendung geben. Ich ziehe Abtönfarbe der Plakafarbe vor, da diese wesentlich preiswerter ist. 1 kg

Abtönfarbe kostet ca. 4–5 DM und dürfte „ewig“ reichen. Das Ganze wurde nun auf einer 40 mm starken Styroporplatte mit der vorbereiteten Landschaftsgestaltung aufgesetzt. Diese Grundplatte wurde entsprechend den Gebäudeumrissen, des Baches und der Gelände-Unebenheiten vorher mit Spachtelmasse und Styroporstückchen aufgebaut. Nach Einfügen der Mühle wurden die Wiesen mit Heki-Streufasern (Sommer und Herbst) und die Wege mit gesiebter Gartenerde imitiert. Die Bäume entstanden, wie schon in den

Journalen 2–4/82 von Herrn Jerusalem beschrieben, aus Draht, Wolle und Sägemehl. Als Beflockungsmaterial diente „Foliage“ F 51 – F 54 von Woodlands.

Preisers H0-Menschen wurden dann zum Schluß auf dem 600 × 400 mm großen Diorama angesiedelt.

Der Zeitaufwand für die Gesamterstellung des Landschafts-Ausschnittes war erheblich. Doch für mich als interessierten Modellbahner und -bauer spielt die Zeit nur eine untergeordnete Rolle. Einmal mit dem Selbstbau begon-

**Bild 4:** Gesamtansicht des Mühlendioramas von Herrn Mauer. Der Gebäudeselbstbau ist sehr gut gelungen, jedoch die Tücke liegt im Objekt. Der kleine Mühlenbach ist auf der falschen Seite des Mühlrades gestaut. Durch das stillstehende Wasser würde auch ein Stillstand des Wasserrades eintreten. Ein kleines Mißgeschick, das in „der Hitze des Gefechtes“ schon einmal passieren kann. Das Versehen ist aber leicht reparabel. Der jetzige kleine Bachablauf am linken unteren Bildrand braucht nur durch Gießharz aufgefüllt werden und nach der vorher beschriebenen Jerusalem-Methode die jetzige Staumauer als Wasserfall umgestaltet werden, so daß also der Bach in der Gegenrichtung fließt. Und schon bekommt das Wasser den nötigen „Schuß“, um das Mühlrad anzutreiben. Ansonsten müßte auch der Bach auf der anderen Seite aufgestaut werden und das untere Wehr mit dem netten Entenweiher entfallen.







**Bild 6:** Auch ein kleiner Geräteschuppen, der im Hang eingebaut ist, wurde von Herrn Mauer nicht vergessen. Hier bewahrt der Müller seine Mahlsteine auf.

**Bild 5:** Weitere Ansicht des Wohnhauses mit angebautem Mühlenspeicher.

nen, gehört man zur Kategorie eingeschworener Modellbahner. Auch ich kann es nicht mehr lassen und habe schon die nächsten Arbeiten in Angriff genommen.

**T. Mauer**

**Bild 7:** Abendlicht durchflutet die hübsche Szene mit den nach der Jerusalem-Methode selbst gebauten Bäumen.

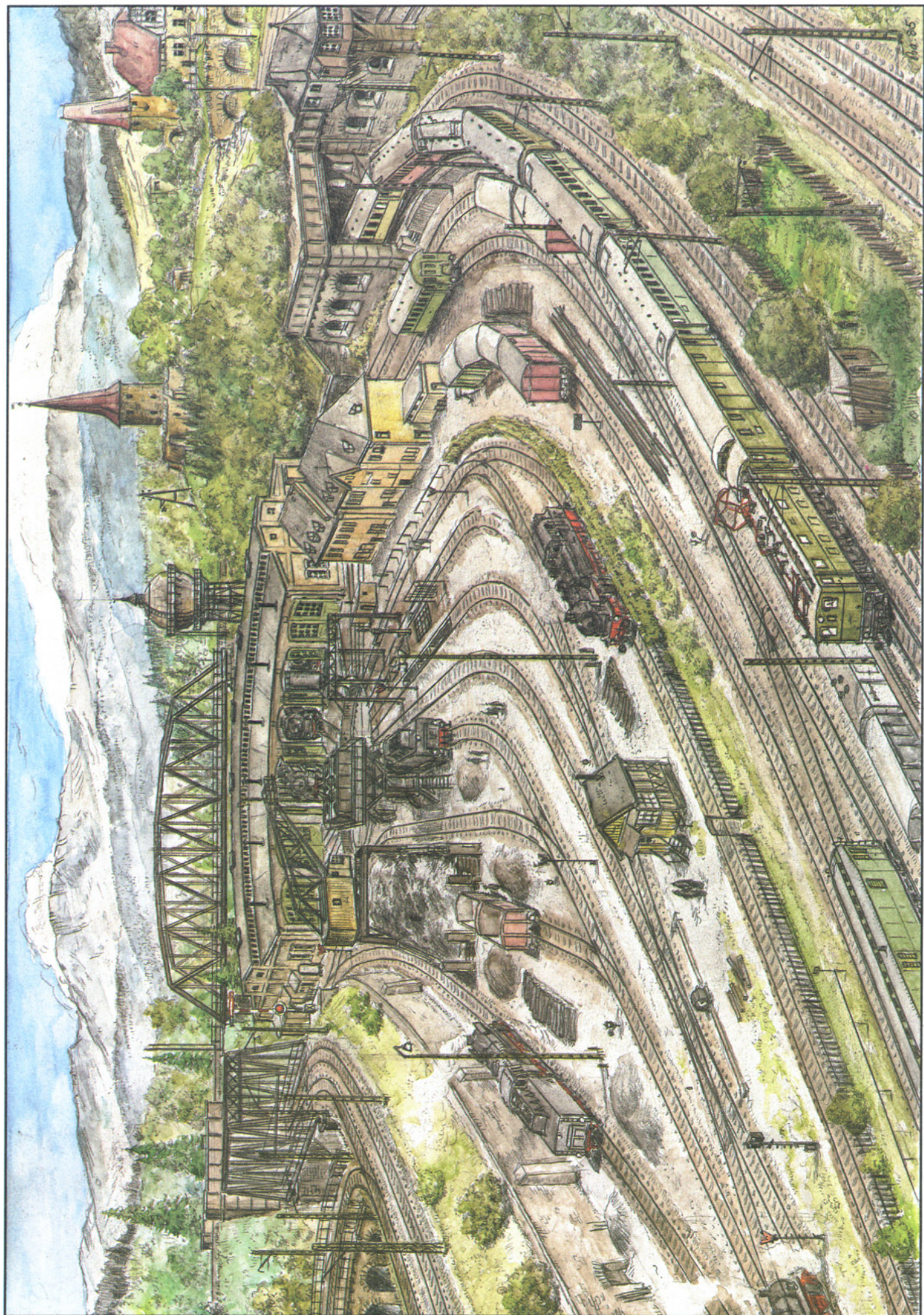
**Bild 8:** Für Romantiker ein Platz zum Träumen ist diese Mühle „im kühlen Grunde“ unter uraltem Baumbestand.  
**Bilder 1 – 8: T. Mauer**





(Füllseite)









# Bahnhofsimpressionen

## Mein Dampflokom-Bw

Ein besonderer Zauber war diesem Ort zu eigen: Die Geschäftigkeit der ausfahrenden und der vom Streckendienst heimkehrenden Dampfzöcher, der Geruch von Dampf und heißem Öl, die langsam „vor sich hin arbeitenden Speisepumpen, das Summen der zahlreichen Ventile. Alle diese Eindrücke vereinigten sich zu eben jener Atmosphäre, die die Eisenbahnfreunde so faszinierte.

Für viele war sicher allein diese Begeisterung Anreiz genug, ein Dampflokomotiv-Bw, ob nun als Ergänzung zu einer Modelleisenbahnanlage, als Diorama oder gar als Hauptthema im Kleinen zu verwirklichen. Bahnbetriebswerke stehen bei der großen Familie der Modellbahner nach wie vor im Mittelpunkt des Interesses. Das haben nicht nur die Auswertungen des Modellbauwettbewerbs ergeben, auch die gar wundersamen Erlebnisse des Schneider Schorsch dürften vielleicht dazu beigetragen haben, oder?

Ein gut durchgestaltetes Modell-Bw ist Blickfang und Aktionsbasis gleichermaßen. Es erscheint ferner realisierbarer als eine Bahnhofsanlage mit ihren extrem langen Bahnsteiglängen. Zwar unterliegen die einzelnen Behandlungsabläufe in der Regel einer

festen Reihenfolge, jedoch müssen diese nicht unmittelbar hintereinandergeschaltet sein. Damit kann die Anlage auch in der Breite angelegt werden, die einzelnen Stationen des Betriebswerkes werden durch ein- oder mehrmaliges Kopfmachen der Lokomotiven erreicht. Damit ist die Basis für interessante Rangierbewegungen innerhalb des Bw-Geländes gelegt. Solch' umständliche Lokbewegungen sind beim großen Vorbild recht unbeliebt. Erschwerte Betriebsbedingungen nennt man das. Vom Modelleisenbahner jedoch sind sie – als wertvolle Bereicherung seines Lokomotivbetriebes – geradezu erwünscht. Mein in Planung begriffenes Bw-Projekt ist ein Modell mit solchen „erschwerenden Betriebsbedingungen“. Es ist zwischen zwei Streckenabschnitten liegend, auf einer trapezförmigen Fläche vorgesehen und nach Fertigstellung als optischer Mittelpunkt der Gesamtanlage gedacht. Ursprünglich als Bw für gemischte Belegung vorgesehen, wurde dieser Gedanke später wieder verworfen, um damit das Risiko des schlechten Zugriffs bei montierter Oberleitung auszuschalten. Die Elloks werden später ihr eigenes Zuhause erhalten. Aufgrund der vorgegebenen Platzverhältnisse konnten die einzelnen Stationen des Bws nicht hintereinander, sondern lediglich nebeneinandergelegt werden. Erreicht werden sie

durch ein bis zwei Fahrtrichtungswechsel der Lokomotiven. Die Zufahrt zur Bekohlung kann sowohl direkt, als auch von einem kurzen Gleisstutzen her erfolgen. Um das Gleis entsprechend ausziehen zu können, wurde es durch eine Blechträgerbrücke (Sperrholz) verlängert. Zur besseren Orientierung möge hierzu die kleine Zeichnung dienen.

Eine ähnliche Situation habe ich übrigens im Bw-Bereich des Bahnhofs Köln-Gereon entdeckt. Der Prellbock des Gleisstutzens befindet sich unmittelbar am Endauflager der großen Brücke und ist durch eine Sh-2-Haltscheibe (beleuchtet) geschützt.

Zum Entschlackungs- und Besandungsvorgang müssen die Lokomotiven einen Fahrtrichtungswechsel auf dem vordergründigen Kopfgleis vornehmen. Die Stationen für Bekohlung sowie für Lösche, Ausschlacken, Wassernehmen und Besanden können auch über ein Umfahrgleis umgangen werden. Das Hauptausfahrgleis befindet sich an der äußeren rechten Seite des Gleisfeldes, unmittelbar neben dem Gebäude der Lokdienstleitung, das übrigens im Selbstbau nach einem Vorbild in Linz/Rh. entstand. Abstellgleise für Hilfszug und Bahndienstfahrzeuge vervollständigen die Anlage.

Ba.

Thema der nächsten Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals:

## 100 Jahre Frankenwaldbahn

Die umfassend illustrierte Sonderausgabe behandelt auf über 100 Seiten die Geschichte der Strecke Hochstadt-Marktzeuln – Probstzella. (Erscheinungstermin: August).

Preis: DM 15,80



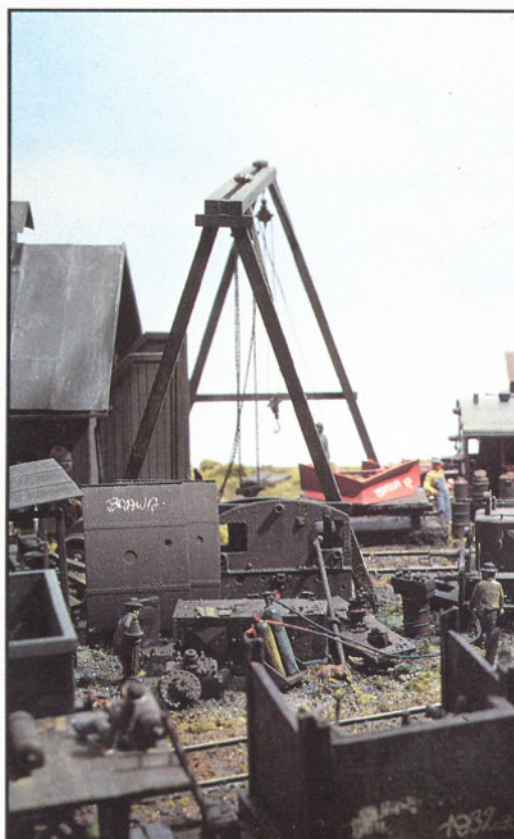


## Meisterhafter Schrottplatz von Brawa

Ein meisterhaft gestaltetes Kleindiorama fanden wir auf der diesjährigen Nürnberger Spielwarenmesse auf dem Brawa-Messestand. Auf einer Grundfläche von ca. 120 x 40 cm war ein Schrottplatz mit Gleisanschluß in vorbildlicher Form nachgebildet. Auf diesem

Schaustück findet man den größten Teil der Brawa-Neuheiten wie Kleinlokschuppen, Schrottbansen, Schrottladungen in den Waggons zusammengestellt. Es waren jedoch nicht nur diese an sich schon sehr interessanten Zubehörteile, die unsere Aufmerksamkeit

auf das Schaustück lenkten, sondern vor allem die Durchgestaltung des Dioramas, die davon zeugt, daß der Erbauer mit großem handwerklichen Geschick und mit einem offenen Auge für Vorbildsituationen an seine Aufgabe herangegangen ist. An diesem Diorama







stimmt einfach jede Detailszene, ob es sich nun um den leicht vergammelt wirkenden Lokschuppen handelt oder um das Zerlegen einer Köf II mittels Schneidbrenner. Alles ist vorbildgerecht nachgebildet.

Dieses Diorama zeigt wieder einmal, daß es möglich ist, auch auf einer kleinen Fläche ein Stück Eisenbahn so echt nachzubilden, daß man sich beim Betrachten der Bilder fragen muß, ob es sich hierbei um Vorbild- oder Modellaufnahmen handelt.

Wir hoffen, mit der Veröffentlichung dieser Fotos manchem Modelleisenbahner einige Anregungen zu geben, zumal ja die Gestaltung solcher oder ähnlicher Szenen durch die genannten Brawa-Neuheiten in Zukunft erheblich erleichtert wird.

**Text und Fotos: P. Schiebel**







Bild 1: Hier steht der Pw3i (Bay95/21) als H0-Modell. Man sieht, im Gegensatz zur Maßskizze, die rechte Wagenseite.

Foto: Dr. Hufnagel



## Reichsbahn-Bayern – selbstgebaut

Zu unseren bayerischen Personenwagen aus den Folgen 2 und 3 benötigen wir nun zur Vervollständigung Gepäckwagen (Tabelle 1). Der wohl am häufigsten anzutreffende dieser Wagen war der als Schnellzuggepäckwagen geborene, später in den P-Dienst abgewanderte Pw3i (Bay95/21), also ein Dreiaxler aus dem Jahre 1895, dem man in der geringfügig rekonstruierten Form von 1921 noch in den sechziger Jahren begegnen konnte (Skizze A und Bilder). Wenden wir uns ihm als ersten zu:

Sein schönes Trix-Modell liefert die Basis, denn an ihm sind nur wenige Kleinigkeiten zu ändern oder zu ergänzen. So ist beim Fahrge-

stell über die üblichen, in Folge 1 bereits beschriebenen Grundarbeiten hinaus nur der vordere Gasbehälter (unter dem Dachaufbau) zu demontieren, der hintere zu wenden, der Vacuum-Bremszylinder zu entfernen, und an der Mittelachse ist knapp über dem Lager auf beiden Seiten ein Trittbrett anzubringen. Auch am Wagenkasten gibt es kaum etwas zu tun:

- Faltenbälge abziehen, Übergangsgitter samt Übergangsblechen abtrennen und diese wieder anstecken: also Umbau von ü zu i.
- Luftsauger etc. entfernen und statt derer 5 Lampenkappen und einen Growe-Luftsauger aufstecken.
- Haltegriffstangen an den Endeinstiegen aus 0,8-mm-Draht biegen und anstecken.

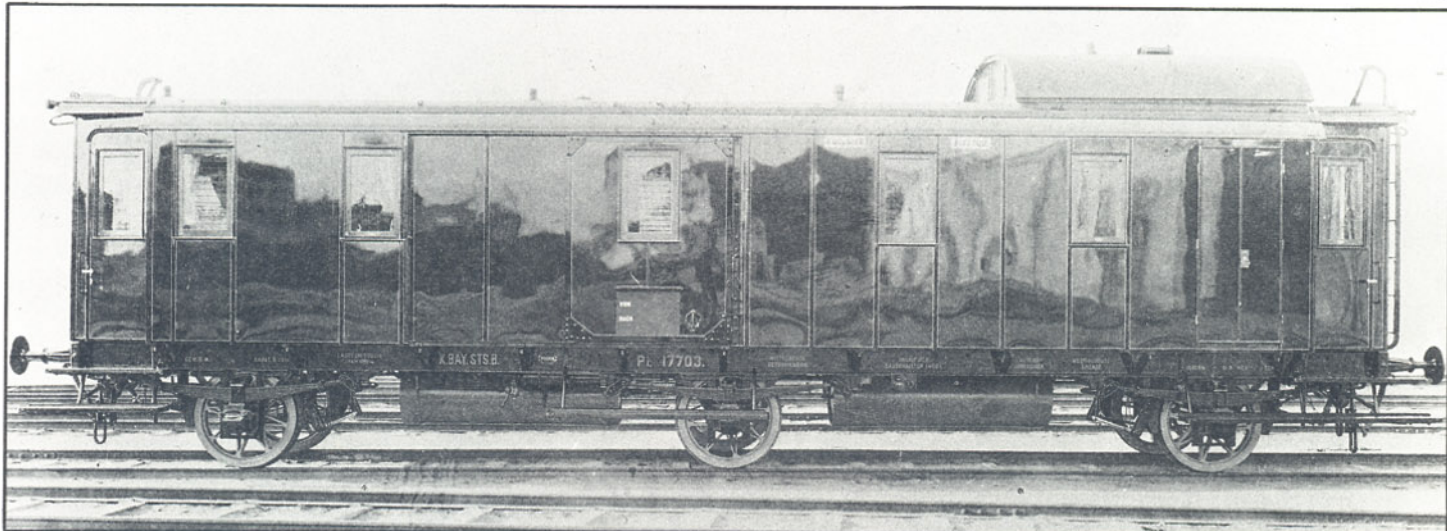
Der zweite Gepäckwagen ist kleinerer Bauart. Es handelt sich um den „Gepäckwagen für leichte Hauptbahn-Personenzüge“ von 1907, bei der DRG mit Pwi (Bay07/30) bezeichnet. Dieses „Packwager!“ lief auch oft auf Neben-

bahnen und war ebenfalls recht langlebig (Bild und Skizze B). Als Fahrgestell für das H0-Modell eignet sich das des 5005ers von Fleischmann sehr gut. Man kürze es gemäß Skizze C, klebe ein Ballastblech darauf, Puffer dran und einen Gasbehälter darunter. Die seitlichen Leisten oben an den Rahmenwangen sind mit kleinen Plastik-Profilstücken bis zu den Enden vor zu verlängern. Beim Wagenkasten ist der Selbstbau unumgänglich:

- Zwei Rechtecke aus 1 bis 1,5 mm starkem Polystyrol entsprechend Skizze D zurichten. Die Schiebetüren und -Rahmen stammen von den Fleischmann-5005ern, ebenso die beiden Stirnwände und die Trittbretter. Wenn man will, kann man auf jeder Seite eine der beiden Türen leicht geöffnet anbringen – das sieht so „echt“ aus – muß dann aber aus den Rechtecken entsprechende Ausnehmungen herausägen oder -feilen.
- Dach aus den glattgefeilten Dächern zwei-

Bild 2: Ein nagelneuer Pw3i (Bay95) verläßt die Tore des Herstellerwerkes in Nürnberg.

Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg



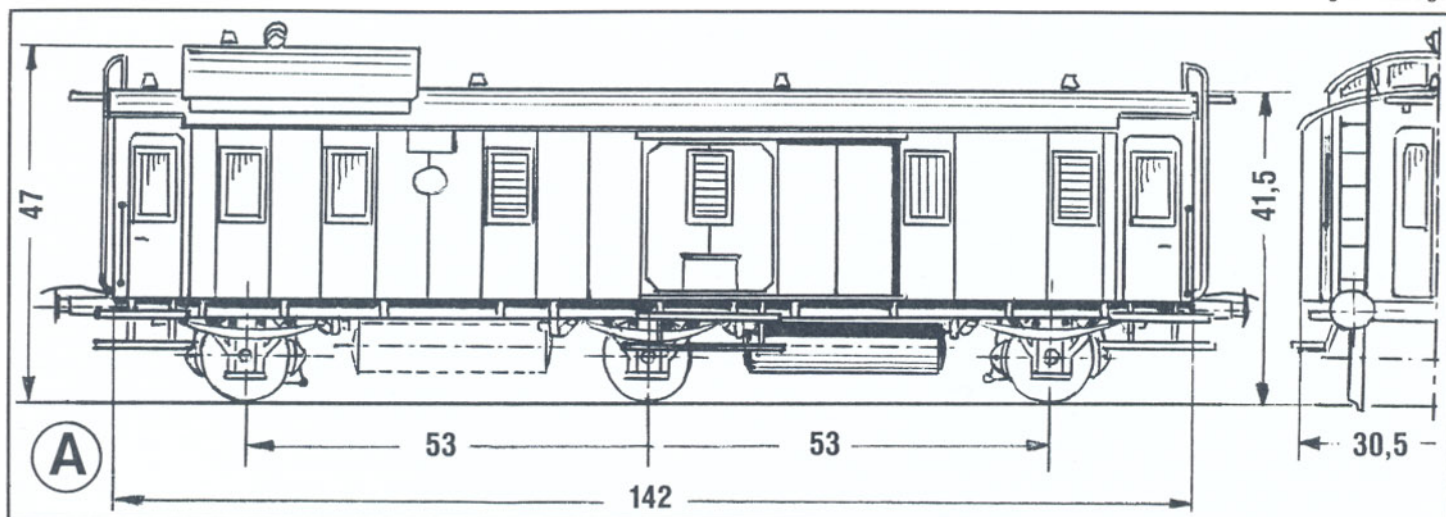




**Bild 3:** Die ÖBB hatte diesen nach Kriegsende in Tirol verbliebenen Pw3i (Bay95/21) nach einigen Jahren zum Werkstättenwagen 0723 umfunktioniert (5. 4. 1978, Zgfst. Wörgl).  
Foto: Dr. Hufnagel

**Bild 4:** Der Pw3i (Bay95/21) im Maßstab 1:87.

Zeichnung: Dr. Hufnagel



er Wiener Stadtbahnwagen von Kleinbahn (Nr. 370) stückeln und Lampenkappen und Growe-Luftsäuger aufstecken.

– Seitenwände, Stirnwände und Dach zu-

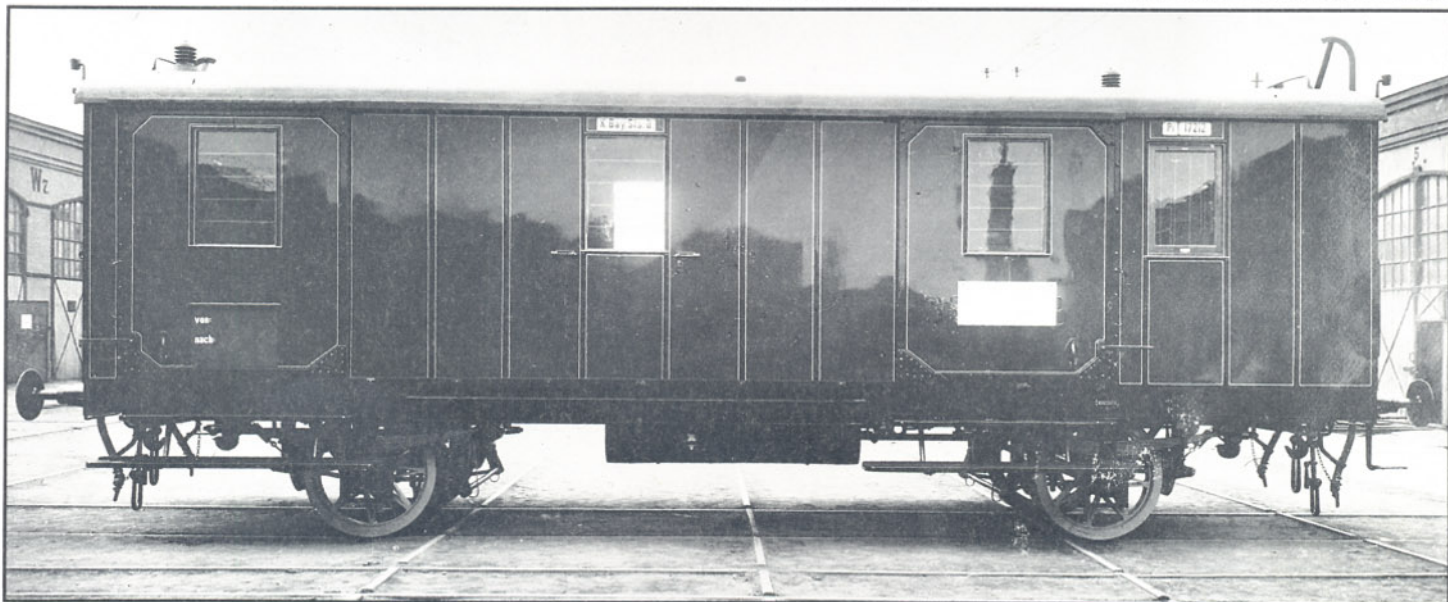
sammenkleben.

– Schiebetüren samt Rahmen, Winkel-Deckblechen (Ms-Profil von Schullern oder BRAWA) und Laufschielen (Ms-

Band) ankleben, Griffstangen aus 0,8-mm-Draht einstecken.

– Wagenkasten außen und innen bemalen.  
– Fenster einkleben. Am besten eignen sich

**Bild 5:** Vor den Werkhallen der MAN in Nürnberg glänzt ein Pwi (Bay07) unseres Berichts, frisch gebacken und im Kleide der K. Bay. Sts. B. Diese viertürige Ausführung des „Gepäckwagens für leichten Hauptbahndienst“ ermöglichte einen schnellen Umschlag der oft und zahlreich zu befördernden Milchkannen.  
MAN-Werkfoto, Sammlung Dr. Hufnagel





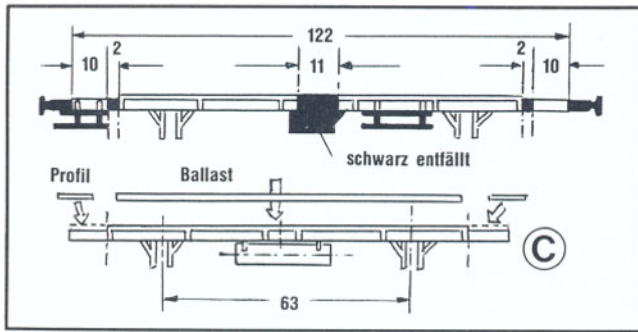


Bild 6: Was am Fahrgestell eines Fleischmann-5005ers geändert werden muß...  
Zeichnung: Dr. Hufnagel

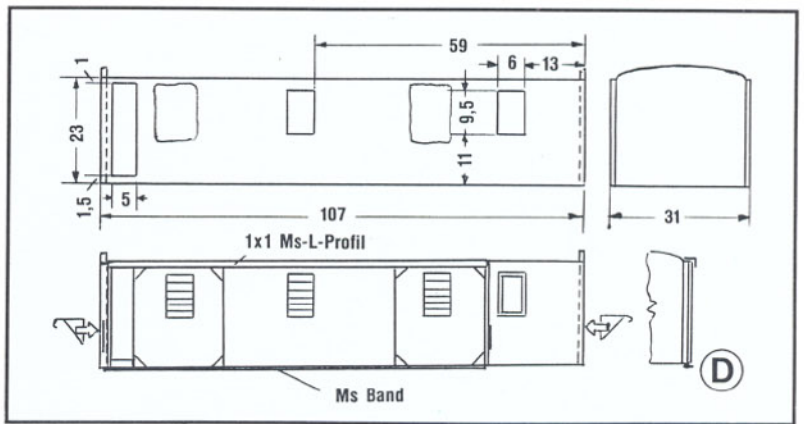
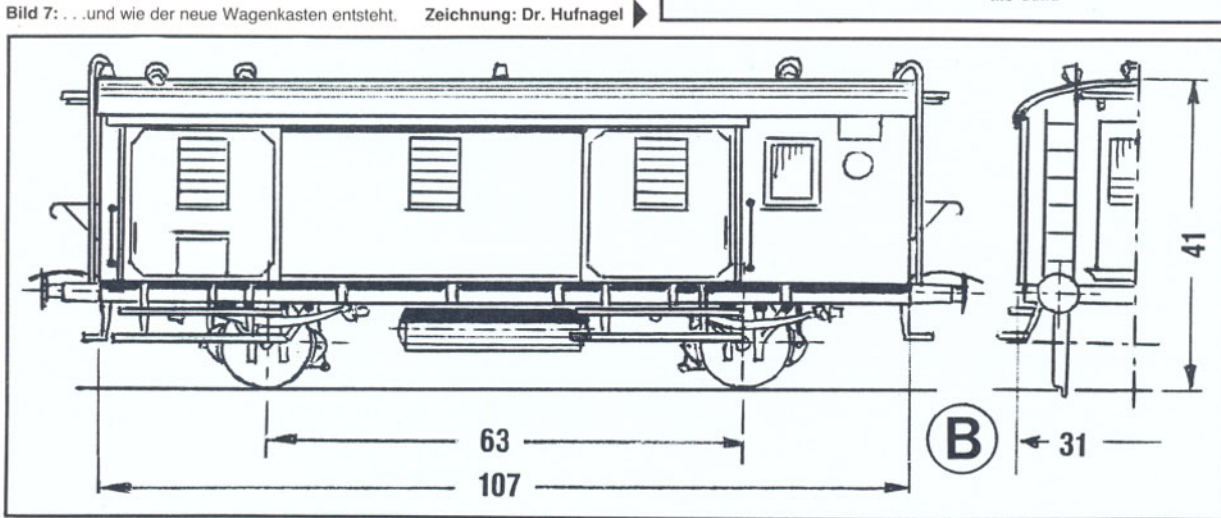


Bild 8: Der Pwi (Bay07/30)  
im Maßstab 1:87.  
Zeichnung: Dr. Hufnagel



die der o.g. Wiener Stadtbahnwagen, wobei die beim Vorbild fest angebrachten Gitter auf den Innenseiten durch Hinterkratzen waagerechter Rillen und Abschaben der Holzfarbe an den Rahmen imitiert werden.

- Kasten auf das Fahrgestell kleben.
- Trittbretter (von den Fleischmann-5005ern) unter den Türen an den Rahmen kleben.
- Übergangsbleche, Leitern und Übergangsgeländer (aus 1-mm-Ms-Band gebogen) anbringen.

Apropos Leitern. Hierzu noch ein Wort: Sicher finden sich in der Bastelkiste solche in allen Variationen. Aber am schönsten sind die von Märklin (siehe auch Eisenbahn-Journal 2/85, S. 73) Sie sind als flaches Teil unter der Nr.

Tabelle 1: Bedarfsliste für größere Teile

Gegenstand	Menge	Hersteller
DR-Personenzug-Packwagen Nr. 3734	1	Trix
Packwagen Nr. 5005	2	Fleischmann
Personenwagen Nr. 370	2	Kleinbahn

Tabelle 2: Bedarfsliste für größere Teile

Gegenstand	Menge	Hersteller
Personenwagen Nr. 370	1(*)	Kleinbahn
Packwagen Nr. 5005	1	Fleischmann
(*) Wer nur einen der beiden Pwi baut, benötigt 2 Stück. Wer beide baut, kommt mit insgesamt 3 Kleinbahn-370ern für die Dächer aus.		

Bild 9: So sieht er aus in H0: Der Pwi (Bay07/30).

Foto: Dr. Hufnagel





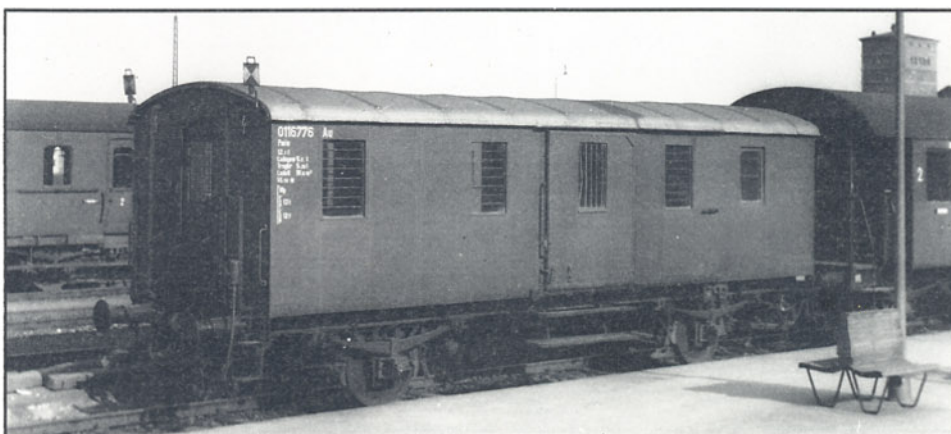
32 349, bzw. vorgebogen mit der Nr. 32 043 aus dem Ersatzteil-Sortiment prompt erhältlich.

Unser Bild zeigt das nun fertige Produkt.

Ab 1910 ließen die damaligen K.Bay.Sts.B. den Pwi (Bay07) in leicht veränderter Art nachbauen; von der DRG somit als Pwi (Bay10) bezeichnet. Für den Modellbauer ist an ihm von Bedeutung, daß anstatt 4 Schiebetüren nur mehr 2 vorhanden und Fenster- und Deckleistenanordnung etwas geändert sind. Fahrgestell, Dach und Stirnseiten, also

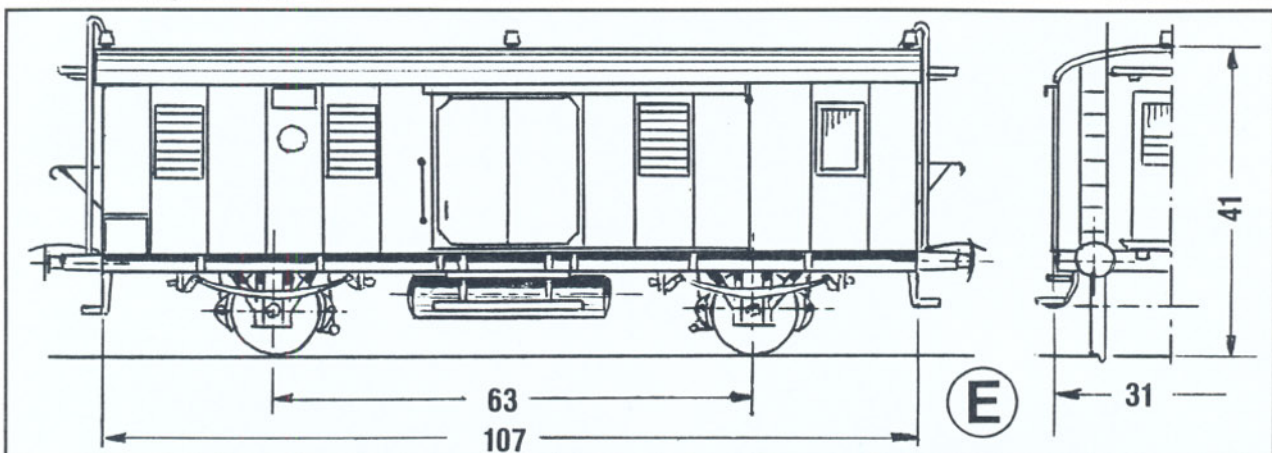
**Bild 10:** Reinhard Todt „schoß“ im April 1957 diesen Pwi der DB, der einen nahezu unveränderten Pwi (Bay10) und damit den jüngeren Bruder des Pwi (Bay07) darstellt. Sogar die Westinghouse-Bremse (Wpbr) besitzt er noch, nur elektrische Heizleitung und Beleuchtung sind neueren Datums.

Foto: Sammlung Dr. Hufnagel



**Bild 11:** Der Pwi (Bay10) im Maßstab 1: 87.

Zeichnung: Dr. Hufnagel

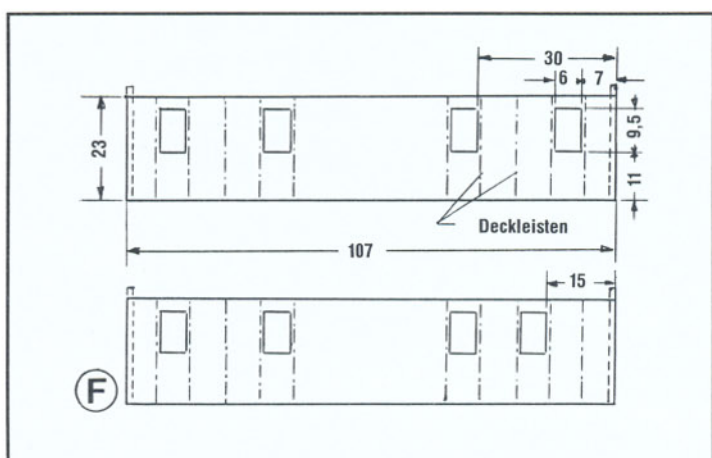


praktisch alles andere, ist im Vergleich zum Pwi (Bay07) unverändert geblieben, vom Interieur einmal abgesehen. Für den Bastler, der lieber diesen Typ, oder ihn gerne zusätzlich zum anderen haben möchte, sei auf das hierzu Wesentliche eingegangen (Tabelle 2 und Skizze E), wobei wir uns kurz fassen dürfen. Es darf nicht übersehen werden, daß die Seitenfenster unterschiedlich angeordnet sind. Bilder und Skizze lassen dies erkennen. Zur Herstellung der Seitenwände dient die Skizze F. Schiebetüren gab es mit und auch ohne Fenster. Weitere Worte erübrigen sich, denn die Anleitung für den Pwi (Bay07) kann wörtlich bzw. sinngemäß übernommen werden. Und damit hätten wir's für diesmal. Auf Wiederschau'n bei der nächsten Folge: Die Bahnpostwagen!

Dr. S. Hufnagel

**Bild 12:** Anleitung zum Bau des Wagenkastens.

Zeichnung: Dr. Hufnagel



**Bild 13:** Immer auch ein wenig Blickfang im Zug: Der Gepäckwagen! Die 64er tauchte in den dreißiger Jahren schon allenthalben auf und die Donnerbüchsen zwängten sich zwischen die Bayern in unseren Personenzügen. „Hu-u!“ der Abfahrtspfiff – neint! Heulton! – flog über den ganzen Bahnhof bis hinein in den Ort und dann rauchte die 64er dumpf davon. Foto: Dr. Hufnagel







Bild 1: Ein makelloses Finish zeichnet dieses H0-Modell von Trix aus.



Bild 2: Der Gbs 252 von Roco, Baugröße H0, in der neuen Einheitslackierung.

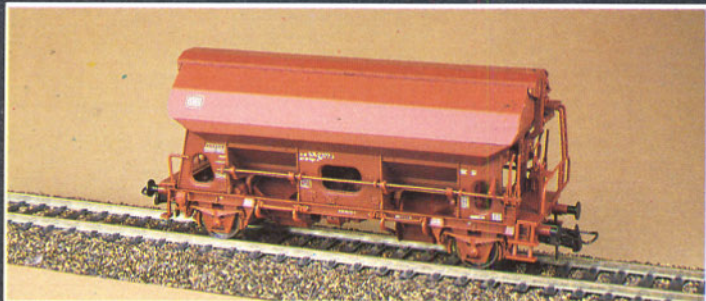


Bild 3: Das erstklassige H0-Modell des neuen Tbgs-Z-930 von Roco.



Bild 4: Die EP 3/6 von Minitrix hat noch die Heizkesselanlage.



Bild 5: Der schmucke Maggi-Wagen von Minitrix hat Schiebetüren.



Bild 6: Märklin liefert jetzt die 75 042 in der Baugröße H0 aus.



Bild 7: Einer der beiden UIC-Reisezugwagen der SNCF von Roco, Baugröße H0.



Bild 8: H0-Modell des alten Milch-Kühlwagens aus dem Hause Trix.



Bild 9: Das Vorbild dieses Kühlwagens von Trix fuhr in Oldenburg.



Bild 10: Bier aus Berlin nach Frankfurt brachte dieses Fahrzeug. Bilder 1 - 10: Obermayer



Bild 11: Erz- und Schüttgut-Silowagen aus Dacker-Bausätzen.



Bild 12: Belgischer Güterzug-Gepäckwagen von Dacker.



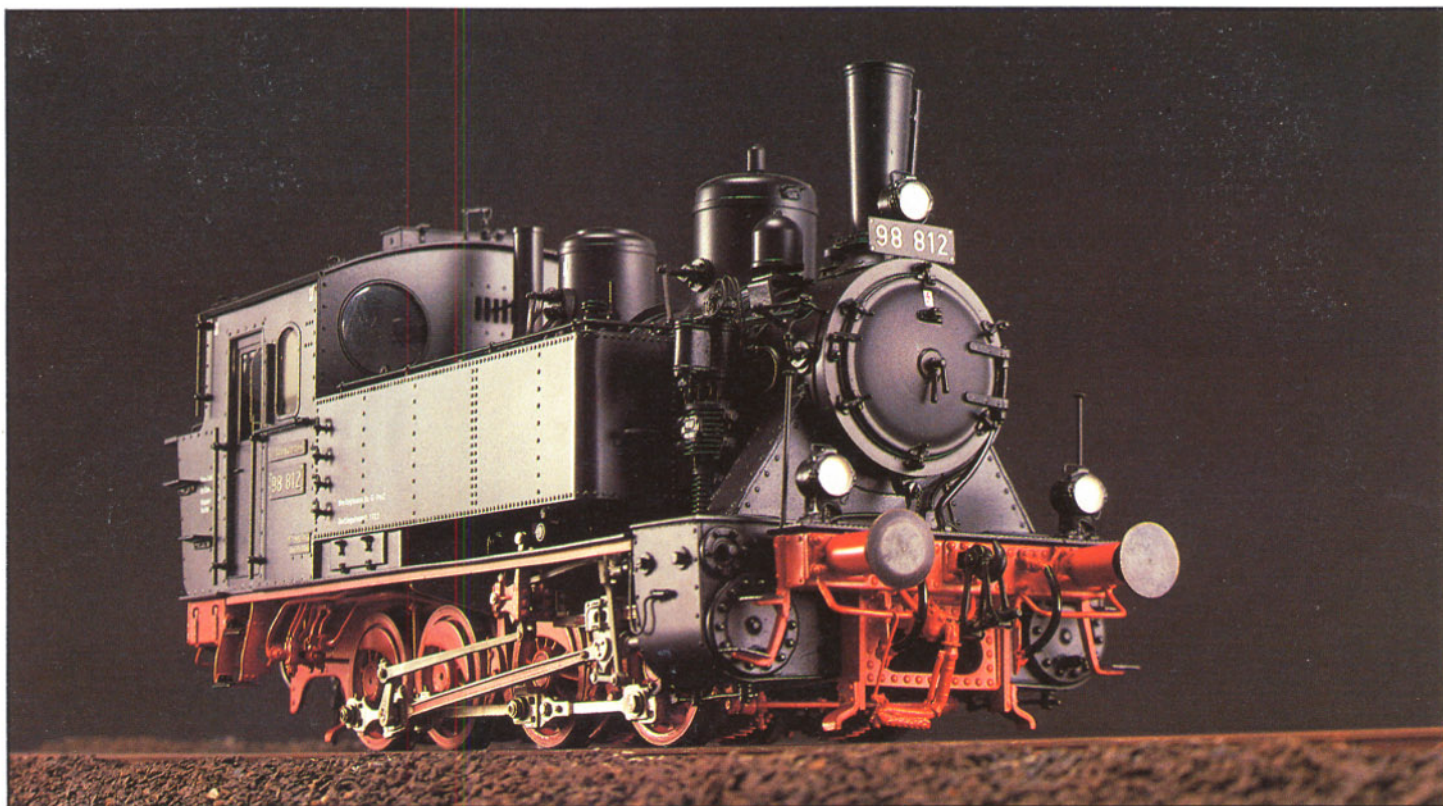


Bild 13: GfL 4/4 für die Spurweite 0 im Maßstab 1:43,5 von Gebauer, Mittelstadt.

## ★ Schaufenster der Neuheiten ★

### Neu von Märklin

Nach der T 5 in Länderbahn-Ausführung liefert Märklin nun die wohlgelungene Nachbildung der 75 042 mit DB-Emblem in der Baugröße H0. Dieses Modell erhielt einen neuen Kessel mit Generator und einen quer vor der Rauchkammer angeordneten Vorwärmer. Dem Vorbild entsprechend ist der Sandkasten vorne und der Dampfdom hinten auf dem Langkessel platziert. Führerhaus und Wasserkästen konnten unverändert bleiben, nur der Kohlenkastenaufsatz ist neu gestaltet. Eine sinnvolle Konstruktion der einzelnen Baugruppen hat diesen Austausch ermöglicht. Ohne Änderung blieb auch das Fahrwerk aus Metall-Druckguß.

In der nächsten Ausgabe des Eisenbahn-Journals werden wir auf die Baureihe 75<sup>0</sup> der Deutschen Bundesbahn und auf die Märklin-Modelle zurückkommen.

### Neu von Roco

Auf die Top-Neuheit, die V 200 035, wird an anderer Stelle dieser Ausgabe ausführlich eingegangen. Weitere Neuheiten, von den deutschen Modellbahnern längst gewünscht und erwartet, sind der große

gedeckte Güterwagen Gbs 252 und der Seitenwandentladewagen mit Schwenkdach Tdgs-z 930. Beide H0-Modelle sind nach dem neuen Farbkonzept für Güterwagen einheitlich braun lackiert. Diese Einheitslackierung mag zwar preisgünstiger sein, beim Vorbild und beim Modell, unsere Züge werden dadurch aber noch unformer. Der lange Zweiaxser Gbs 252 verfügt über Lenkachsen und die Kulissen für die Kurzkupplung, die durch Tausch der Kuppelungsköpfe eingebaut werden kann.

Ein wahres Meisterstück ist der Schüttgutwagen, der in der Neuheiten-Vorschau noch als Tdgs-z 932 angekündigt, nun aber als Tdgs-z 930 gefertigt wird. Dieses Fahrzeug mit seiner exzellenten Detaillierung sollte man wirklich einmal in Ruhe ansehen, besser kann man einen Modellwagen im Maßstab 1:87 wirklich nicht mehr machen. Auch dieser Wagen kann mit einer Kurzkupplung ausgerüstet werden.

Weitere interessante Neuerscheinungen, in unverkürzter Länge, sind ein Eurofima-Speisewagen der ÖBB in der Exclusiv-Serie, ein ebenfalls im Maßstab 1:87 gehaltener Reisezugwagen der Norwegischen Staatsbahnen mit imitiertem Holzaufbau sowie die Farbvarianten eines neuen UIC-Reisezugwagens 2. Klasse der Französischen Staatsbahnen. Zu er-

wähnen ist auch noch der Inlandsreisezugwagen Bpz, Bauart Schlieren, der ÖBB, in geänderter Ausführung.

Für die Freunde der Baugröße N fertigt Roco die beliebte Re 4/4 IV der SBB nun auch mit der Betriebsnummer 10 102.

### Neu von Trix und Minitrix

In der Nenngröße H0 liefert Trix die Ellok E 75 02 nun in den früheren Farben der Deutschen Reichsbahn. Auf die technische Ausführung des Fahrzeuges, bei dem auch die beiden Laufachsen zur Stromabnahme herangezogen werden, sind wir bereits bei Erscheinen der DB-Ausführung eingegangen. Einmalig für ein Großserienmodell ist das erstklassige Finish des Fahrzeugs. Sowohl die graue Lackierung mit allerfeinsten Zierstreifen, als auch der makellose Druck der Anschriften sind eine Augenweide.

Kleine Kostbarkeiten sind auch die Bier-, Fisch- und Milchwagen aus der Zeit kurz nach der Jahrhundertwende mit dem mehrfarbigen und recht aufwendigen Druck der Anschriften. Nicht weniger gut ausgeführt ist der gelbe Maggi-Wagen mit dem roten Dach. Trotz der vorbildgetreuen Nachbildung der

Bild 14: Ed 090 in Spur 0 von Gebauer.



Bild 15: Auch dieser Omni 51 in der Spurweite 0 stammt von Gebauer.

Bilder 13 – 15: W. Kosak

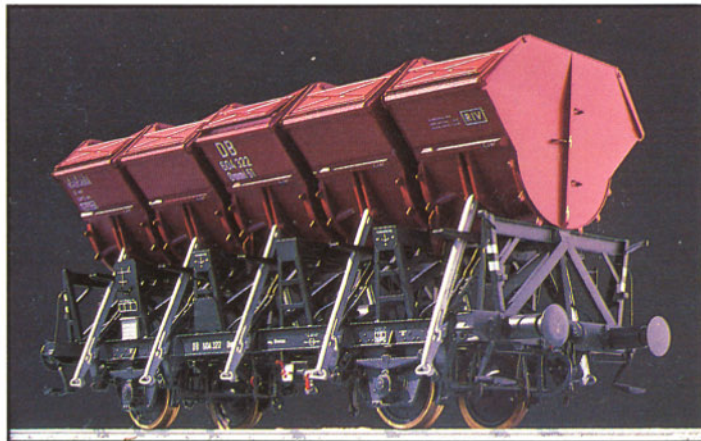






Bild 16: Einen Hauch vergangener Rummelplatzromantik vermitteln die entzückenden H0-Modelle eines alten Karussells und einer Schiffschaukel von Preiser mit den dazugehörigen Figuren.



Bild 17: Kibri's Bahnhof Reichelsheim mit drei Siedlungshäusern.

Werkfoto Kibri



Bild 18: Großstädtischer H0-Taxistand von Vollmer.



Bild 19: Schweizer Bahnhof „Därigen“, Text siehe Eisenbahn-Journal 4/85.

Bild 20: Zwei Neuheiten von Pola-LGB. Ein zweistöndiger Lokschuppen und eine Telefonbude.

Bilder 11, 12, 16, 18 – 20: P. Schiebel





Holzmaserung ist das Druckbild der Aufschriften an keiner Stelle unterbrochen. Diese herrlichen Oldtimer werden, mit Ausnahme des Bierwagens, alle auch in der Baugröße N angeboten. Die im vergangenen Jahr vorgestellte E 36 von Mini-trix wird jetzt mit braunem Gehäuse und mit der früher vorhandenen Heizkesselanlage als EP 3/6 mit der Betriebsnummer 20 104 angeboten. Einen ausführlichen Bericht über Vorbild und Modell brachten wir im Eisenbahn-Journal 2/1985. HO

## Güterwagenbausätze von Dacker

Der belgische Kleinserienhersteller Dacker aus Antwerpen bietet H0-Bausätze von Güterwagen nach belgischen Vorbildern an, die heute im ganzen westeuropäischen Raum im Einsatz sind. Als Muster lagen uns ein Schüttgut-Silowagen, ein Erzwagen und ein Güterzugbegleitwagen vor. Die Einzelteile der Bausätze sind sauber und paßgenau gefertigt und der Zusammenbau ist nicht schwierig, allerdings lag die recht ausführliche Bauanleitung nur in flämischer und französischer Sprache bei. Die fertigen Modelle machen einen guten Eindruck. Sie sind mit NEM-genormten Kupplungshaltern versehen, wobei die Vierachser für eine Kurzkupplung vorgesehen sind. Einzelheiten sind beim deutschen Importeur Kapfer in Nürnberg zu erfahren.

## Neu von Preiser

Zwei entzückende Neuheiten für die Ausgestaltung von H0-Städten gibt es jetzt von Preiser im Handel. Es handelt sich um die Nachbildungen eines nostalgisch anmutenden kleinen Karussells und einer passenden Schiffschaukel. Beide Bausätze sind überaus fein durchgestaltet und vermitteln nach dem Zusammenbau und entsprechender farblicher Nachbehandlung einen Hauch von alter Rummelplatzromantik. Dazu passend liefert Preiser ebenfalls je einen Satz von Miniaturmenschen zur Belebung der Modelle.

## Neu von Kibri

Bereits Anfang Mai hat Kibri mit der Auslieferung seiner 85er Neuheiten begonnen. Dies sind drei verschiedene Einfamilien-Siedlungshäuser, die sehr ansprechend und maßstäblich gestaltet sind. Sie können sowohl für Dörfer als auch für Großstadt-Vorortssiedlungen, wie man sie so oft an den Bahnstrecken findet, verwendet werden. Dazu gibt es auch den neuen Bahnhof „Reichelsheim“, dessen Verwendungsmöglichkeiten ausgesprochen universell sind. Der kleine ländliche Bahnhofsbau kann sowohl für Lokalbahn- als auch für eingleisige Nebenstrecken, also Nebenbahnen, für Normal- und Schmalspur eingesetzt werden. Die Ausführung ist recht gut, über die Maßstäblichkeit braucht man bei Kibri kein Wort zu verlieren. Wer sparen will, kann unter der Artikel Nr. 8186 die drei neuen Siedlungshäuser inklusive Bahnhof als Set erwerben.

## Neu von Vollmer

Als erste Neuheiten dieses Jahres liefert Vollmer unter anderem den H0-Bausatz eines modernen großstädtischen Taxistandes aus. Zu dem Lieferumfang des mit vielen Einzelheiten ausgestatteten Taxistandes gehört auch ein Wiking-Taxi mit Werbeaufschrift „Vollmer“.

Bild 23: Spur 0-Straßenbahn (1:43,5) von Swedtram.

Bild 22: Hansa-Triebwagen der Bremer Straßenbahn in H0.

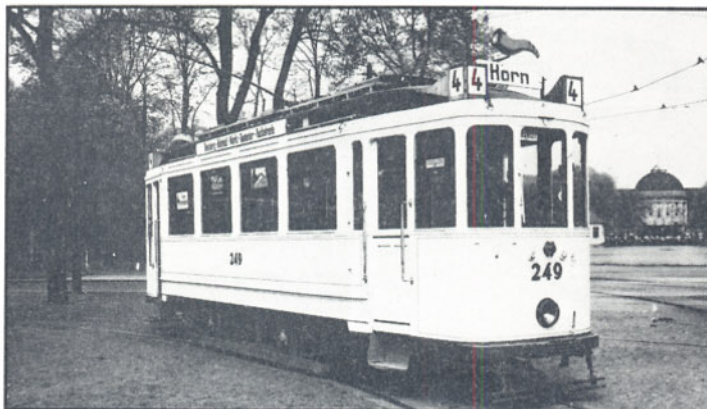


Bild 21: Möbelwagen um 1910 als Bausatz, „Pappkiste“ von „Pitter“.

Werkfoto Pitter

## Neu von Pola-LGB

Seit einiger Zeit ist nun der zweiständige Lokscheppen für die LGB von Pola im Handel. Das Gebäude ist aus wetterfestem Kunststoff gefertigt und damit auch für Gartenbahnen geeignet. Maßstäblichkeit und Ausführung sind ebenso gut wie die farbliche Gestaltung, die kaum einer Nacharbeit bedarf. Der Lokscheppen läßt sich sowohl in der im Bild gezeigten Ausführung mit ungleich langen Ständen als auch mit gleich langen Ständen zusammenbauen. Ebenfalls neu von LGB ist das Fernsprechkäuschen in Wellblechnachbildung mit Inneneinrichtung und Tür zum Öffnen.

## Neue „Pappkiste“ von „Pitter“

Mit der Bestell-Nr. 6 liefert Kleinstserienspezialist Peter Hoeveler aus Mönchengladbach (siehe Eisenbahn-Journal Nr. 6/84) einen Umbausatz für einen Möbelwagen der Berliner Spedition Friedrich Schulze von 1910.

Als Basismodell (nicht im Umbausatz enthalten) dient der Wiking-Anhänger Nr. 3079. Der Wagenkasten besteht aus bedrucktem Karton, die feinen Details, von der Anhängerdeichsel über Bremseinrichtung und Kutschbock bis zu den Zurrhaken, aus Messing-Ätzteilen. Der Bausatz enthält ferner Weißmetallnachbildungen der vorbildgerechten Räder mit Vollgummibereifung. Der Bausatz ist zum Preis von DM 16,- (zzgl. Versandkosten) zu beziehen bei:

Peter Hoeveler jr., Hugo-Preuß-Str. 45, 4050 Mönchengladbach 2.

P. Schiebel

## Neu von Gebauer

Ein besonderes Schmankerl für die Liebhaber bayerischer Lokalbahn-Romantik bietet derzeit die renommierte Mittelstädter Spur-0-Firma Gebauer an: Ein exakt im Maßstab 1:43,5 gehaltenes Modell der bayerischen GtL 4/4, spätere DR- und DB-Baureihe 98.8. Das ausgezeichnet detaillierte Modell

der Lokalbahnlok verfügt über einen komplett eingerichteten Führerstand, der durch das abnehmbare Dach aus der Nähe zu betrachten ist. Zudem lassen sich beide Führerhaustüren öffnen. Für nahezu geräuschlosen, seidenweichen Lauf und gute „Schleichfahrt“-Eigenschaften sorgt ein Faulhaber-Getriebemotor, der seine Kraft per Zahnriemen auf die Treibachse abgibt. Alle Achsen sind einzeln abgefedert. Übrigens: Das Vorbild war als letzte bayerische GtL 4/4 bis 1968 beim Bw Schweinfurt im Dienst, sie kann sogar heute noch unter Dampf bei den Ulmer Eisenbahnfreunden betrachtet werden. Das exzellente Modell ist für rund DM 3480,- erhältlich. Ebenfalls von Gebauer kommen – in gewohnter Superdetaillierung – zwei Güterwaggons für 0-Bahner: der Muldenkipper Ommi 51 und der Talbot-Schotterwagen Ed 090. Beide Fahrzeuge sind als Fertigmodelle und ebenso auch als weitgehend vorgelötete Bausätze (ca. DM 800,- für den Ed 090, ca. DM 950,- für den Ommi 51) und für talentierte Bastler auch als reine Materialsätze zum Preis von jeweils rund DM 690,- erhältlich. Gebauer bietet derzeit auch Fahrzeuge und Bauteile aus dem Sortiment der Firma Hübner sehr preisgünstig an.

W. Kosak

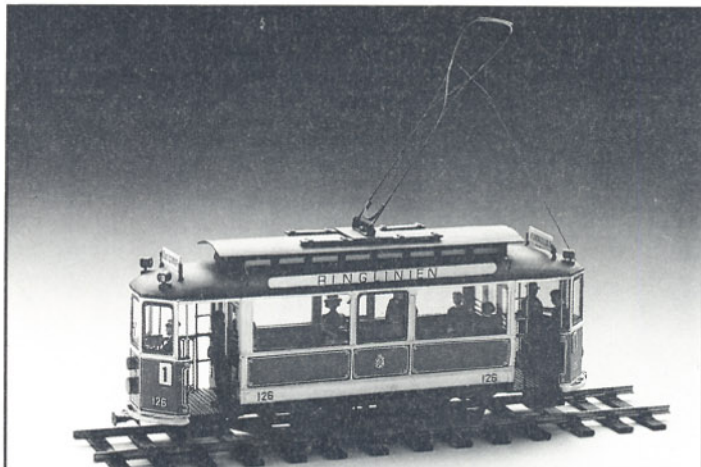
## Neu von Swedtram

Diese schwedische Firma (Adresse: Redbergsvägen 11 B.5, S-41665 Göteborg), bietet für die Spurweiten 0 und H0 je einen neuen Straßenbahnwagen an. Der M 4 von 1908 wird in Spur 0 gefertigt. Das Vorbild dieses Göteborger Wagens ist auch heute noch als Museumswagen im Sommer im Einsatz. Der aus Messing bestehende Bausatz enthält keinen Motor, auch der Lyra-Bügel muß aus Draht selbst gefertigt werden. Der Bausatz wird ohne Figuren zu DM 340,- geliefert. In Spur H0 soll in Kürze der Bremer Hansawagen der vierten Serie von 1926 hergestellt werden. Dieser Bausatz enthält Fahrwerk, Weißmetalldach, Abreibeblätter, Fahrer, Schaffner, geätzte Messinggehäuseteile und komplette Inneneinrichtung. Der Bausatz wird für ca. DM 250,- angeboten. Interessenten wenden sich direkt an die Firma Swedtram.

P. Schiebel

Werkfoto Swedtram

Werkfoto Swedtram







# Neue Straßen-Nutzfahrzeuge



## Neu von Herpa

Unter der Artikelnummer 827 500 hat Herpa das H0-Modell des DAF 3300 Ti 6x4 als Sattelzug mit Kippaufleger ausgeliefert. Das Vorbild der Zugmaschine löste 1982 den Typ 2800 als Flaggschiff im Programm des Eindhovenener LKW-Herstellers ab. Die Typenbezeichnung 3300 weist auf eine Motorleistung von 330 PS hin, die aus einem 11,6-Liter-Reihensechszylinder mit Turbolader und Ladeluftkühlung geholt wird.

Von Meiller stammt das Vorbild des Sattelauflegers. Der Buchstabencode „MDKS 38/2“ besagt, daß es sich dabei um einen motorhydraulischen Dreiseiten-

**Bilder 1 und 2:** Der DAF 3300 Ti 6 x 4 Sattelzug mit Kippaufleger von Herpa. Das Vorbild des Dreiseiten-Kippsattelauflegers stammt von Meiller in München. Das Fahrzeug wird auch als Dreiaxser gebaut.

**Bild 3:** BP-Benzin-Tanksattelzug von Herpa.







Kippsattelanhänger für ein Gesamtzuggewicht von 38 Tonnen handelt, der zwei Achsen aufweist. Das gleiche Fahrzeug wird auch als Dreiachser gebaut. Herpa liefert den Auflieger in zwei Varianten aus: Entweder in der Ausführung mit Stahlseitenwänden oder – wie bei unserem Fotomuster – mit Aluminiumbordwänden.

Lediglich eine Beschriftungsvariante stellt das Herpa-Modell des MAN-19 281 FS-Tanksattelzuges Bestellnummer 818 203 dar, der H0-Tankstellen mit BP-Benzin versorgt. Das Basismodell in der roten „Texaco“-Ausführung haben wir bereits im letzten Jahr vorgestellt. Der Herpa-MAN verfügt über Kippführerhaus und Motornachbildung. Er kann nachträglich mit Lenkung ausgerüstet werden. Superung an unserem Fotomodell: Auspuff unter die vordere Stoßstange verlegt, Sonnenblende und Seitenspoiler (Herpa 5037) montiert und Details farbig ausgelegt.

„Unser Bier kommt“ verheißt die Beschriftung des Herpa-MAN-Hängerzuges 22 281, der nun unter der Bestellnummer 818 428 als Serienmodell ausgeliefert wird. Die „Astra“-Beschriftung des Biertransporter-Aufbaus war zuvor bereits von Werbemodellen her bekannt. Wie alle Herpa-MAN weist die Zugmaschine Kippführerhaus und Motornachbildung auf. Zudem verfügt unser Fotomuster über nachträglich eingebaute Lenkung 5033, Bug- und Dachspoiler 5037 sowie farbllich nachbehandelte Details.

Mit einer verbesserten Version des Wechselaufbausystems hat Herpa den Mercedes-Benz 1928 ausgerüstet. Der Lastzug wird in der neuen Beschriftung „Deutsche Kleiderspedition“ unter der Artikelnummer 811 441 ausgeliefert. Am Fotomodell nachträglich angebracht: Sonnenblende aus der Zurüstpackung 5026.

„Schon ein wenig angestaubt“ ist dagegen das Herpa-Modell des Überland-Gelenkbusses „Kässbohrer-Setra SG 211 UL“: Zum einen wurde das Fahrzeug mit der Artikel-Nummer 832 461 schon vor ein paar Monaten ausgeliefert, zum anderen hat unser Kfz-Spezialist Herbert Lohstädt den Bus per Spritzpistole mit einer dicken „Staub“-Schicht überzogen. Begründung: Eisenbahnfreunde haben den Überlandbus gechartert, um sich an Fotostandpunkte entlang der DB-Jubiläumsstrecken bringen zu lassen. Und da kann es an einem heißen Sommertag ganz schön staubig werden. Beim Vorbild des Überlandbusses treibt übrigens ein Heckmotor die letzte der drei Achsen an. Eine Zwangslenkung soll das Ausbrechen des Fahrzeuges um die Gelenkachse verhindern.

H. Lohstädt

**Bild 4:** Herpa-MAN-Hängerzug mit der Aufschrift „Unser Bier kommt“. Das Modell verfügt über ein Kipp-Führerhaus.



**Bild 5:** Herpa-Mercedes-Benz mit verbessertem Wechselaufbausystem.

**Bild 6:** Überlandgelenkbus „Kässbohrer-Setra“. Das Modell ist schon seit einiger Zeit lieferbar. Uns gefiel jedoch die durch Herbert Lohstädt vorgenommene besondere Verschmutzung des Modells.

Bilder 1 – 6: Kosak

