



# Eisenbahn JOURNAL

upload by  
Frechdax300

ISSN 0720-051X

III/87

DM 16,80

sfr 16,80

öS 130,—

## Sonderausgabe · Der »Glaskasten«

Die Lokalbahn-Tenderlokomotiven der bayerischen Gattungen ML 2/2 und PtL 2/2

von H. J. Obermayer  
und G. Scheingraber



# Vorwort

Über einen Zeitraum von annähernd 100 Jahren war Bayern das Land der Vizinal- und Lokalbahnen. Für den Einsatz auf diesen Nebenstrecken entstand eine Vielzahl von Fahrzeugen recht unterschiedlicher Konzeption. Das Zusammenspiel topographischer Gegebenheiten, bestimmter Forderungen der Bahnverwaltung sowie die beschlossenen Gesetze und Verordnungen des Bayerischen Landtages führten zum Bau einer großen Zahl verschiedener Lokomotivgattungen. Hierzu zählen auch die eigenwilligen Konstruktionen der Motorlokomotiven von Krauss und Maffei, mit deren Bau im Jahre 1905 begonnen wurde.

Vieles ist über die bayerischen Lokomotiven schon geschrieben worden, dennoch blieb manches bislang unerwähnt. Leider kam es auch (bis in die jüngste Zeit) immer wieder zu fehlerhaften, mitunter sogar völlig falschen Darstellungen. Betroffen waren davon vor allem die Lokalbahntenderlokomotiven der Gattungen ML 2/2 und PtL 2/2. Diese kleinen, anspruchslosen Maschinen, von der Presse und in Akten zunächst als "Motoren" oder "Motorle" bezeichnet, erreichten schon bald eine große Popularität. Je nach Region wurden die Lokomotiven mehr oder weniger liebevoll mit Beinamen wie "Affenkasten", "Glaskutschen", "Glaschaisen" oder "Glaskastl" belegt. Letztes und bekanntestes Exemplar war das "Spalter Bockerl", die Lokomotive mit der Betriebsnummer 98 307, die bis zum Herbst des Jahres 1962 auf der Strecke zwischen Georgensgmünd und der fränkischen Hopfenstadt Spalt im Einsatz stand.

Zusammen mit einigen Fahrzeugen derselben Bauart war die kleine Lok einer bereits zu Beginn der zwanziger Jahre verfü-

ten Ausmusterung entgangen. Als einzige Maschine ihrer Gattung überlebte die 98 307 dann auch noch die schon in den fünfziger Jahren von der DB eingeleitete Typenbereinigung, die zur Verschrottung zahlreicher Splitte gattungen führte.

Nach der Ausmusterung der Lokomotive war zunächst beabsichtigt, sie als Denkmal im AW Nürnberg aufzustellen. Mit abgeblättertem Lack und ohne Schornstein stand die Maschine dann einige Zeit unter dem Dach eines offenen Schuppens auf dem Gelände des Ausbesserungswerkes. Zu identifizieren war die Lok durch das am Pufferträger noch lesbare Revisionsdatum 30.11.1960.

Glücklicherweise entschied sich die Deutsche Bundesbahn dann doch noch dazu, die Maschine wenigstens in den Bestand der nicht betriebsfähigen Museumsfahrzeuge aufzunehmen.

Das Interesse der Eisenbahnfreunde an dieser besonderen Lokomotivbauart ist auch in der Folgezeit nie erloschen. Im Laufe der Jahre entstanden allmählich mehrere Kleinserienmodelle des Glaskastens in allen gängigen Baugrößen. Obwohl das Vorbild noch vorhanden war, zeigten einige Nachbildungen allerdings verschiedene Abweichungen vom Original. Zum Teil war dies auf eine gewisse Nachlässigkeit seitens der Hersteller, aber auch auf die Verwendung älterer Angebotszeichnungen zurückzuführen, die ungeprüft als Grundlage für die Modellkonstruktion verwendet worden waren.

Bereits vor Jahren haben wir deshalb begonnen, authentische Unterlagen zu sammeln und zu prüfen. In Privat- und Werksarchiven sind wir schließlich auch fündig geworden. Leider waren manche der alten Konstruktionsunterlagen bereits in einem

sehr schlechten Erhaltungszustand, einige Entwürfe auch nur noch als Fragmente vorhanden. Dennoch ist es gelungen, aus dem aufgefundenen Material recht genaue Übersichtszeichnungen anzufertigen.

Unterstützt wurden wir in unseren Bemühungen vor allem durch Herrn Illenseer vom Verkehrsmuseum Nürnberg und seine Mitarbeiter, Herrn Dr. Lenk von der Bibliothek des Bayerischen Landtags, der unermüdlich alte Landtagsprotokolle wälzte, sowie von Herrn Buße, der uns wertvolle Hinweise zur Beschaffung seltener Fotos gab. Freundlicherweise haben uns auch einige Leser aus ihren Bildarchiven alte Fotos zur Verfügung gestellt. Aufschlußreich waren insbesondere zwei Betriebsbücher, die uns Herr van Kampen aus seiner Sammlung zur Auswertung überlassen hat.

Um einiges schwieriger und zeitraubender war es, Belege über den Betriebseinsatz und das Schicksal der einzelnen Fahrzeuge aufzuspüren. Trotz intensiver Nachforschungen sind hier Lücken geblieben, da viele der amtlichen Unterlagen bereits vor Jahrzehnten vernichtet worden waren.

Allen Erschwernissen zum Trotz ist es nun aber doch gelungen, eine recht ausführliche Dokumentation der Geschichte bayerischer Motorlokomotiven der Gattungen ML 2/2 und PtL 2/2 zusammenzustellen. Anzumerken bleibt noch, daß alle Fabrik- und Betriebsnummern sowie sämtliche technischen Daten den Herstellerverzeichnissen, den Originalzeichnungen und den noch vorhandenen amtlichen Unterlagen entnommen sind.

**Horst J. Obermayer  
Günther Scheingraber**

## Impressum

ISSN 0720-051 X

DM 16,80 – sfr 16,80 – öS 130,-  
Verlag und Redaktion: Hermann Merker Verlag  
D-8080 Fürstenfeldbruck, Rudolf-Diesel-Ring 5  
Telefon (08141) 5048/5049

Redaktion: Hermann Merker  
Autoren: H. Obermayer und G. Scheingraber  
Lektorat: U. Bauer  
PR-Werbung, Anzeigen: Lilo Merker, Anne Rödel

Layout: Gerhard Gerstberger  
Textverarbeitung: Hermann Merker Verlag  
Produktion: EUROPLANNING s.r.l., Verona,  
Via Morgagni, 30 (Printed in Italy)  
Herausgeber und Vertrieb: Hermann Merker

1987 erscheinen 4 Sonderausgaben des Eisenbahn-Journals, die auch im Abonnement bezogen werden können. Bestellunterlagen sind beim Verlag erhältlich. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck. Alle Rechte vorbehalten, Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung der Redaktion.

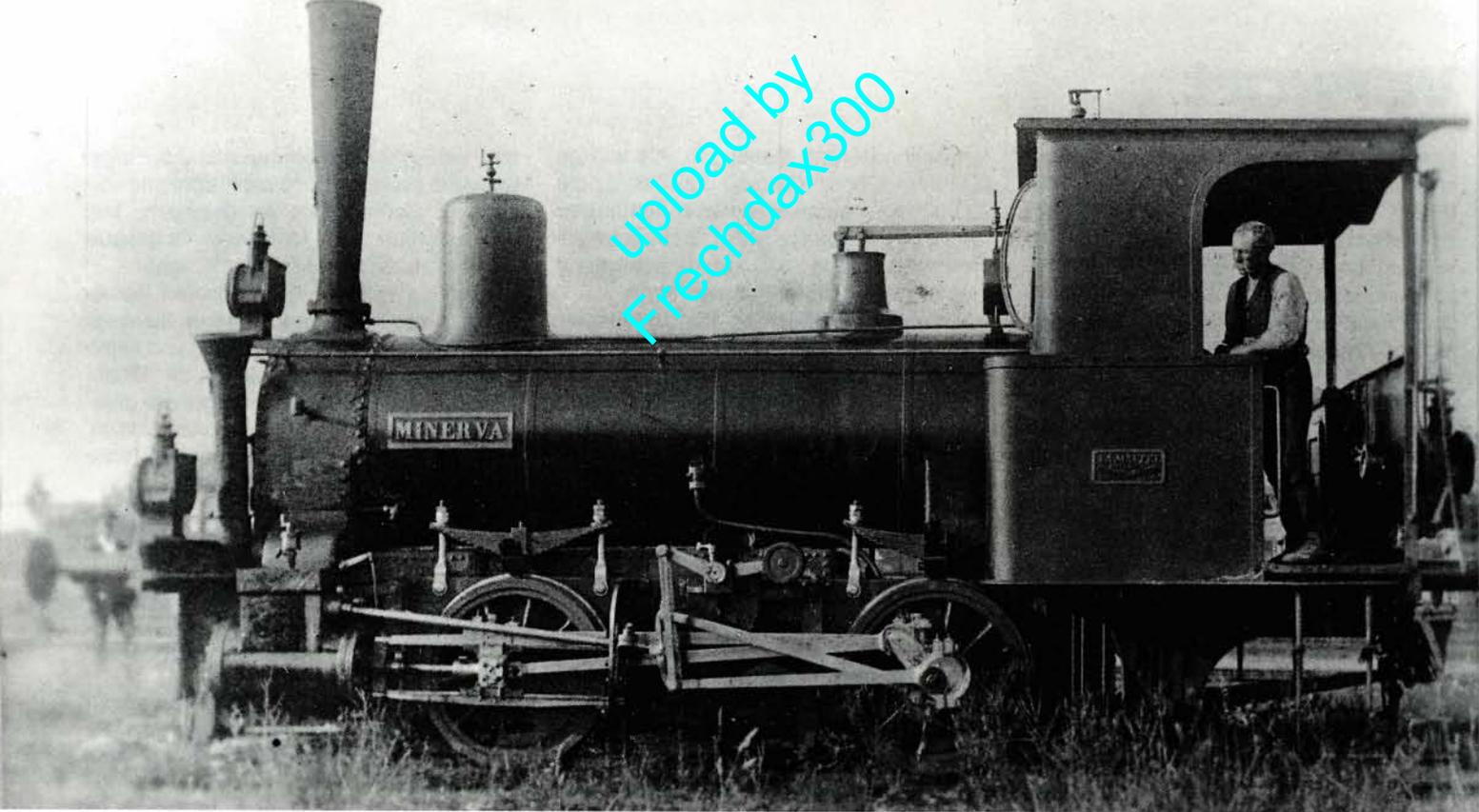
Copyright 1987 by: Hermann Merker Verlag,  
Fürstenfeldbruck  
Ausgabe September 1987

## Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
Die ersten Motorlokomotiven von Krauss	6
Motorlokomotiven der zweiten Lieferserie von Krauss	10
Die Motorlokomotiven von Maffei	15
Der LAG-Glaskasten von Krauss	20
Die Lokomotiven 4507 bis 4535 mit Blindwelle	23
Die Lokomotiven 4536 bis 4548 ohne Blindwelle	32
Entwicklung und Betriebseinsatz	40
Aus dem Betriebsbuch der 98 317	90
Der Glaskasten im Modell	94

**Bild 1 (Titel):** Die ML 2/2 mit der Betriebsnummer 4501 war die erste Lokomotive der ersten Glaskasten-Bauform von Krauss & Co. (Farbillustration aus dem Jahre 1987 nach einem einfarbigen Werkfoto).

**Bild 196 (Rücktitel):** Nach ihrer Ausmusterung ist die 98 307 am 26.09.1972 in einem Schuppen des Bw Nürnberg Rbf hinterstellt.  
**Foto: U. Geum**



## Einleitung

Man schrieb das Jahr 1871, als die Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen die ersten Tenderlokomotiven in Dienst stellten. Bis zu diesem Zeitpunkt hatten ältere Schlepptenderlokomotiven den Verschiebe- und Nebenbahndienst versehen. Die neuen Tenderlokomotiven waren kleine zweiachsige Naßdampfmaschinen, als Gattung D I bezeichnet, mit einer Länge über Puffer von 7100 mm und einem Radurchmesser von 1006 mm. Hersteller der Fahrzeuge war das am Englischen Garten vor den Toren Münchens angesiedelte Eisenwerk, das Joseph Anton von Maffei bereits im Jahre 1837 erworben hatte. Die erste Lieferserie von 1871 umfaßte 6 Lokomotiven mit den Fabriknummern 793 bis 798. Außer den Bahnnummern 457 bis 462 trugen die Maschinen auch noch die wohl-

klingenden Namen JANUS, TANTALUS, ANDROMEDA, SISYPHUS, ARCTUS und MINOTAURUS. Weitere Lieferungen mit 5 und 4 Lokomotiven der Gattung D I folgten in den Jahren 1874 und 1875, ebenfalls von Maffei gefertigt.

Wesentlich bescheidener in Leistung und Abmessungen waren die 4 zweiachsigen Tenderlokomotiven der alten Gattung D II aus dem Jahre 1873, die in der Lokomotivfabrik von Georg Krauss & Cie., München, unter den Fabriknummern 231 – 232 und 323 – 324 entstanden waren und bereits den charakteristischen Krauss'schen Wasserkastenrahmen aufwiesen. Diese ersten bayerischen Tenderlokomotiven der beiden Münchener Lokomotivfabriken waren für den Verschiebedienst, aber auch für den Einsatz auf den Vizinalbahnen bestimmt.

Allein drei Maschinen der Gattung D II verkehrten auf der im Jahre 1872 eröffneten Strecke von Georgensgmünd nach Spalt. Nachdem in den sechziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts die großen Hauptbahnen Bayerns fertiggestellt waren, ging man daran, auch die wirtschaftlich schwächeren, meist abgelegenen Gebiete an das bestehende Eisenbahnnetz anzubinden, zumal dafür schon zahlreiche Eingaben vorlagen. Um eine einheitliche Basis für den Bau solcher Nebenstrecken zu schaffen, wurde am 29. April 1869 das "Vizinalbahngesetz" erlassen. Darin war verankert, daß der Grunderwerb und die Erdarbeiten zu Lasten der beteiligten Gemeinden gingen und ausschließlich Bau und Betrieb der Bahn von der Staatskasse zu tragen waren. Aus den Erträgen und Überschüssen, die allerdings nur selten erwirtschaftet wurden, sollten die Gemeinden einen genau festgelegten Anteil erhalten. Schon bald erwies sich, daß der Aufwand für die ersten 15 Vizinalbahnen höher als vorgesehen war, die Einnahmen aber weit hinter den zu hoch gesteckten Erwartungen zurückblieben. Viele der Gemeinden, die sich um einen Bahnanschluß bemüht hatten, waren in finanzielle Schwierigkeiten geraten und drängten, zusammen mit weiteren Interessenten, nach einer Änderung der bestehenden Rechtsgrundlage. In einem weiteren Gesetz vom 28. April 1882 wurde dann "die Behandlung der bestehenden Vizinalbahnen und der Bau von Sekundärbahnen" neu geregelt. Nachdem man aber auch mit den darin festgelegten Modalitäten nicht zurechtkam, wurde schließlich am 21. April 1884 das bayerische "Lokalbahngesetz" in Kraft gesetzt. Damit war der Ausbau des Eisenbahnnetzes in Bayern in eine neue Phase ge-

**Bild 3:** Die ALECTO (1875 Maffei 1040) war eine Schwesterlok der MINERVA. Am Führerhaus ist deutlich als Datum der letzten Untersuchung "Dezember 1912" zu lesen. Die ALECTO stand also noch im Betriebseinsatz, als es längst Glaskasten gab.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



**Bild 2:** Maffei hatte – aufgeteilt auf die Jahre 1871, 1874 und 1875 – drei Lieferserien der Gattung D I gebaut. Als Fabriknummer 981 war 1874 diese kleine Lokomotive entstanden, die bei den Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen als Betriebsnummer 652 in die Gattung D I eingereiht wurde und den klangvollen Namen MINERVA aus den klassischen Götter- und Heldensagen erhielt. **Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**



**Bild 4:** Von den vier kleinen Lokomotiven der Gattung D II existieren leider keine Fotos. Eine ungefähre Vorstellung ihres Aussehens vermittelt diese Aufnahme des im Nürnberger Verkehrsmuseums ausgestellten Modells im Maßstab 1:10. Es ist jedoch mit Vorbehalt zu betrachten, weil es nicht unbedingt als authentisch gilt. **Foto: Sammlung Eberl**

führt worden, in der nun die Trassierung der Strecken und die Ausführung des Oberbaues klar definiert waren. Gebaut wurden zunächst nur solche Lokalbahnen, bei denen die Aussicht bestand, daß die Einnahmen zur Deckung der Betriebskosten ausreichen würden und darüber hinaus auch noch eine bescheidene Verzinsung des eingesetzten Kapitals zu erwarten war. Nach wie vor mußte der Grund und Boden von den Gemeinden kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Die Erdarbeiten gingen nun aber zu Lasten des Staates, dafür entfiel die Beteiligung der Gemeinden an den angestrebten Einnahmeüberschüssen. Sowohl für die bereits vorhandenen Vizinahnen als auch für die weiteren, künftig entstehenden Lokalbahnen mußten nun auch geeignete Fahrzeuge beschafft werden. Die bis zum Erscheinen der Gattungen D I und D II eingesetzten Schleppenderlokomotiven hatten dem schwächeren Oberbau der Nebenstrecken stark zugesetzt. Ab 1880 wurde deshalb die Serienfertigung von Lokalbahntenderlokomotiven der Gattung D VI aufgenommen. Den 53 zweiachsigen Maschinen dieser Bauart folgten bald 75 Lokomotiven der stärkeren dreiachsigen Gattung D VII. Bis zur Jahrhundertwende entstanden noch die Gattungen D VIII, D X, D XI und BB II. Mit 147 in Dienst gestellten Fahrzeugen erreichte die Gattung D XI nicht nur die höchste Stückzahl, sondern auch eine weite Verbreitung.

Trotz der Vielzahl bewährter zwei- und dreifach gekuppelter Naßdampfmaschinen ergab sich zu Beginn dieses Jahrhunderts ein weiterer Bedarf an leistungsfähigen Lokalbahntenderlokomotiven, vor allem für den leichten Personenzugdienst. Die mannigfaltigen Überlegungen zur Rationalisierung des Nebenbahnverkehrs gipfelten schließlich in der Forderung nach einer flinken und wirtschaftlich einzusetzenden Lokomotivbauart für Einmannbedienung. Die neuen Fahrzeuge sollten zwei gekuppelte Achsen, ein Zweizylinder-Heißdampf-Triebwerk und eine halb selbsttätige Schütt-

feuerung erhalten. Aufträge zur Entwicklung solcher Maschinen waren an die Lokomotivfabriken von Georg Krauss & Cie. und von J.A. Maffei ergangen. Beide Hersteller wählten Ausfühungsformen, die vom bislang Üblichen abwichen und deshalb beachtliches Aufsehen erregten.

Als erste Maschinen entstanden im Jahr 1905 bei Krauss die drei Motorlokomotiven ML 4501 bis 4503 mit den Fabriknummern 5342 bis 5344. Drei weitere dieser "Urglaskasten", mit verschiedenen Änderungen und inzwischen nun schon als PtL 2/2 bezeichnet, folgten im Jahre 1906. Zur selben Zeit präsentierte auch Maffei eine ML 2/2, die sich in ihrer Bauausführung recht deutlich von der Krauss'schen Konstruktion unterschied, die aber ebenfalls für Einmannbedienung eingerichtet und mit Übergangseinrichtungen an den Fahrzeugen ausgestattet war. Beide Spielarten der neuen leichten Lokalbahntenderlokomotiven wurden im Jahre 1906 während der bayerischen Landesgewerbeausstellung in Nürnberg der Öffentlichkeit vorgestellt.

Von Krauss in München stammte auch das Einzelstück, der LAG-Glaskasten aus dem Jahre 1906, eine 1 A h2-Lokomotive mit der Betriebsnummer 68, die auf der Strecke von Fürth nach Zirndorf und Cadolzburg zum Einsatz kam.

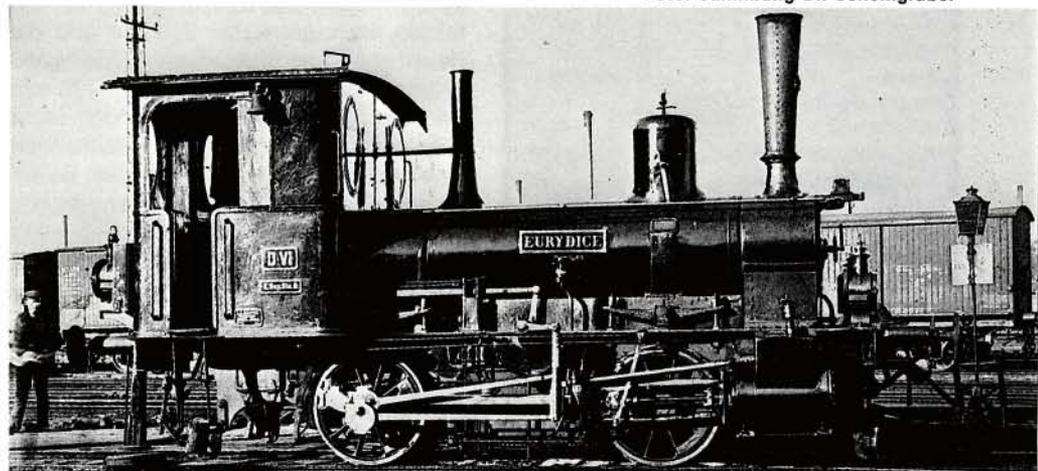
Trotz der guten Laufeigenschaften wurden

weder die Motorlokomotiven von Maffei noch die Maschinen von Krauss in ihrer Urform später weiterbeschafft. An ihre Stelle traten ab 1908 bzw. 1911 zwei weitere Ausführungsvarianten mit und ohne Blindwelle, beide mit außenliegender Heusinger-Steuerung und der Gattungsbezeichnung PtL 2/2. Diese Fahrzeuge, wegen ihres Aufbaues mit den großen Seitenfenstern vom Volksmund bald als "Glaskastl" bezeichnet, nahmen eine Sonderstellung im deutschen Lokomotivbau ein, verkehrten aber fast nur auf den Lokalbahnstrecken der ehemaligen Bayerischen Staatseisenbahnen. Drei Exemplare gelangten allerdings auch nach Preußen zur KPEV und zwei weitere Maschinen in die Schweiz zur Sennetalbahn.

Nachfolgend sollen nun alle Ausführungsvarianten der Motorlokomotiven und "Glaskastl" ausführlich beschrieben und in vielen Fotos und Zeichnungen vorgestellt werden. Die Betriebseinsätze können leider nur anhand weniger Betriebsnummern dokumentiert werden. Viele der Lokomotiven waren bei Inkrafttreten des Nummernplans der früheren Deutschen Reichsbahn im Jahre 1925 bereits ausgemustert. Die zum Teil noch vorhandenen Unterlagen sind während des letzten Krieges und in den Jahren danach bedauerlicherweise verloren gegangen.

**Bild 5:** Auch die Namen der ersten zehn Lokomotiven der Gattung D VI waren den klassischen Götter- und Heldensagen entnommen, wie die hier abgebildete "EURYDICE" (1880 Maffei 1232) zeigt. Dann war der Vorrat offenbar erschöpft, und man kehrte wieder zu heimischen Bergen, Flüssen und Städten zurück.

**Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**



upload by  
Frechdax300



## Die ersten Motorlokomotiven von Krauss

Im Jahre 1905 fertigte die Lokomotivfabrik Krauss & Cie. mit den Fabriknummern 5342 bis 5344 die ersten Motorlokomotiven für die Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen. Diese "Urglaskastl" trugen die Betriebsnummern 4501 bis 4503 und die Gattungsbezeichnung ML 2/2. Ein Vergleich der alten Entwurfszeichnung von Krauss mit den wenigen noch vorhandenen Werk-

fotos zeigt einige doch recht markante Unterschiede zwischen Entwurf und Bauausführung. Dieser Tatsache hat man bislang nur wenig Beachtung geschenkt. Selbst das Modell der 4501 im Maßstab 1:10, das sich in der Sammlung des Verkehrsmuseums Nürnberg befindet, ist nach der Zeichnung Nr. 321 gefertigt, stimmt also mit der tatsächlichen Bauausführung nicht überein. Auf die Unterschiede wird in der nachfolgenden Beschreibung eingegangen.

Gegengewichten versehene Blindwelle. Die Kraftübertragung auf die beiden Radsätze erfolgte über geteilte Kuppelstangen. Sowohl die Achsen als auch die Blindwelle waren ohne Seitenspiel im Rahmen gelagert. Die Abfederung der Achsen erfolgte über Blattfedern, die außen am Rahmen über den Achslagern angeordnet waren. Ein Hebelsystem verband die hinteren Federn miteinander. Dies war die Voraussetzung für eine wirksame Dreipunktabstützung. Der Raddurchmesser von 1006 mm war identisch mit dem der Gattung D 1 aus dem Jahre 1871; er blieb die Norm für die Mehrzahl der bayerischen Lokalbahnlokomotiven. Beide Radsätze wurden von hinten abgebremst. In der Entwurfszeichnung war noch vorgesehen, die hintere Achse von vorn zu bremsen. Außer der Druckluftbremse der Bauart Westinghouse verfügten die Lokomotiven auch noch über eine Wurfhebel-Handbremse.

### Der Kessel

Der genietete Kessel war einschüssig ausgeführt, mit einem Abstand von 2200 mm zwischen den Rohrwänden. Als Besonderheit ist zu erwähnen, daß zwischen der Rückseite des Stehkessels und der Feuerbüchse kein Wasserraum vorhanden war. Stattdessen war die Rückwand mit feuerfe-

### Technische Daten der Lokomotiven 4501 bis 4503

Bauart		B h2
Treib- und Kuppelrad-		
durchmesser	mm	1 006
Länge über Puffer	mm	6 700
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	ca. 175
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,60
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	31,62
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	8,80
Zylinderdurchmesser	mm	285
Kolbenhub	mm	400
Dienstgewicht	t	20,9
Reibungsgewicht	t	20,9
Kohlenvorrat	t	0,30
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,0
Erstes Baujahr		1905

### Trieb- und Fahrwerk

Die Maschinen von Krauss hatten ein Zweizylinder-Heißdampf-Triebwerk erhalten und leiteten damit einen neuen Zeitabschnitt im Lokomotivbau in Bayern ein. Die beiden stark geneigten Zylinder und die Heusinger-Steuerung waren innenliegend angeordnet. Mit einem Maß von 285 mm war der Zylinderdurchmesser noch recht bescheiden. Die Kreuzkopf-Gleitbahnen lagen unterhalb der Kolbenstangen, waren dennoch aber nicht gerade "pflegeleicht". Die Wartung des Triebwerks blieb stets etwas problematisch, große Öffnungen in den Rahmenwangen sollten die Arbeiten erleichtern. Angetrieben wurde die zwischen den beiden Kuppelachsen angeordnete, dreifach gelagerte und mit großen

sten Steinen ausgemauert. Auf dem Scheitel des Stehkessels saß der hintere, eckig ausgeführte Sandbehälter, dessen Fallrohr hinter den zweiten Radsatz führte, während der vordere Sandbehälter seinen Platz auf dem Umlauf vor der Rauchkammer – und nicht zwischen den Rahmenwangen, wie noch die Zeichnung zeigt – fand. Vor dem hinteren Sandkasten befand sich das Sicherheitsventil, von einer Blechverkleidung ummantelt, die durch das Dach geführt war. Auf seinem vorderen Teil trug der Langkessel anstelle eines Dampfdoms eine Reglerbüchse mit einem außenliegenden Reglergestänge. Der Lokomotivführer hatte seinen Platz an der rechten Kesselseite. Dort waren auch alle Armaturen und Hebel angeordnet, die zur Bedienung des Fahrzeugs erforderlich waren. Außerhalb des Führerhauses war an der

**Bild 6 (linke Seite oben):** Bei der Ablieferung trug der Urglaskasten 4501 noch die Gattungsbezeichnung ML 2/2.

**Foto: Archiv Krauss-Maffei**

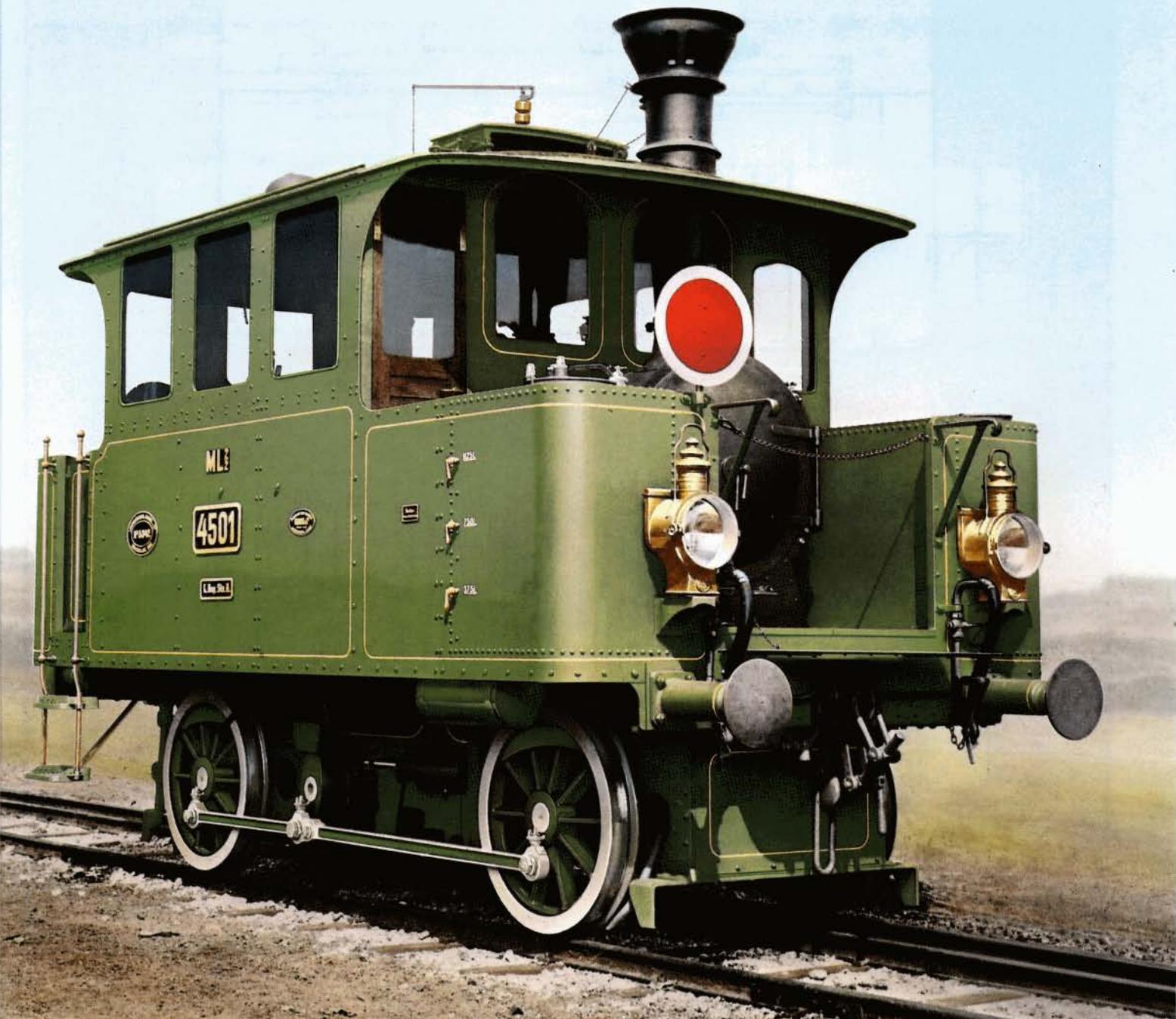
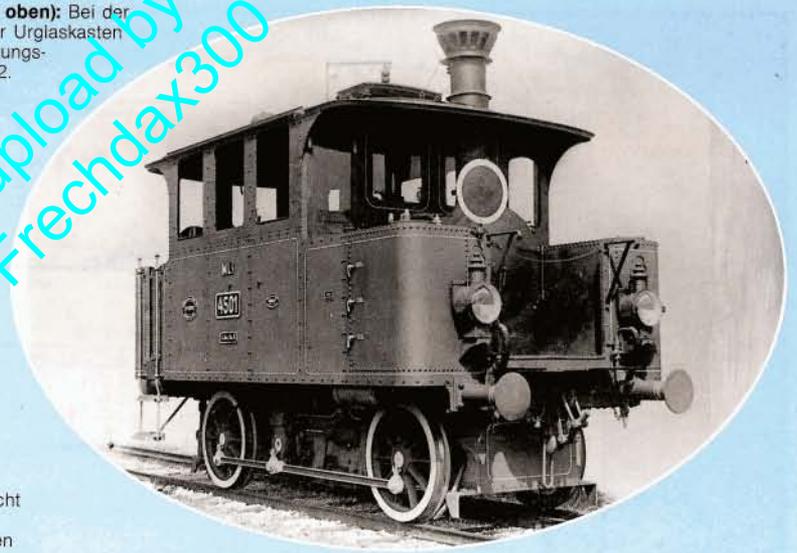
**Bild 7 (rechts):** Werkaufnahme der 4501.

**Foto: Archiv Krauss-Maffei**

**Bild 8 (unten):**

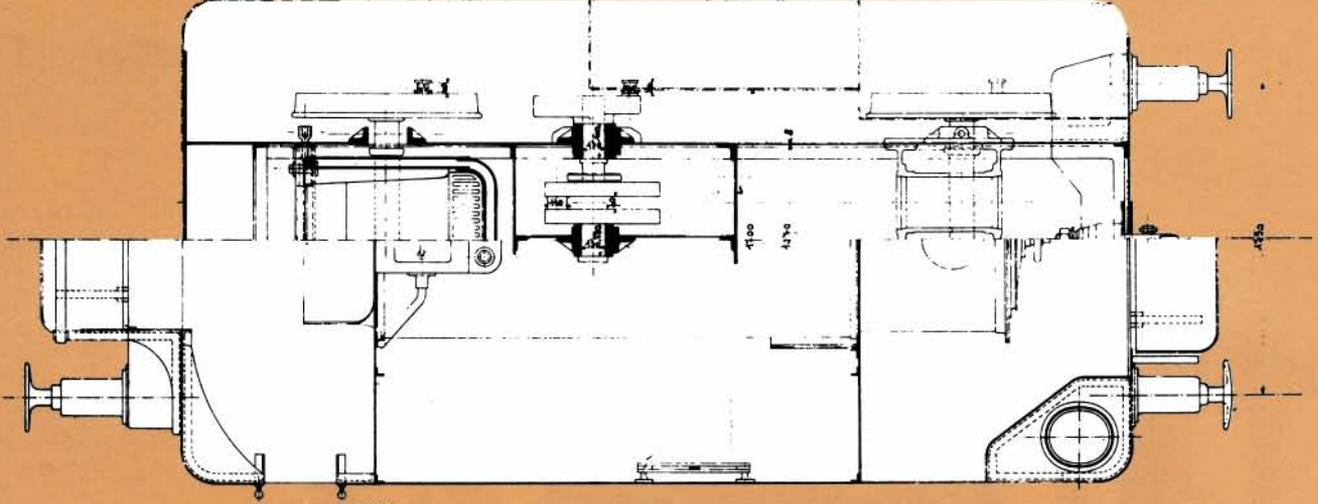
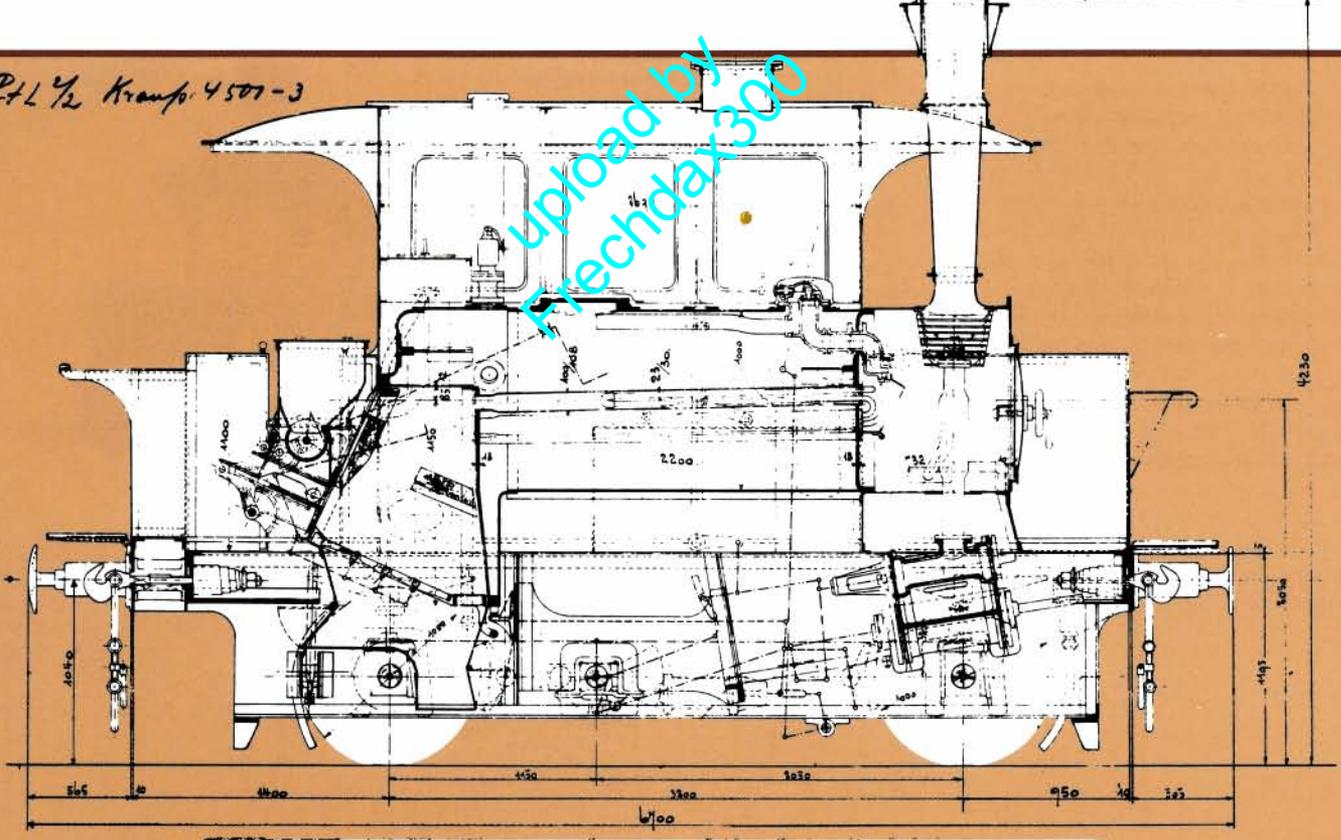
Die nebenstehende Werkaufnahme der 4501 hier in einer Farbillustration aus dem Jahre 1987. Die Farbgebung der Lokomotive entspricht dem Farbschema der Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen.

Upload by  
Frechdax300

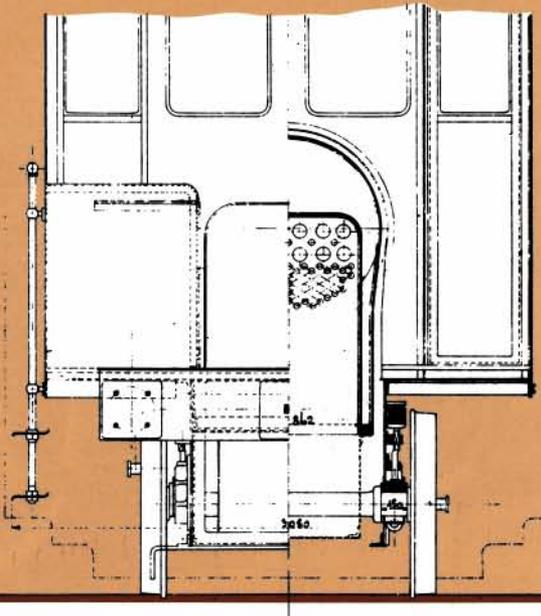
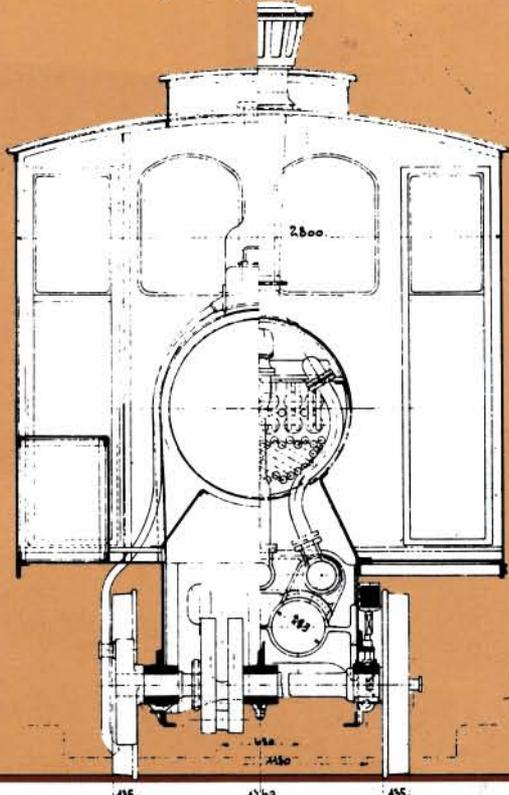


2+L 1/2 Krampf 4501-3

upload by  
Frechdex300



№ 321.



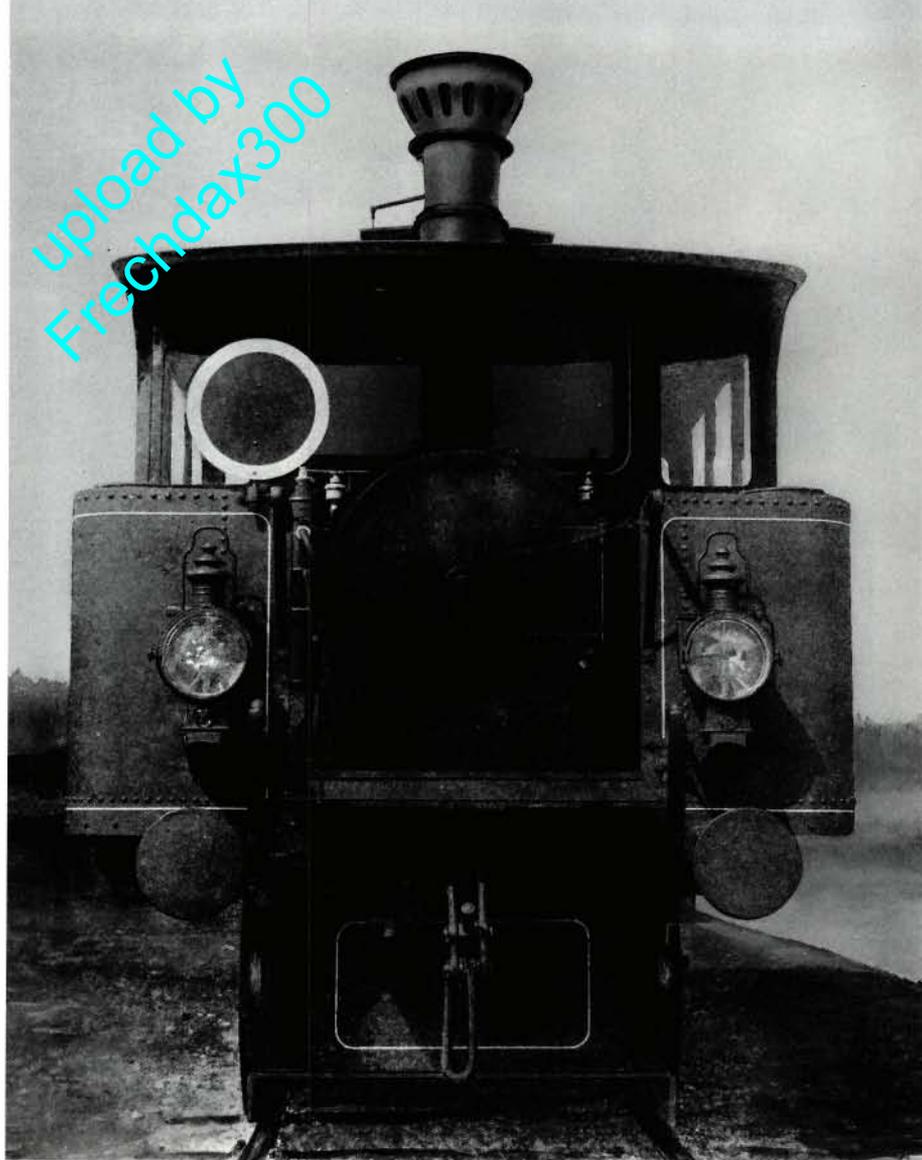
Rückfront des Stehkessels die halb selbsttätige Schüttfeuerung angebaut, die über ein Gestänge und die Segmente eines Kegelgetriebes betätigt werden konnte. Der zunächst bescheiden dimensionierte Kohlenkasten war noch nicht durch das Dach geführt. Ein zusätzliches Feuerloch an der rechten Seite des Stehkessels erlaubte ein Nachschüren von Hand. Ein Schauloch in der rechten oberen Ecke des Stehkessels ermöglichte, Lage und Beschaffenheit des Feuers zu beobachten. Die Rauchkammer hatte eine konzentrisch zur Kesselachse angeordnete große und nicht die ursprünglich vorgesehene kleine Tür in exzentrischer Lage erhalten. An der rechten Rauchkammerseite war die Luftpumpe und links die Kolbenspeisepumpe der Bauart Worthington angebaut. Der lange Schornstein führte durch das Dach und war mit einer Krone versehen.

## Der Aufbau

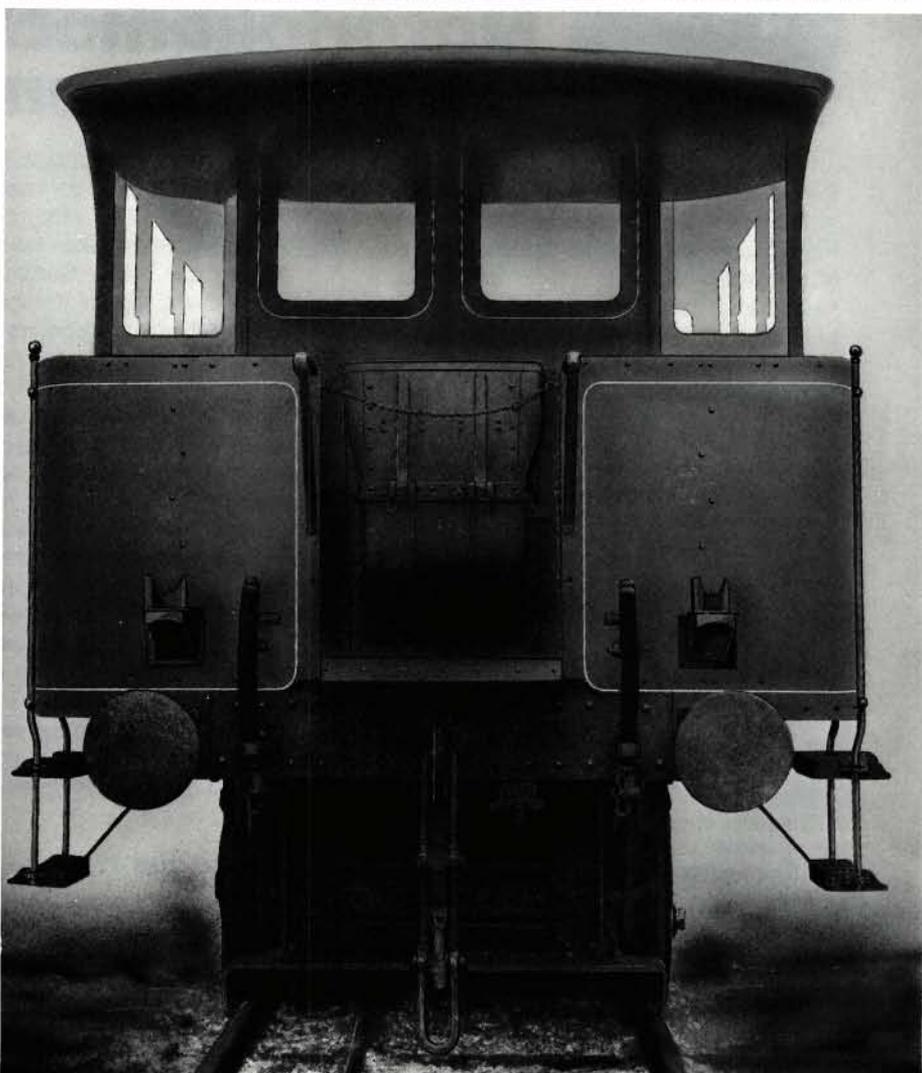
Charakteristisch für den Urglaskasten waren neben dem großräumigen Führerhaus mit den großen Seitenfenstern, die im Entwurf kleiner vorgesehen waren, der blechverkleidete Umlauf und das gewölbte, weit überkragende Dach. In der Rückfront befanden sich zwei Türen, in der Vorderfront auf der rechten Seite eine Tür. Über die Übergangseinrichtungen an beiden Enden des Fahrzeugs war so auch während der Fahrt für das Zugbegleitpersonal ein Zugang zum Führerhaus möglich. Die seitlichen Blechverkleidungen am Umlauf reichten vorn und hinten bis über die Pufferträger. Der ursprünglich vorgesehene kastenförmige Pufferträger am hinteren Fahrzeugende gelangte nicht zur Ausführung, auch nicht die seitlichen Bleche am hinteren Übergang. An beiden Enden waren nur einfache Handläufe vorhanden. Als einzige Sicherung der Übergänge dienten quergespannte Ketten. Die Einstiege am hinteren Ende der Lokomotive waren durch nach innen aufschlagende Türen gesichert.

Zur Belüftung des Führerhauses diente ein großer, quer auf dem Dach angeordneter Aufsatz mit verstellbaren Klappen. Der Wasservorrat wurde in drei Behältern mitgeführt. Einer dieser Wasserbehälter war vorne rechts auf dem Umlauf angebaut und mit einer Einlauföffnung versehen; der zweite, etwas größere – ebenfalls mit einer Füllöffnung ausgestattet – reichte auf der linken Seite von vorn bis zur Stirnwand des Führerhauses. Daran anschließend war der dritte Behälter im Innenraum entlang der Seitenwand eingebaut. Das gesamte Fassungsvermögen belief sich auf 2,0 m<sup>3</sup>.

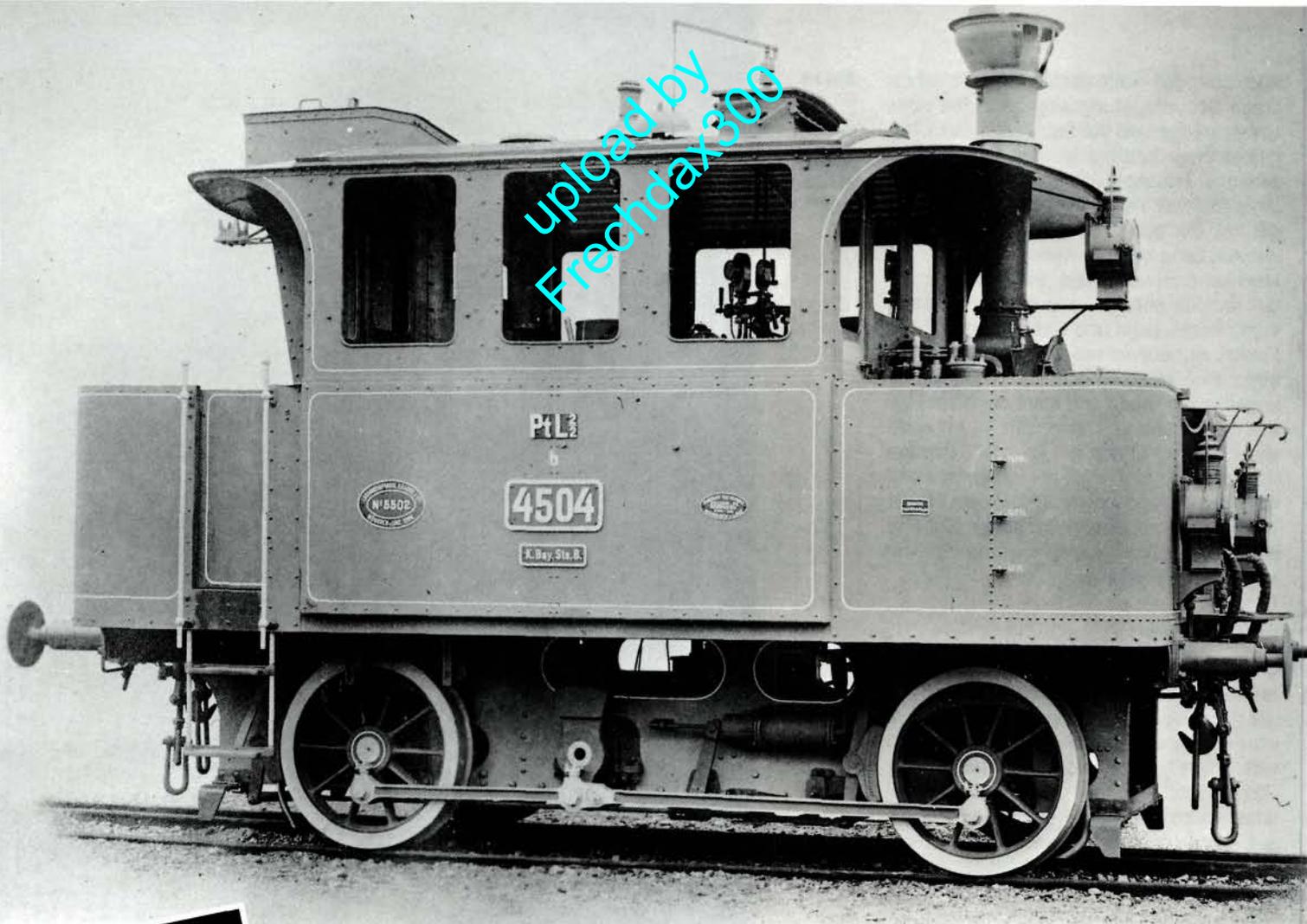
**Bild 10:**  
Die Stirnansicht der 4501.  
**Foto:**  
Archiv  
Krauss-  
Maffei



**Bild 11:**  
Die Rückansicht derselben Lok gestattet einen Blick auf die halb selbsttätige Feuerung. Der Kohlenkasten befindet sich noch innerhalb des Führerhauses.  
**Foto:**  
Archiv  
Krauss-  
Maffei



**Bild 9:** Die im Text erwähnte Zeichnung Nr. 321 der ersten Gruppe der Krauss'schen Glaskasten. Hier wird bereits die Gattungsbezeichnung PtL 2/2 verwendet (Maßstab: 1:43,5).  
**Zeichnung: Krauss & Co**



upload by  
Frechdax800

Bild 12: Werkaufnahme der zweiten Bauform des "Urglaskasten". Deutliches Unterscheidungsmerkmal ist der außerhalb des Führerhauses angeordnete Kohlenkasten. Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber



## Motorlokomotiven der zweiten Lieferserie von Krauss

Bereits im Jahre 1906 entstand bei Krauss in München die zweite, ebenfalls aus drei Fahrzeugen bestehende Lieferserie von Motorlokomotiven für Lokalbahnen. Zunächst erschien die Maschine mit der Fabriknummer 5502 und der Bahnnummer 4504. Wenig später folgten die beiden nahezu baugleichen Lokomotiven mit den Fabriknummern 5470 und 5471, denen die

Betriebsnummern 4505 und 4506 zugewiesen wurden. Alle drei Fahrzeuge waren ebenfalls noch als Motorlokomotiven ML 2/2 bestellt, trugen aber bereits bei der Auslieferung die neue Gattungsbezeichnung PtL 2/2, die sie als Personenzugenderlokomotiven für Lokalbahnen mit zwei Radsätzen und gekuppelten Achsen auswies.

Von dieser Ausführungsform des Urglaskastens ist eine sehr gute Zeichnung von Krauss erhalten geblieben, die in mehreren Schnitten eine Vielzahl von Einzelheiten erkennen läßt. Aus diesem Dokument geht auch hervor, daß die Hauptabmessungen gegenüber der ersten Lieferserie nahezu unverändert geblieben waren. Eine genaue Betrachtung der Unterlagen zeigt jedoch auch einige Änderungen in der Gestaltung verschiedener Baugruppen. Leider waren auch von dieser zweiten Spielart der Motorlokomotiven nur noch einige wenige Werkfotos und Betriebsaufnahmen aufzufinden.

### Trieb- und Fahrwerk

Bei der Konzeption des Trieb- und Fahrwerks hatte sich der Hersteller weitgehend an die ursprüngliche Konstruktion gehalten. Die beiden Heißdampfzylinder und

die Heusinger-Steuerung mit den Kolbenschiebern waren wiederum zwischen den Rahmenwangen mit einer Neigung von 16,18 % eingebaut worden. Das lichte Maß des genieteten Blechrahmens betrug 1070 mm. Auch die Anordnung der Kreuzkopf-Gleitbahnen unterhalb der Kolbenstangen wurde beibehalten. Den Durchmesser der Zylinder hatte Krauss nun allerdings auf 305 mm vergrößert. Unverändert blieb der Antrieb auf die in drei Lagern laufende Blindwelle. Die inneren Treibzapfen und die Kuppelzapfen jeder Seite waren nicht gegeneinander versetzt, da man sich von der gewählten Ausführung eine geringere Lagerreibung versprach. Dadurch mußten aber nun größere Gegengewichte in Kauf genommen werden. Der Massenausgleich war dennoch recht gut. Daraus, sowie aus dem verhältnismäßig großen Achsstand von 3200 mm resultierte der ruhige Lauf der Lokomotiven. Die außenliegenden Kuppelstangen, die beide Radsätze mit der Blindwelle verbanden, waren wieder zweiteilig ausgeführt. Sowohl die Lagerung der Blindwelle und der Kuppelachsen als auch die Federung waren unverändert von der ersten Bauserie übernommen worden. Beide Radsätze wurden von hinten abgebremst. Als

### Technische Daten der Lokomotiven 4504 bis 4506

Bauart		B h2
Treib- und Kuppelrad-durchmesser	mm	1 006
Länge über Puffer	mm	6 704
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	ca. 200
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,60
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	31,62
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	7,90
Zylinderdurchmesser	mm	305
Kolbenhub	mm	400
Dienstgewicht	t	21,80
Reibungsgewicht	t	21,80
Kohlenvorrat	t	0,55
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,0
Erstes Baujahr		1906

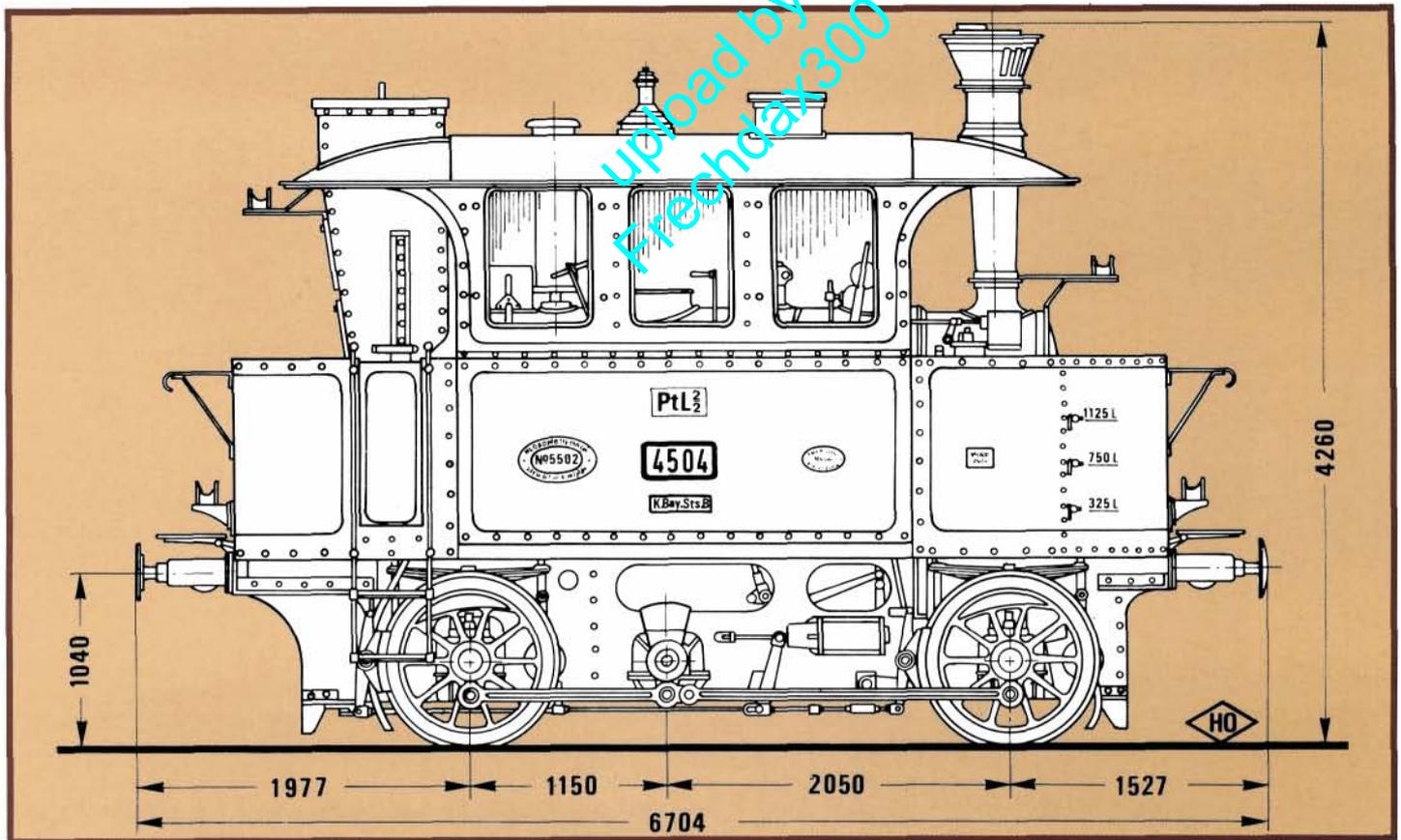


Bild 13: Maßskizze im Maßstab 1:43,5 der Motorlokomotiven der zweiten Lieferserie von Krauss.

Zeichnung: H. Obermayer

Handbremse diente wieder eine Wurfhebelbremse. Die Kuppelräder mit kleinen Gegengewichten hatten einen Durchmesser von 1006 mm und 10 Speichen erhalten. Damit waren auch diese Bauteile mit denen der ersten 3 Motorlokomotiven identisch. Im Bereich der Pufferträger und der Zughaken verfügte der Rahmen über Aussteifungen durch Profileisen.

### Der Kessel

Der genietete Langkessel entsprach in seinen Abmessungen und in der Bauausführung fast genau der ursprünglichen Konstruktion. Der Abstand zwischen den Rohrwänden betrug ebenfalls wieder 2200 mm. Die Rauchkammer hatte eine lichte Innenlänge von nur 732 mm. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse wurde bei dieser zweiten Bauserie nun wieder ein Wasserraum zwischen der Rückwand des Stehkessels und der Feuerbüchse geschaffen, allerdings nur in dem oberen Bereich, der auf Höhe des Feuerlochs begann. Durch ein Schauloch war die Feuerlage zu beobachten. Entwickelte sie sich ungünstig, so konnte durch ein zusätzliches Feuerloch an der rechten Kesselseite von Hand nachgeschürt werden. Ansonsten gelangte die Kohle über die halb selbsttätige Schüttfeuerung an der Rückseite des Stehkessels auf den Rost. Die Betätigung der Schüttfeuerung erfolgte über ein Gestänge und die an der Schütte angebrachten Kegelradsegmente.

Da der Stehkessel direkt über dem hinteren Kuppelradsatz plazierte war, mußte der Aschkasten so geformt werden, daß er die Achse zum Teil umschloß. Der Lokomotivkessel verfügte über 76 Siederöhre,

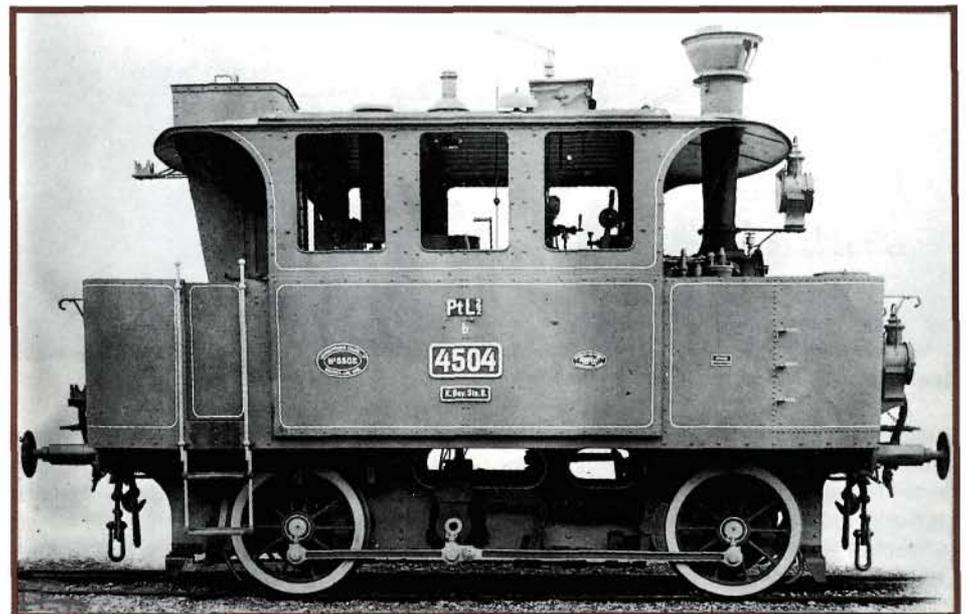
12 Rauchrohre und 6 Überhitzerelemente. Vor dem eckigen Sandbehälter auf dem hinteren Ende des Stehkessels war das, von einem durch das Dach geführten Blechrohr ummantelte Sicherheitsventil angeordnet. Vorne auf dem Langkessel befand sich die Reglerbüchse mit dem seitlich geführten Gestänge. Der lange, wieder die vordere Dachpartie durchdringende Schornstein trug eine Krone. Abweichend von der Originalzeichnung waren die Schlitzlöcher in der (drehbaren) Krone nur in deren vorderen Bereich vorhanden. Die Speisung des Kessels erfolgte durch eine Kolbenpumpe der Bauart Worthing-

ton, die an der linken Seite der Rauchkammer vor dem Führerhaus angebaut war. Auf der gegenüberliegenden Seite befand sich die Luftpumpe für die Druckluftbremse der Bauart Westinghouse.

### Der Aufbau

Das geräumige Führerhaus hatte eine Breite von 3000 mm und eine Länge von 2690 mm. Die beiden Türen in der Rückfront und die Tür vorne rechts waren jeweils außen angeschlagen und ließen sich nach innen öffnen. Über die Übergänge an beiden Enden der Maschine war für den Zugführer oder den Schaffner jederzeit der

Bild 14: Seitenansicht der Lokomotive 4504. Am Fuß der Kaminkrone gehen die beiden Kettchen nach links unten ab, mit deren Hilfe die Krone mit den zusätzlichen Lufteintrittsschlitz nach Bedarf gedreht werden konnte. Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber



upload by  
Frechdax300



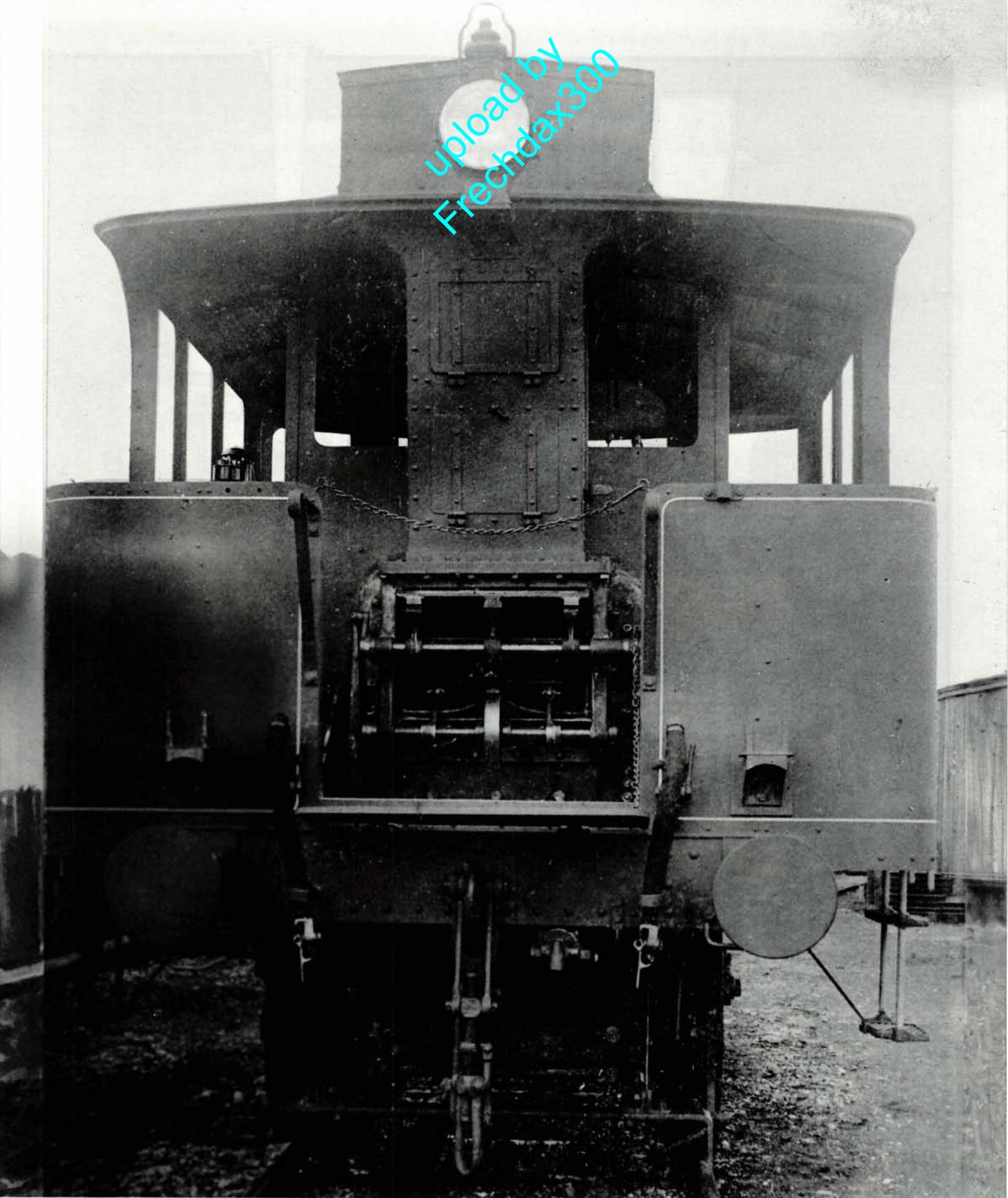
**Bild 15:** Vorderansicht der PtL 2/2 mit der Betriebsnummer 4504.

**Foto:** Archiv Krauss-Maffei

Zugang zur Lokomotive möglich. Die Übergangseinrichtungen bestanden aus klappbaren Riffelblechen und den an der Umlaufverkleidung angebrachten, aus Blech geformten Handläufen. Als Sicherung der Übergänge wählte man quer eingehängte, dünne Eisenketten.

Auf dem gewölbten Dach diente ein quer liegender, mit Klappen versehener Aufsatz der Belüftung des Führerhauses. Dahinter war die Hütze der Petroleumlampe für die Innenbeleuchtung aufgesetzt. Die Kohlen-schütte trug einen schmal nach oben laufenden Kohlenkasten, der durch das weit

auskragende Dach bis auf eine Höhe von 1850 mm über die Schienenoberkante reichte. Im Dachbereich weitete sich der Kohlenbehälter auf annähernd die doppelte Breite. Zwei Klappen in der Rückseite des Kohlenbehälters ermöglichten, einen gelegentlich auftretenden Kohlenstau zu



**Bild 16:** Blick auf die halbselbsttätige Feuerung der 4504.

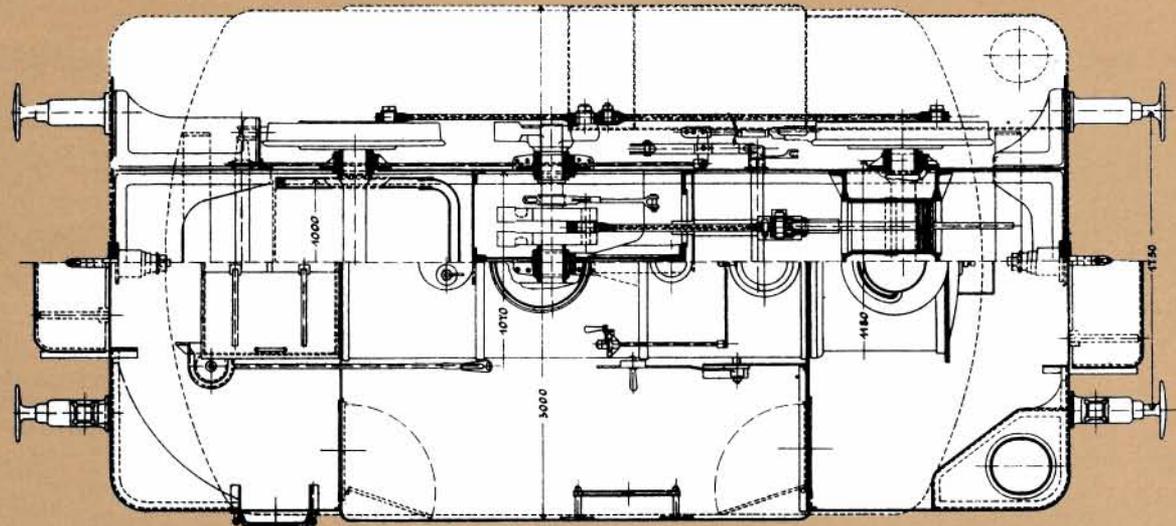
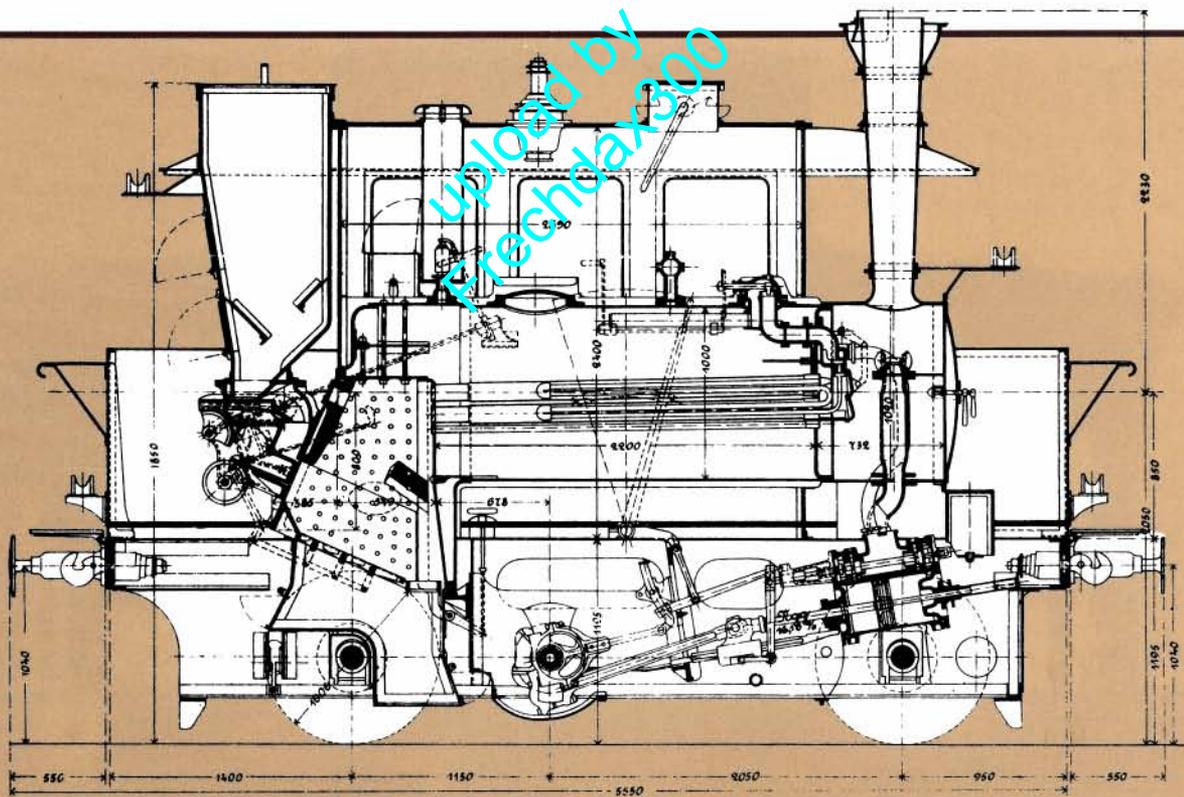
**Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber**

beseitigen. Eine einfache Vorrichtung an der rechten Seite des Kohlenkastens zeigte den jeweils noch vorhandenen Kohlenvorrat an.

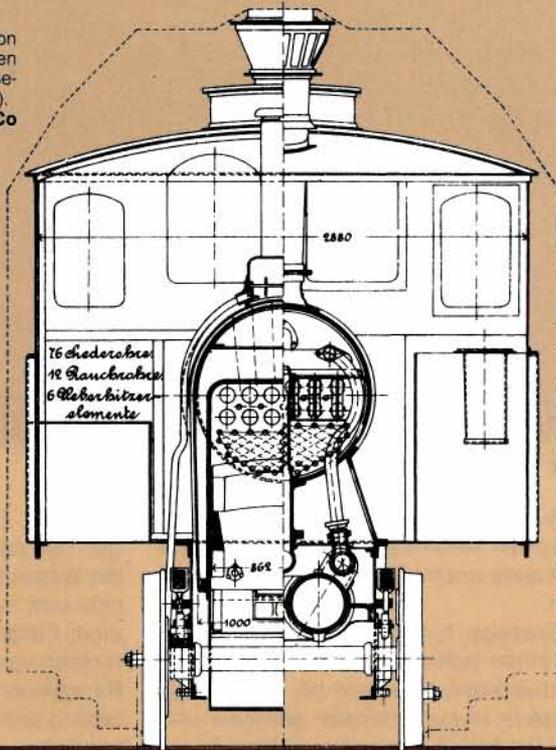
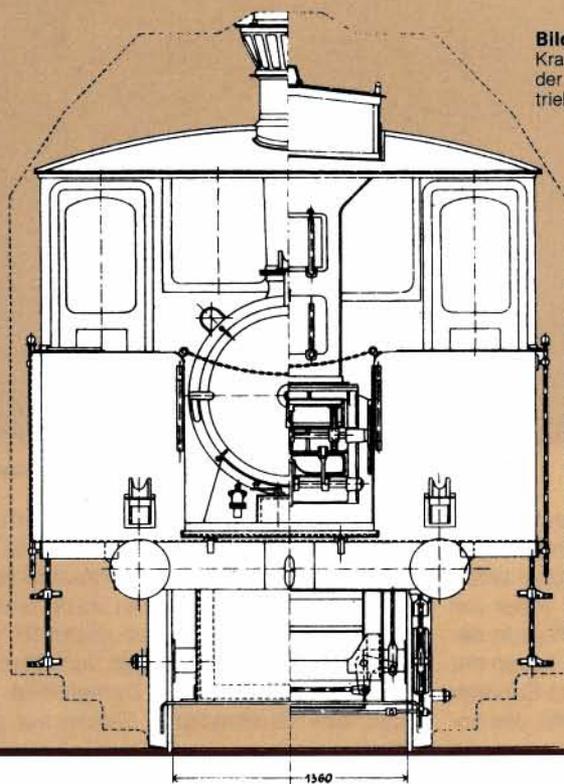
Die Einstiege für den Lokführer, mit den nach innen aufschlagenden Türen in der Umlaufverkleidung, waren bei der zweiten Lieferserie etwas schmaler gehalten und an beiden Seiten des hinteren Umlaufs an-

geordnet. Da zwischen den Rahmenwangen der erforderliche Platz fehlte, mußten die Wasserbehälter auf dem Umlauf untergebracht werden. Zwei davon, jeder mit einer Füllöffnung, hatten ihren Platz in der rechten vorderen Ecke und links neben der Rauchkammer. Der dritte, größere Behälter befand sich in der vorderen Hälfte des linken Seitengangs, zwischen Langkessel und

Seitenwand des Führerhauses. Von dem mittig vor dem Rauchkammersattel auf dem Umlauf platzierten Sandkasten konnten die vorderen Räder von vorne und die hinteren Räder von hinten gesandet werden. An Signaleinrichtungen verfügten die Lokomotiven über eine Dampfpeife und über eine handbediente Glocke auf dem Dach.



**Bild 17:** Originalzeichnung von Krauss der Motorlokomotiven der zweiten Lieferserie (Betriebsnummern 4504 – 4506).  
**Zeichnung:** Krauss & Co



Upload by  
Frechdax300



## Die Motorlokomotiven von Maffei

An beide Münchener Lokomotivfabriken war gleichzeitig der Auftrag zur Entwicklung und zum Bau zweiachsiger Tenderlokomotiven für den Personenzugdienst auf Lokalbahnen ergangen. Während sich Krauss für Fahrzeuge mit innenliegendem Triebwerk und Blindwelle entschied, wählte die Lokomotivfabrik von J.A. Maffei eine andere, völlig unkonventionelle Konstruk-

tion für ihre Motorlokomotiven der Gattung ML 2/2.

Die ersten drei Maschinen mit den Betriebsnummern 4001 bis 4003 entstanden im Jahre 1906 mit den Fabriknummern 2501 bis 2503. Im selben Jahr folgten noch die 4004 mit der Fabriknummer 2524 und vier Lokomotiven 4005 bis 4008 mit den Fabriknummern 2619 bis 2622. Daran schlossen sich mit den Bahnnummern bis 4024

und den fortlaufenden Fabriknummern bis 2638 noch 16 Fahrzeuge an, die in den Jahren 1907 und 1908 in Dienst gestellt wurden. Die ersten Motorlokomotiven von Maffei trugen zunächst noch die Gattungsbezeichnung ML 2/2. Später wurden die aufgesetzten Buchstaben und Ziffern gegen solche getauscht, die alle Maschinen nun einheitlich als PTL 2/2 auswiesen. Außer einer alten Originalzeichnung –

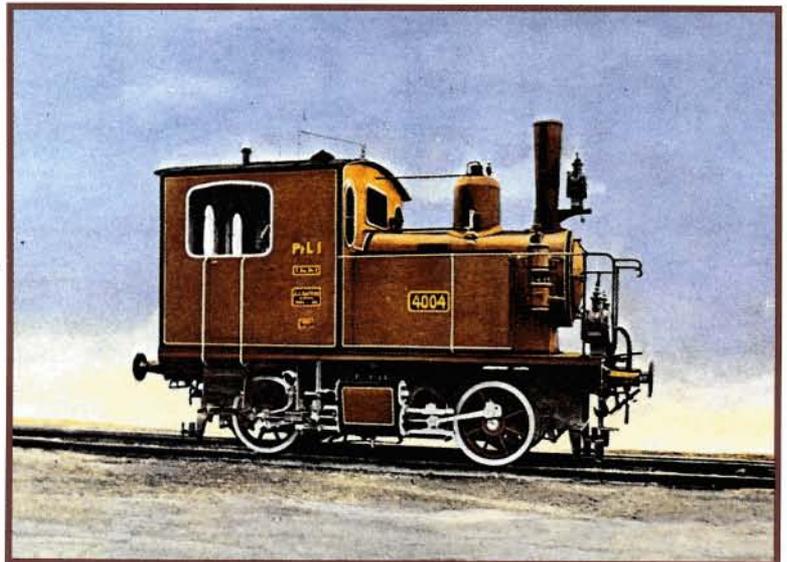
### Technische Daten der Lokomotiven 4001 bis 4024

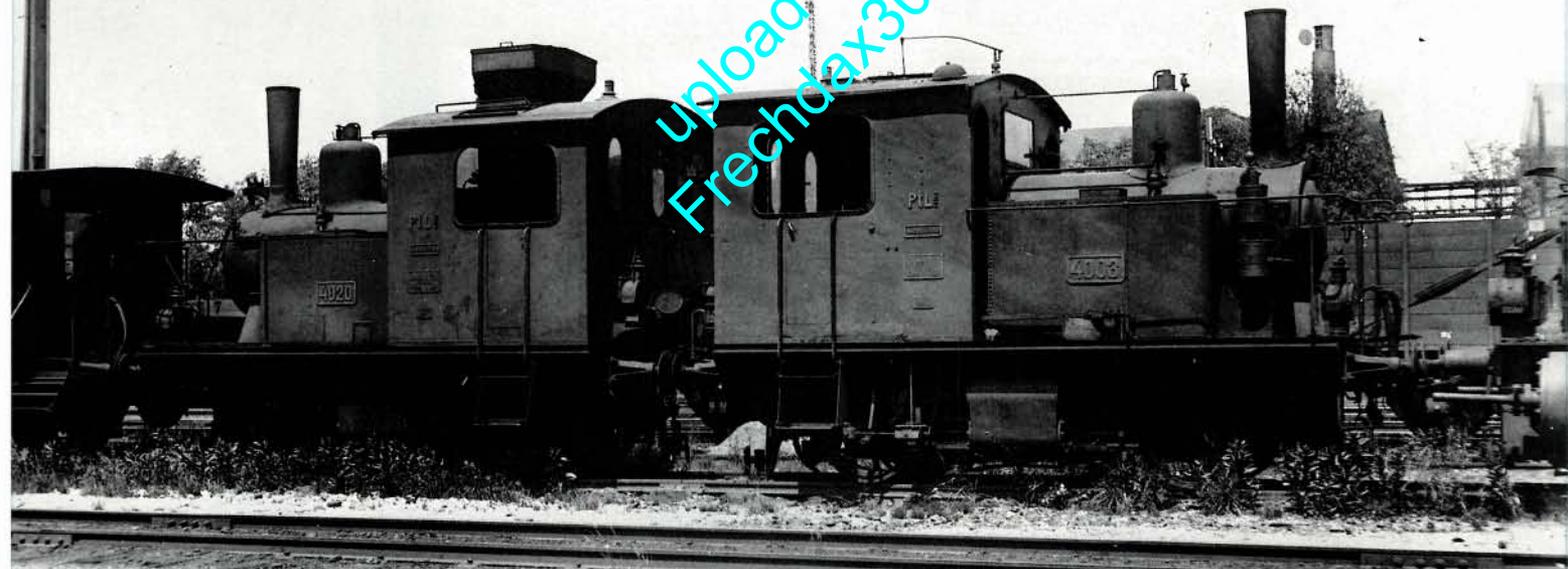
Bauart	B h4	
Treib- und Kuppelrad-durchmesser	mm	990
Länge über Puffer	mm	6 534
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	ca. 220
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,83
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	35,70
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	6,50
Zylinderdurchmesser	mm	265
Kolbenhub	mm	280
Dienstgewicht	t	21,9/22,2*)
Reibungsgewicht	t	21,9/22,2*)
Kohlenvorrat	t	0,40
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,00
Erstes Baujahr		1906

\*) Lokomotiven 4001 – 4004 und 4012 – 4024

**Bild 18 (oben):** Werkaufnahme der ML 2/2 mit der Betriebsnummer 4004, gebaut von J.A. Maffei. Foto: Archiv Krauss-Maffei

**Bild 19:** Dieselbe Lokomotive wie in Bild 18, jedoch inzwischen bereits als PTL 2/2 bezeichnet und mit einer Sonderlackierung für die Nürnberger Jubiläumsausstellung (1906) versehen. Foto: Sammlung Asmus





**Bild 20:** Am 15.01.1921 wurden die PTL 2/2 mit den Betriebsnummern 4003 und 4020 in Weiden fotografiert. Beide Maschinen waren dort zum Verkauf bzw. zur Zerlegung hinterstellt. Auffallend ist der trichterförmige Dachaufsatz auf dem Kohlenkasten der 4020.  
**Foto: R. Kallmünzer, Sammlung Dr. Scheingraber**

allerdings nur mit Schnittdarstellung – aus dem Werksarchiv von Krauss-Maffei, konnten auch noch verschiedene Aufnahmen aus der Einsatzzeit der Fahrzeuge aufgespürt werden. Sowohl die Fotos als auch die abgebildeten Zeichnungen belegen, daß manche Veröffentlichungen der vergangenen Jahre offensichtlich auf Fehlinformationen oder ungenauen Unterlagen basierten.

### Trieb- und Fahrwerk

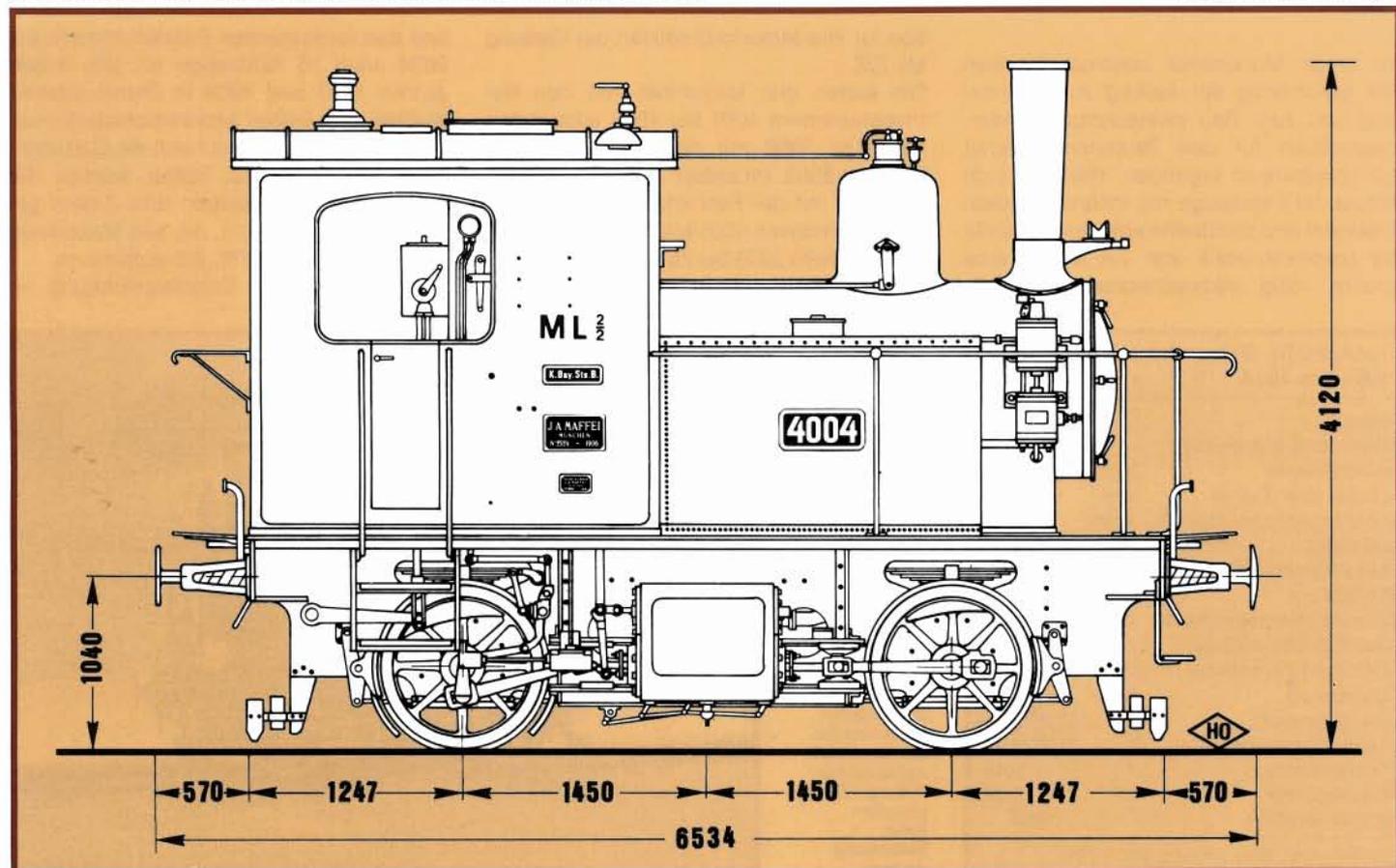
Die Besonderheit der Motorlokomotiven von Maffei war das Heißdampf-Triebwerk mit den in Fahrzeugmitte außen am Rahmen angebauten Zylindern. Hierbei handelte es sich um Doppelzylinder, in denen je zwei getrennte Kolben liefen und über vier Treibstangen die Räder der beiden Radsätze antrieben. Die Achsen waren innerhalb des genieteten Blechrahmens gekröpft und durch innenliegende Kuppel-

stangen miteinander verbunden. Die Kurbeln der vorderen und hinteren Räder jeder Seite waren um 180° gegeneinander versetzt. Wie üblich, waren die Kurbeln der rechten und der linken Seite um 90° zueinander verdreht. Die beiden Kolbenschieber des Triebwerks wurden durch eine Heusinger-Steuerung von der letzten Achse aus angetrieben. Mit einem Maß von 265 mm war der Zylinderdurchmesser verhältnismäßig klein gehalten. Gepriesen wurde der vollständige Massenausgleich und daraus

**Bild 22:** Farbillustration aus dem Jahre 1987 einer einfarbigen Werkaufnahme der ML 2/2 mit der Betriebsnummer 4004. Die Farbgebung der Lokomotive entspricht dem Farbschema der Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen.

**Bild 21:** Maßskizze der von Maffei gebauten Motorlokomotive 4004 (Maßstab 1:43,5).

**Zeichnung: H. Obermayer**



resultierend die außerordentliche Laufruhe der Maschinen, zu der auch der große Achsstand von 2900 mm und die geringen überhängenden Massen des Fahrzeugs beitrugen.

Abweichend von der bayerischen "Norm" für Lokbahnlokomotiven hatten die Räder der Maffei'schen Lokomotiven einen Durchmesser von 990 mm. Die Räder der hinteren Achse hatten etwas größere Gegenwichte erhalten. Alle vier Räder verfügten über je 8 Speichen. Die Abfederung der beiden Radsätze erfolgte über vier Blattfedern, die über den Achslagern an der Innenseite des Rahmens angebracht waren und keine Ausgleichshebel erhalten hatten. Aussparungen im Rahmen erlaubten, die Beschaffenheit der Federn von außen zu kontrollieren. Die Radsätze waren ohne Seitenspiel gelagert. Im Bereich der Zylinder und der Pufferträger war der Rahmen durch Querbleche und Eisenprofile versteift. Die Lokomotiven verfügten über eine Druckluftbremse der Bauart Westinghouse und eine Wurfhebel-Handbremse. Gebremst wurden der vordere Radsatz von

vorne und die Räder der hinteren Achse von hinten.

## Der Kessel

Der Kessel der Motorlokomotiven von Maffei war etwas kleiner als der des Uraglastens von Krauss. Eingebaut waren 134 Heizrohre und 70 Rauchrohre. Der Abstand zwischen den Rohrwänden betrug 2000 mm. An die kurze Rauchkammer mit stark gewölbter Tür schloß sich der einschüssige, genietete Langkessel an. Eine recht kurze Baulänge hatte auch der Stehkessel mit der sehr schrägen Rückwand, an der die Schütte und der Kohlenkasten für die halb selbsttätige Feuerung angebracht waren. Durch die hohe Kesselachse lag die Unterkante des Stehkessels noch über dem Rahmen, in dem dadurch ausreichend Platz für einen normal ausgebildeten Aschkasten blieb.

Bis auf den hinteren Bereich unter dem Feuerloch war die gesamte Feuerbüchse von Wasser umgeben. Auf dem vorderen Teil des Langkessels befand sich der Dampfdom mit seitlichem Reglergestänge.

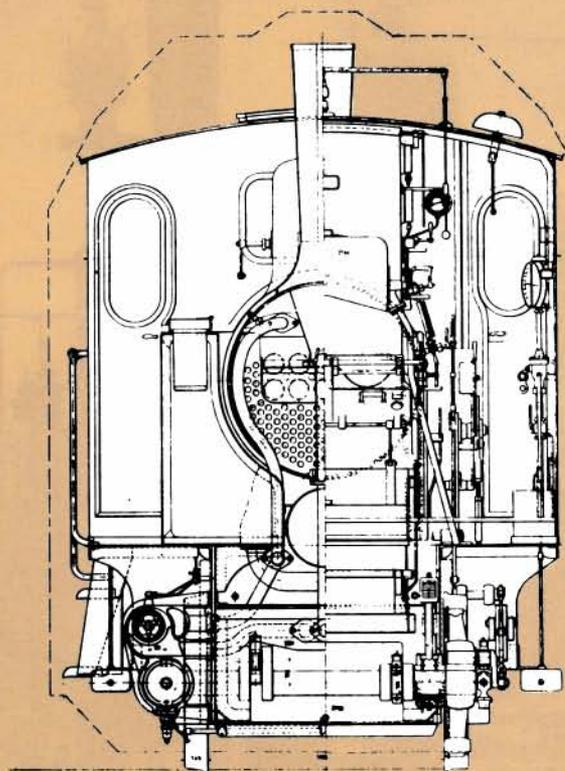
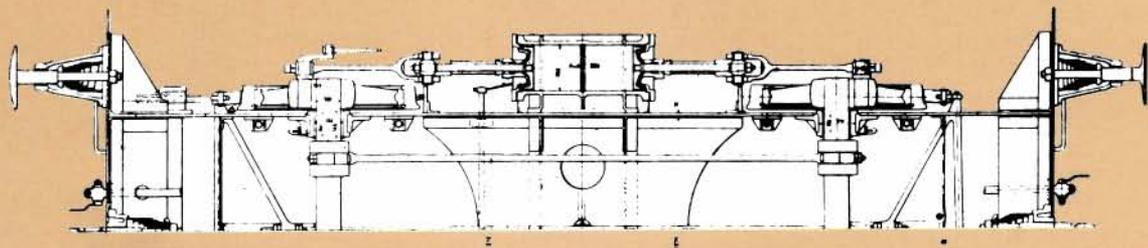
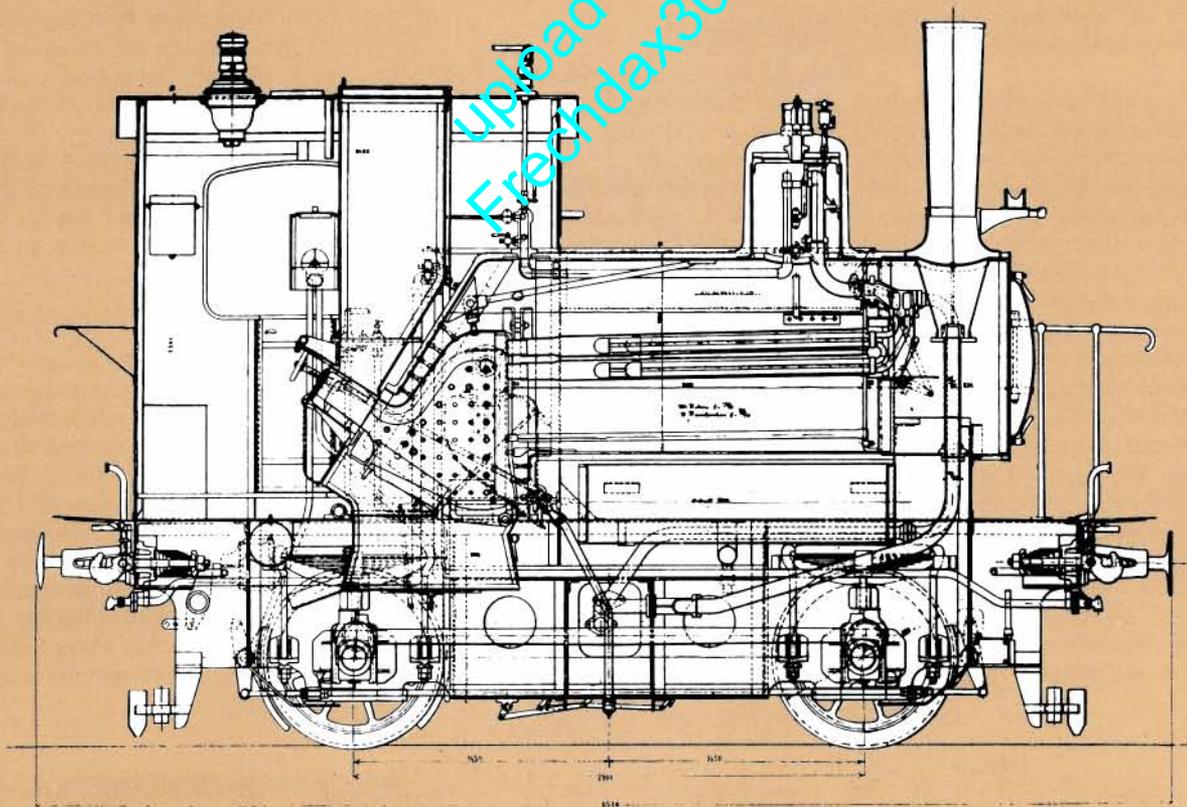
Das Sicherheitsventil hatte seinen Platz auf dem Dampfdom erhalten. Aus dem Dom führte auch noch eine Dampfleitung durch den Kessel bis zu der auf dem Dach angeordneten Dampfpeife. Der Fuß des schlanken und glatten Schornsteins war als Gußteil ausgeführt.

Sämtliche Armaturen und Bedienelemente befanden sich im Bereich rechts am und über dem Stehkessel. Die Luftpumpe von Westinghouse war rechts an der Rauchkammer angebracht.

## Der Aufbau

Das Führerhaus hatte seinen Platz, wie üblich, am Ende des Fahrzeuges, war recht geräumig und wies einige Besonderheiten auf. In der Rückfront befand sich eine nach innen aufschlagende Tür, davor eine Übergangseinrichtung, bestehend aus einem klappbaren Riffelblech und zwei Handläufen. Rechts und links von der Tür waren ovale Fenster in der Rückwand vorhanden, die sich um die Vertikalachse schwenken und dadurch öffnen ließen. Die Einstiege für den Lokführer befanden sich an beiden





## ML $\frac{2}{2}$

**Bild 23:** Originalzeichnung der von Maffei gebauten ML 2/2.  
**Zeichnung:** J.A. Maffei

Seiten des Führerhauses. In der Vorderfront erlaubten zwei Türen mit ovalen Fenstern, ebenfalls nach innen aufschlagend, den Zugang zum Führerhaus. Das Fenster in der rechten Tür war wiederum drehbar ausgeführt. Ein oberhalb des Stehkessels eingebautes großes, rechteckiges Fenster hatte nur den Zweck, das Führerhaus zu erhellen. Der Kohlenkasten an der Stehkesselnrückwand war durch das Dach geführt und mit Abdeckklappen versehen. Bei einigen Maschinen war noch ein zusätzlicher Aufsatz angebracht worden. An der Rückseite des Kohlenkastens war ein eckiger Sandbehälter angebracht, von dem an jeder Seite zwei Fallrohre vor und hinter die Räder der hinteren Achse führten. Auf dem hinteren Dachteil saß die Hutze für die Petroleumlampe der Innenbeleuchtung. Vorne auf dem Dach hatte die Dampfpeife ihren Platz, rechts daneben war ein handbedientes Läutewerk montiert. Der Wasservorrat wurde in zwei schmalen, in ihrem unteren Bereich der Kesselkontur angepaßten Behältern auf dem Umlauf, neben dem Langkessel mitgeführt. Jeder Wasserkasten verfügte über eine große



**Bild 24:** Das geräumige Führerhaus der Maffei'schen Motorlokomotiven nahm fast die Hälfte dieser Maschinchen ein.

**Foto:** Sammlung Dr. Scheingraber

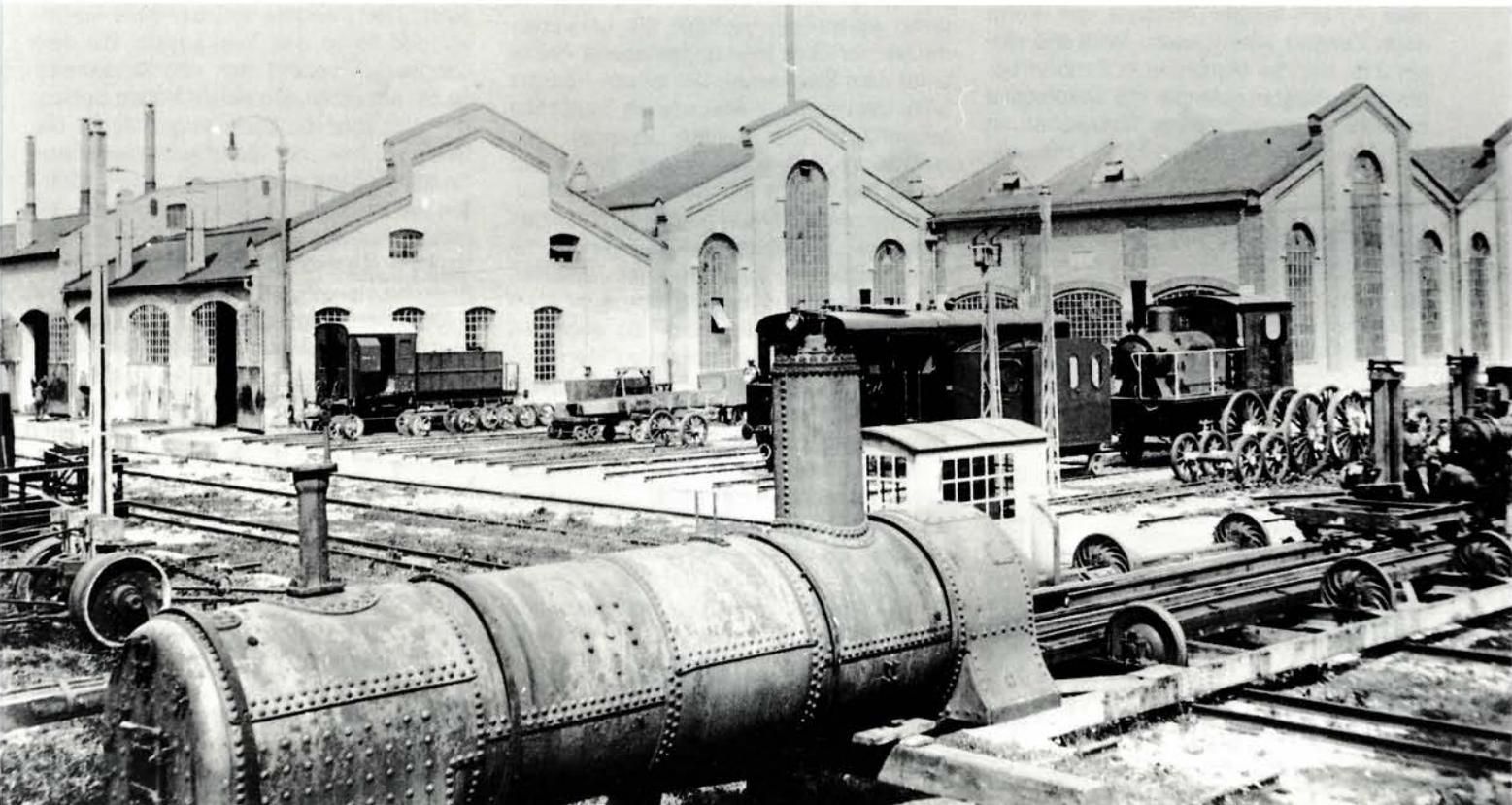
rechteckige Einfüllöffnung. Zwischen den Wasserbehältern lag in der Längsachse unter dem Kessel ein großer runder Luftbe-

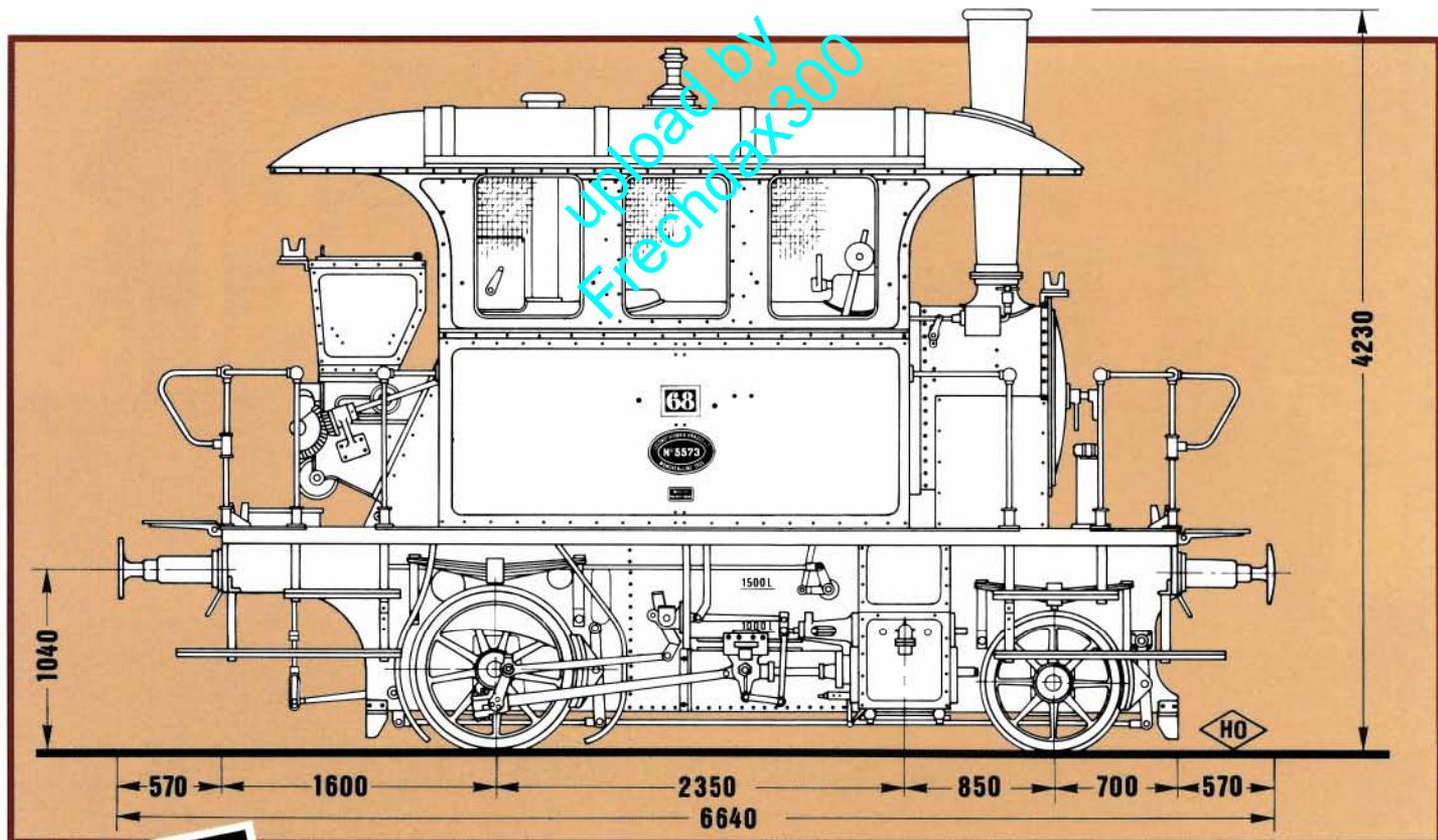
hälter. Der Umlauf an beiden Längsseiten und an der Frontseite der Lokomotive, an der sich ein Übergang mit klappbarer

Brücke befand, war durch ein aus Stangen und Rohren gefertigtes Geländer gesichert.

**Bild 25:** Blick in den Werkhof der Firma J.A. Maffei im Englischen Garten vor den Toren Münchens im Jahre 1907. In der Bildmitte steht der fertige DT 674 für die Italienischen Staatseisenbahnen, rechts davon ist eine Motorlokomotive zu erkennen.

**Foto:** Sammlung Dr. Scheingraber





## Der LAG-Glaskasten von Krauss

Bei der Lokomotive mit der Fabriknummer 5573 handelte es sich um ein originelles Einzelstück, das Krauss im Jahre 1906 im Auftrag der Localbahn AG., München, gefertigt hatte. Dieses Fahrzeug mit der Betriebsnummer 68 und der bescheidenen Leistung von 120 PSi kam hauptsächlich in verkehrsarmen Zeiten auf der LAG-Strecke Fürth – Cadolzburg und hier vor allem auf dem 4,7 km langen Teilstück von Fürth nach Zirndorf zum Einsatz. Während dieser Zeit war die Maschine in Zirndorf beheimatet. Später gelangte die Lokomotive noch zur Isartalbahn nach Thalkirchen. In den Akten der LAG fand sich ein Hinweis,

### Technische Daten der Lokomotive Nr. 68 der LAG

Bauart		1 A h2
Treibraddurchmesser	mm	930
Lauferraddurchmesser	mm	780
Länge über Puffer	mm	6 640
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	120
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,60
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	30,93
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	7,79
Zylinderdurchmesser	mm	250
Kolbenhub	mm	400
Dienstgewicht	t	18,1
Reibungsgewicht	t	11,5
Kohlenvorrat	t	0,30
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,00
Erstes Baujahr		1906

daß die Lok bereits im Jahre 1921 veräußert wurde. Über das weitere Schicksal der Maschine ist bislang nichts bekannt geworden. Anhand von Zeichnungsfragmenten, Maßskizzen und einiger weniger Fotos war es möglich, doch noch eine Zeichnung der Lokomotive zu erstellen.

### Trieb- und Fahrwerk

Die Lokomotive Nr. 68 der LAG entsprach in vielen Baugruppen weitgehend den ersten Motorlokomotiven, die Krauss ab 1905 an die Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen geliefert hatte. Im Gegensatz zu jenen Maschinen verfügte die LAG-Lokomotive nur über eine angetriebene Achse unter dem Stehkessel. Der zweite Radsatz unter der Rauchkammer war als Laufachse ausgeführt. Die beiden Zylinder des Heißdampf-Triebwerkes waren hinter der Laufachse außen am Rahmen angebaut. Der Kreuzkopf lief auf einer einschienigen Gleitbahn, die Heusinger-Steuerung hatte Kolbenschieber erhalten. Der Zylinderdurchmesser war mit 250 mm recht klein gewählt. Sowohl die Treib- als auch die Laufachse wurden einseitig von vorne abgebremst und waren durch außen am Rahmen angebrachte Blattfedern abgedeutet. Außer einer Luftsaugbremse der Bauart Körting verfügte die Maschine noch über eine Wurfhebel-Handbremse.

Der genietete Blechrahmen war in seinem vorderen Bereich als Wasserkasten ausgebildet. Der Achsstand war mit 3200 mm verhältnismäßig groß. Die Treibräder hatten einen Durchmesser von 930 mm und 9 Speichen. Nur 8 Speichen und einen Durchmesser von 780 mm wiesen die Laufäder auf.

### Der Kessel

In der Bauausführung und in den Hauptabmessungen war der Kessel nahezu identisch mit der Konstruktion für die ersten Motorlokomotiven von Krauss. Der Abstand zwischen den Rohrwänden betrug 2200 mm, der Kesseldurchmesser wurde mit 1000 mm angegeben. Die kleine Feuerbüchse war, bis auf den Bereich unterhalb des Feuerlochs, ganz von Wasser umgeben.

Auf dem hinteren Ende des Stehkessels war ein recht großer Sandbehälter aufgesetzt. Zwei Fallrohre an jeder Seite führten vor und hinter den Treibradsatz. Vor dem Sandkasten befand sich das Sicherheitsventil, umgeben von einem hohen Schutzhorn, das über das Dach hinausreichte. Die Reglerbüchse mit dem außenliegenden Gestänge hatte ihren Platz auf dem vorderen Teil des einschüssigen Langkessels erhalten. Auf der die Rückfront des Führerhauses durchdringenden Rückseite des Stehkessels war die Kohlschütte angebaut, deren Betätigung über ein Gestänge und die bereits bekannten Segmente zweier Kegelräder erfolgte. Die Hebel für die halb-selbsttätige Schüttfeuerung und die Umsteuerung sowie der Wurfhebel der Handbremse, der Regler und alle Armaturen befanden sich an der linken Seite des Langkessels, am Arbeitsplatz des Lokomotivführers.

### Der Aufbau

Die Maschine hatte das charakteristische Führerhaus mit den großen Fenstern erhalten, das den Langkessel und den größten Teil des Stehkessels umschloß. Das ge-

wölbte, vorn und hinten überkragende Dach war ohne Lüftungsaufsatz geblieben und trug nur die Lampenhitze und die Dampfpeife. Durch die vordere Dachpartie war der schlanke und glatte Schornstein hindurchgeführt.

In der Front- und in der Rückseite des Führerhauses waren je zwei Türen vorhanden, die nach außen geöffnet wurden. Da der Wasservorrat im Rahmen untergebracht werden konnte, war auf beiden Seiten des Kessels Platz für einen Durchgang. Der Umlauf und die Übergänge an beiden Fahrzeugen waren durch Geländer gesichert. Die geriffelten Übergangsbleche waren klappbar angeordnet.

Vor und hinter dem Führerhaus waren an beiden Seiten des Fahrzeuges je zwei Aufstiege angebaut. Die sehr lang ausgeführten unteren Trittbretter ermöglichten dem Zugpersonal den Zugang zur Lok auch von jenen Wagen, die an ihrem Wagenende

**Bild 26 (linke Seite oben):**

Maßskizze der 1A h2-Tenderlokomotive Nr. 68 der Localbahn AG, München (LAG) im Maßstab 1:43,5.

**Zeichnung:**  
**H. Obermayer**

**Bilder 27 und 28:**

Die LAG Nr. 68 in Schrägsicht, einmal als Werkaufnahme aus dem Jahre 1906 und einmal als Farbillustration aus dem Jahre 1987 (Farbgebung der Lokomotive nach dem Farbschema der Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen).

**Foto: Archiv  
Krauss-Maffei**

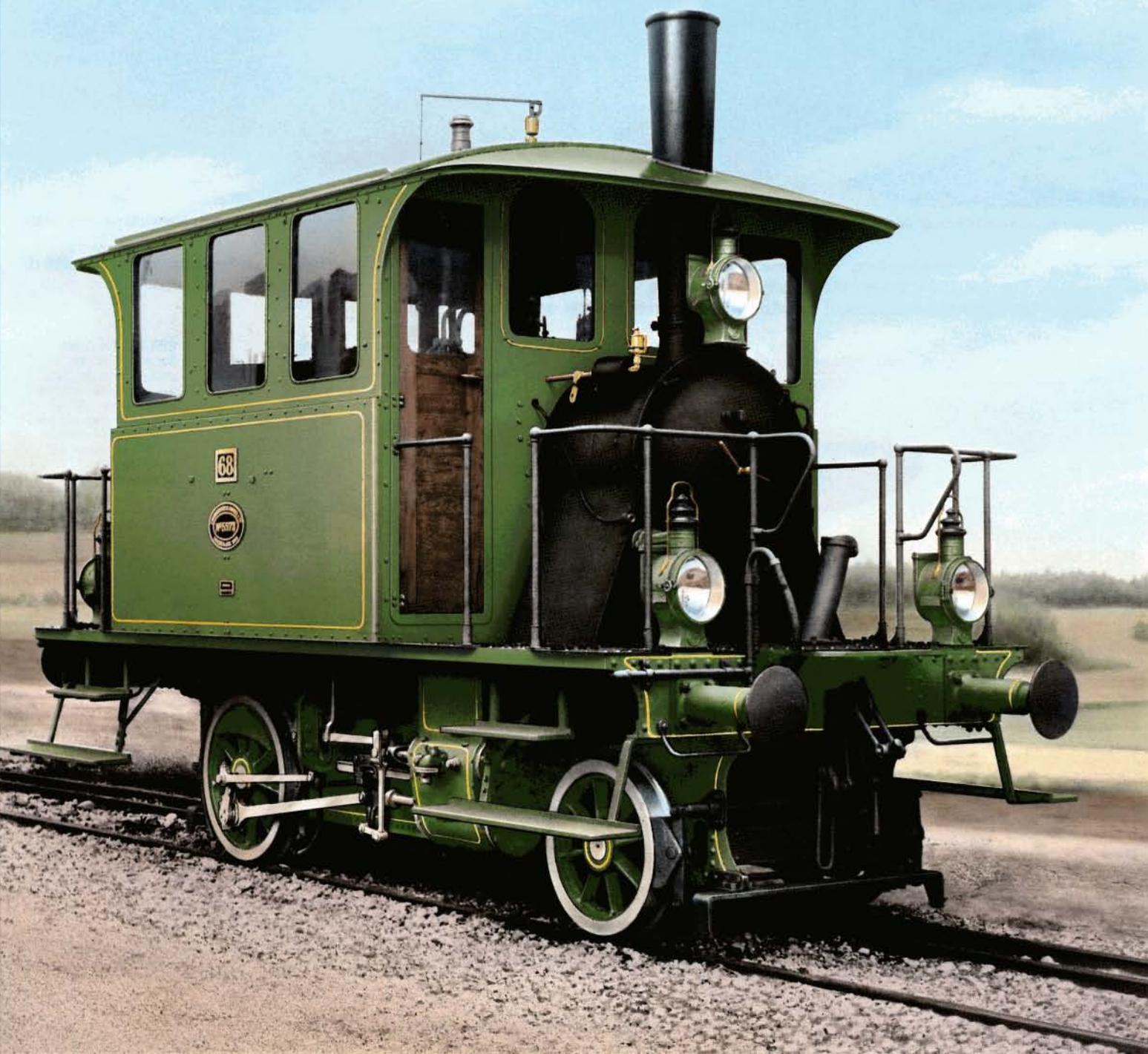




Bild 29 : Die LAG 68 "oben ohne".

Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Griebel

ohne Übergangseinrichtung geblieben waren. Der auf der Kohlenschütte aufgebaute Vorratsbehälter hatte recht beschei-

dene Abmessungen und ein geringes Volumen. Die beiden schrägstehend vor dem Rauchkammersattel angeordneten Einfüll-

stutzen für das Speisewasser mündeten direkt in den Wasserkasten.

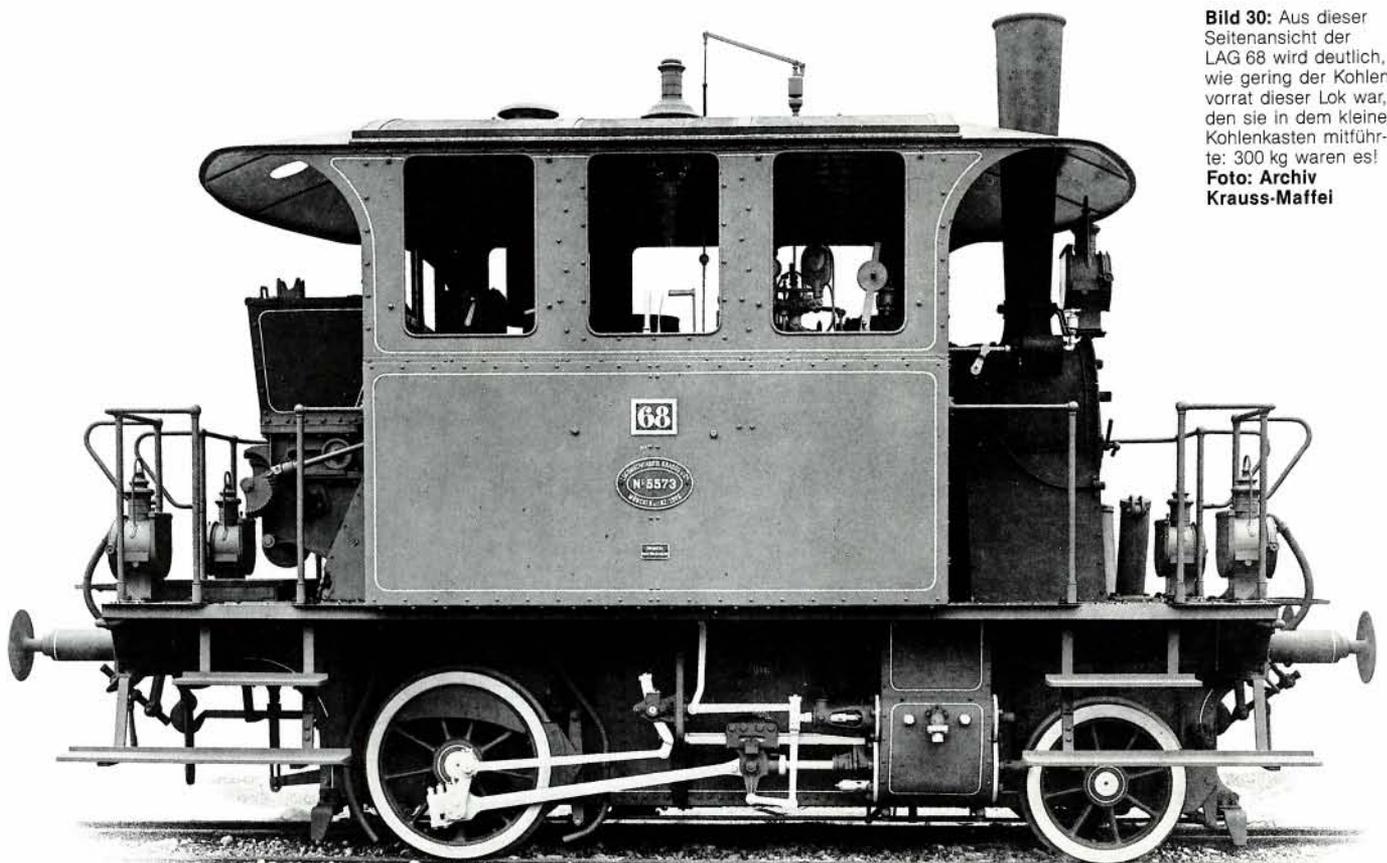


Bild 30: Aus dieser Seitenansicht der LAG 68 wird deutlich, wie gering der Kohlenvorrat dieser Lok war, den sie in dem kleinen Kohlenkasten mitführte: 300 kg waren es!  
Foto: Archiv Krauss-Maffei



**Bild 31:** Glaskasten von Krauss mit Außentriebwerk und Blindwelle. Die Lokomotive mit der Betriebsnummer 4522 wurde 1925 von der Deutschen Reichsbahn in 98 304 umgezeichnet, von der im Kapitel "Entwicklung und Betriebseinsatz" noch die Rede sein wird.  
**Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber**



## Die Lokomotiven 4507 bis 4535 mit Blindwelle

Auch nach der Indienstellung der 6 von Krauss gelieferten Urglaskasten und der 24 von Maffei gefertigten Motorlokomotiven bestand noch ein weiterer Bedarf an Lokalbahnlokomotiven für Einmannbedienung. Da weder die Maschinen von Krauss (mit dem innenliegenden Triebwerk) noch die Fahrzeuge von Maffei voll befriedigen konnten, entschied man sich in Bayern für eine weitere Ausführungsvariante, die von Krauss angeboten wurde und nun ein

Außentriebwerk mit Blindwelle aufwies. Diese Lokomotiven entstanden in einer durchlaufend nummerierten Bauserie in den Jahren 1908 und 1909 mit den Fabriknummern 5889 bis 5917. Die Fahrzeuge trugen die Betriebsnummern 4507 bis 4535.

Obwohl sich die Lokomotiven recht gut bewährten, sollten sie, nach Zusammenschluß der Länderbahnen zur Deutschen Reichsbahn, bereits nach 15 Dienstjahren ausgemustert werden. Im vorläufigen Nummernplan der Deutschen Reichsbahn waren für die 29 Maschinen zwar noch die Betriebsnummern 98 311 bis 339 vorgesehen, wenig später sollten die Lokomotiven dann aber aus dem Verkehr gezogen werden. Schließlich kam es dann aber doch noch zur Übernahme von insgesamt 9 Fahrzeugen, denen nun die Nummern 98 301 bis 309 zugewiesen wurden. Davon gelangten 7 Maschinen sogar noch in den Bestand der Deutschen Bundesbahn. Mit der 98 307 ist ein Exemplar erhalten geblieben. Diese Lok befindet sich, allerdings nicht mehr betriebsfähig, in der Fahrzeugsammlung des Verkehrsmuseums in Nürnberg. Bei zahlreichen Veranstaltungen der Deutschen Bundesbahn war und ist dieser Glaskasten immer wieder einer der Hauptanziehungspunkte. Leider hat man es versäumt, die Lokomotive rechtzeitig so her-

zurichten, daß sie wieder angeheizt werden kann. Erhalten geblieben sind aber glücklicherweise auch noch die Entwurfs- und Vertragszeichnungen von Krauss sowie die Zeichnung der endgültigen Bauausführung.

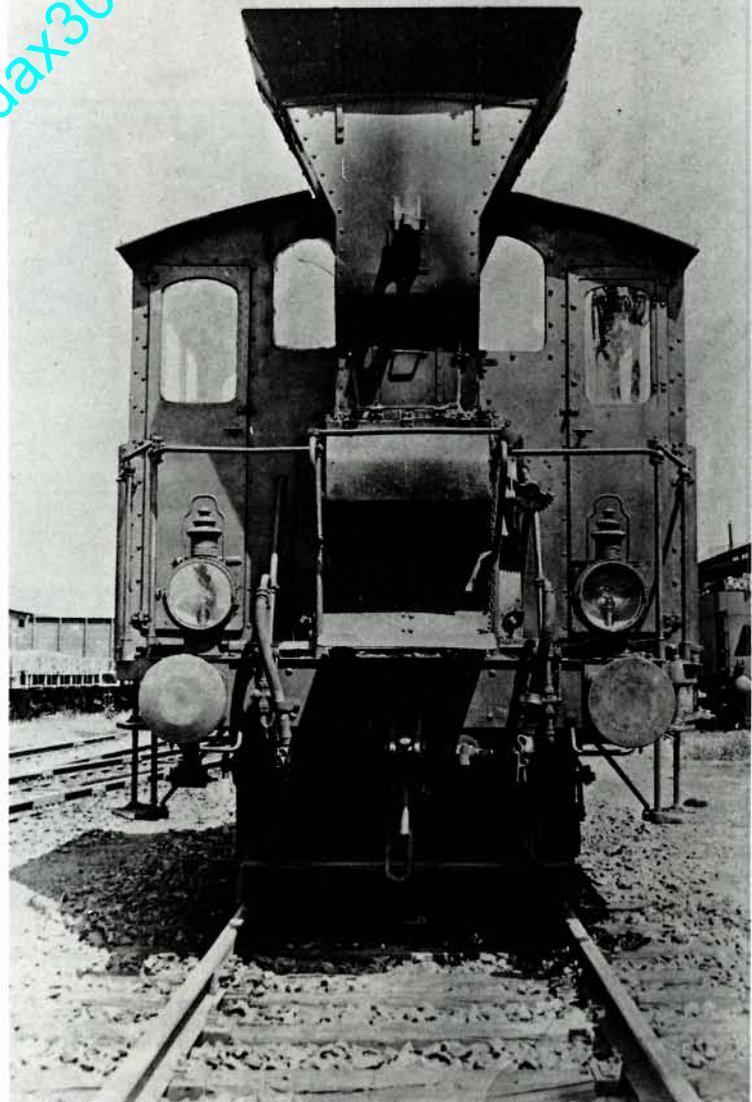
Aus der Gruppe der Lokomotiven mit Blindwelle sind auch noch die 3 Fahrzeuge zu erwähnen, die im Jahre 1910 mit den Fabriknummern 6227 bis 6229 an die Königlich Preußische Eisenbahn-Verwaltung geliefert wurden. Bei der KPEV trugen die Maschinen die Bezeichnungen T 2 Altona 6081 und 6082 sowie T 2 Elberfeld 6041.

### Trieb- und Fahrwerk

Die Lokomotiven der Gattung PtL 2/2 mit Blindwelle hatten ein Heißdampf-Triebwerk mit außenliegenden Zylindern und eine Heusinger-Steuerung mit Kolbenschiebern erhalten. Die Kreuzkopfführungen waren einschienig ausgeführt. Angetrieben wurde die in der Fahrzeugmitte angeordnete Blindwelle, die über geteilte Kuppelstangen mit den beiden Radsätzen verbunden war. Sowohl die Blindwelle als auch die beiden Kuppelradsätze waren ohne Seitenspiel im genieteten Blechrahmen gelagert. Zur Abfederung dienten die vier außen am Rahmen über den Achslagern angebauten Blattfedern. Da die hinteren Federn über

#### Technische Daten der Lokomotiven 4507 bis 4535

Bauart		B h2
Treib- und Kuppelrad-		
durchmesser	mm	1 006
Länge über Puffer	mm	6 984
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSI	210
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,60
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	28,90
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	8,09
Zylinderdurchmesser	mm	320
Kolbenhub	mm	400
Dienstgewicht	t	22,7
Reibungsgewicht	t	22,7
Kohlenvorrat	t	0,55
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,20
Erstes Baujahr		1908



**Bild 32:** An dieser schönen Aufnahme der 98 307 aus der Zeit der Deutschen Reichsbahn fallen die Petroleumlaternen und das Übergangsblech auf.

**Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

**Bild 33:** Dieselbe Lok wie in Bild 32, jedoch von hinten aufgenommen. Diese Rückansicht zeigt den mächtigen Trichter auf dem Kohlenkasten.

**Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

ein Hebelsystem verbunden waren, ergab sich eine Dreipunktstützung. Beide Radsätze wurden einseitig von hinten abgebremst. Als Handbremse war wiederum eine Wurfhebelbremse vorhanden. Die Räder hatten einen Durchmesser von 1006 mm und 10 Speichen erhalten.

Da das Triebwerk und die Steuerung außenliegend ausgeführt waren, konnte ein großer Wasserkasten im Rahmen, zwischen der vorderen Achse und dem Stehkessel, untergebracht werden. Die beiden Einfülltrichter saßen zu beiden Seiten der Rauchkammer auf dem aus dem Rahmen herausragenden Teil des Wasserkastens. Im Bereich der Pufferträger war der Rahmen durch Querbleche und Profile ausgesteift.

## Der Kessel

Nahezu unverändert hatte Krauss die Kesselkonstruktion der Motorlokomotiven auch für die Fahrzeuge des Baujahres 1908 mit Blindwelle übernommen. Der Kesseldurchmesser mit 1000 mm und der Abstand zwischen den Rohrwänden mit 2200 mm waren gleich geblieben. Die Feuerbüchse war nun aber, auch im Bereich unterhalb des Feuerlochs, von Wasser umgeben. Der Kessel verfügte über

76 Heizrohre und 12 Rauchrohre mit 8 Überhitzerelementen. Auf dem Scheitel von Steh- und Langkessel waren in bekannter Anordnung und Reihenfolge der Sandbehälter, das ummantelte Sicherheitsventil und der Reglerstützen plazierte. Der zweite Sandkasten, eckig ausgeführt und mit einem Fallrohr versehen, saß direkt auf dem Umlauf vor der Rauchkammer. Die Speisung des Kessels erfolgte durch eine Kolbenpumpe der Bauart Worthington und eine Dampfstrahlpumpe.

An der schrägen Rückseite des Stehkessels war die Schütte der halb selbsttätigen Feuerungseinrichtung mit dem Kegeltrieb und dem Gestänge angebaut. Darunter war nun aber auch noch eine zusätzliche Feuertür vorhanden. Durch ein seitlich im Stehkessel angebrachtes Schauloch konnte der Lokführer die Beschaffenheit des Feuers beobachten.

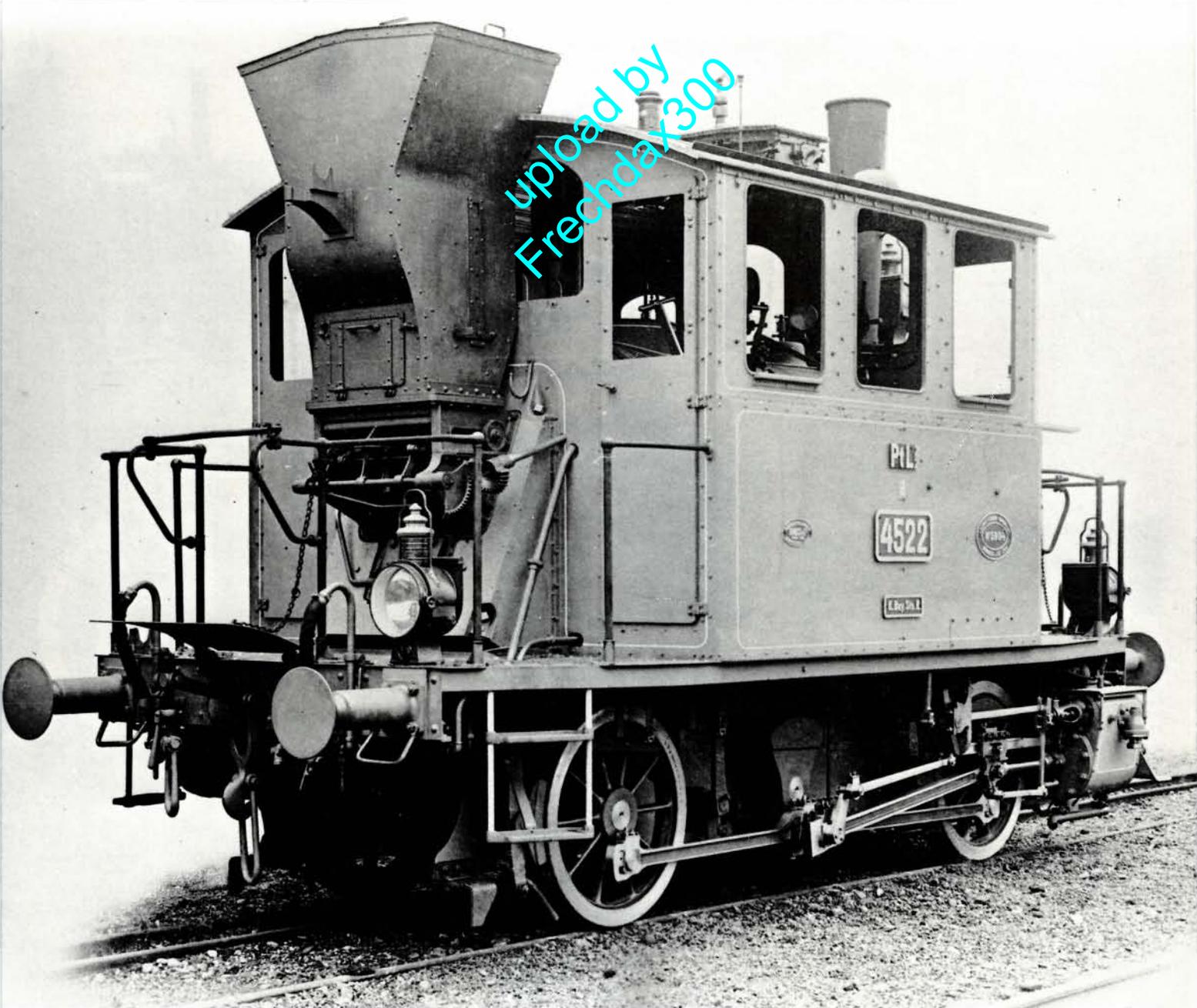
Nach dem Anbau elektrischer Stirnlampen durch die Deutsche Reichsbahn hatten die Lokomotiven einen Generator erhalten, der auf einem Träger an der rechten Seite der Rauchkammer befestigt wurde.

## Der Aufbau

Das Führerhaus hatte wieder die großen

Seitenfenster und etwas kleiner gehaltene Fenster in den Stirnfronten erhalten. In der Rückfront des Führerhauses waren zwei Türen eingebaut, in der Vorderfront nur eine Tür auf der rechten Seite. Alle Türen waren außen angeschlagen und auch nach außen zu öffnen. An der linken Kesselseite war kein Durchgang möglich, da dort der Luftkessel und die Pumpe für die Bremsanlage der Bauart Westinghouse untergebracht waren. Der Umlauf war im Bereich vor und hinter dem Führerhaus abgescrängt, oft mit einem Holzrost belegt und durch Geländer gesichert, die sich bis in den Bereich der Übergänge erstreckten. Dort waren wieder die klappbaren Riffbleche vorhanden, die vorn und hinten gleich groß ausgeführt waren.

Auf die Kohlschütte hatte Krauss einen hohen Vorratsbehälter aufgesetzt, der bis über den Dachscheitel hinausragte und mit Abdeckklappen versehen war. An der rechten Seite des Kastens machte eine einfache Anzeigevorrichtung den noch im Behälter vorhandenen Kohlenvorrat sichtbar. Eine Klappe an der Rückseite des Kohlenkastens ermöglichte die Beseitigung eines Staus und auch die Entnahme von Kohlen, wenn bei schlechter Lage des Feu-



**Bild 34:** Noch einmal die 4522, diesmal aus dem Blickwinkel von schräg rückwärts. Die Zahnradsegmente zur Betätigung der halbautomatischen Feuerung sind gut zu erkennen. **Foto: Archiv Krauss-Maffei**

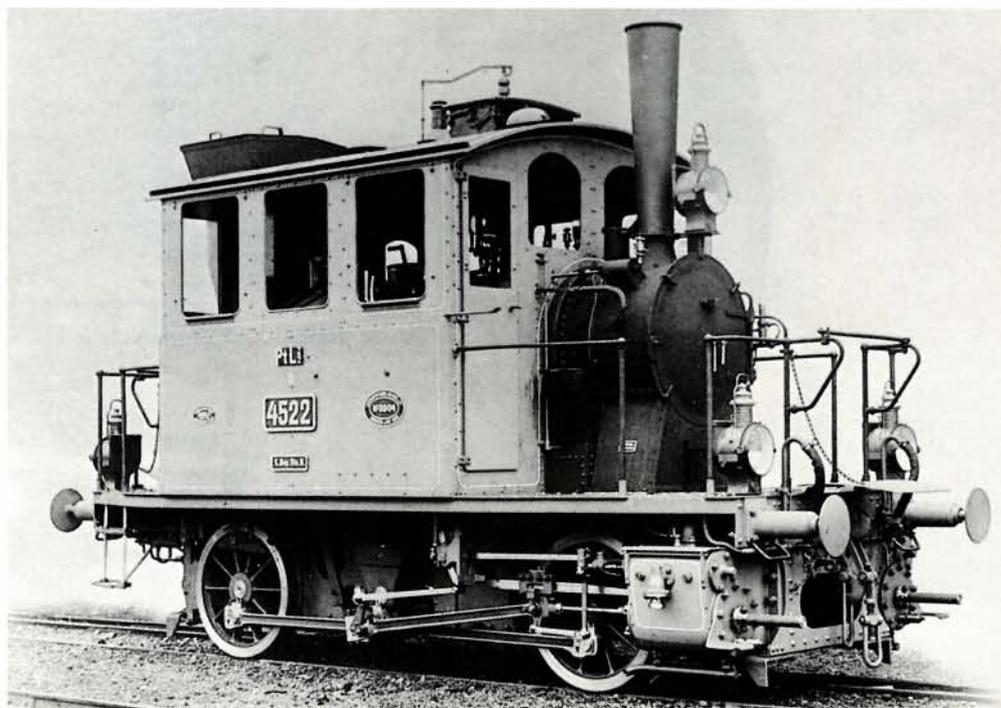
**Bilder 36 und 37 (nächste und übernächste Seite):** Ihr ganzes Innenleben offenbart die 4522 auf diesen beiden Werkaufnahmen mit abgenommenem Führerhaus. In Bild 36 fallen auf der Lokführerseite die vielen Kesselarmaturen auf. Auf dem Kessel sitzt unmittelbar neben der rückwärtigen Führerhaus-Stirnwand der Sandbehälter. Das von ihm nach schräg unten verlaufende Fallrohr ist gut zu erkennen. In Bild 37 sind der Luftbehälter und die Pumpe für die Westinghouse-Bremse zu erkennen.

**Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Kronawitter**

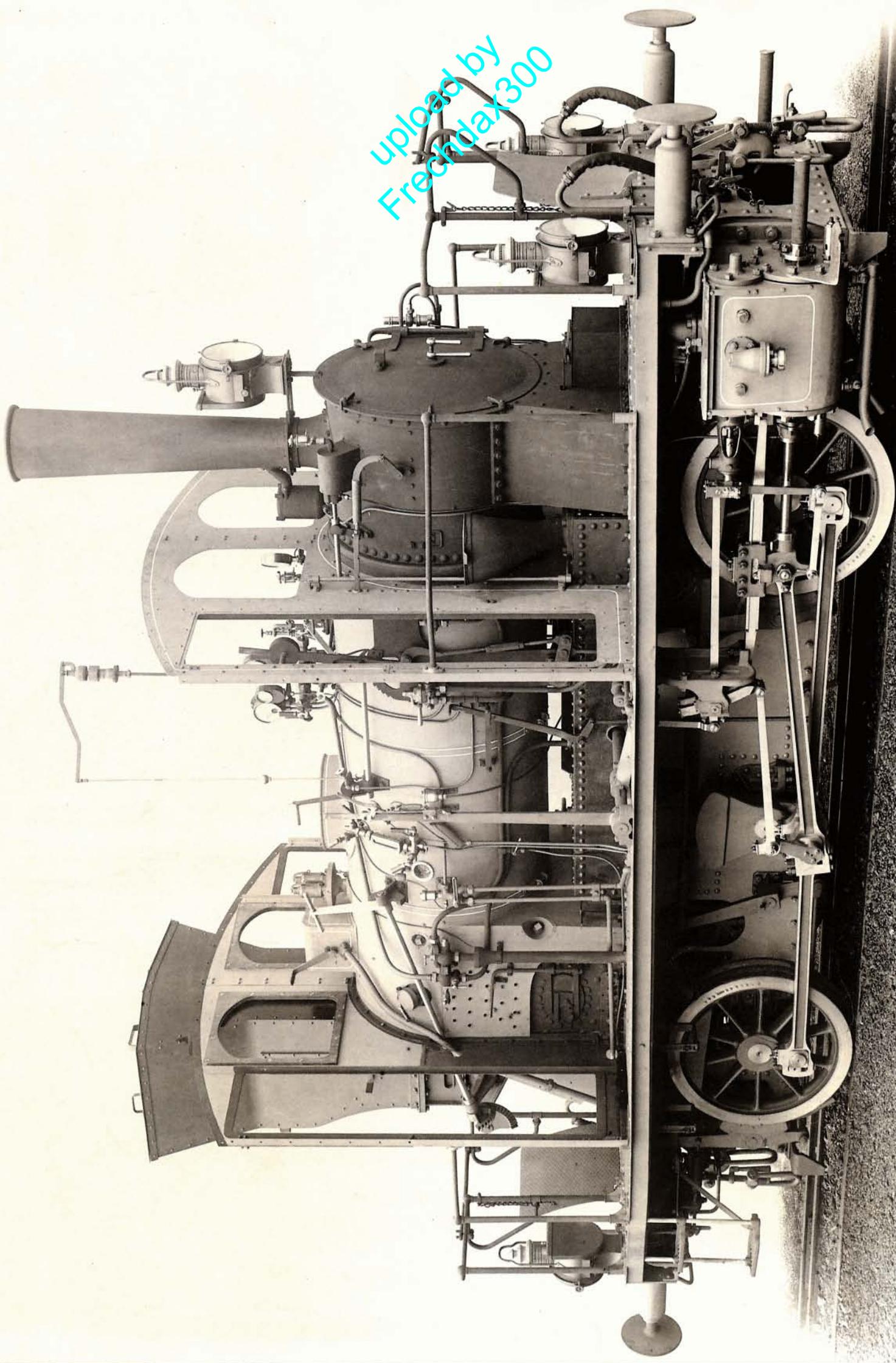
**Bild 35:** Auf den Schwarzweiß-Fotos fällt die recht helle Farbgebung des Führerhauses und des Triebwerks auf. Um wieviel ansprechender war sie doch, verglichen mit dem einheitlichen Schwarz der Reichsbahnzeit.

**Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber**

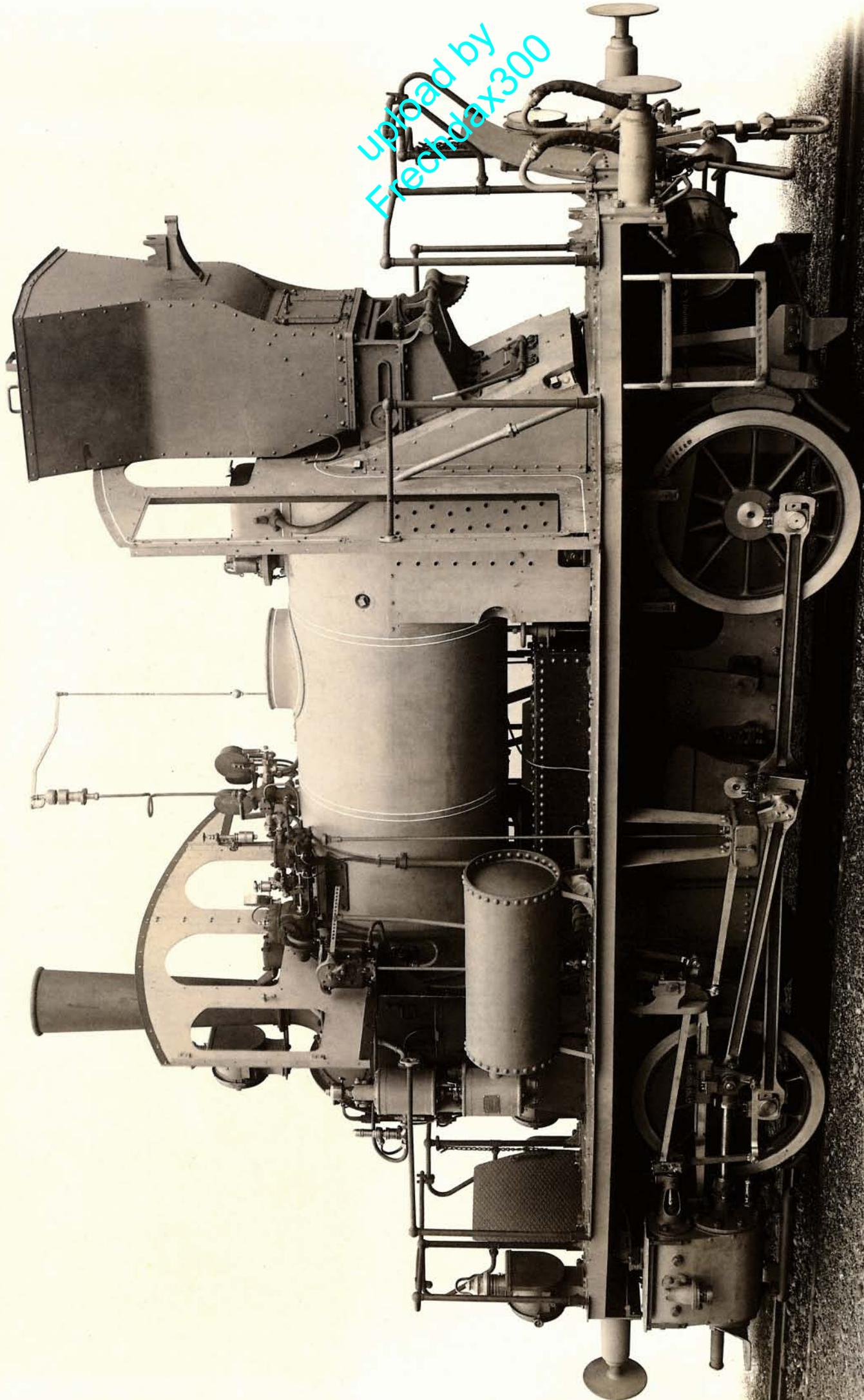
ers von Hand nachgeschürt werden mußte. Das Dach, durch mehrere Rippen verstärkt, trug einen querliegenden Lüftungsaufsatz mit verstellbaren Klappen. Dahinter befand sich die große Lampenhutze. Auch die beiden Signaleinrichtungen, die Dampfpeife und ein handbedientes Läutewerk waren auf dem Dach befestigt. Für den Lokführer waren hinten am Umlauf an beiden Seiten einfache Aufstiege mit zwei Stufen angebaut. Ein Zugang war aber auch vorne im Bereich der Zylinder möglich, an denen Trittleche angebracht waren. Das Führerhaus war so gestaltet, daß nach dem Abheben des Daches die Seitenwände und die zweiteiligen Stirnwände abgebaut werden konnten, um nun auch den Kessel problemlos ausbauen zu können. Noch vorhandene Werkfotos zeigen die Lok 4522 ohne Dach und Seitenwände.



Upload by  
Frechday300



Upload by  
FrechdaX300







**Bild 39:** Die 98 307, die zur Museumslok der Deutschen Bundesbahn wurde, steht am 17.06.1975 im Schuppen des Bw Ansbach.

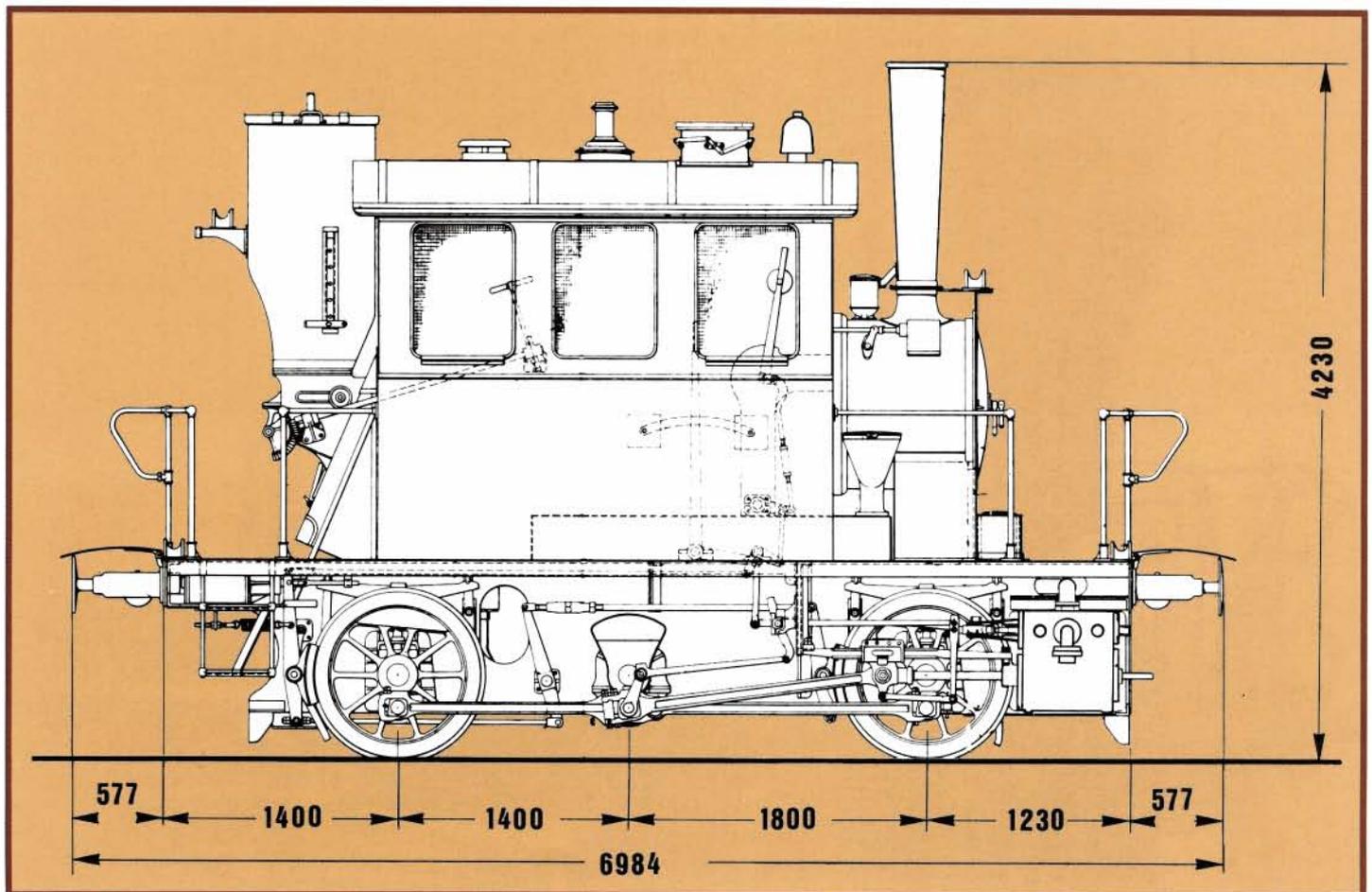
**Foto:** A. Schöppner

**Bild 38:** Auf der Zeichnung der Fa. Krauss & Co ist bereits der handschriftliche Vermerk zu lesen: "Vertragszeichnung, Ausführung teilweise geändert". Der Maßstab beträgt 1:43,5.

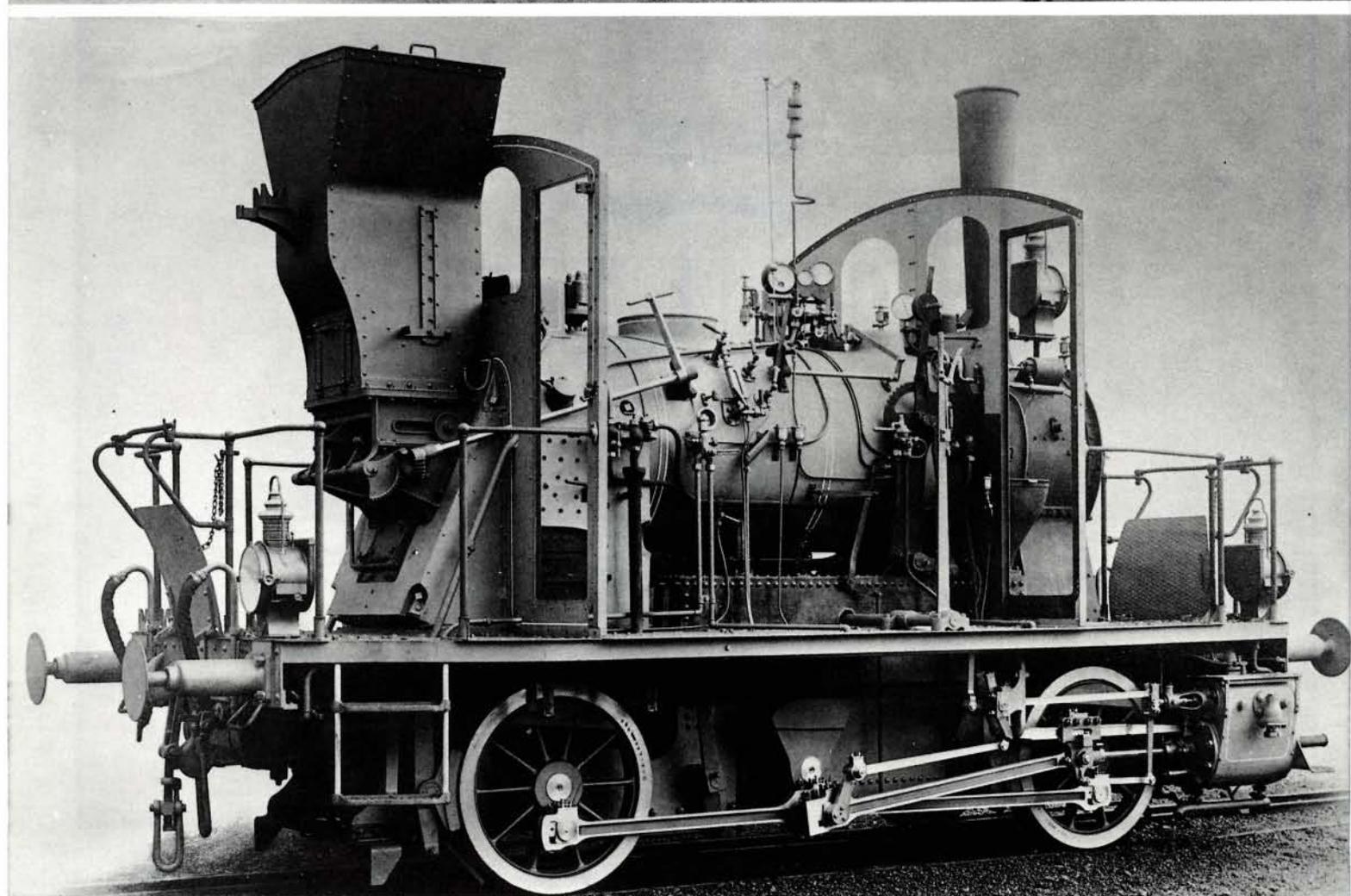
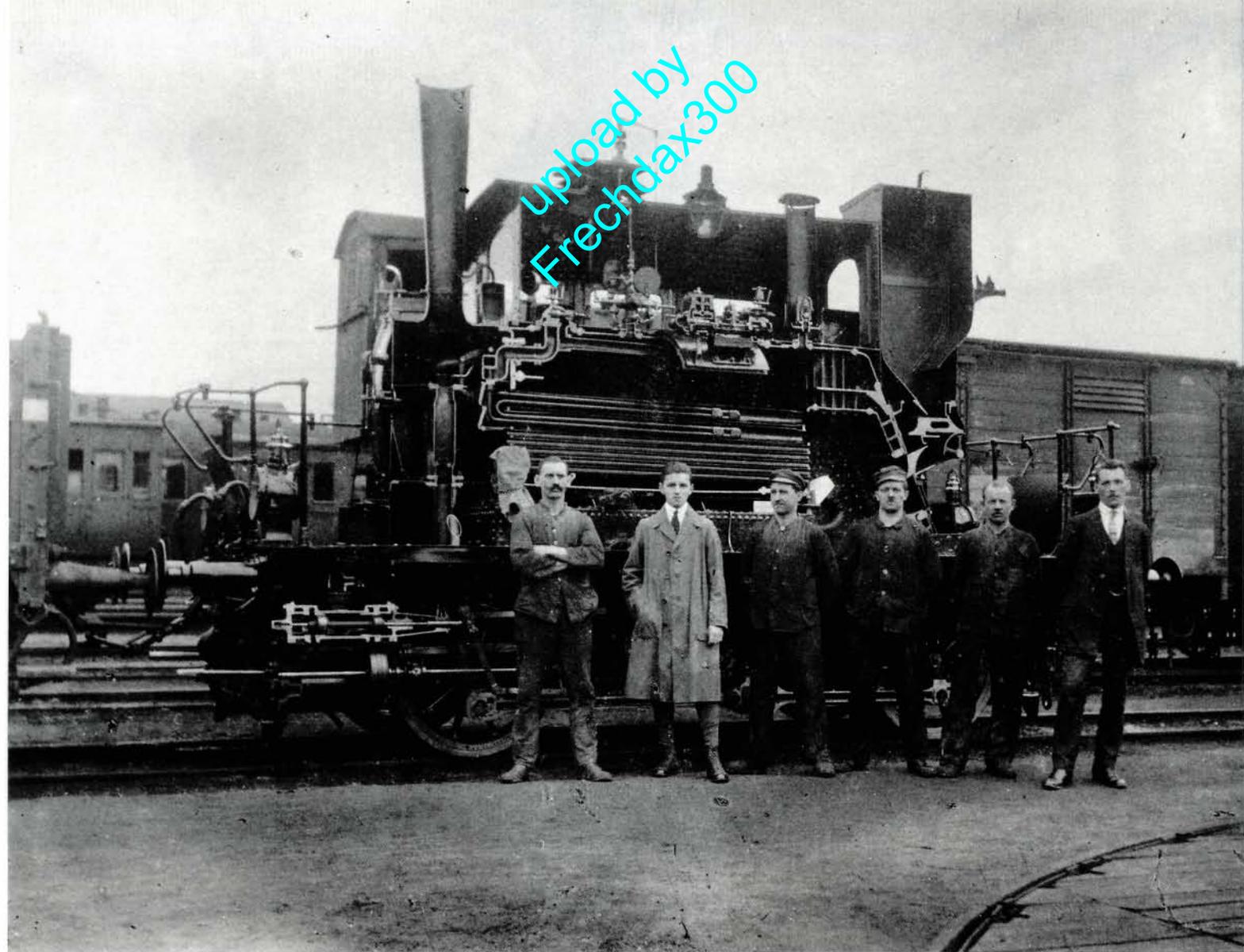
**Zeichnung:** Krauss & Co

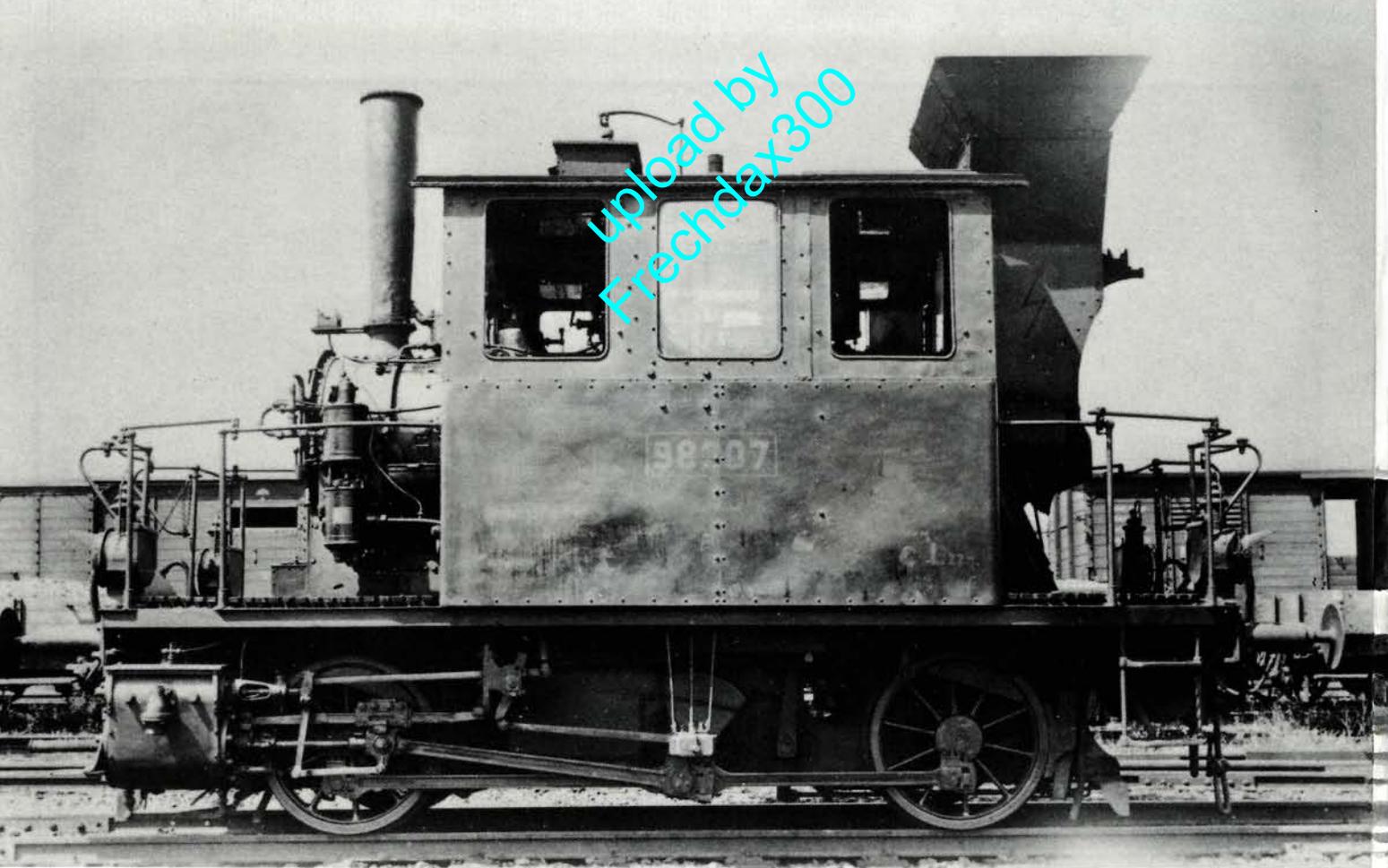
**Bild 40:** Maßskizze der Glaskasten mit Blindwelle im Maßstab 1:43,5.

**Zeichnung:** H. Obermayer



Upload by  
Frechdax300





**Bild 43:** Die 98 307 zur Reichsbahnzeit. Die Aufnahme dürfte in der zweiten Hälfte der zwanziger Jahre entstanden sein.

**Foto: H. Maey, Sammlung Konrad**

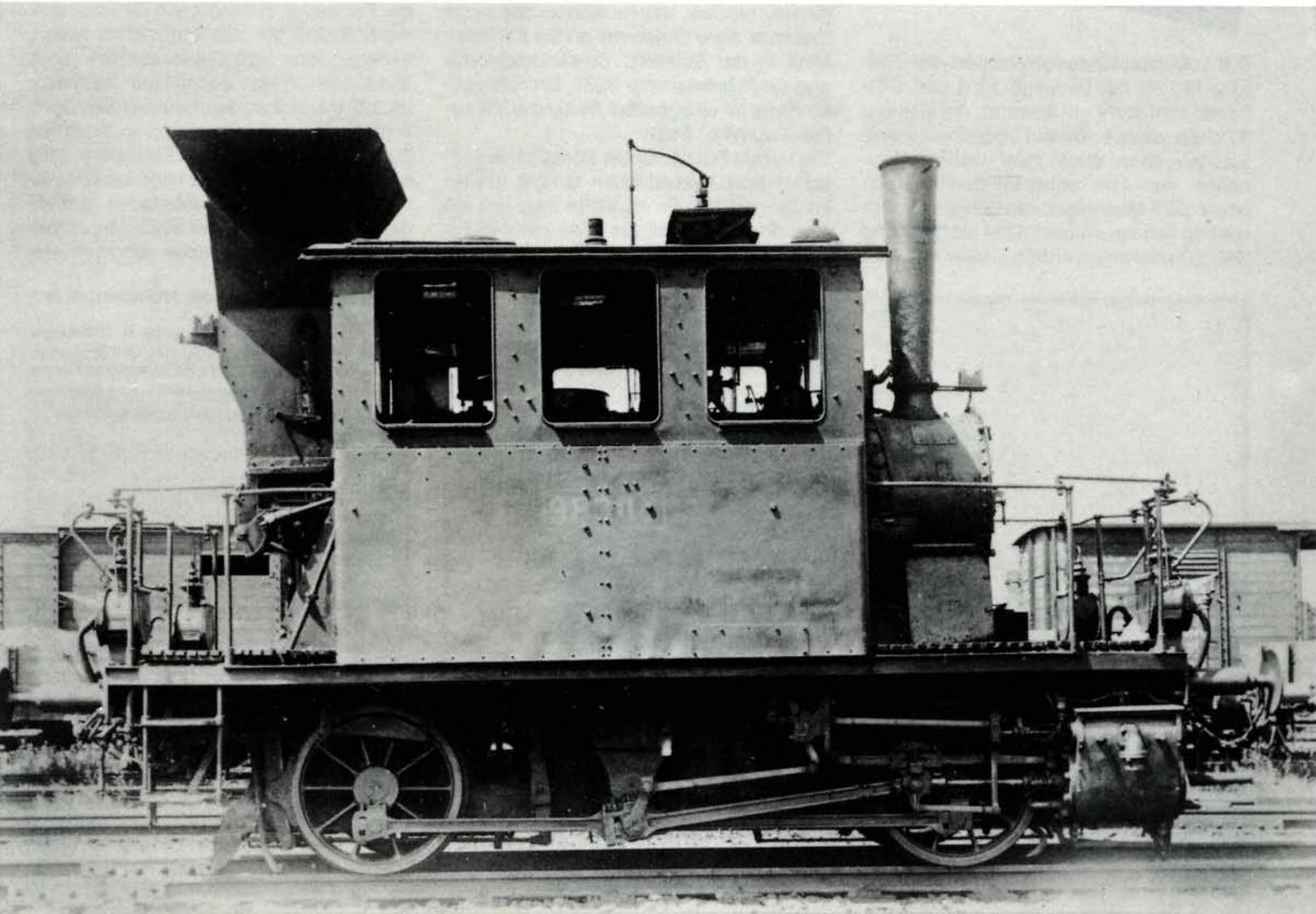
**Bild 41:** Die 4515 wurde nach ihrer Außerdienststellung aufgeschnitten und 1925 dem Nürnberger Verkehrsmuseum übergeben. Dort kann sie noch heute besichtigt werden.

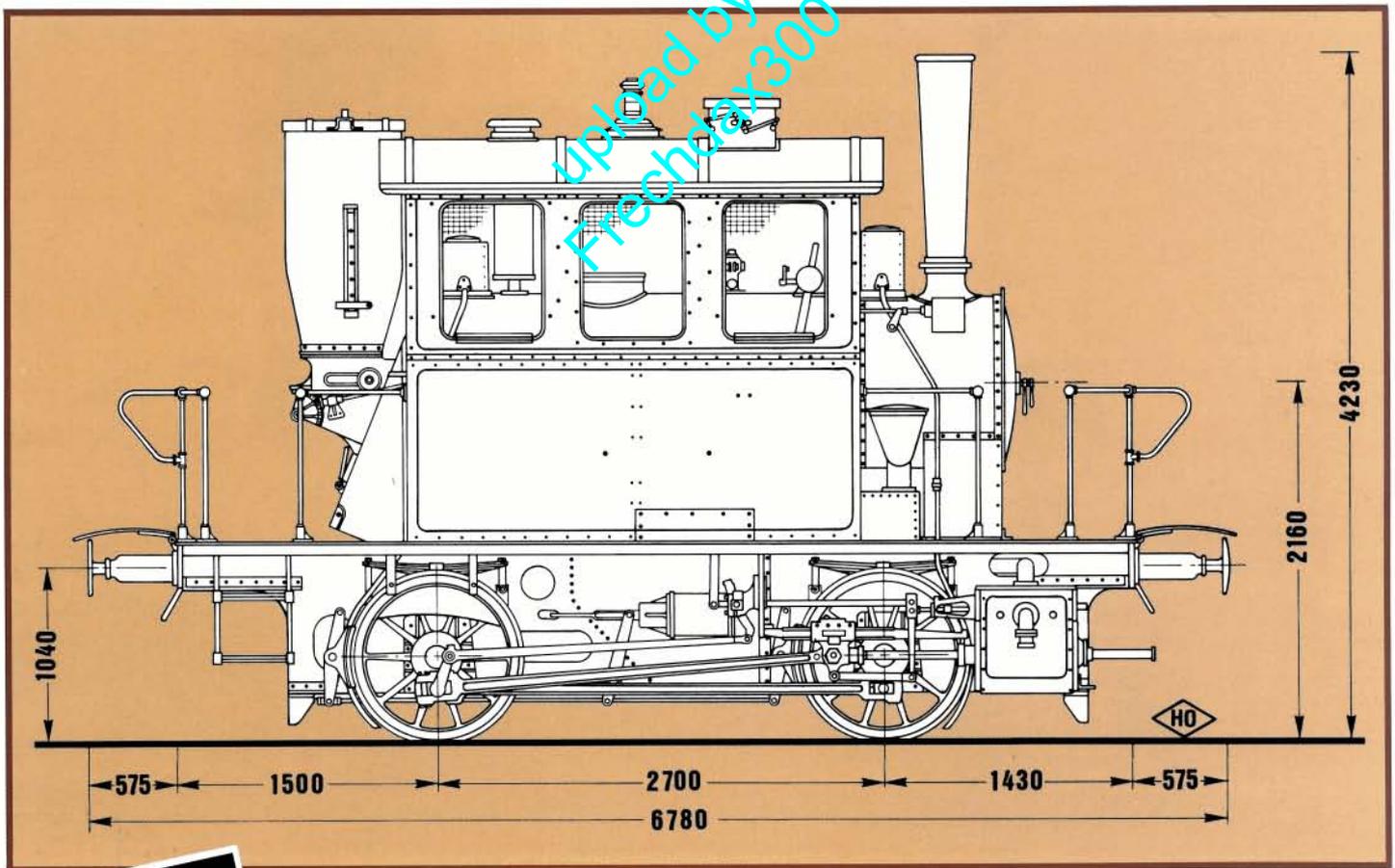
**Foto: Sammlung Konrad**

**Bild 42 (linke Seite unten):** Nochmals die 4522 mit abgenommenem Führerhaus, jedoch aus anderer Blickrichtung. **Archiv Krauss-Maffei/Sammlung Dr. Scheingraber**

**Bild 44:** Dieselbe Lok wie in Bild 43, diesmal jedoch die Lokführerseite. Diese reinen Seitenansichten sind typisch für die Fotografien aus dem Darmstädter Bildarchiv.

**Foto: H. Maey, Sammlung Konrad**





Upload by  
Frechbox300



## Die Lokomotiven 4536 bis 4548 ohne Blindwelle

Die Lokalbahntenderlokomotiven der Gattung PtL 2/2 der Baujahre 1908 und 1909 hatten sich recht gut bewährt. Als sich um 1910 ein weiterer Bedarf abzeichnete, entstanden dann auch zwei weitere Bauserien, nun aber ohne Blindwelle. Noch bevor die 9 Maschinen des Baujahres 1911 mit den Fabriknummern 6394 bis 6402 und den Bahnnummern 4536 bis 4544 in Dienst

gestellt wurden, lieferte Krauss das erste Exemplar ohne Blindwelle an die Sensetalbahn in der Schweiz. Diese Lokomotive trug die Fabriknummer 6337. Ein Jahr später folgte ihr eine weitere Maschine mit der Fabriknummer 6451.

Die letzten PtL 2/2 für die Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen fertigte Krauss im Jahre 1914. Es handelte sich um die 4 Lokomotiven 4545 bis 4548 mit den Fabriknummern 6888 bis 6891. Nachdem für

die Fahrzeuge zunächst die Betriebsnummern 98 340 bis 352 vorgesehen waren, wurden dann alle 13 Maschinen ohne Blindwelle mit den endgültigen Nummern 98 310 bis 322 in den Bestand der Deutschen Reichsbahn übernommen. Auch von dem "Glaskastl" ohne Blindwelle sind neben zahlreichen Fotos noch verschiedene alte Konstruktionsunterlagen vorhanden, die bereits vor mehr als dreißig Jahren aus einem Stapel Altpapier geborgen wur-



**Bild 45 (oben):** Maßskizze des Glaskastens mit Normaltriebwerk im Maßstab 1:43,5.

**Zeichnung: H. Obermayer**

**Bild 46:** Die 98 313 steht im Bw Neu Ulm (aufgenommen in der Zeit um 1938). **Foto: Sammlung Konrad**

### Technische Daten der Lokomotiven 4536 bis 4548

Bauart		B h2
Treib- und Kuppelrad-		
durchmesser	mm	1 006
Länge über Puffer	mm	6 780
Höchstgeschwindigkeit	km/h	50
Leistung	PSi	210
Kesselüberdruck	bar	12
Rostfläche	m <sup>2</sup>	0,60
Verdampfungsheizfläche	m <sup>2</sup>	28,90
Überhitzerheizfläche	m <sup>2</sup>	8,09
Zylinderdurchmesser	mm	320
Kolbenhub	mm	400
Dienstgewicht	t	20,7
Reibungsgewicht	t	20,7
Kohlenvorrat	t	0,60
Wasservorrat	m <sup>3</sup>	2,16
Erstes Baujahr		1911

den. Die endgültige Bauausführung der Lokomotiven unterschied sich dann jedoch etwas von der Zeichnung ML k 134.

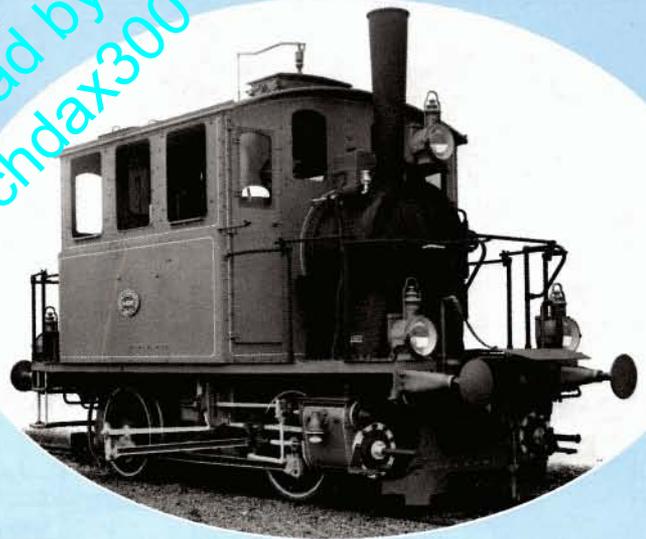
## Trieb- und Fahrwerk

Das Zweizylinder-Heißdampf-Triebwerk hatte genau dieselben Abmessungen wie das der Lokomotiven mit Blindwelle. Auch die außenliegende Heusinger-Steuerung mit Kolbenschiebern zeigte keine Unterschiede. Durch das Fehlen einer Blindwelle arbeitete die nun länger ausgeführte Pleuellstange direkt auf den hinteren Radsatz, der über Pleuellstangen mit der vorderen Achse verbunden war. Der Achsstand war jetzt auf 2700 mm geschrumpft. Im genieteten Blechrahmen, mit den Verstärkungen im Bereich der Pufferträger, konnte wieder ein großer Wasserkasten untergebracht werden. Die beiden Fülltrichter saßen nicht auf dem Umlauf, wie die Originalzeichnung zeigt, sondern auf der aus dem Rahmen herausragenden Decke des Wasserkastens. Beide Radsätze waren ohne Seitenspiel

**Bild 47 (rechts):** Mit der Fabriknummer 6337 lieferte Krauss im Jahre 1910 den ersten Glaskasten mit Normaltriebwerk an die Schweizer Sensetalbahn.

**Foto:** Archiv Krauss-Maffei

**Bild 48 (unten):** Farbillustration aus dem Jahre 1987 der nebenstehenden Werkaufnahme. Die Farbgebung der Lokomotive entspricht dem Farbschema der Kgl. Bayerischen Staatseisenbahnen.

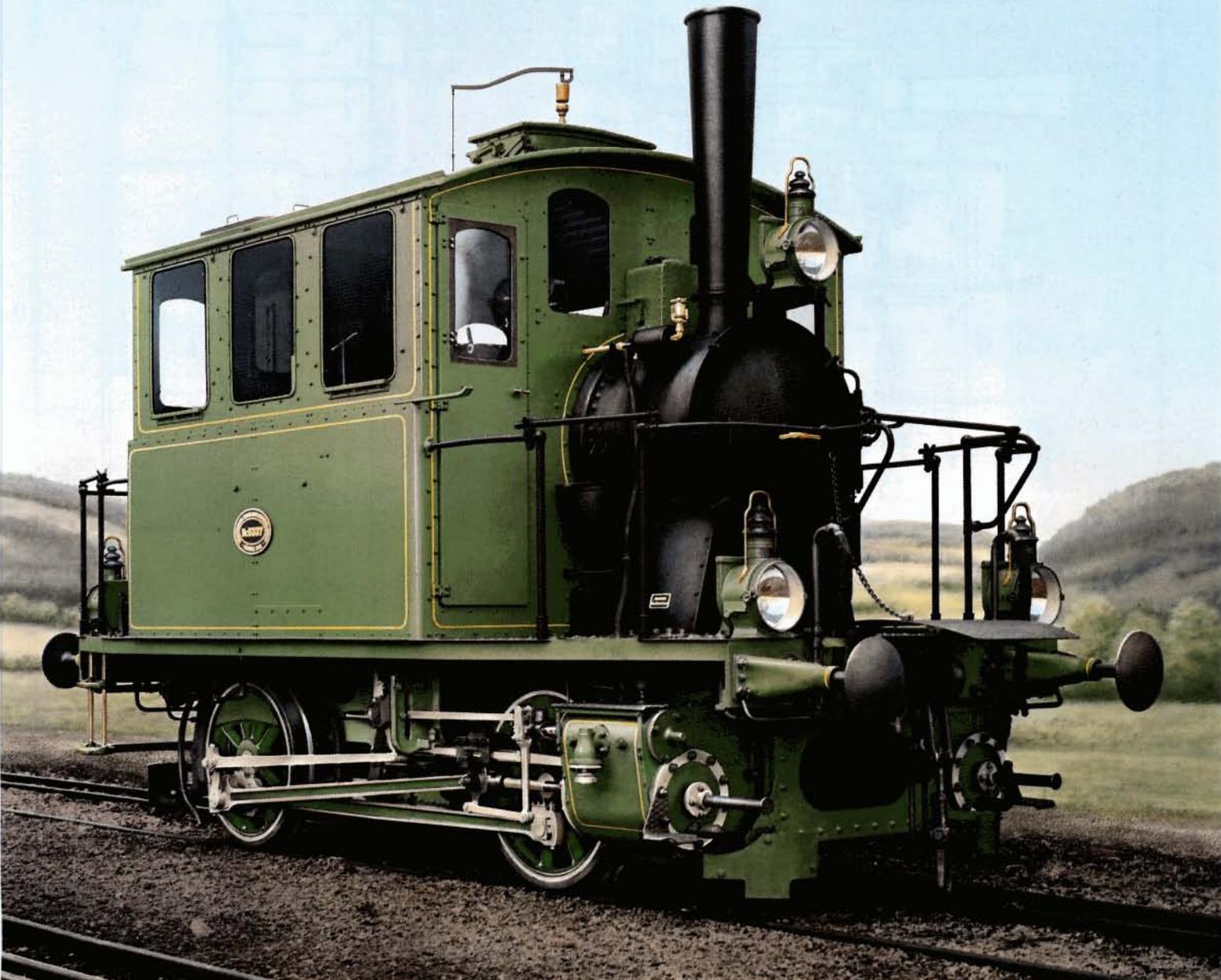


**Bild 49 (nächste Seite):** Originalzeichnung der P1L 2/2 mit den Betriebsnummern 4536 bis 4544.

**Zeichnung:** Krauss & Co

**Bild 50 (übernächste Seite):** Die spätere Betriebsnummer 21 der Schweizer Sensetalbahn.

**Foto:** Archiv Krauss-Maffei

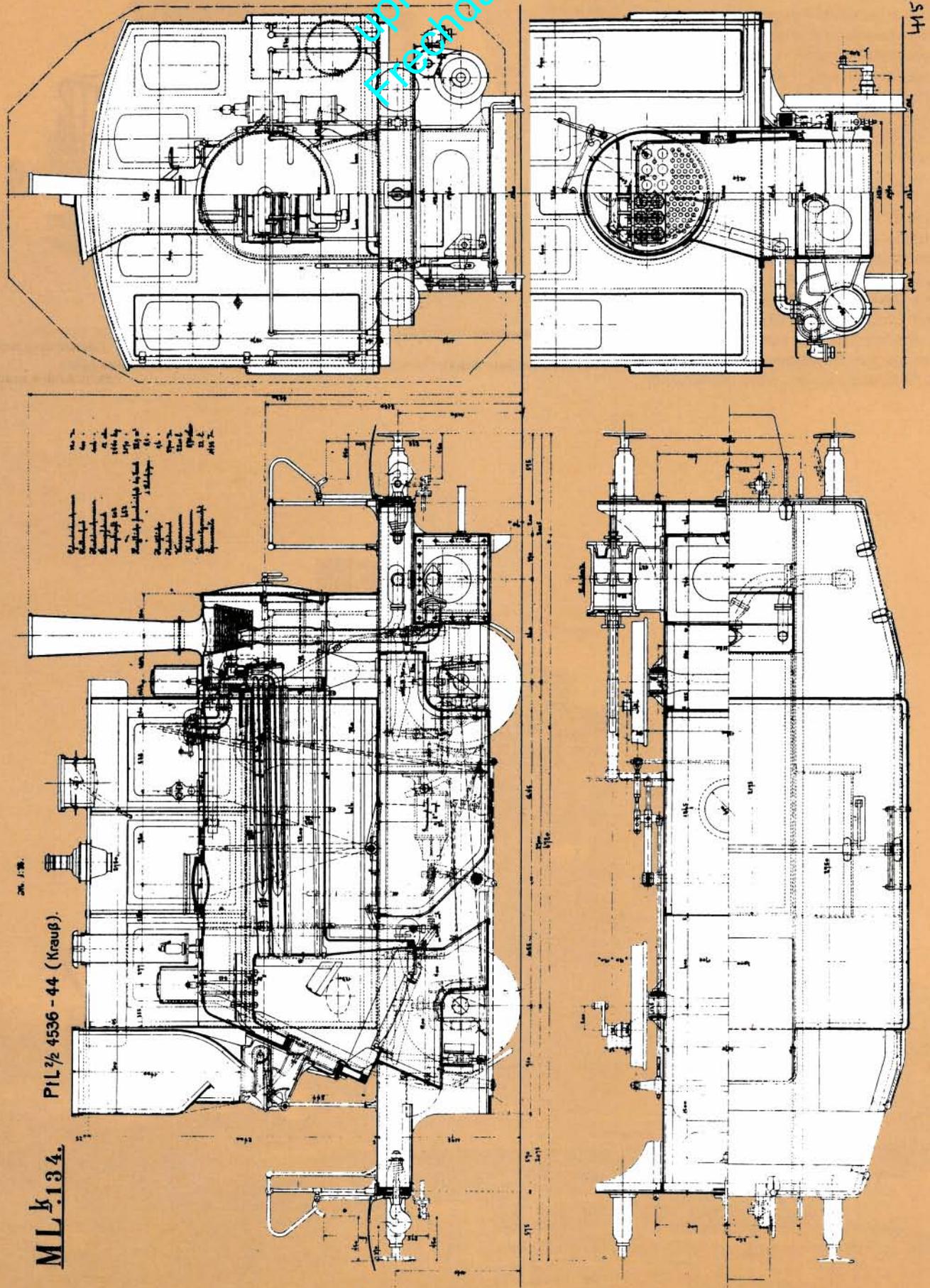


Upload by  
Frechtdax300

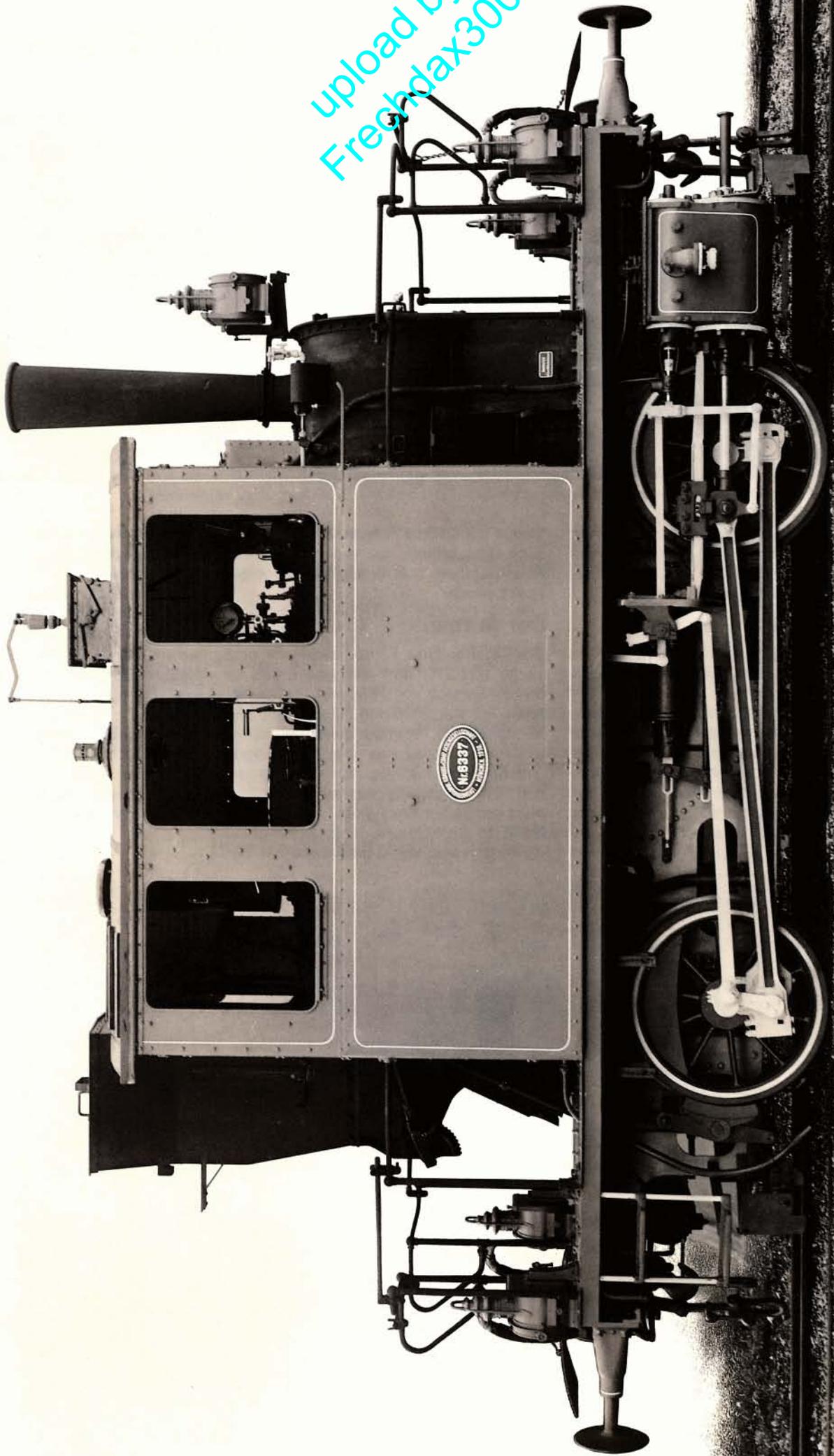
**ML<sup>k</sup> 134.**

PIL ½ 4536 - 44 (Krauß).

ZW. 1.188.



Upload by  
Freshdax300





**Bild 51:** Die beiden Lokomotiven 98 310 und 98 315 zeigen schön die rechte und die linke Seite dieser Glaskasten-Bauform.

**Foto:** Dr. Scheingraber

gelagert und in bekannter Art und Weise abgedeckt. Die Treib- und Kuppelräder verfügten über 10 Speichen und wurden jeweils von hinten abgebremst.

### Der Kessel

Auch bei der Kesselausführung gab es keine Änderungen, Hauptabmessungen und Kesselausrüstung waren somit bei allen ab 1908 von Krauss gelieferten Lokomotiven gleich. Nur der vordere Sandbehälter hatte bei den Maschinen ohne Blindwelle einen anderen Platz erhalten. Der Sandkasten saß auf dem Scheitel der Rauchkammer, direkt an der Vorderfront des Führerhauses. Das Fallrohr führte vor die Räder der vorderen Achse. Später er-

hielten auch diese Fahrzeuge eine elektrische Beleuchtung, die von dem auf der Rauchkammer befestigten Generator gespeist wurde.

### Der Aufbau

Das unveränderte Führerhaus hatte eine Länge von 2750 mm und eine Breite im oberen Bereich von 2880 mm und im unteren Teil von 3000 mm. Die Anzahl und Anordnung der Türen war gleich geblieben. Links vom Kessel hatten wieder die Aggregate für die Bremsanlage ihren Platz gefunden, ein Durchgang war also auch hier nicht vorhanden. Geringfügig geändert war die Form des Kohlenkastens, der für einen etwas größeren Vorrat bemessen war. Für

die Handhabung der halbautomatischen Schüttfeuerung gab es eine sehr detaillierte Anweisung. Die Kohlenstücke durften nicht größer als "eigroß" sein, da sonst die halbautomatische Beschickung leicht streikte. Wegen Brandgefahr des Kohlenvorrats mußte die Selbstbeschickung bei Hinterstellung der Lok stets geschlossen sein. Beim Abstellen des Reglers war der Hilfsbläser in Gang zu setzen, damit die Kohlen im Bunker nicht in Brand gerieten. Beim Beschicken der Feuerung sollte der Handhebel nicht ganz nach unten gedrückt, sondern in der Mittelstellung kurz hin und her bewegt werden.

**H. Obermayer**

**Bild 52:** Die 98 315 steht nach ihrer Aufarbeitung im Sommer 1951 im Gelände des Bw Rosenheim für den Fotografieren bereit.

**Foto:** Dr. Scheingraber

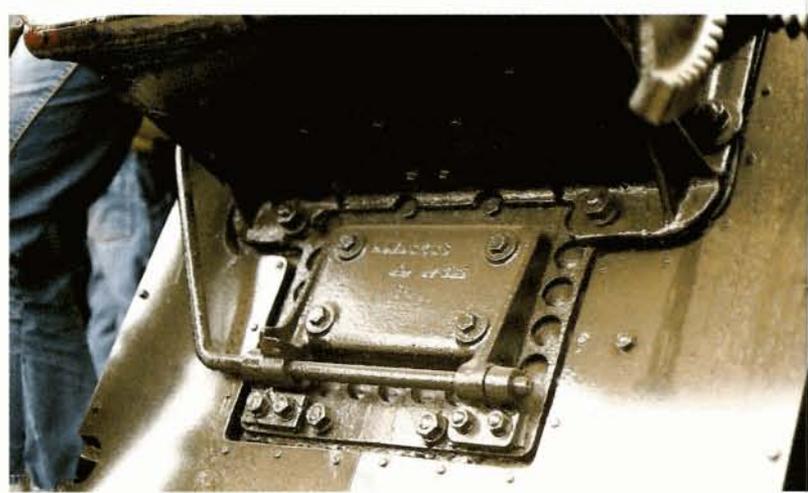
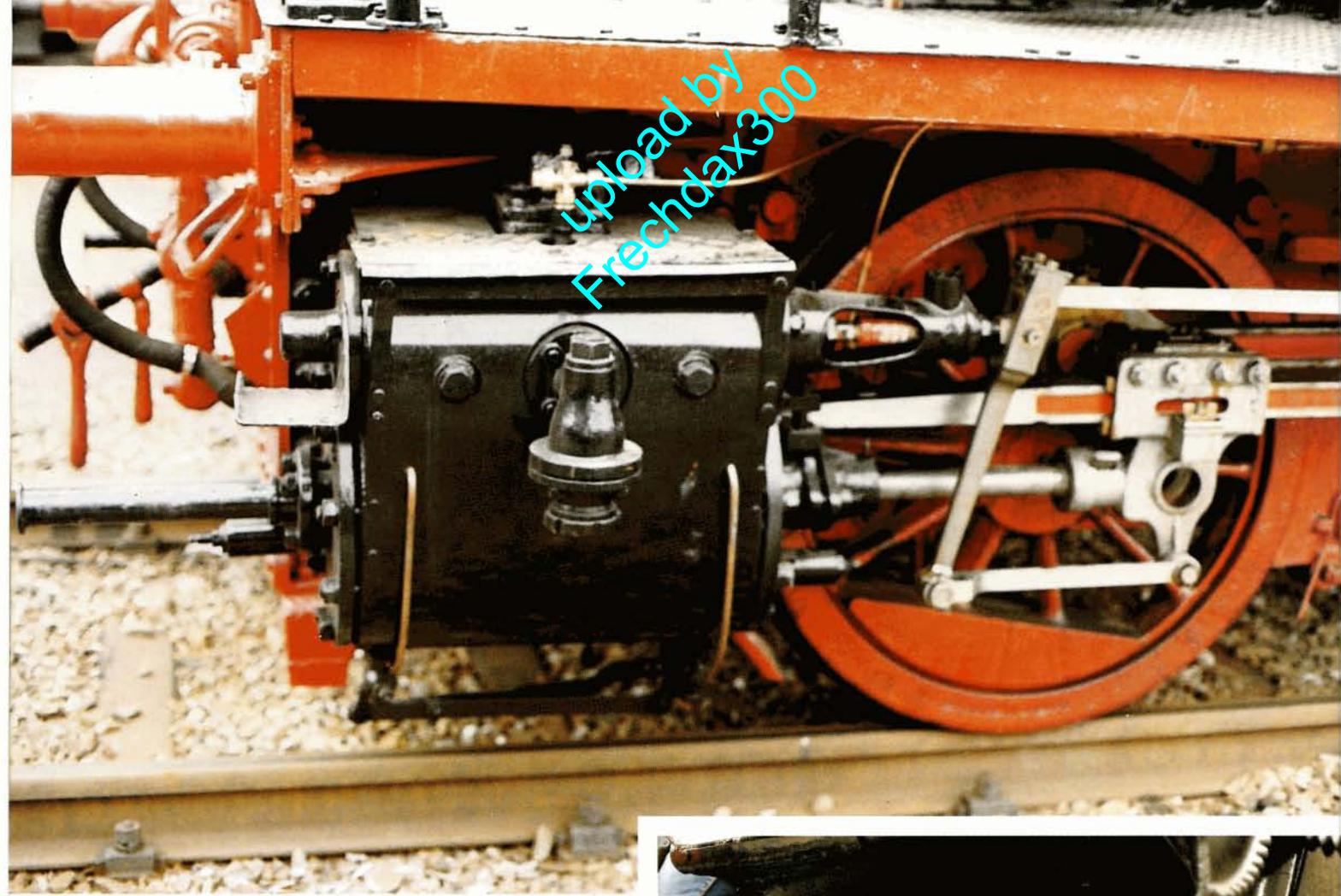
**Bild 53:** Frisch lackiert steht die 98 307 am 20.04.1968 im Bw Nürnberg Hbf.  
**Foto:** M. Delle

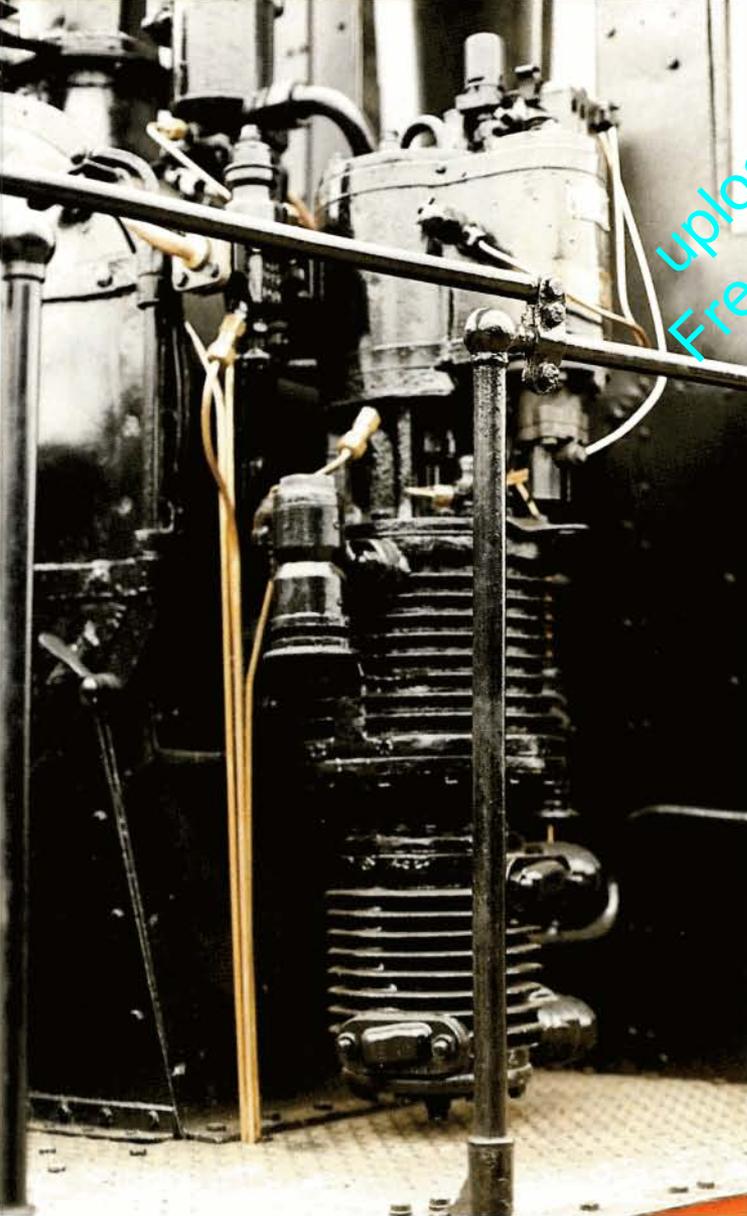


Upload by  
Frechdax300



upload by  
Frechdax300





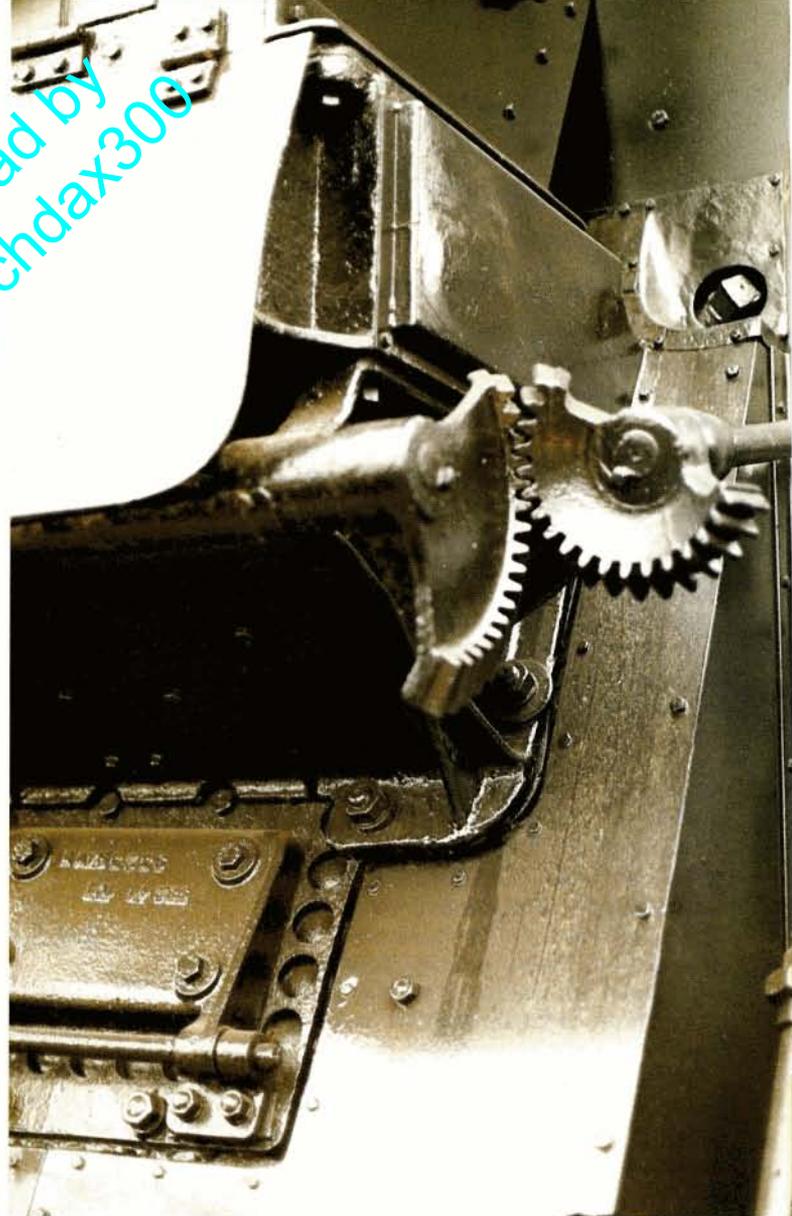
**Bild 55:** Im Vergleich mit der Rauchkammer ist die Speisepumpe ein Aggregat respektabler Größe.

**Bild 54 (linke Seite oben):** Zylinder und Kreuzkopf der 98 307. Die Treibstange war für den Transport der Lokomotive zu einer Ausstellung abgenommen worden.

**Bild 57 (linke Seite unten links):** Einer der beiden Einfülltrichter für das Speisewasser, die rechts und links der Rauchkammer auf der Decke des aus dem Rahmen ragenden Wasserkastens angeordnet waren. Auf dem Foto erkennt man auch das "Raupenblech" des Umlaufs, über dem früher noch ein Holzrost lag.

**Bild 58:** Unter der Kohlschütte verfügte die PtL 2/2 noch über eine zusätzliche Feuertür.

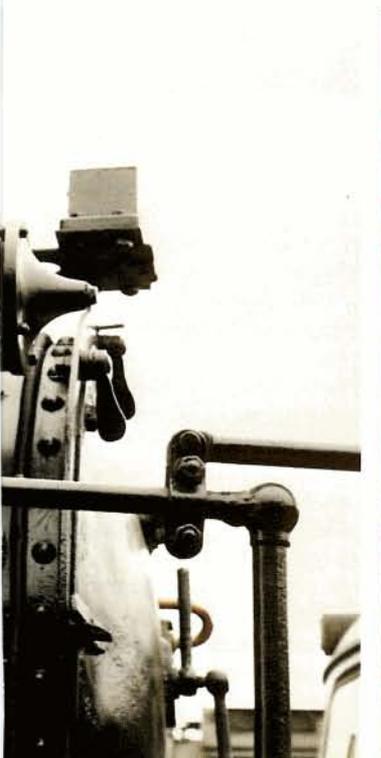
**Bild 59:** Der Turbogenerator für die elektrische Lokomotivbeleuchtung, die zu Beginn der dreißiger Jahre eingebaut wurde.



**Bild 56:** Die beiden Kegelradsegmente für die Betätigung der halbautomatischen Schüttfeuerung.

**Bild 60:** Die Blindwelle des Glaskastens ohne Treibstange, Gegenkurbel und Schmierpumpenantrieb.

Fotos 54 bis 60: H. Obermayer



# Entwicklung und Betriebseinsatz

## Ouvertüre im Parlament

Das zum 1. April 1904 errichtete Bayerische Verkehrsministerium mußte gleich zu Beginn seiner Arbeit in der Kammer der Abgeordneten – so hieß der Bayerische Landtag damals – an den Schlußberatungen des neuen Lokalbahngesetzes teilnehmen. Seit 1896 war es in Bayern Brauch, alle vier Jahre neu zu erbauende Lokalbahnstrecken in einem Sammelgesetz zusammengefaßt zu sanktionieren. Den beiden Lokalbahngesetzen vom 17. Juni 1896 und 30. Juni 1900 folgte das dritte am 10. August 1904.

Allerorts gab es kleinere Städte und aufstrebende Marktflecken, die eine Anbindung an das bestehende Eisenbahnnetz wünschten. Trotz der unentgeltlichen Bereitstellung von Grund und Boden seitens der Gemeinden waren die Kosten, die dem Staat durch Bau und Betrieb solcher Lokalbahnstrecken erwachsen, immer noch hoch. Vor allem die Personalkosten schlugen stark zu Buche. Um hier gewisse Einsparungen zu erzielen, kam man auf die Idee, für die Lokalbahnstrecken leichte und kleine Lokomotiven zu bauen, die vom Lokführer allein zu bedienen waren, wodurch die Kosten für den Heizer entfallen würden. Dieser Gedanke wurde bereits in die Ausschlußberatungen zum Lokalbahngesetz 1904 einbezogen. Es wurde erwogen, auf den Lokalbahnen den Personen- vom Güterverkehr zu trennen und den Personenverkehr "mit Motorenbetrieb zu bewältigen". Diese Anregungen wurden vom Minister als sehr dankenswert bezeichnet, wobei er nach dem Ausschlußprotokoll ausführte: "Die Verwendung der Motorwagen wird im Auge behalten werden und sollen die Fabriken suchen, brauchbare Motorwagen herzustellen". Wir müssen uns dabei immer vergegenwärtigen, daß damals unter "Motorwagen" Dampftriebwagen und unter "Motoren" eben jene kleinen und leichten Lokomotiven verstanden wurden, denen diese Sonderausgabe gewidmet ist, und die ja zunächst auch bei den Königlich Bayerischen Staatseisenbahnen als ML 2/2 und erst ab 1906 als PtL 2/2 bezeichnet wurden. Wie bereits im technischen Abschnitt erwähnt, wurde 1905 mit dem Bau der ersten "Motorlokomotiven" begonnen, und in der 70. Sitzung der Kammer der Abgeordneten am 30. Januar 1906 wurde gleich zu Sitzungsbeginn das folgende, am Vortag abgesandte Schreiben des Verkehrsministeriums den Abgeordneten zur Kenntnis gebracht (zitiert nach dem Stenographischen Bericht der Kammer der Abgeordneten 1906, Bd. II, 70. Sitzung):

München, den 29. Januar 1906.

Königl. Bayer. Staatsministerium für  
Verkehrsangelegenheiten.

An das Präsidium der Kammer der Abgeordneten.

*Die bayerische Staatseisenbahnverwaltung hat sich die Aufgabe gestellt, für Strecken mit einfachen Betriebs- und Verkehrsverhältnissen einfache und leichte Zugseinheiten zu schaffen, um bei der Unwirtschaftlichkeit, mit der die Bedienung des meist sehr mäßigen Verkehrs auf solchen Strecken durch die jetzigen schweren und teureren Personenzüge verknüpft ist, an Stelle dieser Züge weniger kostspielige und bei Bedarf auch häufigere Fahrgelegenheiten treten zu lassen.*

(Bravo!)

*Zu diesem Zweck hat die Verwaltung die Einführung von Dampfmotorwagen und von leichten Zügen ins Auge gefaßt.*

(Sehr richtig! Bravo!)

*Für beide Arten der Zugförderung ist der Grundgedanke maßgebend, durch tunlichste Vereinfachung und Verkleinerung der Zugsausrüstungen eine Zugseinheit zu gewinnen, die bei sparsamem Materialverbrauch zur Bedienung in der Regel nur zwei Mann einschließlich des Lokomotivführers erfordert. Vermag der Dampfmotorwagen, dem nach Bedarf ein bis zwei Anhängewagen beigegeben werden können, den bisher durch Personenzüge erfüllten Anforderungen des Verkehrs nicht völlig zu genügen, so tritt an seine Stelle der leichte Zug.*

*Die Versuche mit beiden Zugförderungseinrichtungen sind nunmehr zu einem vorläufigen Abschlusse gekommen.*

*Bei dem bedeutsamen Interesse, das allseits diesen Beförderungselegenheiten entgegengebracht wird, möchte ich nicht verfehlen, die Herren Mitglieder der Kammer der Abgeordneten zu einer Probefahrt von München H.-B. nach Haag und zurück für Donnerstag, den 15. Februar lfd. Js. ergebenst einzuladen.*

*Zur Bereisung der Strecke München H.-B. – Walpertskirchen würde ein Dampfmotorwagen mit Anhängewagen und im Anschlusse hieran zur Fahrt auf der Strecke Walpertskirchen – Haag ein leichter Zug zur Verfügung stehen.*

*Die Fahrordnung wäre folgende:*

127	ab München H.-B. ....	an 728
221	an Walpertskirchen ....	ab 630
227	ab Walpertskirchen ....	an 624
340	an Haag .....	ab 510.

*Mit Vergnügen benütze ich auch diesen Anlaß zur Versicherung der ausgezeichnetsten Hochachtung.*

von Frauendorfer.

(Allgemeiner Beifall.)



Bei den angesprochenen "Dampfmotorwagen" handelt es sich um einen der vier Dampftriebwagen der Gattung MCCi, mit denen im Winterfahrplan 1905/06 ein Probetrieb auf den Strecken München – Weilheim und München – Bad Tölz aufgenommen wurde.

Über den Erfolg dieser Vorführung der neuen Triebwagen und Lokomotiven ist nichts bekannt geworden, die Premiere war hoffentlich besser, als bei den ersten ML 2/2, die man auf der 51 km langen Strecke von Weiden nach Neukirchen bei Sulzbach-Rosenberg ab Anfang Februar 1906 in Dienst stellte. Daß ausgerechnet diese Strecke für ihren Einsatz gewählt wurde, ist insofern etwas verwunderlich, als durchaus bekannt war, daß der mitge-



**Bild 61:** Dieses Gemälde von Professor A. L. Hammonds zeigt den Urglaskasten mit der Betriebsnummer 4501.

fürte Wasservorrat nur für etwa 10 km Fahrt ausreichte. Am 10. Februar berichtete die "Münchener Post" daher unter der Überschrift "Störrische Motorwagen": "Nachdem bereits vor einigen Tagen die neuen Motoren (!) auf der Strecke Neukirchen – Weiden den Dienst wiederholt versagten, blieb der Zug neuerdings in der Station Schönwind stecken. Kaum hatte der Zug die Station verlassen, streifte er abermals. Erst nachdem von Weiden eine Hilfsmaschine herbeigeholt war, konnte das störrische Züge seinem Ziele zugeführt werden."

Hatte der Minister diese Notiz noch der Generaldirektion der Staatseisenbahnen "zur Kenntnisnahme und Äußerung" zugeleitet, so wurde er schon deutlich ungehal-

tener, als am 16. Februar die "Neue Bayerische Landeszeitung" folgendes zu berichten mußte:

**Motorzüge, die stecken bleiben.** *Aus Etzenricht wird uns geschrieben: Auf der Linie Weiden–Neukirchen wurden am 1. Februar Motorzüge eingelegt. Nun sausen die Hilfsmaschinen hin und her, denn das „Motorle“ bleibt immer wieder stecken. Am Dienstag schleppte es sich wieder mühsam von der Station Freiung nach Etzenricht, um von hier durch eine Hilfsmaschine nach Weiden geschleppt zu werden. Der Führer war wie in Schwleiß gebadet und erklärte, nie wieder zu fahren. Unter den Fahrgästen befanden sich drei Reisende, die in München übermachten wollten; diese kamen aber erst Mittwoch*

*Mittag nach München. Sie sind schwer geschädigt und werden der Eisenbahnverwaltung ihre Rechnung vorlegen. Bei uns hat das „Motorle“ den schönen Namen „Affenkasten“ erhalten. Nebenbei sind die Wägen viel zu klein. In Etzenricht steigen die Bewohner von Etzenricht, Weisenbrunn, Adelsgrün, Hammergrün und Kohlberg ein, oft über hundert Personen, während die Wägen keine hundert fassen.*

Recht ungehalten grollte Minister v. Frauendorfer jetzt: "An die Generaldirektion der Staatseisenbahnen zur Untersuchung und berichtlichen Äußerung. Ich erwarte bestimmt gründliche Abhilfe."

Diese Abhilfe erfolgte durch Umarbeitung der Krauss'schen Glaskasten. Erst 1908



**Bild 62:** Qualitätsmäßig leider nicht besonders gut, stellt dieses Foto doch eine echte Rarität dar. Es zeigt einen Urglaskasten der zweiten Lieferserie im Bahnhof Fünfstetten und beweist, daß eine der beiden Lokomotiven mit den Betriebsnummern 4505 oder 4506 auf der Lokalbahnstrecke nach Monheim eingesetzt war. **Foto: Sammlung Hirschbeck**

lieferte diese Firma wieder Lokalbahnlokomotiven, die sich – jetzt als PtL 2/2 bezeichnet – deutlich von den "Urglaskasten" 4501 – 4506 unterschieden. Mit den Maffei'schen ML 2/2 bzw. PtL 2/2 hat es anscheinend weniger Anstände gegeben, denn alle 24 Maschinen mit den Betriebsnummern 4001 – 4024 wurden unverändert gebaut.

Im Betriebsjahr 1906 wurden insgesamt 12 Glaskasten in Dienst gestellt, 1907 waren es 19 Maffei- und die bereits erwähnten 6 Krauss-Maschinen.

Aus dieser Zeit ist uns im Nürnberger Verkehrsmuseum ein interessantes handschriftliches Konzept erhalten geblieben, das zeigt, auf welchen Strecken man damals den Einsatz von "Motorzügen" plante, wobei hier die Motortriebwagen MCCi nicht mit einbezogen sind. Es hat folgenden Wortlaut:

"Einführung des Motorzugbetriebes auf Lokalbahnen".

Von den, mit Gesetz vom 10. August 1904 zur Ausführung genehmigten Lokalbahnlinien werden nach den gepflogenen Erhebungen zweckmäßig die nachstehend aufgeführten 22 Linien mit Motorzügen bedient, und zwar wird der gesamte Verkehr mit Motorzügen bedient auf den Linien:

1. Bamberg – Scheßlitz
2. Fünfstetten – Monheim
3. Naila – Schwarzenbach
4. Reuth – Erbdorf
5. Türkheim – Ettringen
6. Wolnzach – Geisenfeld

Ferner wird zweckmäßig der Personenverkehr mit Motorzügen, der Güterverkehr mit Lokomotivzügen bedient auf den Strecken:

7. Amberg – Schmidmühlen
8. Bayreuth – Thurnau – Kulmbach
9. Beilngries – Dietfurt
10. Bodenwöhr – Nittenau
11. Breitengüßbach – Dietersdorf
12. Brückenau – Wildflecken
13. Endorf – Obing
14. Freising – Langenbach – Au
15. Kempten – Sibratshofen
16. Mindelheim – Kirchheim
17. München Ostbahnhof – Ismaning
18. Oberburg – Heimbuchenthal
19. Seligenstadt – Volkach
20. Simbach – Kößlarn
21. Vilshofen – Ortenburg
22. Waidhaus – Eslarn.

Weiter erscheint es zweckmäßig, auf den nachstehend aufgeführten älteren Lokalbahnlinien, welche mit einigen der neuen Linien zusammenhängen, den Motorzugbetrieb einzuführen und diese Linien dann gemeinschaftlich mit den neuen zu betreiben. Es sind dies die Linien:

23. Amberg – Schnaittenbach
24. Bodenwöhr – Neunburg
25. Jossa – Brückenau
26. Neumarkt – Beilngries mit Greißstadt – Freistadt
27. Vilshofen – Aidenbach
28. Wolnzach – Mainburg.

Das alte Fahrmaterial, welches bei der Umwandlung des Betriebes dieser Linien gewonnen wird, reicht jedoch zur Deckung

des Bedarfes an altem Fahrmaterial auf den neuen Linien nicht aus. Es muß deshalb, zur Gewinnung des erforderlichen alten Fahrmaterials, auf weiteren alten Lokalbahnlinien der Motorbetrieb eingeführt werden.

Hierfür werden vorgeschlagen die Linien:

(Ziffer 29 wurde offenbar versehentlich überschlagen.)

30. Grafing – Ebersberg – Wasserburg Bahnhof – Wasserburg Stadt
31. Traunstein – Waging
32. Traunstein – Ruhpolding
33. Traunstein – Trostberg
34. Dettelbach Bahnhof – Stadt
35. Dorfen – Velden
36. Falls – Gefrees
37. Münchberg – Zell
38. Ochsenbruck – Allersberg
39. Rottershausen – Stadtlauringen.

Der gesamte Bedarf an **neuem** Fahrmaterial stellt sich auf:

Lokomotiven		
BB II	C VI	PtL 2/2
2	2	51
Hiervon sind bereits beschafft ...		
BB II	C VI	PtL 2/2
–	–	24
Es bleiben also noch zu beschaffen:		
2	2	27



**Bild 63:** Ähnlich wertvoll ist diese alte Aufnahme der 4504. Die Lokomotive führte am 17.12.1906 den Eröffnungszug von Wolnzach Bf nach Geisenfeld. **Foto: Sammlung Schmalz**

Die weiteren Ausführungen dieses Memorandums betreffen den Wagenpark dieser Linien und sind hier weggelassen worden. An dieses Konzept hat man sich in den folgenden Jahren in groben Zügen gehalten. Allerdings fällt auf, daß die Strecke Eggmühl – Langquaid in der Aufstellung vermißt wird, die in der Zeit der Bayerischen Staatseisenbahnen weitgehend von Glaskasten befahren wurde. So sind die 4002, 4501 und 4523 (DR 98 305) auf dieser Linie nachgewiesen. Vielleicht ist sie die fehlende Nr. 29 in obiger Aufstellung.

Der Bestand aller Glaskasten-Bauformen erhöhte sich von den bereits erwähnten 12 Stück im Jahre 1906 auf 19 Maffei- und 6 Krauss-Maschinen im Jahre 1907. Im darauffolgenden Jahr waren alle 24 Maffei-Glaskasten geliefert. Dazu kamen die 6 "Urglaskasten" und die ersten 20 PtL 2/2 mit Blindwelle von Krauss (Betriebsnummern 4507 – 4526).

1909 lieferte Krauss die restlichen 9 Glaskasten mit Blindwelle aus, so daß sich der Gesamtbestand auf 59 Lokomotiven belief. Erst zwei Jahre später (1911) kamen dann die ersten 9 Glaskasten mit Normalantrieb (Betriebsnummern 4536 – 4544) zum Einsatz, und bis zum Kriegsbeginn 1914 lieferte Krauss die letzten vier Maschinen dieser Bauform ab (Betriebsnummern 4545 – 4548).

Über die Einsatzorte bzw. die Heimat-Bw waren trotz intensiver Bemühungen leider nur Teilinformationen zu erhalten. Ziemlich sicher ist jedoch, daß zum Sommerfahrplan 1914 den folgenden Betriebswerkstätten 70 der 72 Maschinen zugeteilt waren:

Direktion München	(23)	Direktion Würzburg	(6)
Bw München I	3	Bw Würzburg	4
Bw München Ost	2	Bw Aschaffenburg	1
Bw Simbach	1	Bw Schweinfurt	1
Bw Rosenheim	6		
Bw Freilassing	9	Aber bereits ein Jahr später verfügt die	
Bw Ingolstadt	2	Bw Passau über mindestens drei Glaska-	
		sten; der Bw Plattling werden die 4518 und	
Direktion Nürnberg	(15)	4548 für die Strecke Aufhausen – Kröhs-	
Bw Nürnberg Rbf	6	torf zugewiesen.	
Bw Bamberg	3		
Bw Hof	2		
Bw Neuenmarkt-Wirsberg	4		
Direktion Regensburg	(13)	Anmerkung der Redaktion:	
Bw Regensburg	1	Unsere Leser werden sich aus früheren Beiträgen im	
Bw Passau	1	"Bayern-Journal" erinnern, daß zur Zeit der Bayeri-	
Bw Weiden	6	schen Staatseisenbahnen "Bw" die Abkürzung für die	
Bw Schwandorf	5	"Betriebswerkstätte" bedeutete, wogegen seit der	
		Reichsbahnzeit "Bw" als Kurzform für das "Bahn-	
		betriebswerk" steht.	

**Bild 64:** Stolz hat sich das Personal vor der 4007 ablichten lassen.

**Foto: Sammlung Asmus**



Direktion Augsburg	(13)
Bw Augsburg	3
Bw Neu Ulm	4
Bw Kempten	6



**Bild 65:** Die Motorlokomotive 4018 steht auf einer Drehscheibe. Die Aufnahme muß nach Oktober 1921 entstanden sein, denn am unteren Ende des Führerhauses ist deutlich der 31.10.1921 als Termin der letzten Untersuchung in Weiden lesbar. **Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

## Das kurze Leben der Maffei-Motorlokomotiven

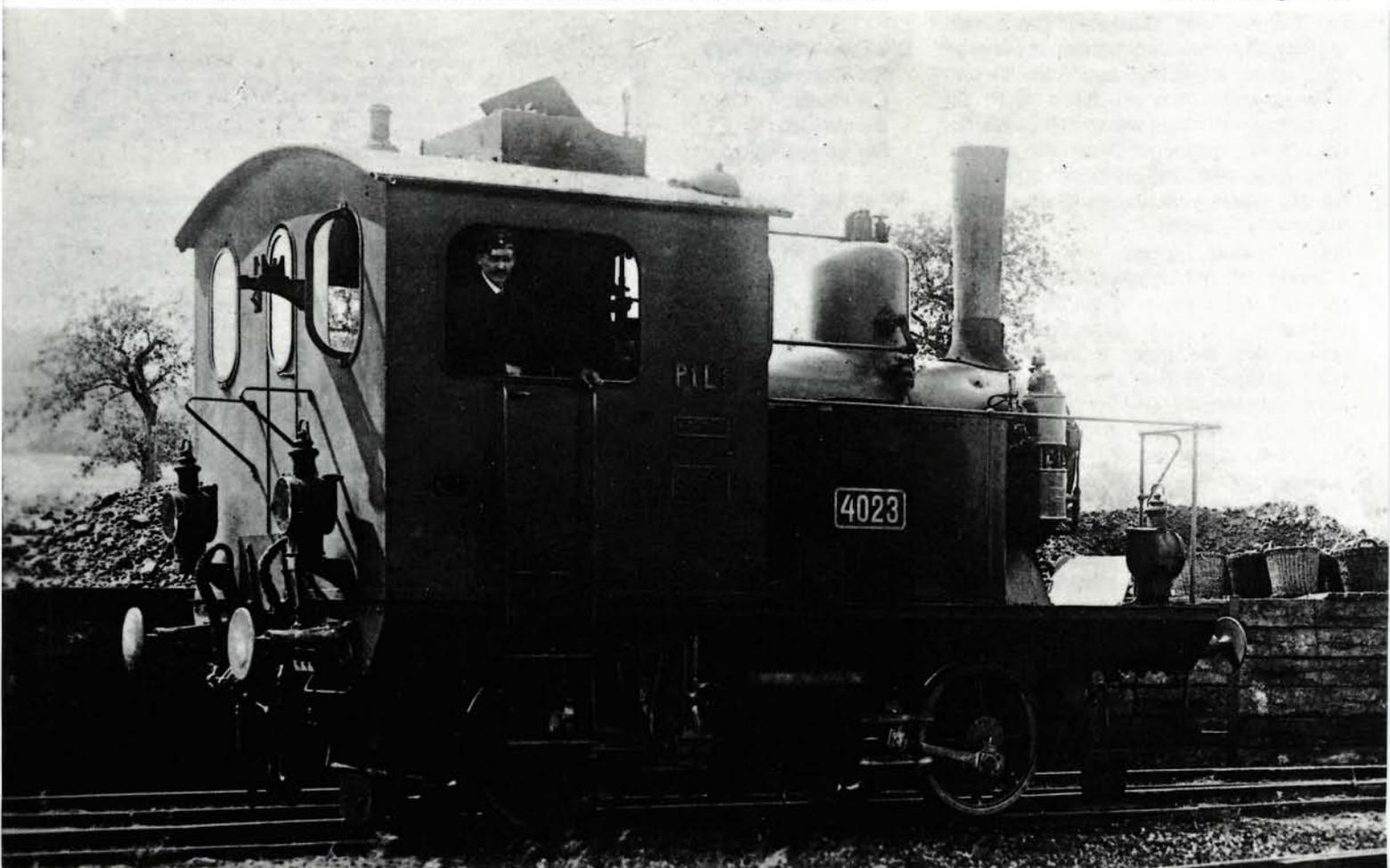
Die Lebensläufe einiger Maschinen lassen

sich – teilweise bruchstückhaft – nachweisen. So wird die ML 2/2-**4002** (1906 Maffei 2502) ab Werk der Direktion Regensburg für die Strecke Eggmühl – Langquaid

zugewiesen, 1910 kommt sie nach Weiden, 1916 zur Bw Passau für die Einsatzstelle Vilshofen zum Betrieb auf den Strecken nach Aidenbach und Ortenburg. 1920 wird

**Bild 66:** Bei dieser Aufnahme der 4023 fällt der nachträglich angebrachte Aufsatz am dem Kohlenbehälter auf.

**Foto: Sammlung Asmus**





**Bild 67:** Ob es wohl die beiden Töchter des auf der Maschine stehenden Lokführers sind, die der Anlaß zu dieser netten Aufnahme mit der 4023 waren?

**Foto:** Sammlung Konrad

**Bild 68:** Die bereits ihrer Treibstangen beraubte 4017 ist deutlich kürzer als der neben ihr stehende vierachsige Tender der bayerischen Bauart 2'2' T 18.2.

**Foto:** Verlagsarchiv

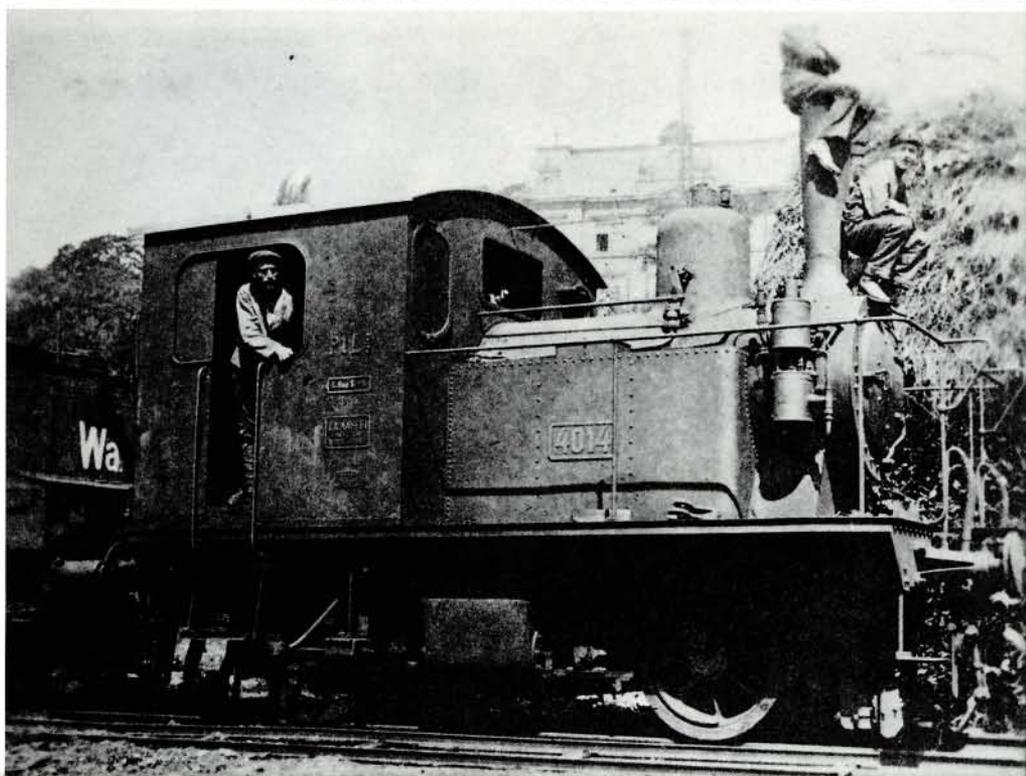
**Bild 69 (rechts unten):** Schade, daß die beiden Lausbuben, die es sich auf der Rauchkammer und dem Kamin gemütlich gemacht haben, nicht deutlicher zu erkennen sind. Die Aufnahme entstand 1919 in der Betriebswerkstätte Würzburg. **Foto:** Sammlung Konrad



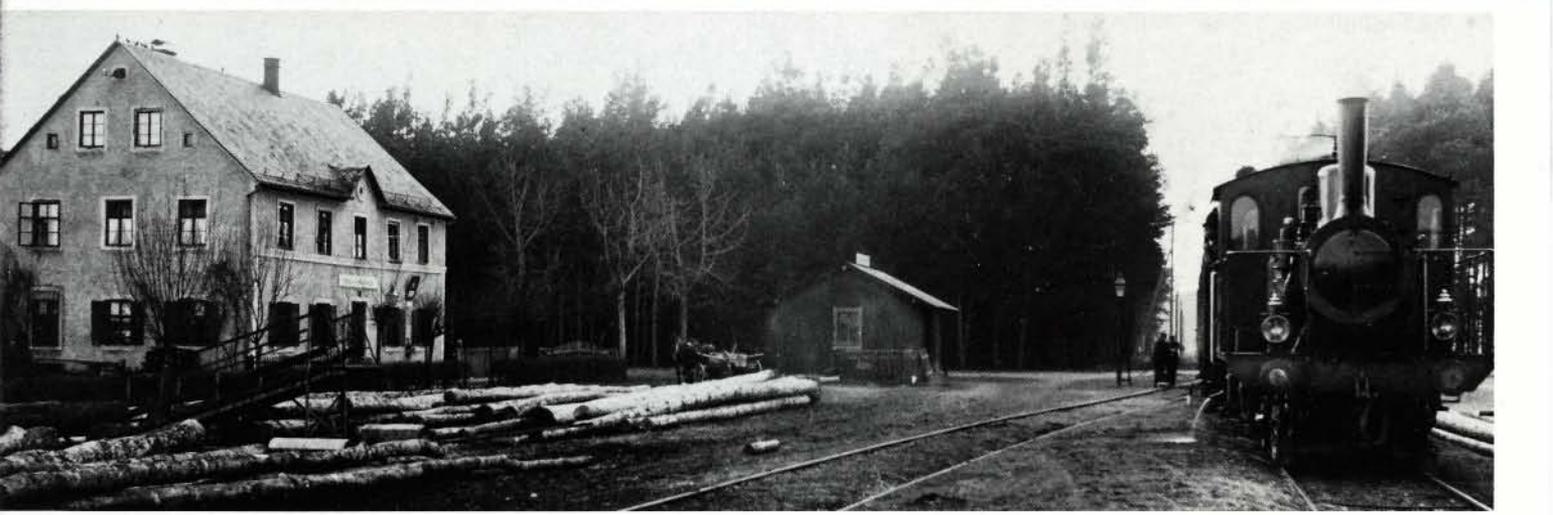
sie nach Schwandorf abgegeben.

Die ML 2/2 mit der Betriebsnummer **4004** (1906 Maffei 2524) ist zunächst auf der Landesausstellung 1906 in Nürnberg ausgestellt und wird dann Schwandorf zugeteilt. Auch sie gelangt 1915 nach Passau zum Einsatz auf der Strecke Vilshofen – Ortenburg. 1919 bekommt sie ihre letzte Hauptuntersuchung und landet 1920 wieder in Schwandorf.

Die **4008** und **4009** (1907 Maffei 2622/2623) sind ab 01.05.1911 auf der Strecke Gundelfingen – Sontheim im Einsatz. Die Betriebsnummern **4012** und **4013** finden wir kurzfristig 1907 in der Bw Freilassing zum Dienst auf der Strecke Berchtesgaden – Landesgrenze bis zum Eintreffen der elektrischen Triebwagen. Die ML 2/2 **4017** und **4018** (1907 Maffei 2631/2632) sind der Bw Passau zugeteilt. Sie verrichten bis zu ihrer Ablösung Dienst auf den Strecken Vilshofen – Aidenbach bzw. Vilshofen – Ortenburg. Die 4017 wird 1913 an die Bw Bamberg abgegeben, die 4018 kommt 1920 nach Regensburg. Die **4020** (1907 Maffei 2634) soll 1917 von Neu Ulm leihweise nach Passau gekommen sein.



Upload by  
Frechdax300





**Bild 73:** Am 10.10.1908 war die feierliche Eröffnung der Strecke Kulmbach — Thurnau. Während sich das Bahnpersonal mit einigen "Lokalgrößen" um den Zug geschart hat und einer die Lokomotive genau inspiziert, hält sich die Bevölkerung noch respektvoll im Hintergrund.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

**Bild 70 (linke Seite oben):** Am 01.10.1909 wurde die 6,45 km lange Lokalbahnstrecke von Reuth nach Erbdorf Nord eröffnet. Vermutlich um diese Zeit ist auch diese schöne Aufnahme einer Maffei-Motorlok entstanden.

Foto: Sammlung Heilmeier

**Bild 71:** Die Aufnahme zeigt eine der Maffei'schen Motorlokomotiven mit einem Lokalbahnzug im Bahnhof Mühlhausen (Sulz) der Bahnlinie Neumarkt (Oberpfalz) — Beilngries.

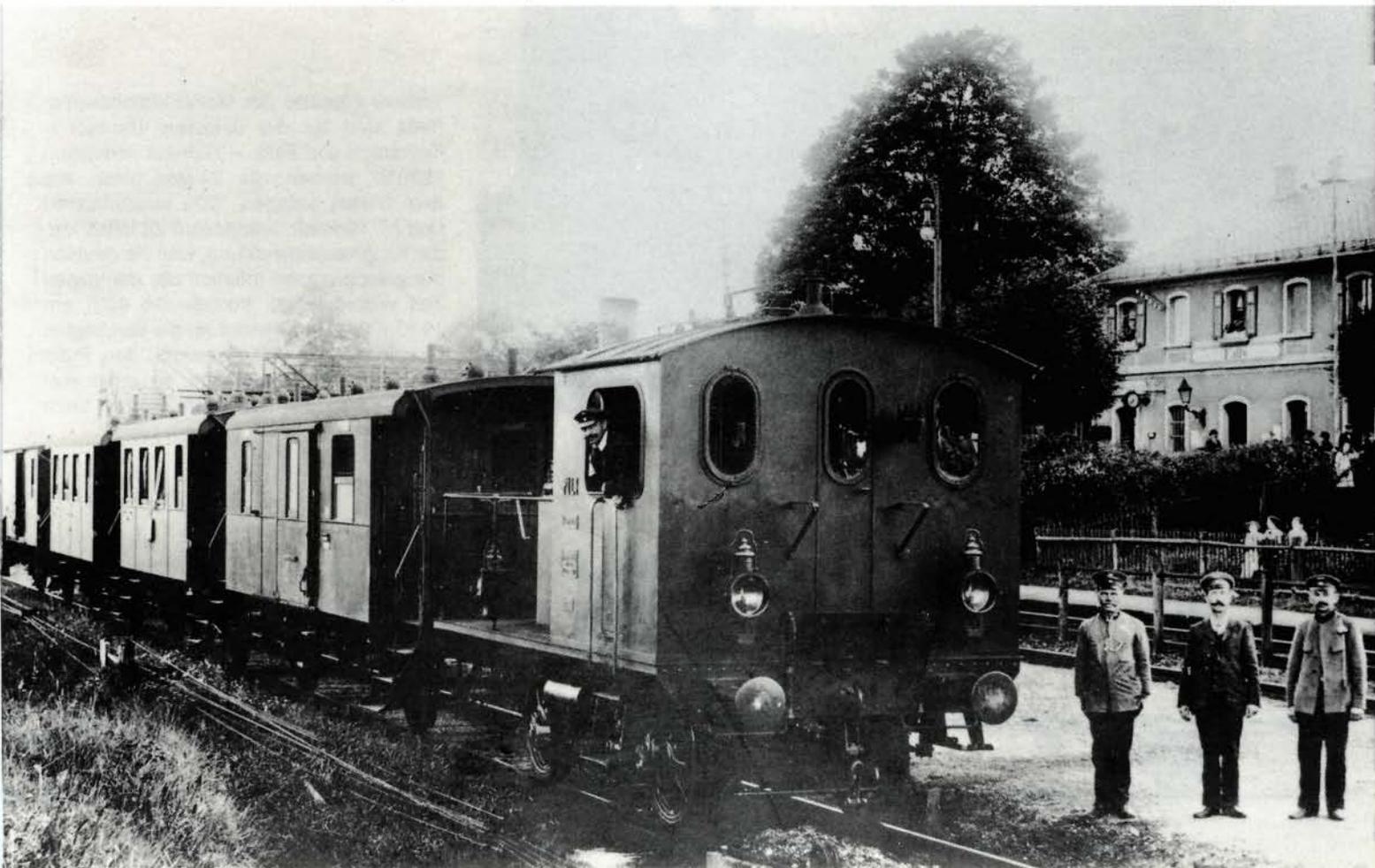
Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg

**Bild 72 (linke Seite unten):** Zwei Züge — eine Streckeneröffnung? Hier haben wir den merkwürdigen Fall, daß zur Eröffnung der Bahnlinie von Kulmbach nach Thurnau Fotos von höchst unterschiedlichen Zügen vorliegen. Diese Aufnahme mit der festlich geschmückten D XI — 2729 als Vorspann vor einer Maffei'schen Motorlokomotive stammt offensichtlich von der offiziellen Eröffnungsfahrt, während das Foto in Bild 73 vermutlich anlässlich einer Probefahrt entstanden ist.

Foto: Sammlung Porstmann

**Bild 74:** Abfahrtsbereit nach Gefrees steht diese typische Lokalbahngarnitur im Bahnhof Falls.

Foto: Sammlung Schubert



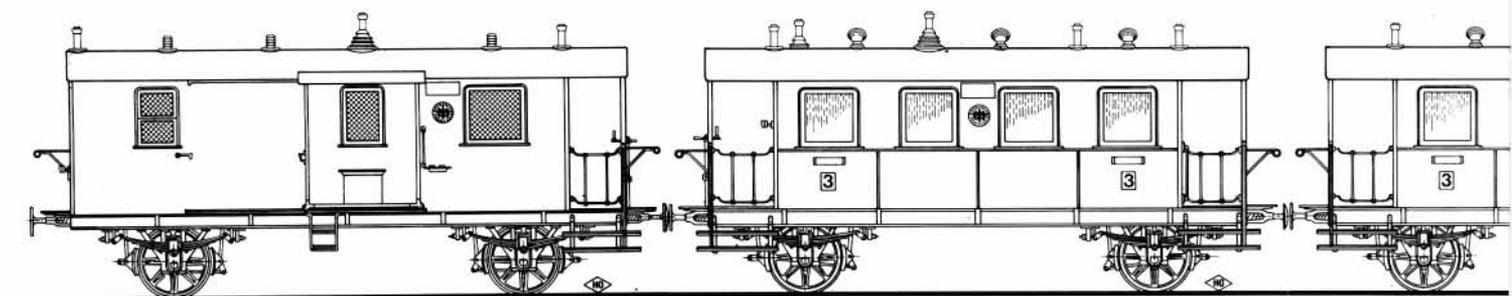


**Bild 75:** Eine alte, colorierte Postkarte diente als Vorlage für diese Abbildung. Sie zeigt einen Personenzug, geführt von einem Glaskasten mit Blindwelle, am Felsenkeller in Brückenaau an der Haltestelle Ostbahnhof. Das Foto dürfte um das Jahr 1913 aufgenommen worden sein.  
**Foto: Sammlung Dernbach**



**Bild 76:** So sieht der Führerstand eines Glaskastens aus. Die Aufnahme entstand am 02.05.1958 im Bw Nördlingen in der 98 308.  
**Foto: U. Monfort**

Weitere Einsätze der Maffei-Motorlokomotiven sind für die Strecken Thurnau – Kulmbach und Falls – Gefrees verbürgt. 1920/21 werden alle 24 Maschinen aus dem Dienst gezogen, 1922 ausgemustert und z.T. verkauft. Interessant ist dabei u.a. die Kaufpreisentwicklung, weil sie deutlich die galoppierende Inflation der damaligen Zeit widerspiegelt. Kostete die 4001 am 19.10.1922 beim Verkauf an die Vereinigten Chamottewerke, Marktredwitz, den Preis von 1.500 000 Reichsmark, so zahlte dieselbe Firma ein Vierteljahr später beim



upload by  
Frechdax300

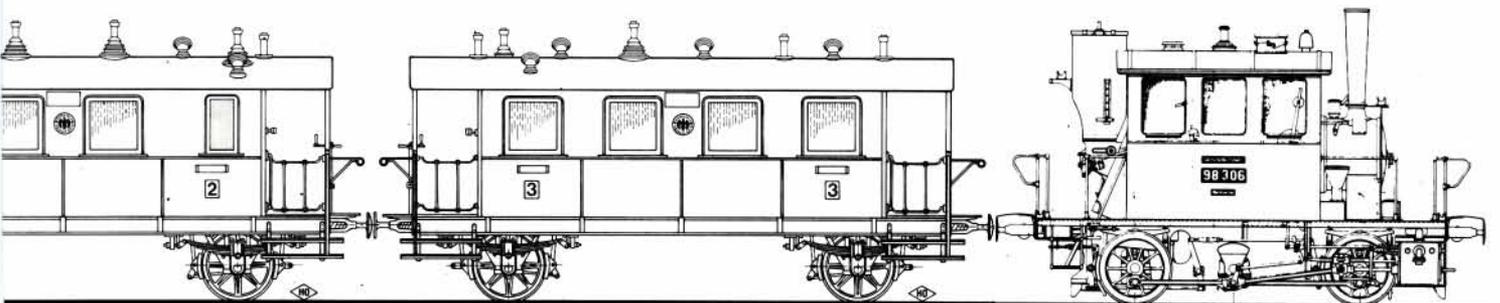


▲ **Bilder 78 und 79:** Die beiden Fotos der Museumslokomotive entstanden am 20.04.1968 im Bw Nürnberg Hbf.  
**Fotos: M. Delle**

**Bild 77 (unten):** Typische Lokalbahnarnitur, gebildet aus einem Glaskasten sowie vier Wagen mit kurzem Radstand.  
**Zeichnung: H. Obermayer**

Kauf der 4005 und 4007 bereits 6 Millionen Reichsmark je Maschine, ein halbes Jahr später, am 22.06.1923, mußte sie für die 4004 schon das Zehnfache, also 60 Millionen RM aufbringen. Die 4016 kostete am 07.07.1923 80 Millionen RM; die 4008 und die 4019 vier Tage später bereits 90 Millionen RM.

Alle ausgemusterten, aber nicht verkauften Maffei-Glaskasten wurden im Frühjahr 1924 in Weiden verschrottet; das Triebwerk der 4024 wurde dem Nürnberger Verkehrsmuseum überwiesen.



Upload by  
Frechdax300



◀ **Bild 80:** Die 4511, eine Lok der ersten Gruppe von Glaskasten mit Blindwelle der Lieferung aus dem Jahre 1908 steht bei winterlicher Witterung vermutlich im Bahnhof Mainburg. **Foto: Sammlung Schmalzl**

**Bild 81 (Mitte links):** Da hat es aber gekracht! Die 98 304 hat am 18.10.1930 einen LKW auf der Strecke Übersee – Marquartstein bei Staudach gerammt. **Foto: Verlagsarchiv**

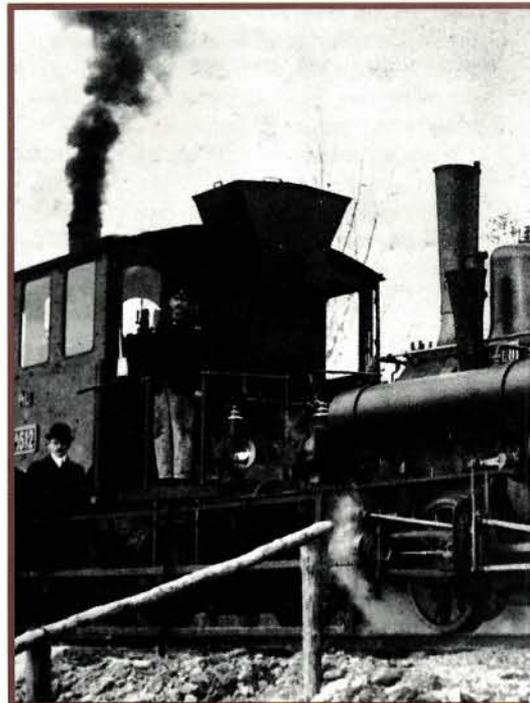
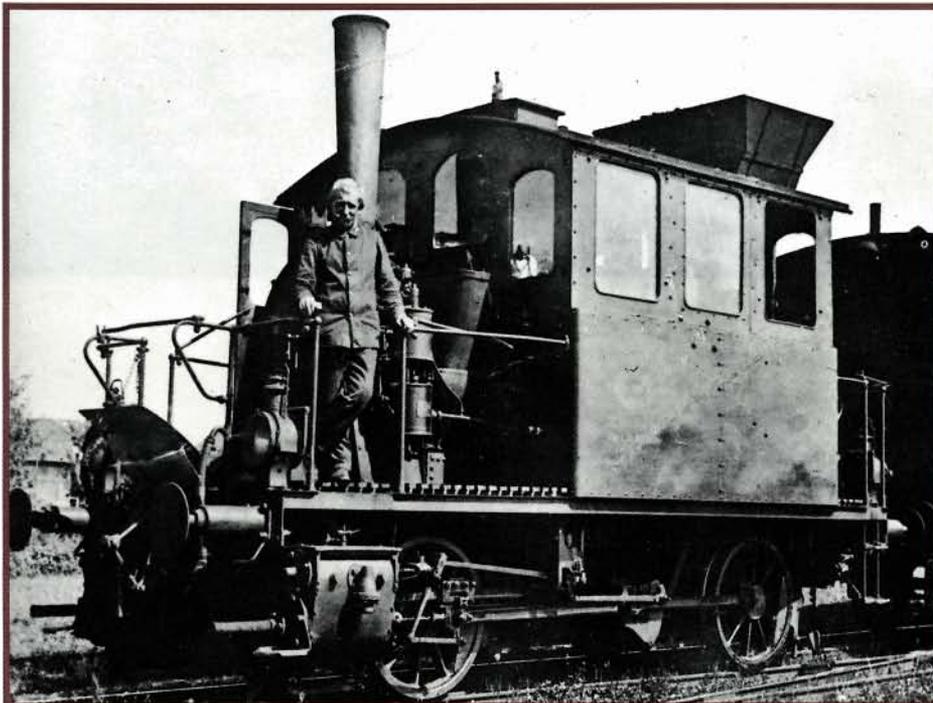
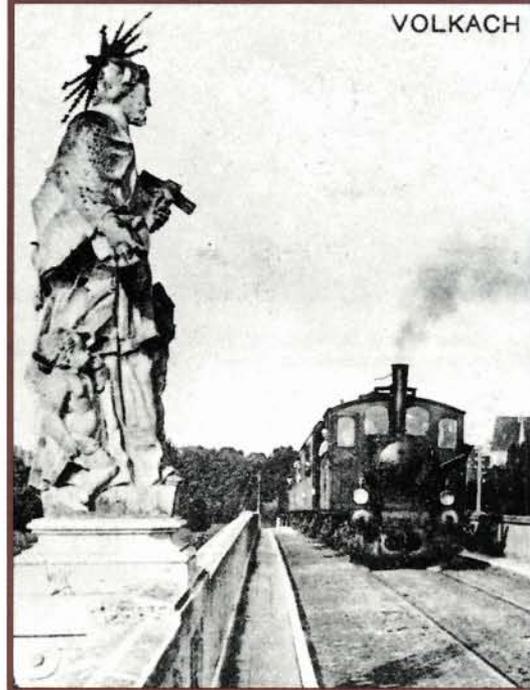
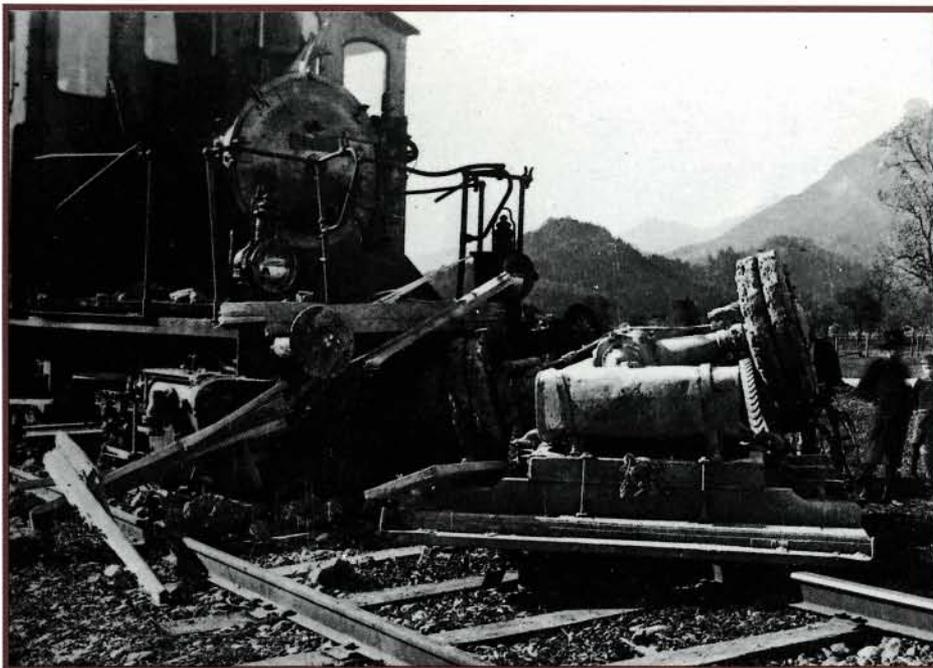
**Bild 83 (links unten):** Um 1928 entstand diese Aufnahme der 98 307 des Bw Freilassing im Bahnhof Tittmoning. **Foto: Verlagsarchiv**

**Bild 84 (unten):** Anscheinend war der Eröffnungszug auf der Strecke Seligenstadt – Volkach so schwer, daß man der 4512 noch die D VI "Lechfeld" zur Verstärkung mitgab, oder man wollte nur in jedem Fall sichergehen? Die Aufnahme entstand am 15.02.1909. **Foto-Konrad (Volkach)**

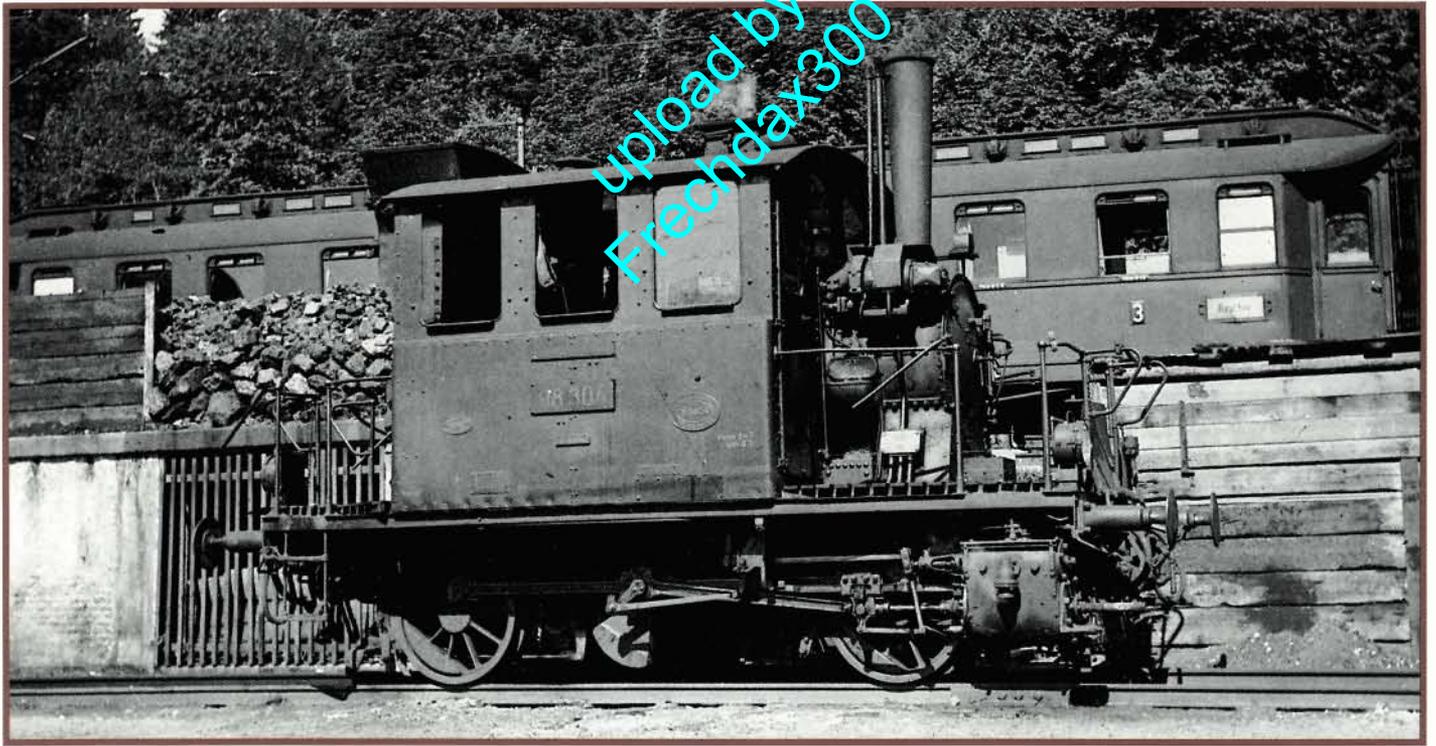
**Bild 86 (rechte Seite Mitte):** Im Bahnhof Geisenfeld entstand 1936 diese Aufnahme eines vollbesetzten Sonderzuges, geführt von einem Glaskasten. Die Lokomotive ist geschmückt, am ersten Wagen sind Parolen angeschrieben. **Foto: Sammlung Schmalzl**

**Bild 87 (rechte Seite unten):** Im Jahre 1935 wurde die 98 309 im Bahnhof Prien aufgenommen. **Foto: E. Schörner**

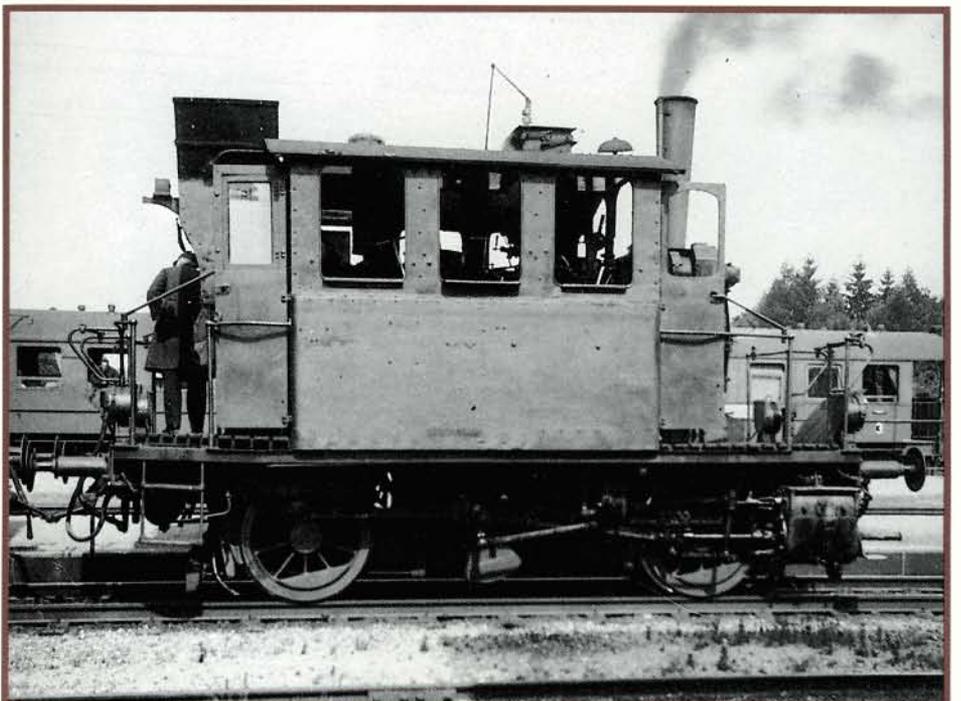
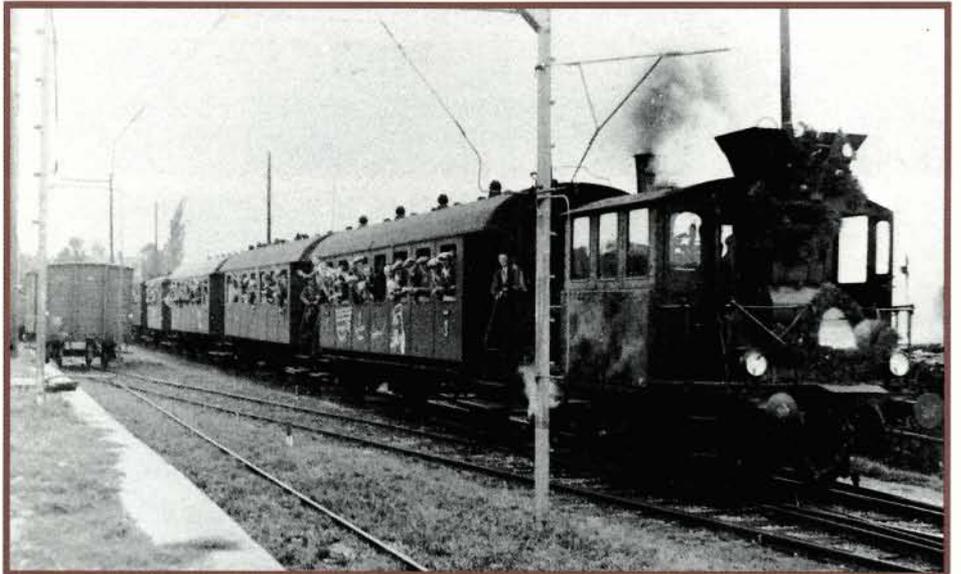
**Bild 82:** Ein von einem Glaskasten geführter Personenzug nach Seligenstadt auf der Mainbrücke in Volkach (ca. 1921). **Foto: Sammlung Bleiweis** ▶



upload by  
Frechdax300



**Bild 85:** Vermutlich nur aushilfsweise machte die 98 304 Dienst im Bahnhof Berchtesgaden. Die Aufnahme stammt aus dem Jahre 1935.  
**Foto:** L. v. Rozenburg, Sammlung Griebel



Upload by  
Frechdax300



◀ **Bild 88:** Am 14.07.1935 ist die 98 308 gerade mit ihrem Zwei-Wagen-Zug aus Tittmoning im Bahnhof Wiesmühl eingetroffen. Die Bahnhofsuhr zeigt 15 Uhr 31 an.

Foto: E. Schörner



**Bilder 90 und 91 (rechts):** ▶ Stirnseite und Schrägansicht der 98 309, die in Prien abfahrtsbereit vor ihrem Zug nach Aschau steht.

Fotos: E. Schörner ▶

**Bild 89 (linke Seite unten):** Verweilen wir noch etwas bei der kurzen Lokalbahnstrecke von Wiesmühl nach Tittmoning! Am 17.07.1935 dampft die 98 308 im Bahnhof Tittmoning, im Hintergrund ist die Burg des Städtchens zu erkennen. Foto: E. Schörner



## Glaskasten von Krauss – wenig durchsichtig

Die zwei Gruppen der Krauss'schen "Urglaskasten" sind im technischen Teil ausführlich beschrieben. Die erste Gruppe mit den Betriebsnummern **4501 – 4503** wurde 1905 mit den Fabriknummern 5342 – 5344 gebaut. Von der 4501 ist der Einsatz auf der Strecke Eggmühl – Langquaid in den Jahren 1909 bis 1915 bekannt. Dann soll sie nach Weiden gekommen sein. Die Schicksale der 4502 und 4503 liegen weitgehend im Dunkeln. Die 4503 soll auch zur

**Bild 92:** Im Gelände des Bw Freilassing wurde die 98 308 im Jahre 1951 beim Ranglieren fotografiert.

Foto: Wolff, Sammlung Heigl



Upload by  
Frechdax300

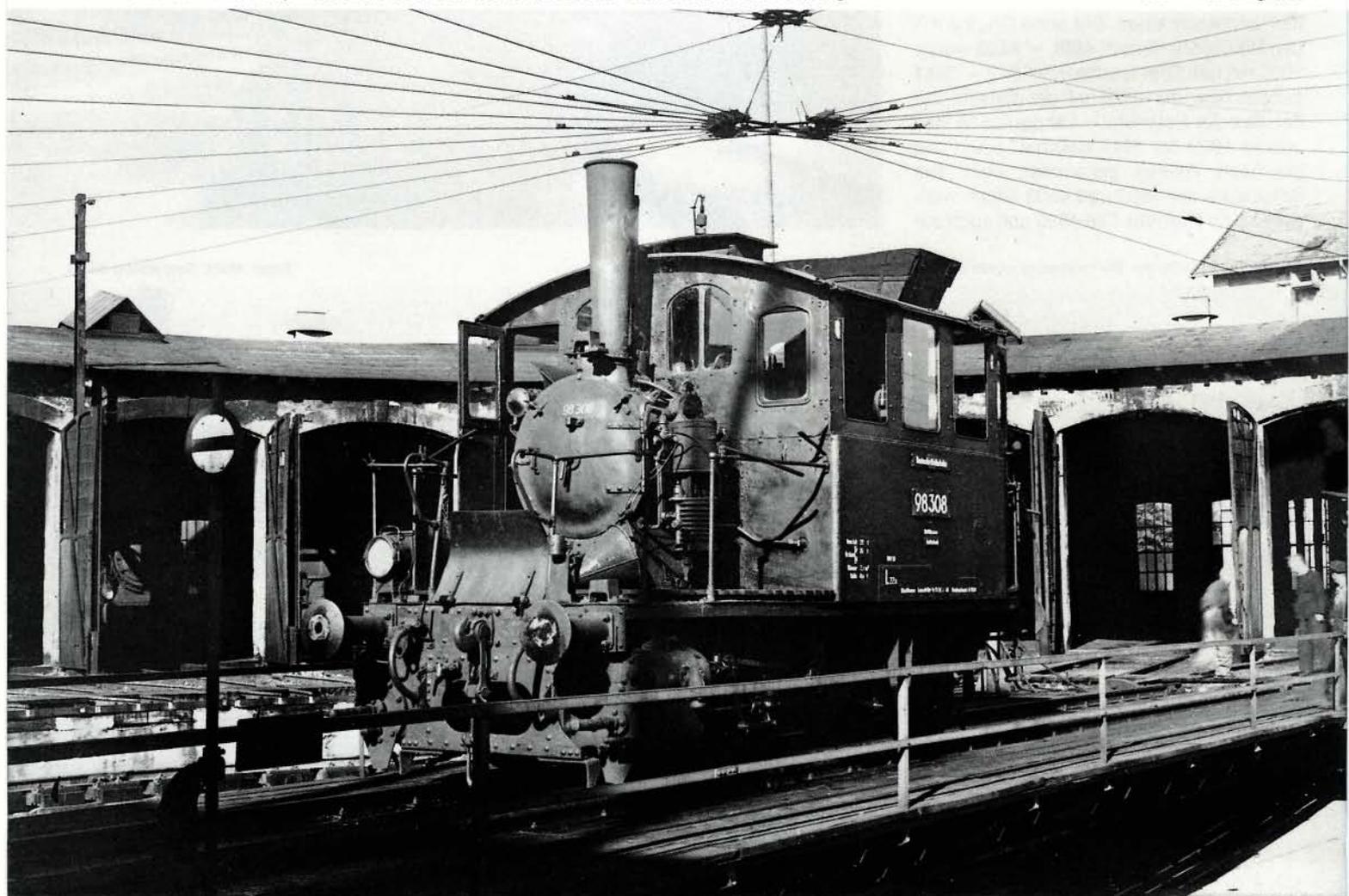


**Bild 93:** Wieder ist es die 98 308 des Bw Freilassing, die 1953 in Bad Reichenhall aufgenommen wurde.

Foto: K. Pfeiffer

**Bild 94:** Unter der Fahrdraht-Spinne steht die 98 308 im Herbst 1948 auf der Drehscheibe im Bw Freilassing.

Foto: Dr. Scheingraber





**Bild 95:** Bei Altenmarkt (Strecke Traunstein – Trostberg) verlaufen Bahnlinie und Staatsstraße eine Zeit lang parallel. Der Zug wurde bei der Klosterkirche Baumburg abgelichtet.  
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Direktion Regensburg gehört haben; ob sie aber tatsächlich bei der Bw Eger stationiert war, ließ sich nicht belegen.

Die zweite Gruppe, bestehend aus den Lokomotiven mit den Betriebsnummern **4504 – 4506**, wurde 1906 von Krauss (Fabriknummern 5502, 5470 – 5471) gebaut. Von der **4504** wissen wir, daß sie im Dezember 1906 den Eröffnungszug auf der Strecke Wolnzach – Geisenfeld fuhr; Betriebseinsätze der beiden anderen Maschinen sind leider nicht bekannt.

Mit der **4507** beginnt die Gruppe der Glas-

kasten mit Blindwelle und Außenzylindern, von denen sich einige Exemplare bis in die Zeit der Deutschen Reichsbahn gehalten haben. Es ist schon eigenartig: Von insgesamt 29 Maschinen dieser Bauform sind 20 bereits 1923/24 ausgemustert worden, die restlichen 9 Lokomotiven hingegen haben noch gut dreißig Jahre gelebt. Aber auch sie waren ursprünglich schon zur Ausmusterung vorgesehen gewesen. Im Jahre 1924 erging nämlich von der Gruppenverwaltung Bayern der Deutschen Bundesbahn die Weisung, die ganze Gruppe

der Betriebsnummern 4501 – 4535 aus dem Dienst zu ziehen. Nur die letzten 13 Maschinen mit Normaltriebwerk der Baujahre 1911 und 1914 sollten von der DR umgezeichnet werden. Erst im Sommer 1926 entschloß man sich, die noch vorhandenen 9 Glaskasten mit Blindwelle wieder in Dienst zu stellen. Beide Gruppen wurden dann in die Nummerngruppe 98<sup>3</sup> von der DR umgezeichnet.

Wer nun einen Blick in den Alba-Reprint des "Umzeichnungsplans 1925 der Deutschen Reichsbahngesellschaft" wirft, der

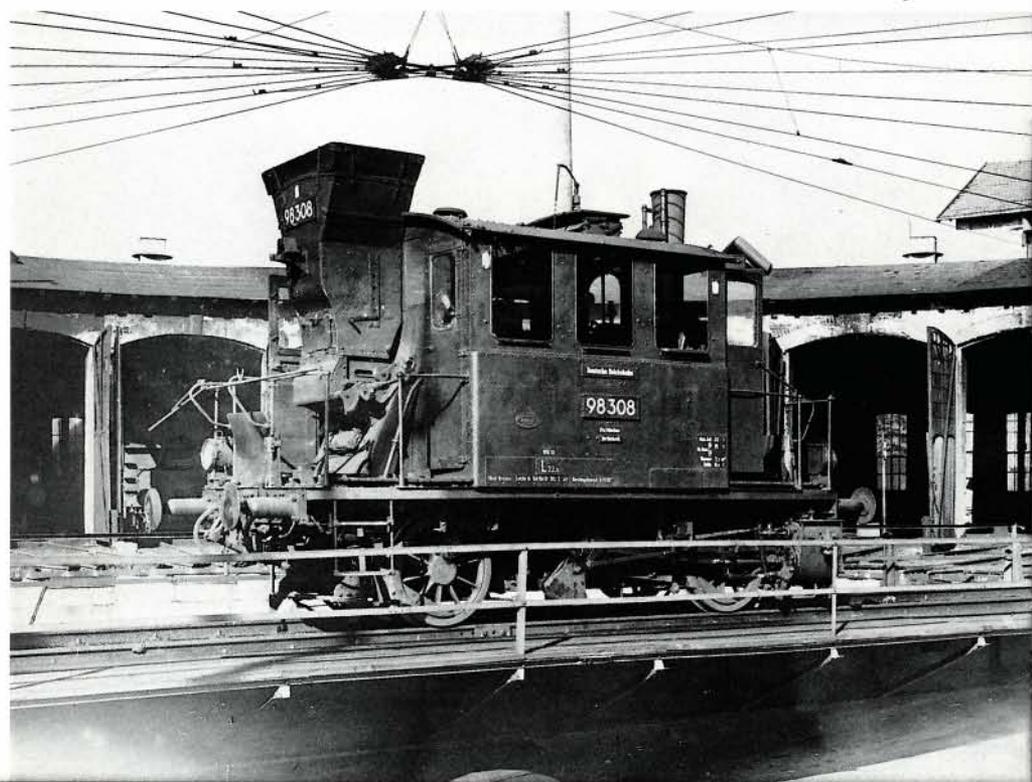
**Bild 96:** Wieder ist die 98 308 emsig beim Rangieren im Gelände des Bw Freilassing.

Foto: Wolff, Sammlung Heigl



**Bild 97:** Wie bereits Bild 94 zeigt auch diese Aufnahme die 98 308, hier jedoch schräg von hinten.

Foto: Dr. Scheingraber





**Bild 98:** Es ist vermutlich die 98 302, die 1936 im Bahnhof Eggmühl zur Fahrt nach Langquaid bereitsteht.

Foto: E. Schörner

◀ **Bild 99:** Eine kleine Rarität ist diese Aufnahme aus dem Jahre 1942, die einen Glaskasten im Bw Weißensulz/Sudetenland (heute Bělá nad Radbuzow) zeigt.

Foto: E. Schörner



**Bild 100:** Eine Lokomotive der Baureihe 98.3 mit Blindwelle steht 1931 vor einem zweistöckigen Lokschuppen in Berchtesgaden. Wie der Kohlenhaufen rechts neben der Lok zeigt, scheint ihr Einsatz damals von längerer Dauer gewesen zu sein.

Foto: Dr. Schlosser, Sammlung Dr. Scheingraber



wird bei der Baureihe 98<sup>3</sup> feststellen, daß diese Gruppe zum einen von anderer Hand als die übrigen Baureihen geschrieben ist und daß sie zum anderen zwischen die Baureihen 97<sup>1</sup> und 98<sup>4</sup> geradezu hineingequetscht ist, während sonst zwischen den einzelnen Baureihen ein deutlicher Abstand von vier bis fünf Leerzeilen eingehalten wurde. Das alles zeigt doch hinreichend, daß hier eine Gruppe von Lokomotiven nachträglich in den Umzeichnungsplan eingefügt wurde – eben die neun Maschinen mit Blindwelle, die eigentlich gar nicht mehr umgezeichnet werden sollten. Die **4510** (1908 Krauss 5892) wurde zur DR 98 301. Sie gehörte vom 02.05.1908 bis zum 15.02.1922 zur Direktion München und von da an, bis zu ihrer Ausmusterung am 26.01.1961, zur Direktion Nürnberg. Zuletzt verrichtete sie, zusammen mit der 98 307, Dienst auf der Strecke Georgensgmünd – Spalt. Von der 98 302, der ehem. **4512** (1908 Krauss 5894) wissen wir, daß sie zunächst bei der Lokstation Volkach der Bw Schweinfurt für den Betrieb der Strecke Seligenstadt – Volkach eingesetzt war. Von 1921 – 1943 war sie im Bereich der Direktion Regensburg tätig, kam 1943 zum Bw Augsburg, von 1944 bis 1949 nach Neu Ulm und dann bis zu ihrer Ausmusterung wieder zum Bw Augsburg. Einsatzstrecke war zuletzt Gundelfingen – Sonthheim; die Ausmusterung erfolgte am 28.10.1954. Die **4513** (1908 Krauss 5895) kam um 1921 von Weiden zum Bw Schweinfurt und wurde 1924 verschrottet. Ihre Schwester, die **4514** (1908 Krauss 5896) finden wir seit ihrer Ablieferung auf der Strecke Jossa – Wildflecken; 1919 erhielt sie ihre letzte Hauptuntersuchung in Weiden und wurde dort 1924 verschrottet. Die **4515** (1908 Krauss 5897) ist 1909 in der Lokstation Volkach der Bw Schweinfurt nachgewiesen. Zusammen mit der 4512 versah sie Dienst auf der Strecke Seligenstadt – Volkach.



upload by  
Frechdax300

Seit dem 7. März 1925 steht sie aufgeschnitten im Verkehrsmuseum Nürnberg. Obwohl die **4516** (1908 Krauss 5898) noch zur 98 303 umgezeichnet wurde, wissen wir von ihr nur die Zugehörigkeit 1935 zum Bw Ingolstadt und 1947 zum Bw Treuchtlingen sowie ihre Ausmusterung im August 1950.

Wenig Informationen gibt es auch über die folgenden fünf Maschinen **4517 – 4521** (1908 Krauss 5899 – 5903). Die 4517 soll bereits 1921 oder 1922 ausgemustert worden sein; die 4518 ist 1915 in Plattling nachgewiesen. 1924 sind sie alle verschrottet worden.

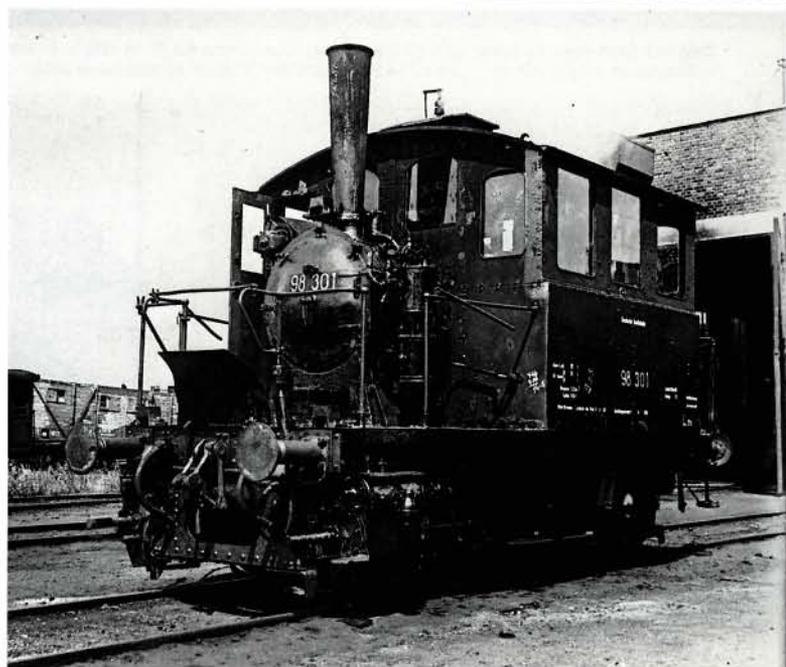
Sehr genau bekannt ist erfreulicherweise der Werdegang der **4522** (1908 Krauss 5904), die später zur DR 98 304 wurde. Da ihr Betriebsbuch erhalten ist, läßt sich ihre Verwendung lückenlos nachweisen. Ihre Stationen beginnen bei der Bw München I, wo sie nach ihrer Ablieferung nur ein halbes Jahr verblieb. Ab Mai 1909 bis zum Februar 1920 erledigte sie bei der Bw München Ost ihren Dienst. Anschließend war sie für 10 Wochen an die München-Dachauer Papierfabrik in Dachau vermietet und kehrte danach noch einmal für gut ein Jahr zur Bw München Ost zurück. Mit ihren anderen Kolleginnen war sie dann von Sommer 1921 bis zum August 1923 bei der Werkstätteninspektion 1 Weiden zur Ausmusterung abgestellt. Da sie zu den neun Maschinen gehörte, die von der DR wieder in Betrieb genommen werden sollten, wurde sie anschließend gründlich aufgearbeitet und kam dann für zwanzig Jahre zum Bw Freilassing. 1929/30 war sie für acht Monate an die Salzburger Eisenbahn- und Tramway-Gesellschaft verliehen, als deren Dampflokomotiven 7 und 8 gleichzeitig Kesselreparaturen hatten. 1935 wird sie auch in Berchtesgaden gesichtet. Aber auch auf der Lokalbahnstrecke Übersee – Marquartstein ist sie in diesen Jahren anzutreffen. Gegen Kriegsende kommt sie

**Bild 101:** Die 98 301 war jahrzehntelang auf der Lokalbahnstrecke Feucht – Wendelstein zu finden. 1928 steht sie vor dem Lokschuppen an der Bekohlungsanlage im Bahnhof Wendelstein.

**Foto: E. Schörner**

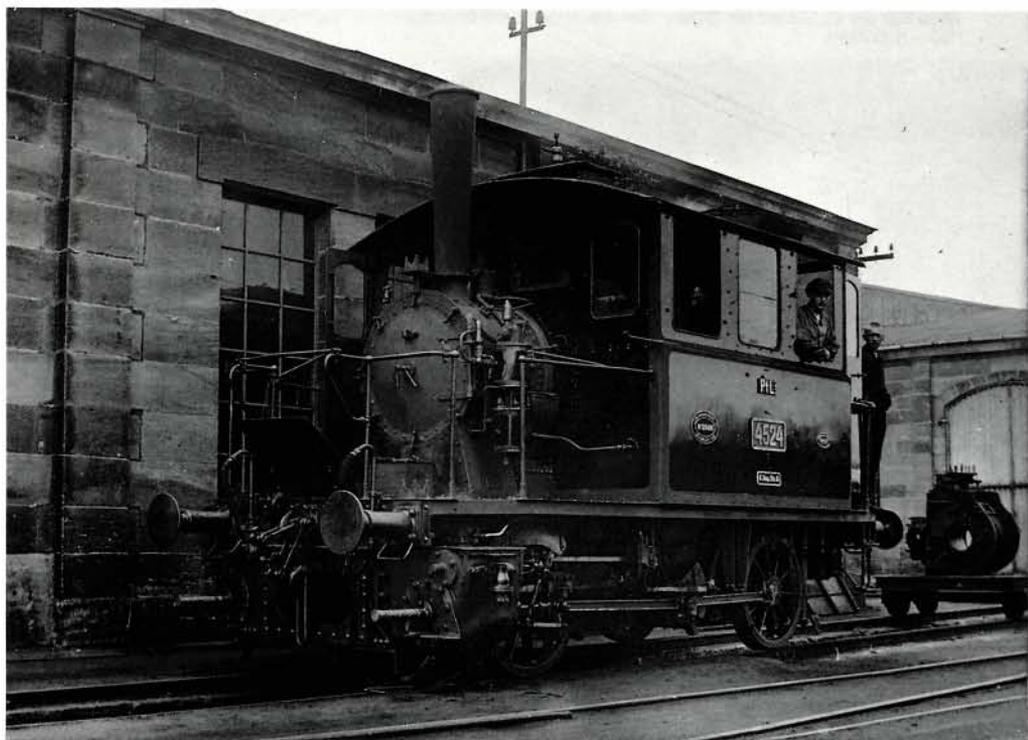
**Bild 102:** Diesels Lok zwanzig Jahre später im Ausbesserungswerk Weiden.

**Foto: E. Schörner**



**Bild 103:** In der Hauptwerkstätte Nürnberg wurde die 4524 am 05.07.1916 aufgenommen.

**Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**



upload by  
Frechmax300



**Bild 104:** Stammen die bisher gezeigten Fotos des Glaskastens mit Blindwelle aus Ober- und Niederbayern sowie Franken, so wollen wir jetzt einige Bilder aus dem Betriebsdienst in Schwaben folgen lassen – am 26.04.1956 steht die 98 308 mit zwei bayerischen Lokalbahnwagen am Lokschuppen in Gundelfingen. **Foto: U. Montfort**



**Bild 105:** Gleichfalls am 26.04.1956 finden wir die 98 308 mit der gemischten Garnitur des P 2014 in Sontheim-Brenz. **Foto: U. Montfort**

**Bild 106:** Die 98 308 auf der Brücke über die Gemeindeverbindungsstraße Hagenbuch – Kreut der Strecke Fünfstetten – Monheim. **Foto: G. Turnwald**

**Bild 107:** Lokalbahnidylle auf der Strecke Fünfstetten – Monheim. **Foto: G. Turnwald**





**Bild 110:** Die versammelte Mannschaft steht in und vor der 98 308. Eine Aufnahme aus dem Jahre 1957.

**Foto: Sammlung Hirschbeck**

**Bild 108 (oben):** Die 98 308 steht mit versammelter Mannschaft im Bahnhof Monheim.

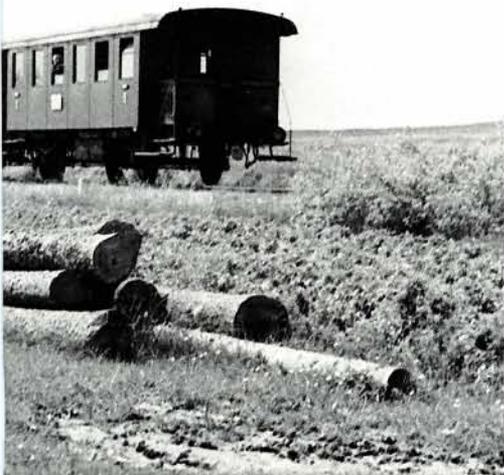
**Foto: Sammlung Hirschbeck**

**Bild 109 (Mitte links):** Eine Lok, zwei Wagen und sechs Mann Personal, wenn wir einmal unterstellen, daß der Herr mit Hut auf der Plattform des ersten Wagens ein Fahrgast ist; deutlicher kann man die Unrentabilität mancher Nebenstrecken kaum dokumentieren.

**Foto: Sammlung Hirschbeck**

**Bild 111:** Der Personenverkehr auf der Strecke Fünfstetten – Monheim ließ in den fünfziger Jahren immer mehr zu wünschen übrig. Die Garnitur auf unserem Bild besteht aus einem Pack- und einem Personenwagen sowie drei Güterwagen.

**Foto: G. Turnwald**



Upload by  
Frechdax300



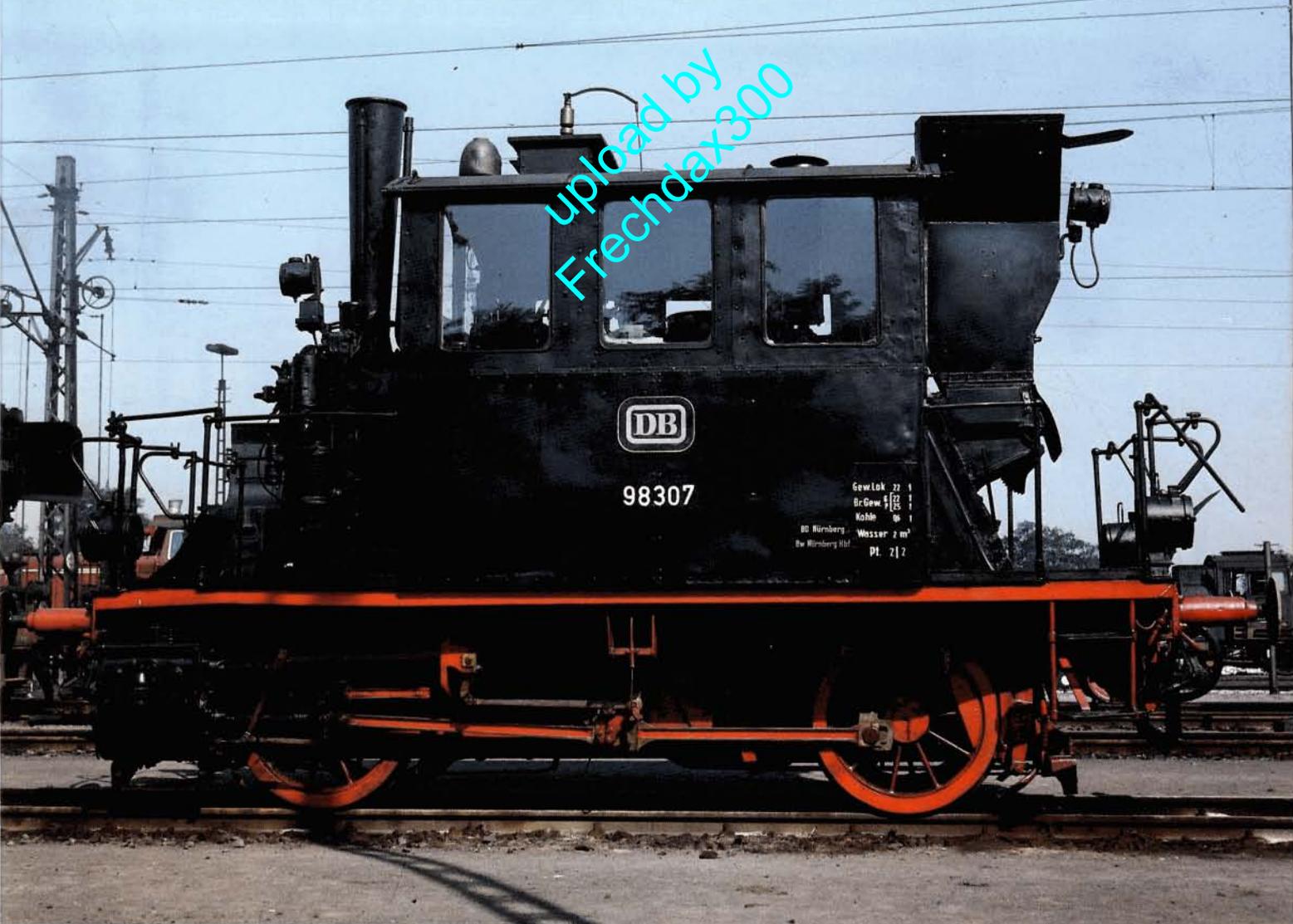
**Bild 112:** Ein seltenes Gespann: Die 245 005 schleppt die Museumslokomotive 98 307.

**Foto:** U. Geum

**Bild 113:** Die 98 307 war bereits Museumslok, als sie am 20.09.1969 im Bw Nürnberg Hbf fotografiert wurde. Der Qualm bei ihrem Schlot stammt von der dahinter stehenden 052 609.

**Foto:** F. Ernst



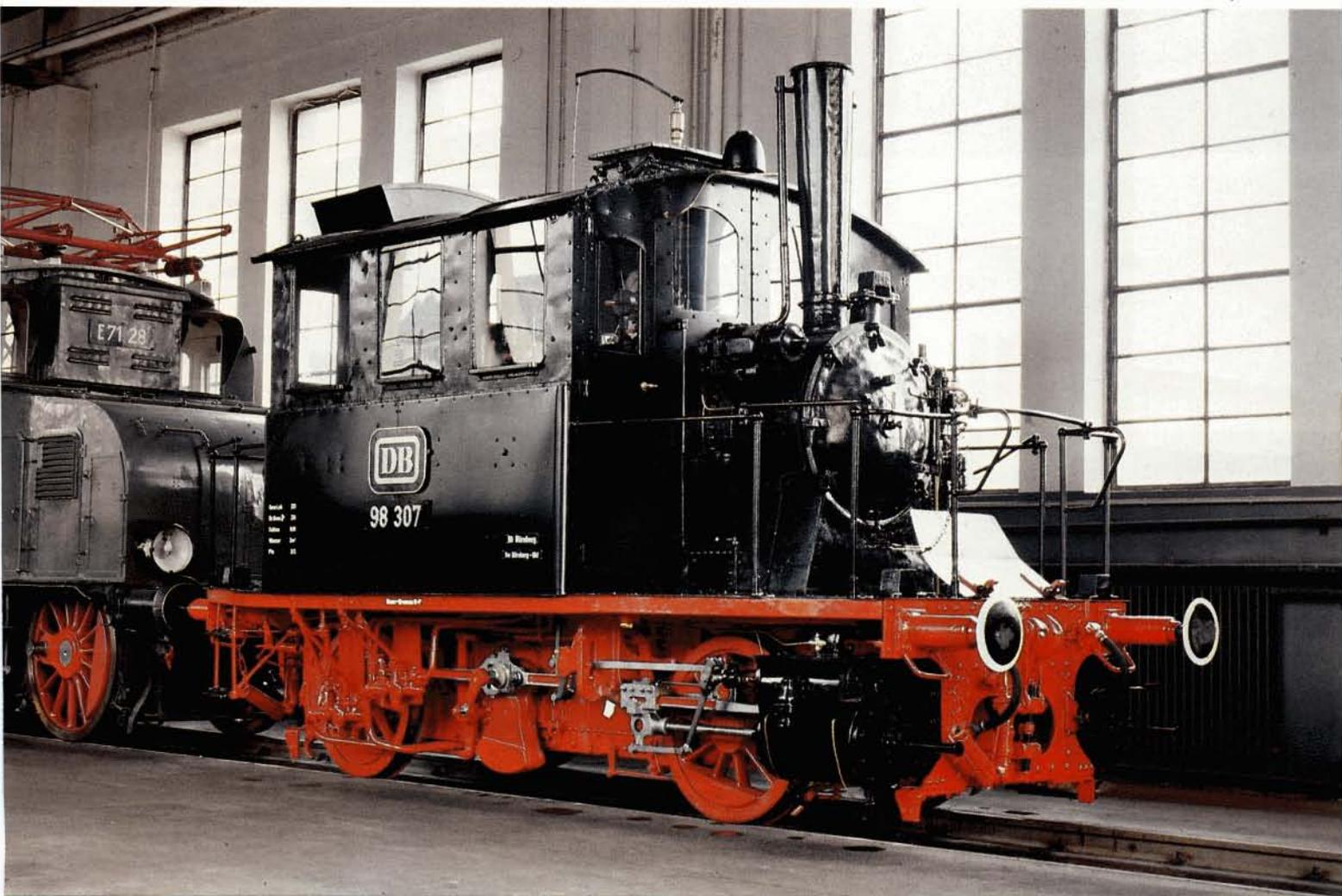


**Bild 114:** Die gleiche Lok, am gleichen Tag und am gleichen Ort, nur der Fotograf war ein anderer!

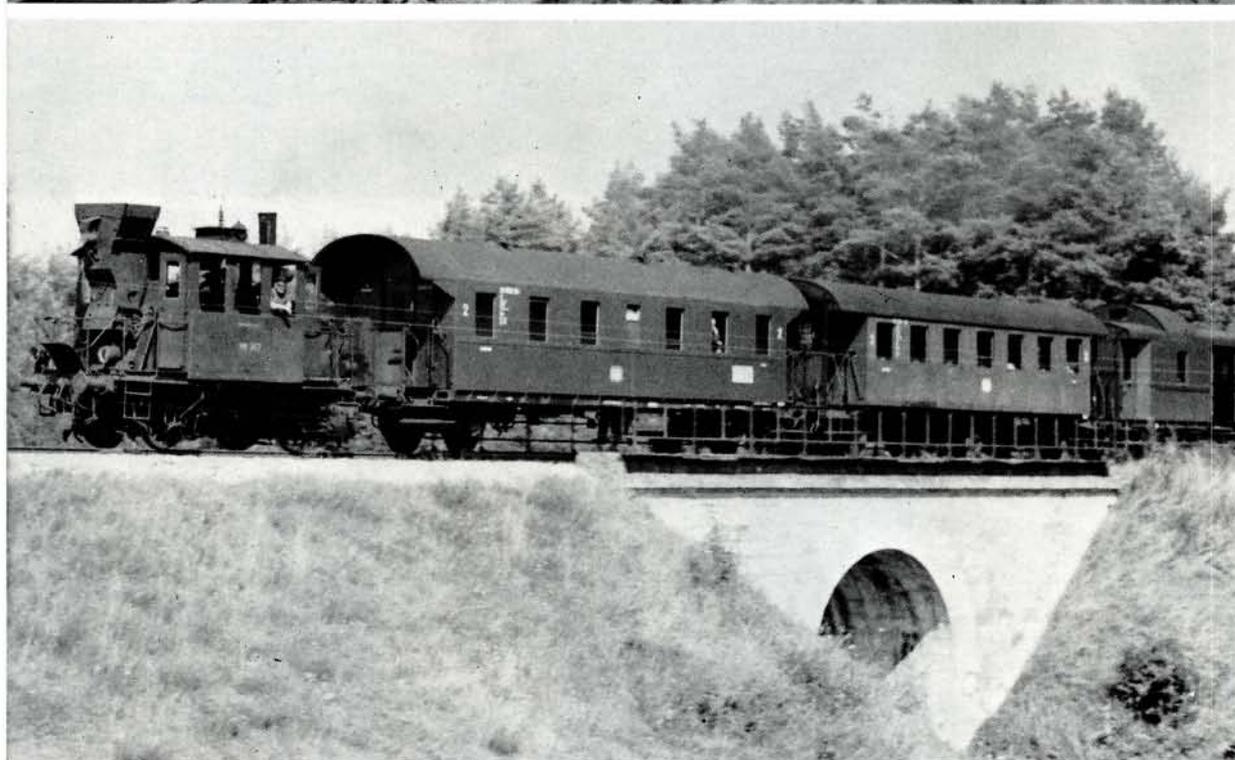
Foto: H. Obermayer

**Bild 115:** Diese Aufnahme mit der 98 307 entstand am 21.09.1985 im Bw Nürnberg Hbf. Links ist die E 71 28 gerade noch zu erkennen.

Foto: D. Spillner



Upload by  
Frechdax300



**Bild 116:** Die Nebenbahn Georgensgmünd – Spalt war die letzte Strecke, auf der Glaskasten eingesetzt waren. Kein Wunder, daß es von diesen Einsätzen viele Aufnahmen gibt. Die folgenden Fotos stellen nur eine kleine Auswahl dar. Der P 3085 besteht am 27.05.1960 bei seiner Ausfahrt aus dem Bahnhof Georgensgmünd aus fünf Wagen verschiedenster Bauarten. Die 98 307 stand in Fahrtrichtung Spalt immer rückwärts fahrend am Zug, in Fahrtrichtung nach Georgensgmünd fuhr sie vorwärts.

**Foto: U. Montfort**

**Bild 117:** Die 98 307 überquert mit drei, für eine Lokalbahn untypische Wagen eine kleine Brücke.

**Foto: H. Obermayer**

**Bild 118:** Die 98 301 führt ihren Zug mit der "Rauchkammer voraus". Das zeigt, daß sie von Spalt in Richtung Georgensgmünd unterwegs ist. Interessant sind auch der kleine PwPost bay 00 und der C3i bay 99a.

**Foto: Dr. Scheingraber**



upload by  
Frechdax300



**Bild 119:** Im September 1956 war es noch eine Garnitur von sieben Wagen, die die 98 301 nach Georgensgmünd befördert. **Foto: G. Turnwald**

**Bild 120:** Im August 1949 wurde die 98 301 mit einer Wagengarnitur in Spalt aufgenommen, die aus bayerischen Lokalbahnwagen bestand. **Foto: R. Zintl**

**Bild 121 (unten):** Wieder ist es die 98 301, die mit kräftigen Auspuffschlägen Georgensgmünd verläßt. Rechts erkennt man die Fahrleitung der Strecke Treuchtlingen – Nürnberg. **Foto: G. Turnwald**

nach einer zweimonatigen Untersuchung im RAW Weiden wieder kurz nach Freilassung, dann nach Rosenheim und befindet sich bei Kriegsende in Wörgl, wo sie bis 1948 bleibt. Die ÖBB übernehmen sie 1953 als 688.01 in ihren Fahrzeugpark. Bis 1957 ist sie bei der Zugförderungsleitung Wien-West im Dienst und kehrt dann für ihre letzten zwei Jahre in die Nähe ihrer langjährigen Tätigkeit – nach Salzburg – zurück, wo sie am 15. September (nach anderen Quellen am 15. Juni) 1957 ausgemustert wird.

Auch ein Emigrantenschicksal hatte ihre Schwester, die **4523** (1908 Krauss 5905).



upload by  
Frechda300



**Bild 122:** Vorbei am bayerischen Ausfahrtsignal vorbei verläßt die 98 301 am 06.09.1958 Georgensgmünd.

**Foto:**  
**Dr. Scheingraber**



◀ **Bild 123:** Rangierern vorn – Rangierern hinten; so aufwendig ging es 1958 noch in Georgensgmünd zu.

**Foto:**  
**Dr. Scheingraber**

**Bild 124:** Die 98 307 rangiert am 13.06.1962 in Georgensgmünd einen zweiachsigen gedeckten Güterwagen.

**Foto:** U. Montfort



Upload by  
Frechdax300



**Bild 125:** Dieses Mal hat die 98 307 dreiachsige Umbauwagen von Spalt nach Georgensgmünd zu befördern.

Foto: G. Turnwald

**Bild 126:** Die Reisenden eilen in Georgensgmünd zum Anschlußzug nach Spalt, der mit der 98 307 bespannt ist (1955).

Foto: H. Neinhardt, Sammlung Martin



upload by  
Frechdax300



**Bild 127:** Soeben ist die 98 301 aus Spalt kommend in Georgensgmünd eingefahren.

**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bild 128:** Die 98 307 ist im Sommer 1961 mit ihrem Zug in Spalt eingetroffen. Anscheinend war es ein recht warmer Tag, denn der Lokführer ließ die Führerhaustüren offenstehen.  
**Foto: H. Obermayer**





Sie war zuerst auf der Lokbahnstrecke Eggmühl – Langquaid eingesetzt, kam dann zur Ausmusterung nach Weiden. 1924 wurde sie reaktiviert und dem Bw Simbach zugeteilt. Dort wurde sie am 24.09.1943 an die Deutsche Wehrmacht nach Norwegen verliehen, wo sie verschollen ist. Die 98 305 gilt seitdem als Kriegsverlust.

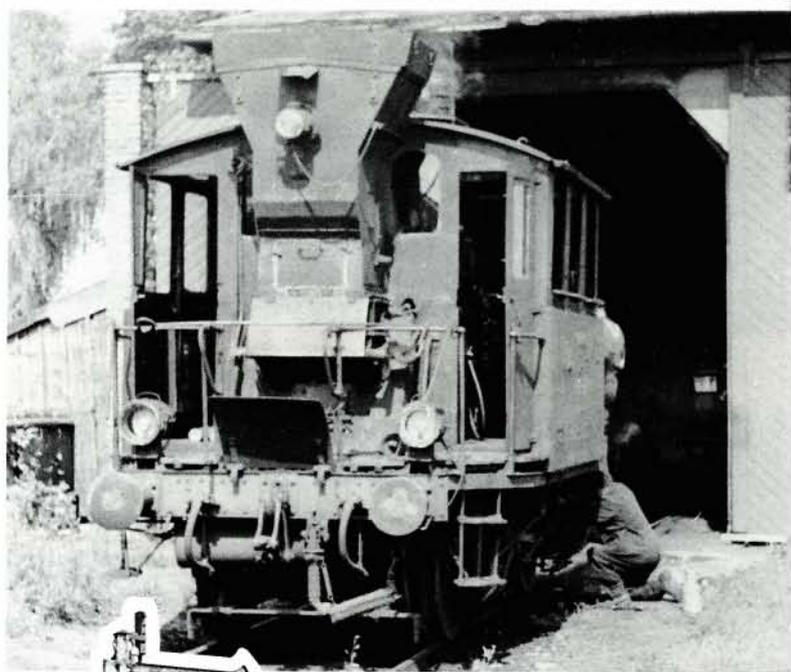
**4524** und **4525** gehören wieder zu den früh ausgemusterten Maschinen, wobei die erstere ausnahmsweise nicht in Weiden, sondern in München verschrottet worden sein soll.

Die **4526** (1908 Krauss 5908) wurde zur 98 306 umgezeichnet und war 1935 beim Bw Rosenheim zu finden, wo sie auf der Strecke Prien – Aschau eingesetzt wurde. 1947 gehörte sie zum Bestand des Bw Freilassing; im August 1950 wurde sie ausgemustert.

**Bild 129:** Lokbahnidylle auf der Strecke Georgensgmünd – Spalt, vom Fotografen meisterlich eingefangen.  
**Foto: G. Turnwald**

**Bild 130:** Ist da ein Lager heißgelaufen? **Foto: H. Obermayer**

**Bild 131:** Der typisch mittelfränkische "Steckerleswald" bildet die Kulisse zu dem Foto mit dem Zug nach Spalt, gezogen von der 98 307 (bei Georgensgmünd).  
**Foto: G. Turnwald**



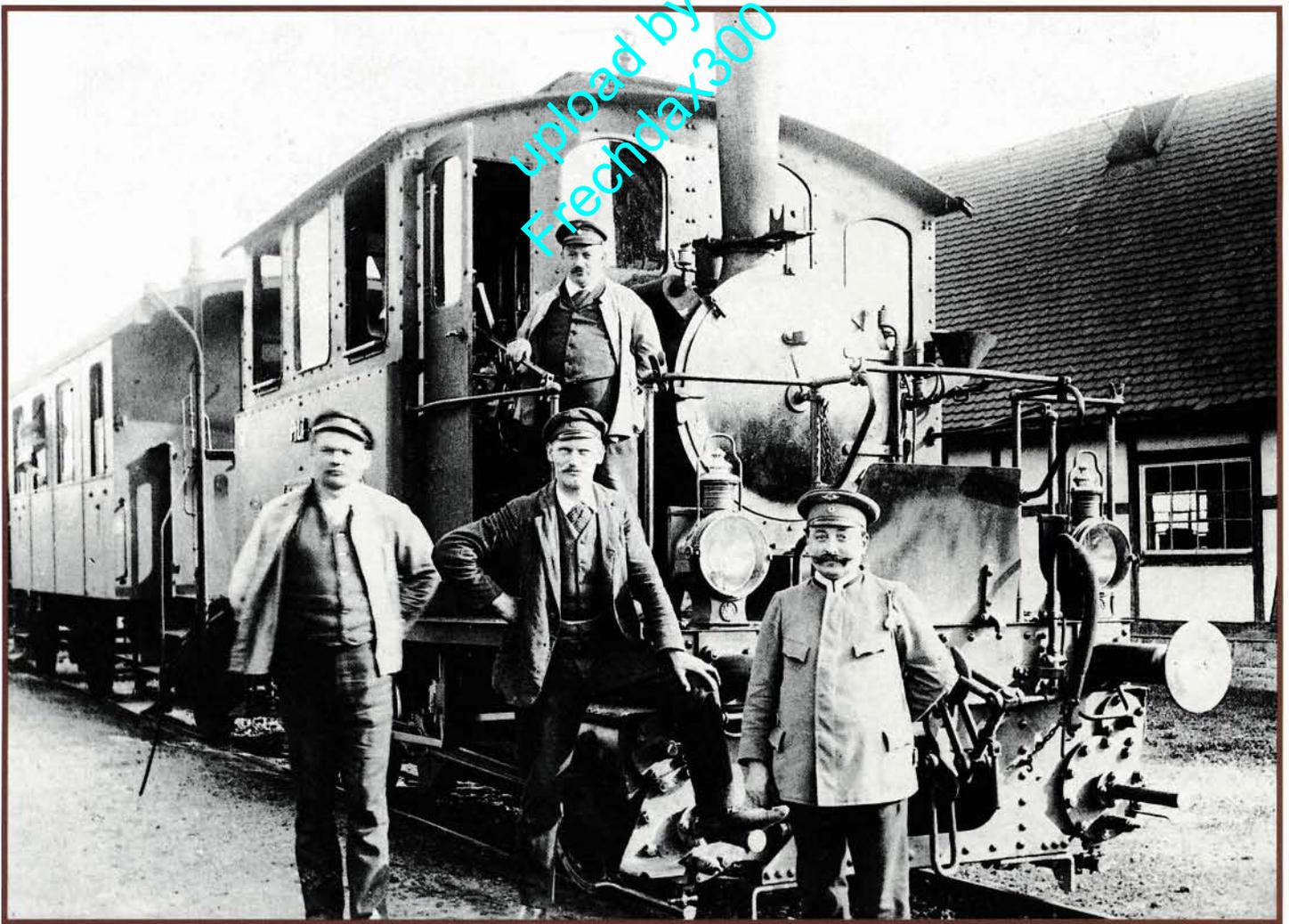
upload by  
Frechdax300



**Bilder 132 bis 135:** Wenn das kein Vorbild für ein prächtiges Modellbahn-Diorama ist, die Bekohlungsanlage in Spalt oder die abfahrtsbereite 98 307 mit Bahnhofsgebäude und Güterschuppen! Die Bilder 133 und 135 wurden von Albert Schöppner aufgenommen, die beiden anderen Fotos entstammen der Sammlung Schöppner.







upload by  
Frechdax300

4527 und 4528 (1908 Krauss 5909 und 5910) bilden wieder einmal weiße Flecken

auf der Glaskasten-„Landkarte“. Fest steht nur, daß sie der Säuberungswelle der 20er

Jahre zum Opfer gefallen sind.

Die 4529 (1909 Krauss 5911) ist die langlebigste Maschine unter den Glaskasten. Sie wurde zur DR 98 307 und ist als solche heute noch als Museumslok in Nürnberg erhalten. Sie ist 1935 im Bestand des Bw Ingolstadt und machte seit den 50er Jahren bis zu ihrer Übernahme in den Museumsbestand Dienst auf der Strecke Georgensgmünd – Spalt. Wenn man vom „Spalter Bockerl“ spricht, so ist immer die 98 307 gemeint.

Auf der Lokalbahn Amberg – Schnaittenbach hat die 4530 (1909 Krauss 5912) zur Staatsbahnzeit Dienst gemacht. 1919 erhielt sie in Weiden eine Hauptuntersu-



**Bild 136 (oben):** Für die Lokalbahnstrecke Seligenstadt – Volkach ist aus der Länderbahnzeit die Stationierung der 4512 und 4515 bekannt. Wenn der Herr links im Bild einen Schritt zur Seite gemacht hätte, könnten wir heute genau sagen, welcher dieser beiden Glaskasten in Volkach aufgenommen worden ist. **Foto-Konrad (Volkach)**

◀ **Bild 137:** Die PtL 2/2 – 4513 wurde ca. 1913 im Bahnhof Brückenau Stadt aufgenommen.

**Foto: Sammlung Dernbach**

**Bild 138:** Die beiden Volkacher Glaskasten, die 4512 und die 4515, wurden in Seligenstadt aufgenommen.

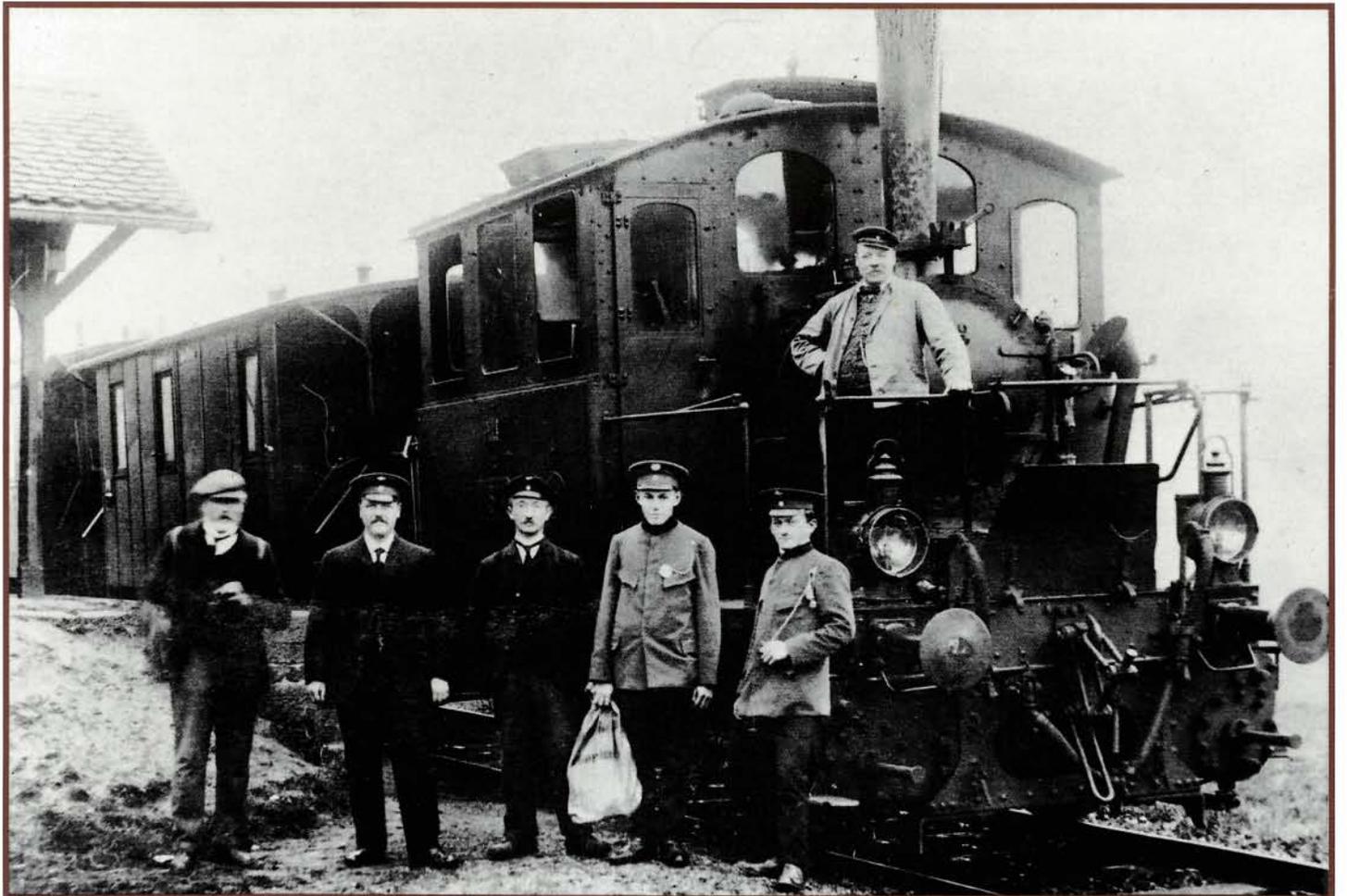
**Foto-Konrad (Volkach)**





**Bild 139:** Im Bahnhof Jossa, dem Ausgangspunkt der Nebenbahn nach Wildflecken, entstand kurz vor dem 1. Weltkrieg diese Aufnahme mit der 4514. **Foto: Sammlung Dernbach**

**Bild 140:** Wie sich die Bilder gleichen! Im Gegensatz zu Bild 136 stammt diese Aufnahme jedoch von der Strecke Jossa – Wildflecken. Um das Jahr 1910 entstand in Oberbach dieses Erinnerungsfoto mit Lokführer Englert aus Brückenau (auf der Lok) sowie (v.l.n.r.) Schuhmachermeister Huppmann aus Oberbach, Bahnagent Kömpel aus Oberbach, Josef Mohr aus Brückenau, ein Postler (der die Post abholt) und Vinzenz Schneider aus Brückenau. **Foto: Sammlung Dernbach**



upload by  
Frechdax300



**Bild 141:** "Bundesbahndirektion Wien – Zugförderungsleitung Wien Ost", diese Anschrift zeigt uns schon, daß es hier um den einzigen in Österreich verbliebenen Glaskasten, die Lokomotive 98 304, handelt. **Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

chung, 1924 wurde sie zerlegt. Ein richtiges "Wanderleben" ist für die 4531 (1909 Krauss 5913) während ihrer Zeit bei der DR und der DB nachgewiesen. Ursprünglich

in Schwandorf beheimatet, kam sie am 18.11.1927 nach Freilassing, wo sie zunächst einmal bis zum 14.06.1941 verblieb und auf der Strecke Tittmoning – Wies-

mühl eingesetzt war. Vom 15.06.1941 bis 20.12.1941 gehörte sie zum Bw Simbach. "21.12.1941 bis 05.07.1944: Bw Freilassing" lautet die nächste Eintragung. Dann

**Bild 142:** Dieselbe Lok wie in Bild 141, diesmal beim Verschubdienst in Wien West.

**Foto: E. Schmidt, Sammlung Dr. Scheingraber**





**Bild 143:** Auf diesem Foto, das 1950 oder 1951 entstanden ist (letzte Bremsuntersuchung: 01.07.1950), war die 98 304 noch der Zugförderungsleitung St. Pölten zugeteilt.  
**Foto: O. Zell, Sammlung Dr. Scheingraber**

**Bild 144:** Die große Rauchwolke zeigt, wie sich die 98 304 mit dem langen Güterzug in Wien West anstrengen mußte. Das Bild entstand im August 1952. **Foto: A. Luft**



Upload by  
Frechdax300



**Bild 145:** Nunmehr von den ÖBB in 688.01 umgezeichnet, war die 98 304 jetzt der Zugförderungsleitung Wien West zugeteilt, wo sie bis zum August 1957 verbleiben sollte. **Foto: E. Schmidt, Sammlung Dr. Scheingraber**



**Bild 146:** Die 688.01 von vorne. Die weißen Fenster Scheiben, in denen sich entweder der helle Himmel spiegelt, oder die retuschiert wurden, lassen den Eindruck entstehen, als sei die Wand des Führerhauses nur eine Kulisse. Interessant sind auch die damals noch verwendeten Petroleumlaternen. **Foto: E. Schmidt, Sammlung Dr. Scheingraber**

**Foto: E. Schmidt, Sammlung Dr. Scheingraber**

geht es vom 06.07.1944 bis 25.10.1944 wieder nach Simbach, vom 26.10.1944 bis 06.03.1945 wieder nach Freilassing. Es folgt vom 07.03.1945 bis 31.07.1949 ein neuerlicher Aufenthalt in Simbach und vom 01.08.1949 bis 21.10.1954 die letzte Stationierung in Freilassing. Jetzt schließt sich ein fünfjähriges Gastspiel in Schwaben an: vom 22.10.1954 bis 07.05.1955 im Bw Augsburg, 17.06.1955 bis 26.05.1956 Bw Neu Ulm und 27.06.1956 bis 06.07.1959 Bw Nördlingen für die Strecke Fünfstetten – Monheim. Den Abschluß bildete vom 07.07. bis 09.11.1959 die z-Stellung in Nürnberg und die Ausmusterung am 10.11.1959. Von keinem anderen Glaskasten sind derart häufige Bw-Wechsel bekannt.

Von der **4532** sind wieder außer der Fabriknummer (1909 Krauss 5914) keine weiteren Angaben bekannt. Die **4533** (1909 Krauss 5915) dagegen wurde zur DR 98 309 und war die letzte Maschine der DR mit Blindwelle. Sie gelangte bereits 1923 von Weiden nach Rosenheim, war 1949 in Raubling abgestellt und wurde im August 1950 an die Aschaffener Zellstoffwerke verkauft. **4534** und **4535** (1909 Krauss 5916/5917) sind Mitte der zwanziger Jahre verschrottet worden. Die 4535 soll in Amberg und in Aschaffenburg im Einsatz gestanden sein.

## Der Glaskasten in Preußen

Mit den bisher beschriebenen 59 Glaskasten der verschiedenen Bauformen war



**Bild 147:** Auch die 64 311, die hier neben der 688.01 steht, stammt von der früheren Deutschen Reichsbahn. Die Aufnahme entstand im September 1953.

**Foto:** H. Fröhlich, Archiv Griebel

der Bedarf für bayerische Strecken zunächst gedeckt. Es bleibt allerdings nachzutragen, daß die Firma Krauss 1909 noch

drei Glaskasten der bisherigen Bauform, also mit Antrieb über eine Blindwelle, an die Preußischen Staatsbahnen lieferte und

zwar an die Direktionen Altona (2) und Elberfeld (1). Die Maschinen mit den Fabriknummern 6227 und 6228 wurden als T 2

**Bild 148:** Einen prächtigen Blick auf das Vorfeld des Wiener Westbahnhofs vermittelt diese Aufnahme mit der 688.01 aus dem Jahre 1954. **Foto:** H. Fröhlich, Archiv Griebel





**Bild 149:** Der preußische Glaskasten T 2 Altona 6081, einer der drei Glaskasten, die die K.P.E.V. für die Direktionen Altona und Elberfeld beschaffte.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Altona 6081 und 6082, die Fabriknummer 6229 als T 2 Elberfeld 6041 (2. Besetzung) bezeichnet. Über das Schicksal dieser drei, für preußische Verhältnisse höchst ungewöhnlichen Maschinen, hat Dr. W. Fiegenbaum im Eisenbahn-Journal Nr. 5/1985 u.a. berichtet:

"In dem 1914 eröffneten Hammer Hafen am Datteln-Hamm-Kanal verkehrten zu-

nächst nur Lokomotiven der Firma Westfälische Drahtindustrie (WDI). Die Elberfeld 6041 wurde – angeblich über einen Berliner Händler (Erich am Ende?) – 1917 von der Stadt Hamm erworben und erhielt die Betriebsnummer 1. Sie wurde in Hamm "Gartenlaube" genannt, was nahelegt, daß sie zumindest anfänglich ihr charakteristisches Äußeres bewahrt hatte. 1922 über-

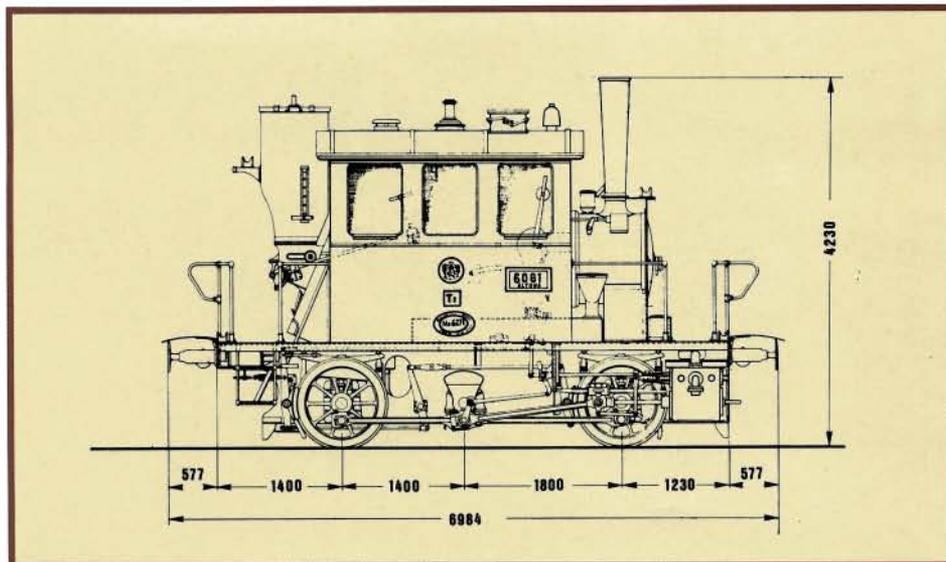
nahm die Stadt Hamm selbst die Hafenbetriebsführung. Da die Maschine zu leicht für den Hafendienst war, wurde sie am 11. Juni 1923 an das Sägewerk Schnepfer & Isphording in Hamm verkauft. Der Glaskasten machte sich noch einige Jahre bei der genannten Firma nützlich und wurde zu Beginn der dreißiger Jahre 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.

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 T 3 mit der Betriebsnummer 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 (Erstbeset-

**Bild 150 :** Maßskizze der T 2 Altona 6081 im Maßstab 1:87.

Zeichnung: H. Obermayer





upload by  
Frechdax300

**Bild 151:** Im Sommer 1951 stand die 98 310 frisch aufgearbeitet im Bw Rosenheim. Auf dem Foto erkennen wir ganz rechts eine Lokomotive der Baureihe 89.7-8 (bayer. R 3/3), links daneben kehrt uns die 64 203 den Rücken, und am linken Bildrand ist die 57 3047 (preuß. G 10) zu sehen.

**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bild 152:** Am 02.06.1956 steht die 98 310 nach ihrer letzten Fahrt von Sontheim-Brenz nach Gundelfingen in Gundelfingen.

**Foto: Kiefer, Sammlung Baum**

zung) vermutlich 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.“

## Die Glaskasten mit Normaltriebwerk

Die neue Bauform der Firma Krauss, mit außenliegenden Zylindern und Antrieb auf der zweiten Achse, wurde zuerst in einem Exemplar 1910 an die schweizerische Sennetalbahn als deren Betriebsnummer 21 geliefert. Die Bahn war mit dieser neuen Lokomotive sehr zufrieden und bestellte im nächsten Jahr ein zweites Exemplar, ihre Betriebsnummer 22 (1910 Krauss 6337 und 1911 Krauss 6451). Durch den Bau neuer Lokalbahnen entstand auch in Bayern wieder ein Bedarf an Glaskasten, und so be-



upload by  
Frechdax300

LP

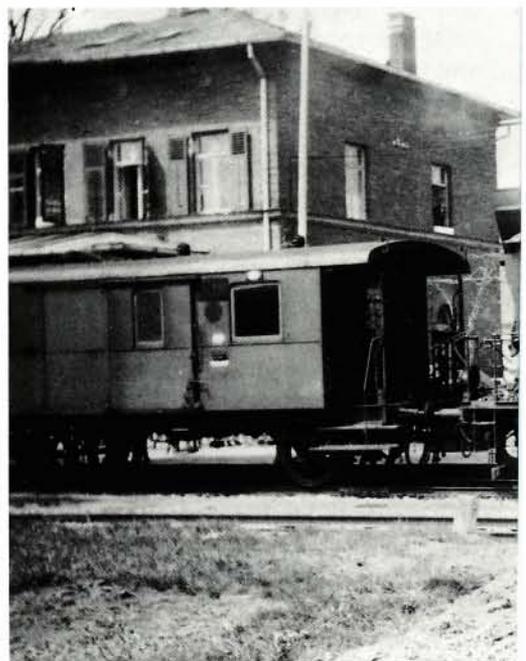
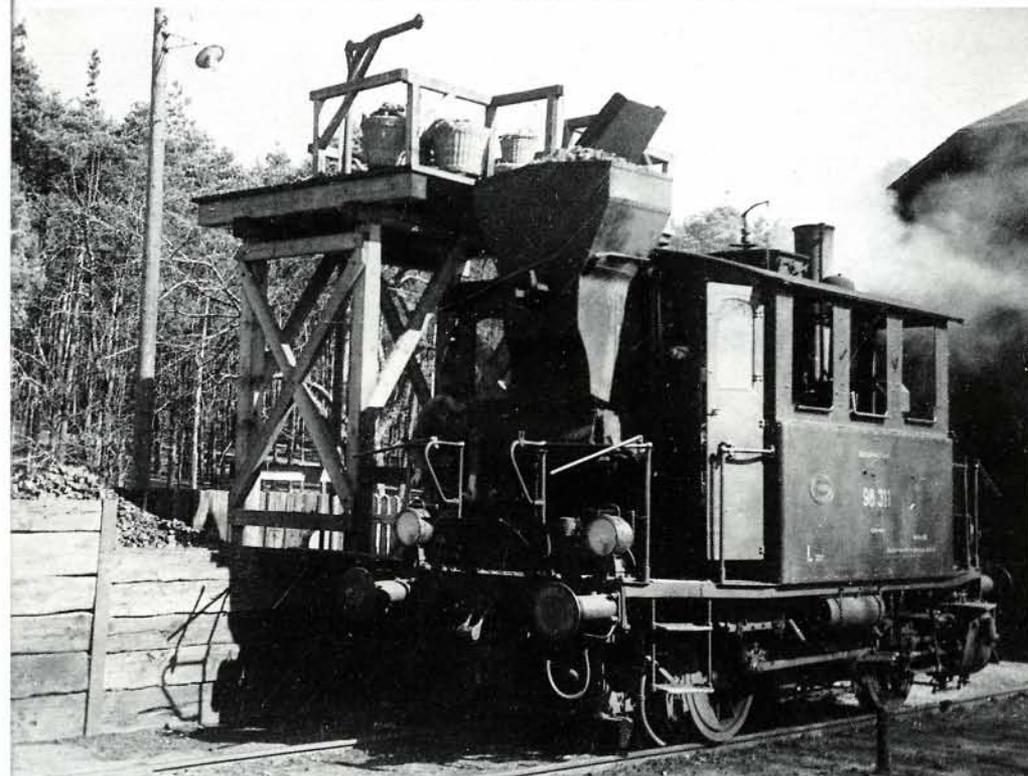


**Bild 153:** Die 98 312 half gelegentlich auch auf der Strecke Fünfstetten – Monheim aus (siehe auch Bild 159).  
**Foto: G. Turnwald**

**Bild 154:** Bis über den Trichter voll, wird die 98 311 gleich die Bekohlungsanlage in Wendelstein verlassen. Ein prächtiges Bilddokument aus dem Jahre 1935!  
**Foto: R. Zintl**

stellte man 1910 bei Krauss eine Gruppe von neun Maschinen der neuen Bauform, die 1911 als Fabriknummern 6394 – 6402 geliefert wurden und die Betriebsnummern 4536 – 4544 erhielten. 1914 folgten schließlich als letzte Gruppe nochmals vier Maschinen mit den Betriebsnummern 4545 – 4548 (1914 Krauss 6888 – 6891). Die Übernahme dieser 13 Glaskasten durch die Deutsche Reichsbahn war nie in Frage gestellt; sie wurden 1925 geschlossen in 98 310 – 322 umgezeichnet. Die **98 310** finden wir bis 1947 beim Bw Simbach. Im Sommer 1951 war sie dann voll aufgearbeitet im Bw Rosenheim stationiert und befuhr mit der 98 315 die Strecke Was-

**Bild 155 (unten links):** Die 98 314 wurde um das Jahr 1955 im Bw Neu Ulm aufgenommen. Sie war damals auf der Strecke Kellmünz – Babenhausen eingesetzt.  
**Foto: Weber, Sammlung Baum**



upload by  
Frechdax300



**Bild 157:** "Letzte Fahrt des Monheimer Bähnle mit dem Glaskasten am 31.05.1957", so steht es jedenfalls auf der Rückseite dieser Aufnahme der 98 314 im Bahnhof Monheim zu lesen. Soll es damals wirklich so ganz und gar unfeierlich zugegangen sein?  
**Foto: Reissner, Sammlung Möhnle**

**Bild 158:** Die 98 313 war nach dem 2. Weltkrieg häufig auf der Strecke Gundelfingen – Sontheim-Brenz zu finden. Die Aufnahme entstand ca. 1938. ▶

**Foto: Sammlung Konrad**

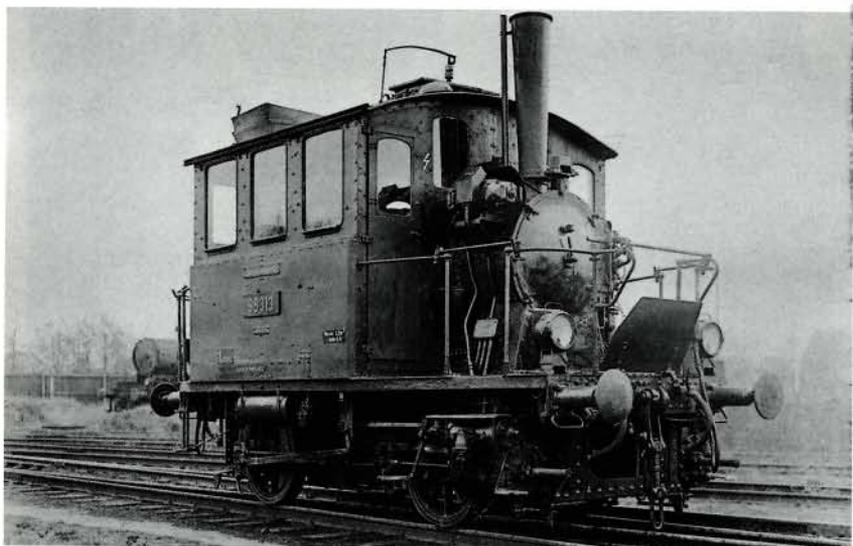
serburg Bahnhof – Wasserburg Stadt. 1955/56 muß sie noch kurzfristig zum Bw Neu Ulm gekommen sein, denn sie beförderte am 2. Juni 1956 den letzten Zug auf der Strecke Gundelfingen – Sontheim. Die **98 311** war viele Jahre auf der Strecke Feucht – Wendelstein eingesetzt, erhielt 1929 und 1939 einen Ersatzkessel und

**Bild 156:** Vor der Abfahrt in Spalt inspiziert der Lokführer am 05.05.1935 noch einmal seine 98 314.

**Foto: Sammlung Konrad**

**Bild 159:** Eigentliche Stammstrecke der 98 312 war bis zu ihrer Stilllegung die Strecke Mindelheim – Kirchheim. Ein PwPostL bay 00 und zwei CL bay 06b bilden die Zuggarnitur.

**Foto: Säuberlich, Sammlung Baum**





**Bild 160:** Die 98 315 wurde in der Zeit um 1935 in Marquartstein fotografiert. Das Bild wurde mit freundlicher Genehmigung des BuFe-Fachbuch-Verlags dem Buch "Eisenbahn in Oberbayern - Band 2" entnommen.  
**Foto: Archiv BuFe-Fachbuch-Verlag**



**Bild 161:** Die 98 315 wurde im Sommer 1951 im Bw Rosenheim im Bild festgehalten. Die geöffnete Führerhaustür gestattet einen Blick auf den Kessel und seine Armaturen.  
**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bild 162:** Auch Ernst Schörner hat die 98 315 in Marquartstein aufgenommen.  
**Foto: Sammlung Konrad**



wurde bereits im November 1951 ausgemustert.

Ein schwäbischer Glaskasten war die **98 312**. Sie pendelte zwischen den Bahnbetriebswerken Augsburg (1935), Nördlingen (1946 – 1950), Buchloe (1951/52) und wieder Nördlingen, wo sie auf der Strecke Fünfstetten – Monheim bis zu deren Stilllegung eingesetzt war. Auch die **98 313** blieb Schwaben treu. Sie war eine der Stammlokomotiven der Strecke Gundelfingen – Sontheim und gehörte damit zum Bw Neu Ulm. Im August 1950 wurde sie aus dem Dienst gezogen und am 20.12.1950 ausgemustert.

Die **98 314** war von 1921 bis Ende 1954 dem Bw Nürnberg Rbf zugeteilt. Sie muß einen hohen Kesselverschleiß gehabt haben, denn aus ihrer Stammkarte im Verkehrsarchiv Nürnberg geht hervor, daß sie 1926 den Kessel der 98 315, 1929 den der 4532 (?) und 1934 den der 98 305 erhalten hat. Wenn die Angabe "4532" stimmt, so würde das bedeuten, daß zumindest der Kessel dieser Maschine von der Verschrottung zurückgestellt war.

Im Januar 1955 ging die **98 314** nach Augsburg und wurde auf den Strecken Kellmünz – Babenhausen und Fünfstetten – Monheim eingesetzt. Im Juli kehrte sie wieder nach Nürnberg zurück und war kurzfristig in Spalt eingesetzt. Am 10.11.1959 wurde sie ausgemustert.

Die **98 315** war lange Jahre in Freilassing, wurde im Krieg beschädigt und stand 1949 in Raubling abgestellt. 1950 wurde sie in Rosenheim wieder aufgearbeitet und anschließend auf der Strecke Wasserburg Bahnhof – Wasserburg Stadt eingesetzt. Mitte Januar 1955 soll sie für nur zwei Monate nach Augsburg gekommen sein. Ende März zur BD München zurückgekehrt, war sie zwischen Traunstein und Ruhpolding eingesetzt und beförderte am 03.11.1955 auf dieser Strecke den letzten Dampfzug. Anschließend – in Simbach stationiert – wurde sie als vorletzter Glaskasten erst am 04.08.1962 ausgemustert.

Von der **98 316** wissen wir, daß sie am 05.07.1911 ihre offizielle Abnahme hatte und anschließend bis zum 24.10.1921 der Bw München zugeteilt war. Ab 25.10.1921 gehörte sie zur Direktion Nürnberg, 1935 ist sie beim Bw Nürnberg Rbf gemeldet, wo sie bis Dezember 1948 verblieb. Den Rest ihrer Dienstzeit leistete sie beim Bw Neu Ulm auf der Strecke Gundelfingen – Sontheim. Am 11.02.1955 z-gestellt, wurde sie am 26.05.1955 ausgemustert.

Auch die **98 317** scheint Schwaben treu geblieben zu sein: 1935 Bw Kempten, 1946/47 Bw Buchloe und 1954 Bw Nördlingen sind die bekannten Stationen ihrer Tätigkeit, bis sie am 28.10.1954 ausgemustert wurde. Stammlokomotive für die Strecke Fünfstetten – Monheim war die **98 318**, für die keine anderen Betriebseinsätze bekannt sind. Ihre Ausmusterung erfolgte am 26.05.1955.

Seit 1919/20 ist die 4545 (DR **98 319**) beim Bw Schwandorf stationiert gewesen, ehe sie 1941 nach Augsburg kam, wo sie u.a.



**Bild 163:** Auf der erst 1915 eröffneten Lokalbahn von Aufhausen nach Kröhstorf (Niederbayern) wurde die 4548, die spätere 98 322, eingesetzt. Unser Foto zeigt die Maschine im Jahre 1917 in Eichendorf. **Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**

auf der Strecke Mindelheim – Kirchheim verwendet wurde. Als Ausmusterungsdatum ist der 31.05.1955 bekannt.

Auch die **98 320** war eine alte Schwandorferin, die am 31.12.1942 an die Regensburger Firma "Steine und Erden" verkauft

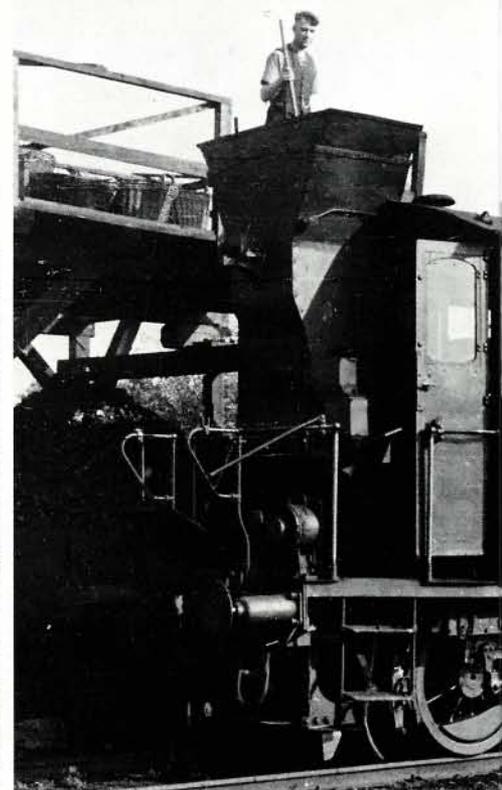
wurde. Ein Kriegsschaden war die Ursache für die frühe Ausmusterung der Simbacher **98 321**

**Bild 164:** Im Bahnhof Mindelheim steht 1952 die 98 312 mit ihrem Personenzug nach Kirchheim (Schwaben) zur Abfahrt bereit.

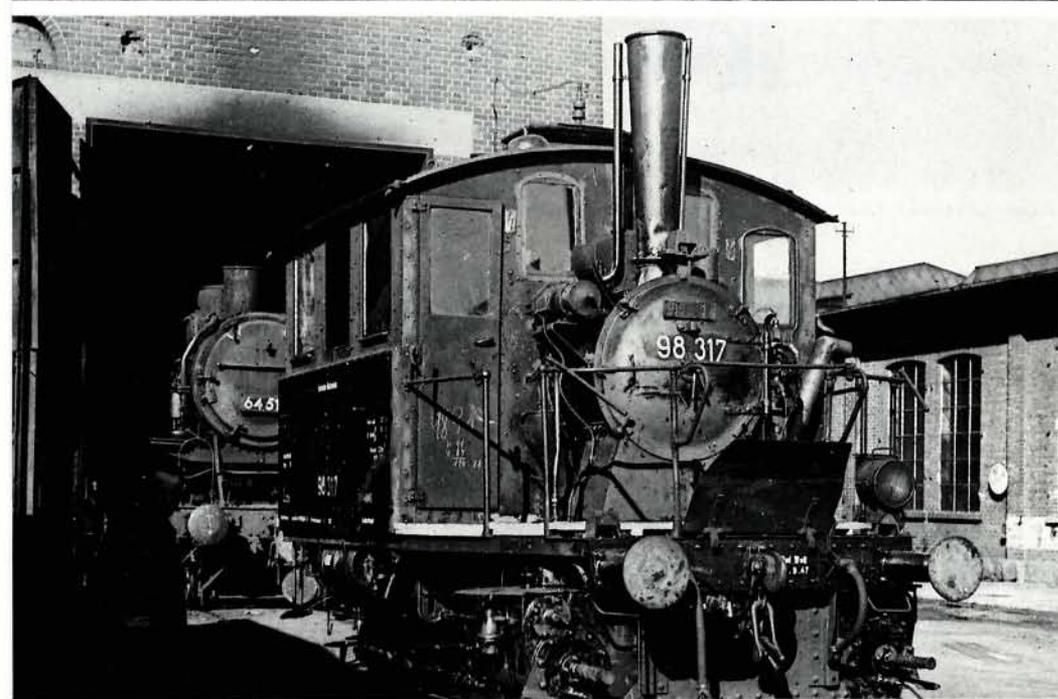
**Foto: K. Müller**



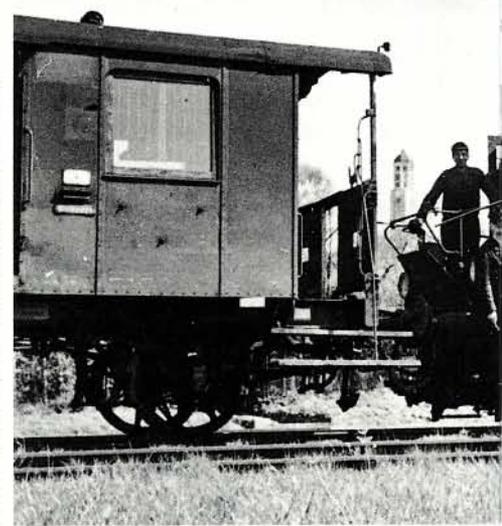
upload by  
Frechdax300



**Bild 165 (links oben):** Festlich geschmückt führte die 98 315 am 03.11.1955 den letzten Dampfzug auf der Strecke Traunstein – Ruhpolding, bevor Elektrolokomotiven auf dieser Nebenbahn ihren Einzug hielten.  
**Foto: BD München (G. Steidl)**

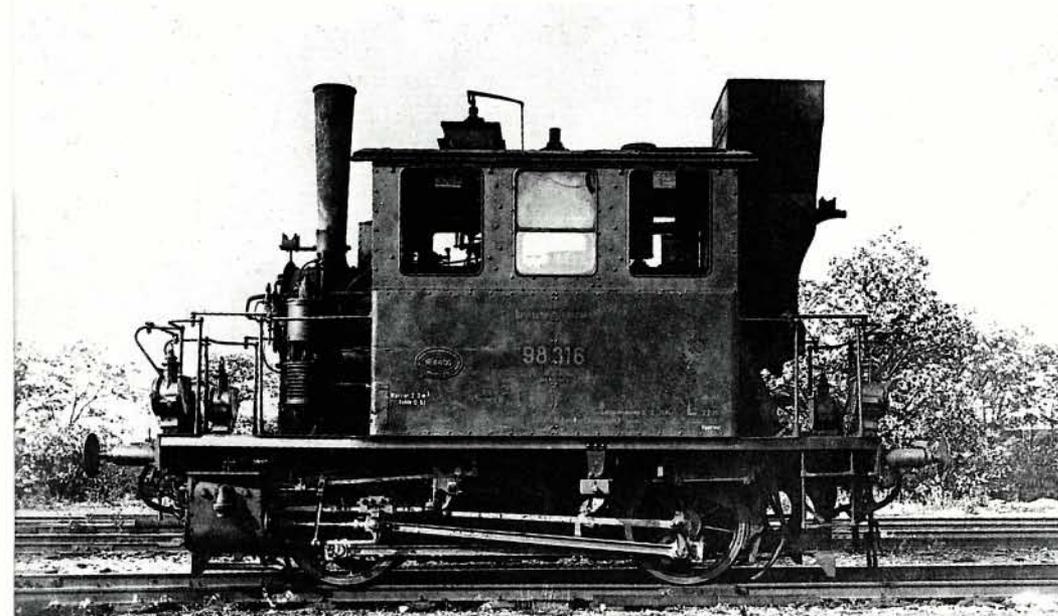


**Bild 168:** Im Ausbesserungswerk Weiden entstand im September 1947 diese Aufnahme mit der 98 317. Hinter dem Glaskasten steht in der Halle eine Einheitslokomotive der Baureihe 64.  
**Foto: E. Schörner**



**Bild 169:** Im Bahnhof Kirchheim (Schwaben) rangiert in den fünfziger Jahren die 98 319.  
**Foto: Säuberlich, Sammlung Baum**

**Bild 171:** Dieses Foto mit der 98 316 wurde zu Beginn der dreißiger Jahre aufgenommen.  
**Foto: H. Maey, Sammlung Dr. Scheingraber**

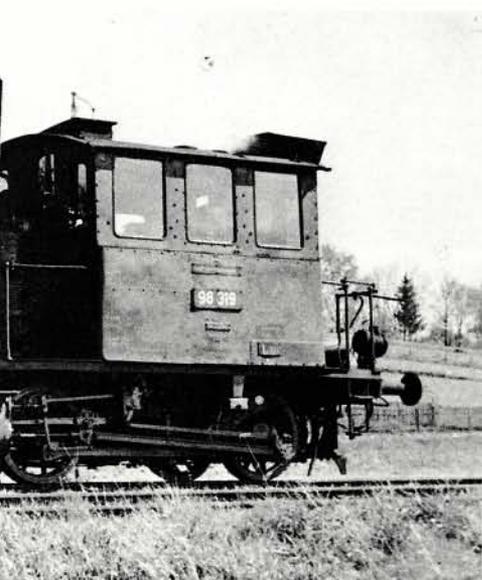




**Bild 166:** Am 09.08.1940 entstand dieses Foto der 98 318 an der Bekohlungsanlage in Monheim.  
Foto: DB, Sammlung Baum



**Bild 167:** Ebenfalls aus der Zeit des 2. Weltkriegs stammt diese Aufnahme der 98 318 vor dem Lokschuppen in Monheim (09.08.1940).  
Foto: Archiv Verkehrsmuseum Nürnberg



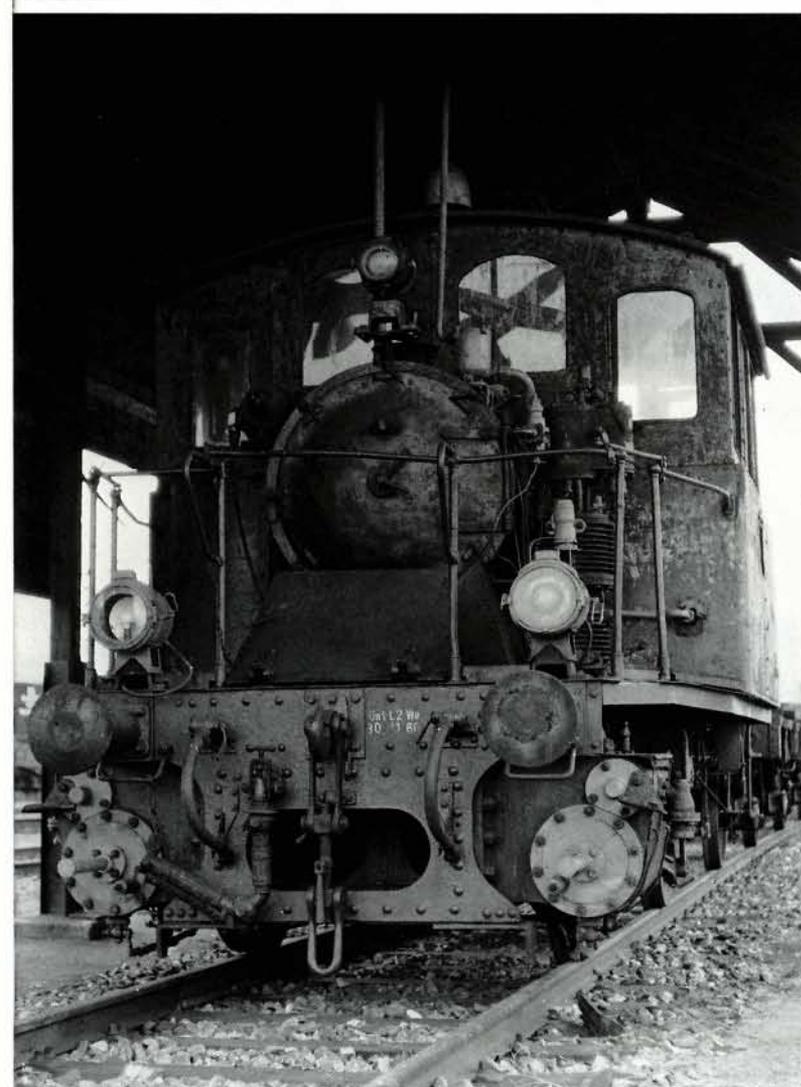
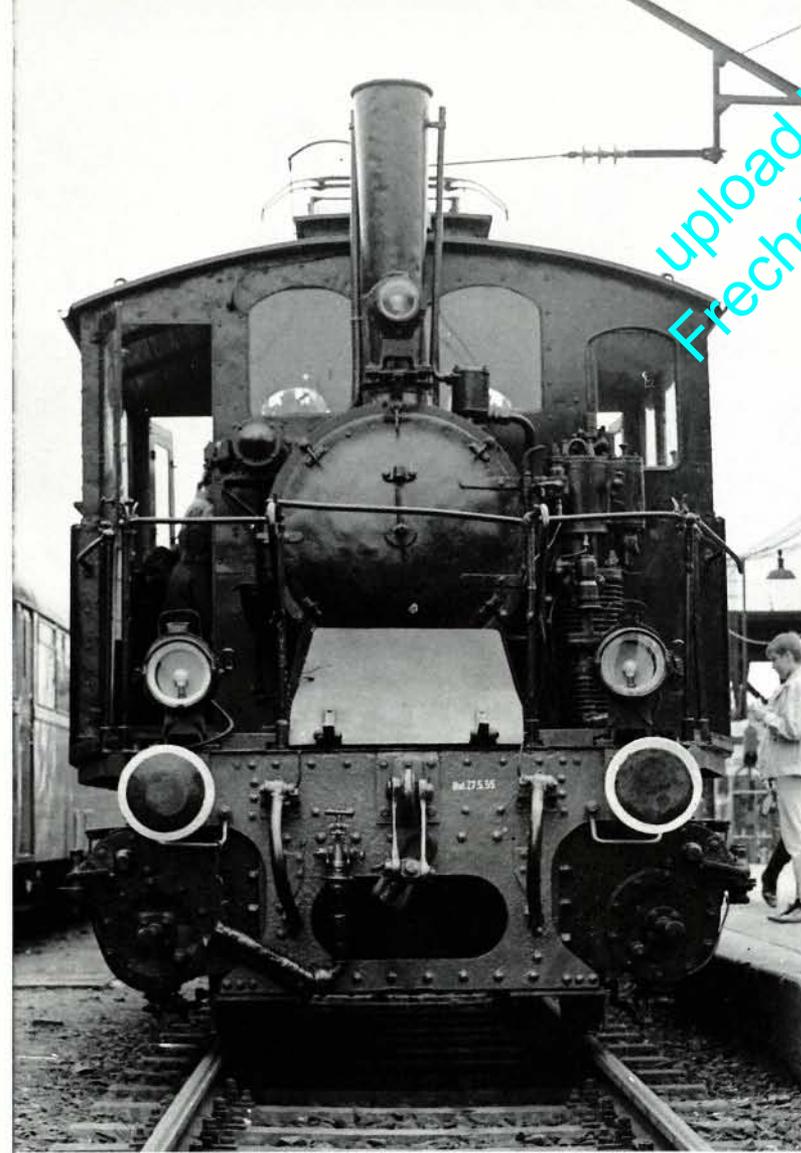
**Bild 172:** Die 98 318 steht mit ihrem Personenzug am Bahnsteig in Sontheim-Brenz (etwa 1952).  
Foto: J. W. Seng, Sammlung Griebel



**Bild 170:** Gruppenbild mit Glaskasten 4531 und drei Lokalbahnwagen im Bahnhof Tittmoning.  
Foto: Archiv Bundesbahndirektion Karlsruhe

**Bild 173:** Die 4545 (die spätere 98 319) steht an der Bekohlungsanlage in Dietenhofen (Mittelfranken). Die Lok war auf der 1914 eröffneten Lokalbahn Stein – Dietenhofen eingesetzt, die 1915 bis nach Unternbibert-Rügland verlängert wurde.  
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber





**Bilder 174 und 175:** Es ist wirklich nur schwer verständlich, daß die Deutsche Bundesbahn sich außerstande sah, für diese hübsche kleine Lok einen neuen Kessel zu beschaffen, um sie so zum 150-Jahr-Jubiläum wieder betriebsfähig zu machen. Müssen wir oder dürfen wir vielleicht auf die 175-Jahr-Feier im Jahre 2010 warten, um dieses säkulare Ereignis mizuereleben? Wenn die DB sich dazu nicht entschließen kann, sollte sie die 98 307 wenigstens einer der Museumsbahn-Vereinigungen überlassen, – die würden die Maschine rasch wieder "auf Trab" bringen! **Fotos: H. Obermayer**

**Bild 176:** Ein Rätsel gibt bei der 98 307 das Datum der letzten Hauptuntersuchung auf der Pufferbohle auf. Wie auf diesem Foto aus dem Jahre 1965 deutlich lesbar, erhielt die 98 307 am 30.11.1960 in Weiden eine L 2. **Foto: H. Obermayer**

**Bild 177:** Unklar ist, warum auf der Pufferbohle der 98 307 seit ihrer äußerlichen Aufarbeitung als Museumslokomotive der DB der 27. Mai 1955 als Zeitpunkt der letzten Hauptuntersuchung angeschrieben ist. Dieses Datum liegt ziemlich genau 5 1/2 Jahre vor dem wirklichen Untersuchungstermin. **Foto: H. Obermayer**



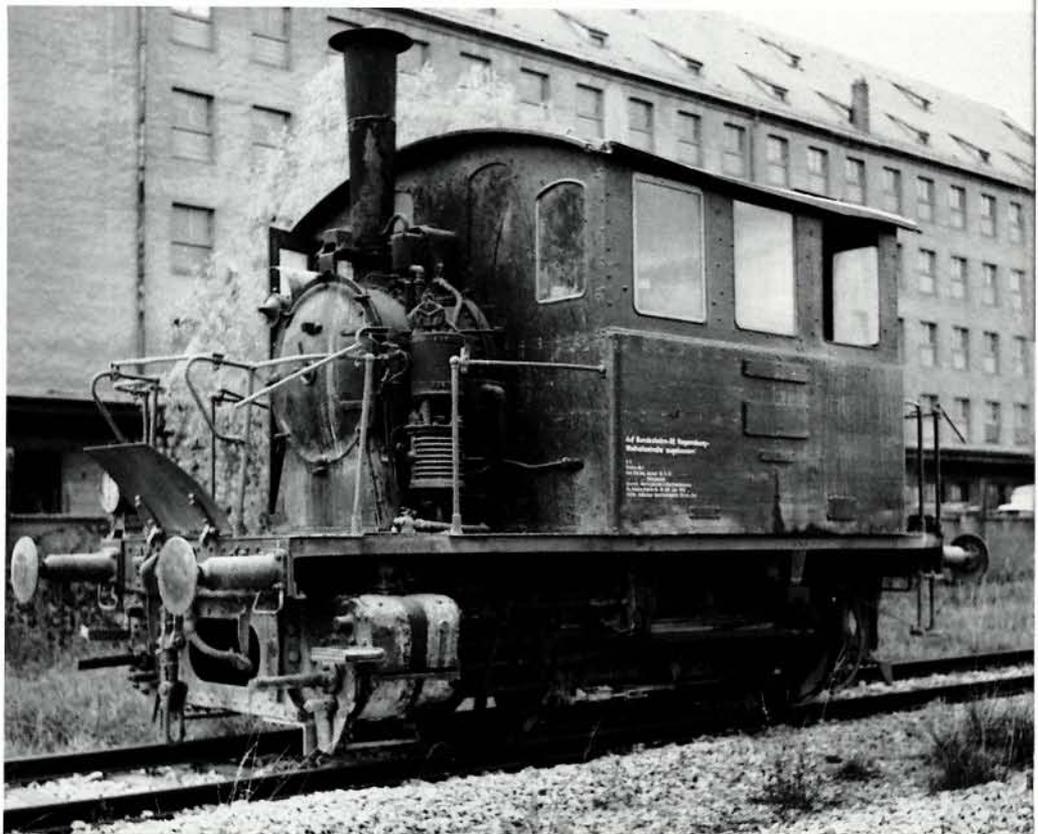
**Bild 178:** Mit Volldampf von Spalt nach Georgensgmünd!  
Die 98 307 wurde im März 1959 im Bild festgehalten.  
**Foto: G. Turnwald**

**Bild 179:** Am 03.11.1942 wurde die 98 320 an die Fa. Steine und Erden in Regensburg verkauft, wo sie 1963 aufgenommen wurde. An der Seite des Führerhauses ist u.a. die Aufschrift "Auf Bundesbahn-Bf Regensburg-Walhallastraße zugelassen" angebracht.  
**Foto: G. Turnwald**

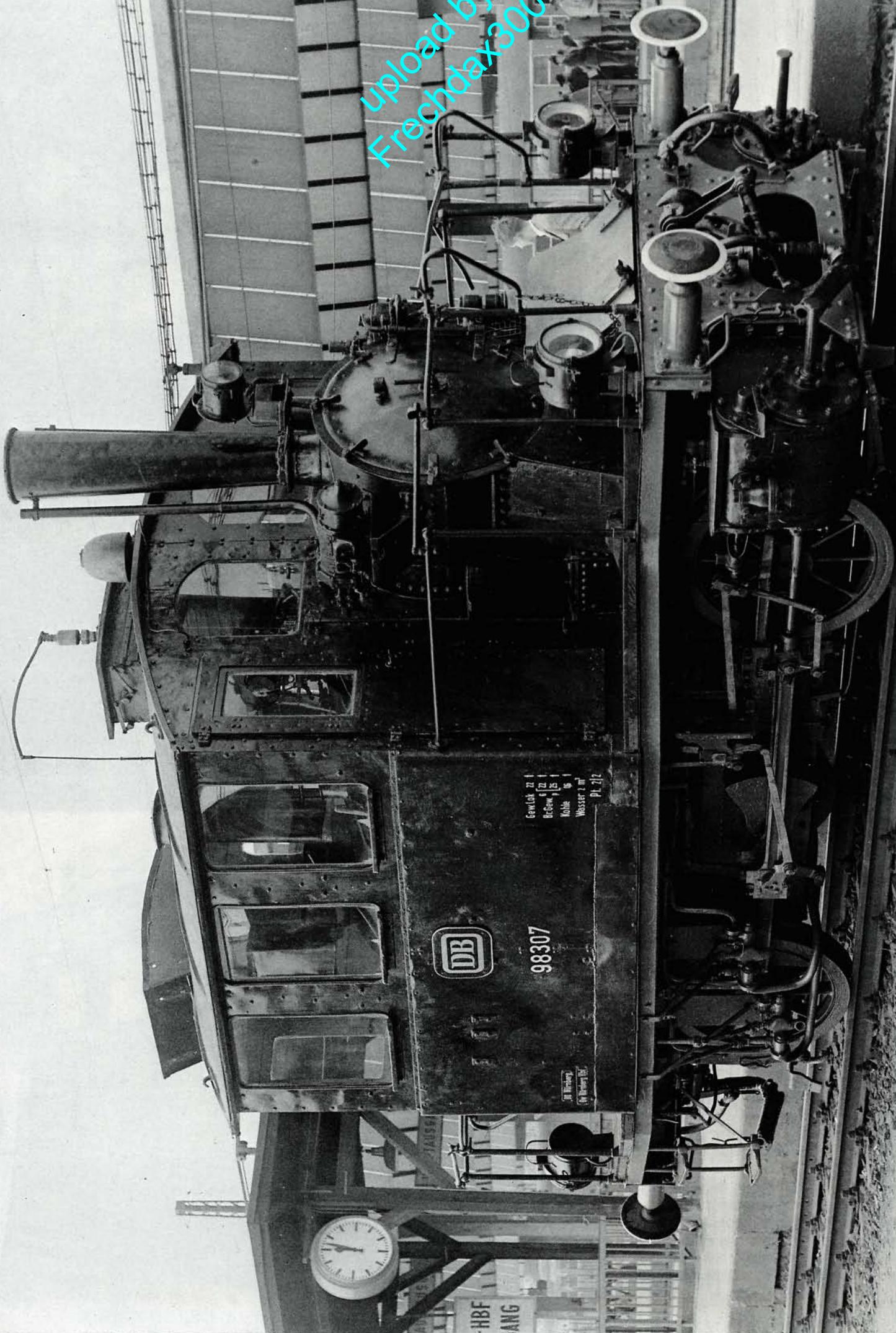
(Nov. 1946).

Für die am 09. November 1915 eröffnete Lokalbahn von Aufhausen nach Kröhstorf wurde die 4548, der letzte für Bayern gebaute Glaskasten, eingesetzt. Die Lok gehörte zur Bw Plattling und ist als **98 322** für den Zeitraum von 1935 – 1941/42 beim Bw Weiden gemeldet. Bereits am 03.11.1942 wurde sie an das Kalkwerk Pichel verkauft.

Das ist in groben Zügen die Geschichte des bayerischen Glaskastens, einer weit über Bayerns Grenzen hinaus bekannten, liebenswerten kleinen Dampflokomotive, der diese Sonderausgabe des Eisenbahn-Journals gewidmet ist. **G. Scheingraber**



Upload by  
FrechdaX300



Gewicht 22 t  
Höhen 6,22 m  
Höhe 1,25 m  
Räder 10  
Wasser 1 m<sup>3</sup> Pl. 212



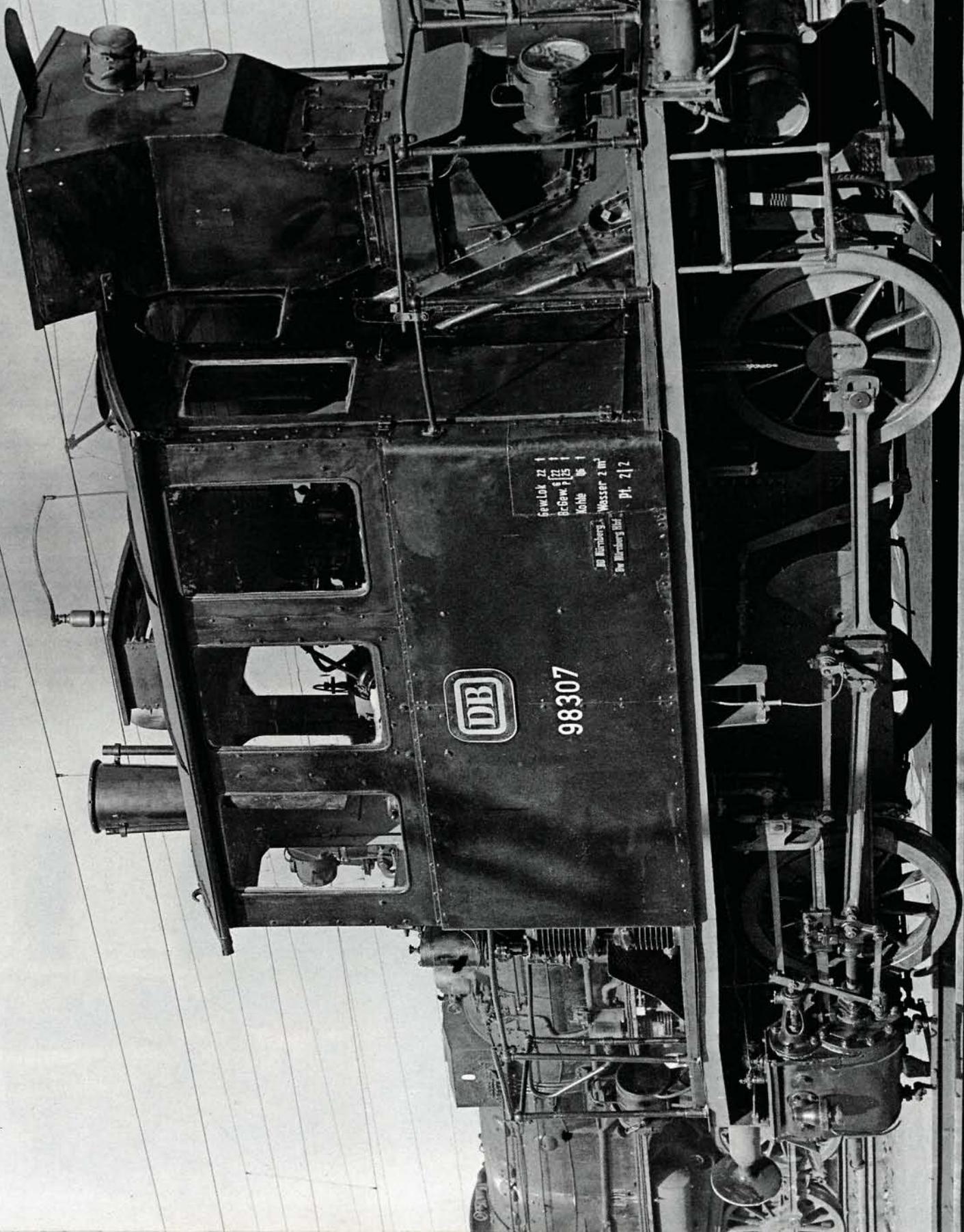
98307

11. Baujahr  
(in Nürnberg 1957)



HBF  
ANG

upload by  
Frechdax300



Gewicht 22 t  
Baujahr 1925  
Kohle

DB Hirschberg  
in Wernberg 1884

Wasser 2 m³  
Pl. 2/2

DB

98307



Upload by  
Frechdax300



**Bild 182:** Am 8. September 1962 machte eine Münchener Firma mit der 98 307 einen Betriebsausflug vom Münchener Hauptbahnhof nach Wolfratshausen zu einer Floßfahrt auf der Isar. Sie nimmt sich putzig aus, die 98 307 im Münchener Hauptbahnhof, zwischen Schnellzugwagen, Elektrolokomotiven und dem im Bau befindlichen Zentralstellwerk. Modelleisenbahner sehen, daß sie sich auf ihrer Anlage auch ruhig einmal so einen "Stilbruch" erlauben können.

**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bilder 180 und 181 (auf den beiden vorangegangenen Seiten):** Wo auch immer die 98 307 zu sehen ist, wird sie zum Mittelpunkt interessierter Eisenbahnfreunde.

**Fotos: H. Obermayer**

**Bild 183:** Da der Wasservorrat des Glaskastens nicht für die rund 30 km lange Strecke reichte, mußte bereits in der Station Hölrlriegelskreuth-Grünwald Wasser gefaßt werden.

**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bild 184:** Genau zwanzig Jahre später bilden der Glaskasten 98 307 und der "Gläserne Zug" 491 001 im Bw Bamberg ein viel bestauntes Gespann.

**Foto: H. Büttner**



Upload by  
Frechdax300



**Bild 185:** Doch noch einmal zurück zu unserem Sonderzug vom 08.09.1962. Inzwischen ist das Wasserfassen in Höllriegelskreuth-Grünwald zu Ende, und die dunkle Rauchfahne zeigt, daß für die Weiterfahrt nach Wolfratshausen tüchtig eingehetzt wird.

**Foto: Dr. Scheingraber**

**Bild 186:** Ende gut – alles gut! Der Zug ist in Wolfratshausen eingetroffen, die Fahrgäste haben ihn bereits verlassen. Da fällt uns erst die eigenartige "Verzierung" der Wagen auf. Anscheinend war da jemand der Meinung, ein zünftiger "boarischer" Zug müsse so aussehen!

**Foto: Dr. Scheingraber**











upload by  
Frechdax300



**Bild 187:** Das aus Messing gefertigte und durch einen Rokal-Motor angetriebene Modell eines Glaskastens von Horst Obermayer. Zur Fertigung standen Ende der fünfziger Jahre nur bescheidene technische Mittel und einfache Werkzeuge zur Verfügung.

## Der Glaskasten im Modell

Lange bevor der Glaskasten zum begehrten Sammelobjekt für viele Eisenbahnfreunde wurde, entstanden Ende der fünfziger Jahre die ersten Nachbildungen dieser Lokalbahntenderlokomotiven. Unabhängig

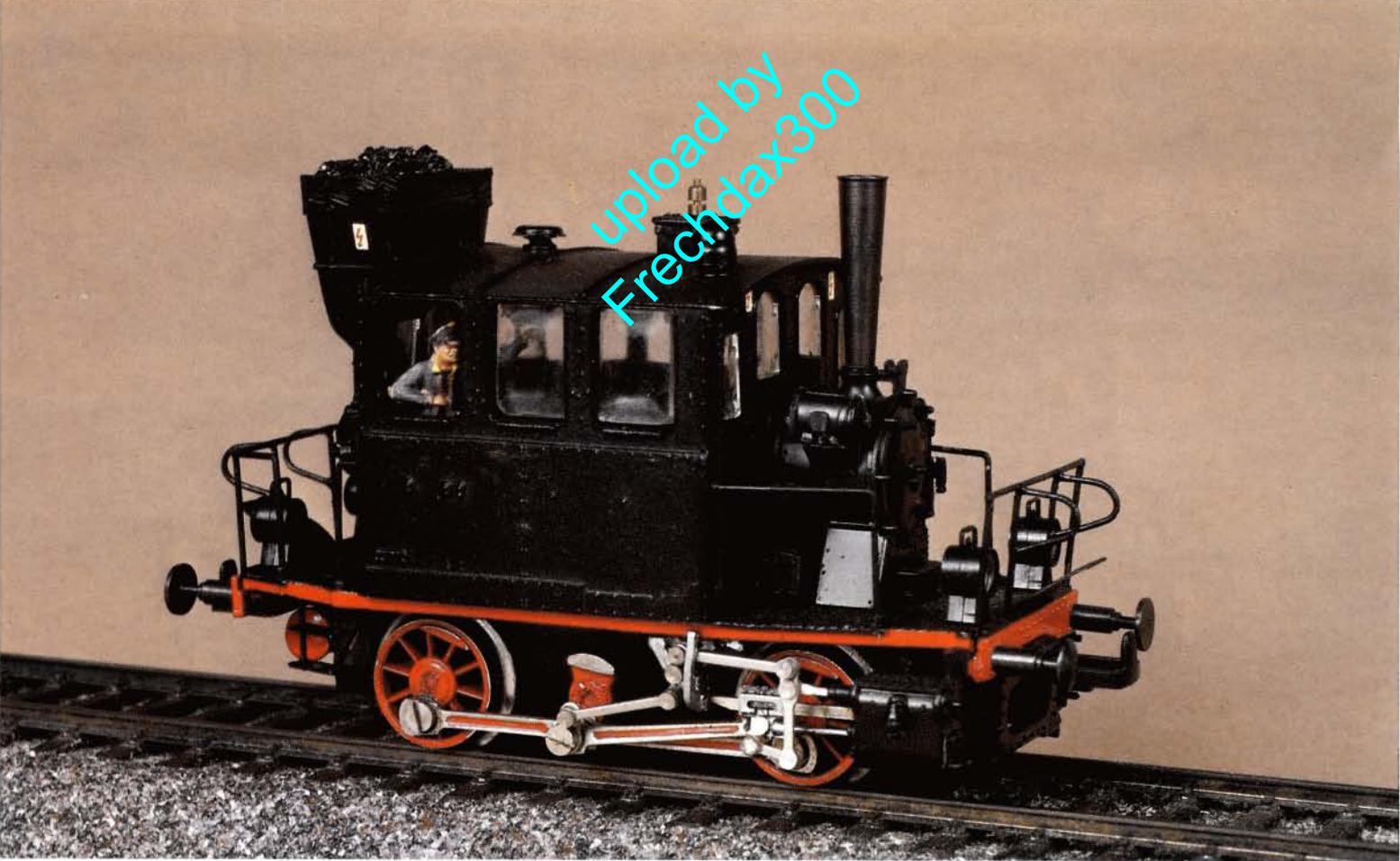
voneinander und ohne sich zu kennen, schufen Horst Günther in Nürnberg und Horst Obermayer in Stuttgart vom selben Glaskasten Modelle in der Nenngröße H0. Es waren noch einfache Fahrzeuge ohne

geätzte Teile, ganz aus Messing gefertigt. Für den Antrieb wurden Rundmotoren der Firma Rokal verwendet, die sich damals gut bewährten.

Etwa zur selben Zeit hatte H. Sikora in

**Bild 188:** Ein von Horst Obermayer "gealterter" Glaskasten in der Baugröße H0 aus dem Fertigungsprogramm von Heinzl.





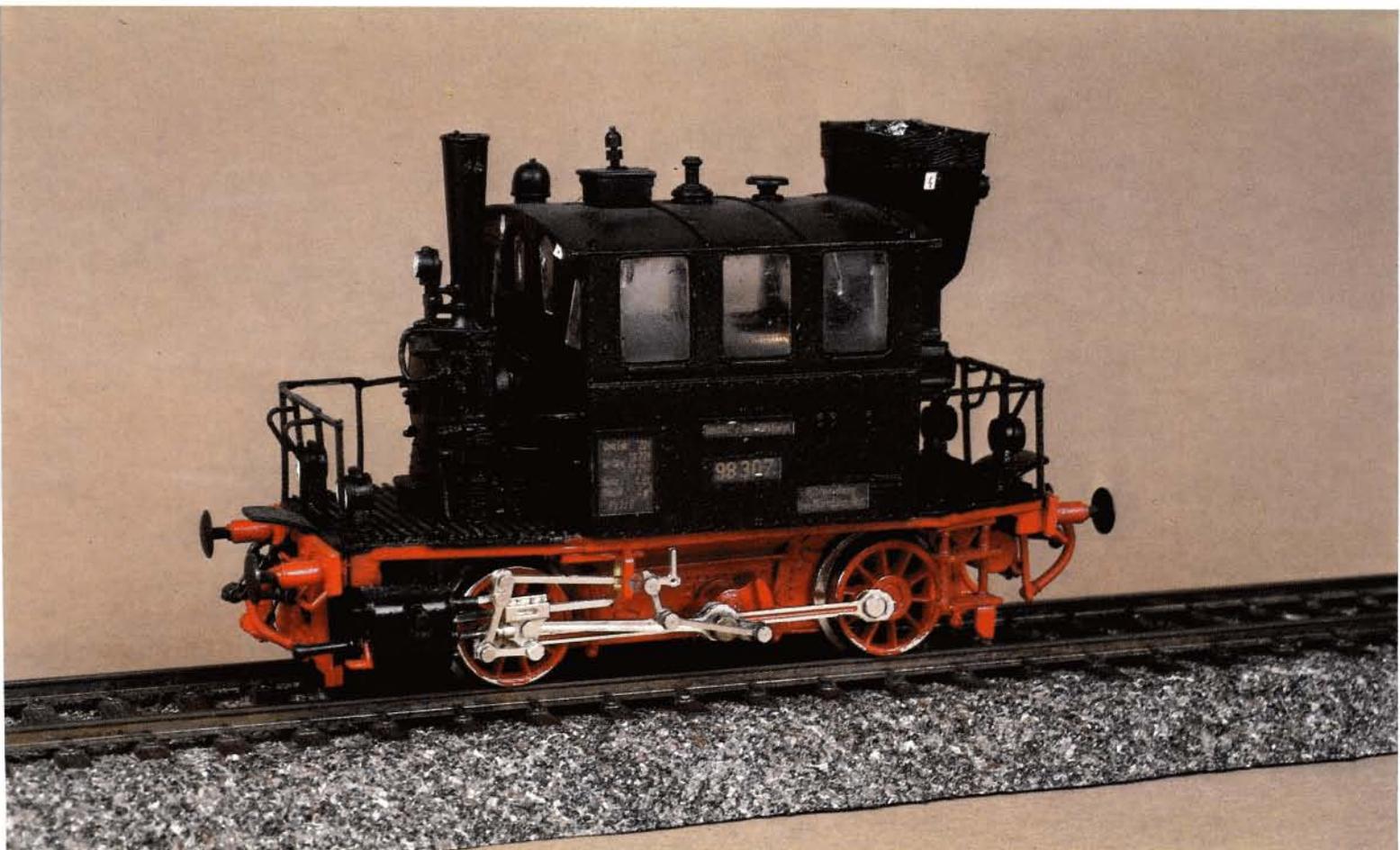
**Bild 189:** Einer der ersten Glaskasten von Heinzl. Dieses Modell mit Blindwelle war eine recht genaue Nachbildung des Originals.

Nürnberg einen Urglaskasten in der Baugröße 0 gefertigt. Wenig später flossen die Günther'schen Modellbauerfahrungen in die Kleinserienfertigung bei der Firma Heinzl in Reutlingen ein. Nach dem Tod des Firmeninhabers wurde die Produktion des Glaskastens von M + F in Fürstenfeld-

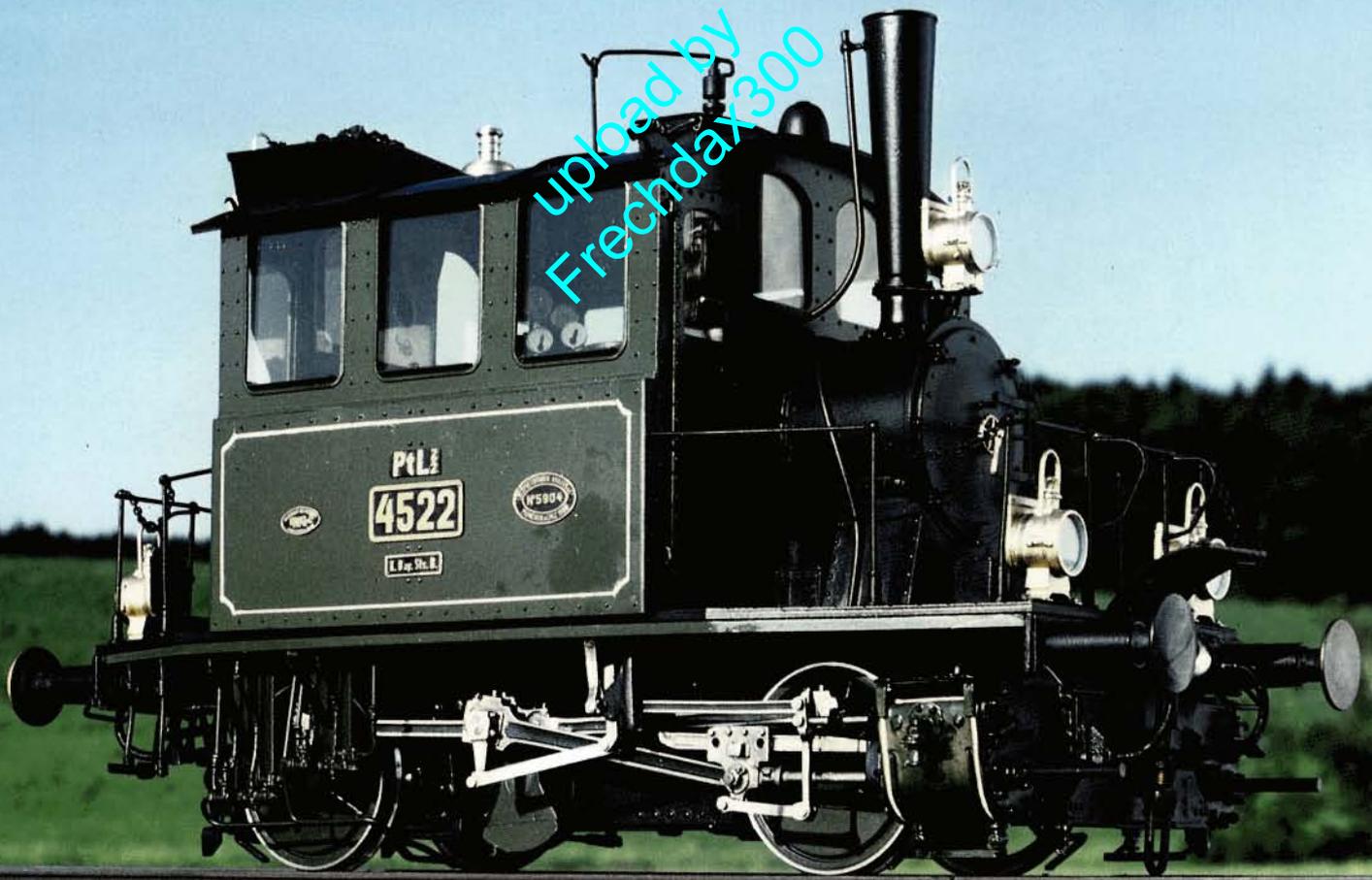
bruck übernommen. Nach verschiedenen Änderungen der Antriebskonzeption und einiger Details kam es dort dann zur Fertigung weiterer Bauserien von Modellen mit und ohne Blindwelle, zu denen sich später auch noch die Nachbildung eines Urglaskastens gesellte.

Weitere inzwischen aufgefundene Originaldokumente sowie Zeichnungen und Fotos aus dem Archiv von H. Obermayer bildeten schließlich wertvolle Konstruktionsunterlagen, als zwei weitere Kleinserienhersteller – die Firmen SCE und Eurotrain – an den Bau von Modellen in den Baugrößen 0

**Bild 190:** Eine Vielzahl feiner Einzelheiten weist dieser superdetaillierte Glaskasten auf, der aus einem Bausatz von M+F entstand.



upload by  
Frechdax300

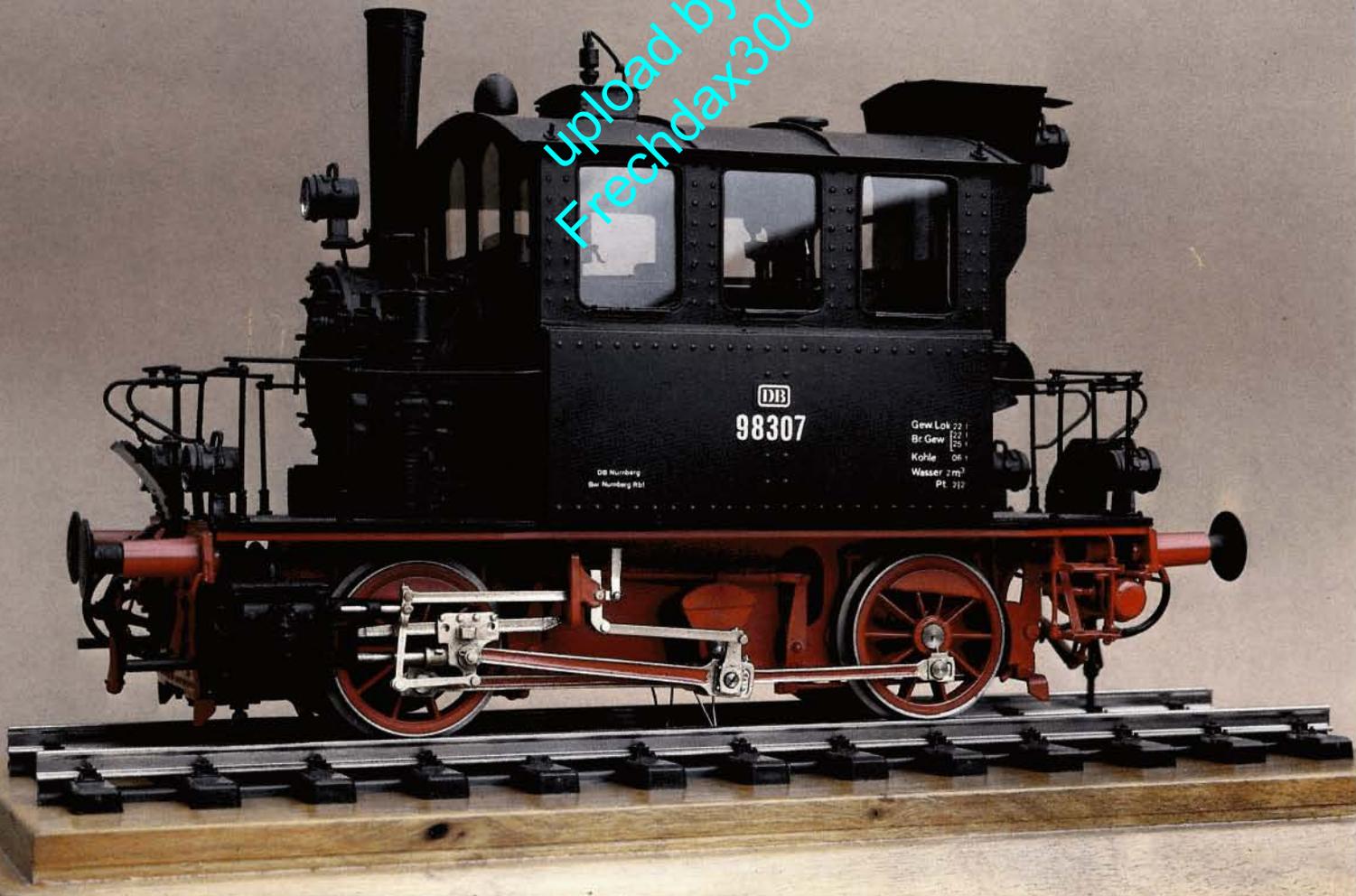


**Bild 191:** Hier eines der schönsten Modelle in der Baugröße I. In einer sehr kleinen Serie hatte Eurotrain über Markscheffel & Lennartz diesen von Horst Gebauer gefertigten Glaskasten vertrieben.

**Bild 192:** Aus der Fertigung von Rai-Mo stammt dieses Modell der Maffei'schen Motorlokomotive.

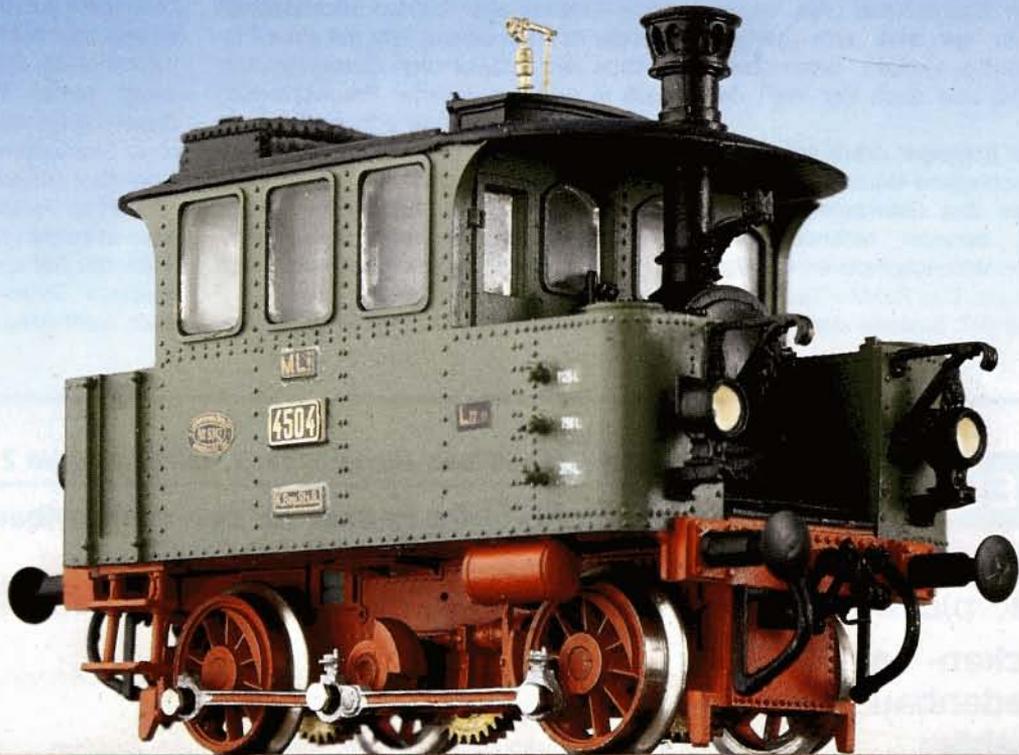


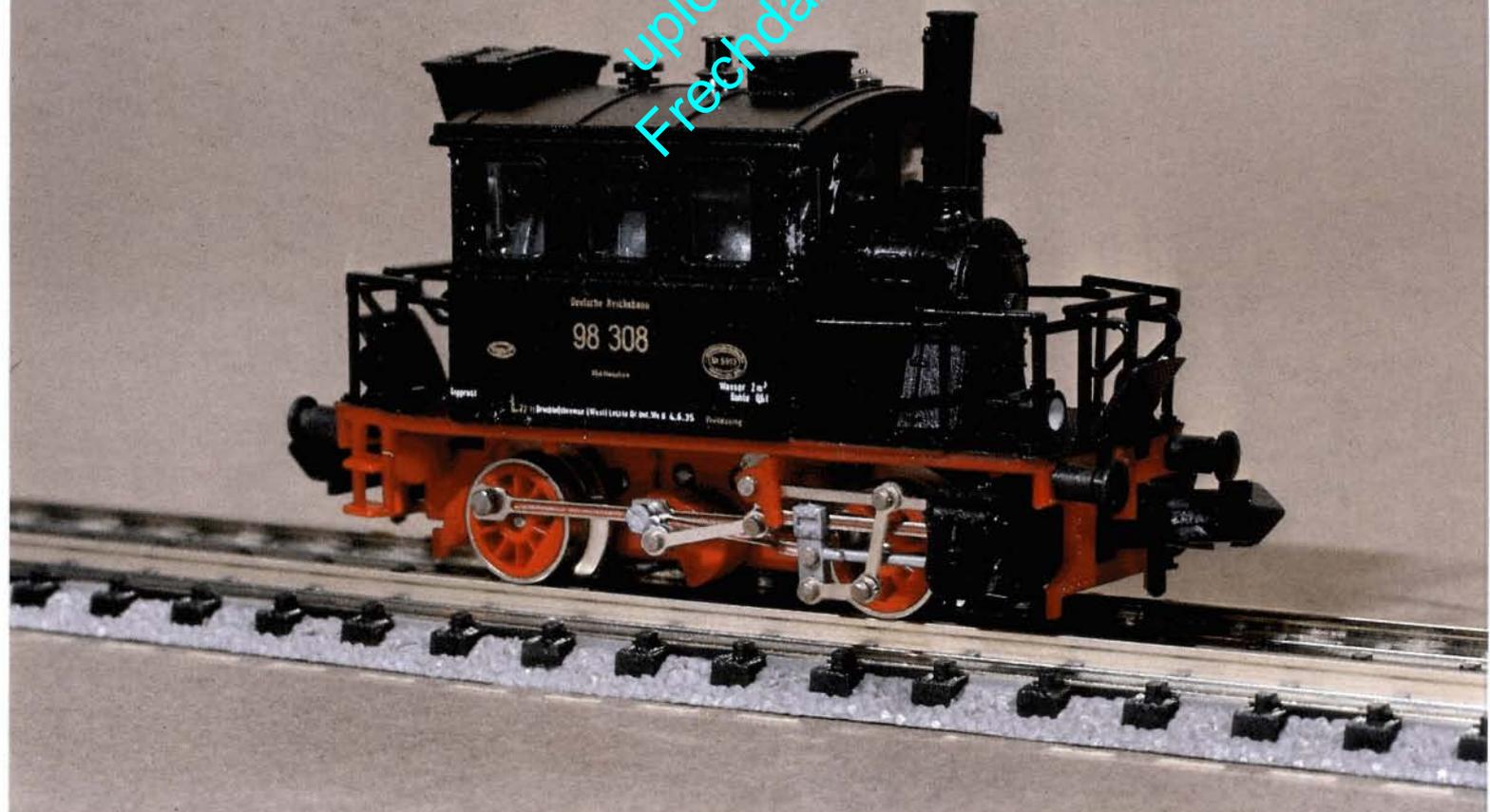
Upload by  
Frechdax300



**Bild 193:** Das in Bild 191 gezeigte Modell in der Ausführung als 98 307 der Deutschen Bundesbahn.

**Bild 194:** Modell des "Urglaskastens" aus der Produktion von M+F.





**Bild 195:** In der Baugröße N hat Trix ein sehr schönes Modell des Glaskasten in Ausführung der Deutschen Reichsbahn geschaffen.  
Fotos 187 bis 190 sowie 193: H. Obermayer; Fotos 191, 192 und 194: W. Kosak; Foto 195: J. Giebelhausen

und I gingen. Der Glaskasten in der Nenngröße I, entstanden in der "Modellbahn-Edelschmiede" von Horst Gebauer, zählt auch heute noch zu den schönsten Modellen in diesem Baumaßstab. Von diesen Fahrzeugen ist nur eine sehr geringe Stückzahl gefertigt worden, dementsprechend hoch ist nun auch der Wert der Modelle.

Zu Beginn der achtziger Jahre schuf Rai-Mo noch verschiedene Bausätze von fast allen Varianten des Glaskastens in der Baugröße H0; darunter befanden sich auch die ersten Motorlokomotiven von Mafei und von Krauss. Das Rai-Mo Glaskasten-Modell der 98 307 basierte dabei immer

noch zum größten Teil auf den Heinzl-Formwerkzeugen, wenngleich einiges natürlich vereinfacht und verbessert wurde. Das Rai-Mo Programm ging Anfang 1987 in andere Hände über. Letzten Informationen zufolge ist noch dieses Jahr mit einer Produktion des altbekannten Glaskasten-Modells in recht preiswerter Bausatzversion zu rechnen. Fertigmodelle in einer relativ niedrigen Preisgruppe sollen noch folgen. Im Jahre 1986 erschien bei Minitrix die recht gut gelungene Nachbildung eines Glaskastens mit Blindwelle in der Baugröße N. Das war zugleich auch das erste Großserienmodell der PtL 2/2.

Zur selben Zeit überraschte Roco die Mo-

delleisenbahner mit der Nachricht, daß man in Salzburg beabsichtige, ebenfalls einen Glaskasten zu fertigen. Zusammen mit einer Garnitur der kurzen und deshalb besonders gut dazu passenden Lokalbahnwagen bayerischer Bauart wird die Lokomotive in der Baugröße H0 auf der Nürnberger Messe 1988 vorgestellt. Noch in diesem Jahr soll der von Brawa angekündigte Glaskasten in der Nenngröße H0 sowohl als Fertigmodell als auch in Bausatzversion zur Auslieferung gelangen. Hierbei handelt es sich wiederum um Fahrzeuge in limitierter Serie, die überwiegend aus fein geätzten Teilen bestehen und deshalb auch nicht ganz billig sein werden.

**H. Obermayer**

upload by  
FrechdaX300

(Füllseite)

upload by  
Frechdax300

