

Band № 4

Herbert Rauter

Preußen-Report

Naßdampf-Personenzuglokomotiven P 0 – P 4, P 7



(Füllseite)

Impressum

ISBN 3-922404-21-9

Verlag und Redaktion:
Hermann Merker Verlag GmbH
Rudolf-Diesel-Ring 5
D-8080 Fürstenfeldbruck
Telefon (0 81 41) 50 48/50 49
Telefax (0 81 41) 4 46 89

Herausgeber: Hermann Merker
Autor: Herbert Rauter
Objektbetreuung: Manfred Grauer
Dr. Günther Scheingraber
Anzeigen: Elke Albrecht
Layout: Gerhard Gerstberger
Textverarbeitung:
Hermann Merker Verlag GmbH
Printed in Italy by Europlanning srl
via Morgagni 24, I-37136 Verona
Vertrieb: Hermann Merker Verlag GmbH
Vertrieb Einzelverkauf:
MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb
GmbH & Co KG, Eching/Freising

Alle Rechte vorbehalten. Übersetzung, Nachdruck und jede Art der Vervielfältigung setzen das schriftliche Einverständnis des Verlags voraus. Unaufgefordert eingesandte Beiträge können nur zurückgeschickt werden, wenn Rückporto beiliegt. Für unbeschriftete Fotos und Dias kann keine Haftung übernommen werden. Durch die Einsendung von Fotografien und Zeichnungen erklärt sich der Absender mit der Veröffentlichung einverstanden und stellt den Verlag von Ansprüchen Dritter frei. Beantwortung von Anfragen nur, wenn Rückporto beiliegt. Eine Anzeigenablehnung behalten wir uns vor. Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 11 vom 1. Januar 1990. Gerichtsstand ist Fürstenfeldbruck.

Copyright August 1991 by
Hermann Merker Verlag GmbH, Fürstenfeldbruck

Inhalt

Seite

Der Weg zu den preußischen Personenzug- und Schnellzuglokomotiven	6
Altpreußisches Kaleidoskop	14
Die Gattungen P 0 und P 1	20
Die Gattung P 2	28
Die Gattung P 3	36
Weitere normale und nicht-normale Lokomotiven der P 3-Gruppe	46
Die Gattung P 4 – Zwillingslokomotiven	54
Die Gattung P 4 – Verbundlokomotiven	64
Die ungeliebte P 7	76

Titelbild: In der Werkstätte Tempelhof wurde 1912 die (P 3') Halle 1608 aufgenommen. **Foto: H. Bombe, Sammlung Rauter**

Vorwort

Nachdem wir im Rahmen unserer Preußen-Report-Serie schon auf Schnellzuglokomotiven und (Naßdampf-) Tenderloks eingegangen sind, können wir hier nunmehr den Band über die (Naßdampf-) Personenzuglokomotiven präsentieren. Die Folge über die (Naßdampf-) Güterzuglokomotiven wird noch Ende dieses Jahres erscheinen, so daß wir dann alle Lokomotiven nach den Preußischen Normalien der Naßdampfausführung beschrieben haben.

Der zuletzt erwähnte Band wird völlig neu gestaltet. Unsere langjährigen Leser werden sich vielleicht noch erinnern, daß wir 1982 mit diesem Thema unsere geschichtliche Berichterstattung über die "Alten Preußen" begonnen haben, aber noch nicht von Anfang an die spätere "Preußen-Report-Form" gefunden hatten. Eine vollkommene Umstellung bei diesem Band gegenüber den ursprünglichen Journal-Folgen war also erforderlich. Auch die Texte wurden neu geschrieben und erweitert. In diesem Zuge wurde ebenso die Bildanzahl nicht unerheblich vergrößert und somit komplettiert; auch neuerstellte Tabellen und zusätzliche Musterblattzeichnungen ergänzen die Informationen zu den Güterzuglokomotiven.

Mit dem Erscheinen der angekündigten Broschüre ist dann, wie gesagt, das Thema preußische Naßdampflokomotiven nach den sogenannten Normalien abgeschlossen. Anschließend werden wir uns mit derselben Gründlichkeit den Heißdampflokomotiven zuwenden. Vor-

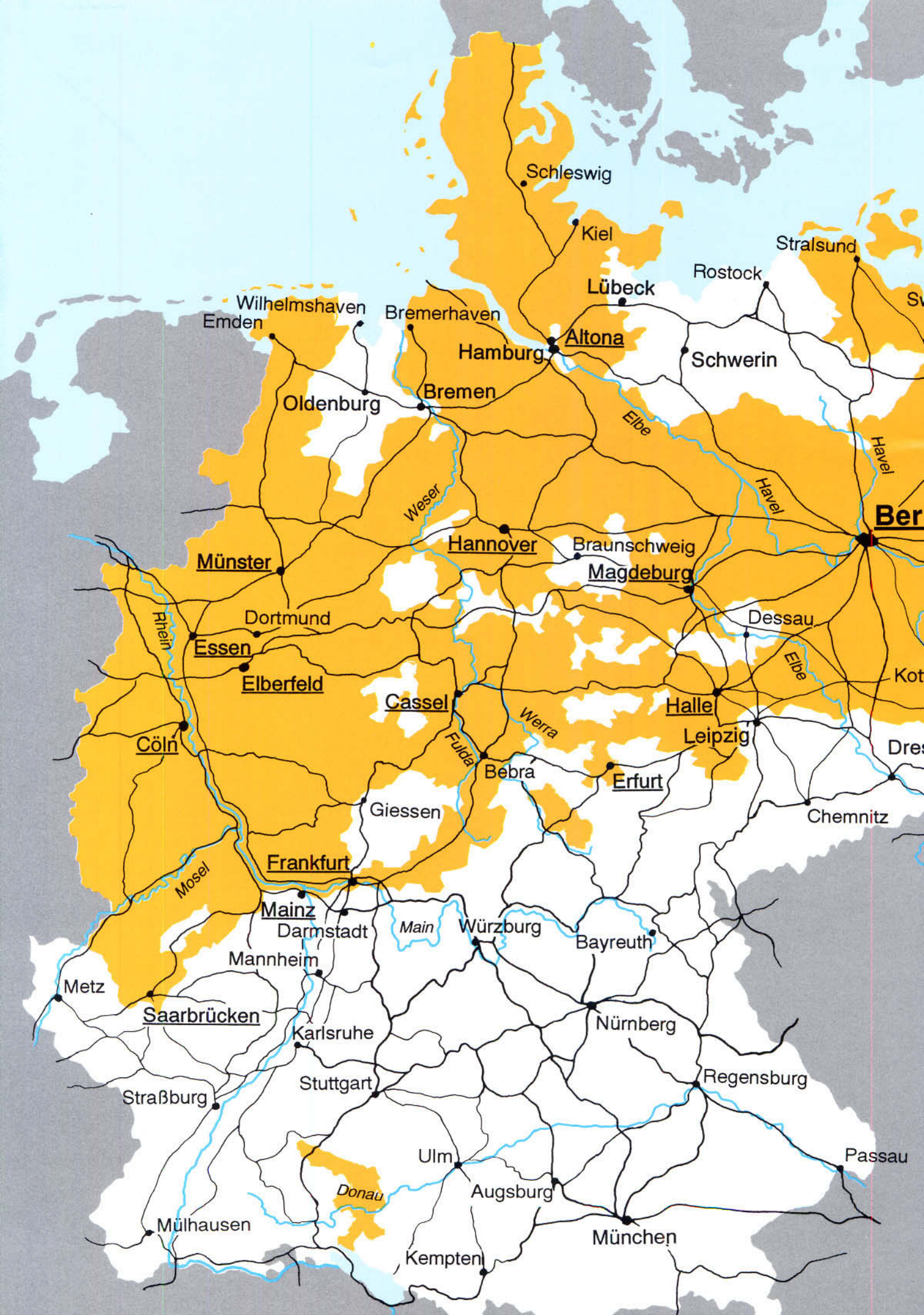
aussichtlich wird dieses Thema mit den Personenzuglokomotiven begonnen und über die Güterzugloks hin zu den Tendermaschinen führen. Da die preußischen Schnellzugloks der Heißdampfausführung bekanntlich in Band 2 schon zusammen mit den Naßdampfmaschinen abgehandelt wurden, sind dann alle Lokomotiven voraussichtlich bis Ende 1992 nach den Preußischen Normalien dokumentiert.

Dazwischen wird im Jahre 1992 (der genaue Erscheinungszeitpunkt liegt noch nicht fest) der Band über die preußische Eisenbahngeschichte in Druck gehen. Bekanntlich gab es in Preußen vor der Vereinheitlichung der Lokomotiven nach Musterblättern eine Unmenge von Privatbahnlokomotiven, auf die hier wenigstens am Rande ebenso eingegangen werden soll wie auf die Gründungen der privaten Bahngesellschaften auf dem Gebiet Preußens, die später von den Preußischen Staatseisenbahnen übernommen wurden. Es soll aber genauso auf das preußische Signalwesen, auf Bahnbauten nach einheitlichen Grundsätzen (vom Bahnwärterhaus über Stellwerke bis hin zu Bahnhöfen) berichtet werden wie über Brückenbau und sonstige technische Einrichtungen.

Unseren Lesern wären wir in diesem Zusammenhang sehr dankbar, wenn sie uns mit authentischem Bild- und Zeichnungsmaterial behilflich sein könnten. Es wird nicht sehr einfach sein, dieses komplexe Thema mit einem informativen Querschnitt an Bildern bzw. Zeichnungen

dokumentieren zu können.

Da wir in allen unseren Preußen-Report-Bänden aus Platzgründen nicht gesondert auf die Technik der Dampflokomotive im einzelnen sowie Betriebssonderformen, Arten und Funktionen eingehen können, empfehlen wir unseren Lesern, die den Wunsch nach eingehender technischer Information haben, unser vierbändiges Broschürenwerk "Die Technik der Dampflokomotive". (Siehe auch unseren Hinweis auf der Rückseite dieses Bandes.) Die Reihe gibt mit einer Fülle von erläuternden Zeichnungen und Vorbildfotos Aufschluß über die Funktion des Dampflokotivkessels als Dampferzeugungsanlage in den verschiedensten Ausführungen, ebenso über die unterschiedlichen Betriebsformen der Dampfmaschinen, über die Zylinderanordnungen und die Funktionen der verschiedenen Steuerungsarten. Aber auch sämtliche Nebenaggregate, z.B. Luft- und Speisepumpen, Generatoren, Vorwärmanlagen, Bremsenrichtungen sowie Signalepfeifen, Glocken und Indusi, werden beschrieben. Kohlenstaublokomotiven und Loks mit Ölhauptfeuerung werden genauso vorgestellt wie unterschiedliche Tenderbauarten und Achsanordnungen (z.B. Adamsachse, Krauss-Helmholtz-Lenkgestell, Klien-Lindner-Achse usw.). Damit genug der Vorrede und der Hinweise! Viel Gewinn an Wissen beim Durcharbeiten des in diesem Band enthaltenen Materials wünscht Ihnen
Ihr Hermann Merker Verlag





Das Deutsche Reich (1871 bis 1919)

im Süden unseres Landes, das auf der ersten Karte gemäß dem Thema Preußen weitgehend "ausgespart" worden war, in dem die ehemaligen KPEV-Maschinen zu Reichsbahnzeiten dann aber auch zahlreich zu finden waren. Das Interesse an dem 1947 aufgelösten Staat Preußen erfährt übrigens gegenwärtig, nach der Wiedervereinigung Deutschlands, gefördert durch die Wiedereinsetzung Berlins als Hauptstadt und geschichtsbezogene Feierlichkeiten wie zum Beispiel die neuerliche Beisetzung der beiden preußischen Könige Friedrich Wilhelm I. und Friedrich II. in Potsdam, eine Renaissance. Vielleicht "schlägt" dies auch durch auf die Beschäftigung mit dem Riesenunternehmen Preußische Staatseisenbahnen, der damals weltweit größten Bahngesellschaft mit rund 40 000 km Streckenlänge auf einem Territorium von ca. 348 800 km².

Zum Vergleich: Nach der Wiedervereinigung umfaßt das heutige Deutschland mit seinen gegenwärtig 16 Bundesländern ein Gebiet von ungefähr 357 000 km², also nur wenig mehr Fläche als das alte Preußen allein. Das Netz von DB und DR zusammen kommt trotz des starken Rückzugs der Bahn aus der Fläche auf die für heutige Verhältnisse immer noch beachtliche Länge von 41 000 km. Das ehemalige preußische Netz allein verfügte über eine fast gleiche Länge in Kilometern!

In dem Band über die preußischen Schnellzuglokomotiven hatten wir bereits eine Karte des Königreichs Preußen mit den wichtigsten Strecken, die bis 1896 gebaut waren, veröffentlicht – also aus einer Zeit, als Preußen längst zum neugegründeten Deutschen Reich gehörte. An Städten eingezeichnet sind in der Übersicht in erster Linie die damals bestehenden Direktionssitze der preußisch-hessischen Eisenbahngemeinschaft.

In dem Ihnen vorliegenden Band nun bringen wir eine Erweiterung dieser Landkarte. Sie zeigt das ganze Deutsche Reich, wie es von 1871 bis zum Ende des Ersten Weltkriegs bestand.

Deutlich erkennbar ist nun, wo die damaligen deutschen Länderbahnen miteinander verknüpft waren. Preußen hebt sich von den anderen Bundesstaaten farblich ab. Die zweite Karte zeigt auch beträchtlich mehr Eisenbahnlinien, und zwar sind nun die bis etwa 1905 hinzugekommenen Strecken ebenfalls berücksichtigt, wenngleich auch hier wiederum nur die wichtigsten ausgewählt wurden. Alle damals existierenden Strecken einzuzeichnen, hätte sich bei dem Maßstab unserer Zeichnung verwirrend ausgewirkt. Insgesamt dürfte die Karte aber sehr hilfreich sein, wenn es sich um bestimmte Lokomotiv-Einsatzgebiete dreht, vor allem auch

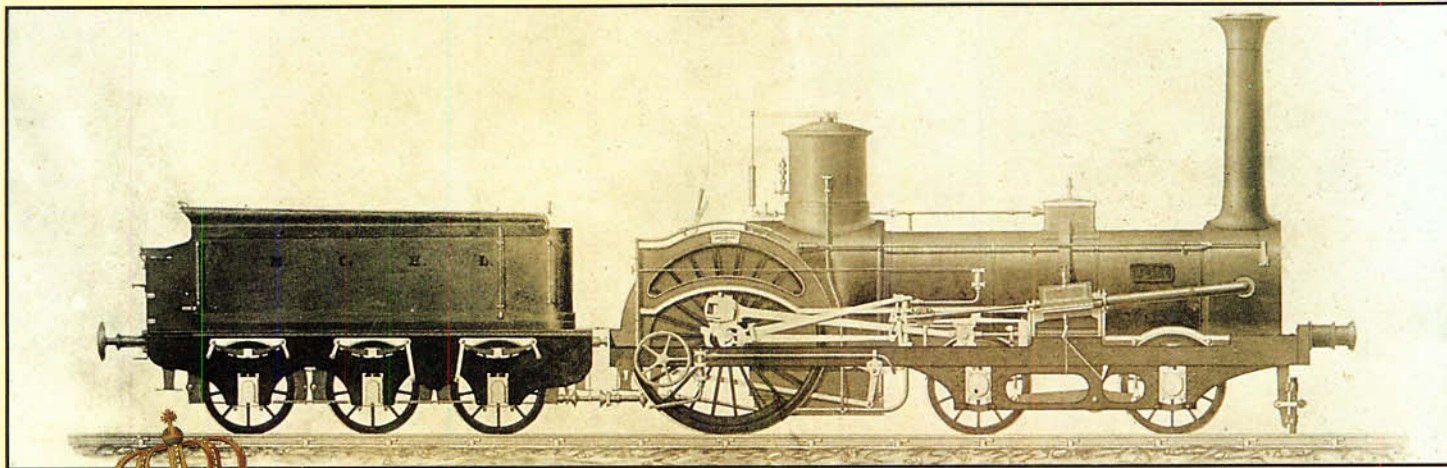


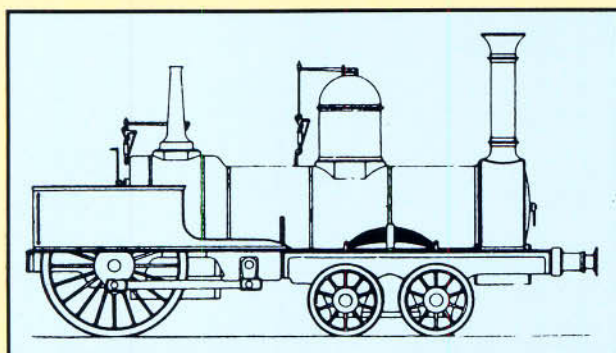
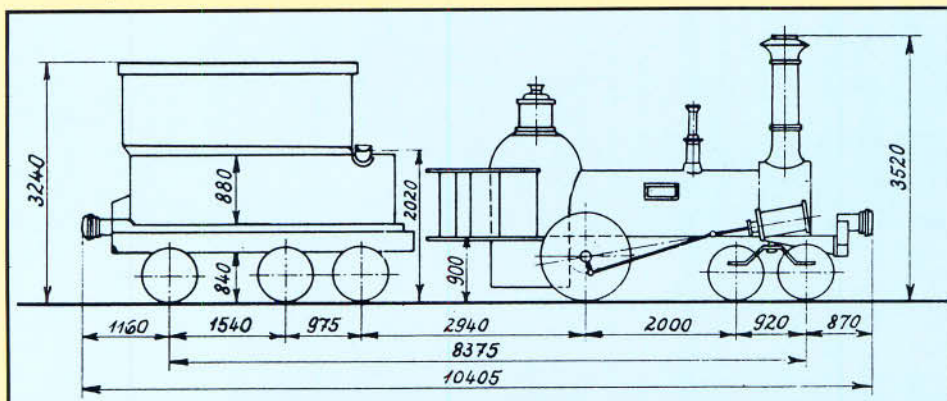
Bild 1: Die Lokomotive "Blitz" der Magdeburg-Leipziger Eisenbahn, die 1857 von der Maschinen-Gesellschaft Karlsruhe unter der Fabrik-Nr. 32 geliefert wurde. Sie ist bereits zu Beginn der siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts ausgemustert worden.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



Der Weg zu den preußischen Personenzug- und Schnellzugloks

aus Eisenbahn-Journal 4/1986



▲ **Bild 2:** Skizze im Maßstab 1:100 der Klasse B der Berlin-Frankfurter Eisenbahn im Zustand nach 1866. Die beiden Lokomotiven mit den Betriebsnummern 3 ("Posen") und 4 ("Schlesien"), gebaut 1842 von Norris unter den Fabrik-Nrn. 131 bzw. 132, erhielten 1845 nach der Übernahme der Berlin-Frankfurter Eisenbahn durch die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn die Betriebsnummern 45 bzw. 46 und wurden 1866 an die Oldenburgische Staatsbahn verkauft.

◀ **Bild 3:** Skizze im Maßstab 1:100 der "Baude", Betriebsnummer 22 der Kgl. Ostbahn. Diese 2A der Bauart Crampton wurde 1852 von Wöhlert geliefert (Fabrik-Nr. 14) und bereits nach 12 Jahren ausgemustert; die doppelt gekrüpfte Blindwelle war sehr anfällig. (Aus: Die Entwicklung der Lokomotive von Helmholtz/Staby)

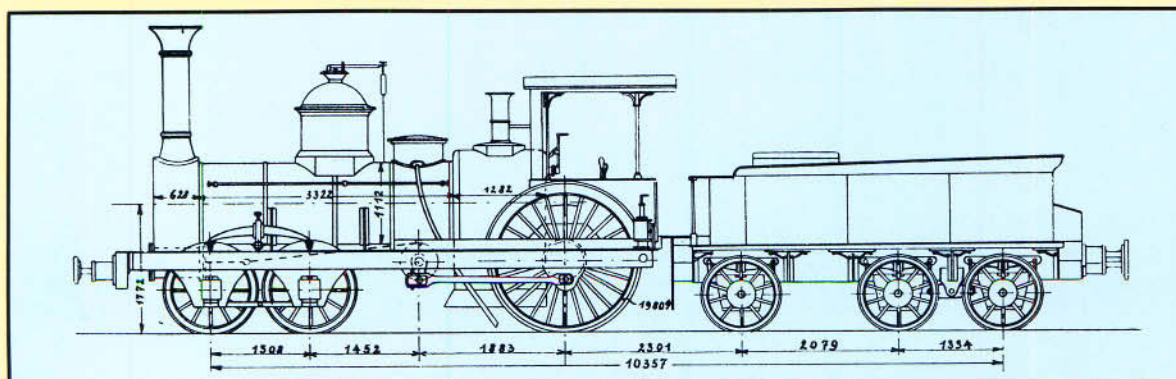


Bild 4: Skizze im Maßstab 1:100 der Lokomotive "Rhein" der Aachen-Düsseldorf-Ruhrorter Eisenbahn (Abmessungen: 381/508/1980; 6,7). Diese 2A der Bauart Crampton wurde ebenfalls 1852 von Wöhlert gebaut. Sie wurde 1865 nicht mehr von der Bergisch-Märkischen Eisenbahn übernommen. (Aus: Die Entwicklung der Lokomotive von Helmholtz/Staby)

Die Jahrgänge 1982ff. des "Eisenbahn-Journals" haben den Lesern preußische Güterzug- und Tenderlokomotiven nähergebracht, in den folgenden Ausgaben sollen nun die Bauarten für den Personenzug- und Schnellzugdienst der Vergessenheit entrissen werden, es gibt zweifellos so manchen Leser, der diesen Blick in die Vergangenheit begrüßen wird.

Zuvor eine Frage: Lassen sich Lokomotiven nach ihrem Aufgabenbereich scharf voneinander abgrenzen?

Im allgemeinen ist das nicht möglich, sind doch die Übergänge zwischen (G-), P- und S-Bauarten fließend. Die Entwicklung einer neuen Bauart ist von vielen Faktoren abhängig: technische und wirtschaftliche Gegebenheiten ihrer Entstehungszeit, der vorgesehene Verwendungszweck mitsamt den geographischen Daten der Strecken; endlich auch die Vorstellungen, die Intuition des Konstrukteurs und — die "berechtigten Forderungen der öffentlichen Meinung". Es ist dann Sache des Konstrukteurs, Zahl der Achsen, Achsanordnung, Treib- und Kup-

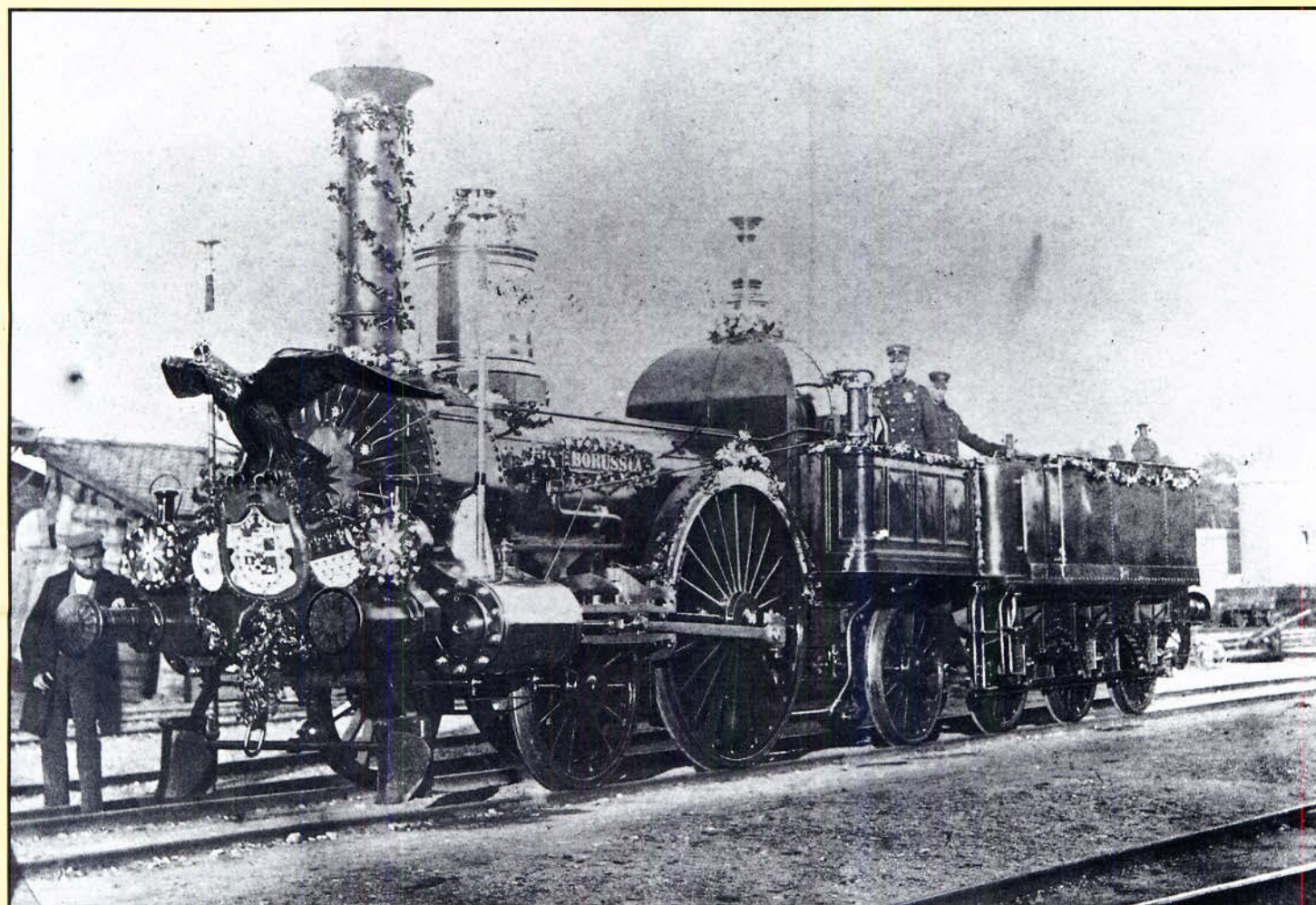


Bild 5: 1A1-Schnellzuglokomotive "Borussia" der Köln-Mindener Eisenbahn. Sie wurde 1858 von Borsig gebaut und trug die Fabriknummer 1000. Foto: Archiv Deutsches Museum München

pelraddurchmesser sowie Belastung des Oberbaus zu bestimmen. Die o. a. Frage hat sich ganz zu Anfang gar nicht gestellt. Die wenigen Züge beförderten Fahrgäste, Post (!) und Güter gleichermaßen, bisweilen mit einer geringen Verschiebung vom Personenzug- zum Güterzug-Dienst. Dieser "gemischte Dienst" hat sich freilich bis in unsere Tage erhalten, so auf Nebenbahnen und Kleinbahnen. Die Züge sind dann wohl als GmP bezeichnet worden, Güterzug mit Personenbeförderung, die Lokomotiven als Gemischtzuglokomotiven. Sie beförderten, je nach Verkehrslage P, GmP- und G-Züge. Ein Beispiel aus "uralten" Zeiten: die **Berlin-Frankfurter Eisenbahn** (Frankfurt an der Oder) beförderte alle ihre Züge mit 2A-Maschinen mit einem Treibraddurchmesser von 1243 mm. Sie bezog übrigens als einzige in Deutschland 1842/1843 das gesamte rollende Material aus Amerika, so

auch die 15 Lokomotiven von Norris in Philadelphia. Die Abmessungen*) der Klasse "extra A": 317/508/1243; 4,4 — Dienstgewicht 13,6 t, Reibungsgewicht 9,0 t. Die Abmessungen der Klasse "B": 267/457/1243; 4,4. Sie wurden mitsamt der Bahn im Jahre 1845 von der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn übernommen und haben sich gut bewährt; erst 1866 sind die letzten ausrangiert worden. Zwei Maschinen der Klasse "B" sind 1866 sogar von der Oldenburgischen Staatsbahn gekauft und dort als Baulokomotiven eingesetzt worden, bis sie 1871 endgültig aus den Listen gestrichen wurden.

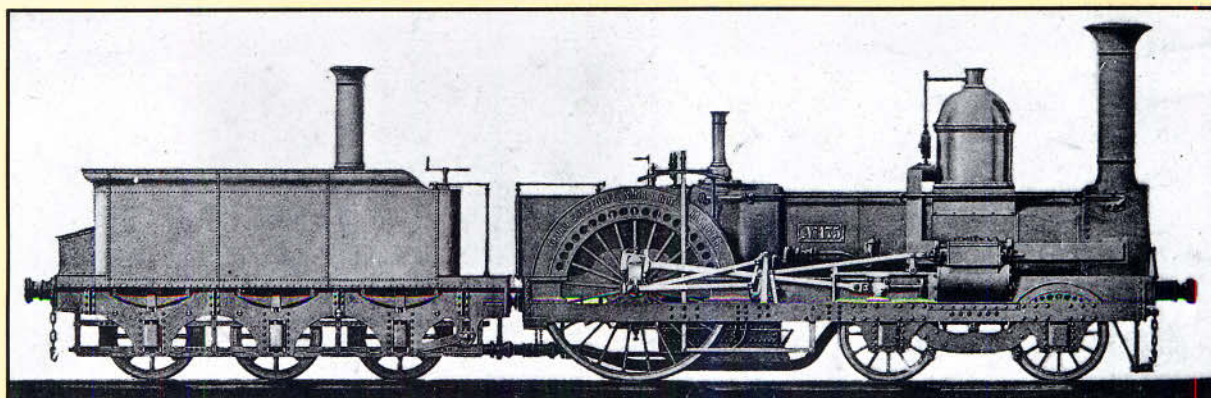
Die **Oldenburgische Staatsbahn** hat für alle Dienste auf ihren längeren Strecken zu-

nächst nur B-Gemischtzuglokomotiven eingesetzt; erst nach 3 Jahrzehnten wurden 2B- und C-Maschinen in Dienst gestellt. Es sei auch erinnert an die preußische G 1 — siehe Eisenbahn-Journal 4/1984. Sie war über Jahrzehnte als "Gemischtzuglokomotive" eingesetzt.

In den vierziger und fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts entschieden sich in Deutschland die Eisenbahn-Gesellschaften und die Staatsbahnen, den Fahrgästen schnellere Züge anzubieten. Der Entschluß, geeignete Lokomotiven für diesen Dienst zu beschaffen, fiel denjenigen Bahnen nicht leicht, die nur ein oder zwei Schnellzugpaare in den Fahrplan aufnehmen konnten; wie sollte man solche Maschinen wirtschaftlich einsetzen? Sie hätten dann doch auch vor Personenzügen fahren müssen. Schnellzuglokomotiven im engeren Sinne stellte als erste 1851 die **Cöln-Mindener**

*) Zylinder-Durchmesser in mm/Kolbenhub in mm/Durchmesser der Treib- und Kuppelräder in mm/Dampfdruck in kg/cm².

Bild 6: 2A-Lokomotive der Bauart Crampton, Betriebsnummer 175 der Hannoverschen Staatsbahn. Sie war die erste Cramptonlokomotive, die Georg Egestorff an die Hannoversche Staatsbahn lieferte (Baujahr 1857, Fabrik-Nr. 138). Ausgemustert wurde sie 1886.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



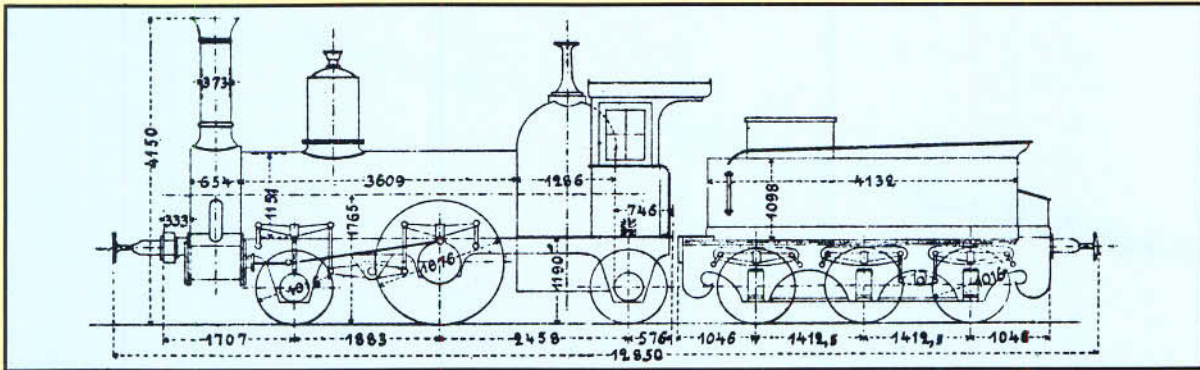


Bild 7: Skizze im Maßstab 1:100 einer 1A1 aus dem Jahre 1853 mit einem Treibraddurchmesser von 1676 mm, die also für weniger schnell fahrende Züge vorgesehen war. Sie wurde von Borsig gebaut (Fabrik-Nr. 439) und an die Kgl. Ostbahn geliefert, wo sie die Betriebsnummer 28 und den Namen "Drewenz" erhielt. Ab 1873 lief sie mit der neuen Betriebsnummer 13, ab 1880 als Bromberg 13. Ihren Dienst quittierte sie 1889/1890.

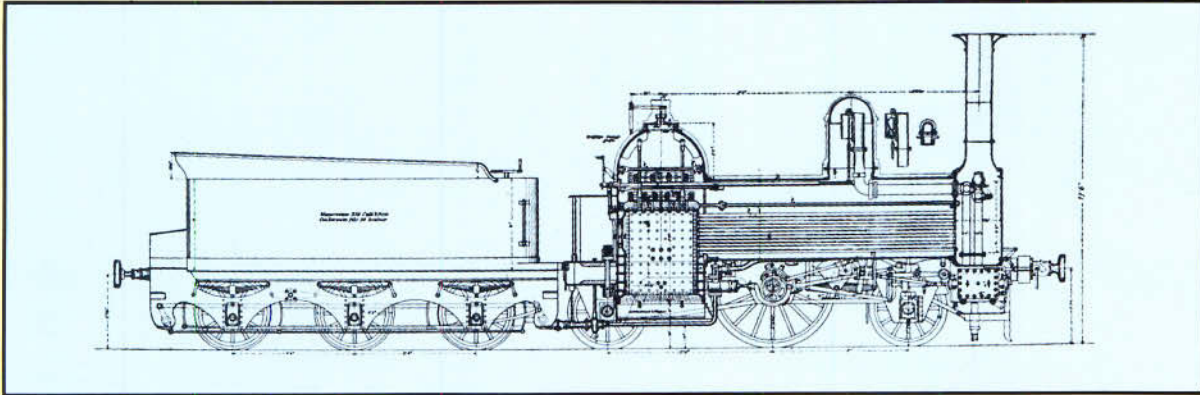


Bild 8: Zeichnung der Fabriknummer 1 der Union-Gießerei Königsberg im Maßstab 1:100 (Abmessungen: 356/508/1676; 6,6 – wie die "Drewenz" in Bild 7). Sie wurde 1855 an die Kgl. Ostbahn geliefert, erhielt dort die Betriebsnummer 43 und den Namen "Gilge", wurde 1873 auf die Betriebsnummer 26 umgezeichnet und lief ab 1880 als Bromberg 26. Ihre Ausmusterung erfolgte 1885/1886.

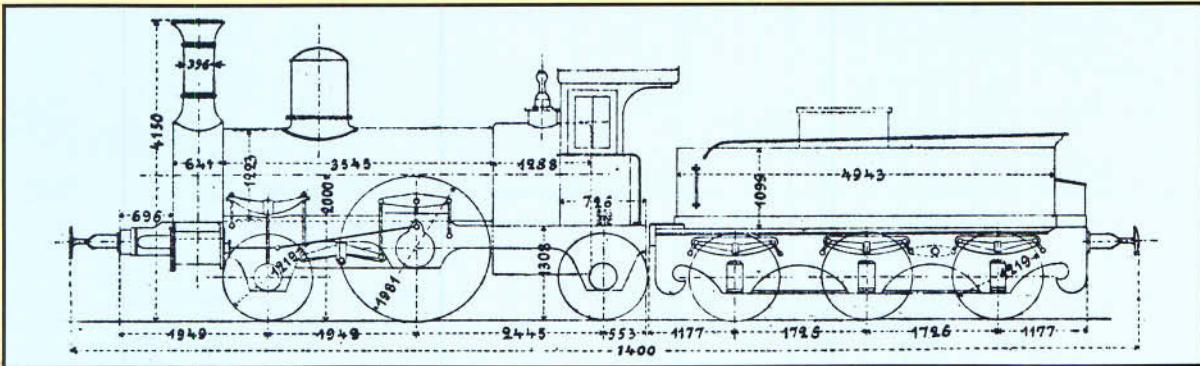


Bild 9: Im Gegensatz zur "Drewenz" in Bild 7 besitzt die "Aar" einen Treibraddurchmesser von 1981 mm und weist sich so als Schnellzuglokomotive aus. Borsig hat sie im Jahre 1859 an die Kgl. Ostbahn geliefert (Fabrik-Nr. 1102). Sie erhielt zunächst die Betriebsnummer 110, wurde 1873 in Betriebsnummer 11 umgezeichnet und als Bromberg 11 in den Jahren 1887/1888 ausrangiert.

Eisenbahn ein; es waren die Borsigschen "Schnellläufer" mit einem Treibraddurchmesser von 1981 mm — Maschinen, die sich hervorragend bewährt haben. Die Kgl. Ostbahn und andere folgten, meist mit eben

dieser Bauart. Zugleich stellten diese Bahnen ähnliche Lokomotiven mit Treibraddurchmessern von 1676 und 1726 mm ein — nun aber, sagen wir, für Personenzüge. Dies ist ein Zeichen

dafür, daß nun doch eine Trennung zwischen S- und P-Dienst und damit auch zwischen S- und P-Lokomotiven eingetreten ist. Die **Hannoversche Staatsbahn** ging ihren eigenen Weg; sie bevorzugte 2A-Maschi-

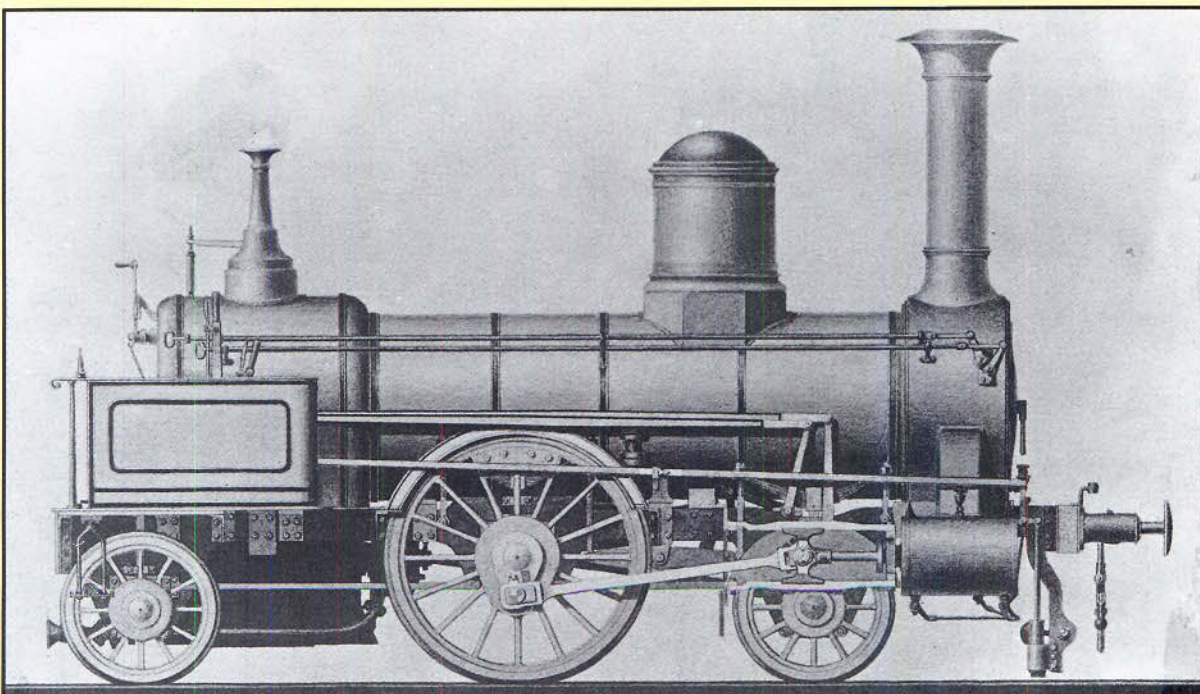
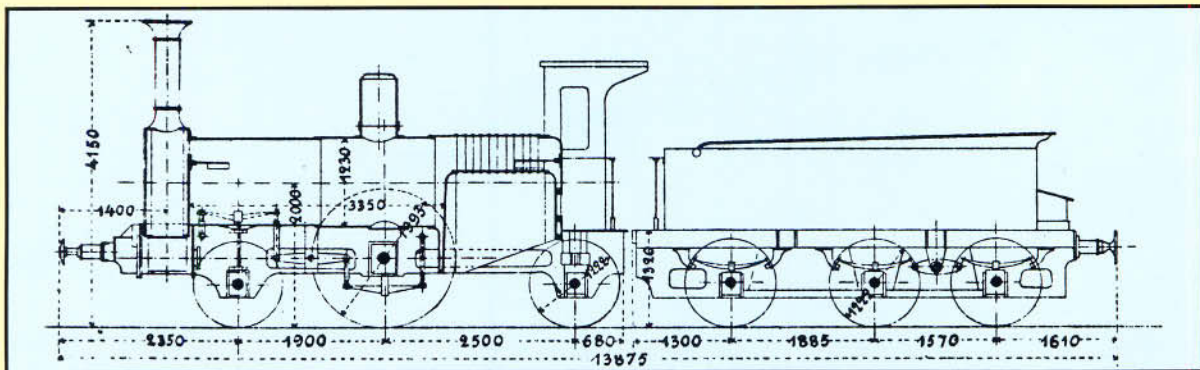


Bild 10: Die Fabriknummer 1 der Firma F. Schichau kam 1860 als Betriebsnummer 118 mit dem Namen "Fulda" zur Kgl. Ostbahn, wurde ab 1873 als Betriebsnummer 43 in den Listen geführt und 1889/1890 ausgemustert.

Bild 11: Skizze im Maßstab 1:100 einer der letztgebauten 1A1 (Abmessungen: 382/560/1993; 8). Die Betriebsnummer 20 der Berlin-Stettiner Eisenbahn hat über 20 Jahre lang Schnellzüge von Stettin in Richtung Danzig befördert und wurde 1897/1898 ausgemustert.



nen der damals hochberühmten Bauart Crampton mit dem auffallend großen Treibraddurchmesser von 2134 mm!¹⁾ Sie stellte 1853 — 1860 nicht weniger als 33 dieser Renner ein, die auf langen Strecken mit möglichst wenig Zwischenhalten ihr Bestes leisteten (nähere Angaben zu diesen Lokomotiven siehe Anhang).

Entscheidender Nachteil der 1A1 und 2A war das zu geringe Reibungsgewicht, so daß die Bahnen mehr und mehr zu gekuppelten Bauarten übergehen mußten. Es gab freilich Bahnen, die von vorneherein gekuppelte Maschinen in Dienst stellten, so die **Main-Weser-Bahn** (Cassel — Frankfurt am Main) 1B mit Treibraddurchmessern von anfangs 1524 mm, dann 1829 und 1857 mm. Wie dem auch sei, die 1A1 haben sich über Jahrzehnte bei allen Bahnen gut bewährt. Die **Berlin-Stettiner Eisenbahn** hat im Jahre 1875 die letzten 1A1 (Treibraddurchmesser 1993 mm; geliefert von Vulcan) für ihre Courierzüge Berlin — Stettin — Danzig in Dienst gestellt. Für diese Züge waren bestimmt:

Netz A: 4 Maschinen mit den Betriebsnummern 64-67 (Fabrik-Nrn. 669-672) → 1883 Berlin 70-73.

Netz B: 3 Maschinen mit den Betriebsnummern 38-40 (Fabrik-Nrn. 673-675) → 1883 Bromberg 75-77

Netz D: 5 Maschinen mit den Betriebsnummern 23-27 (Fabrik-Nrn. 664-668) → 1883 Bromberg 78-82

Ihre Abmessungen lauten: 381/559/1993; 8. Die „allerletzten“ 1A1 (mit einem Treibraddurchmesser von 1676 mm) wurden 1876 von Vulcan geliefert (Fabrik-Nrn. 676 — 679) und gingen an das Netz C (für die Strecke Berlin — Angermünde — Stralsund). Kaum eine der vielen 1A1 hat das Jahr 1900 überlebt.

Neben den 1A1 — sind die 1B-Bauarten, beide von ehrwürdigem Alter, weithin verbreitet gewesen. In Norddeutschland beherrschten 1B-Lokomotiven den gesamten Schnellzug- (und Personenzug-) dienst, zumindest von 1860/1865 ab. Auch hier gab es die Trennung zwischen S- und P-Bauarten. Die Schnellzuglokomotiven besaßen meist Treibräder von 1981 mm bzw. 1896 mm Durchmesser, die Personenzuglokomotiven einen Treibraddurchmesser zwischen 1726 mm und 1524 mm. Eine der großen Neuerungen in der Lokomotivtechnik, die Verbundwirkung, zeigte auch bei den 1B-Bauarten ihre Überlegenheit gegenüber den Zwillingslokomotiven.

Die 1B-Güterzuglokomotiven (mit einem Treibraddurchmesser von nur 1260 mm) wurden bald von B1-Bauarten ersetzt, und auch hier gibt es wieder Gemischtzuglokomotiven wie z. B. die B1 der **Ostpreußischen Südbahn** (siehe auch Eisenbahn-Journal 4/1984 sowie den in einer der nächsten Ausgaben erscheinenden Beitrag über die P 2). Der Verdrängungsvorgang (1A1 durch 1B)

wiederholt sich nun ab 1890, die 1B wird von der 2B abgelöst. Die 2B ist bereits in den dreißiger Jahren des vergangenen Jahrhunderts entstanden, und zwar in den USA. Doch in Europa hat sie sich erst durchsetzen können, als ein brauchbares Drehgestell zur Verfügung stand. Bei der in Bild 20 gezeigten älteren 2B handelt es sich um eine Weiterentwicklung einer an die Londoner Untergrundbahn gelieferten Bauart. Auch bei den 2B-Lokomotiven gibt es wieder die Trennung zwischen S und P mit Treibraddurchmessern von 1980 bzw. 1750 mm, die in Preußen für Schnell- bzw. Personenzuglokomotiven nun zur Regel werden. Bau-

arten für GmP- oder G-Züge finden sich unter den 2B-Maschinen nun nicht mehr, wohl aber zwei Neuerungen: einmal Bauarten mit 4 Zylindern, zum anderen — außerhalb unseres Themengebietes — Heißdampflokomotiven. Die erste war heftig umstritten — wir werden sie als 2B-n4v, preussische S 5¹, noch kennenlernen —, die zweite bis zum Ende der Dampflokomotive erfolgreich in aller Welt.

Kurz vor der Jahrhundertwende findet noch einmal eine typische Schnellzuglokomotive Beachtung, die 2B1. Wie die „Crampton“ war sie nur für lange Strecken mit möglichst wenigen Aufenthalten geeignet. Als 2B1-n4v

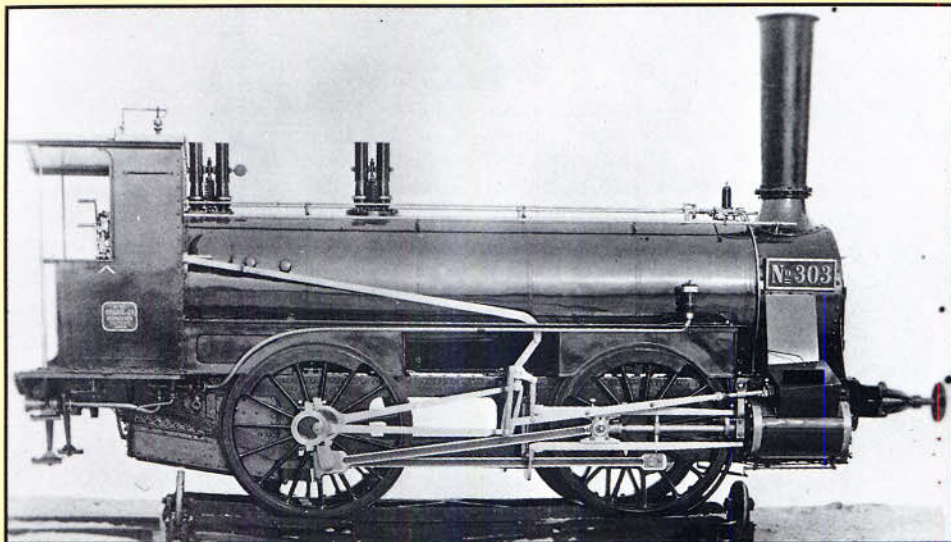


Bild 12: Diese Lokomotive (Abmessungen: 406/610/1584; 10) gehört zu einer Gruppe von 6 Lokomotiven, die Krauss in München an die Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn geliefert hat. Sie wurden auf der schlesischen Gebirgsbahn eingesetzt. Mit einem Treibraddurchmesser von 1584 mm handelt es sich um eine Gemischtzuglokomotive. Sie wurde 1870 gebaut (Fabrik-Nr. 59) und erhielt bei der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn die Betriebsnummer 303. Im Jahre 1883 wurde sie in Berlin 189 umgezeichnet, 1891 erfolgte die Ausmusterung.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Bild 13: Mit einem Treibraddurchmesser von 1676 mm ist diese 1B aus dem Jahre 1858 für steigungsreiche Strecken bestimmt. Sie wurde von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 58) und auf der Hannoverschen Südbahn eingesetzt, u.a. auf der heute für den Personenverkehr längst stillgelegten und zum Teil abgebauten Strecke Göttingen — Dransfeld — Hannoversch-Münden. Die Betriebsnummer 185 der Hannoverschen Staatsbahn wurde vor 1880 ausgemustert.

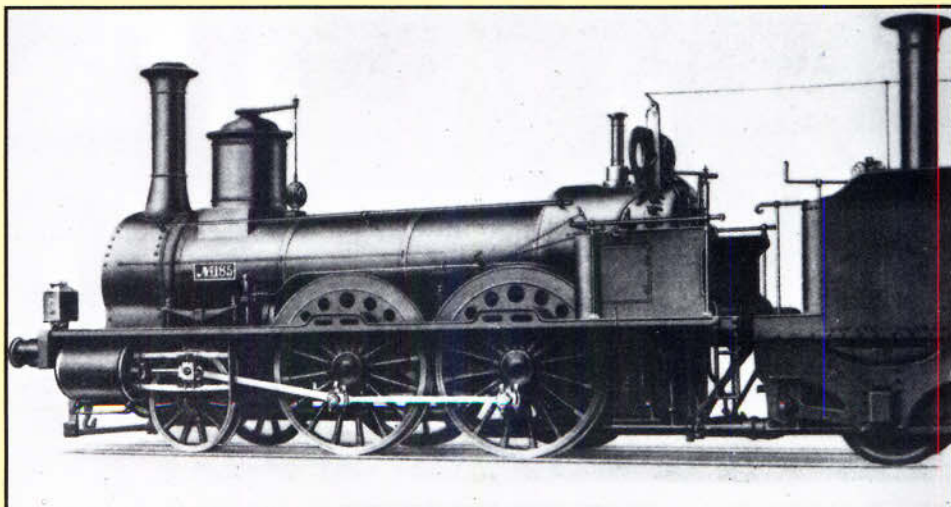




Bild 14: Die "Durchbrenner" der Cöln-Mindener Eisenbahn haben sich als Nachfolger der "Schnellläufer" großartig bewährt. Hier die "Limmat" (Abmessungen: 420/508/1981; 10), die 1872 von Borsig unter der Fabriknummer 2867 gebaut wurde. Sie erhielt 1883 bei der KED Cöln rechtsrheinisch die Betriebsnummer 133, ab 1895 wurde sie als Essen 133 bezeichnet. Als sie im Jahre 1903 ausrangiert wurde, konnte sie auf eine für eine Schnellzuglokomotive lange Dienstzeit von über 30 Jahren zurückblicken. **Foto: Sammlung Cramer**

findet sie auch in Preußen Eingang.²⁾ Doch wie bei der 1A1 und 2A war auch bei der 2B1 das Reibungsgewicht den steigenden Anforderungen nach wenigen Jahren nicht mehr gewachsen. Es kam zur Entwicklung von dreifach gekuppelten Maschinen. In unserer Artikelserie wird nur eine 2C-Bauart

behandelt werden, eine 2C-n4v, die auch im Hügelland als Schnellzuglokomotive eingesetzt werden sollte. Die Entwicklung von den 1A1-Bauarten bis zur 2C mit ihrer Trennung in S und P sei in vereinfachter Form noch einmal zusammengefaßt:

Bau-jahr	Bau-art	Treibraddurchmesser in mm					
		S	P	GmP/G			
1850	1A1	1980	1880	1723	1676	1524	1372
1853	2A	2134					
1870	1B	1980	1880	1723	1676	1524	1372
1890	2B	1980		1750			1350
1900	2B1	1980					
1900	2C			1750*)			

*) S für Hügelland

Alle diese Angaben gelten jeweils nur für die "besten Jahre" der Maschinen; ältere leisteten dann untergeordnete Dienste und wurden, wenn sie von einfacher Bauweise waren, auf Rangierbahnhöfe verwiesen.

Lokomotiven in Preußen – preußische Lokomotiven?

Der preußische Staat hatte zunächst von jeglichem Eisenbahnbau in eigener Regie absehen wollen. Doch das "Eisenbahngesetz" von 1838³⁾ sah vor, "Bahnen mit allem Zubehör gegen vollständige Entschädigung anzukaufen". Das galt vor allem für Eisenbahngesellschaften, die in finanzielle Notlage geraten waren. In einigen Fällen übernahm der Staat Betrieb und Verwaltung der Bahn, ohne das Eigentumsrecht der Gesellschaft anzutasten.

Nun war den Unternehmern natürlich wenig daran gelegen, Bahnen zu bauen, die keinen Gewinn versprachen, was aber zur Folge gehabt hätte, daß dünn besiedelte Gebiete ohne größere Industrie, deren Wirtschaft sich auf Land- und Forstwirtschaft stützte, ohne Anbindung an das neue Verkehrsmittel geblieben wären. Diese Erkenntnis machte es für den Staat bald notwendig, die ablehnende Einstellung gegenüber einem Eisenbahnbau in eigener Regie aufzugeben. Wie anders sollte sonst beispielsweise die Provinz Preußen der "Vorteile dieses unend-

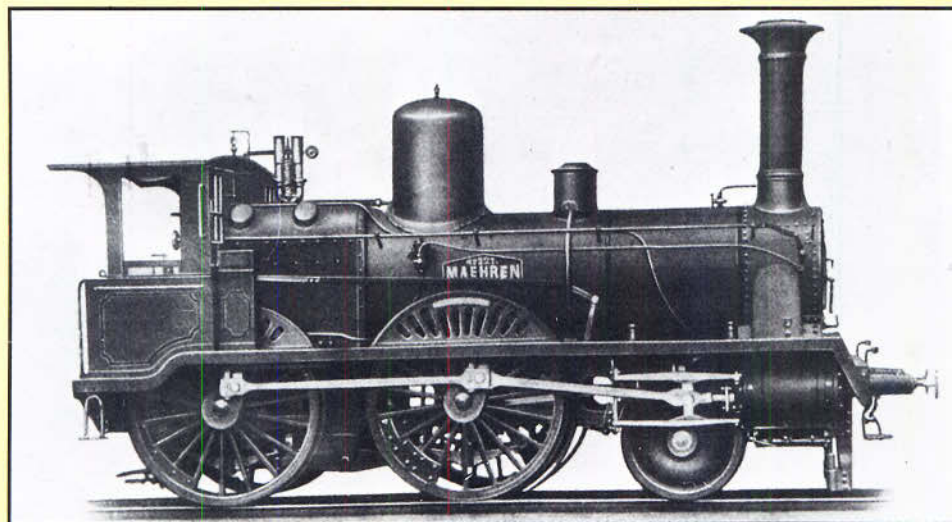
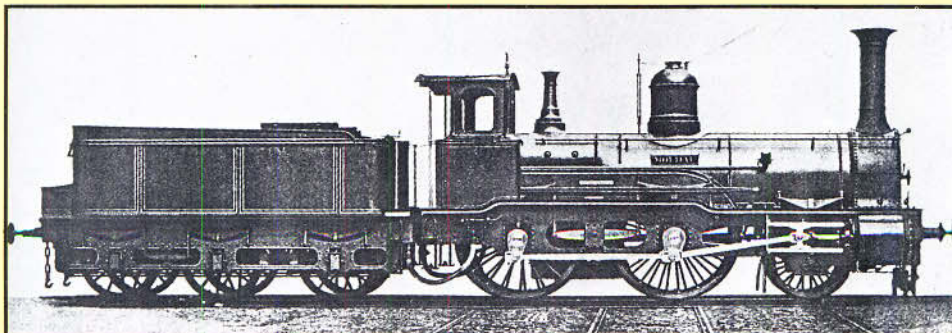


Bild 15: Auch die Kgl. Ostbahn ging zu zweifach gekuppelten Maschinen über. Diese Schnellzuglokomotive (Abmessungen: 431/575/1896; 9,5) wurde 1869 von Union an die Kgl. Ostbahn geliefert (Fabrik-Nr. 45) und als Betriebsnummer 227 mit dem Namen "Maehren" in Dienst gestellt. Im Jahre 1873 erhielt sie die Betriebsnummer 128, ab 1880 wurde sie als Bromberg 128 bezeichnet. Sie wurde vor 1895 abgestellt.

Bild 16: Die "Moldau" wurde 1873 von Borsig an die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 3035). Sie erhielt 1880/1883 die Bezeichnung Magdeburg 231, ab 1895 wurde sie als Halle 231 geführt. Die Ausmusterung erfolgte um 1900.



³⁾ Gesetz über die Eisenbahn-Unternehmungen vom 3.11.1838.

Bild 17: Die Betriebsnummer 137 der Kgl. Ostbahn (Abmessungen: 420/576/1726; 10) wurde 1873 von der Esslinger Maschinenfabrik geliefert (Fabrik-Nr. 1277). Ab 1880 lautete ihre Bezeichnung Bromberg 137, 1895 wurde sie in Danzig 137 umgezeichnet und 1903 ausgemustert.

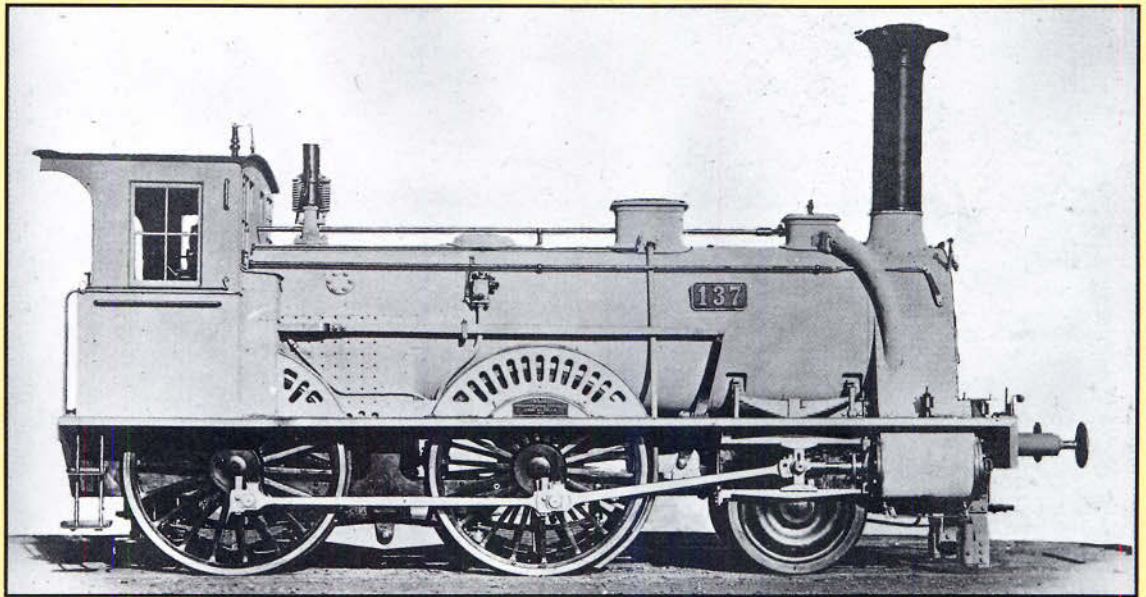
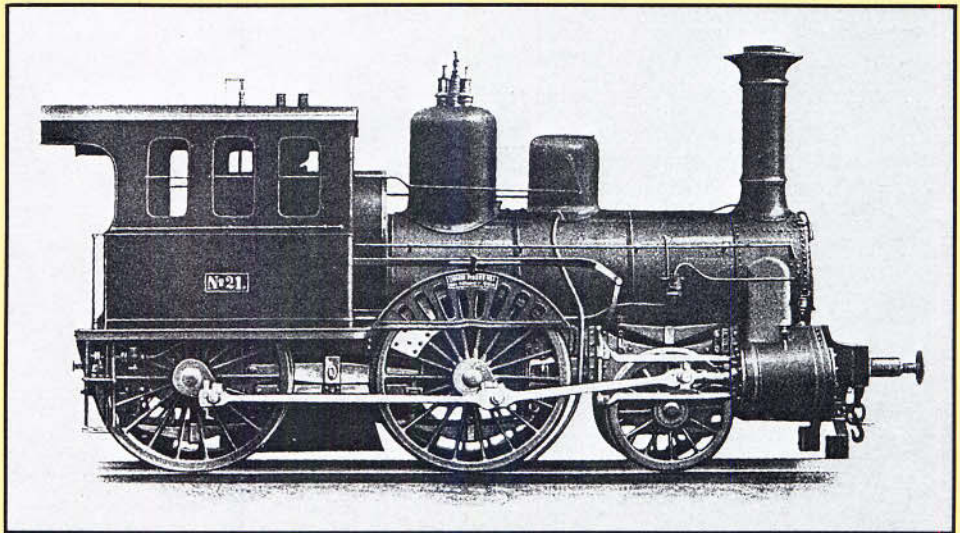


Bild 18 (Mitte rechts): Diese 1B (Abmessungen: 420/610/1883; 10) wurde 1874 von Union an die Oberschlesische Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 102). Eingesetzt wurde sie auf der Stargard-Posener Eisenbahn, die bereits 1866 in das Eigentum der Oberschlesischen Eisenbahn (preußische Staatsbahn) überging. Bis 1884 führte diese Schnellzuglokomotive die Betriebsnummer 21, 1884 wurde sie in Breslau 214 und 1895 in Kattowitz 214 umgezeichnet. Ihre Ausmusterung erfolgte vor 1905. Das geräumige Führerhaus war übrigens typisch für oberschlesische Maschinen.



lich wichtigen Communicationsmittels“ teilhaftig werden? So verhandelte der Staat in den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts lange mit den zuständigen Stellen, im Landtag, mit Provinzen und Städten, bis endlich am 5.11.1849 die Kgl. Direktion der Ostbahn zu Bromberg eingerichtet und am 27.7.1851 die Strecke von Kreuz an der Ostbahn nach Bromberg für den Verkehr freigegeben werden konnte.³⁾

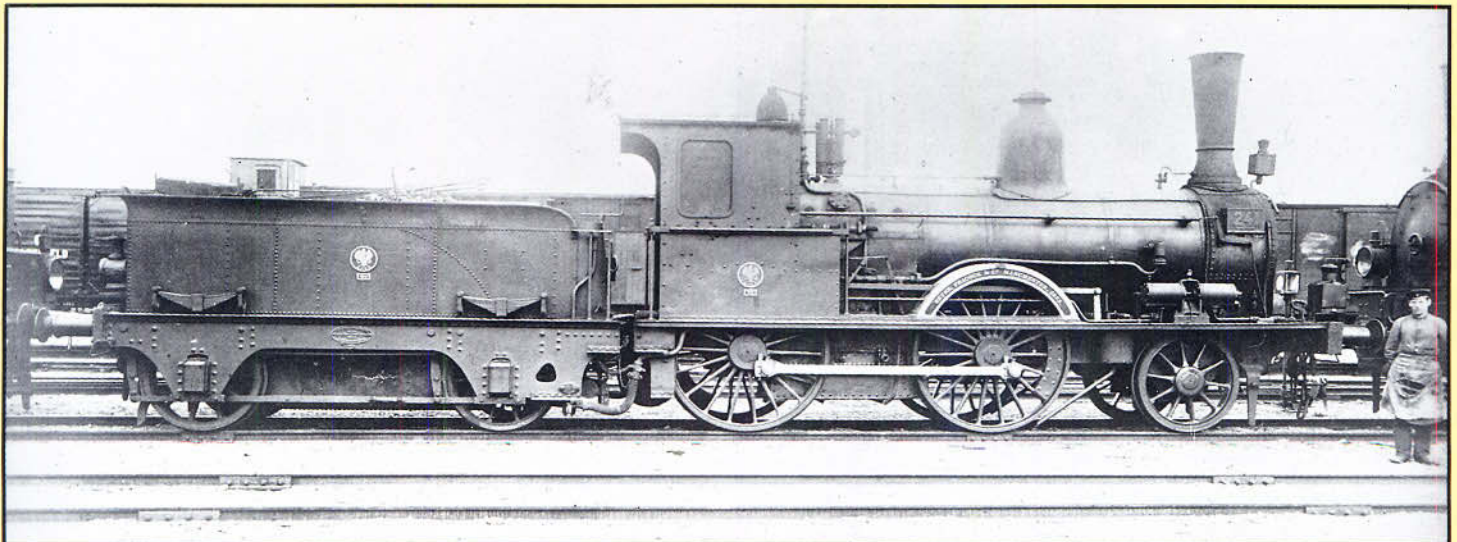
Nachdem 1876 Bismarcks Plan, aus allen deutschen Bahnen, also auch den preußischen, eine Reichseisenbahn zu bilden, gescheitert war, sah das preußische Gesetz vom 29.12.1879 vor, „mehrere Privatbahnen“ zu erwerben. So wurden alle bedeutenden Eisenbahnen in Preußen verstaatlicht, ein Vorgang, der sich über Jahrzehnte erstreckte. Die lockere Verbindung der einzelnen Kgl. Direktionen wurde nun in der neuen Organisation von 1879 straffer zusammengefaßt und 1895 ebenso verbessert wie schlagkräftiger gestaltet. Es wurden ab 1879 insgesamt 11 Kgl. Eisenbahndirektionen gebildet, deren Zahl ab 1895 auf 20 (21) anwuchs. Die Verwaltung von 1895 arbeitete so gut, daß ihre Struktur auch nach 1920 noch im wesentlichen beibehalten werden konnte. Es lassen sich nun die Strecken der Preußische Staatseisenbahnen nach folgenden

Kriterien unterscheiden:

- a) Bahnlinien, die von vornherein als Staatsbahn geplant waren, wie z. B. die der Kgl. Ostbahn,
- b) Strecken von privaten Gesellschaften, die wegen einer finanziellen Notlage aufgeben mußten und vom Staat übernommen wurden, wie z. B. die Westfälische Eisenbahn,

- c) Bahnen, die nach dem Kriege von 1866 in das Eigentum des Preußischen Staates übergingen, wie z. B. die Hannoversche Staatsbahn,
- d) Strecken der verschiedenen Bahngesellschaften, die ab 1879 verstaatlicht worden sind, unter ihnen auch solche, die bereits vom Staat betrieben und verwaltet worden sind, wie z. B. die Cöln-Mindener

Bild 19: Sie kann auch als Magdeburgerin ihre englische Herkunft nicht verleugnen. Beyer, Peacock & Co. in Manchester hat sie im Jahre 1874 an die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 1175). Ihre Abmessungen: 406/507/1673 (1692; 10. Sie erhielt den Namen „Schlei“ und versah von 1880 bis 1900 als Magdeburg 241 ihren Dienst.



Anhang

Auszug aus der Lokomotiv-Bestandsliste der KED Bromberg I (1880–1895)

Bauart 1A1-n2 der Kgl. Ostbahn

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Name	Betriebsnummern bis 1873	ab 1873	ab 1880	Ausmusterung
------------------------------------	------	--------------------------	---------	---------	--------------

Abmessungen: 381/508/1981; 6,6 *)

Borsig	1852/	377	Tiegenhof	16	1	1	1883/84
		378	Nogat	17	2	2	1883/84
		379	Fischau	18	3	3	1883/84
		380	Drausen	19	4	4	1883/84
	1857/	878	Neisse	104	5	5	1883/84
		879	Bober	105	6	6	1884/85
		880	Mosel	106	7	7	1887/88
		881	Oder	107	8	8	1884/85
		882	Neckar	108	9	9	1885/86

Abmessungen: 381/559/1981; 7,3

Borsig	1859/	1101	Ruhr	109	10	10	1886/87
		1102	Aar	110	11	11	1887/88
		1103	Werra	111	12	12	1885/86

Abmessungen: 381/508/1676; 6,6 *)

Borsig	1853/	439	Drewenz	28	13	13	1889/90
		440	Deime	29	14	14	1892/93
		441	Alle	30	15	15	1884/85
Wöhlert	1853/	30	Inster	31	16	—	1877
		31	Angerapp	32	17	17	1884/85
		32	Memel	33	18	—	vor 1880
		33	Ostsee	34	19	19	1884/85

Abmessungen: 356/508/1676; 6,6

Borsig	1854/	568	Nordsee	37	20	16 **)	1887/88
		—	—	—	—	20	—
		566	Elbe	38	21	21	1884/85
		569	Weser	39	22	—	1877
		567	Rhein	40	23	—	vor 1880
	1856/	676	Frisches Haff	44	24	24	1881/82
		677	Kurisches Haff	45	25	—	vor 1880
Union	1855/	1	Gilge	43	26	26	1885/86
Borsig	1855/	570	Donau	41	27	27	vor 1885
		571	Jade	42	28	28	vor 1885

*) nach amtlichem Verzeichnis von 1887: 6 kg/cm²

**) bis 1885 Betriebsnummer 20; 1885 in Betriebsnummer 16 umgezeichnet.

Zur Beachtung: Mit der Neuordnung der Preußischen Staatseisenbahnen von 1880 wurde die „Kgl. Direction der Ostbahn zu Bromberg“ umbenannt in „Kgl. Eisenbahndirektion in Bromberg“.

In den „Abmessungen“ – z. B. 381/508/1882; 8 – bedeutet:

381 Durchmesser des Zylinders in mm

508 Kolbenhub in mm

1882 Durchmesser der Treib- und Kuppelräder in mm

8 Dampfdruck in kg/cm²

Auszug aus der Lokomotiv-Bestandsliste der Kgl. Eisenbahndirektion Hannover (1866–1880)

2A-n2-Lokomotiven der Bauart Crampton der Kgl. Hannoverschen Staatsbahn (Abmessungen: 406/559/2134; 6)

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.		Betriebsnummern ¹⁾	Ausmusterung	
Wöhlert	1853/	42	111	1877
		43	112	1871
		44	113	1871
		45	114	1872
		46	115	1876
		47	116	1875
		48	117	1875
		49	118	1875
		50	119	1876
		51	120	1872
Wöhlert	1854/	54	130	1876
		55	131	1876
		56	132	1875
		57	133	1872
		58	134	1875
		59	135	1876
		60	136	1874
		61	137	1876
		62	145	1876
Egestorff ²⁾	1857/	138*)	175	1886
		141*)	176	1894
		145*)	177	1885
		148*)	178	1886
		150*)	179	1885
		153	180	1871
		155	181	1874
		157	182	1879
		Egestorff ²⁾	1859/	174
175	192			1869
178	193			1875
179	194			1875
1860/	182		195	1877
	183		196	1876

*) Die Strecke Rheine – Emden, gebaut von der Kgl. Hannoverschen Staatsbahn, wurde am 1. 1. 1868 von der Westfälischen Eisenbahn (preußische Staatsbahn) übernommen. Die fünf Lokomotiven gelangten 1868 zur Westfälischen Eisenbahn und erhielten dort die Betriebsnummern 148–152. Ab 1880 wurden sie als Hannover 848–852 in den Listen geführt und 1883 an die Direktion Köln rechtsrheinisch abgegeben, wo sie die Betriebsnummern 52, 54, 51, 53 und 50 erhielten. – Die Westfälische Eisenbahn rüstete sie in der Ausbesserungswerkstätte Lingen mit Ersatzkesseln aus, die einen höheren Dampfdruck besaßen. Überliefert ist dies z. B. für die Fabrik-Nr. 141, die einen Kessel mit 10 kg/cm² erhielt.

1) Die KED Hannover hat bis 1880 die Nummerierung der ehemaligen Kgl. Hannoverschen Staatsbahn beibehalten.

2) Diese Maschinenfabrik führte im Laufe der Jahre verschiedene Namen:
1846–1868 Georg Egestorff, Maschinenfabrik und Eisengießerei, Linden vor Hannover
1868–1871 Dr. B. Strousberg, Hannoversche Maschinenbau-AG, vormals G. Egestorff
1871–1931 Hanomag, Hannoversche Maschinenbau-AG, vormals G. Egestorff, Hannover-Linden.
1931 Abgabe des Lokomotivbaus an Henschel

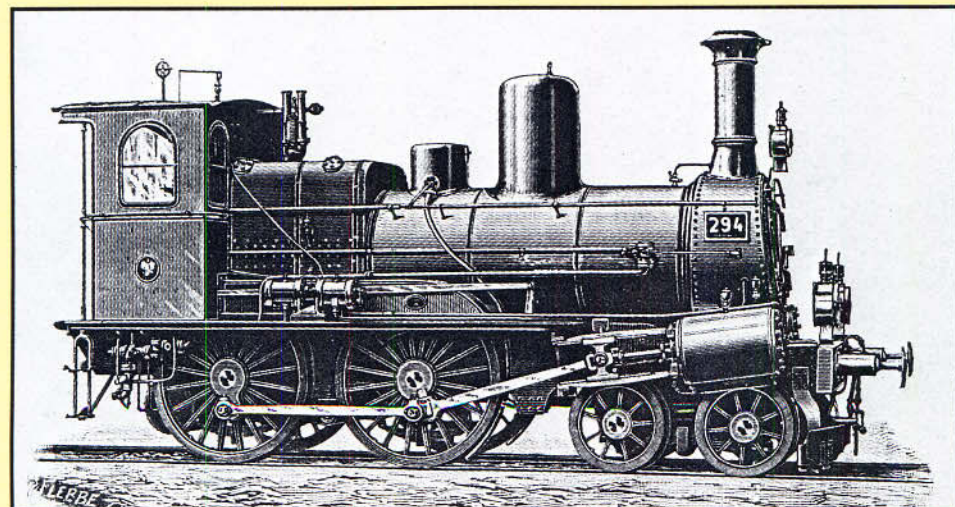
Eisenbahn oder die Bergisch-Märkische Eisenbahn.

Mit der Übernahme von Privatbahnen wur-

den auch deren Lokomotiven Eigentum des Preußischen Staates, und zwar von dem Tage an, da die Bahn „auf Rechnung des Staates“

Bild 20: Bei dieser 2B (Abmessungen: 432/610/1700; 10) handelt es sich um einen Nachbau einer ähnlichen Maschine der Rheinischen Eisenbahn. Hanomag hat sie 1886 unter der Fabrik-Nr. 1880 an die KED Köln linksrheinisch geliefert (Betriebsnummer 294) und 1895 an die neu gebildete KED Saarbrücken überwiesen, wo sie zunächst ihre alte Betriebsnummer behielt. Im Jahre 1901 wurde ihre Betriebsnummer jedoch geändert, und ihre neue Bezeichnung lautete: Saarbrücken 302. 1903/1904 wurde sie ausgemustert.

Alle Abbildungen (soweit nicht anders angegeben): Sammlung Rauter



betrieben und verwaltet wurde.

Im Betriebsjahr 1905/1906 wird nun für das gesamte Gebiet der Preußisch-Hessischen Staatseisenbahnen – einheitlich und verbindlich – eine neue Bezeichnungsweise der Lokomotiven eingeführt. Sie zeichnet sich u. a. durch ein Gattungszeichen aus – und das ist wohl allen unseren Lesern noch irgendwie geläufig: wer kennt nicht die P 8, die S 10, die G 10 und die T 18?

Am 9.11.1918 wird das „Kgl.“ gestrichen, und am 1.4.1920 gehen die preußischen Staatsbahnen – wie alle Länderbahnen – in der Reichsbahn auf.

Viele Hunderte preußischer Lokomotiven sind vor dem 1.4.1906, oft Jahrzehnte vor diesem Termin ausgemustert, also nicht mehr auf P oder S etc. umgezeichnet worden. Besonders ihnen, deren älteste Vertreter dem Beginn des Eisenbahn-Zeitalters noch sehr nahe stehen, gilt die Bebilderung des Beitrages in dieser Ausgabe sowie die Zusammenstellung im Anhang.

In diesen Tabellen spiegelt sich die Geschichte der Eisenbahn und ihrer Dampflokomotiven, die Entwicklung der Technik wider. Man bedenke: Die „Dampflok-Killer“ waren im Anmarsch! 1879 die elektrische

Auszug aus der Lokomotiv-Bestandsliste der KED Erfurt (1882–1906)

Lokomotiven der Bauart 1A1-n2

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Name ¹⁾	Betriebsnummern urspr. bei der KED Erfurt	Aus- musterung
------------------------------------	--------------------	---	-------------------

Abmessungen: 381/559/1981; 7,13. Geliefert an die Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

Borsig	1858/ 961	Saale	60	1	1890
	997	Ascania	61	2	1886
	998	Pfeil	62	3	1886
	1026	Röderau	63	4	1889
	1027	Comet	64	5	1890
	1028	Blitz	65	6	1886
	1029	Centaur	66	7	1885
	1030	Pegasus	67	8	1891
1860/1136	Der Major	68	9		1892
1137	Von Koenen	69	10		1887
1138	Sturm	70	11	→ 1895 Halle 11	
1861/1198	Elster	72	12	→ 1895 Halle 12	
1199	Bavaria	73	13		1894
1200	Thuringia	74	14		1892
1201	Schiller	75	15	→ 1895 Halle 15	
1202	Goethe	76	16		1892/93
1862/1441	Fortuna	77	17	→ 1895 Halle 17	
1442	Wallwitzhafen	78	18		1894

Abmessungen: 381/509/1829; 7,31. Geliefert an die Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

Borsig	1853/ 444*)	Hagen	40	19	1884
	1854/ 495	Leipzig	41	20	1884
	1856/ 737	Von der Reck	48	21	1884
	738	Wittenberg	49	22	1889
	739	Jüterbog	50	23	1884
1857/ 861	Von Plötz	52	24		1884
	862	Elbe	53	25	1885
	863	Mulde	54	26	1889

Abmessungen: 381/559/1676; 7,31. Geliefert an die Berlin-Anhaltische Eisenbahn.

Borsig	1863/1494	Bloch	79	27	vor 1891
	1495	Courier	80	28	1892

Abmessungen: 381/508/1676; 9,5. Geliefert an die Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn.

Wöhlert	1874/ 551		34	29	→ 1895 Halle 29
	552		35	30	30
	553		36	31	31

¹⁾ Namen z. T. von bereits ausgemusterten Maschinen übernommen
²⁾ Abweichender Zylinder-Durchmesser 356 mm

Die Betriebsnummern 11–29 wurden von der KED Erfurt ab 1904 (in zweiter Besetzung) erneut vergeben. Die Betriebsnummern 11–29 (2. Besetzung) erhielten die 2B1-n4v-Lokomotiven nach Musterblatt III-2f, spätere Gattung S 7. Ihre Abmessungen: 360 bzw. 560/600/1980; 14.

Hersteller	Baujahr und und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis 1906	ab 1906
Hanomag	1904/4165–4168	Erf.11–14/2. Bes.	(S 7) Erfurt 701–704
Linke-Hofmann	1905/ 286– 287	15–16	705–706
	290– 291	17–18	707–708
	305– 309	19–23	709–713
Hanomag	1906/4506–4509	24–27	714–717
	4531–4532	28–29	718–719

Auszug aus der Lokomotiv-Bestandsliste der KED Magdeburg (1881 bzw. 1883–1906)

Lokomotiven der Bauart 1B-n2

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Name	Betriebsnummern urspr. KED Magd.	Aus- musterung	Bemerkungen
------------------------------------	------	-------------------------------------	-------------------	-------------

Abmessungen: 381/558/1543; 10. Geliefert an die Tilsit-Insterburger Eisenbahn, die am 1. 1. 1884 von der Preußischen Staatsbahn (KED Bromberg) übernommen wurde.

Borsig	1865/1661	1	109 (2. Bes.)	1899	Bromberg 450*)
	1663	3	110 (2. Bes.)	1899	Bromberg 451*)
	1665	5	111 (2. Bes.)	1900	Bromberg 452*)

Abmessungen: 432/560/1960; 10. Geliefert an die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

Borsig	1870/2536	Ehle	142	1904	Ek: Bu 1891/ 27
	2537	Aller	143	1904	Vu 1890/1315
	2538	Mulde	144	1904	1316
	2539	Wupper	145	1904	1318

Abmessungen: 406/560/1524 (1570); 8,8 und 10. Geliefert an die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn.

Borsig	1870/2568	Selke	146	1904	Ek: Bu 1896/ 47
	2569	Ilse	147 **)		1890/ 16
	2570	Bode	148		
	2571	Ecker	149		Vu 1891/1391
	2572	Innerste	150 **)		Bu 1890/ 9
	2573	Main	151	1901	1890/ 15
	2574	Donau	152	1905	1895/ 42
	2575	Moldau	153	1901	
	2576	Unstrut	154	1895	
	2577	Ehle	155	1905	
	2578	Aland	156	1895	

Abmessungen: 406/560/1830; 8,8. Geliefert an die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn.

Borsig	1870/2609	Werra	157	1895	
	2610	Fulda	158	1892	
	2611	Mosel	159	1894	
	2612	Maas	160	1894 (1890)	
	2613	Saar	161	1891 (1894)	
	2614	Marne	162	1891	

Abmessungen: 380/560/1524; 7 (nach Umbau in der Ausbesserungswerkstätte Buckau 1871/73). Geliefert an die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn.

Borsig	1852/ 411	Weser	4	163	1883/84
	1853/ 435	Halle	9	164	1885/86
	1857/ 813	Amsterdam	23	165	1885/86

Abmessungen: 432/560/1980; 10. Geliefert an die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn.

Schw.-kopff	1871/ 195	Eider	166	1904	Ek: Vu 1890/1328
	196	Pregel	167	1904	1321
	197	Katzbach	168	1903	1322
	198	Bober	169	1902	1323
	199	Elster	170	1900	1895/1090
	200	Isar	171	1900	1890/1317
	201	Unstrut	172	1905	Bu 1881/ 21
	202	Tauber	173	1903	Vu 1890/1319

Anmerkung: Die Berlin-Potsdam-Magdeburger Eisenbahn und die Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn haben ihren Lokomotiven nur Namen gegeben und auf Betriebsnummern verzichtet.

Ek Ersatzkessel (mit Angabe des Herstellers, des Baujahrs und der Fabrik-Nr.)

Bu Ausbesserungswerkstätte Buckau

Vu Vulcan, Stettiner Maschinenfabrik

*) Betriebsnummer vom 1. 1. 1884 bis August 1889.

**) 1906 umgezeichnet in (P 1) Magdeburg 1503.

**) 1906 umgezeichnet in (P 1) Magdeburg 1504.

Lokomotive, 1885 das erste Automobil (als Vorläufer der Diesellokomotive). Weitsichtige Männer haben es vorausgesehen — als Anlage zur Konzessions- und Bestätigungs-urkunde für die Firma "Berliner Nord-Eisenbahn-Gesellschaft" vom 18.6.1870 lesen wir: "Sollte in Folge weiterer Vervollkommnung in den Transportmitteln eine noch bessere und wohlfeilere Förderung des Transportes als auf Eisenschienen und mittels Lokomotiven möglich werden, kann die Gesellschaft auch das neue Beförderungsmittel, vorbehaltlich der Genehmigung des Staates, herstellen und benutzen." Hier und heute, wie auch in den folgenden Beiträgen über die preußischen Naßdampf-Personen- und -Schnellzuglokomotiven, sei

der Versuch gewagt, sie nicht der völligen Vergessenheit anheimfallen zu lassen.

¹⁾ Es wird vielen Lesern aufgefallen sein, daß die Raddurchmesser meist keine "glatten" Maße aufweisen. Es rührt von der englischen Herkunft der Dampflokomotive her: (Die Angaben in mm sind gerundet)

4 englische Fuß entsprechen 1219 mm;
4 1/2 englische Fuß entsprechen 1372 mm;
5 englische Fuß entsprechen 1524 mm;
5 1/2 englische Fuß entsprechen 1676 mm;
5 3/4 englische Fuß entsprechen 1753 mm;
6 englische Fuß entsprechen 1829 mm;
6 1/2 englische Fuß entsprechen 1980 mm;
7 englische Fuß entsprechen 2134 mm.

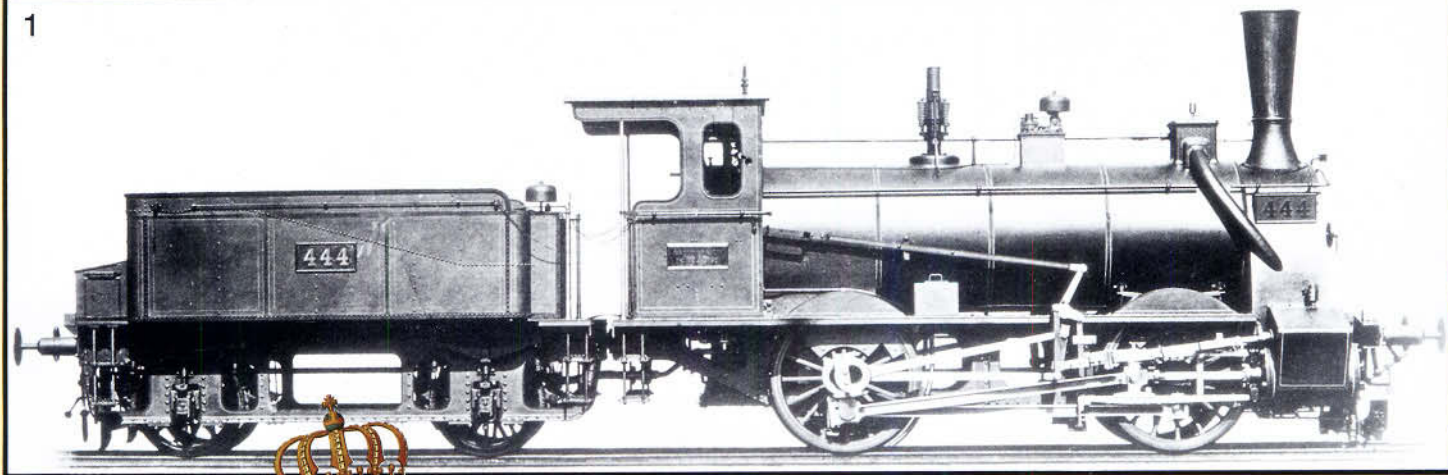
²⁾ Die letzte preußische Naßdampf-Schnellzuglokomotive (2B1-n4v; Gattung S 9) führte am 26.11.1908 den D 22 als erste Lokomotive ohne jeden Zwischenhalt von Berlin Zoologischer Garten nach Hannover (254,1 km) mit einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 77,8 km/h.

³⁾ Die ersten Staatsbahnen in Preußen: Westfälische Eisenbahn, eröffnet am 1.10.1850 (76,3 km); Saarbrücker Eisenbahn, eröffnet am 15.10.1850 (11,3 km); Kgl. Ostbahn, eröffnet am 27.7.1851 (145,4 km).

Die Westfälische Eisenbahn ist hervorgegangen aus einer "Cöln-Minden-Thüringer Verbindungsbahn", die aus Geldmangel den Bau nicht vollenden konnte und 1848 vom Staat übernommen wurde.

Die Saarbrücker Eisenbahn wurde anfangs von der Pfälzischen Ludwigsbahn betrieben; erst am 22.5.1852 wurde die Kgl. Direktion der Saarbrücker Eisenbahn errichtet. Die Kgl. Ostbahn war als Staatsbahn geplant und wurde von vornherein vom Staat betrieben und verwaltet.

1



Altpreußisches Kaleidoskop

aus Eisenbahn-Journal 5/1986

Die alten Eisenbahnen in Preußen sind ein nahezu unerschöpfliches Thema, so groß ist ihre Vielfalt, so unterschiedlich sind die von ihnen eingesetzten Fahrzeuge. Bevor Herbert Rauter im nächsten Heft mit der Besprechung der Gattungen P 1 und P 2 wieder zu Wort kommt, möchten wir in der vorliegenden Ausgabe noch einige Lichtbilder von Lokomotiven zeigen, die vor der Zeit der "Normalen" in Betrieb waren und von denen sich doch eine erfreuliche Zahl von Fotos erhalten hat. Beginnen wir mit der

Kgl. Ostbahn

Aus einer Gruppe von insgesamt 44 B-Lokomotiven für den gemischten Dienst auf

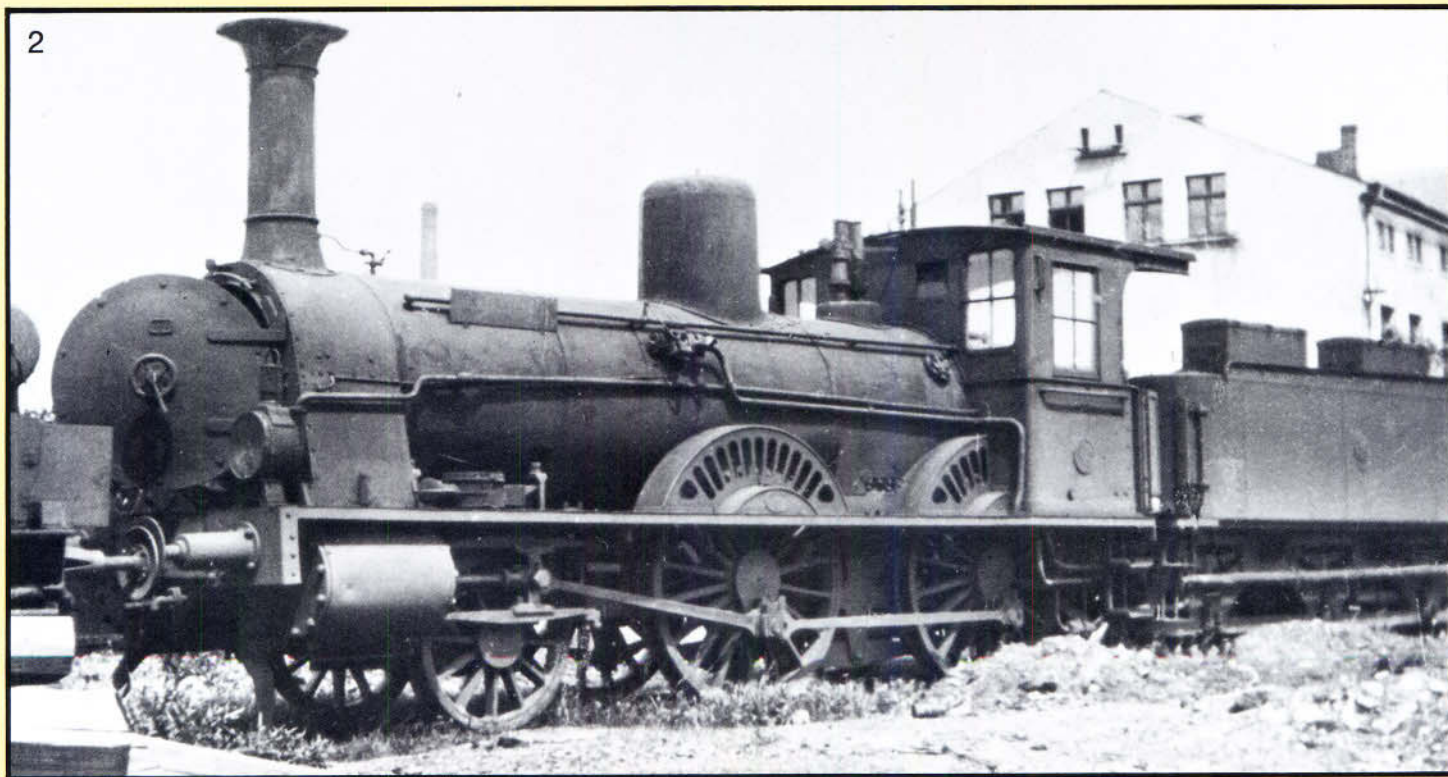
den langen und wenig verkehrsintensiven Strecken der Ostbahn zeigt Bild 1 die Betriebsnummer 444, die 1879 von Borsig als Fabriknummer 3693 gebaut wurde. Ein Jahr nach ihrer Indienststellung wurde sie in Bromberg 559 umgezeichnet, 1895 an die KED Danzig abgegeben und schließlich 1899, immer noch mit derselben Betriebsnummer 559, an die KED Stettin weitergereicht. Ihre beiden in Danzig verbliebenen Schwesterloks mit den Betriebsnummern 446 und 447 erlebten sogar 1906 noch die Umzeichnung zu G 1 Danzig 3049 und 3050. Näheres über diese Gruppe finden Sie im "Rückblick auf die alten preußischen Güterzuglokomotiven" von H. Rauter in der Aus-

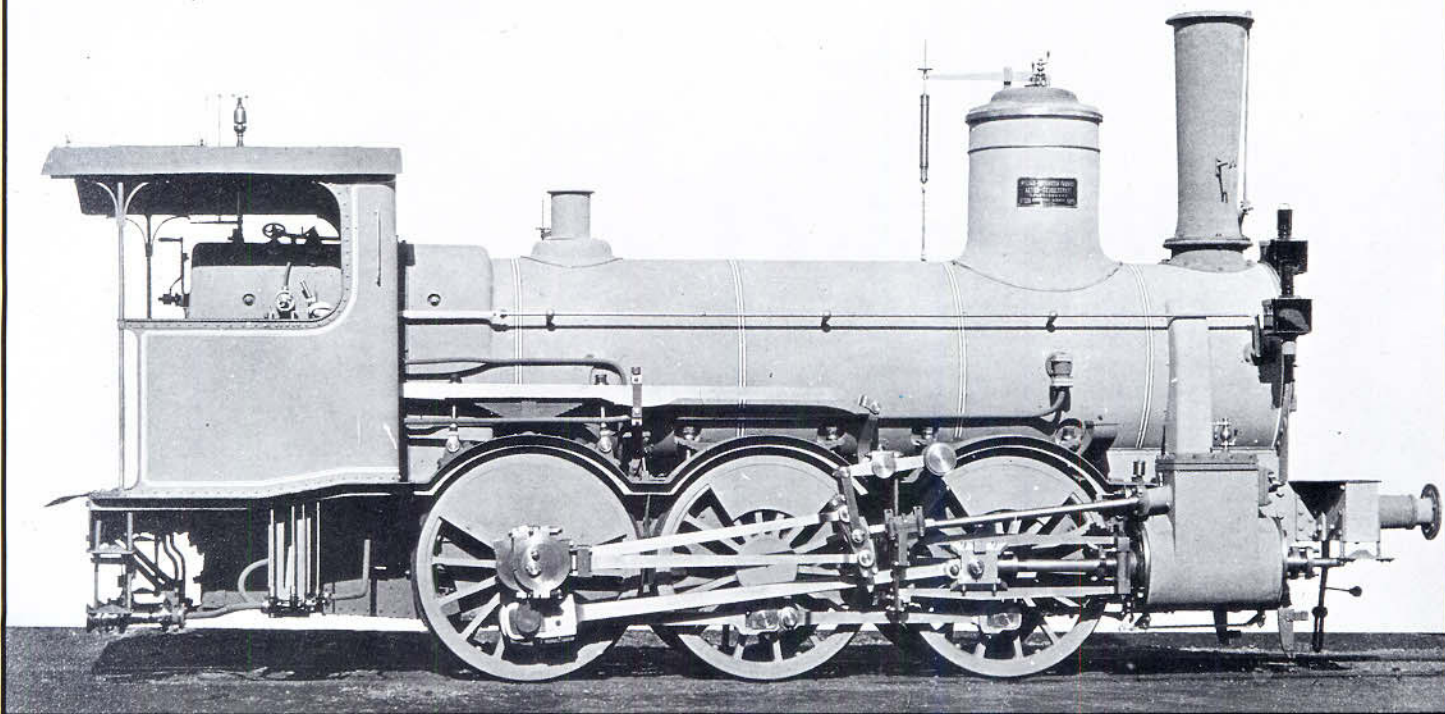
gabe 4/1984.

Bild 2 zeigt eine wohl bereits abgestellte Ostbahnlok aus der großen Lieferung von insgesamt 136 Personenzuglokomotiven der Jahre 1872-1875, die von acht verschiedenen Firmen ausgeführt wurde. Die Maschinen hatten Innenrahmen, Außenzylinder und Innensteuerung. Ihre Triebwerksabmessungen sind mit 420 mm Zylinderdurchmesser, 576 mm Kolbenhub und 1726 mm Treibrad-durchmesser überliefert.

Bild 3 zeigt einen Sonderling unter den Maschinen der Kgl. Ostbahn. 1874 konnte eine Gruppe von 11 Lokomotiven günstig bei der Wiener Lokomotiv-Fabrik-AG Floridsdorf erworben werden, die eigentlich für die öster-

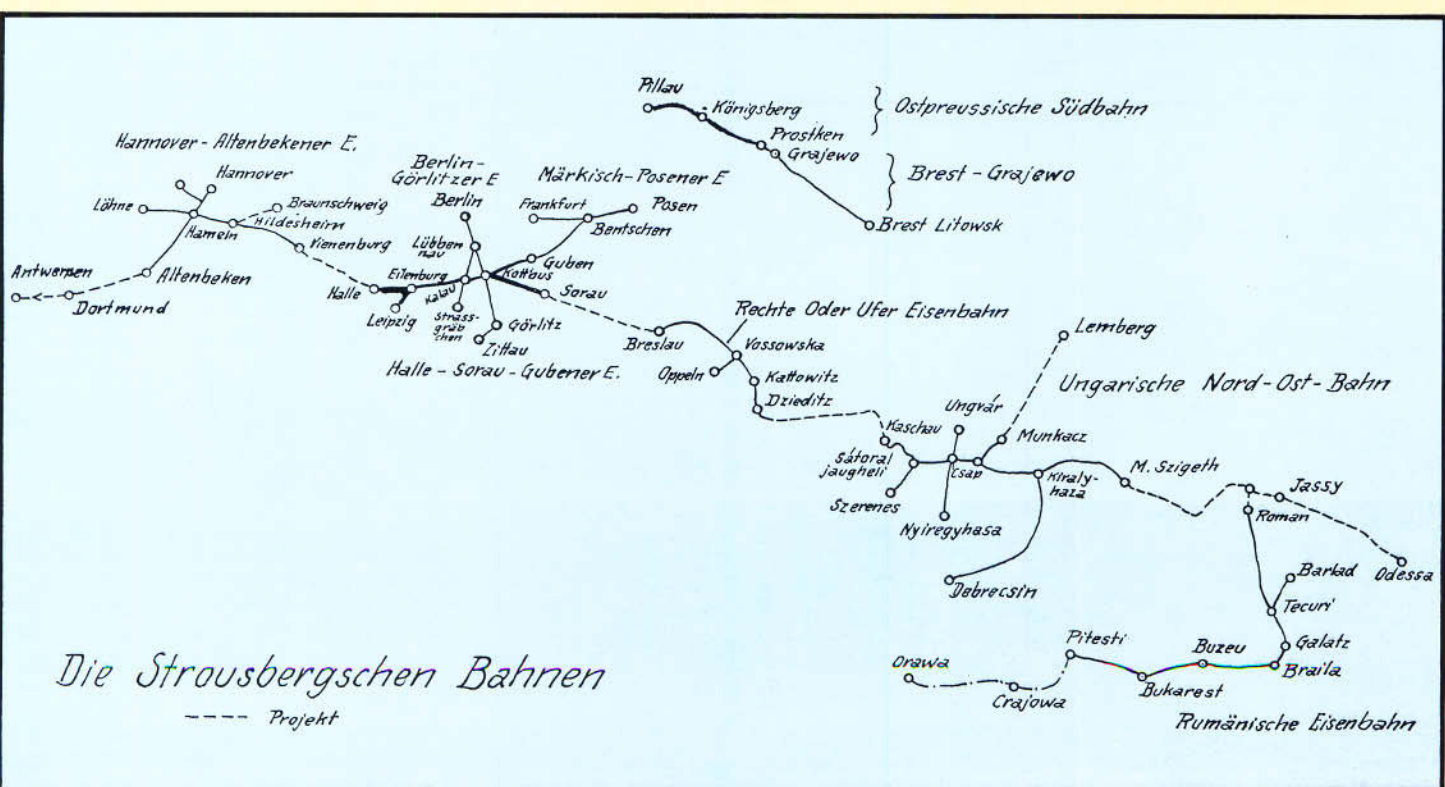
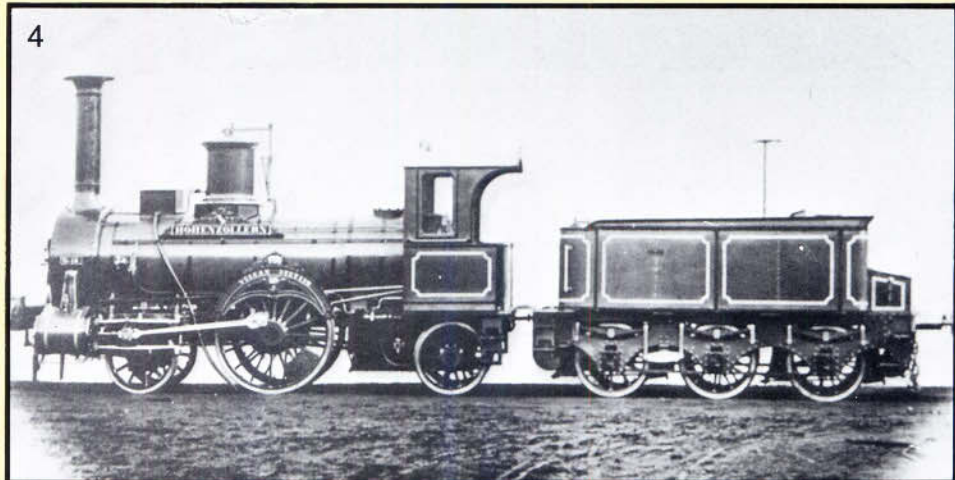
2

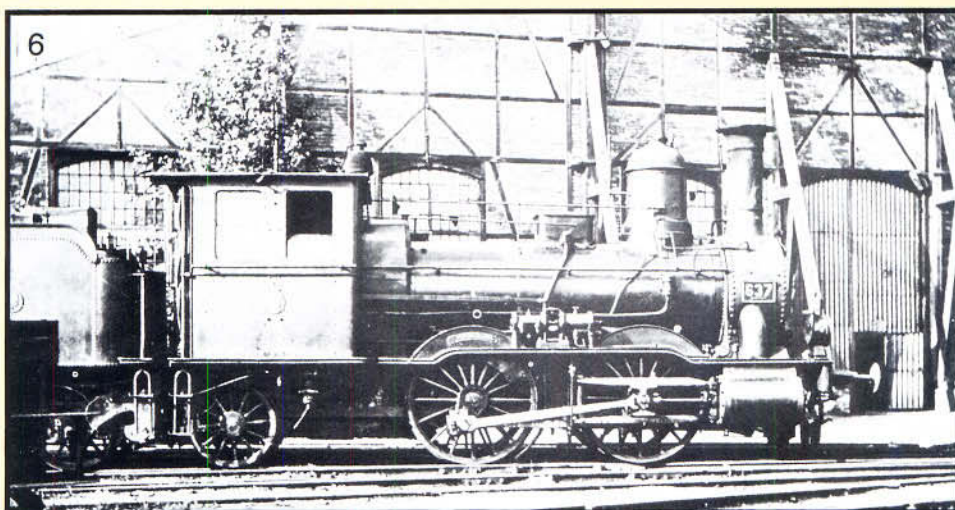




reichische Südbahnlinie (von Wien über Pot-
tendorf – Wiener Neustadt) nach Entwürfen
von Gölsdorf (Vater) gebaut worden waren.
Wegen der Auswirkungen des großen Bör-
senkrachs von 1873 verzögerte sich die Fer-
tigstellung dieser Strecke, während die hier-
für bestimmten Lokomotiven bereits gebaut
waren. Sie erhielten für den Dienst bei der
Kgl. Ostbahn Treibräder mit 1410 mm Durch-
messer und wurden als Betriebsnummern
682-692 übernommen. Zum 1.4.1881 wurden
sie geschlossen an die KED Hannover abge-
geben (Betriebsnummern 1046-1056). Von
dort kehrten sie 1889 wieder nach Bromberg
zurück und erhielten die Bromberger Num-
mern 1164-1174, um dann 1895 mit den glei-
chen Nummern an die neu errichtete KED
Königsberg überwiesen zu werden. 1906
wurden dort die 1164-1168 in G 2 Königsberg

4





3088-3093 umgezeichnet. Die

Märkisch-Posener Eisenbahn

bildete zusammen mit der Berlin-Görlitzer und der Halle-Sorau-Gubener Eisenbahn ein zusammenhängendes Netz und wurde gemeinschaftlich mit diesen verwaltet. Alle drei Bahnen waren Gründungen jener schillernden Unternehmerpersönlichkeit Bethel Strousberg, der 1869 die Maschinenfabrik von Georg Egestorff in Linden bei Hannover, die spätere Hanomag, aufkaufte, um für sein geplantes zusammenhängendes Eisenbahnnetz zwischen Nord- und Ostsee und dem Schwarzen Meer einheitliche Lokomotiven selbst bauen zu können. Karte 1 zeigt, wie weit dieses Netz bereits gediehen war, ehe Strousberg mit seinem Eisenbahnimperium beim großen Börsenkrach 1873 pleite ging. Bild 4 zeigt die 1A1-n2, Betriebsnummer 10 "Hohenzollern", der Märkisch-Posener Eisenbahn. Sie gehörte zu den späten Bauformen der 1A1, die sämtlich vom Stettiner Vulcan 1870 und zuletzt 1875 (für die Berlin-Stettiner Eisenbahn) gebaut wurden. Die "Hohenzollern" wurde mit einer Gruppe von insgesamt 15 Maschinen als Fabriknummer 200 gebaut. Sie war eine reine Personenzugmaschine, denn die drei genannten Bahnen waren, wie übrigens alle Strousberg-Bahnen in Deutschland, nur Hauptbahnen zweiten Ranges ohne jeden Schnellzugverkehr. Die

Berlin-Anhalter Eisenbahn,

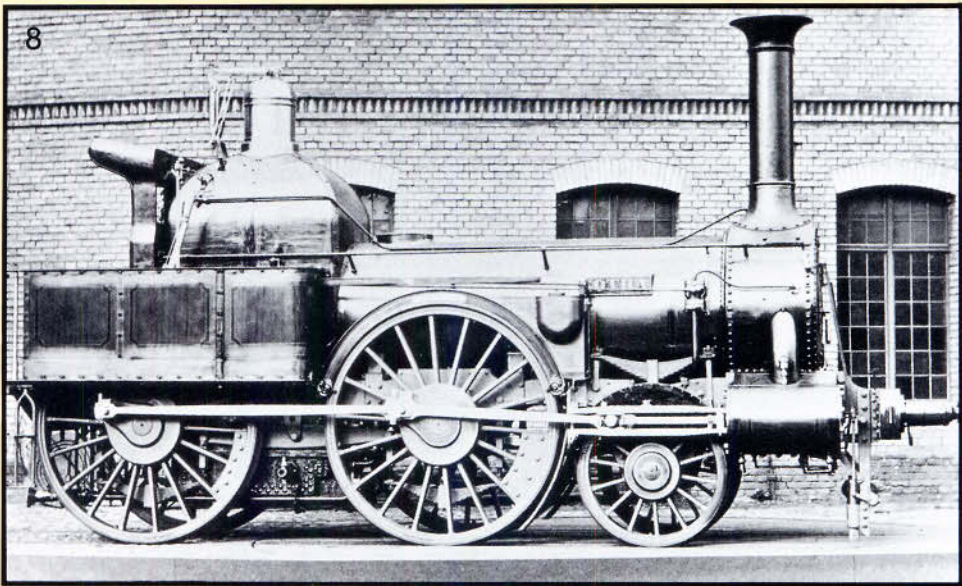
die ursprünglich als "Berlin-Sächsische Eisenbahn-Gesellschaft" firmierte, begann ihren Betrieb mit der Eröffnung der Strecke Köthen – Dessau am 1.9.1840. Im Jahr darauf wurde die 153 km lange Strecke Dessau – Wittenberg – Jüterbog – Berlin eröffnet. In Köthen bestand Anschluß nach Magdeburg – Halle und Leipzig, und von dort konnte man mit der sächsischen Leipzig-Dresdner Eisenbahn in die sächsische Hauptstadt Dresden gelangen. Um je-

doch die Verbindung nach Dresden zu verkürzen, erbaute die Berlin-Anhalter Eisenbahn bereits 1848 die Zweigbahn Jüterbog – Röderau – Riesa, wieder mit Anschluß an die Leipzig-Dresdner Eisenbahn. Von dieser Bahn wollen wir zwei markante Lokomotiven im Bild vorstellen: Bild 5 zeigt die Betriebsnummer 88 "Roßlau", 1866 von Borsig als Fabriknummer 1862 gebaut. Mit ihren etwas kleineren Treibrädern von 1745 mm Durchmesser konnte sie schon nicht mehr zu den Schnellzuglokomotiven gerechnet werden. Auffallend ist die stark überhöhte, halbzylindrige Stehkesseldecke. Die Lok erhielt später die Erfurter Betriebsnummer 188.

1865 wurde auf der Berlin-Anhalter Eisenbahn die Achsformel B 1 für Güterzuglokomotiven eingeführt. Bis 1872 wurden hiervon insgesamt 22 Lokomotiven beschafft. Bild 6 ist eine spätere Aufnahme einer Lokomotive aus der ersten Gruppe von vier Maschinen mit langem Radstand von insgesamt 4708 mm, während die ab 1866 beschafften weiteren 18 Maschinen die Laufachse in einem kurzen Außenrahmen unter dem Stehkessel gelagert hatten. Der Gesamttrastand verminderte sich hierdurch auf 4158 mm.

Oberschlesische Eisenbahn

Man sieht es der Aufnahme (Bild 7) schon an, daß sie ziemlich alt sein muß. Sie zeigt den Bahnhof Deutsch-Rasselwitz im Zuge der Strecke Kamenz (Schlesien) – Neiße – Cosel – (Heydebreck OS). Diese Strecke gehörte zu dem weit verzweigten Netz der Oberschlesischen Eisenbahn, einer der alten preußischen Privatbahnen, deren Verwaltung der Staat allerdings bereits seit 1857 für Rechnung der Gesellschaft übernommen hatte. Ihre Verstaatlichung erfolgte zum 1.1.1883. Die oben erwähnte Strecke wurde zwar erst 1874 bis 1876 zwischen Frankenstein und Cosel gebaut. Die auf unserem Foto erkennbare 1 B-Schnellzuglok mit Innenzylindern gehört aber zu einer Gruppe von sechs Schnellzuglokomotiven, die die Oberschlesische Eisenbahn 1852/53 von Borsig bezog. Sie hatten die Betriebsnummern 55-60. Vier davon waren 1880 noch als Betriebsnummern 19-22 vorhanden, und die 19 und 20 wurden 1885 noch in Breslau 100 und 101 umgezeichnet. Diese seltene Bauform hatte die folgenden Triebwerksabmessungen: 381 mm Zylinderdurchmesser, 559 mm Kolbenhub und Treibräder von 1830 mm Durchmesser.



Diese Bauform war nun nicht etwa eine Entwicklung der Oberschlesischen Eisenbahn, sondern eine Borsigsche Bauform, die von dieser Firma in insgesamt 27 Exemplaren gebaut und an nachstehende Bahnen geliefert wurde:

- 8 an die Magdeburg-Leipziger Eisenbahn
- 12 an die Berlin-Stettiner Eisenbahn
- 6 an die Oberschlesische Eisenbahn und
- 1 an die Kgl. Ostbahn.

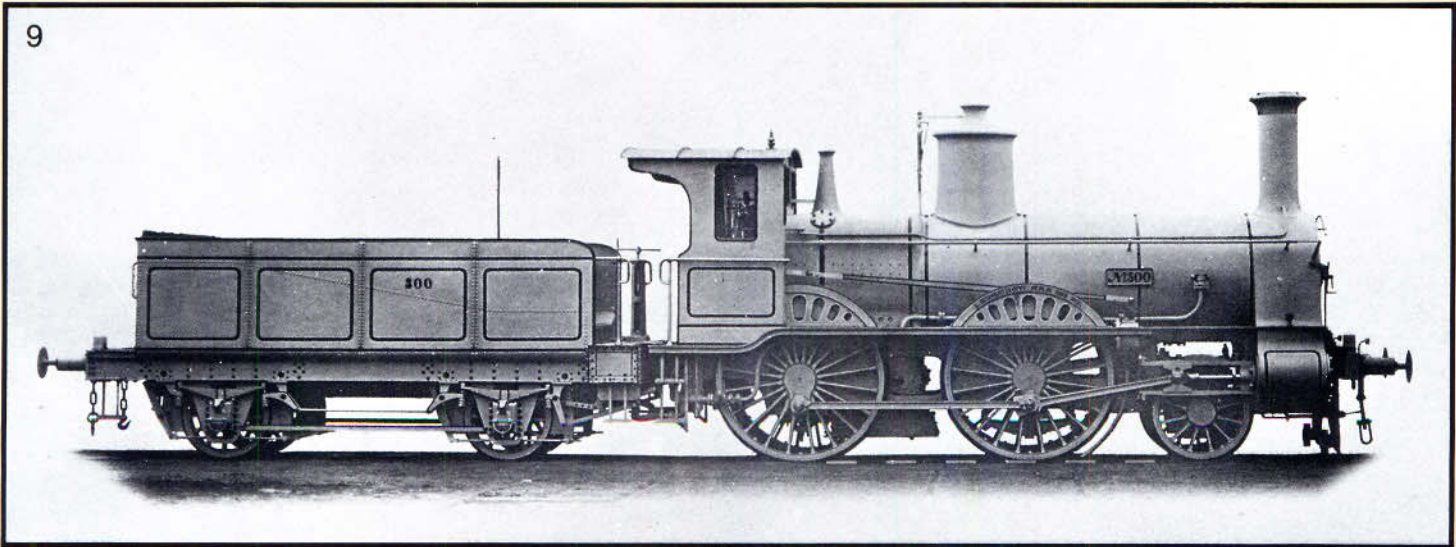
Thüringische Eisenbahn

Die Thüringische Eisenbahn errichtete zwischen 1846 und 1879 ein Netz von insgesamt 503 km Länge. Hauptstrecke war die 189 km lange Linie Halle – Weißenfels – Weimar – Erfurt – Gotha – Eisenach – Gerstungen, wo Anschluß an die Hessische Nordbahn nach Cassel bestand. Weitere Strecken dieser Bahngesellschaft waren u.a. Korbetha – Leipzig, Weißenfels – Gera, Leipzig – Zeitz und Gotha – Mühlhausen – Leinefelde mit Anschluß an die Halle-Casseler Eisenbahn. Bild 8 zeigt die Schnellzuglokomotive "Gotha", die 1865 von Borsig als Fabriknummer 1748 geliefert worden war. Seit 1872 trug diese Lok die Bahnnummer 61, wurde 1877 in 214 umgezeichnet und nach der Verstaatlichung der Thüringischen Eisenbahn (1.1.1882) als Erfurt 108 geführt. Sie wurde 1887/88 ausgemustert. Insgesamt hatte die Thüringische Eisenbahn von dieser Bauform in den Jahren 1855-1865 bei Borsig 28 Lokomotiven bauen lassen.

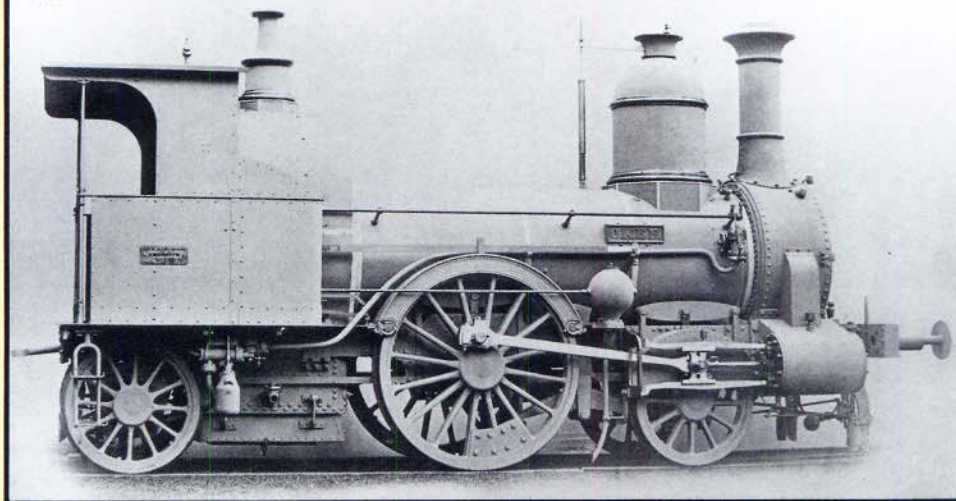
Charakteristisch ist die mächtige Vierseitkuppel des Stehkessels. Der Zylinderdurchmesser betrug 406 mm, der Kolbenhub 610 mm, und die Treibräder wiesen den respektablen Durchmesser von 1981 mm auf. Diese Gruppe von 28 Lokomotiven waren die ersten gekuppelten Schnellzugloks mit Außenzylinder, die Borsig für die alten preußischen Eisenbahnen gebaut hatte.

Hannoversche Staatsbahn

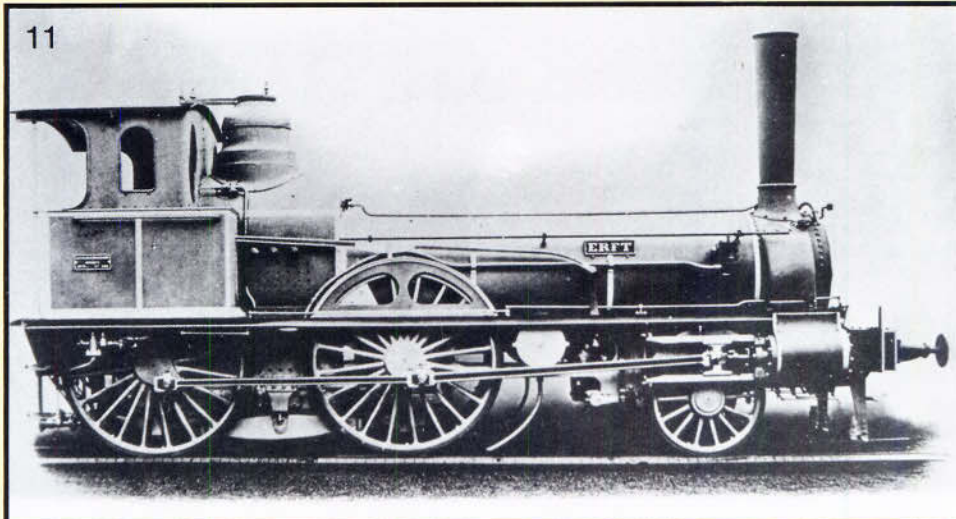
Die Staatsbahn des Königreichs Hannover hatte ihren Betrieb am 22.10.1843 mit der Eröffnung der Strecke Hannover – Lehrte aufgenommen und ihr Netz bis zur Okkupation durch Preußen im Jahre 1866 auf 843 km Länge ausgebaut. Dann wurde die Leitung der Hannoverschen Staatsbahn der Kgl. Eisenbahndirektion zu Hannover übertragen. Diese ging alsbald an die Beschaffung leistungsfähiger 1 B-Schnellzuglokomotiven mit 1829 mm Treibraddurchmesser und unterstütztem Stehkessel. Unser Bild 9 zeigt die Lokomotive Nr. 300 aus einer Lieferung von neun Maschinen (Betriebsnummern 292-300) 1869 durch Schwartzkopff (Fabriknummern 73-81). Richard v. Helmholtz schreibt 1908 in der Wiener Zeitschrift "Die Lokomotive" über diese Gruppe: "Die Maschinen machten einen sehr guten und eleganten Eindruck und waren in mancher Beziehung für die weitere Entwicklung der norddeutschen Schnellzugmaschine vorbildlich, namentlich in Bezug auf Federauf-



10



11



hängung und Rahmenbau“. Die abgebildete Lok erhielt 1883 die Nummer 163 der KED Hannover, alle neun Maschinen waren 1906 bereits ausgemustert.

Cöln-Mindener Eisenbahn

Waren die bisher besprochenen Bahnen vornehmlich im mittel- und ostdeutschen Raum gelegen, so sei doch zum Abschluß noch kurz auf eine der bedeutenden westdeut-

schen Bahnen, die Cöln-Mindener Eisenbahn, eingegangen.

Die so benannte Gesellschaft erhielt ihre Konzession am 18.12.1843 und baute ihre Hauptstrecke von Deutz über Düsseldorf – Duisburg – Dortmund – Hamm nach Minden in den Jahren 1844-1847. Vier Kilometer hinter Minden lag damals die Landesgrenze zwischen der preußischen Rheinprovinz und dem Königreich Hannover. Der Betrieb auf

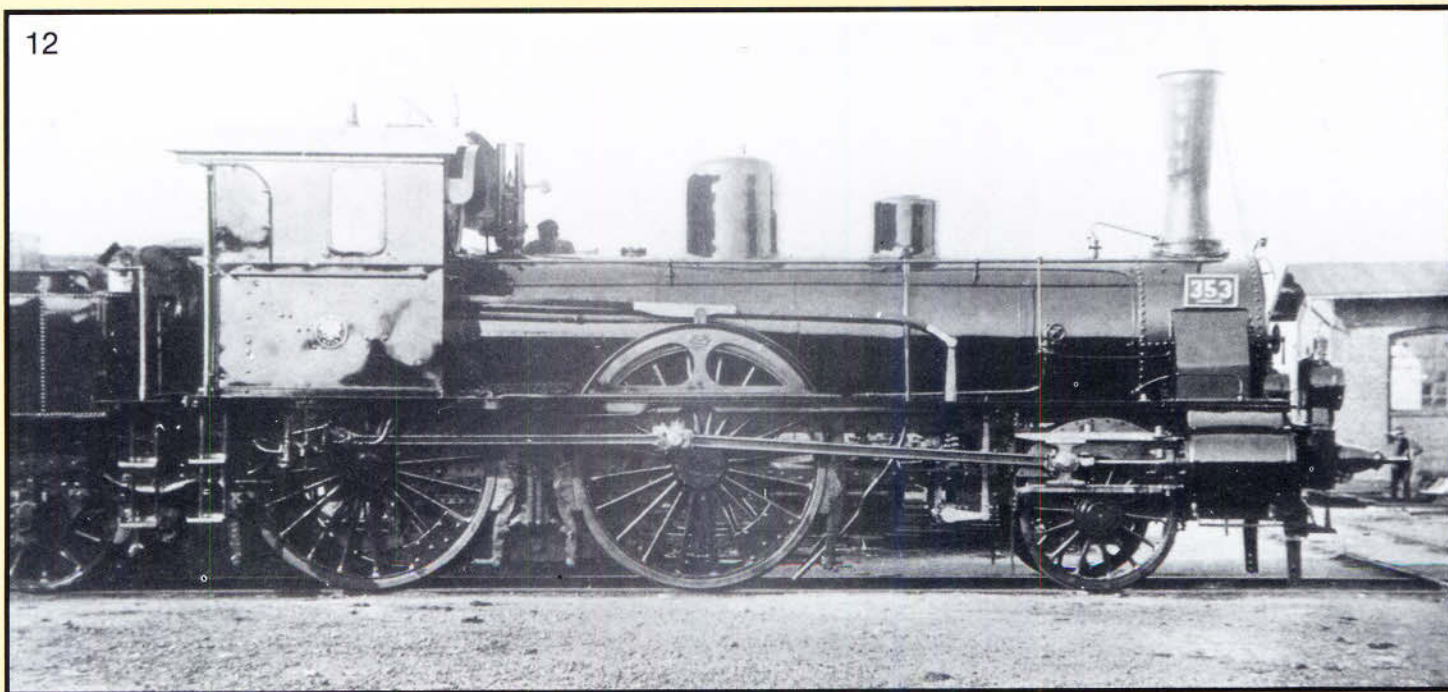
diesem Streckenstück war an die Hannoversche Staatsbahn verpachtet. Im Jahre 1856 wurde das Streckenstück von Oberhausen über Emmerich zur holländischen Grenze gebaut, in den Jahren 1859-1862 stieß man von Deutz aus südöstlich über Hennef – Betzdorf – Wetzlar nach Gießen vor und erreichte dort die Main-Weser-Bahn nach Frankfurt und Cassel. 1870 verband man Wanne über Haltern mit Münster und arbeitete sich in den Jahren bis 1874 nordöstlich über Osnabrück nach Bremen und weiter über Buchholz nach Harburg und Hamburg voran. Gleichzeitig wurde über Haltern – Wesel – Geldern in Venlo ein zweites Mal die niederländische Grenze erreicht.

Am 1. Februar 1880 übernahm der preußische Staat die Cöln-Mindener Eisenbahn mit einem Netz von rd. 1130 km. Die damals errichtete „Königliche Direktion der Cöln-Mindener Eisenbahn zu Cöln“ wurde bereits ein Jahr später unter Abgabe von 280 Streckenkilometern an die KED Hannover in „Kgl. Eisenbahndirection Cöln (rechtsrheinisch)“ umbenannt.

Bild 10 zeigt die „Oker“, eine 1A1-Personenzuglokomotive der Cöln-Mindener Eisenbahn, die 1869 Hartmann in Chemnitz gebaut hatte und die zusammen mit der „Selke“, „Bode“ und „Ilse“ die Reihe 7 bildete. Alle vier Lokomotiven wurden 1880 in der bahneigenen „Central-Maschinen-Werkstatt“ in Dortmund in 1 B-Tenderlokomotiven umgebaut und 1883 mit den Betriebsnummern 1518-1521 der KED Hannover zugeteilt. Mit den Bildern 11 und 12 wollen wir jener berühmten Schnellzuglokomotiven gedenken, die unter ihrem Spitznamen „Durchbrenner“ weit über den Bereich der Cöln-Mindener Eisenbahn hinaus bekannt wurden. Es waren ihrer dreißig Lokomotiven, 12 von Borsig und 18 von Hartmann in Chemnitz gebaut. Bild 11 zeigt die „Erft“ (1873 Hartmann 688) im Originalzustand und Bild 12 die ein Jahr später als letzte dieser Reihe gebaute „Ems“ (1874 Hartmann 697) im Bauzustand bei der KED Hannover als deren Betriebsnummer 353. Beide Lokomotiven haben übrigens noch 1906 ihre Umzeichnung zur S 1 Hannover 34 bzw. 36 erlebt, die alten Cöln-Mindener unter all den 1 B nach Musterblatt III/2.

Dr. Günther Scheingraber

12



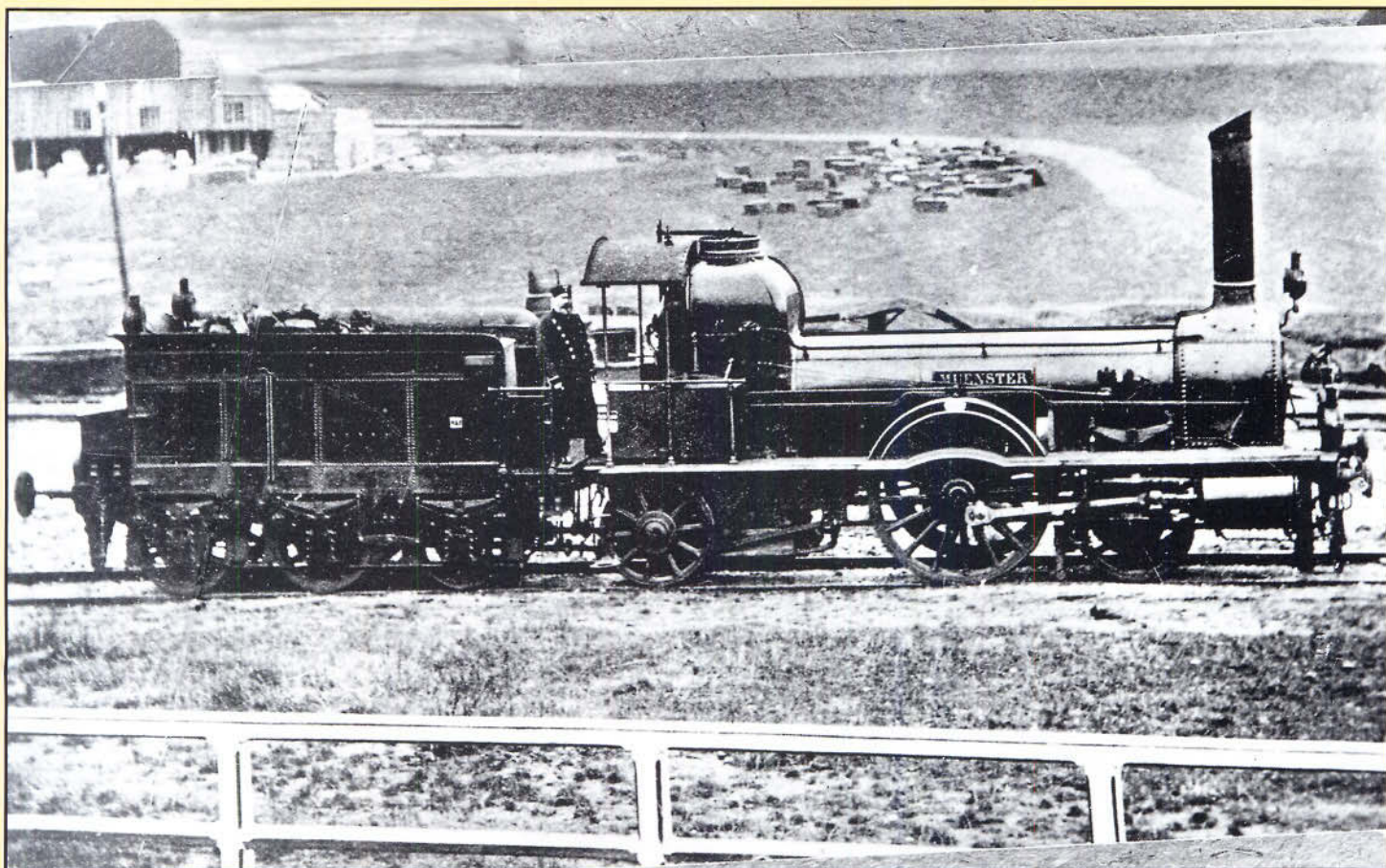
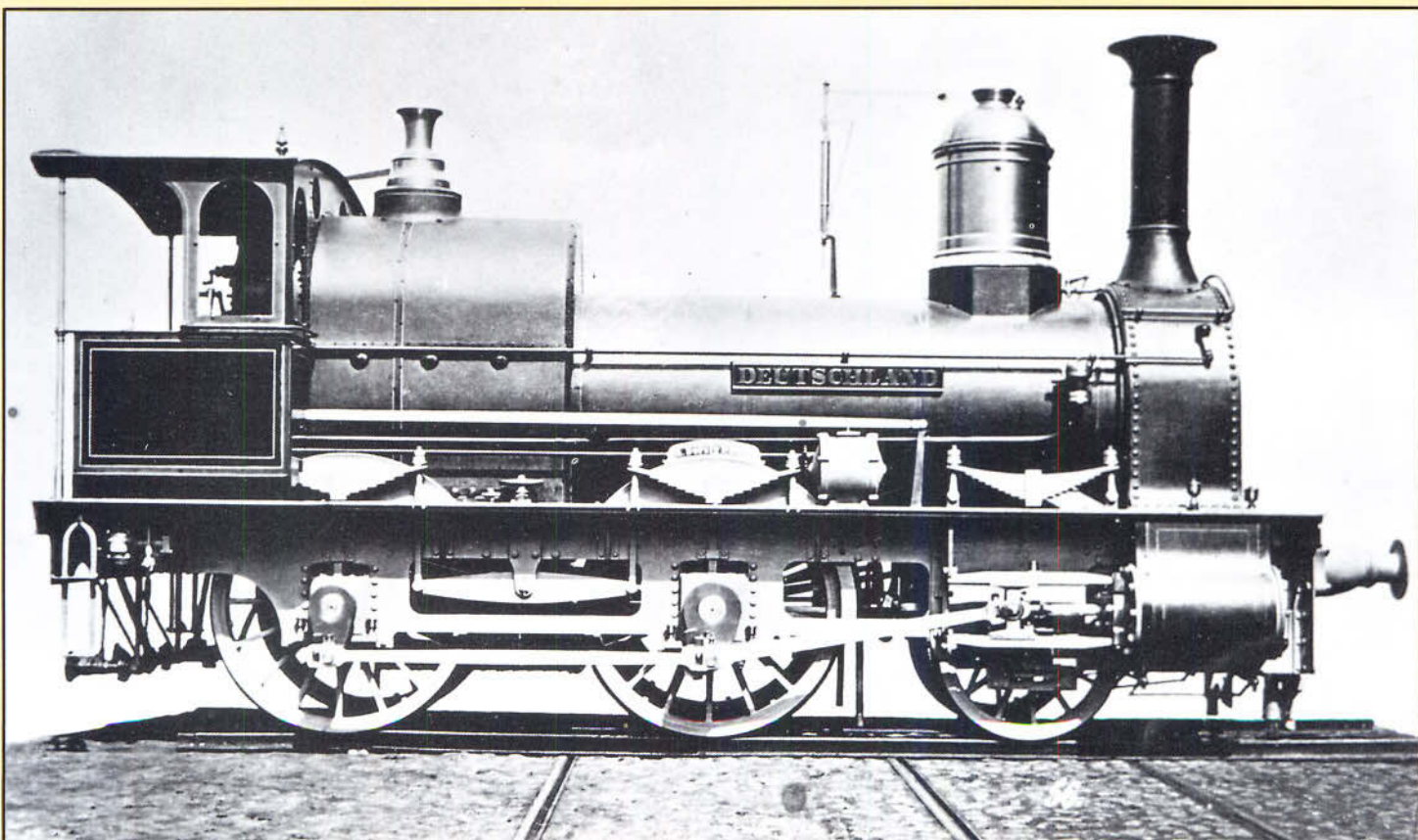


Bild 13: Kessler lieferte noch aus seinem Karlsruher Werk 1848 für die Cöln-Mindener Eisenbahn vier Schnellzuglokomotiven der Achsfolge 1A1 mit überhängendem Stehkessel. Sie hatten Triebwerksabmessungen von 381 mm Zylinderdurchmesser, 559 mm Kolbenhub und 1676 mm große Treibräder. Die gleichfalls von Kessler ein Jahr zuvor gelieferte "Gütersloh" mit ähnlichen Abmessungen entgleiste am 21. Januar 1851 bei dem Ort, der ihr ihren Namen gegeben hatte. Bei dem Unfall wurden ein Reisender und zwei Bahnbeamte getötet. Da sich aber in dem Zug auch der preußische Kronprinz Friedrich, der spätere Kaiser Friedrich III., befand (der drei Monaten nach der Thronbesteigung starb), wurde der Unfall genauestens untersucht. Als Unfallursache wurde der unruhige Lauf der Lokomotive erkannt, der seinen Grund in dem kurzen Radstand und dem überhängenden Stehkessel hatte. Daraufhin baute die Cöln-Mindener Eisenbahn alle ihre 1A1-Lokomotiven mit überhängendem Stehkessel um, wobei die hintere Laufachse hinter den Stehkessel verlegt wurde. In diesem Zustand zeigt unser Foto die "Muenster", die 1848 von Kessler als Fabriknummer 101 geliefert worden war. Als letzte der Reihe 2e der CME wurde sie erst 1872 ausgemustert.

Bild 14: Die insgesamt sechs Lokomotiven der Reihe 19 der Cöln-Mindener Eisenbahn stellen insoweit eine Besonderheit dar, als sie die einzigen der CME waren, die Außenrahmen hatten. Die abgebildete "Deutschland" hat Borsig 1868 (Fabriknummer 2213) gebaut. Sie hatte 406 mm Zylinderdurchmesser, 560 mm Kolbenhub und 1524 mm Treibraddurchmesser. Auffallend ist auch der bei der Cöln-Mindener Eisenbahn damals übliche Stehkessel mit stark überhöhter halbzylindrischer Decke. Die "Deutschland" erhielt 1883 die Betriebsnummer 104 der KED Cöln-rechtsrheinisch und wurde 1889 ausgemustert.



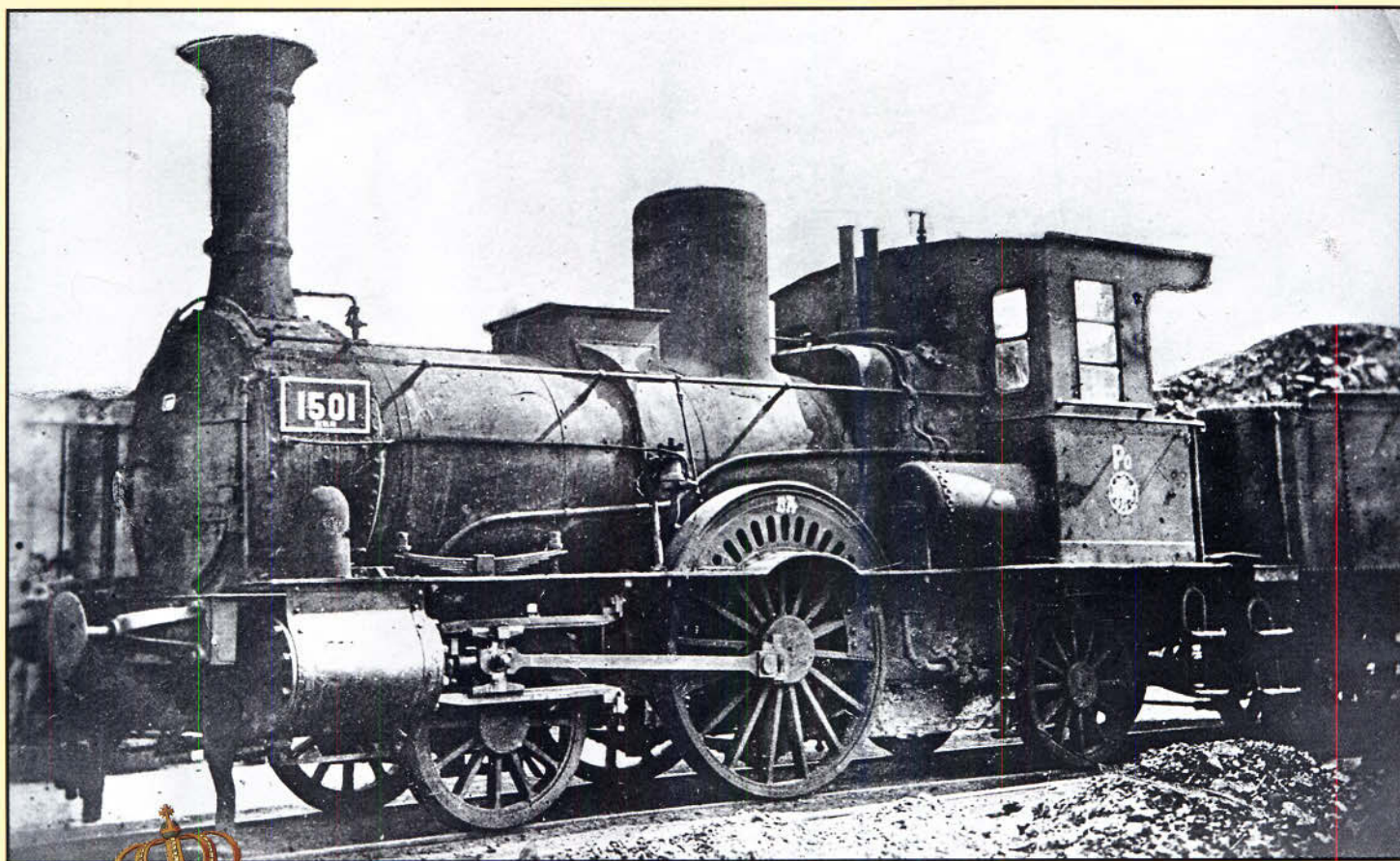


Bild 1: Die (P 0) Berlin 1501 in einer alten Hubert-Aufnahme. Die Anschriften an der Lok machen den Eindruck, als ob hier reichlich nachgeholfen worden wäre. Zumindest die Jahreszahl 1874, das Baujahr der Lok auf der Treibradabdeckung, ist mit Sicherheit keine amtliche Anschrift.



Im Betriebsjahr 1905/1906 haben die Preußischen Staatseisenbahnen einheitlich und verbindlich für alle Eisenbahndirektionen ihre Lokomotiven neu bezeichnet. Innerhalb der vier Gruppen S, P, G und T wurden alle Maschinen ohne Rücksicht auf das Baujahr oder ihre Bauart in Gattungen zusammengefaßt. Die Gattungen mit Lokomotiven von damals durchschnittlicher Leistung sollten die Zahl 3 erhalten – S3, P3 usw. –, die stärkeren dagegen die 4; die schwächeren mußten sich hingegen mit der 1 oder 2 begnügen. Da aber die Bewertung von Leistung und Eignung seitens der Lokomotivdezer-

Die Gattungen P 0 und P 1

aus Eisenbahn-Journal 6/1986

nenten bei den einzelnen Direktionen nicht immer übereinstimmte, überließ man die Zuordnung zu den "Unter-4-Gattungen" und den verschiedenen Betriebsnummern-Gruppen der jeweiligen Direktion. Besonders gut erhaltene Maschinen innerhalb einer Bauart sowie solche mit einem Ersatzkessel neueren Datums pflegte man vielfach höher einzustufen.

Bei den Gattungen P 1, P 2, P 3 gab es ein buntes Durcheinander von Lokomotiven der verschiedensten Bauarten, von alten und neuen, von solchen der ehemaligen Staats- und Privatbahnen und von den sog. Normallokomotiven. Nach einigen Jahren, so glaubte man, würden alte und nicht sonder-

lich bewährte Maschinen ausgemustert sein, und es gäbe dann nur noch Gattungen mit Lokomotiven gleicher Bauart und gleicher Leistung. Diese Hoffnung trog; es fanden sich noch längere Zeit bei den Personenzuglokomotiven die verschiedensten Bauformen.

Die Gattung P 0

Wie steht es nun um die P 0? Da nur ganze zwei Lokomotiven dieser Gattung zugeteilt wurden, sah man davon ab, für die Betriebsnummern der beiden Maschinen eine eigene Hunderter-Reihe zu bilden. Sie erhielten Betriebsnummern aus der für die P 1 vorge-

Tabelle 1

Hauptabmessungen der beiden Lokomotiven der Gattung P 0

(P 0) Altona 1501

Rost	m ²	1,5
Heizfläche	m ²	84,3
Dampfdruck	kg/cm ²	6,4
Triebwerk	mm	381/508/1676
Dienstgewicht	t	30,1
Reibungsgewicht	t	15,0

(nach Eisenbahnstatistik 1881)

Das Altonaer „Spinnrad“, eine 1A1 der Berlin-Hamburger Eisenbahn, wurde 1865 von Borsig gebaut (Fabrik-Nr. 1719). Aus der „Boreas“ wurde 1884 die Altona 34 und im Jahre 1906 die (P 0) Altona 1501. Sie wurde 1906/07 ausrangiert und bis 1909 als Heizlokomotive verwendet.

(P 0) Berlin 1501

Rost	m ²	1,3
Heizfläche	m ²	89,1
Dampfdruck	kg/cm ²	9,5
Triebwerk	mm	380/508/1690
Dienstgewicht	t	30,3
Reibungsgewicht	t	14,2

(nach Eisenbahnstatistik 1881)

Das Berliner „Spinnrad“ hat Wöhlert in Berlin im Jahre 1874 als Fabrik-Nr. 549 an die Berlin-Görlitzer Eisenbahn geliefert, wo die Maschine die Betriebsnummer 68 erhielt. Ab 1883 lief sie als Berlin 68, wurde am 11. 1. 1898 in Berlin 504 (2. Besetzung) umgezeichnet und erhielt 1905/06 die Bezeichnung (P 0) Berlin 1501.

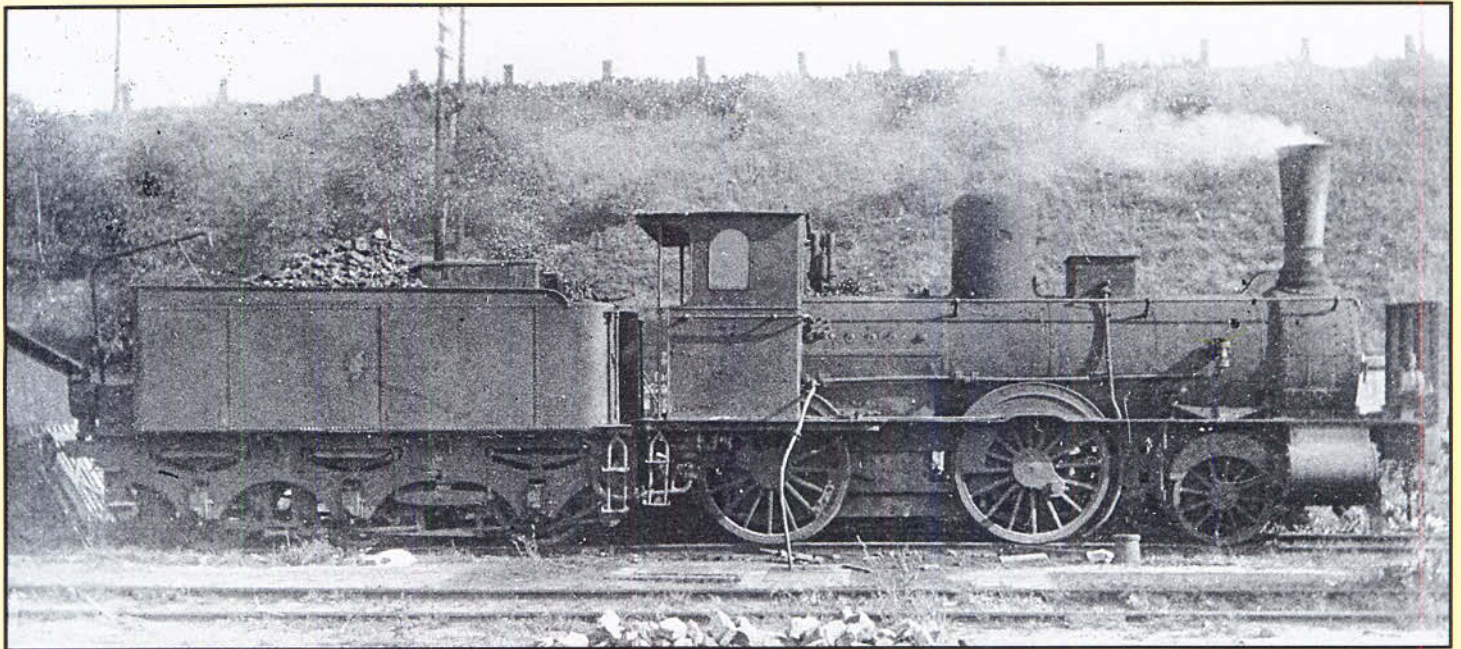


Bild 2: Diese Maschine wurde 1872 von der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn als "Nuthe" beschafft (gebaut von Borsig, Fabriknummer 2843) und 1906 in (P 1) Magdeburg 1509 umgezeichnet. Sie hatte 1894 einen Ersatzkessel erhalten und wurde 1921 im Bw Helmstedt aufgenommen, wo sie noch als Heizlokomotive diente.

Bild 3: Daß auch ältere Schnellzuglokomotiven noch in die Gattung P 1 eingereiht wurden, zeigt dieses Foto der ehemaligen Betriebsnummer 82 der Main-Weser-Bahn. Wöhlert hat sie 1872 mit der Fabriknummer 388 gebaut. 1879 kam sie zur KED Hannover (Betriebsnummer 1082), wurde am 1.4.1881 zur Hannover 410 und am 1.4.1895 an die KED Cassel abgegeben, die sie bis 1904 als Betriebsnummer 405, dann als 411 führte und schließlich 1906 in (P 1) Cassel 1505 umzeichnete.

sehenen Reihe 1501 – 1550. Es handelte sich um je eine Maschine bei der Direktion Altona und Berlin mit der Achsanordnung 1A1, die auch den Beinamen "Spinnräder" führten. Bei Altona war es eine von 48 "Spinnrädern", bei Berlin gar eine von 77, die einmal zum Bestand gehörten. Die Berliner Lok hat noch bis 1908 Rangierdienst in der

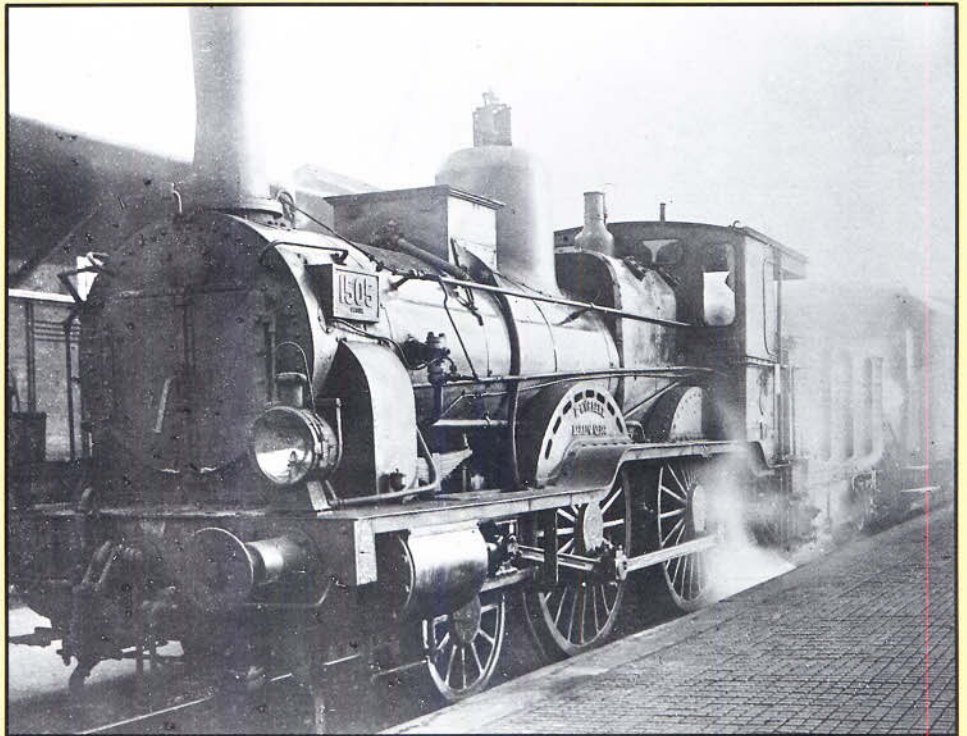


Bild 4: Wie vielfarbig das Erscheinungsbild der verschiedenen nicht-normalen P 1 war, zeigt diese zur KED Halle gehörende P 1. Es handelt sich um die "Zschille" der ehemaligen Berlin-Dresdener Eisenbahn (dort Betriebsnummer 6). Sie wurde 1874 von Schwartzkopff als Fabriknummer 572 gebaut und bei der Verstaatlichung der Bahn 1888 in Erfurt 428 und 1895 in Halle 120 umgezeichnet.

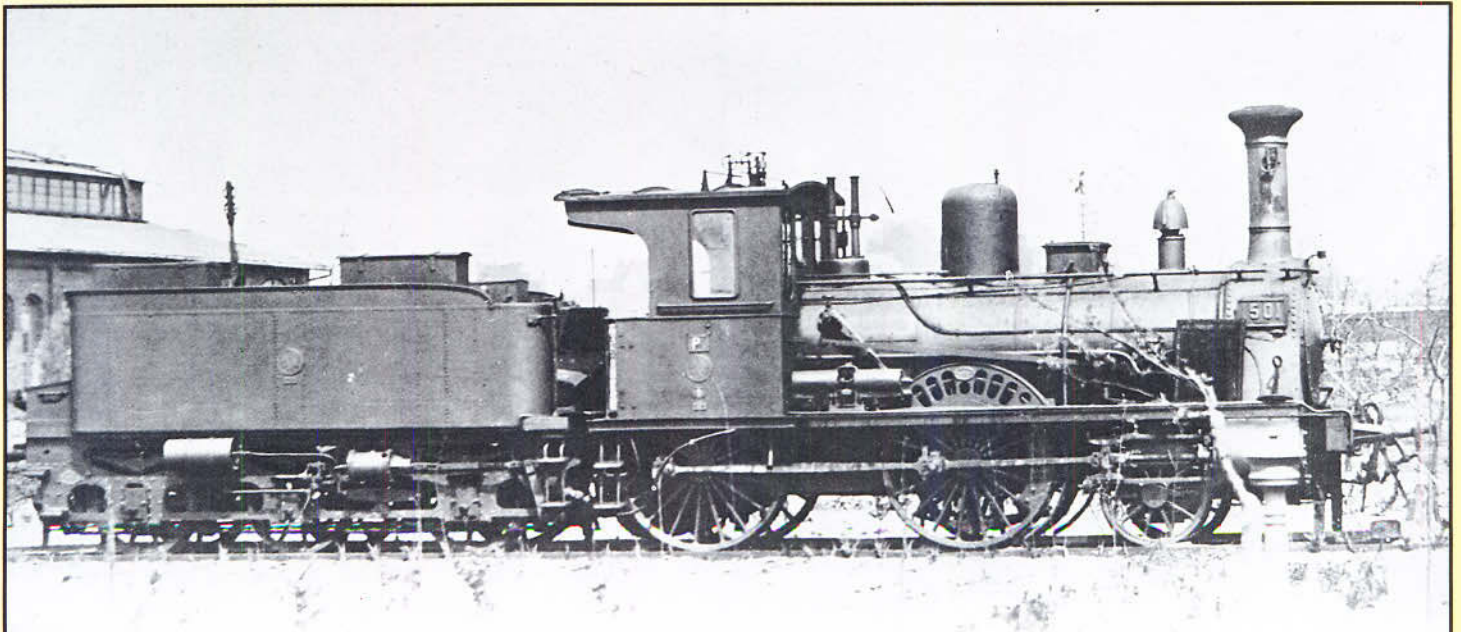


Tabelle 2

Normale 1B nach Musterblatt 16, die als P 1 eingestuft wurden

Es handelt sich um 17 Lokomotiven (6 Maschinen der Direktion Frankfurt und 11 der Direktion Mainz).

Hersteller	Baujahr u. Fabrik-Nr.	Betriebsnummern ab 1897	ab 1906	Ausmusterung
Borsig	1877/ 3598	Mainz 150 → (P 1) Mainz	1503	+ 1907
Henschel	1878/ 965	152	1504	+ 1907
	967	154	1505	+ 1907
	968	155	1506	+ 1907
	969	156	1507	+ 1907
	970	149	1508	+ 1907
Schwartzkopff	1878/ 976	Frankfurt 381 → (P 1) Frankf.	1501	+ 1908
	977	382	1502	+ 1906
	979	384	1503	+ 1907
	980	385	1504	+ 1908
	981	386	1505	+ 1908
Wöhlert	1878/ 686	387	1506	+ 1908
	687	Mainz 157 → (P 1) Mainz	1509	+ 1909
	688	158	1510	+ 1906
	689	159	1511	+ 1906
	690	160	1512	+ 1906
	691	161	1513	+ 1906

Tabelle 3

Die „alte Ruhr-Sieg-Lokomotive“ der Bergisch-Märkischen Eisenbahn

Von dieser Lokomotivtype wurden insgesamt 10 Stück gebaut; zur Jahrhundertwende waren sie bereits alle ausgemustert. Borsig lieferte 1861 acht Lokomotiven unter den Fabrik-Nrn. 1221–1228, die bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn die Betriebsnummern 85–92 erhielten. Im Jahre 1865 folgten von der Maschinenfabrik Esslingen zwei weitere Lokomotiven (Fabrik-Nrn. 701 und 702), die bei der Bergisch-Märkischen Eisenbahn mit den Betriebsnummern 124 und 125 in den Listen geführt wurden. Ab 1882 kamen die 10 Lokomotiven bei den Direktionen Köln linksrheinisch, Köln rechtsrheinisch und Elberfeld zum Einsatz.

Hauptabmessungen

Rost	m ²	1,13
Heizfläche	m ²	102/103 *)
Dampfdruck	kg/cm ²	7,1 / 8 *)
Triebwerk	mm	406/610/1524
Radstand	mm	3365
Dienstgewicht	t	28,5 / 29 *)
Reibungsgewicht	t	19 / 20 *)

*) die zweite Zahl für die beiden Lokomotiven der Maschinenfabrik Esslingen

Betriebswerkstätte Berlin Anhalter Bahnhof geleistet und stand dann bis 1910 im Ausbesserungswerk Tempelhof als Heizlokomotive. Eigens für diese beiden "Spinnräder" haben die KED Altona und die KED Berlin die Gattung P 0 gebildet.

Tabelle 4

Die „ältere Ruhr-Sieg-Lokomotive“ der Bergisch-Märkischen Eisenbahn

Von dieser Type wurden zwischen 1873 und 1882 insgesamt 34 Maschinen beschafft; 11 Stück lieferte Vulcan, 23 wurden von Borsig gebaut.

Hauptabmessungen (erste Lieferungen)

Rost	m ²	1,78
Heizfläche	m ²	96,44
Dampfdruck	kg/cm ²	10
Triebwerk	mm	420/600/1524
Radstand	mm	4400
Dienstgewicht	t	36,0
Reibungsgewicht	t	24,8

Übersicht über alle „älteren Ruhr-Sieg-Lokomotiven“

Hersteller	Baujahr u. Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bei der BME	ab 1882	(ab 1895)	ab 1906	Ausmusterung
Vulcan	1873/ 495	495 „Themse“	→ Clr 182			+ 1894/95
	496	496 „Tyne“	183	(→ Cöl 183)		+ 1898/1900
	497	497 „Humber“	184			+ vor 1895
	498	498 „Trent“	→ Elb 161	(→ Esn 161)		+ April 1903
	499	499 „Forth“	162	(→ Esn 162)		+ März 1904
	500	500 „Vulcan“	163 ¹⁾		→ (P 2) Elb 1553	
	501	501 „Mursey“	164	(→ Esn 164)		+ April 1903
	502	502 „Amur“	165			
	503	503 „Ganges“	166			
	504	504 „Indus“	167			
	585	669 „Euphrat“	185			
Borsig	1874/ 3246	670	186			
	3247	671	187			
	3248	672	188			
	3249	673	189			
	3250	674	190			
	3251	675	191			
Borsig	1876/ 3518	4 (2. Bes.)	102			
	3519	10 (2. Bes.)	103		→ (P 2) Elb 1552	
	3520	249 (2. Bes.)	126			
	3521	253 (2. Bes.)	127			
	3522	254 (2. Bes.)	128			
	3523	255 (2. Bes.)	129			
	3524	805 (2. Bes.)	222	(→ Esn 165)	→ (P 1) Esn 1501	
	3525	1 (3. Bes.)	100		→ (P 2) Elb 1551	
	3526	807 (2. Bes.)	223	(→ Esn 223) ²⁾		+ Januar 1904
	3527	826 (2. Bes.)	224	(→ Esn 224) ³⁾		+ Oktober 1900
Borsig	1881/ 3787	676	192			
	3788	677	193			
	3789	678	194		→ (P 2) Elb 1554	
	3790	679	195		→ (P 2) Elb 1555	+ April 1908
Borsig	1882/ 3798	2 (3. Bes.)	101			
	3799	680	196		→ (P 2) Elb 1556	+ April 1911
	3800	681	197			

Abkürzungen:

Clr Köln linksrheinisch
Cöl Köln
Elb Elberfeld
Esn Essen

Anmerkungen:

¹⁾ später umgezeichnet in Elberfeld 104 (2. Besetzung)
²⁾ später umgezeichnet in Essen 174 (2. Besetzung)
³⁾ später umgezeichnet in Essen 175 (2. Besetzung)

Die Gattung P 1

Von einer Ausnahme abgesehen handelt es sich bei den 100 Lokomotiven der Gattung P 1 ausschließlich um 1B-Maschinen. Eine Übersicht mag nützlich sein:

Gattung	(P 0)	P 1	P 1
Achsfolge	(1A1)	1B	C
Nicht-Normale	(2)	51	1
Normale nach M 16		17	
Normale nach M III-1b		31	
	(2)	99	1

Genau die Hälfte aller Maschinen der Gattung P 1 sind also nicht-normale 1B. Sie wurden in den Jahren 1865 bis 1885 gebaut und haben in ihren „Jugendjahren“ bei 18 verschiedenen Eisenbahnen Dienst geleistet – von der Altona-Kieler Eisenbahn bis zur Main-Neckar-Bahn, von der Nassauischen bis zur Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn, unter ihnen sowohl ehemalige S mit einem Treibraddurchmesser von 1890 mm wie auch fast schon Gemischtzuglokomotiven. Die Tabelle 2 weist 17 Lokomotiven nach dem alten Musterblatt 16 auf. Sie besaßen Außensteuerung und gehörten zu den ersten 1B, die nach den „Normalien für die Betriebsmittel der Preußischen Staatseisenbahnen“ gebaut worden sind. Die Direktionen Frankfurt am Main und Mainz haben sie als P 1 eingestuft, alle anderen Direktionen ordneten sie der Gattung P 2 zu.

Ruhr-Sieg-Lokomotive

Besondere Aufmerksamkeit verdient die sogenannte „Ruhr-Sieg-Lokomotive“ der Bergisch-Märkischen Eisenbahn (später auch als „alte Ruhr-Sieg-Lokomotive“ bezeichnet). Von 1859 bis 1861 baute diese Bahn, die damals bereits vom Staat betrieben wurde, die 106 km lange Strecke Hagen – Siegen; am 06.08.1861 war der Bau mit dem Abschnitt Altena – Siegen beendet. Die Ruhr-Sieg-Bahn schloß sich in Siegen an die Strecke Köln-Deutz – Gießen der Köln-Mindener Eisenbahn an. Für den Betrieb auf dieser steigungs- und krümmungsreichen „Gebirgstrasse“ stellte

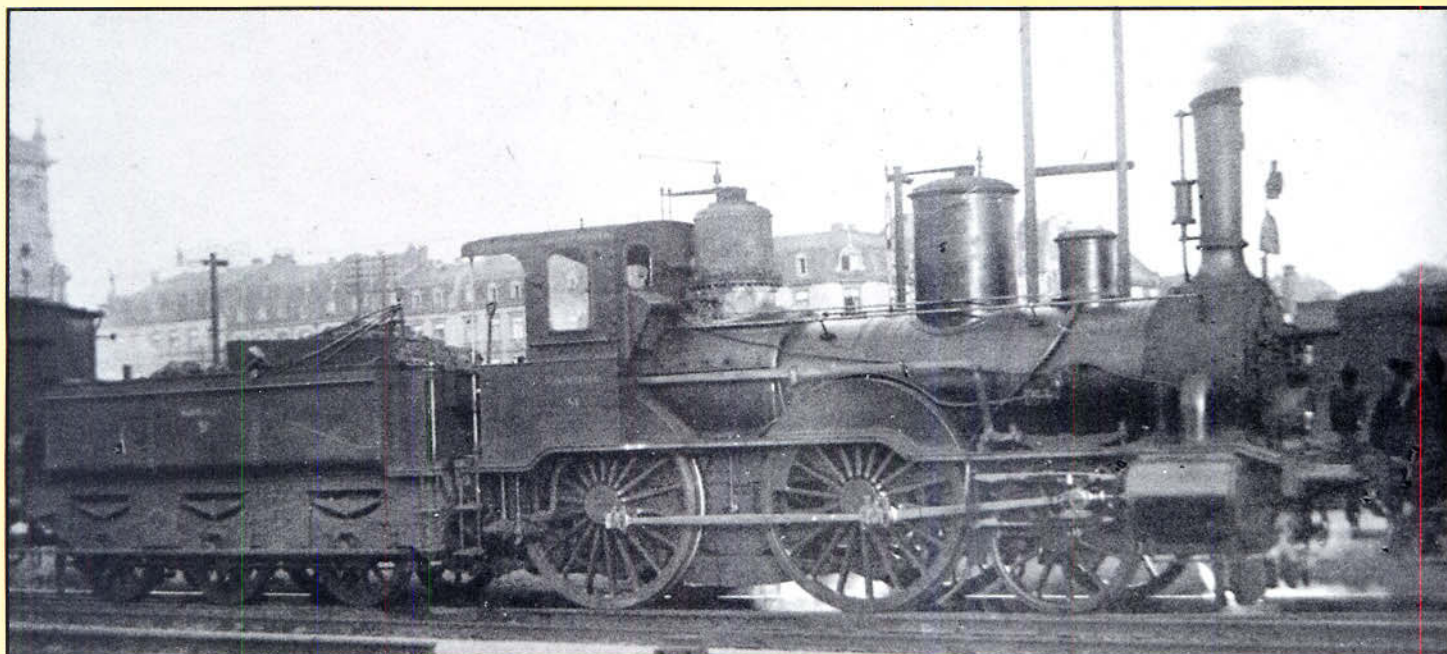


Bild 5: Auch die Direktion Mainz zeichnete noch einige ältere Personenzuglokomotiven in P 1 um, wie z.B. die "Nordsee" der ehemaligen Main-Neckar-Eisenbahn (dort Betriebsnummer 59), die als Mainz 134 übernommen und 1906 in (P 1) Mainz 1514 umgezeichnet wurde.

Bild 6: Skizzen im Maßstab 1:87 der "alten Ruhr-Sieg-Lokomotive" (oben), der "älteren Ruhr-Sieg-Lokomotive" (Mitte) und der "neueren Ruhr-Sieg-Lokomotive", Normale nach Musterblatt III-1b (unten).
Quellen: "Die Bergisch-Märkische Eisenbahn" von H. Bombe und amtliches Verzeichnis der KED Elberfeld.

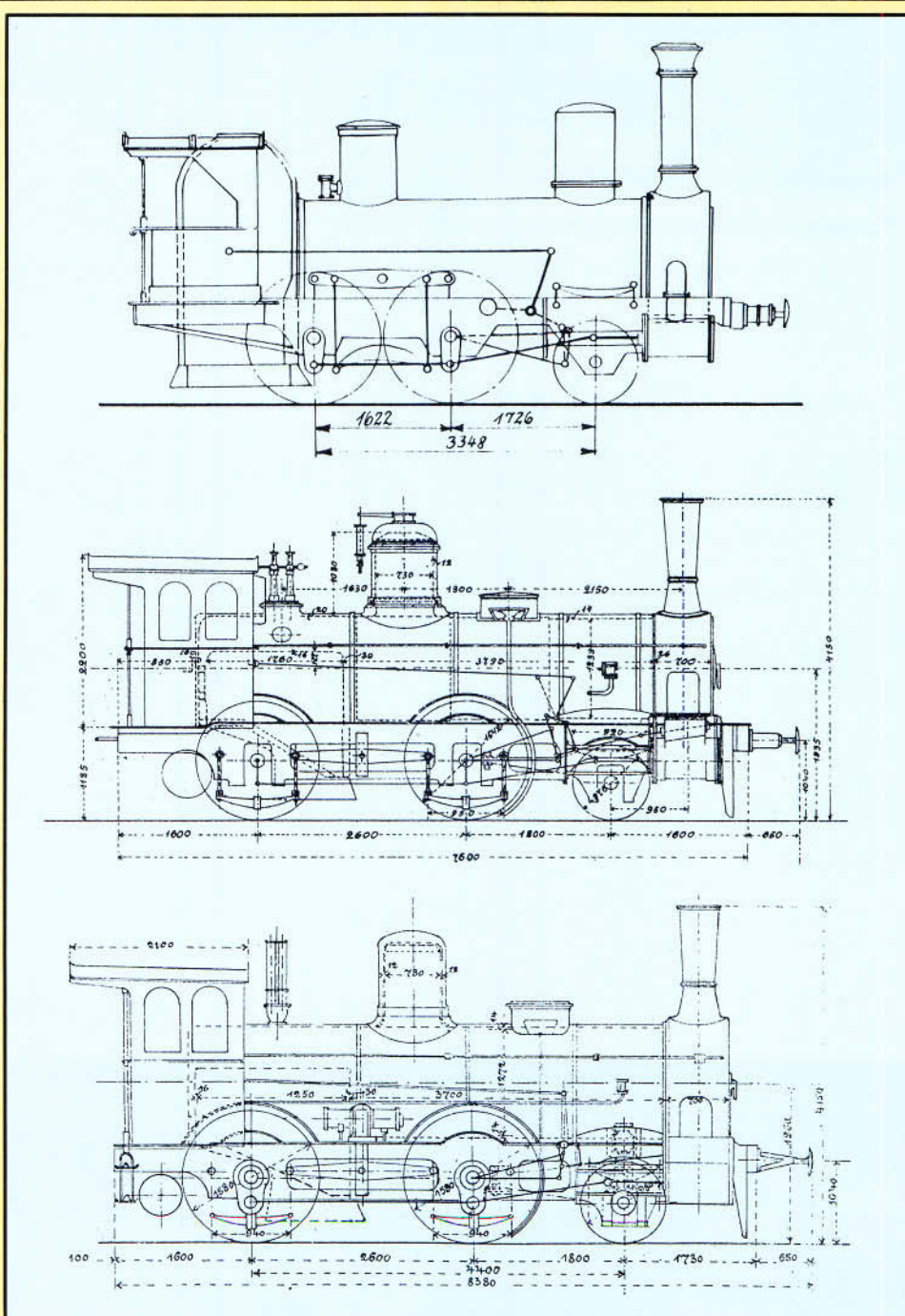
die Bahn zunächst zehn 1B-Maschinen mit überhängendem Stehkessel, Vierseitkuppel und kurzem Radstand ein. Diese Bauart hat sich nicht sonderlich bewährt (siehe auch Tabelle 3).

Ab 1873 folgte der "alten" eine "ältere Ruhr-Sieg-Lokomotive", deren Konstruktion auf den Obermaschinenmeister M. Stambke zurückgeht. Ein Crampton-Kessel mit glatt durchlaufender Decke sowie ein unterstützter Stehkessel (und damit größerer Radstand) sind Kennzeichen dieser Bauart. Die Laufachse war – ein wesentlicher Vorteil – seitlich einstellbar. Diese recht moderne "ältere Ruhr-Sieg-Lokomotive" hat sich gut bewährt und ist lange Jahre, nicht nur auf der Strecke Hagen – Siegen, im Dienst geblieben; einige sind noch 1905/1906 umgezeichnet worden (siehe auch Tabelle 4).

Im Jahre 1885 ist eine leicht veränderte Version der "älteren Ruhr-Sieg-Lokomotive" als "neue Ruhr-Sieg-Lokomotive" in die Normallien aufgenommen worden (Musterblatt III-1b). Das spricht nicht nur für ihre Bewährung, sicher hat sich Stambke für seine Bauart entsprechend eingesetzt, war er doch in der "Normen-Commission" tätig!

Von 1885 bis 1891 sind nicht weniger als 56 der "neuen (normalen) Ruhr-Sieg-Lokomotive" gebaut worden (siehe auch Tabelle 5). Obwohl bei den letzten Lieferungen der Dampfdruck auf 12 kg/cm² erhöht wurde, war sie ab der Jahrhundertwende dem Wettbewerb mit den neuen, stärkeren Bauarten nicht mehr gewachsen, so daß nur wenige das Jahr 1910 erlebt haben. Während die KED Erfurt diese Lokomotivtype als P 1 bezeichnete, wurde sie bei den Direktionen Cassel, Elberfeld und Frankfurt (Main) als P 2 eingeordnet.

Mit der Achsfolge C nahm die (P 1) Erfurt 1550 eine Sonderstellung innerhalb der Gattung P 1 ein. Sie wurde in einer Gruppe von 14 Lokomotiven im Jahre 1873 von der Thü-



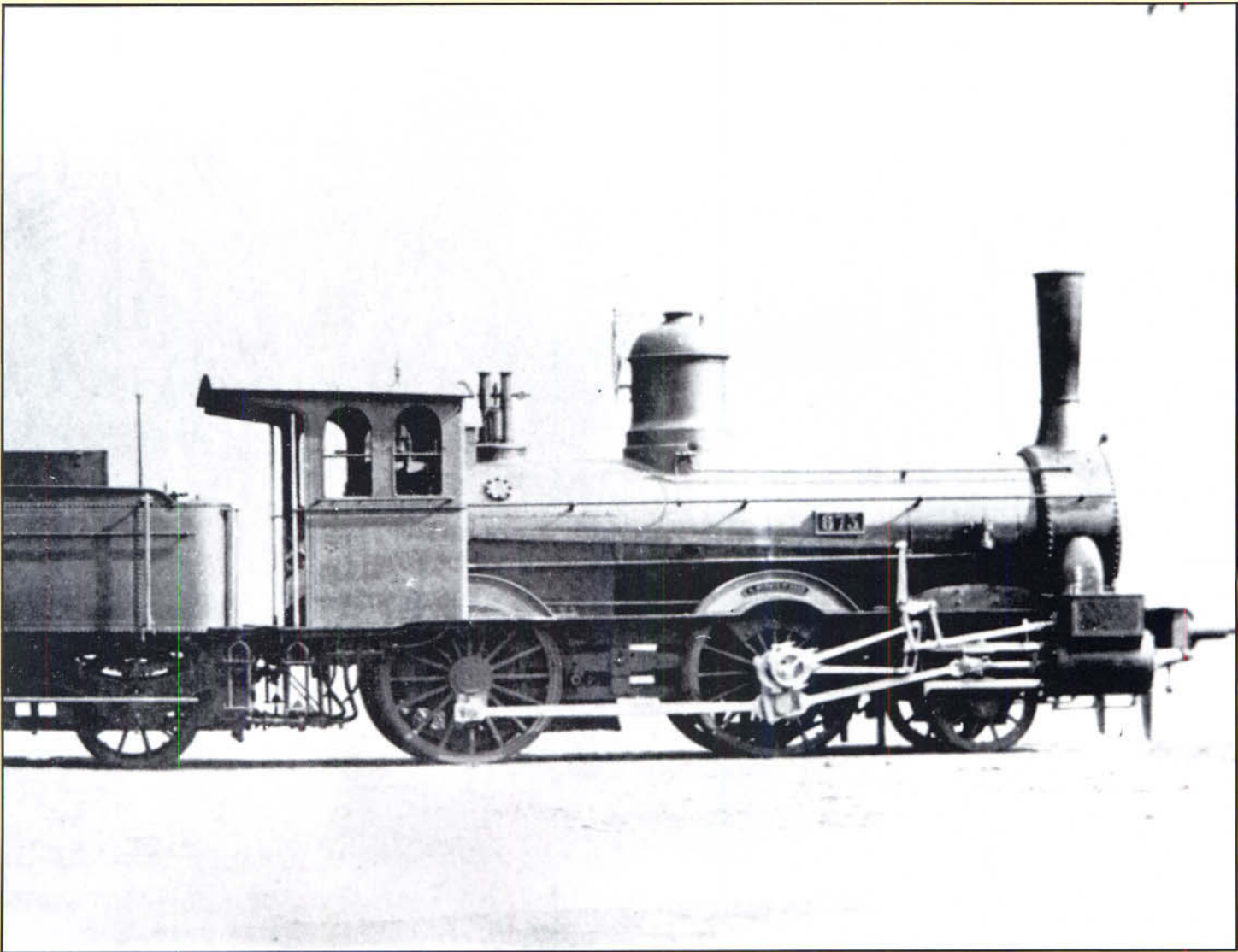
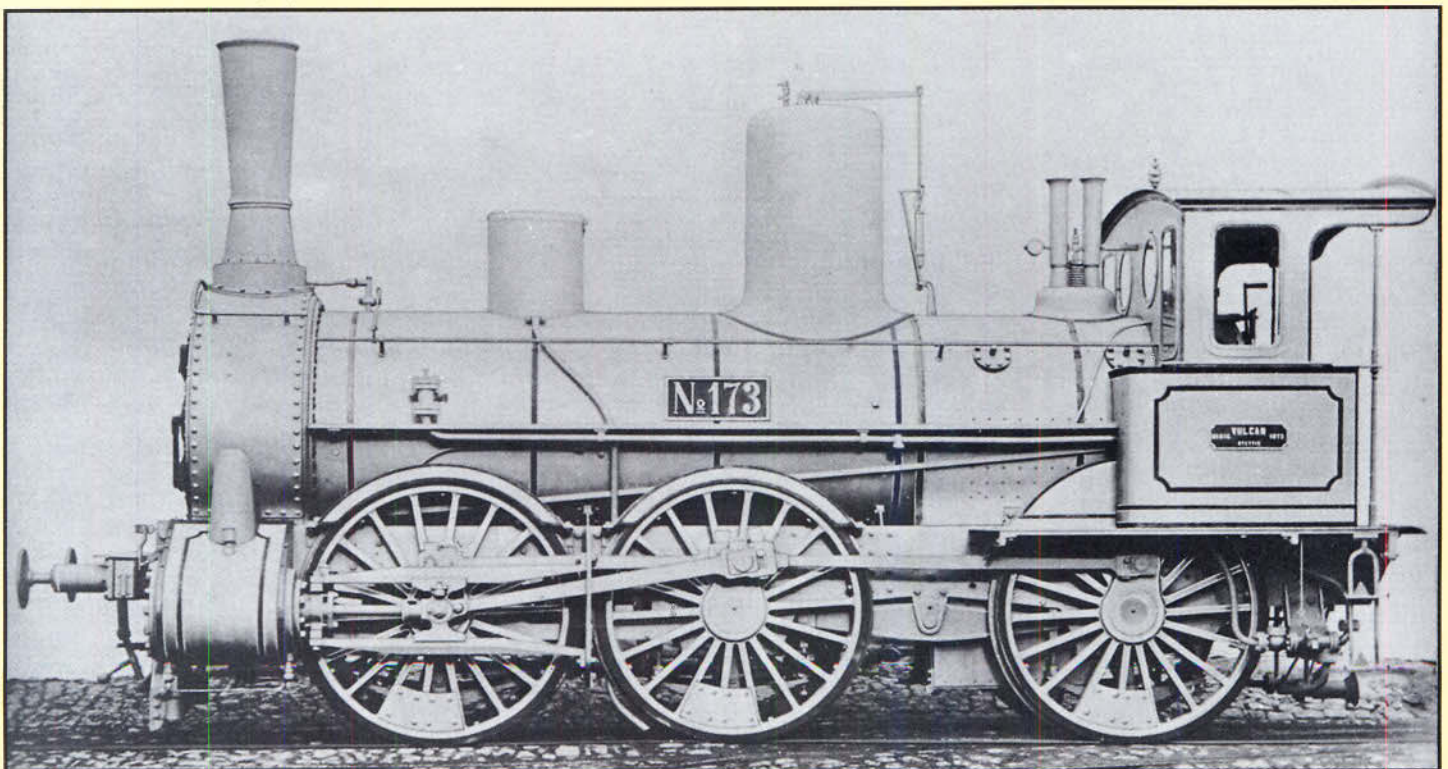


Bild 7: Von den insgesamt 34 Lokomotiven der "älteren Ruhr-Sieg-Type" (vgl. Tabelle 4) waren bei der Umzeichnung des Jahres 1906 nur noch sieben im Dienst. Eine wurde zur (P 1) Essen 1501 und die restlichen sechs zur (P 2) Elberfeld 1551 bis 1556. Unsere Werkaufnahme zeigt die Nr. 673 der ehemaligen Bergisch-Märkischen Eisenbahn, die Borsig 1874 als Fabriknummer 3249 gebaut hat. Nach der Verstaatlichung der BME wurde sie als Betriebsnummer 189 der KED Elberfeld zugewiesen.

Bild 8: Zum Abschluß wollen wir noch eine Maschine aus der Gruppe dreifach gekuppelter Personenzuglokomotiven der ehemaligen Thüringischen Eisenbahn vorstellen. Eine Schwesterlokomotive der abgebildeten Betriebsnummer 173, die baugleiche Betriebsnummer 169 der Thüringischen Eisenbahn, wurde als einzige ihrer Gruppe im Jahre 1906 noch umgezeichnet und erhielt die Betriebsnummer (P 1) Erfurt 1550.



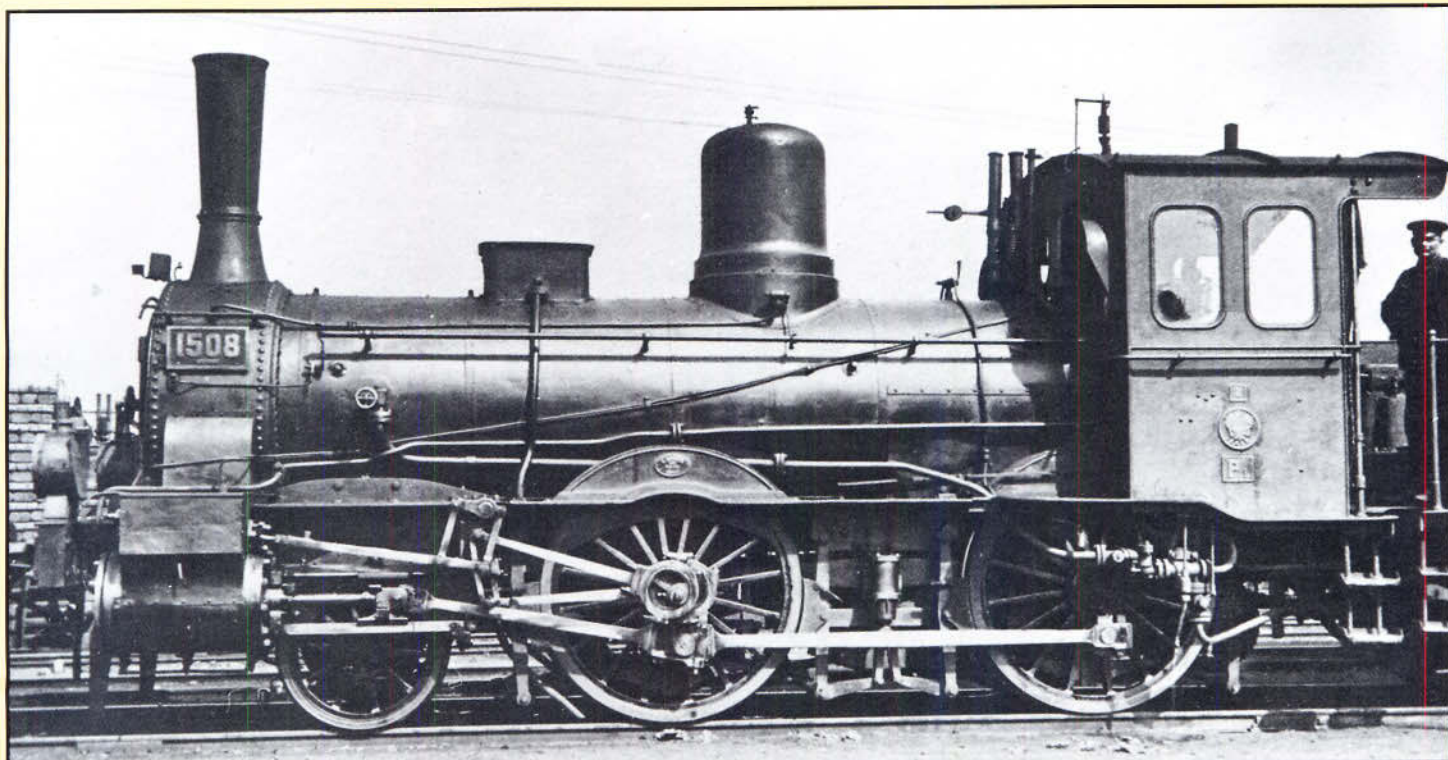


Tabelle 5
Die „neue Ruhr-Sieg-Lokomotive“ der Bergisch-Märkischen Eisenbahn (normale 1B nach Musterblatt III-1b)

Abmessungen

Rost	m ²	1,74
Heizfläche	m ²	96,7
Dampfdruck	kg/cm ²	10*)
Triebwerk	mm	420/600/1580
Radstand	mm	4 400
Achsdruck	t	12,2–14,1–13,9
Dienstgewicht	t	40,2
Reibungsgewicht	t	28,0
Kesselmitte ü SOK	mm	1 960
Länge über Puffer (mit Tender)	mm	14 730
Geschwindigkeit	km/h	70
Vorräte des Tenders	Wasser m ³	10,5
	Kohle t	4

*) bei den beiden Lieferungen von 1891 (Borsig 4324–4329 und Henschel 3293–3295) beträgt der Dampfdruck 12 kg/cm².

Übersicht über alle 1B nach M III-1b

Hersteller	Baujahr und Fabriknummern	Betriebsnummern bis 1906	ab 1906
Borsig	1885/ 4135–4139	Erf 258–262	→ (P 1) Erf 1506–1510
	4140–4142	FfM 300–302	→ (P 2) FfM 1551–1553
	4143	Elb 230 ¹⁾	—
	4144	231	→ (P 2) Elb 1557
	4145–4148	FfM 303–306	→ (P 2) FfM 1554–1557
	4149	Erf 272	→ (P 1) Erf 1511
	4150	273	→ (P 1) Erf 1514
	4151–4152	274–275	→ (P 1) Erf 1512–1513
	1886/ 4177–4179	FfM 307–309	→ (P 2) FfM 1558–1560
	1889/ 2745–2749	Cas 390–394	→ (P 2) Cas 1551–1555
Henschel	2750–2754	FfM 315–319	→ (P 2) FfM 1561–1565
	2755–2759	Erf 284–288	→ (P 1) Erf 1515–1519
	2864	Erf 330 ²⁾	→ (P 1) Erf 1520
Henschel	1890/ 2999–3008	Erf 342–351	→ (P 1) Erf 1521–1530
Borsig	1891/ 4324–4329	352–357	→ (P 1) Erf 1531–1536
Henschel	1891/ 3293–3295	Cas 395–397	→ (P 2) Cas 1556–1558

¹⁾ Später in Essen 166 umgezeichnet und bereits 1901/02 ausgemustert.

²⁾ Ursprünglich an die Weimar-Geraer Eisenbahn geliefert, wo sie mit der Betriebsnummer 17 im Einsatz war. Mit der Verstaatlichung der Weimar-Geraer Eisenbahn im Jahre 1895 gelangte sie als Erfurt 330 (2. Besetzung) in den Bestand der KED Erfurt.

Es wurden insgesamt 56 Lokomotiven nach Musterblatt III-1b gebaut, die von Borsig (27 Stück) und Henschel (29 Stück, davon eine Maschine für die Weimar-Geraer Eisenbahn) geliefert wurden.

Im Bestand der KPEV befanden sich am 1. 4. 1906 noch 55 Lokomotiven nach Musterblatt III-1b (eine Maschine wurde bereits 1901/02 ausgemustert). Sie verteilten sich auf die Direktionen Erfurt (31 Stück), Frankfurt am Main (15 Stück), Cassel (8 Stück) und Elberfeld (1 Stück).

Bild 9: Eine der „neueren Ruhr-Sieg-Lokomotiven“ nach Musterblatt III-1b ist die Erfurt 260, die 1906 zur (P 1) Erfurt 1508 wurde, während ihre Schwestern bei den Direktionen Cassel, Elberfeld und Frankfurt in die Gattung P 2 eingereiht wurden.

ringischen Eisenbahn beschafft und verfügte über einen Treibraddurchmesser von 1703 mm. Bei aller Abneigung gegenüber einer Personenzuglokomotive ohne Laufachse hat sich die Thüringische Eisenbahn nicht ohne Grund für diese Bauart entschieden: Zum einen brauchte diese C auf den Strecken der Thüringischen Eisenbahn mit ihren erheblichen Steigungen keine hohen Geschwindigkeiten zu erreichen, zum anderen wies sie mit ihren drei angetriebenen Achsen ein hohes Reibungsgewicht auf – und war damit in der Lage, auch schwere Züge zu befördern (Hauptabmessungen siehe Tabelle 6).

Fotos 1 und 9: Sammlung Rauter
 Fotos 2 bis 5, 7 und 8: Sammlung Dr. Scheingraber

Tabelle 6
Hauptabmessungen der (P 1) Erfurt 1550

Rost	m ²	1,7
Heizfläche	m ²	90,5
Dampfdruck	kg/cm ²	9
Triebwerk	mm	440/610/1703
Dienstgewicht	t	38,6
Reibungsgewicht	t	38,6

(nach Eisenbahnstatistik 1881)

Diese Lokomotive mit der Achsfolge C wurde 1873 von Vulcan in Stettin-Bredow an die Thüringische Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 612). Bei der Thüringischen Eisenbahn erhielt sie die Betriebsnummer 169, die 1877 in 253 geändert wurde. 1882 wurde sie in Erfurt 1902, im Jahre 1904 in Erfurt 200 (2. Besetzung) und 1905/06 schließlich in (P 1) Erfurt 1550 umgezeichnet.

Die (P 1) Erfurt 1550 stammt aus einer Lieferung von insgesamt 14 Lokomotiven, die Vulcan in den Jahren 1873 und 1874 für die Thüringische Eisenbahn gebaut hat:

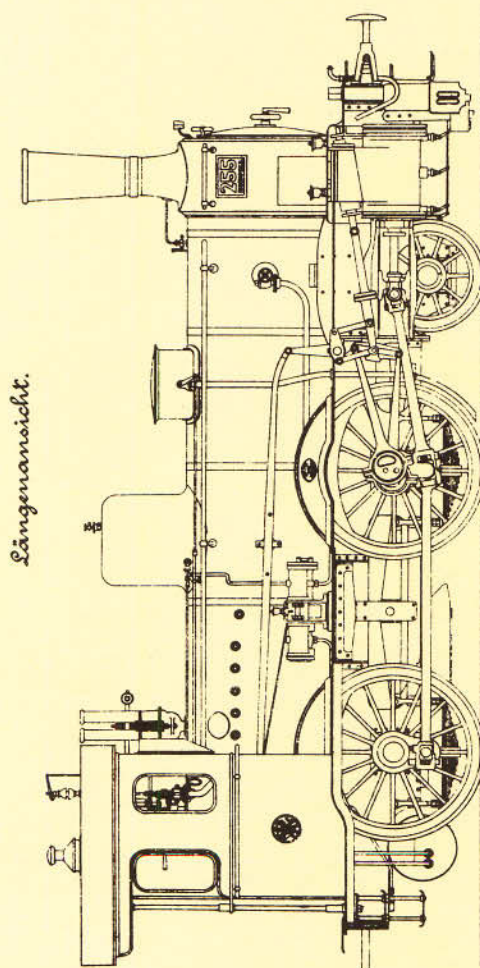
Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummer ab 1882
1873/ 610–617	Erfurt 1900–1907
1874/ 618–622	Erfurt 1908–1912
1874/ 623	Erfurt 112 *)

*) Die Fabriknummer 623 wurde 1880 in eine 1B-Lokomotive umgebaut.

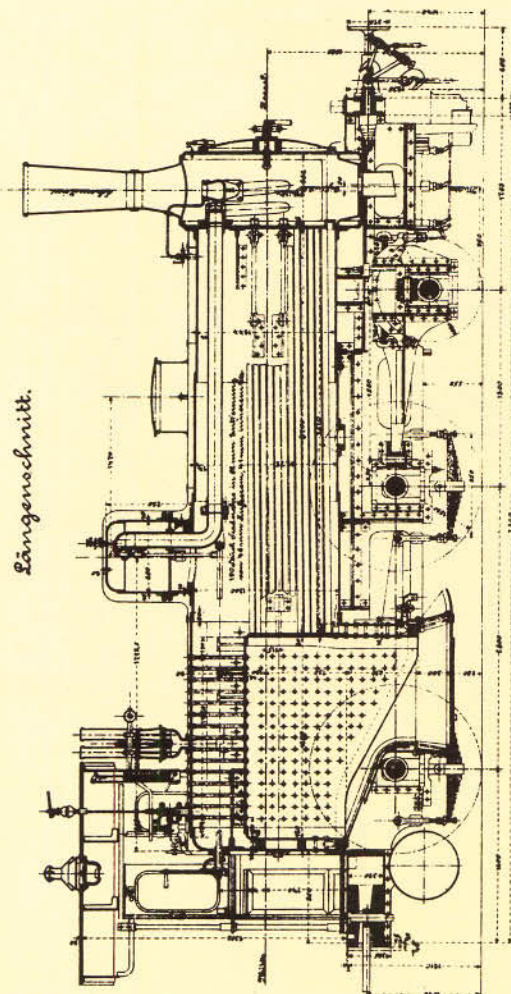
Bei der Thüringischen Eisenbahn führten die 14 Lokomotiven bis 1877 die Betriebsnummern 167–180, anschließend die Betriebsnummern 251–264.

Personenung-Lokomotive mit beweglicher Vorderachse.

Maafse mm.



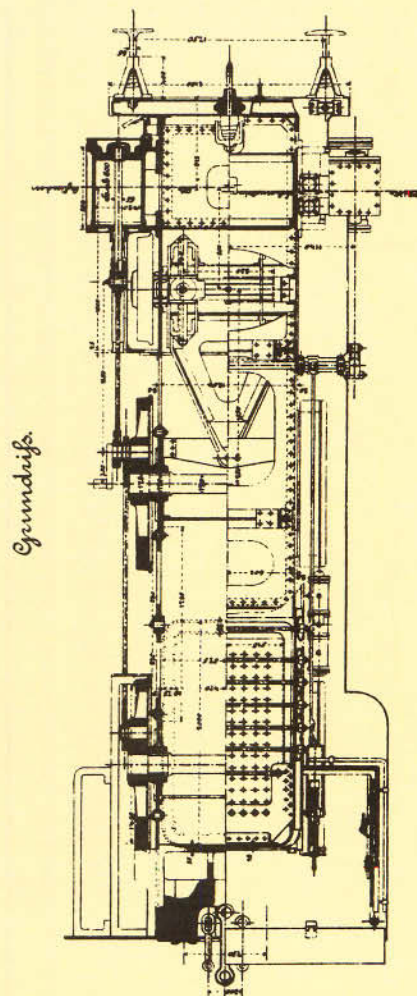
Längenaussicht.



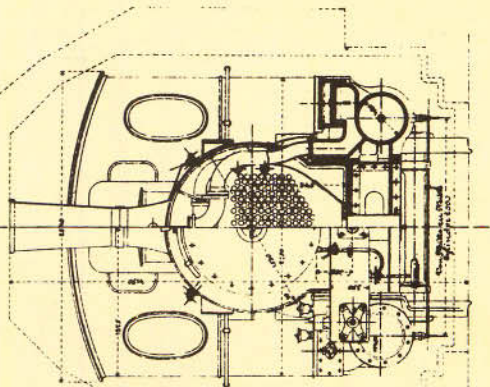
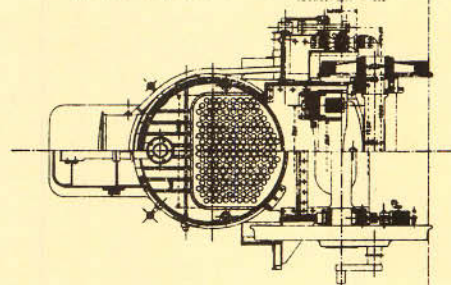
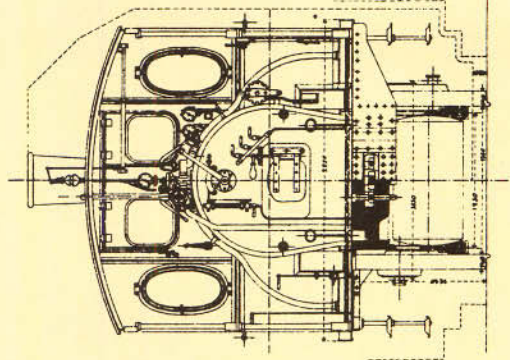
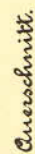
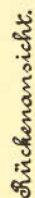
Längenschnitt.

Breud auf die Balken betrag	2,800 £.
Gewicht des Bleiessens	2,970 .
Breud auf die Schienen betrag	12,000 .
Gesamtingewicht betrag	38,300 .
Gesamtingewicht Eisen	39,470 .

1,700 £. Kaufschilling in den Bundesstaaten	702 qm.
1,250 " " in den Staaten	2834 "
3,800 " Gesamtkaufschillinge	2536 "
Kaufschillinge	1,735 "



Grundriss.



Musterblatt III-1c, später III-1b, für die Personenzuglokomotive mit beweglicher Vorderachse, die 1906 von der *Direktion Erfurt* als P 1 und von den übrigen *Direktionen* als P 2 bezeichnet wurde ("ältere Ruhr-Sieg-Lokomotive").

Für Ihre Fachbibliothek

Interessante Themen · kompetente Autoren · überwiegend Farbfotos



II/86 · Baureihe 18.4-6
100 Seiten, 167 Abbildungen
DM 17,80



III/87 · Der "Glaskasten"
(Die bayer. ML 2/2 und PL 2/2)
104 Seiten, 196 Abb. DM 16,80



IV/87 · Eisenbahn zwischen Rhein
und Ruhr
112 Seiten, 224 Abb. DM 18,80



II/88 · Elektrolokomotiven
beim Bw Würzburg
116 Seiten, 201 Abb. DM 19,80



II/89 · Rhätische Bahn (Teil 3):
Chur — Disentis, Bever — Scuol
124 Seiten, 180 Abb. DM 19,80

Eisenbahn JOURNAL Sonderausgaben

Geschichte zurückverfolgt · Gegenwart dokumentiert · für Sie zusammengefaßt



III/89 · Lahntalbahn
100 Seiten, 173 Abbildungen
DM 19,80



IV/89 · Die Baureihen 65, 66
und 65.10
108 Seiten, 191 Abb. DM 19,80



I/90 · Die Baureihen E 93 und E 94
112 Seiten, 141 Abbildungen
DM 19,80



II/90 · Die Eifelbahn Köln-Trier
und ihre Nebenstrecken
100 Seiten · 194 Abb. · DM 19,80



II/90 · Die Baureihen 55 und 56
der preuß. Gattungen G 8 und G 8 1
96 Seiten, 168 Abb. DM 19,80



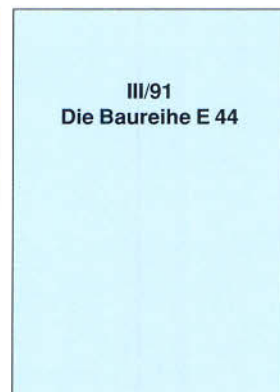
IV/90/91 · Die Semmeringbahn
— die älteste Gebirgsbahn Europas
100 Seiten, 151 Abb., DM 19,80



I/91 · Die Baureihe 03
(völlige Neubearbeitung I/81)
100 Seiten, 191 Abb., DM 19,80



II/91 · Eisenbahnen im Moseltal
100 Seiten, 198 Abbildungen
DM 19,80



III/91 · Die Baureihe E 44
erscheint in der gewohnten
Aufmachung im September

Noch vorrätig!

Genau 40 Sonderausgaben des Eisenbahn-Journals sind von 1981 bis heute erschienen — Themen, die wir für Sie ausgewählt, recherchiert, zusammengefaßt und illustriert haben. Ein Großteil dieser Publikationen ist natürlich vergriffen. Wir zeigen Ihnen hier die derzeit noch lieferbaren Ausgaben. Wenn Ihnen eine davon in Ihrer Bibliothek noch fehlt, handeln Sie schnell: Bestellen Sie, solange der Vorrat noch reicht!



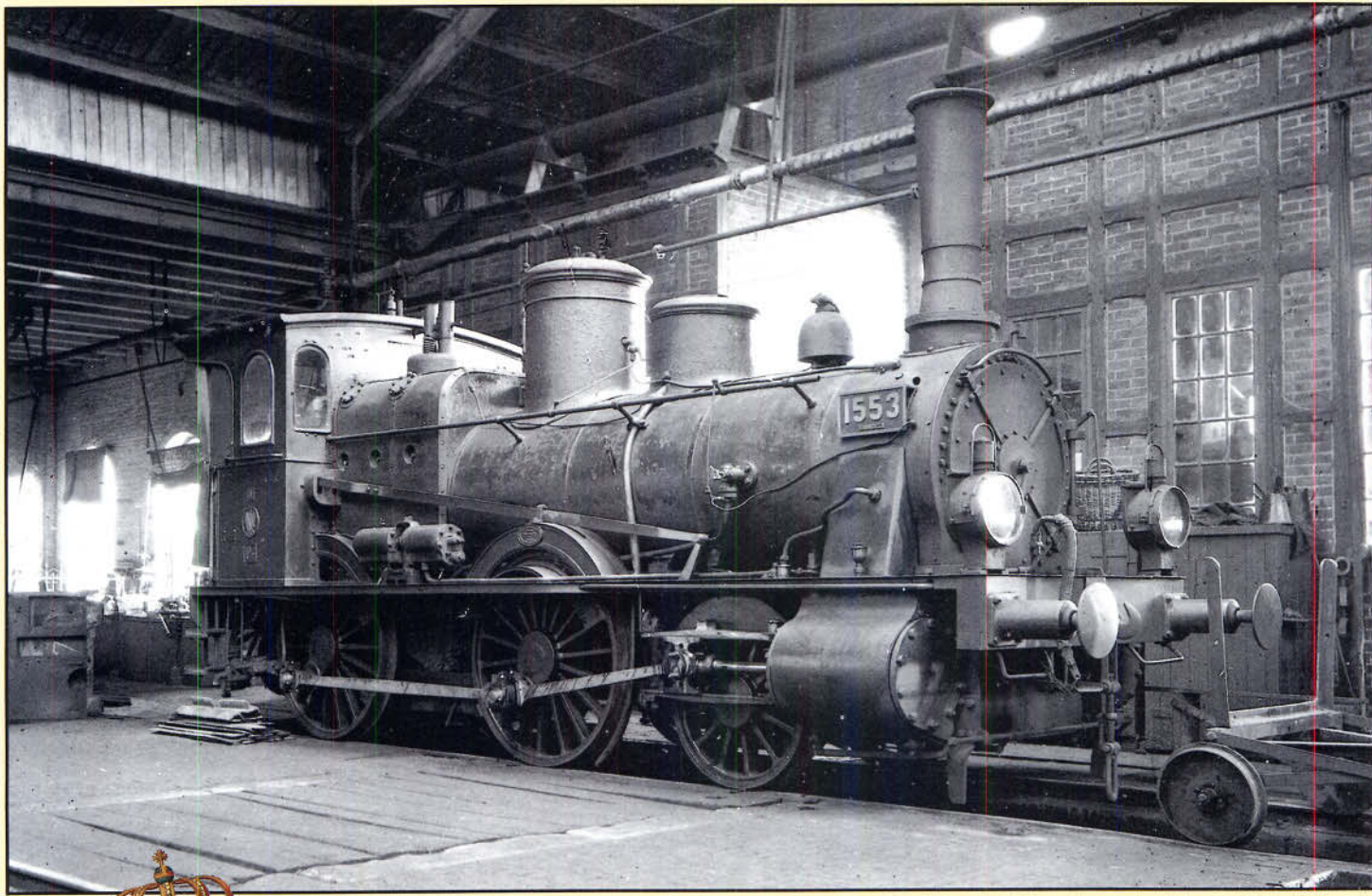


Bild 1: Die (P 2) Hannover 1553 ist eine nicht-normale P 2. Sie wurde 1875 von Hanomag mit der Fabrik-Nr. 1239 an die Hannoversche Staatsbahn geliefert, wo sie die Betriebsnummer 583 erhielt. Sie wurde später in Hannover 292 und 1906 in (P 2) Hannover 1553 umgezeichnet. **Foto:** Archiv Deutsches Museum München



Die Gattung P 2

aus Eisenbahn-Journal 8/1986

Im Eisenbahn-Journal 6/1986 wurde bereits dargestellt, wie es bei den Gattungen P 1,

P 2 und P 3 zu dem bunten Durcheinander von Lokomotiven der verschiedensten Bauarten kam und daß die einzelnen Direktionen Maschinen gleicher Bauart je nach Be-

wertung von Leistung und Eignung manchmal auch verschiedenen Gattungen zuordneten. Zum Stichtag 01.04.1906 wies die Gattung P 2, wie die nachfolgende Übersicht

Bild 2: Ebenfalls im Jahre 1875 lieferte Hanomag mit der Fabrik-Nr. 1334 diese nicht-normale Maschine an die Hannoversche Staatsbahn (Bahn-Nr. 495). Sie wurde später in Hannover 213 umgezeichnet. Lokomotiven dieser Bauart wurden 1906 in die Gattung P 2 eingereiht. **Foto:** Sammlung Dr. Scheingraber

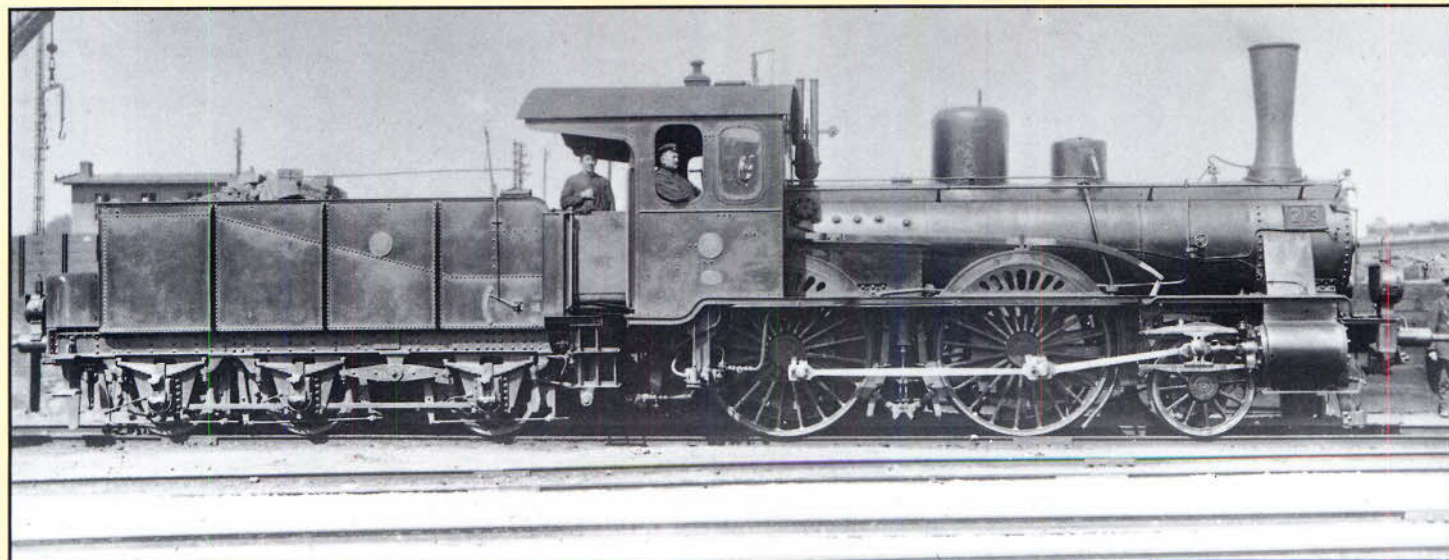


Bild 3: Die Betriebsnummer 184 "Kepler" der Hessischen Ludwigsbahn wurde 1882 von Borsig geliefert (Fabrik-Nr. 3897) und erhielt bei der Direktion Mainz die Betriebsnummer 127. 1906 wurde diese nicht-normale Lokomotive in (P 2) Mainz 1551 umgezeichnet.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

zeigt, insgesamt 320 Lokomotiven auf. Dabei überwogen, im Gegensatz zur Gattung P 1, die Normal-Lokomotiven mit 230 Stück.

Achsfolge	1B	B1	2B
Nicht-Normale	88		2
Normale nach M 15/M 16	182		
Normale nach M III-1b	24		
Normale nach M III-3b		24	
	294	24	2

Von den Normalien abweichende Lokomotivtypen

Die 88, von den Normalien abweichenden Maschinen mit der Achsfolge 1B waren an 17 verschiedene Bahnen geliefert worden – von der Berlin-Hamburger bis hin zur Oels-Gnesener Eisenbahn. Auch 23 "brave" Schnellzuglokomotiven mit einem Treibrad durchmesser von 1890 mm waren darunter. Von diesen 1B-Maschinen führten die KED Kattowitz mit 26 und die KED Altona mit 20 Stück die größten Bestände.

Bei den beiden einzigen Lokomotiven der Gattung P 2 mit der Achsfolge 2B handelt es sich um die Maschinen Saarbrücken 303 und 304, die zumindest auf dem Papier noch in (P 2) Saarbrücken 1567 und 1568 umgezeichnet wurden. Ihre Ausrangierung soll aber noch 1905/06 erfolgt sein. Die KED Cöln linksrheinisch hatte sie im Jahre 1886, zusammen mit drei weiteren baugleichen Maschinen, von der Hanomag beschafft (Fabrik-Nr. 1878 – 1882). Sie wurden als Cöln linksrheinisch 292 – 296 eingestellt, 1895 in Saarbrücken 292 – 296 und später in Saarbrücken 300 – 304 umgezeichnet (Hauptabmessungen siehe Tabelle 1).

Nach den Normalien gebaute Lokomotiven

Normale nach Musterblatt III-1b

Die "neue Ruhr-Sieg-Lokomotive" (normale 1B nach Musterblatt III-1b) ist bereits bei der P 1 gewürdigt worden (siehe Eisenbahn-Journal 6/1986).

Normale nach Musterblatt III-3b

Auch die normale B1 nach Musterblatt III-3b ist vielen Lesern bereits aus dem Eisenbahn-Journal 4/1984 (Seite 34, "Die G 2-Gruppe") als "Gemischtzug-Lokomotive" bekannt, die bei der KED Altona als G 2 und bei der KED Hannover später als P 3 bezeichnet wurde, während die KED Königsberg 24 Maschinen dieser Bauart – 1903 von der Ostpreußischen Südbahn übernommen – als P 2 eingeordnet hat (siehe auch Tabelle 2). Von den 24 in den Jahren 1890 bis 1901 gebauten Lokomotiven sind noch 12 Eigentum der Deutschen Reichsbahn geworden (6 davon wurden erst 1923/24 ausrangiert). Keine dieser Maschinen erhielt 1922/23 im vorläufigen Umzeichnungsplan der DR eine neue Betriebsnummer. Sie

Bild 5: Die Frankfurt 300 ist eine Normale nach Musterblatt III-1b. Sie wurde 1885 von Borsig gebaut (Fabrik-Nr. 4140) und 1906 in (P 2) Frankfurt 1551 umgezeichnet.

Foto: Sammlung Rauter

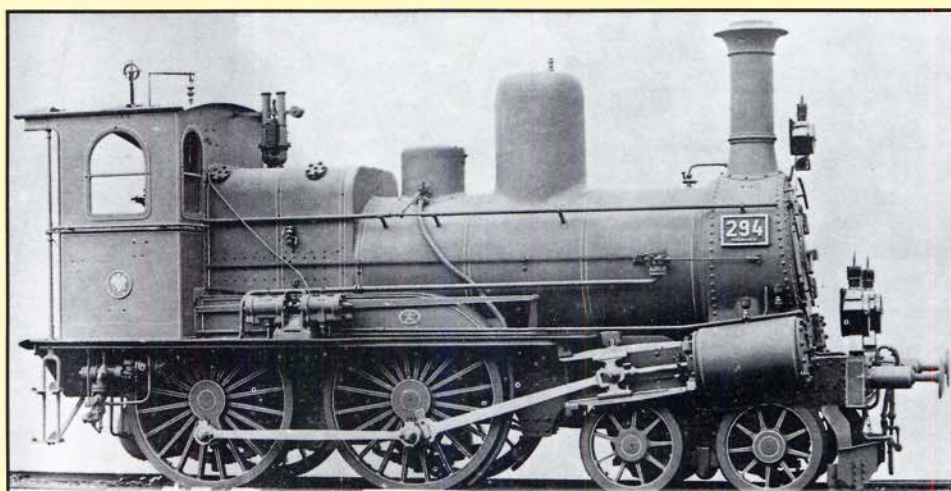
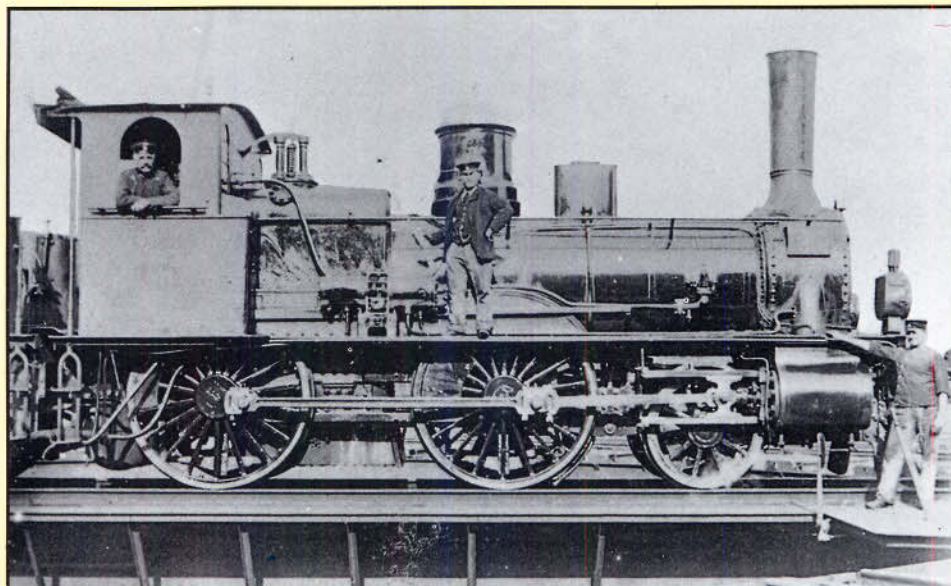


Bild 4: Zwei baugleiche Schwesterlokomotiven der abgebildeten Cöln linksrheinisch 294 wurden 1906 zumindest auf dem Papier in die Gattung P 2 eingereiht. Es handelt sich um die (P 2) Saarbrücken 1567 und 1568, die jedoch noch 1905/06 ausrangiert worden sein sollen. Diese nicht-normalen 2B der KED Cöln linksrheinisch wurden 1886 von Hanomag geliefert.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Tabelle 1
Hauptabmessungen der nicht-normalen 2B der KED Cöln linksrheinisch

Hanomag lieferte sie im Jahre 1886 (Fabrik-Nrn. 1878–1882)

Rost	m ²	1,7
Heizfläche	m ²	85,3
Dampfdruck	kg/cm ²	10
Triebwerk	mm	432/610/1700
Radstand	mm	4500
Dienstgewicht	t	36,2
Reibungsgewicht	t	24,8
Länge über Puffer (mit Tender)	mm	14 125
Vorräte des Tenders: Kohle	t	3,5
Wasser	m ³	7

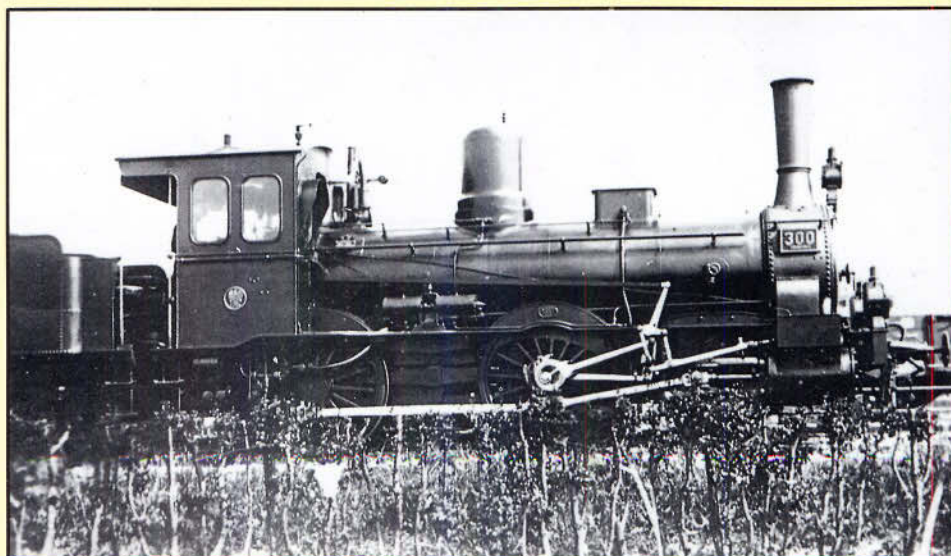




Tabelle 2
Die B1 der Ostpreußischen Südbahn
(Normale nach M III-3b)

Alle Maschinen sind von der Union-Gießerei in Königsberg gebaut worden.

Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis 1906*) ab 1906
1890/ 521 – 522	59–60 → (P 2) Königsberg
1891/ 644 – 645	61–62
1892/ 658 – 661	63–66
1894/ 755 – 757	67–69
1895/ 795 – 798	70–73
1898/ 939 – 942	74–77
1899/1007–1008	78–79
1900/1122–1123	80–81
1901/1142	82
	1551–1552
	1553–1554
	1555–1558
	1559–1561
	1562–1565
	1566–1569
	1570–1571
	1572–1573
	1574

*) Betriebsnummern der Ostpreußischen Südbahn. Nach der Verstaatlichung der Ostpreußischen Südbahn (am 1. 7. 1903) behielten die Lokomotiven bei der KED Königsberg bis 1906 ihre alten Betriebsnummern.

Von diesen 24 Lokomotiven sind sechs erst nach 1922 ausgemustert worden:
(P 2) Königsberg 1561, 1564, 1565, 1569, 1570 und 1571.

Bild 6: Auch die (P 2) Cassel 1552 ist eine Normale nach Musterblatt III-1b. Sie wurde 1889 von Henschel geliefert (Fabrik-Nr. 2746) und erhielt bei der KED Cassel zunächst die Betriebsnummer 391.
Foto: H. Bombe, Sammlung Rauter

Nr. 328) im Jahre 1883 gelieferte Frankfurt 441, die 1906 in (P 2) Frankfurt 1566 umgezeichnet wurde.

Auffallend ist, daß diese Lokomotiven in zwei Zeitabschnitten an die Preußischen Staatseisenbahnen geliefert worden waren: Von 1877 bis 1879 waren es 118 Stück, von 1883 bis 1885 weitere 122 Maschinen. Tabelle 5 zeigt die Aufteilung der Maschinen auf die einzelnen Direktionen zum Zeitpunkt der Ablieferung. Ein Großteil (70 Exemplare) aus dem ersten Lieferzeitraum wurde für den Dienst auf der auch als „Kanonenbahn“ bezeichneten Strecke Berlin – Wetzlar – Koblenz – Trier verwendet. 25 dieser 70 Maschinen gingen an die Kgl. Saarbrücker Eisenbahn, die anderen 45 wurden aus dem „Wetzlarer Fonds“ der Preußischen Regierung finanziert und der staatlichen Frankfurt-Bebraer Eisenbahn (FBE) sowie der ebenfalls staatlichen Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn (NME) zugewiesen. Diese 45 Lokomotiven sollten die Nummern 100 – 144 ohne jeden weiteren Zusatz erhalten. Diese Nummern dürften jedoch nur bei den Maschinen des Baujahres 1877 angeschrieben worden sein, denn bereits 1878 erfolgte die Zuweisung an die FBE bzw. NME, wo sie Betriebsnummern der FBE bzw. NME erhielten. Die gesamte Strecke Koblenz – Berlin wurde dann 1880 der KED Frankfurt zugeordnet; die 45 Lokomotiven erhielten deshalb bald darauf, im Jahre 1883, Betriebsnummern der KED Frankfurt. Die „Kanonenbahn“ endete übrigens in Berlin im Bahnhof Halensee (später Grunewald) und war durch Abzweigungen mit der Berliner Ringbahn verbunden. Die verschiedenen Betriebsnummern, die diese 70 Maschinen

waren jedoch noch 1923 im Verschiebedienst zu beobachten.

Erste normale Personenzuglokomotive (nach altem M 15/M 16)

Die Abmessungen und die Leistung dieser Bauart sind in Tabelle 4 wiedergegeben. Die Preußischen Staatseisenbahnen haben in den Jahren 1877 bis 1885 insgesamt 240 Lokomotiven dieser Bauart beschafft; zwei weitere sind 1880 an die Unterelbesche Eisenbahn geliefert worden und mit deren Verstaatlichung zum 01.07.1890 von den Preußischen Staatseisenbahnen übernommen worden (vgl. auch Tabelle 3). Von diesen 242 Maschinen waren ausgerüstet mit Innensteuerung (Musterblatt 15): 158

Außensteuerung (Musterblatt 16): 84
Bereits vor 1905/06 wurden 36 Exemplare der beschriebenen Bauart ausrangiert, zum Zeitpunkt der Umzeichnung in den Jahren 1905/06 verblieb also noch ein Bestand von 206 Stück. Davon wurden 17 Stück der Gattung P 1 zugeordnet (nur in der KED Frankfurt am Main und KED Mainz), der Gattung P 2 insgesamt 182 Stück und nur 7 Stück der Gattung P 3. Die KED Frankfurt am Main ordnete zum 01.04.1906 ihre sechs Lokomotiven nach Musterblatt 16 (Außensteuerung) der Gattung P 1 (siehe auch Eisenbahn-Journal 6/1986, Seite 22, Tabelle 2), die einzige Maschine nach Musterblatt 15 (Innensteuerung) hingegen der Gattung P 2 zu. Es handelte sich um die von Schichau (Fabrik-

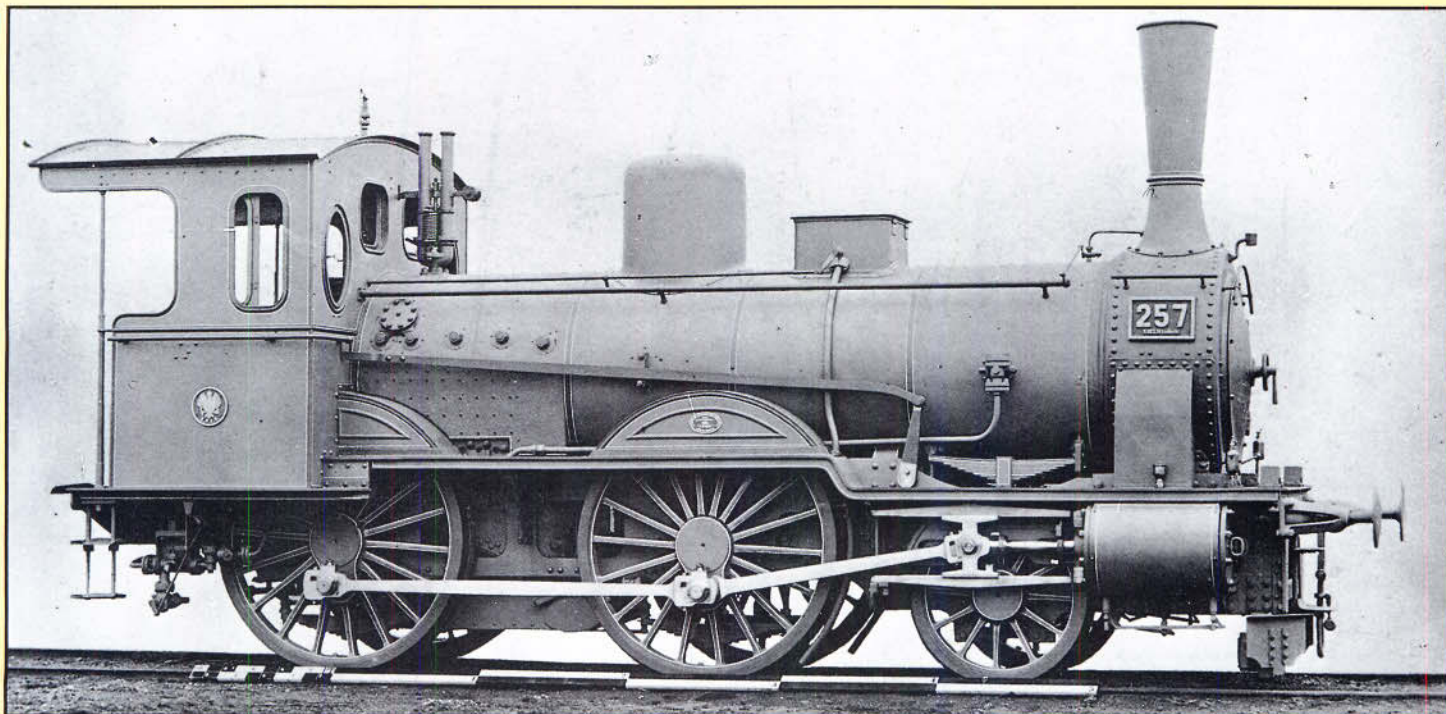


Bild 7: Die Köln linksrheinisch 257 ist eine Normale nach altem Musterblatt 15 (Innensteuerung) und wurde 1883 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 1647). 1895 wurde sie in Saarbrücken 265 und 1906 in (P 2) Saarbrücken 1563 umgezeichnet. Bald darauf wurde sie an die Direktion Stettin abgegeben und dort als (P 2) Stettin 1580 in den Listen geführt.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

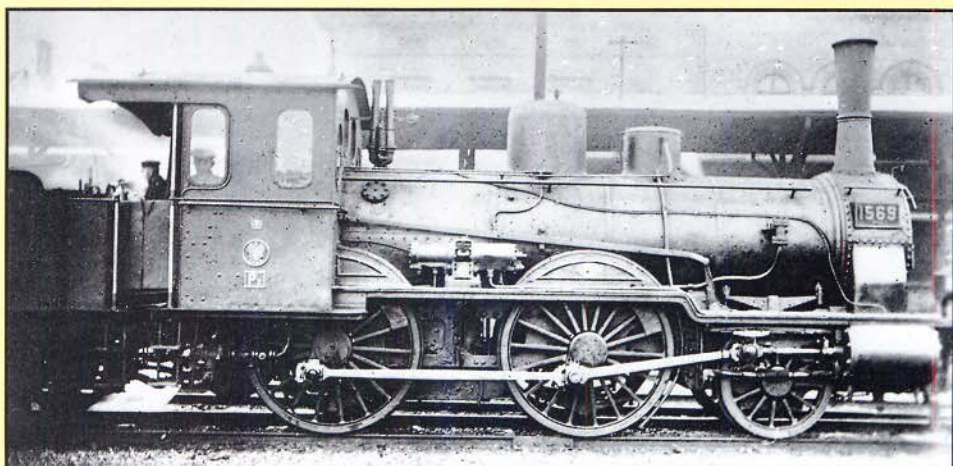
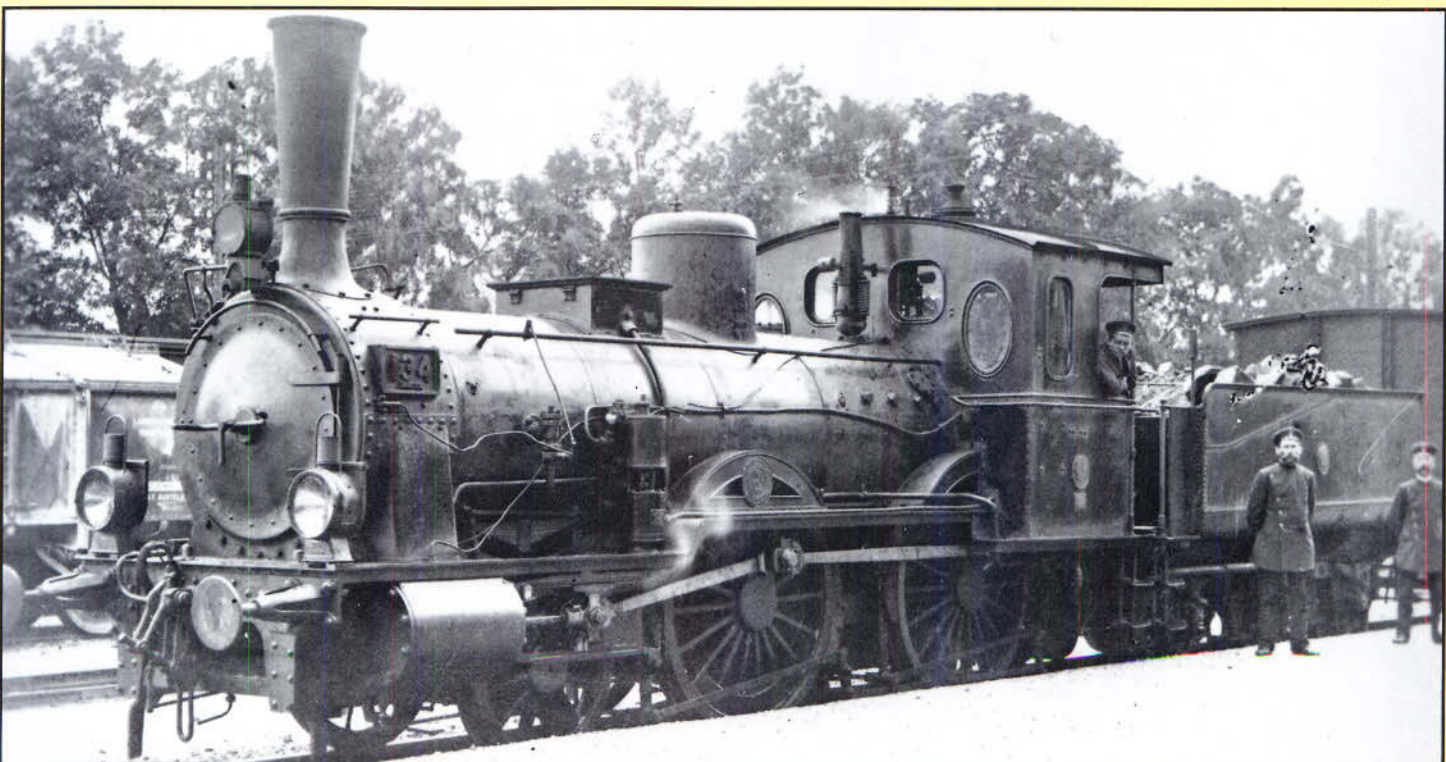


Bild 8: Ebenfalls nach altem Musterblatt 15 wurde die (P 2) Halle 1569 gebaut. Henschel lieferte sie im Jahre 1884 mit der Fabrik-Nr. 1790 an die KED Erfurt, wo sie die Betriebsnummer 252 erhielt. 1895 wurde sie in Halle 252 und im Jahre 1901 in Halle 161 (2. Besetzung) umgezeichnet.
Foto: Sammlung Rauter

von der Anlieferung bis zur Ausmusterung führten, können der Tabelle 7 entnommen werden.

Die anderen 5 Bahnverwaltungen bzw. Direktionen (siehe Tabelle 5) erhielten während des ersten Lieferzeitraumes nur 48 Lokomo-

Bild 9: Diese 1B nach altem Musterblatt 15 lieferte Hanomag im Jahre 1878 mit der Fabrik-Nr. 1401 an die (staatliche) Westfälische Eisenbahn, die sie als Betriebsnummer 196 führte. Im Jahre 1880 erhielt sie bei der Direktion Hannover die Betriebsnummer 896, 1883 wurde sie in Hannover 438 und 1895 in Münster 134 umgezeichnet. Die 1906 der Gattung P 2 zugewiesene Maschine wurde 1908 ausgemustert.
Foto: Sammlung Rauter



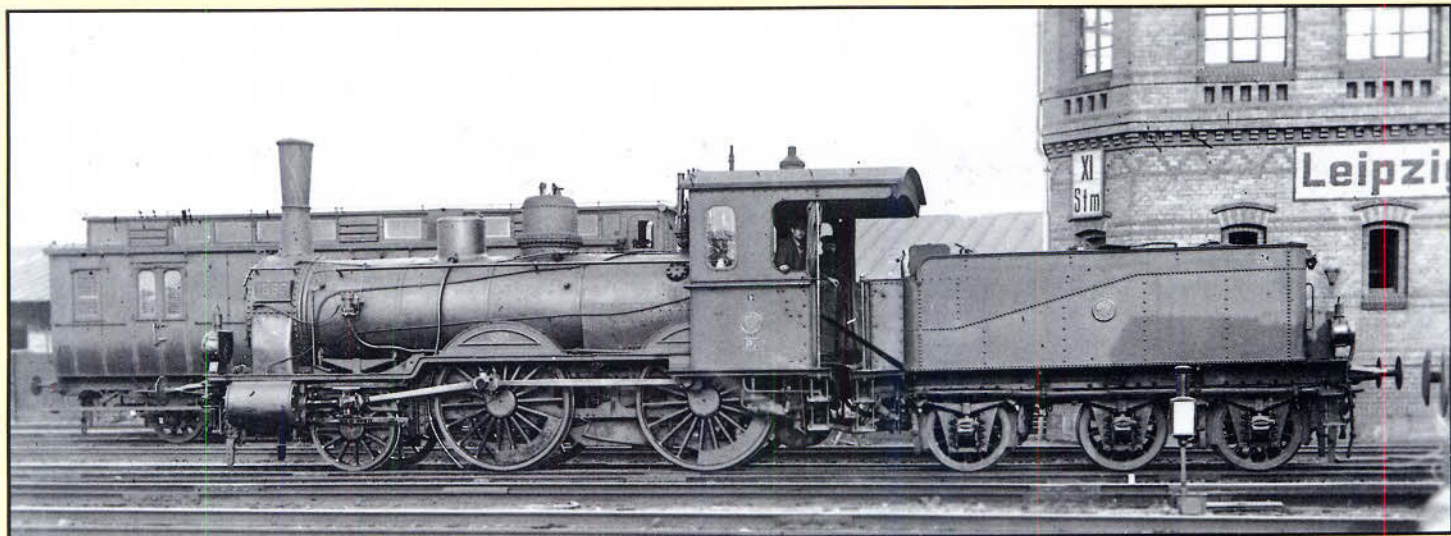


Bild 10: In Bild 8 wurde die Lokführerseite der (P 2) Halle 1569 gezeigt, hier nun die Heizerseite. Das Foto dieser Normalen nach altem Musterblatt 15 wurde in Leipzig aufgenommen.
Foto: Krebs, Sammlung Dr. Scheingraber

Tabelle 3

Erste normale Personenzuglokomotive (nach altem Musterblatt 15 bzw. 16)

Aufstellung der Lieferungen an die Preußischen Staatseisenbahnen
(getrennt nach Hersteller und Lieferjahr):

	1877	1878	1879	1880	1883	1884	1885	Summe
Henschel	12	7	5			9		33
Borsig	15					14	5	34
Schwarzkopff		12	4			15		31
Hanomag		3			28	13	12	56
Wöhlert		12	3					15
Vulcan		4						4
Schichau		3		2*)	8			11 (+ 2)
Union		4	6		14	4		28
Hohenzollern		6						6
Grafenstaden			10					10
Hartmann		6	6					12
	27	57	34	(2)	50	55	17	240 (+ 2)

*) Geliefert an die Unterelbische Eisenbahn, die zum 1. 7. 1890 verstaatlicht wurde. Die beiden Maschinen wurden von den Preußischen Staatseisenbahnen übernommen.

Tabelle 4

Abmessungen der normalen Personenzuglokomotiven nach altem Musterblatt 15 (Innensteuerung) und nach altem Musterblatt 16 (Außensteuerung)

Die Hauptabmessungen der beiden Lokomotivtypen stimmen weitgehend überein. Abweichende Abmessungen der Personenzuglokomotive nach altem Musterblatt 16 sind in Klammern gesetzt.

Rost	m ²	1,77	(1,74)
Heizfläche	m ²	91,8	
Dampfdruck	kg/cm ²	10	
Triebwerk	mm	420/560/1750	
Radstand	mm	4 400	
Achsdruck*)	t	12,5–11,7–12,2	
Dienstgewicht	t	36,4	(36,9)
Reibungsgewicht	t	23,9	(24,5)
Kesselmitte über Schienenoberkante	mm	1 950	
Länge über Puffer (mit Tender)	mm	14 768	
Geschwindigkeit	km/h	90	
Vorräte des Tenders: Kohle	t	4	
Wasser	m ³	10,5	

Die Lokomotive besitzt keine Bremsen (wohl aber der Tender)

(Daten der 1879 gelieferten Maschinen der KED Breslau aus dem amtlichen Verzeichnis 1896 der Lokomotiven der KED Breslau)

*) Achsdruck für Personenzuglokomotive nach Musterblatt 15

Leistungen

	20 km/h	40 km/h	60 km/h	80 km/h
Steigung 1:500	640 t	339 t	184 t	93 t
Steigung 1:100	200 t	108 t	60 t	–

(Quelle: Unger, Über die Anfertigung von Lokomotivbelastungstafeln, Glasers Annalen, 1895)

Tabelle 5

Verteilung der Personenzuglokomotiven nach altem M 15/16 bei der Anlieferung

Baujahre 1877–1879 (1. Periode)

KED Frankfurt am Main	45 Maschinen	
KED Hannover	20 Maschinen	
Niederschlessisch-Märkische Eisenbahn	4 Maschinen	(ab 1880: KED Berlin)
Oberschlesische Eisenbahn	15 Maschinen	(ab 1884: KED Breslau)
Kgl. Ostbahn	7 Maschinen	(ab 1880: KED Bromberg)
Kgl. Saarbrücker Eisenbahn	25 Maschinen	(ab 1881: KED Cöln Irh)
Stargard-Posener Eisenbahn	2 Maschinen	(ab 1884: KED Breslau)
	118 Maschinen	

Baujahre 1883–1885 (2. Periode)

KED Altona	–	KED Elberfeld	5 Maschinen
KED Berlin	29 Maschinen	KED Erfurt	17 Maschinen
KED Breslau	21 Maschinen	KED Frankfurt	–
KED Bromberg	–	KED Hannover	–
KED Cöln Irh	12 Maschinen	KED Magdeburg	16 Maschinen
KED Cöln rrh	22 Maschinen		
		122 Maschinen	

Abkürzungen: Cöln Irh Cöln linksrheinisch
Cöln rrh Cöln rechtsrheinisch

Tabelle 6

Verteilung der Lokomotiven nach altem M 15/16, die als P 2 eingestuft wurden, auf die einzelnen Direktionen zum 1. 4. 1906

KED Altona	–	KED Halle	17 Maschinen
KED Berlin	–	KED Hannover	7 Maschinen
KED Breslau	18 Maschinen	KED Kattowitz	12 Maschinen
KED Bromberg	5 Maschinen	KED Königsberg	3 Maschinen
KED Cassel	7 Maschinen	KED Magdeburg	3 Maschinen
KED Cöln	8 Maschinen	ED Mainz	–
KED Danzig	7 Maschinen	KED Münster	12 Maschinen
KED Elberfeld	3 Maschinen	KED Posen	18 Maschinen
KED Erfurt	10 Maschinen	KED Saarbrücken	12 Maschinen
KED Essen	18 Maschinen	KED Stettin	21 Maschinen
KED Frankfurt	1 Maschine		
		182 Maschinen	

Die Verteilung auf die einzelnen Direktionen von 1910–1920 (jeweils zum 1. 4. des Jahres)

	1910	1912	1914	1916	1918	1920
KED Breslau	3	–				
KEB Elberfeld	2	–				
KED Halle	3	–				
KED Hannover	4	1	–			
KED Kattowitz	12	8	1	1	–	
KED Posen*)	1	1	1	1	1	1
	25	10	2	2	1	1

*) ab 1920: ED Osten

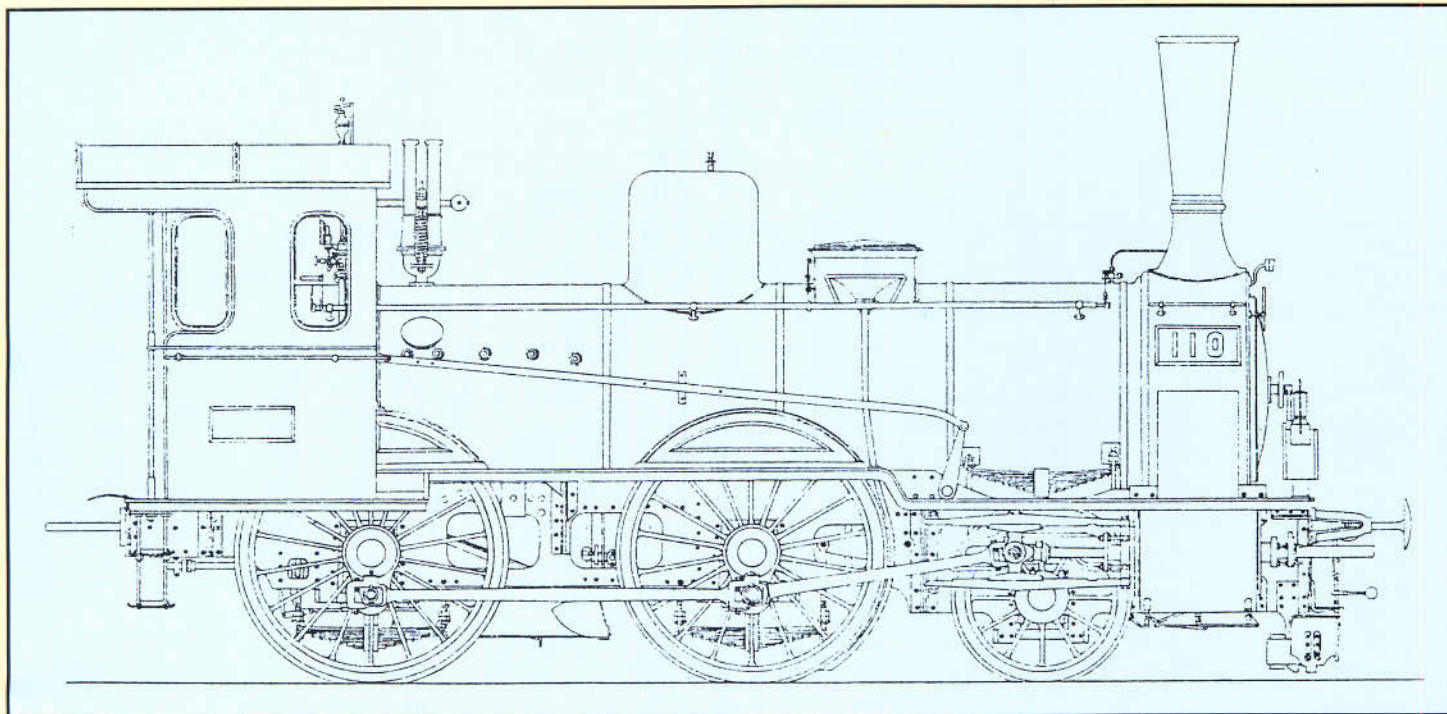


Bild 11: Musterblatt 15 der "Normalien für Betriebsmittel der Preußischen Staatsbahnen" (Zeichnungsmaßstab 1:50).

Zeichnung: Sammlung Dr. Scheingraber

tiven, im Durchschnitt also nur 9 oder 10 Stück. Von den 122 Maschinen aus den Lieferungen 1883 – 1885 entfielen auf jede Kgl. Eisenbahn-Direktion, deren Zahl sich inzwischen auf 11 erhöht hatte, im Durchschnitt jeweils nur rund 11 Exemplare. Kein Wunder, gab es doch fast bei allen KED noch viele alte, bewährte Bauarten, die der neuen Normale in dieser oder jener Hinsicht überle-

gen waren, zumal die 1B nach altem Musterblatt 15 bzw. 16 sowohl im Personenzug- als auch im Schnellzugdienst Verwendung finden sollte.

Auch die Erhöhung des Dampfdrucks auf 12 kg/cm^2 änderte nichts an den Schwächen dieser 1B-Bauart: die Neukonstruktion einer Personenzuglokomotive erwies sich als notwendig, zumal die Normale nach

M 15/M 16 den Anforderungen bald nicht mehr gerecht werden konnte.

Andererseits war sie im Aufbau so einfach wie nur möglich, nach damaliger Auffassung sparsam im Betrieb, mußte nur selten in die Ausbesserungswerkstätte, trotzdem aber (verzeihen Sie den Ausdruck) "idiotensicher" und obendrein beliebt beim Personal. So mag es nicht verwundern, daß die

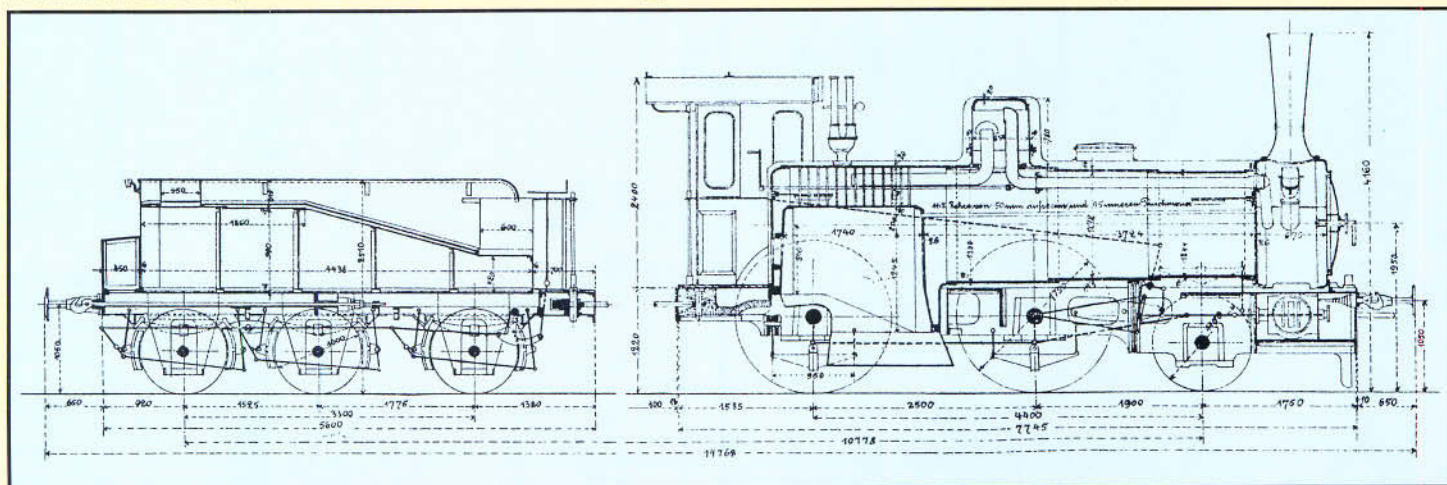


Bild 12: Skizze der Normale nach altem Musterblatt 15 (Innensteuerung) im Maßstab 1:87 aus dem amtlichen Verzeichnis der KED Breslau 1896.

Bild 13: Skizze der Normale nach altem Musterblatt 16 (Außensteuerung) im Maßstab 1:87 aus dem amtlichen Verzeichnis der KED Breslau 1896.

Skizzen: Sammlung Rauter

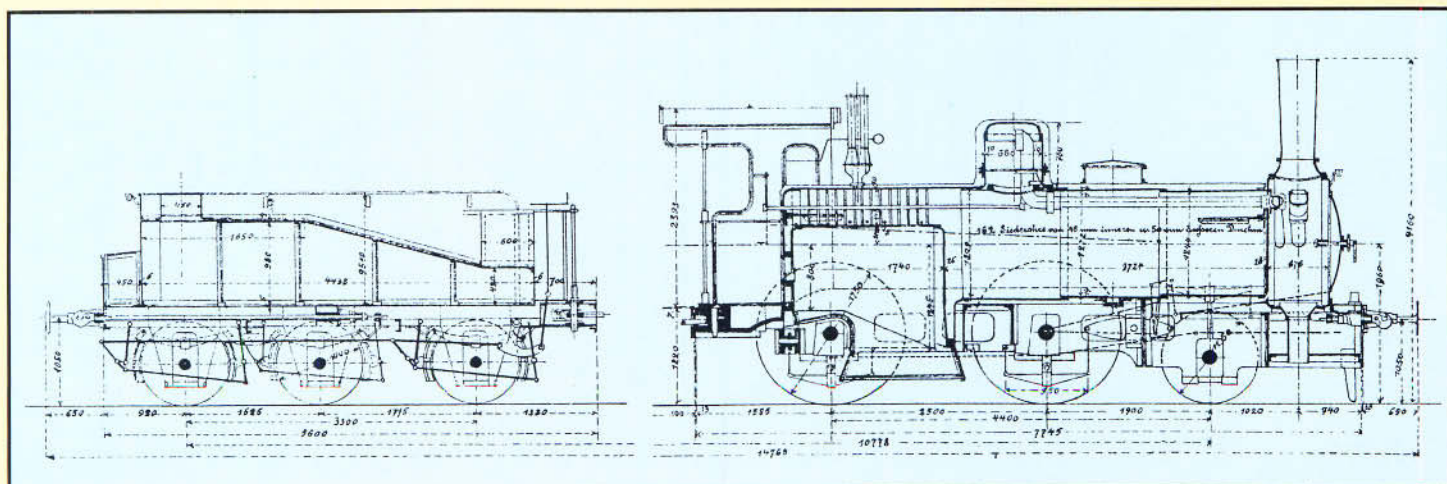


Tabelle 7

Die ersten 70 Personenzuglokomotiven nach Musterblatt 15 (mit Innensteuerung) bzw. Musterblatt 16 (mit Außensteuerung)

Aus dem „Wetzlarer Fonds“ der Preußischen Regierung wurden 45 Maschinen beschafft (soweit nicht anders angegeben mit Außensteuerung):

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern ur- spr. ²⁾	ab 1878	ab 1883	ab 1906	Jahr der Ausmusterung
Henschel					
1877/ 909 ¹⁾	100	→ FBE 70	→ Fft 350	→ (P 2) HI 141	→ HI 1555 1906/08
910 ¹⁾	101	71	351	HI 142	HI 1556 1906/08
911 ¹⁾	102	72	352	HI 140	— 1900
912 ¹⁾	103	73	353	HI 143	HI 1557 1907
913 ¹⁾	104	74	354	HI 144	— 1902
914 ¹⁾	105	75	355	HI 145	HI 1558 1907
Borsig					
1877/3590 ¹⁾	106	→ NME 600	→ Fft 356	→ (P 2) Mgd 274	Mgd 1551 1907
3591 ¹⁾	107	601	357	Mgd 275	Mgd 1552 1907
3592 ²⁾	108	602	358	—	— 1903
3593 ²⁾	109	603	359	Mgd 278	Mgd 1553 1907
3594 ²⁾	110	604	360	Han 446	Han 1556 1911/12
3595 ²⁾	111	605	361	→ 1895 Erf 290 (2. Bes.)	— 1900
3596 ²⁾	112	606	362	Erf 291 (2. Bes.)	— 1901
3597 ²⁾	113	607	363	Erf 292 (2. Bes.)	— 1904
3598 ²⁾	114	608	364	Mz 150	→ (P 1) Mz 1503 1907
3599 ²⁾	115	609	365	Mz 151	— 1904
Henschel					
1878/ 965	(116)	→ FBE 82	→ Fft 366	Mz 152	Mz 1504 1907
966	(117)	83	367	Mz 153	— 1904
967	(118)	84	368	Mz 154	Mz 1505 1907
968	(119)	→ NME 610	369	Mz 155	Mz 1506 1908
969	(120)	611	370	Mz 156	Mz 1507 1906/07
970	(121)	612	371	Mz 149	Mz 1508
971	(122)	613	372	Cas 438	— 1905
Hohenzollern					
1878/ 67	(123)	→ FBE 76	→ Fft 373	Cas 439	— 1905/06
68	(124)	77	374	Cas 440	→ (P 2) Cas 1561 1906/07
69	(125)	78	375	Cas 441	Cas 1562 1906/07
70	(126)	79	376	Cas 442	Cas 1563 1910
71	(127)	80	377	Cas 443	Cas 1564 1908
72	(128)	81	378	Cas 444	— 1905/06
Schwartzkopff					
1878/ 974	(129)	→ NME 614	→ Fft 379	Cas 445	Cas 1565 1908
975	(130)	615	380	Cas 446	— 1905
976	(131)	616	381	→ (P 1) Fft 1501	Fft 1502 1908
977	(132)	617	382	Fft 1502	1906/07
978	(133)	618	383	—	— 1904
979	(134)	619	384	Fft 1503	1907
980	(135)	620	385	Fft 1504	1908
981	(136)	621	386	Fft 1505	1908
Wöhlert					
1878/ 686	(137)	→ FBE 85	→ Fft 387	Fft 1506	1908
687	(138)	86	388	Mz 157	→ (P 1) Mz 1509 1909
688	(139)	87	389	Mz 158	Mz 1510 1906/07
689	(140)	88	390	Mz 159	Mz 1511 1906/07
690	(141)	→ NME 622	391	Mz 160	Mz 1512 1906/07
691	(142)	623	392	Mz 161	Mz 1513 1906/07
692	(143)	624	393	—	— 1904
693	(144)	625	394	—	— 1905/06

¹⁾ Lokomotiven nach altem Musterblatt 15 (Innensteuerung)

²⁾ Diese Betriebsnummern, auch als „Wetzlarer“ Nummern bezeichnet, sind nur an den Lokomotiven des Baujahres 1877 angeschrieben worden; bei den Maschinen des Baujahres 1878 sind sie deshalb in Klammern gesetzt. Die Bezeichnung „Wetzlarer“ Nummern rührt von der Finanzierung der 45 Lokomotiven her; sie wurden, wie bereits o. a., aus Mitteln des „Wetzlarer Fonds“ der Preußischen Regierung beschafft.

Die in den Jahren 1877–1879 an die Kgl. Saarbrücker Eisenbahn gelieferten Maschinen (alle nach altem M 16)

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis 1883 ⁴⁾	ab 1883	ab 1895	ab 1906	Jahr der Ausmusterung
Henschel					
1877/ 954	138	→ Clr 213	→ Sbr 213	→ 1904 Stn 313 ³⁾	→ (P 2) Stn 1551 1909
955	139	214	214	Stn 314 ³⁾	Stn 1552 1909
956	140	215	215	Stn 315 ³⁾	Stn 1553 1909
957	141	216	216	→ 1905 Dzg 321	→ (P 2) Dzg 1557 1905/06
958	142	217	217	Dzg 322	Dzg 1558 1909
959	143	218	218	Dzg 323	Dzg 1559 1907
Borsig					
1878/3614	144	219	219	→ (P 2) Kbg 1575	1907
3615	145	220	220	Kbg 1576	1907
3616	146	221	221	Kbg 1577	1907
3617	147	222	222	→ 1905 Bsl 378 ³⁾	→ (P 2) Bsl 1561 1908
3618	148	223	223	—	— 1903
Schwartzkopff					
1878/ 929	149	224	224	→ 1905 Dzg 324	→ (P 2) Dzg 1560 1909
930	150	225	225	Dzg 325	Dzg 1561 1906
931	151	226	226	Dzg 326	Dzg 1562 1908
932	152	227	227	Dzg 327	Dzg 1563 1909
Grafenstaden					
1879/2559	153	236	255 ³⁾	→ (P 2) Sbr 1555	→ 1906 (P 2) Bsl 1579 1909
2560	154	237	256 ³⁾	Sbr 1556	→ 1906 (P 2) Bsl 1580 1910
2561	155	238	257 ³⁾	→ 1905 Bsl 379 ³⁾	→ (P 2) Bsl 1562
2562	156	239	258 ³⁾	Bsl 380 ³⁾	Bsl 1563
2563	157	240	259 ³⁾	→ (P 2) Sbr 1557	→ 1908 (P 2) Stn 1579 1909
2564	158	241	260 ³⁾	Sbr 1558	→ 1906 (P 2) Cöl 1560 1910
2565	159	242	261	Sbr 1559	→ 1908 (P 2) Stn 1584 1910
2566	160	243	262	Sbr 1560	→ 1908 (P 2) Stn 1585 1910
2567	161	244	263	Sbr 1561	— 1908
2568	162	245	264	Sbr 1562	→ 1906 (P 2) Cöl 1561 1910

³⁾ 2. Besetzung; ⁴⁾ Betriebsnummern der Kgl. Saarbrücker Eisenbahn

Abkürzungen:

FBE Frankfurt-Bebraer Eisenbahn
NME Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn

Bsl Breslau Cöl Cöln Fft Frankfurt am Main Kbg Königsberg Sbr Saarbrücken
Cas Cassel Dzg Danzig Han Hannover Mgd Magdeburg Stn Stettin
Clr Cöln linksrheinisch Erf Erfurt HI Halle

Bild 14: Die Frankfurt 383, eine Normale nach altem M 16, wurde 1878 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 978) und mit der Betriebsnummer 618 der Niederschlesisch-Märkischen Eisenbahn zugeteilt. Die Ausmusterung erfolgte bereits 1904. Foto: Sammlung Dr. Mühl

Bild 15 (rechte Seite Mitte): Borsig lieferte im Jahre 1877 mit der Fabrik-Nr. 3597 diese Normale nach altem M 16. Sie trägt auf diesem Werkfoto die „Wetzlarer“ Nummer 113. Als Erfurt 292 (2. Besetzung) wurde sie im Jahre 1904 ausrangiert. Foto: Sammlung Dr. Mühl

durchschnittliche Dienstzeit dieser Maschinen immerhin rund 25 Jahre betrug! Die Verteilung der Lokomotiven auf die 21 KED am 01.04.1906 geht aus Tabelle 6 hervor. Am 01.04.1912 waren sie dann jedoch bereits fast verschwunden, die KED Hannover hatte noch eine Maschine im Bestand, die KED Kattowitz acht und Posen ebenfalls nur noch eine. Die letzte Kattowitz ist zwar 1914 ausrangiert worden, wurde jedoch 1915 wieder in Dienst gestellt und erst am 03.11.1917 endgültig abgestellt. Die letzte Posener wird sogar noch in den Akten der neuen ED Osten geführt, hat aber wahrscheinlich dort keinen Dienst mehr getan.

Personenzuglokomotiven nach altem M 15/M 16 bei anderen deutschen Bahnen

Die Kgl. Militär-Eisenbahn hatte als ihre Nummer 7 eine 1884 von Hanomag als Fabrik-Nr. 1740 gelieferte Maschine im Bestand; diese ist 1914 aus den Listen gestrichen worden. Die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn (MFFE) besaß insgesamt 13 Maschinen nach preussischem Vorbild, 7 davon gelangten 1894 durch die Übernahme der Neustrelitz-Warnemünder Eisenbahn in den Bestand der MFFE. Bei der MFFE sind sie als „ältere P 3“ bezeichnet worden, obwohl ihre Abmessungen denen der Normalen nach altem M 15 entsprachen. Vier von ihnen haben bei der Deutschen Reichsbahn noch vorläufige Nummern erhalten, sind im endgültigen Umzeichnungsplan von 1925 jedoch nicht mehr aufgeführt:

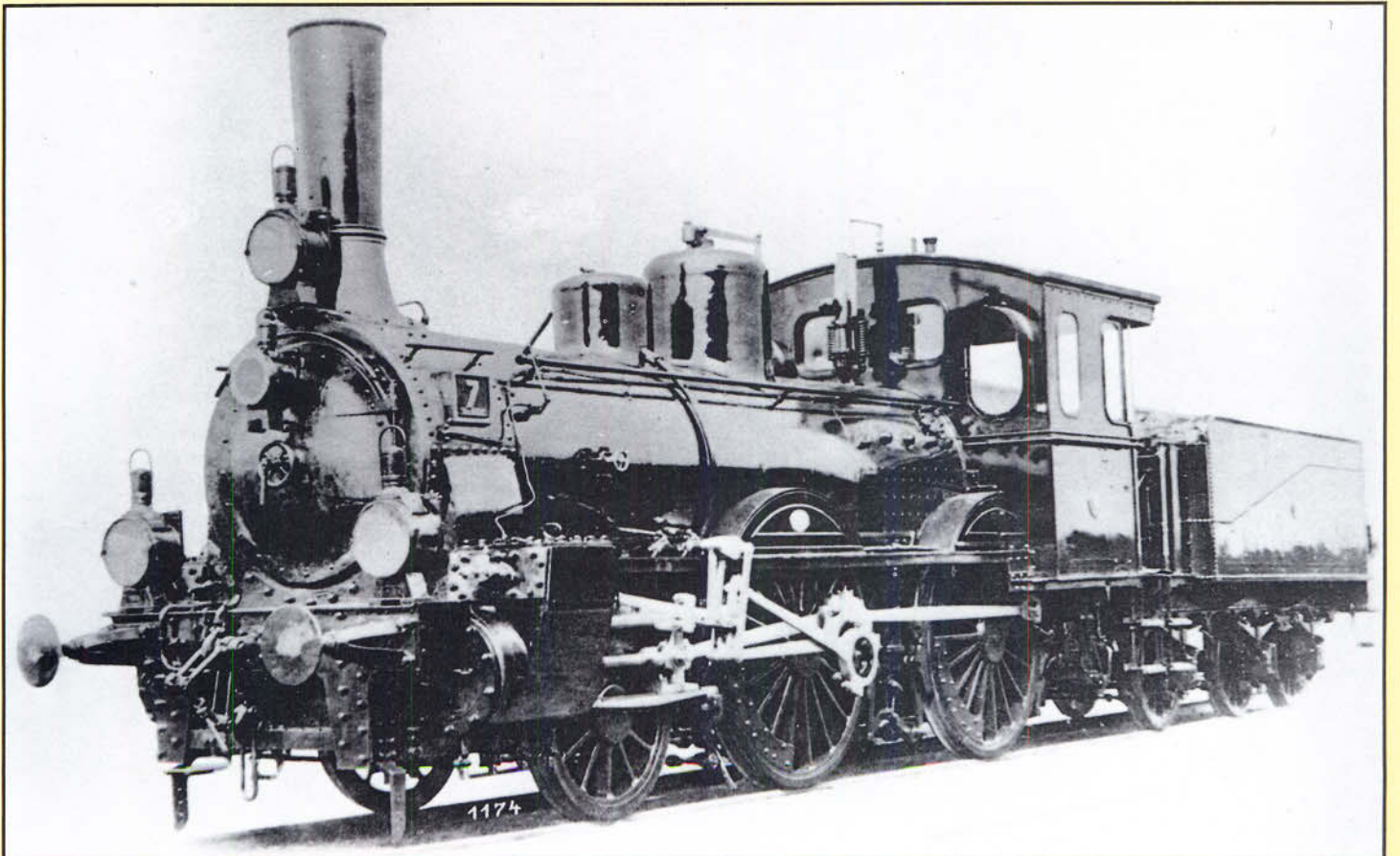
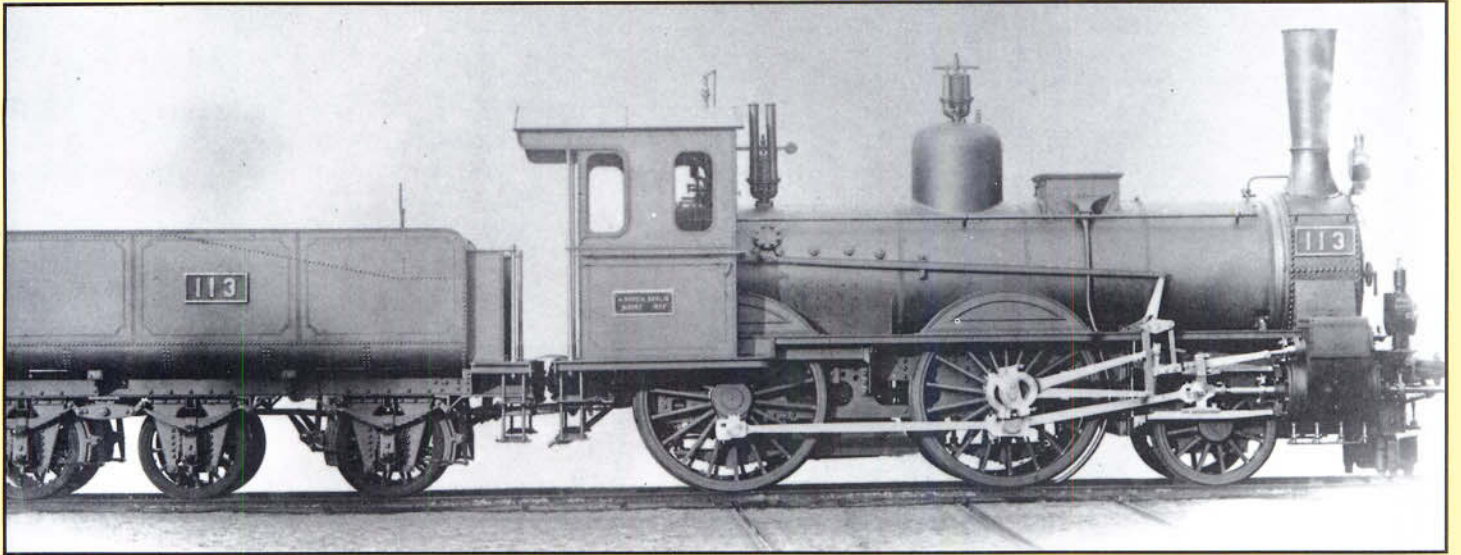
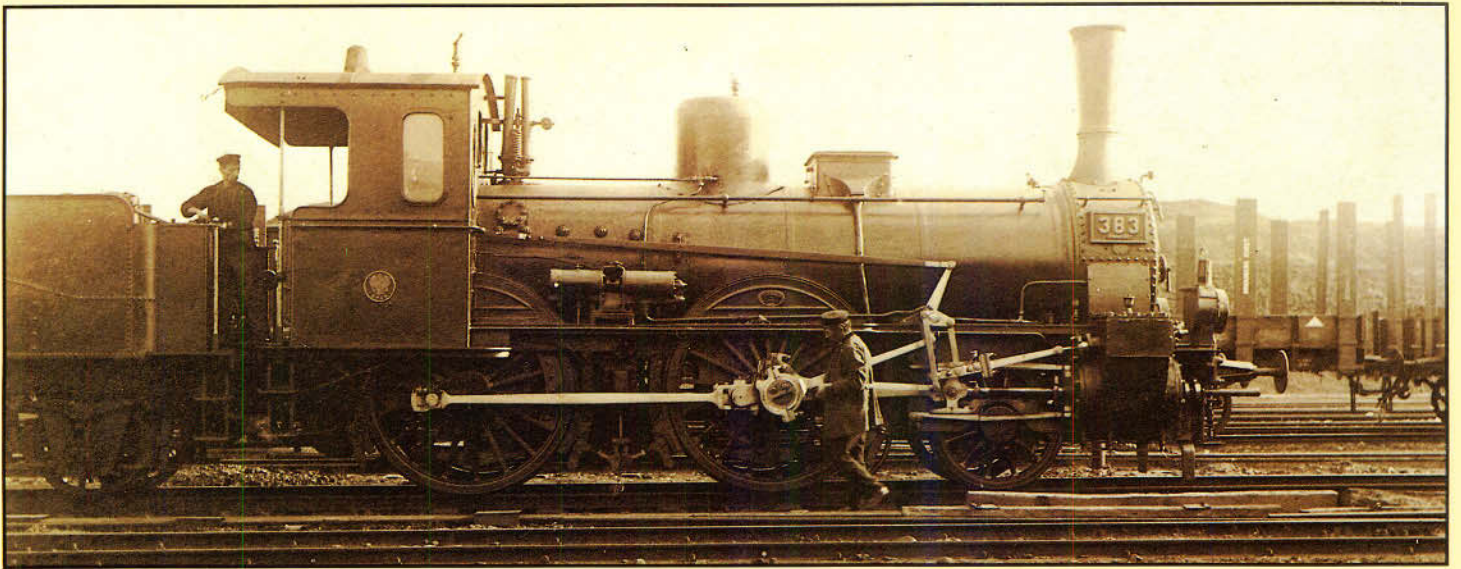
MFFE 62 → DR 34 7201 (1884 Borsig 4034)
63 34 7202 (1884 Borsig 4035)
64 34 7203 (1885 Borsig 4133)
65 34 7204 (1885 Borsig 4134)

In den wichtigsten technischen Daten mit der Normalen übereinstimmend, wenn auch leichter, sind die P 2-Maschinen der Lübeck-Büchener Eisenbahn gewesen (geliefert von Schwartzkopff in Berlin):

Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummer und Namen bei der LBE	Jahr der Ausmusterung
1890/ 1726	36 „Hannover“	1915
1727	37*) „Königsberg“	—
1891/ 1796	38 „Bremen“	—
1797	39 „Rostock“	—
1892/ 1893	40 „Stralsund“	1915
1894	41 „Schwerin“	—
1895	42 „Magdeburg“	1915
1893/ 1960	45 „Altona“	—
1961	46*) „Wiborg“	—

*) Die beiden Lokomotiven 37 und 46 erhielten 1917 die Betriebsnummern 21 und 22.

Bild 16: Nicht nur die Preußischen Staatsbahnen haben Lokomotiven nach altem M 15/M 16 beschafft. Auch die Betriebsnummer 7 der Kgl. Preussischen Militär-Eisenbahn entspricht den Normalen; sie wurde 1884 von Hanomag geliefert (Fabrik-Nr. 1740) und 1914 aus den Listen gestrichen. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



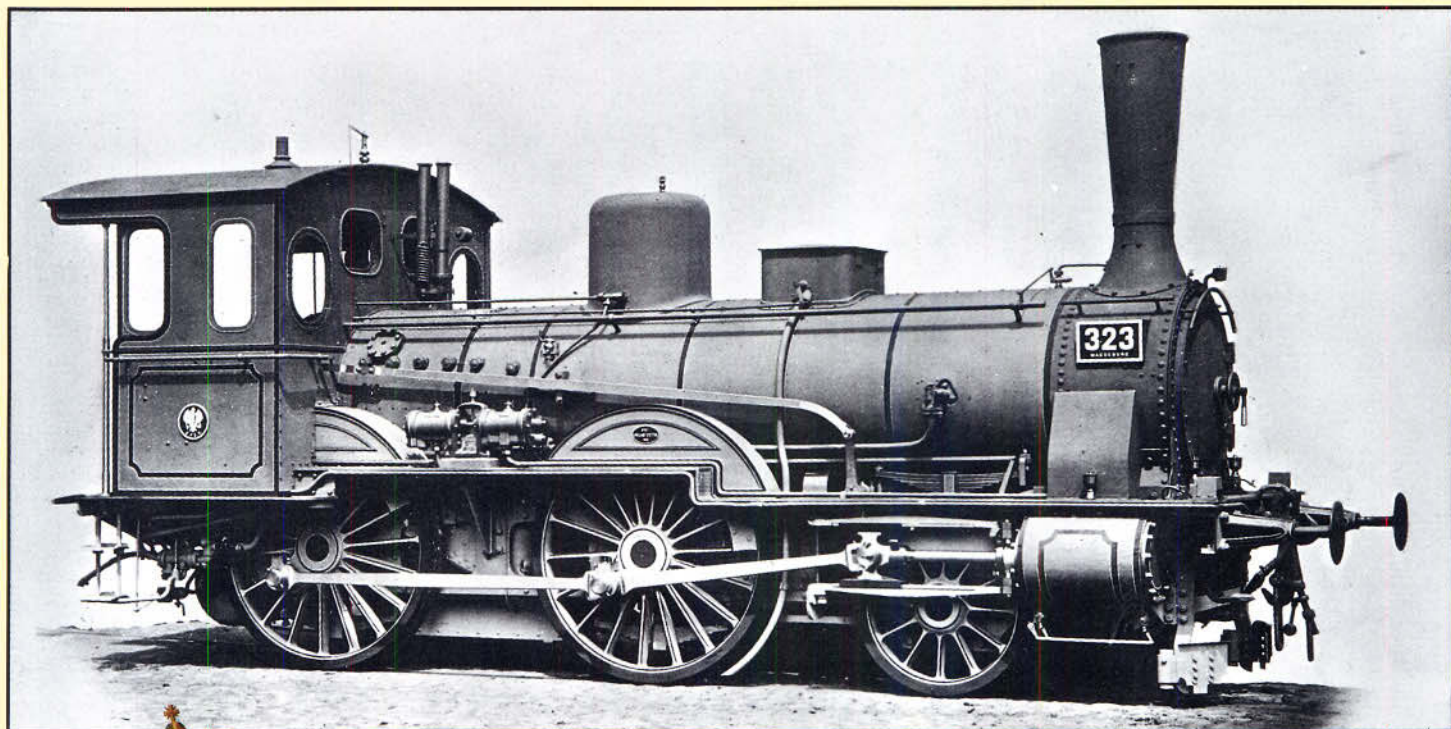


Bild 1: Eine ausgezeichnete Werkaufnahme der Magdeburg 323. Diese Lokomotive wurde 1885 von Vulcan nach Musterblatt III-1 gebaut (Fabrik-Nr. 927).



Die Gattung P 3

aus Eisenbahn-Journal 9/1986

Die Preussischen Staatseisenbahnen haben in den "3er-Gruppen" (S 3, P 3, G 3, T 3) alle Bauarten mit damals "durchschnittlicher Leistungsfähigkeit" zusammengefaßt – ohne Rücksicht auf Bauart, Alter, Herkunft; gleich, ob die Lokomotiven den Normalien entsprachen oder nicht.

Gab es also auch bei der P 3-Gruppe, wie schon bei der P 1- und P 2-Gruppe, jenes bekannte bunte Durcheinander?

Die Antwort ist schlicht: ja. Es finden sich hier 1B- neben 1B1-, B1- und 2B-Bauarten,

solche mit einfacher wie mit doppelter Dampfdehnung, Maschinen aus dem fernen Westpreußen wie aus dem niederländischen Grenzgebiet, ja sogar süddeutsche 1B1 von der Hessischen Ludwigsbahn. Andererseits haben 98,2 % aller P 3-Maschinen die Achsanordnung 1B, so daß die mit anderer Achsanordnung geradezu als Ausnahme erscheinen. Zudem steigt der Anteil der nach den "Normalien für Betriebsmittel der Preussischen Staatsbahnen" gebauten Lokomotiven auf 88 %. Die folgende Übersicht mag

diese Entwicklung hin zu den Normalbauarten verdeutlichen:

Gattung	P 1	P 2	P 3	
Normale	48	230	827	Stück
Nicht-Normale	54	90	109	Stück
Gesamtstückzahl	102	320	936	
Anteil der Normalen	47%	72%	88%	

Allein die normale 1B n2 nach Musterblatt III-1 hat mit 684 Maschinen einen Anteil von

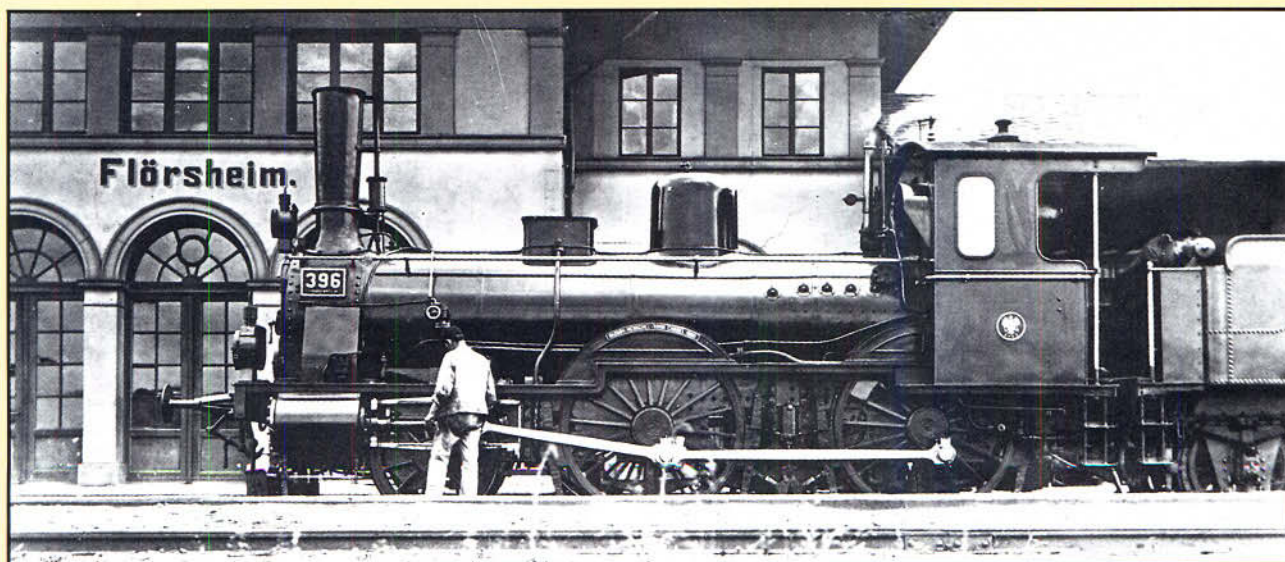


Bild 2: Die Frankfurt 396 wurde 1888 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 2584) und 1906 in (P 3) Frankfurt 1733 umgezeichnet.

Bild 4: Die (P 3.1) Halle 1608 hat Herr Bombe im Jahre 1912 im AW Tempelhof aufgenommen.

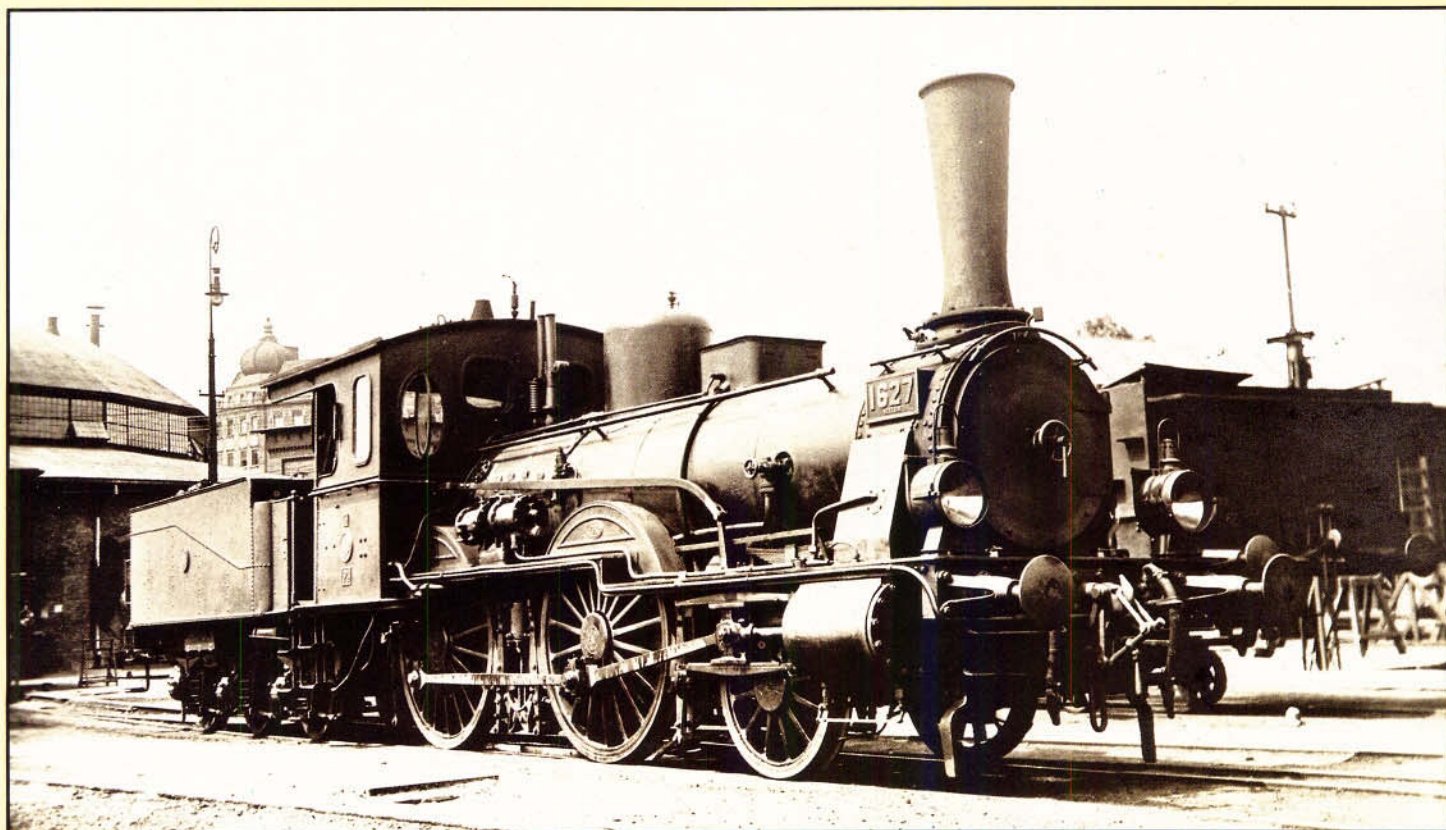


Bild 3: Die (P 3) Stettin 1627 wurde 1889 von Hanomag geliefert (Fabrik-Nr. 2023) und als Berlin 475 in Dienst gestellt. 1895 kam sie zur Direktion Stettin, wo sie ihre alte Betriebsnummer behielt. Ausgemustert wurde sie im August 1918.

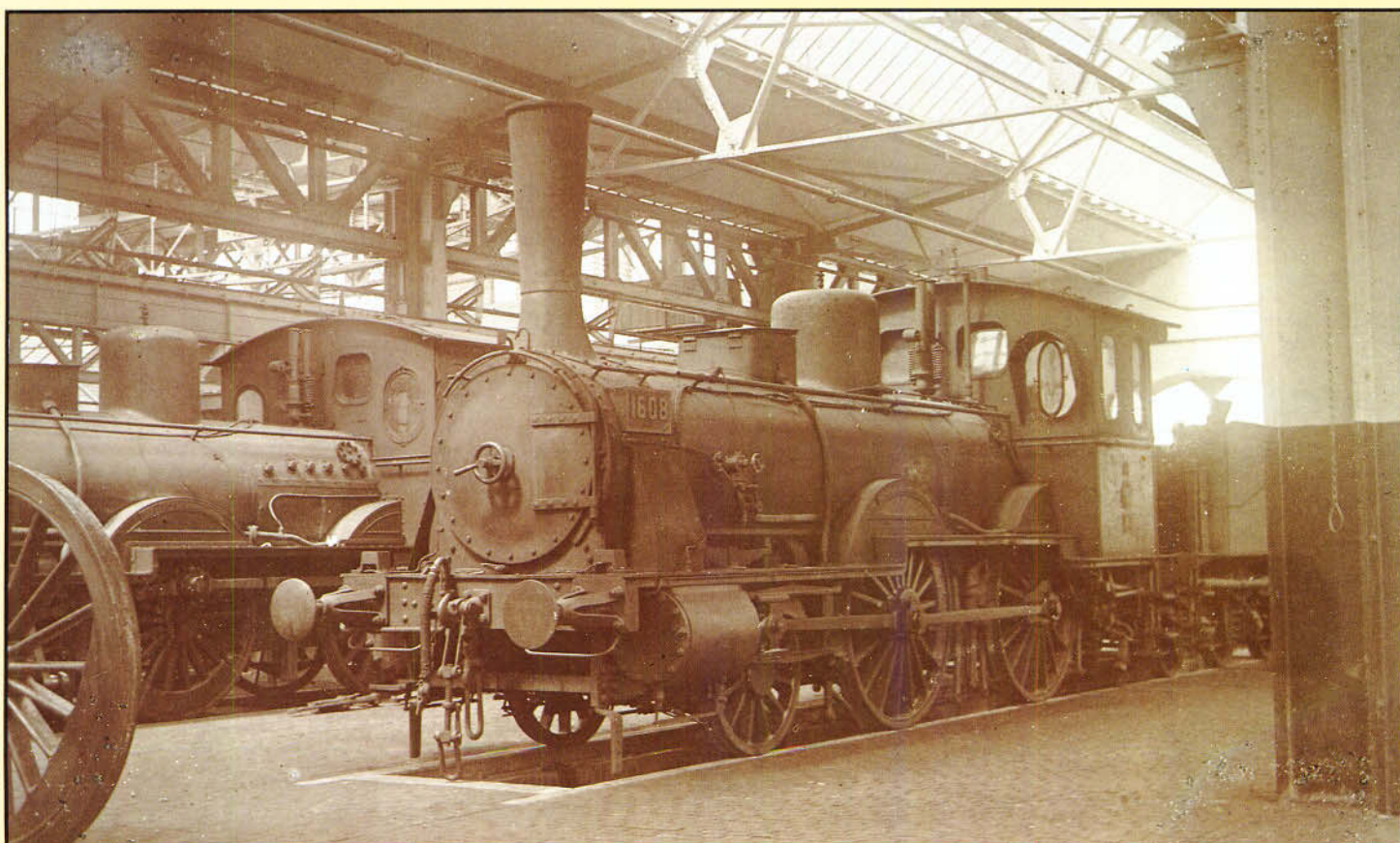
Foto: W. Hubert

73,1 % aller Maschinen der Gruppe P 3. Der heutige Beitrag befaßt sich mit der Normalen nach Musterblatt III-1 und der Normalen nach Musterblatt III-1a. Die nicht den Normalien entsprechenden Bauarten werden in der Fortsetzung dieses Beitrages vorgestellt, ebenso wie jene Lokomotiven, die andere deutsche Bahnverwaltungen mit meist geringen Abweichungen nach preußischem Vorbild beschafft haben.

Normale 1B-Zwillingslokomotive nach Musterblatt III-1

Die "Normalien für Betriebsmittel der Preußischen Staatsbahnen" von 1877 sahen eine C für den Güterzugdienst und eine 1B vor, die gleichermaßen Personen- wie Schnellzüge befördern sollte. Anders als die erste normale Güterzuglokomotive, die spätere G 3, hat die 1B nicht so recht befriedigen

können. Es wurde eine bessere entworfen, welche in die "erweiterten Normalien" von 1883/1884 als Musterblatt III-1 aufgenommen wurde. Der Dampfdruck stieg jetzt endlich auf 12 kg/cm², hatte doch die Main-Weser-Bahn bereits im Jahre 1873 Schnellzuglokomotiven mit einem Dampfdruck von 12 kg/cm² eingestellt. Anzahl und Länge der Heizrohre wurden vergrößert; neben dem Tender erhielt jetzt auch die Lokomotive



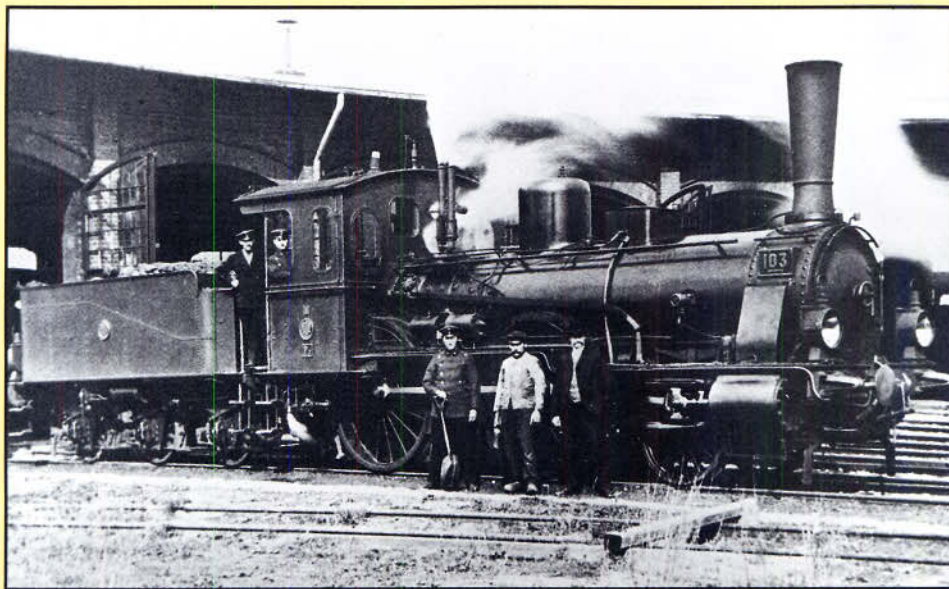


Bild 5: Grafenstaden lieferte 1889 mit der Fabrik-Nr. 3875 die Hannover 103 (2. Besetzung). 1906 wurde sie zur (P 3) Hannover 1604. Das Foto wurde 1904 in Herford aufgenommen.
Foto: L. Fricke

Bild 6: Sehr selten sind Aufnahmen von Lokomotiven nach Musterblatt III-1, die einen Kessel mit vergrößerter Rauchkammer besitzen. Bei der (P 3.1) Halle 1659 ist die etwas längere Rauchkammer gut zu erkennen.

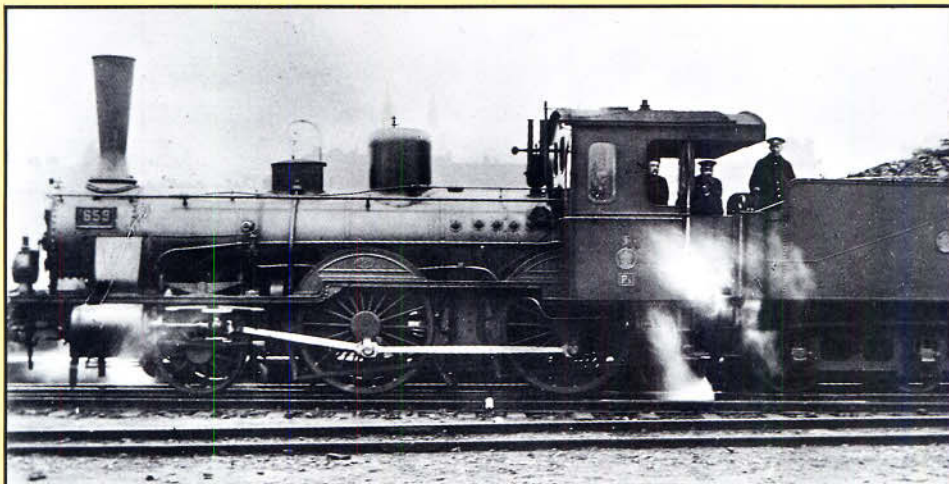


Tabelle 1
Hauptabmessungen der normalen 1B n2 nach Musterblatt III-1

Rost	m ²	1,87	Kesselmitte ü. SOK	mm	1895
Heizfläche	m ²	103,8	Länge über Puffer (mit Tender)	mm	14 793
Dampfdruck	kg/cm ²	12	Geschwindigkeit	km/h	90
Triebwerk	mm	400/560/1750	gekuppelt mit dreiaxsigem Tender nach Musterblatt III-5a		
Radstand	mm	4 500	Wasservorrat	m ³	10,5
Achsdruck	t	11,8–12,0–12,2	Kohlenvorrat	t	4
Dienstgewicht	t	36,0			
Reibungsgewicht	t	24,2			

Tabelle 2
Normale 1B n2 nach Musterblatt III-1

Lieferungen an die Preußischen Staatseisenbahnen und die bis 1903 verstaatlichten Bahnen (nach Baujahr und Lieferwerk geordnet)

	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	Summe
Henschel	10	33	26	26	35	34	79	28	4	–	5	–	13	1	–	–	294
Borsig	–	10	17	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	27
Vulcan	–	13	8	–	5	–	40	7	–	–	–	–	–	–	–	–	73
Schwartzkopff	–	11	13	29	12	31	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	96
Union	–	–	2	11	13	8	13	5	–	–	–	–	–	–	–	–	52
Hanomag	–	–	–	–	7	28	24	15	–	–	–	10	–	–	–	–	84
Grafenstaden	–	–	–	–	–	36	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	36
Hartmann	–	–	–	–	–	14	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	14
Schichau	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5	–	–	4	9
	10	67	66	66	72	151	156	55	4	–	5	10	18	1	–	4	685

Diese 685 Maschinen wurden unmittelbar ab Werk an folgende Direktionen geliefert:

KED Altona	70	KED Danzig	4	KED Erfurt	82	KED Magdeburg	51
KED Berlin	87	KED Cöln linksrh.	54	KED Frankfurt	39	KED Stettin	3
KED Breslau	62	KED Cöln rechtsrh.	48	KED Halle	16		
KED Bromberg	102	KED Elberfeld	36	KED Hannover	31		

selbst eine Bremse. Es blieb zwar bei der Allan'schen Steuerung, doch sah man – anders als bei der 1B des Jahres 1877 – nur die innenliegende Bauform vor.

Spätere Kritiker monierten an dem neuen Entwurf, daß der Kessel tiefer lag. Dabei darf aber nicht übersehen werden, daß man seinerzeit noch meinte: je tiefer der Schwerpunkt, desto ruhiger der Lauf der Maschine. Die Abmessungen der Normalen nach M III-1 sind aus Tabelle 1 zu ersehen; Tabelle 2 zeigt deren Herkunft nach Baujahr und Lieferwerk sowie ihre Verteilung unmittelbar ab Werk auf die einzelnen Direktionen. Die Normale nach M III-1 war dank ihres einfachen Aufbaues beim Personal beliebt und selten einmal in der Werkstätte. Der Kessel bewährte sich so vorzüglich, daß er anlässlich einer Hauptuntersuchung auch in ältere Maschinen eingebaut wurde und daß einige spätere Bauarten, z.B. die Normale nach M III-1a und die B1-Gemischtszuglokomotive nach Musterblatt M III-3b (bei der KED Hannover als P 3 eingestuft), mit ihm geliefert worden sind.

1905/1906 ist die normale 1B n2 nach Musterblatt III-1 in die P 3-Gruppe eingeordnet worden, und zwar mit der Hunderter-Reihe 1601 – 1700. 1910/1911 wurde sie auf dem Papier als P 3¹ bezeichnet. Indessen war ihre "beste Zeit" bereits um 1900 vorüber. Bis in den Ersten Weltkrieg hinein leistete sie auf Nebenbahnstrecken ihren Dienst, wurde aber nach 1918 bald abgestellt. Nur einige erhielten 1923 noch eine vorläufige Betriebsnummer der Deutschen Reichsbahn, d.h. sie sind um 1923/1924 ausgemustert worden (vgl. Tabelle 4). Es sei erwähnt, daß einige P 3¹ aus den östlichen Bezirken bei den Polnischen Staatsbahnen (PKP) als Oc 1 – 1 bis 17 gedampft haben sollen; 1939 sind sie jedoch restlos verschwunden gewesen.

Normale 1B-Verbundlokomotive nach Musterblatt III-1a

Der Gedanke, den Dampf zweimal hintereinander arbeiten zu lassen, ist fast so alt wie die Nutzung des Dampfes überhaupt. Es gab bereits um 1800 stationäre Dampfmaschinen, welche die doppelte Dampfausdehnung, das Verbundverfahren, anwandten. Es blieb um 1830 bei der Idee, Lokomotiven (und Lokomobile) nach dem neuen Verfahren arbeiten zu lassen. Erst 1876 hat dann Mallet diese Idee wieder aufgegriffen und in seiner B1-Verbund-Tenderlokomotive für die Bayonne-Biarritz Eisenbahn realisiert.

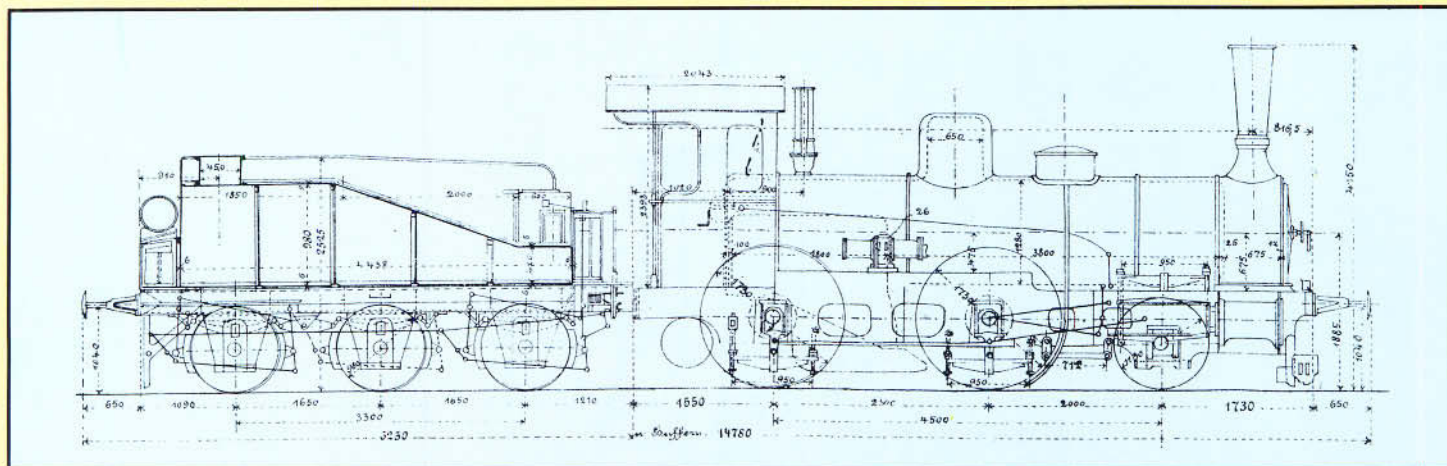


Bild 7: Skizze der Normalen nach Musterblatt III-1 (spätere P 3.1) im Maßstab 1:87.

Bild 8: Musterblatt III-1a (1. Auflage) aus dem Jahre 1888 im Maßstab 1:87 (der Treibraddurchmesser beträgt 1730 mm).

Wie verlief nun die Entwicklung der Verbundlokomotive in Preußen? Hierzu einige wichtige Daten:

1880 1A n2v-t für KED Hannover von Schichau
 1881 B n2v-t für KED Bromberg von Schichau
 1882 C n2v für KED Hannover von Henschel
 1884 1B n2v für KED Hannover von Hanomag (mit einem Treibraddurchmesser von 1880 mm)
 1887 1B n2v für KED Frankfurt von Henschel (mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm)

Es liegt im Verfahren begründet, daß die Lokomotiven schwer in Gang zu setzen waren. Der Dampf strömte ja erst in den Hochdruckzylinder und dann in den Niederdruckzylinder. Es bedurfte einiger Jahre, bis ein gut arbeitendes Anfahr-Wechselventil zur Verfügung stand, das es gestattete, beim Anfahren Frischdampf in beide Zylinder zu leiten und erst dann auf die Verbundwirkung überzugehen.

So beförderten die Zwillingslokomotiven vornehmlich Züge, die oft halten, also häufig anfahren mußten, während die Verbundlokomotiven auf langen Strecken mit wenigen Fahrtunterbrechungen sich als vorteilhaft erwiesen und an Wasser und Kohle etwa 15 % einsparten.

Der um die Entwicklung des preußischen Lokomotivbaues hochverdiente v. Borries in Hannover hat die beiden o.a. 1B-Verbundbauarten entworfen. Die Baugrundsätze beider gleichen einander weitgehend. Abweichend von der älteren 1B nach M 15 (erstes Baujahr 1877) und der nach M III-1 (erstes Baujahr 1884) liegen die Zylinder, ähnlich wie bei einer 1B n2 der Westfälischen Eisenbahn von 1875, hinter der Laufachse und mindern so den (vorderen) Überhang ganz erheblich. Die 3. Achse wird nun – eben

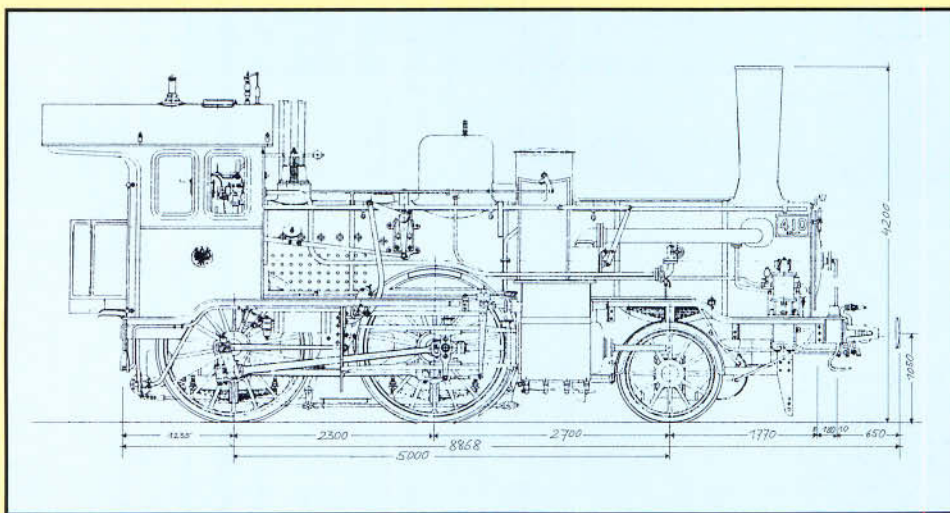
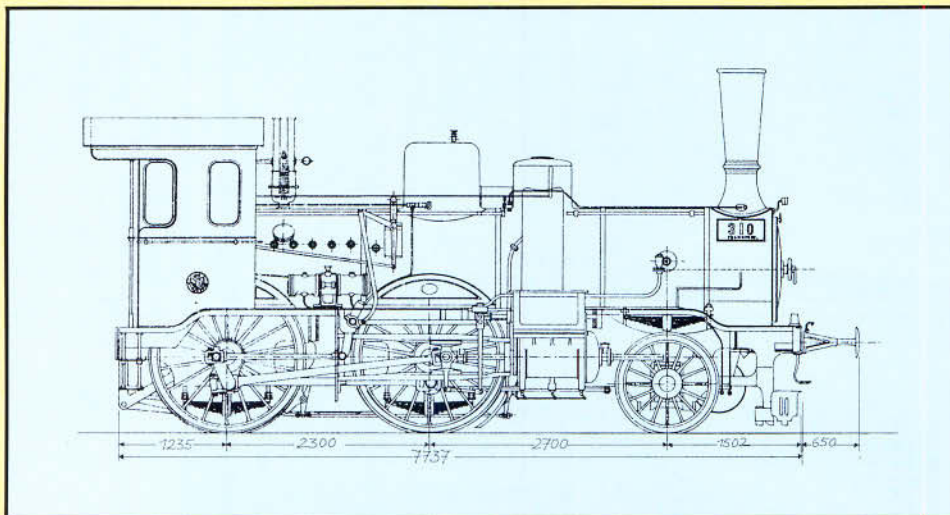


Bild 9: Musterblatt III-1a (2. Auflage) von 1900 im Maßstab 1:87 (Treibraddurchmesser 1750 mm).

Tabelle 3

Verteilung der normalen 1B n2 nach Musterblatt III-1 auf die einzelnen Direktionen am 01. 04. 1906

KED Altona	70	KED Eiberfeld	36	KED Königsberg	16
KED Berlin	—	KED Erfurt	37	KED Magdeburg	37
KED Breslau	61	KED Essen	24	ED Mainz	14
KED Bromberg	50	KED Frankfurt	23	KED Münster	9
KED Cassel	49	KED Halle	63	KED Posen	27
KED Cöln	49	KED Hannover	17	KED Saarbrücken	10
KED Danzig	30	KED Kattowitz	20	KED Stettin	42

Alle 684 Maschinen erhielten die Gattungsbezeichnung P 3.

Noch vor der Umzeichnung 1905/1906 wurde eine Maschine nach Musterblatt III-1 ausgerangiert. 1919/1920 übernahmen die Preußischen Staatseisenbahnen eine Lokomotive nach Musterblatt III-1 von der ehemaligen Kgl. Militär-Eisenbahn. Es handelt sich um die Betriebsnummer 10 der Militär-Eisenbahn, die in (P 3) Halle 1664 umgezeichnet wurde.

Tabelle 4

Lokomotiven nach Musterblatt III-1, die im vorläufigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn noch berücksichtigt wurden

(P 3 ¹) Magdeburg	1621	→	34 7001
(P 3 ¹) Breslau	1657		34 7002
(P 3 ¹) Breslau	1627		34 7003
(P 3 ¹) Altona	1665		34 7004
(P 3 ¹) Stettin	1614*)		34 7005
(P 3 ¹) Cassel	1641		34 7006
(P 3 ¹) Stettin	1645		34 7007
(P 3 ¹) Stettin	1647		34 7008
(P 3 ¹) Altona	1652		34 7009
(P 3 ¹) Altona	1655		34 7010
(P 3 ¹) Magdeburg	1632		34 7011
(P 3 ¹) Eiberfeld	1635		34 7012

*) 2. Besetzung

Im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn von 1925 wird keine dieser Maschinen mehr aufgeführt.

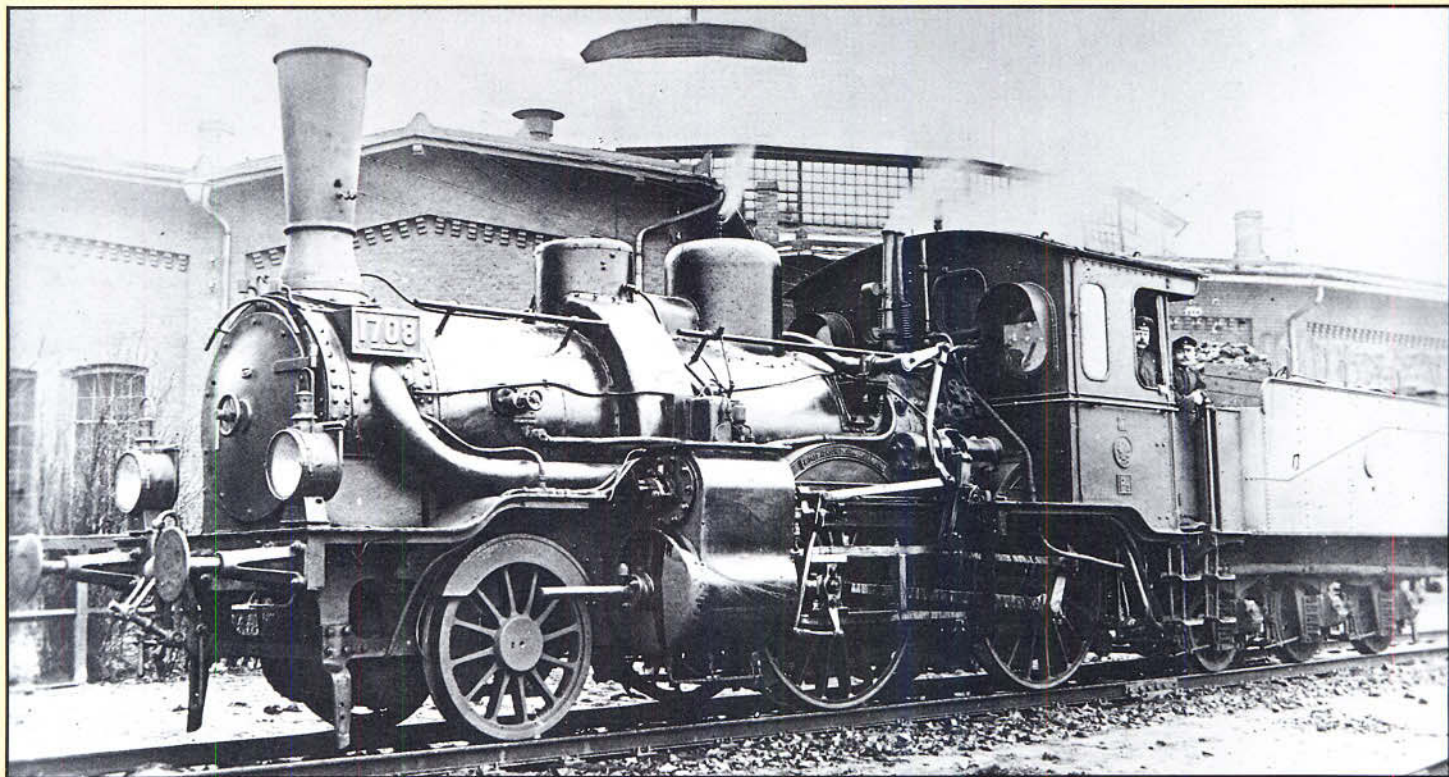


Bild 10: Bei der (P 3.2) Magdeburg 1708 handelt es sich um eine Normale nach Musterblatt III-1a (1. Auflage). Sie wurde 1892 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 3469) und erhielt bei der Deutschen Reichsbahn noch die vorläufige Betriebsnummer 34 7103. Sie war eine der beiden versuchsweise mit Kolbenschiebern ausgerüsteten Maschinen.

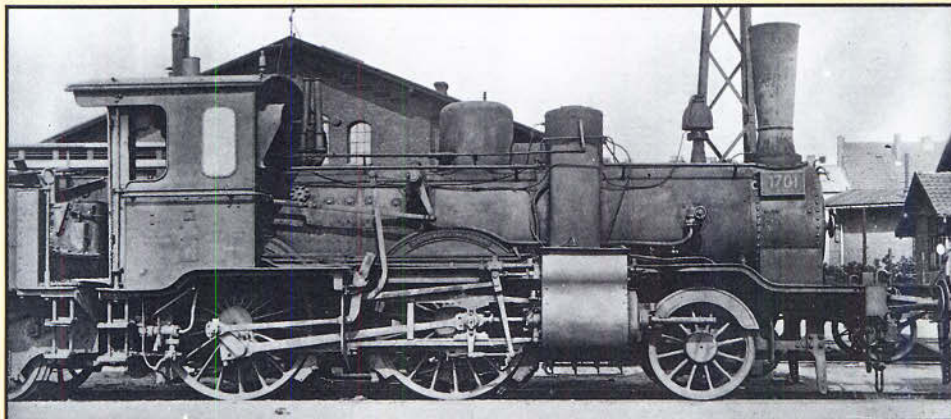


Bild 11: Kurz vor der Verstaatlichung beschaffte die Werra Eisenbahn drei Lokomotiven nach Musterblatt III-1a (1. Auflage). Die hier gezeigte Maschine wurde 1895 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 4170) und erhielt bei der Werra Eisenbahn die Betriebsnummer 22. Nach der Verstaatlichung der Werra Eisenbahn gelangte sie zur KED Erfurt, wo sie unter der Betriebsnummer 316 (2. Besetzung) geführt wurde. Im Jahre 1906 wurde sie in (P 3) Erfurt 1752 und 1917 in (P 3.2) Hannover 1701 umgezeichnet. Das Foto von Werner Hubert zeigt sie vermutlich nach 1918 in Uelzen.

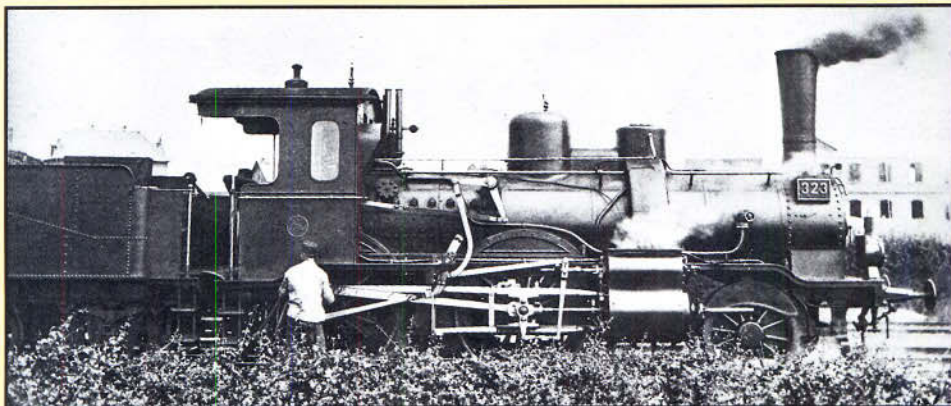


Bild 12: Die Frankfurt 323 wurde 1888 von Henschel geliefert (Fabrik-Nr. 2928). 1895 wurde sie in Cassel 483, 1896 in Halle 350, 1899 in Magdeburg 453 und 1906 in (P 3) Magdeburg 1702 umgezeichnet. Ihre Ausmusterung erfolgte 1909.

wegen der Zylinderlage – zur Treibachse, unterstützt die Feuerbüchse und verringert damit den hinteren Überhang.

Wie die westfälische, so arbeitet auch die aus Hannover mit der außenliegenden Heusinger Steuerung, wobei die Steuerwelle im Bogen außen über den Kessel geführt wurde. Auch das Dampfzuleitungsrohr mußte über den Kessel gelegt werden, so daß diese Bauart, alles in allem, ein auffallendes Bild darbietet: das Personal – so heißt es – nannte sie "Kamel". Zwei Maschinen einer späteren Lieferung wurden versuchsweise mit Kolbenschiebern ausgerüstet. Nach dem Entwurf von 1884 mit dem Treibraddurchmesser von 1880 mm sind 14 Lokomotiven gebaut worden, die 1905/1906 alle bei der KED Hannover als S 1 eingereiht worden sind. Näheres hierzu bei der S 1 in Band 2.

Erst der zweite Entwurf von 1887 (Treibraddurchmesser 1730 mm) war Grundlage für das Musterblatt III-1a. Die nach ihm zu bauenden Maschinen sollten im Personenzug- und auf Hügellandstrecken auch im Schnellzugdienst Verwendung finden. Die Hauptabmessungen sind in Tabelle 5 angegeben. Die Tabellen 6 und 7 befassen sich mit der Herkunft der Maschinen und mit ihrer Verteilung auf die Direktionen.

Die Lücken innerhalb der langen Beschaffungszeit sind ebenso auffallend wie die Verteilung auf die einzelnen Direktionen: 16

Tabelle 5

Hauptabmessungen der normalen 1B n2v nach Musterblatt III-1a (1. Auflage)

Rost	m ²	1,87	Kesseldruck ü. SOK	mm	1885
Heizfläche	m ²	103,2	Länge über Puffer		
Dampfdruck	kg/cm ²	12	(mit Tender)	mm	14 486
Triebwerk	mm	420/580/1730	Geschwindigkeit	km/h	90
Radstand	mm	5 000	gekuppelt mit dreiaxsigem Tender nach Musterblatt III-5a		
Achsdruk	t	11,7–13,6–13,6	Wasservorrat	m ³	10,5
Dienstgewicht	t	38,9	Kohlenvorrat	t	4
Reibungsgewicht	t	27,2			

Vom Musterblatt III-1a gibt es zwei Auflagen. Maschinen, die nach der 2. Auflage des Musterblattes gebaut wurden, weisen u. a. einen größeren Treibraddurchmesser und eine größere Länge über Puffer auf; die Abmessungen des Triebwerkes (in mm): 420/580/1750

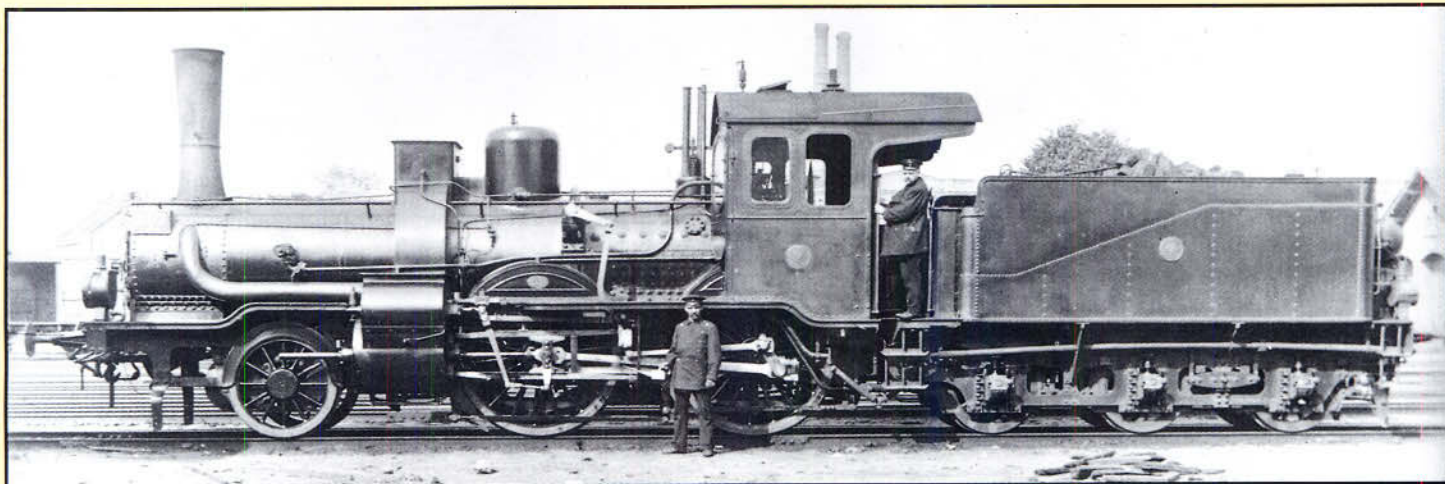
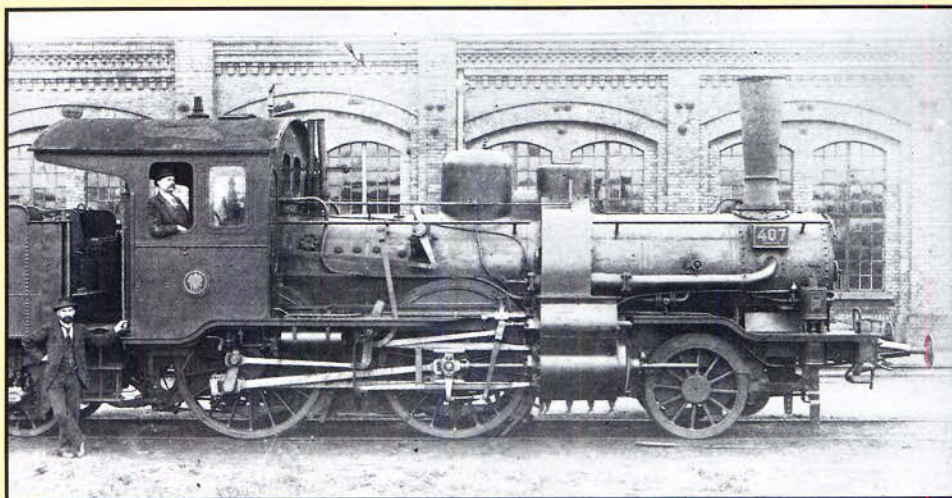


Bild 13: Hanomag lieferte diese Lokomotive nach Musterblatt III-1a (2. Auflage) im Jahre 1902 mit der Fabrik-Nr. 3912. Sie wurde als Magdeburg 467 (2. Besetzung) in Dienst gestellt und 1906 in (P 3) Magdeburg 1725 umgezeichnet. Kurz vor ihrer Ausmusterung, die 1923/24 erfolgte, erhielt sie von der Deutschen Reichsbahn noch die vorläufige Betriebsnummer 34 7120. Das Foto von Herrn Knoche entstand vor 1906.

Bild 14: Die Hannover 407 (2. Besetzung) wurde 1896 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 4400). Sie wurde 1906 zur (P 3) Hannover 1659.



(von 21) Bezirken haben keine einzige beschafft! Was mag mitgesprochen haben, diese Bauart abzulehnen oder andererseits gleich 24 bzw. 28 Maschinen in Dienst zu stellen (und nur in den letzten 3 Beschaffungsjahren, 14 Jahre nach dem Erscheinen der ersten Maschine dieser Type)? Hannover brachte es gar auf 48 Lokomotiven; hier lassen sich freilich Zusammenhänge ahnen: der Konstrukteur war Hannoveraner. 1905/1906 sind auch die Maschinen dieser

Tabelle 6

Normale 1B n2v nach Musterblatt III-1a

Lieferungen an die Preußischen Staatseisenbahnen (nach Baujahr und Lieferwerk geordnet)

	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	Summe
Henschel	2	—	8	—	10	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	24
Hanomag	—	6	6	—	10	—	—	—	—	—	26	—	—	—	14	27	15	104
	2	6	14	—	20	—	—	—	—	4	26	—	—	—	14	27	15	128

Kurz vor ihrer Verstaatlichung, die 1895 erfolgte, hat die Werra Eisenbahn drei Maschinen dieser Bauart beschafft (Hersteller war Henschel). Nach Musterblatt III-1a wurden also insgesamt 131 Lokomotiven gebaut.

Die 128 Maschinen wurden unmittelbar ab Werk an folgenden Direktionen geliefert:

	1887	1888	1889	1891	1896	1897	1901	1902	1903	Summe
KED Altona	—	—	—	—	—	—	10	8	6	24
KED Frankfurt	2	—	8	10	—	—	—	4	—	24
KED Hannover	—	6	6	10	4	22	—	—	—	48
KED Magdeburg	—	—	—	—	—	—	4	15	9	28
KED Münster	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4
	2	6	14	20	4	26	14	27	15	128

Tabelle 7

Verteilung der normalen 1B n2v nach Musterblatt III-1a auf die einzelnen Direktionen am 01. 04. 1906

KED Altona	24	KED Hannover	20
KED Cassel	23	KED Magdeburg	39
KED Erfurt	3	ED Mainz	6
KED Frankfurt	11	KED Stettin	5

Alle 131 Maschinen erhielten die Gattungsbezeichnung P 3. Bei den drei Lokomotiven der KED Erfurt handelt es sich um die drei von der Werra Eisenbahn beschafften Maschinen nach Musterblatt III-1a. Die fünf Lokomotiven der KED Stettin wurden im September 1905 von der KED Cassel an die KED Stettin überwiesen.

normalen Bauart nach M III-1a in die P 3-Gruppe mit der Hunderter-Reihe 1701 — 1800 eingeordnet worden. Die Aufteilung in 1600er- für Zwillings- und 1700er-Betriebs-

Tabelle 8

Zuglasten der P 3¹ (nach Musterblatt III-1) und P 3² (nach Musterblatt III-1a)

bei 1:500	40	60	80	km/h	bei 1:100	40	60	km/h
P 2	340	180	95	t	P 2	110	60	t
P 3 ¹	380	210	110		P 3 ¹	125	70	
P 3 ²	440	240	125		P 3 ²	150	80	
P 4 ¹	470	260	140		P 4 ¹	160	90	

Über die Leistungen der P 3¹ und P 3² sind leider keine zuverlässigen Angaben zu erhalten, das Merkbuch von 1915 gibt über die Leistungsfähigkeit keine Auskunft. Es wurde deshalb versucht, sie anhand älterer Daten zu schätzen. Grundlage bildete der Beitrag „Über die Anfertigung von Lokomotiv-Belastungstafeln“ von Unger, erschienen in Glasers Annalen von 1895. Hier werden die Daten für die Normale nach M 15/16 (spätere P 2) und für die P 4¹ (Zwillings-P 4) angegeben. Die beiden P 3 wurden nun so abgeschätzt, daß — von der P 2 ausgehend — der Zwillings-P 3 (P 3¹) wegen des erhöhten Dampfdruckes 15% und der Verbund-P 3 (P 3²) wegen der Verbundwirkung weitere 15% zugeschlagen wurden. In Glasers Annalen sind nur die Wagengewichte für Neigungen von 1:100 und 1:500 aufgeführt, daher mußte auch hier so verfahren werden (auf Daten für eine Geschwindigkeit von 20 km/h wurde verzichtet).

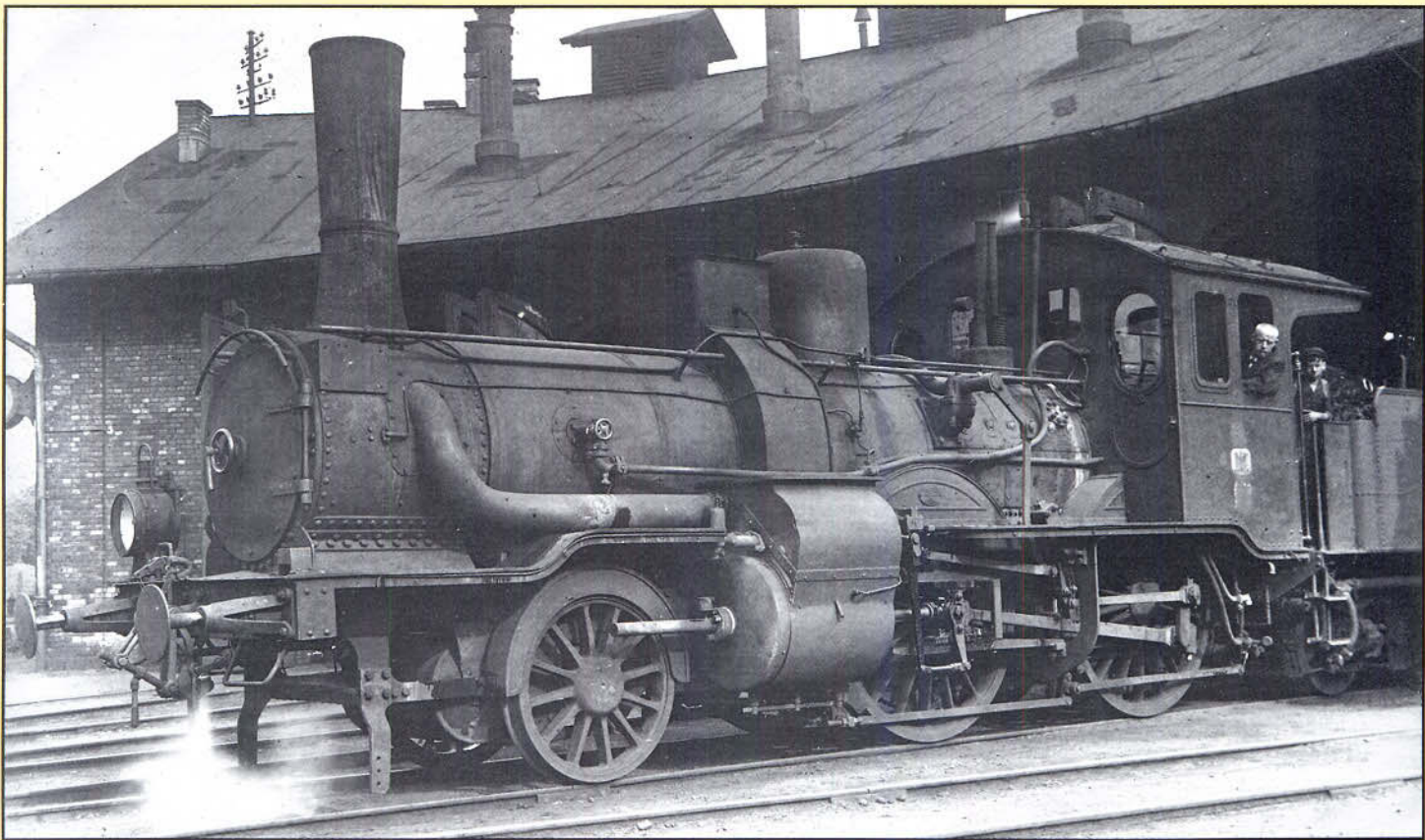


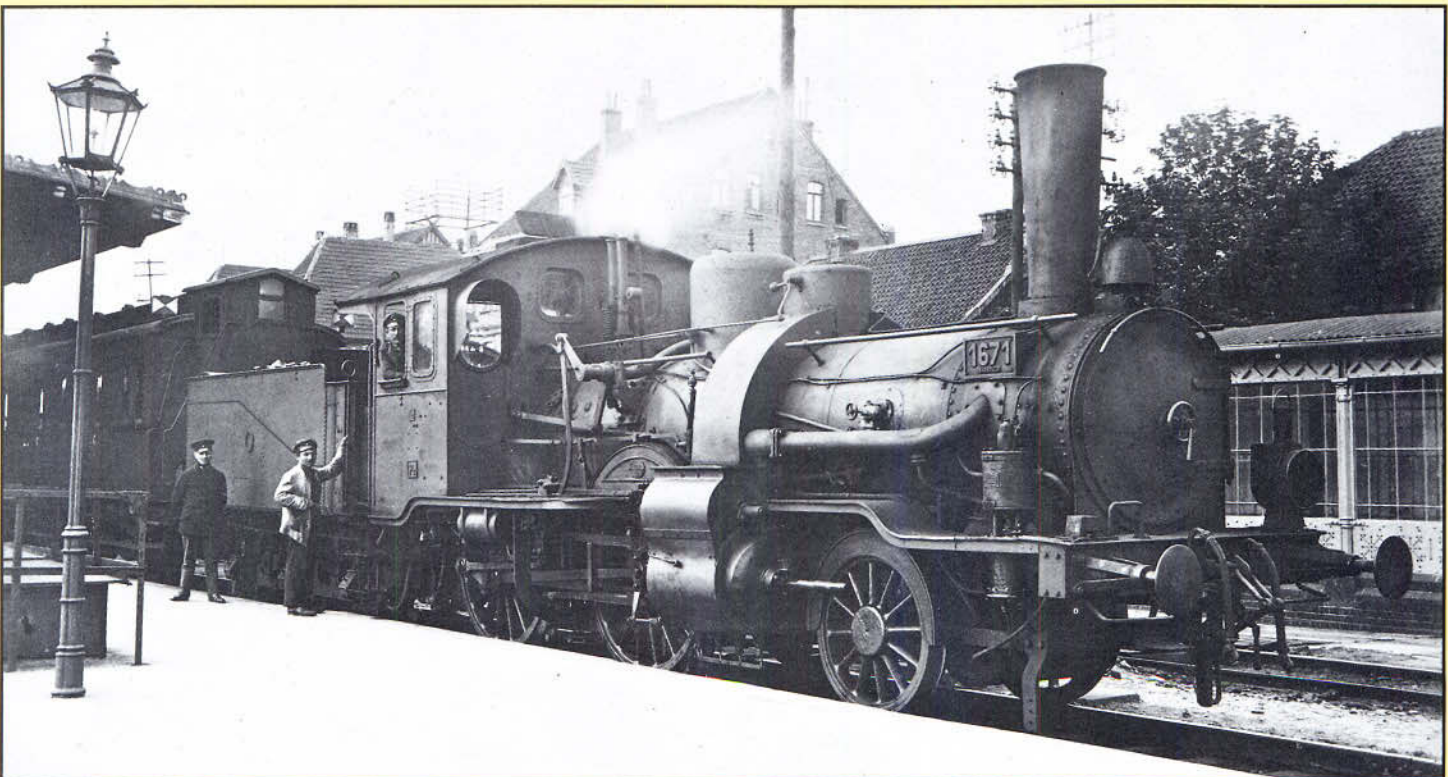
Bild 15: Hanomag lieferte 1902 mit der Fabrik-Nr. 3911 diese Normale nach Musterblatt III-1a (2. Auflage). Sie wurde als Magdeburg 466 (2. Besetzung) in Dienst gestellt, 1906 in (P 3) Magdeburg 1724 und später in (P 3) Hannover 1731 (2. Besetzung) umgezeichnet. Das Foto von Werner Hubert entstand nach 1918.

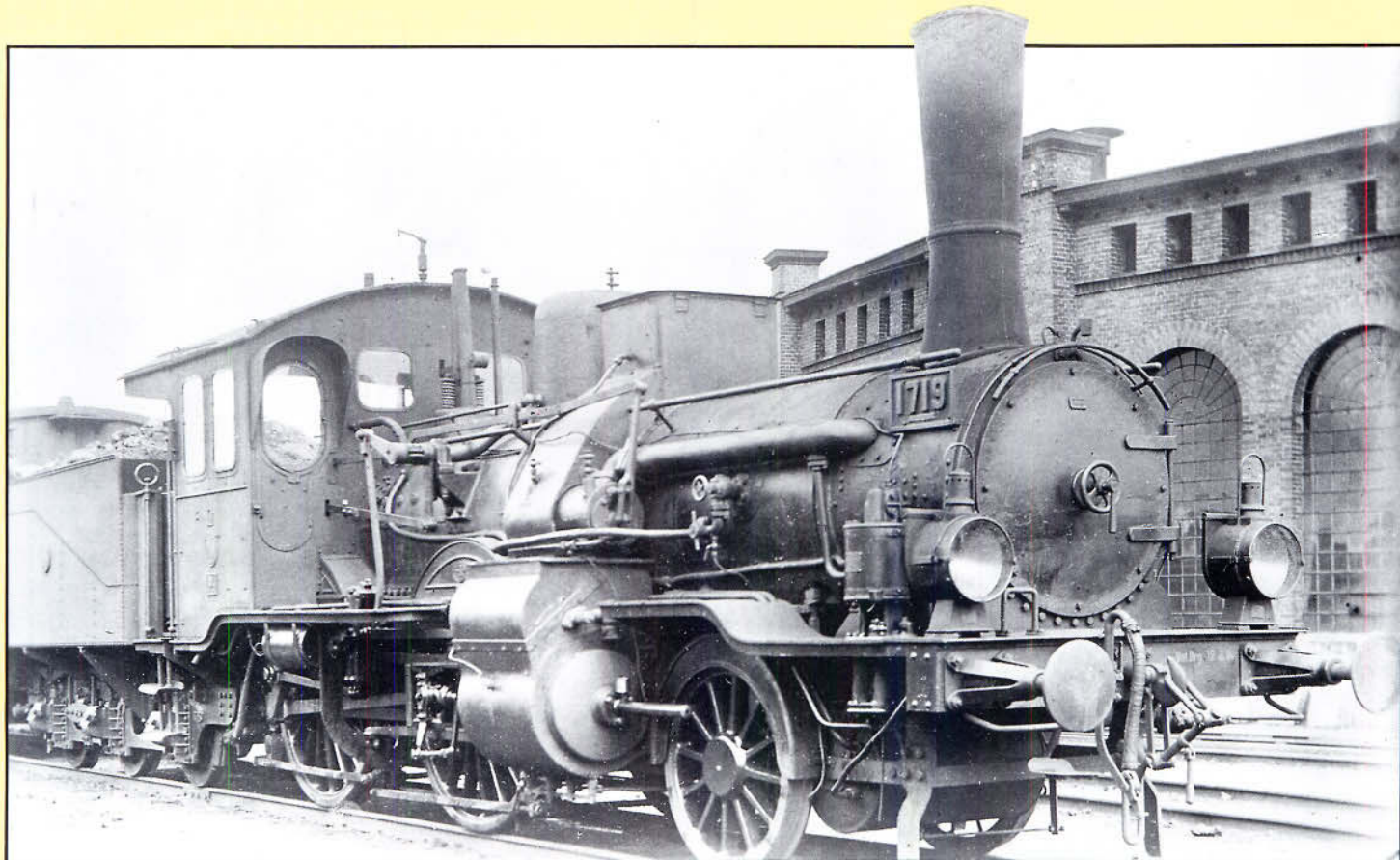
nummern für Verbundlokomotiven haben nicht alle Bezirke berücksichtigt. Während die Zwillingsausführung ab 1910/1911 auf dem Papier als P 3¹ geführt wurde, erhielt die normale 1B-Verbundlokomotive nach Musterblatt III-1a ab diesem Zeitpunkt in den Akten die Bezeichnung P 3². In ihrem Wirkungskreis hat sich diese Bauart durchaus bewährt. Bei höheren Geschwindigkeiten noch bemerkenswert ruhig laufend, hat sie viele Jahre hindurch auch

Schnellzüge befördert. Noch 1910 heißt es in der Wiener "Lokomotive", Seite 177, daß sie "für mittelschweren Personenzugdienst auf nicht zu langen Strecken ebenso geeignet wie leistungsfähig" sei. 1915 stehen (nach dem preußischen "Merkbuch") noch 113 dieser P 3² im Dienst, und auch 1918 waren sie z.B. noch Tag für Tag in Goslar und Bad Harzburg anzutreffen! Nach dem 1. Weltkrieg ging es dann schnell bergab. Immerhin haben 37 Maschinen, vor allem solche der

ED Altona und Magdeburg, noch vorläufige Betriebsnummern der Deutschen Reichsbahn erhalten: 34 7101 – 7134 und 34 7351 – 7353. Bei den drei Lokomotiven mit den vorläufigen Betriebsnummern 34 7351 – 7353 handelt es sich um die (P 3²) Cassel 1753, 1755 und 1762 (alle nach M III-1a), die 1920 an die Generaldirektion Schwerin überwiesen wurden und dort die mecklenburgischen Betriebsnummern 151 – 153 erhielten. Sie wurden 1923/24 ausgemustert.

Bild 16: Die (P 3.2) Hannover 1671 wurde 1897 von Hanomag mit der Fabrik-Nr. 2847 geliefert. Bis 1906 wurde sie als Hannover 419 (2. Besetzung) in den Listen geführt. Auch diese Aufnahme von Werner Hubert wurde nach 1918 aufgenommen.





Es ist bereits betont worden, wie wichtig Anfahrhilfen und Wechselschieber für die erfolgreiche Einführung des Verbundsystems im Eisenbahnbetrieb waren.

Bekanntlich hat die Zweizylinder-Verbundlokomotive den großen Nachteil, daß sie nicht anfahren kann, wenn der Hochdruckkolben im toten Punkt steht. Aber auch wenn das nicht der Fall ist, bereitet das Anfahren schwerer Züge allein mit dem einen Hochdruckzylinder ganz erhebliche Schwierigkeiten, ja es wird fast unmöglich. Der Niederdruckzylinder kann aber erst dann in Aktion treten, wenn er vom Hochdruckzylinder nach mindestens einer halben Kurbelumdrehung Dampf zugeleitet erhält.

Es entstand also die Notwendigkeit, beim Anfahren aus der Verbundlokomotive kurzzeitig eine Zwillingslokomotive zu machen, d.h. beiden Zylindern

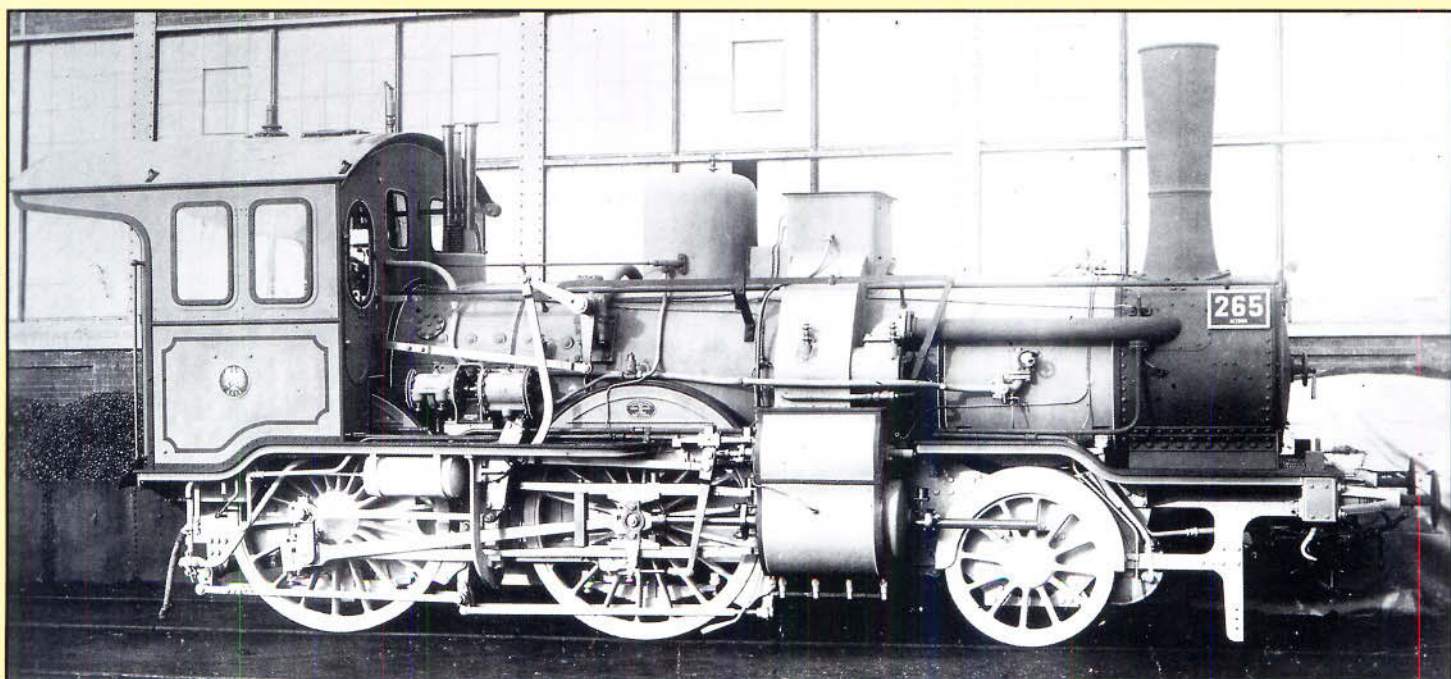
sofort Frischdampf zuzuführen und den Abdampf aus dem Hochdruckzylinder sofort in den Schornstein zu leiten. Dies wurde durch die sogenannten Anfahrvorrichtungen ermöglicht. Die Bedeutung der technischen Lösung des Problems wird aus der Tatsache ersichtlich, daß allein in Deutschland zwischen 1884 und 1895 insgesamt fast 20 Patente auf Anfahrvorrichtungen erteilt wurden. Unter ihnen fanden die durch von Borries entwickelten Anfahrvorrichtungen in Preußen zunächst weitgehende Verwendung, mußten aber schließlich in der zweiten Hälfte der neunziger Jahre dem Dultzschen Wechselschieber der Firma Schichau das Feld räumen.

Während die Anfahrvorrichtungen sich darauf beschränkten, dem Niederdruckzylinder zum Anfahren Frischdampf aus dem Kessel zuzuleiten, ermöglichte das Wechselventil, auch bei größeren

Zuglasten, z.B. auf längeren Steigungen, die Zylinder auf Zwillingswirkung umzustellen. Bei der Rückkehr zur Verbundwirkung wurde die direkte Verbindung des Hochdruckzylinders mit dem Auspuff wieder aufgehoben.

Unsere beiden Abbildungen zeigen zwei Lokomotiven der Gattung P 3^e, bei denen deutlich der zwischen dem Verbinder und dem Ausströmröhr eingebaute Dultzsche Wechselschieber samt der vom Führerstand aus zu bedienenden Zugstange zu erkennen ist. Die Lok Altona 265 (unten) wurde 1903 von Hanomag als Fabriknummer 4053 gebaut und 1906 in (P3^e) Altona 1722 umgezeichnet. Das Foto darüber zeigt die ehemalige Magdeburg 460 (1902, Hanomag 3906) als (P3^e) Magdeburg 1719. An der Pufferbohle läßt sich das letzte Untersuchungsdatum 12.8.1914 ablesen.

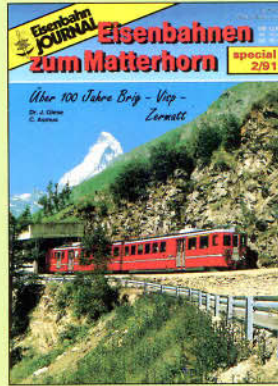
Beide Fotos: Verlagsarchiv



AUSSER...

...den regelmäßig einmal pro Quartal erscheinenden Sonderausgaben des Eisenbahn-Journals und den Folge-Bänden zu unseren Reihen »1x1 der Modellbahnplanung« (»Anlagenplanung«) und »Preußen-Report« bieten wir Ihnen weitere Themen als »**Specials**« an.

Bisher sind erschienen und noch lieferbar:



Vom Coburger Land zum
Rennsteig
4/91

Noch dieses Jahr folgen:

Vom Main nach Thüringen
5/91

Semmeringbahn II
6/91

Eisenbahnen im Moseltal
II
7/91

Schicken Sie uns einfach eine Postkarte mit Ihrer Bestellung – wenn Sie vorbe-
stellen möchten, auch jetzt schon!



Hermann Merker Verlag GmbH

Rudolf-Diesel-Ring 5 • 8080 Fürstenfeldbruck

Telefon: 0 81 41/50 48 • Fax: 0 81 41/ 4 46 89

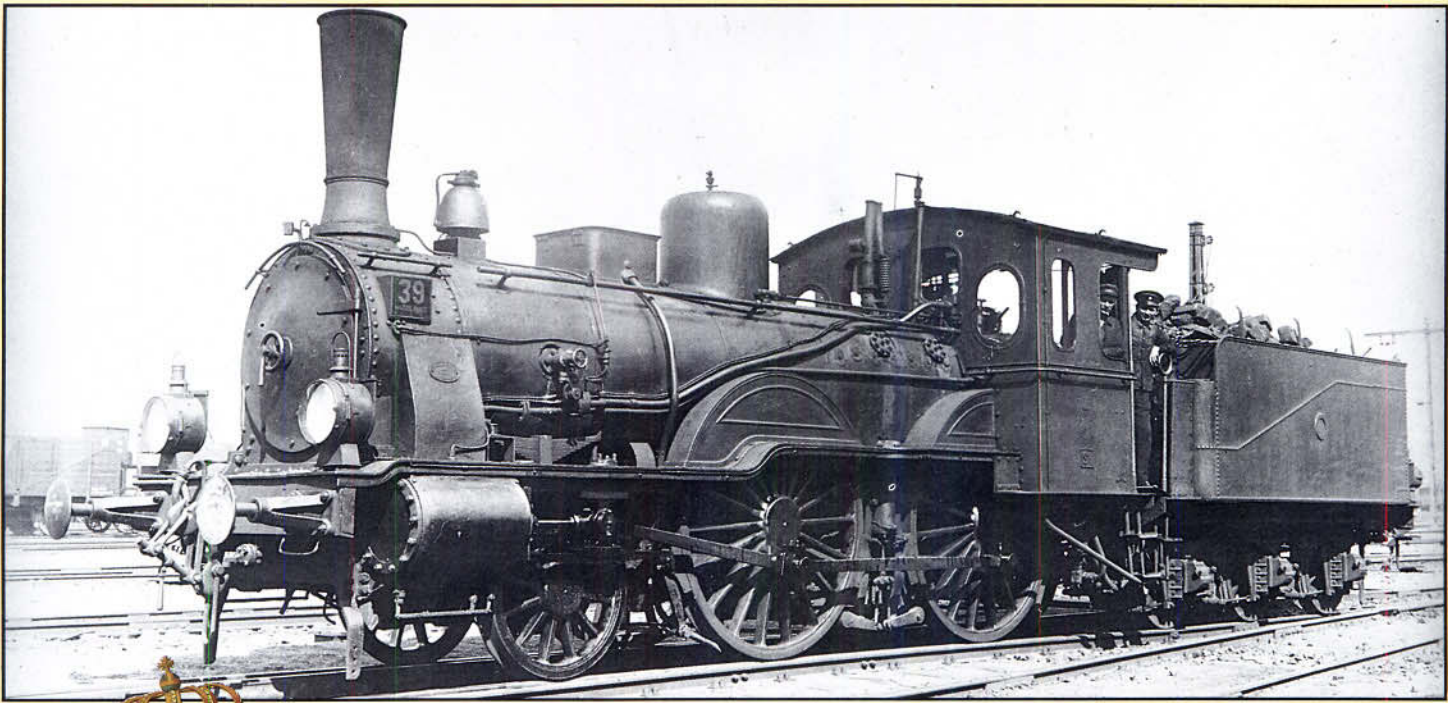


Bild 1: Nur die KED Essen stufte ihre Maschinen nach Musterblatt III-2 im Jahre 1906 als P 3 ein, alle übrigen Direktionen reiheten diese Lokomotiven in die Gattung S 1 ein. Das Foto zeigt die (S 1) Magdeburg 39, eine Normale nach Musterblatt III-2, die 1890 von Henschel geliefert wurde (Fabrik-Nr. 3113).
Foto: W. Hubert



Weitere normale und nicht-normale Loks der P 3-Gruppe

aus Eisenbahn-Journal 1/1987

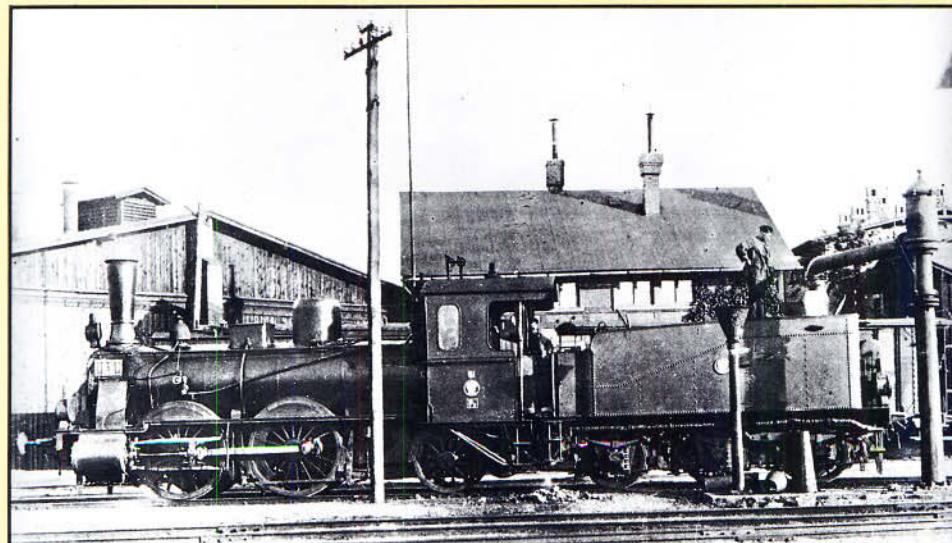
Hier müssen wir klar unterscheiden zwischen Lokomotiven, die zwar zu den normalen zählen, aber nicht nach den Musterblättern III-1 und III-1a gebaut wurden, und der bunten Palette nicht-normaler, von den alten Staats- oder Privatbahnen übernommener und in die P 3-Gruppe eingereihter Lokomotiven.

Zur Gruppe der nach anderen Musterblättern gebauten P 3-Lokomotiven gehören:

P 3 nach Musterblatt III-2

Schwarzkopff lieferte im Jahre 1890 im

Bild 2: Die (P 3) Hannover 1651 ist eine Normale nach Musterblatt III-3b. Sie wurde 1889 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 2791) und als Magdeburg 501 (2. Besetzung) in Dienst gestellt. 1905 wurde sie in Hannover 301 (2. Besetzung), 1906 in (P 3) Hannover 1651 und kurz darauf in (G 2) Hannover 3051 (2. Besetzung) umgezeichnet.



Rahmen eines größeren Bauloses nach Musterblatt III-2 drei dieser großbradrigen Schnellzuglokomotiven mit den Fabriknummern 1745, 1758 und 1759 (Abmessungen: 420/600/1980 mm; 12 kg/cm²) an die KED Berlin als Betriebsnummern 108, 121 und 122 (jeweils in zweiter Besetzung). 1903 kamen diese drei Maschinen zur KED Essen (Betriebsnummern 249 – 251), wurden 1906 in (P 3) Essen 1620 – 1622 umgezeichnet und 1910/11 ausgemustert. Bei allen übrigen Direktionen wurden die Lokomotiven nach

Musterblatt III-2 im Jahre 1906 in die Gattung S 1 eingereiht.

P 3 nach altem Musterblatt 15

Die 1B n2-Lokomotiven nach dem alten Musterblatt 15 (mit Innensteuerung) wurden fast ausnahmslos in die Gruppe P 2 eingeordnet (vgl. Preußen-Report in der Ausgabe 8/1986 des Eisenbahn-Journals). Aus einer Gruppe von zehn Maschinen nach diesem Musterblatt (mit den Betriebsnummern Hannover 446 – 455) teilte die KED Hannover – wahrscheinlich wegen neuer Ersatzkessel – die Betriebsnummern 447, 448 und 452 im Jahre 1906 der Gruppe P 3 als Hannover 1677 – 1679 zu, während die restlichen sieben Maschinen ab diesem Zeitpunkt als (P 2) Hannover 1556 – 1562 geführt wurden. Die 1878 von Hartmann in Chemnitz gelieferten Maschinen (Fabrik-Nrn. 981, 982 und 986) wurden noch im Jahre 1906 ausrangiert. Baugleich mit den Lokomotiven nach Musterblatt 15 waren auch die folgenden vier Hannoveraner Lokomotiven, allerdings hatten sie einen auf 12 kg/cm² erhöhten Dampfdruck. Die Magdeburg 302 – 305 wurden 1884 von Borsig mit den Fabriknummern 4005 – 4008 gebaut. Die Magdeburg 302 kam 1890 als Betriebsnummer 404 (2. Besetzung), die anderen drei 1896 als Betriebsnummern 303 – 305 (2. Besetzung) zur KED Hannover. Dort wurden sie 1906 in (P 3) Hannover 1656 sowie 1652 – 1654 umgezeichnet.

P 3 nach Musterblatt III-3b

Nach Musterblatt III-3b wurden B1 n2-Ge-

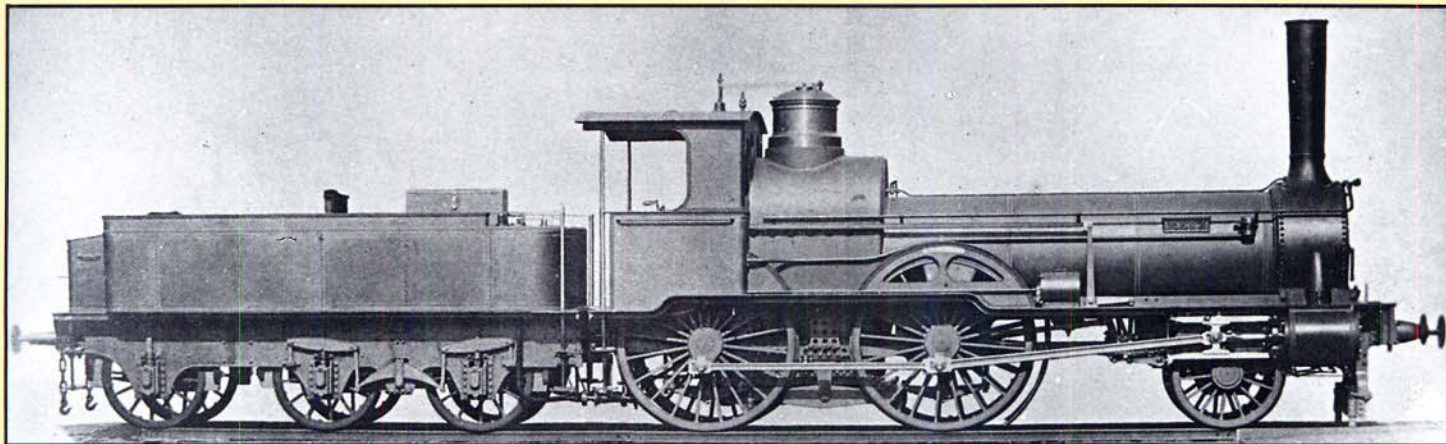


Bild 3: Diese Lokomotivtype der Cöln-Mindener Eisenbahn wird auch "Durchbrenner" genannt. Von den insgesamt 30 gebauten Maschinen wurden nur noch fünf Stück im Jahre 1906 umgezeichnet. Zwei Schwesterlokomotiven der abgebildeten "Metz", die 1871 von Borsig unter der Fabriknummer 2687 gebaut wurde, die "Nahe" und die "Saale" der Cöln-Mindener Eisenbahn, wurden 1906 von der KED Essen als P 3 eingestuft und erhielten die Betriebsnummern (P 3) Essen 1635 und 1636.

mischzuglokomotiven gebaut, die unseren Lesern bereits im Eisenbahn-Journal 4/1984 vorgestellt wurden. Altona hat sie 1906 als G 2, Königsberg als P 2 und Hannover als P 3 bezeichnet. Die beiden von Henschel 1889 als Fabriknummer 2790 und 2791 nach Musterblatt III-3b gebauten Lokomotiven wurden ursprünglich als Magdeburg 500 und 501 bezeichnet. 1905 kamen sie zur KED Hannover, wo sie die Betriebsnummern 300 und 301 trugen und 1906 in (P 3) Hannover 1650 und 1651 umgezeichnet wurden. Während die 1650 sofort abgestellt wurde, existiert von der anderen Maschine ein Foto mit der Betriebsnummer (P 3) Hannover 1651, das insofern eine Rarität darstellt, als die Lok schon nach kurzer Zeit erneut umgezeichnet wurde, und zwar in (G 2) Hannover 3051 (2. Besetzung).

Waren die bisher vorgestellten Lokomotiven solche verschiedener Normalbauarten, so gab es daneben noch eine Reihe nicht-normaler Lokomotiven in der P 3-Gruppe, von denen jetzt die Rede sein soll.

Nicht-normale P 3

- Aus dem "Altpreußischen Kaleidoskop" im Eisenbahn-Journal 5/1986 sind die "Durchbrenner" der ehemaligen Cöln-Mindener Eisenbahn (CME) unseren Lesern bereits bekannt.

Der Bestand von einst 30 Maschinen dieser berühmten Bauart (mit den Abmessungen 420/508/1981 mm; 10 kg/cm²) war 1906 bereits arg geschrumpft: Ganze fünf Maschinen galt es noch umzuzeichnen. Wie nicht anders zu erwarten, auch hier wieder in verschiedene Gattungen. Während die KED Hannover ihre drei Maschinen bei den S 1 einreichte, wurden die beiden anderen von der KED Essen in P 3 umgezeichnet. Es waren dies die "Nahe" (gebaut 1872 von Borsig, Fabrik-Nr. 2686) und die "Saale" (gebaut 1873 von Hartmann, Fabrik-Nr. 686) der Cöln-Mindener Eisenbahn, die 1883 die Betriebsnummern 134 und 178 der KED Cöln rechtsrheinisch erhielten und 1895 mit den gleichen Nummern an die neugebildete KED Essen gingen. Dort wurden sie 1906 in (P 3) Essen 1635 und 1636 umgezeichnet und zwei Jahre später ausgemustert.

- Für die KED Hannover hat deren "maschinentechnisches Mitglied", Obermaschinen-

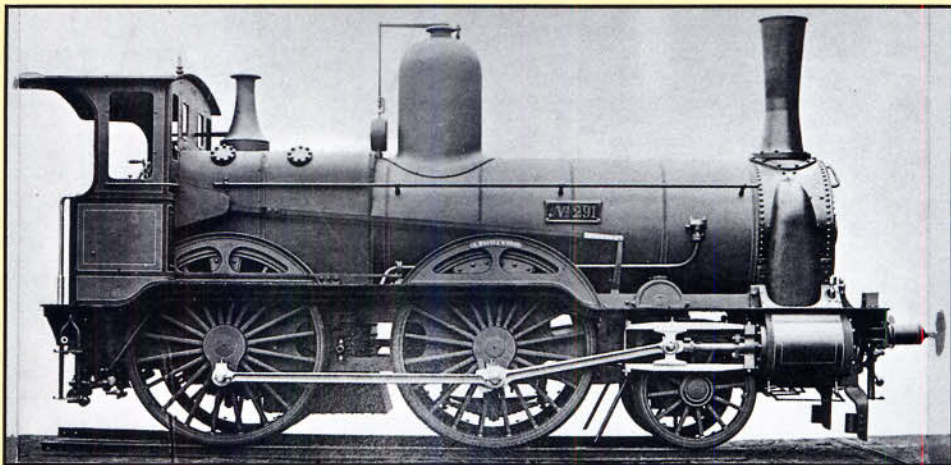


Bild 4: Diese Schnellzuglokomotive wurde von der Hannoverschen Staatsbahn zwischen 1869 und 1876 in insgesamt 78 Exemplaren beschafft. Das Foto zeigt die Betriebsnummer 291, die 1869 von Borsig gebaut (Fabrik-Nr. 2356) und 1883 in Hannover 154 umgezeichnet wurde. Der Durchmesser der Treibräder beträgt bei der abgebildeten Maschine 1829 mm.

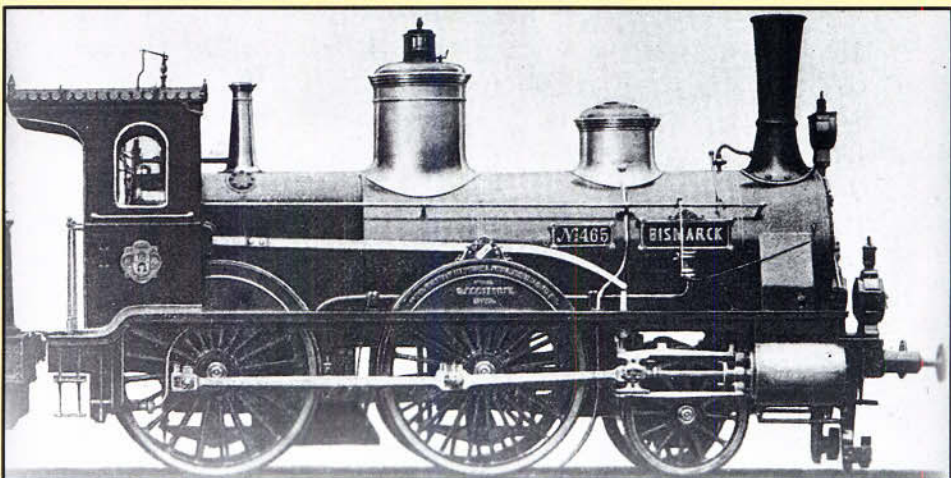


Bild 5: Die "Bismarck" gehört zur gleichen Serie von 78 Schnellzuglokomotiven der Hannoverschen Staatsbahn, unterscheidet sich jedoch von der in Bild 4 gezeigten Lokomotive u.a. durch einen größeren Treibrad Durchmesser von 1848 mm. Sie wurde 1873 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 1000) und erhielt zunächst die Betriebsnummer 465. Sie wurde 1883 in Hannover 186 und 1906 in (P 3) Hannover 1626 umgezeichnet.

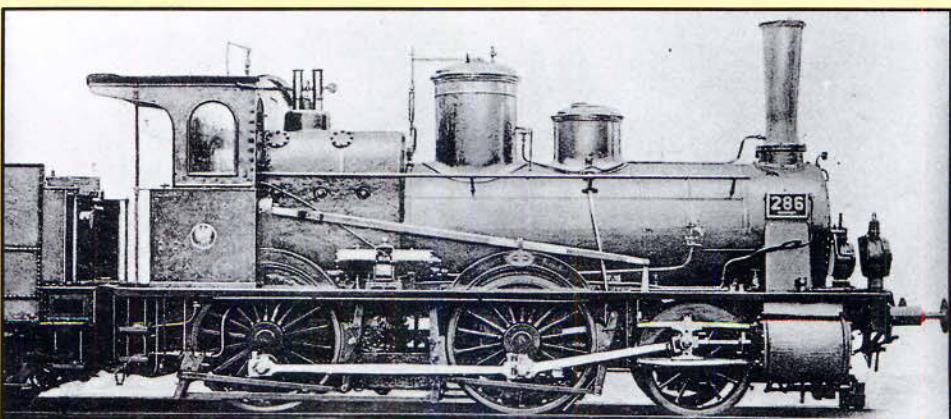


Bild 6: Zwischen 1872 und 1876 beschaffte die Hannoversche Staatsbahn 86 Personenzuglokomotiven dieses Typs. Die abgebildete Hannover 286 wurde 1875 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 1233) und noch vor 1906 ausgemustert. 16 Schwesterlokomotiven erlebten jedoch die Umzeichnung im Jahre 1906 und wurden als P 3 eingestuft.

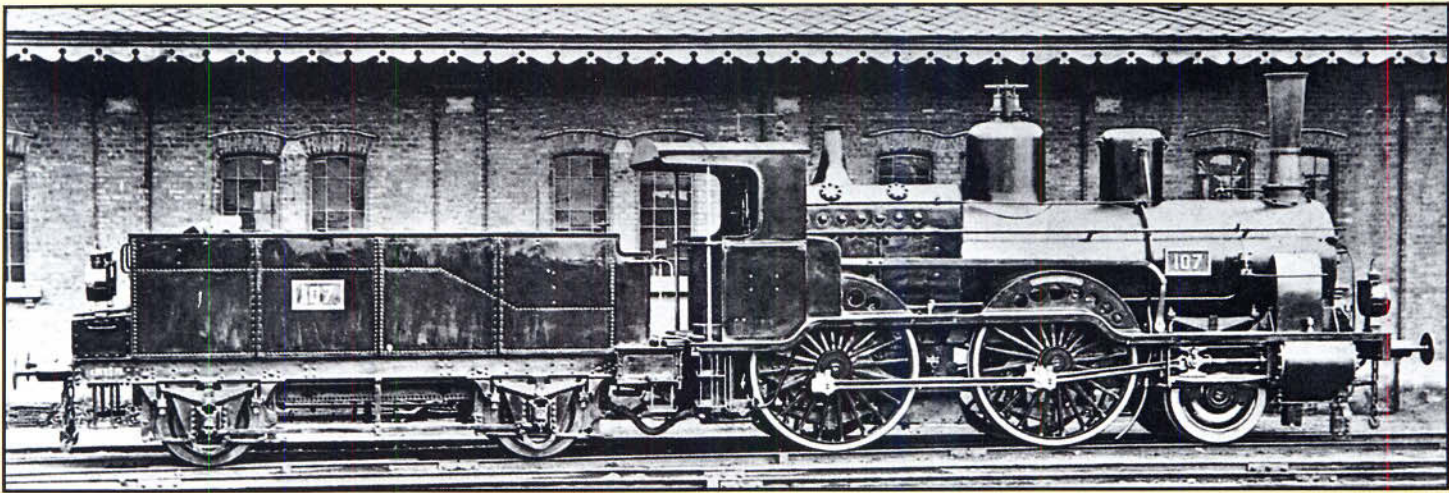


Bild 7: In den Jahren 1872 – 1876 beschaffte die Main-Weser-Bahn eine Serie von 29 Schnellzuglokomotiven, darunter auch die abgebildete Maschine mit der Betriebsnummer 107. Sie wurde 1874 von Henschel geliefert (Fabrik-Nr. 766). 16 Lokomotiven dieses Typs wurden 1906 von der KED Cassel noch umgezeichnet und erhielten die Betriebsnummern (P 3) Cassel 1681 – 1696.

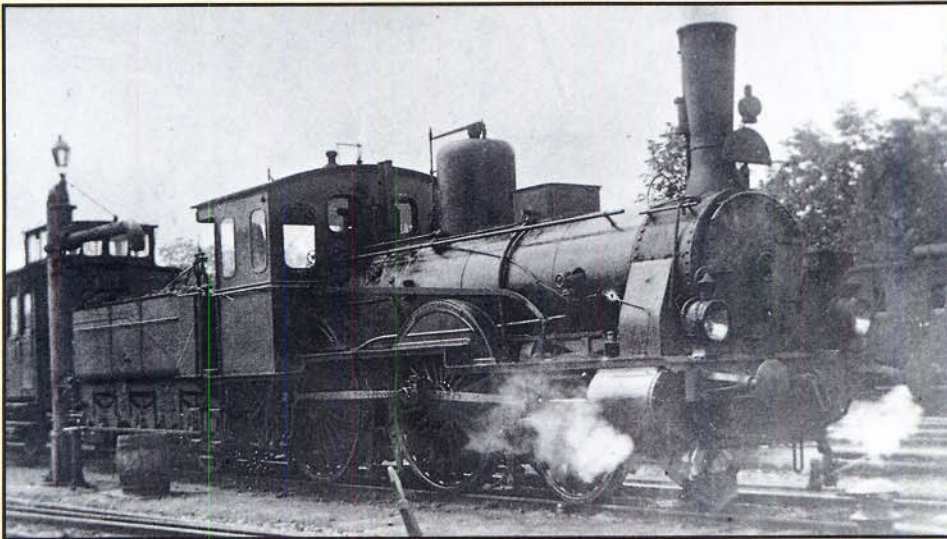


Bild 8: Die Betriebsnummer 12 "Auguste Viktoria" der Hessischen Ludwigsbahn wurde 1895 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 4311). Nach der Verstaatlichung der Hessischen Ludwigsbahn wurde sie in Mainz 207 und im Jahre 1906 in (P 3) Mainz 1622 umgezeichnet.

meister Schäffer, nach 1866 einige vorzügliche Bauarten entworfen, so je eine 1B n2 für den Personen- und für den Schnellzugdienst.

Die insgesamt 78 Schnellzuglokomotiven (mit den Abmessungen 419/559/1829 bzw. 1848 mm; 10 kg/cm²) sind in den Jahren 1869 – 1876 beschafft worden. Nach über dreißig Dienstjahren sind noch 24 von ihnen als (P 3) Hannover 1617 – 1640 umgezeichnet worden.

Weit weniger gut hat sich die Personenzuglok gehalten (Abmessungen: 420/559/1524 mm; 10 kg/cm²). Obwohl erst in den Jahren 1872 – 1876 in 86 Exemplaren von

Hanomag und Schichau geliefert, haben nur 9 Maschinen bei der KED Hannover (P 3 Hannover 1641 – 1649), vier Maschinen bei der KED Cassel (P 3 Cassel 1671 – 1674) und drei bei der KED Münster (P 3 Münster 1601 – 1603) die Umzeichnung im Jahr 1906 erlebt. Eine Lokomotive mit einem Treibraddurchmesser von nur 1524 mm war eben auch damals schon nicht mehr "in".

● Die Main-Weser-Bahn (Cassel–Gießen–Frankfurt am Main) hat sich stets durch leistungsfähige Lokomotiven ausgezeichnet. Ab 1866 hat sie – von einigen Umbauten mit einem Treibraddurchmesser von 1552 mm abgesehen – ausschließlich Schnellzug-

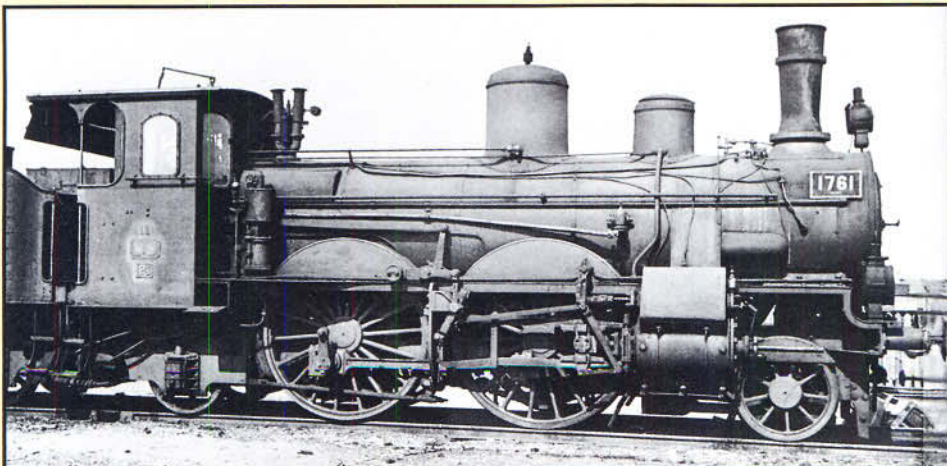
lokomotiven in Dienst gestellt. In den Jahren 1872 – 1876 sind 29 Maschinen geliefert worden (Abmessungen: 438/559/1857 mm), von denen 7 noch einen Dampfdruck von 10 kg/cm², 22 aber bereits einen erhöhten Dampfdruck von 12 kg/cm² besaßen. Von den insgesamt 29 beschafften Lokomotiven wurden 16 im Jahre 1906 noch umgezeichnet in (P 3) Cassel 1681 – 1696. Mit Ausnahme der (P 3) Cassel 1681 und 1682 handelte es sich dabei nur um Maschinen mit dem erhöhten Dampfdruck von 12 kg/cm².

● Bei der Hessischen Ludwigsbahn sind zwei Bauarten zu nennen: Die eine gleicht in vielfacher Hinsicht der normalen nach Musterblatt III-1, der späteren P 3¹. Ihre Abmessungen lauten: 432/560/1705 mm; 12 kg/cm². Alle 20 Lokomotiven dieser Bauart wurden 1906 als P 3 eingestuft. Sie erhielten die Betriebsnummern (P 3) Mainz 1615 – 1625 und (P 3) Frankfurt 1753 – 1761. Die zweite Bauart, eine 1B1 n2 (Abmessungen: 435/600/1850 mm; 12 kg/cm²), mag auf manchen Betrachter vielleicht etwas fremdartig wirken. Sie wurde in den Jahren 1893 – 1896 in sechs Exemplaren von Krauss, München, und in sieben Exemplaren von Hanomag an die Hessische Ludwigsbahn geliefert. Sie galt in jeder Hinsicht als vorzüglich. Die Kgl. Preussische und Großherzogl. Hessische ED Mainz führte sie ab 1906 als (P 3) Mainz 1751 – 1763.

● Sehr viel "normaler" wirken die 1B n2 der Main-Neckar-Eisenbahn (Abmessungen: 420/500/1828 mm; 12 kg/cm²). Sie sind der P 3¹ nach Musterblatt III-1 zwar recht ähnlich, wegen verschiedener Abweichungen vom Musterblatt muß man sie jedoch zu den nicht-normalen Bauarten rechnen. Bei der Main-Neckar-Eisenbahn führten sie die Bahnnummern 65 – 70 und zusätzlich Namen (von "Rom" bis "Venedig"). Im Jahre 1902 gelangten sie zur ED Mainz und wurden dort ab 1906 als (P 3) Mainz 1701 – 1706 bezeichnet.

● Im Jahre 1903 übernahm der Preussische Staat die Dortmund-Gronau-Emscher Eisenbahn. Zu den letztbeschafften Maschinen dieser Eisenbahngesellschaft gehörten sechs 1B n2-Lokomotiven, die sich in mancherlei Hinsicht von der normalen 1B nach

Bild 9: Die (P 3) Mainz 1761 wurde als Betriebsnummer 129 "Adler" von der Hessischen Ludwigsbahn in Dienst gestellt. Gebaut wurde sie im Jahre 1895 von Hanomag (Fabrik-Nr. 2649). Nach der Verstaatlichung der Hessischen Ludwigsbahn teilte die Direktion Mainz ihr übriges die Betriebsnummer 310 zu, die sie bis zur Umzeichnung im Jahre 1906 führte.



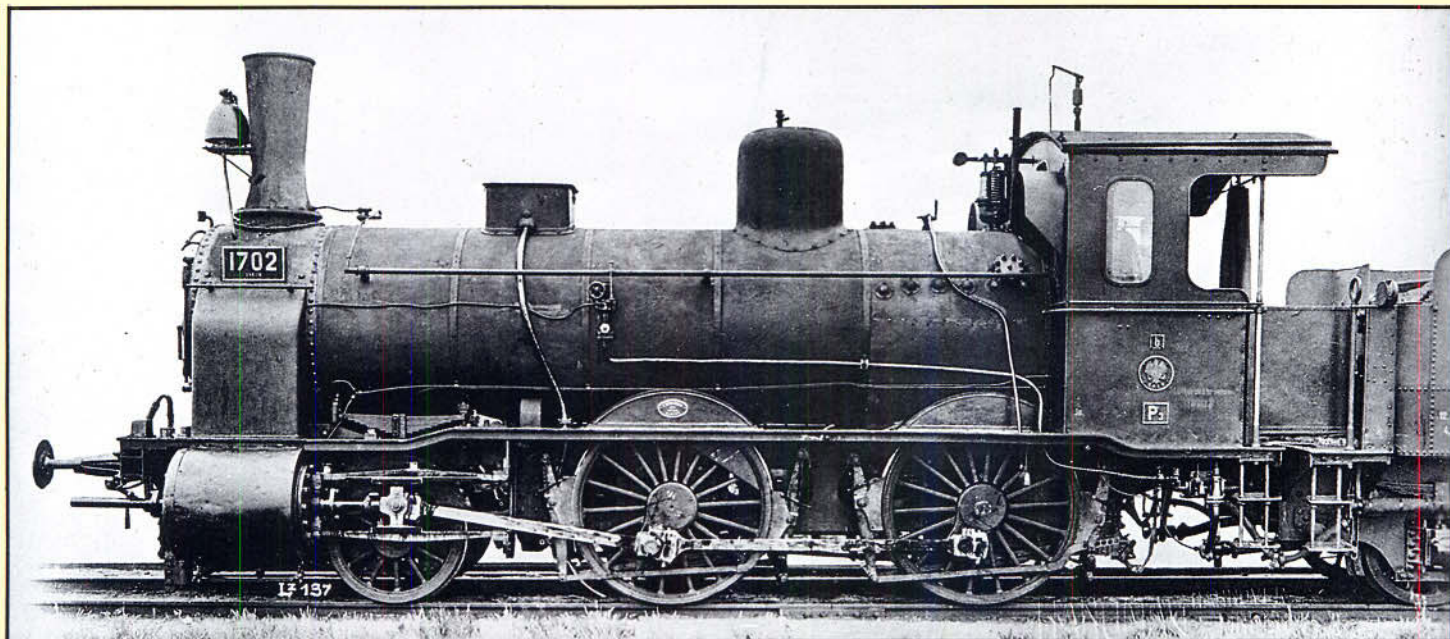


Bild 10: Bei der (P 3) Danzig 1702 handelt es sich um eine 1B-Verbundlokomotive der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn. Sie wurde 1896 von Schichau geliefert (Fabrik-Nr. 804) und gelangte im Januar 1918 noch zur Direktion Elberfeld, wo sie als (P 3) Elberfeld 1640 in den Listen geführt wurde.

Musterblatt III-1 unterscheiden. Ihre Abmessungen lauten: 400/560/1690 mm; 12 kg/cm². Wegen des geringen Verkehrs um 1900 genügte bei diesen Lokomotiven ein zweiachsiger Tender. Die sieben Maschinen wurden zwischen 1894 und 1901 von Vulcan (in Bredow bei Stettin) geliefert und ab 1903 als Essen 284 – 290 in den Listen geführt. Im Jahre 1906 wurden sie in (P 3) Essen 1628 – 1634 umgezeichnet.

- Die ostdeutschen Bezirke sind bei den nicht-normalen P 3 nur durch die 1B-Verbundlokomotiven der ehemaligen Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn vertreten. Schichau in Elbing hat diese 1B n2v als Gemischtzug-Lokomotive entworfen (Abmessungen: 460 bzw. 670/610/1554 mm; 12 kg/cm²). Eine solche Verbund-1B mit überhängendem Zylinder findet sich nur noch bei einer anderen deutschen Bahnverwaltung – die Klasse Ac der Württembergischen Staatseisenbahnen. Die beiden 1896 gebauten Maschinen der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn mit den Betriebsnummern 63 und 64 gelangten 1903 zur KED Danzig und erhielten dort die Bahnnummern Danzig 475 und 476. 1906 wurden sie in (P 3) Danzig 1701 und 1702 umgezeichnet. Aus nicht näher bekannten Gründen gelangten sie im Januar 1918 in den Bestand der Direktion Elberfeld und erhielten dort die Bahnnummern (P 3) Elberfeld 1639 und 1640.

- Die KED Cöln linksrheinisch beschaffte für die Mosel- und die Eifelbahn nach den Zwillings-2B, die im Eisenbahn-Journal 8/1886 auf Seite 15 den Lesern vorgestellt wurden, Verbundmaschinen gleicher Achsfolge. Drei Lokomotiven wurden 1891 von Henschel geliefert (Fabrik-Nrn. 3299 – 3301). Sie kamen 1895 an die KED Saarbrücken (Saarbrücken 400 – 402) und wurden 1906 in (P 3) Saarbrücken 1651 – 1653 umgezeichnet. Ihre Abmessungen lauten: 420 bzw. 600/580/1730 mm; 12 kg/cm². Zur Beschaffung dieser nicht-normalen Verbund-2B kam es, weil man in Cöln glaubte, daß der Radreifenverschleiß bei den mit einem Bisselgestell ausgerüsteten 2B-Maschinen auf krümmungsreichen Strecken wesentlich geringer sein würde als bei den 1B-Lokomotiven nach Musterblatt III-1a mit ihren starren Laufachsen.

Die P 3¹ und die P 3² bei anderen deutschen Bahnverwaltungen

Neben den Preußischen Staatseisenbahnen und den bis 1903 von ihr übernommenen Eisenbahngesellschaften haben noch weitere Bahnverwaltungen in Deutschland 1B-gekuppelte Lokomotiven beschafft, die mit der normalen 1B n2 nach Musterblatt III-1

(spätere P 3¹) bzw. der normalen 1B n2v nach Musterblatt III-1a (spätere P 3²) weitgehend übereinstimmen.

Kgl. Militär-Eisenbahn

Die Kgl. Militär-Eisenbahn hat Lokomotiven

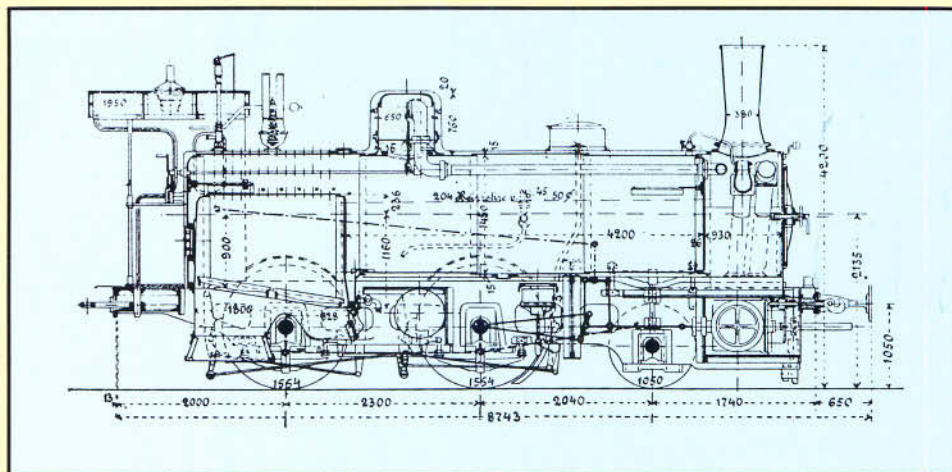
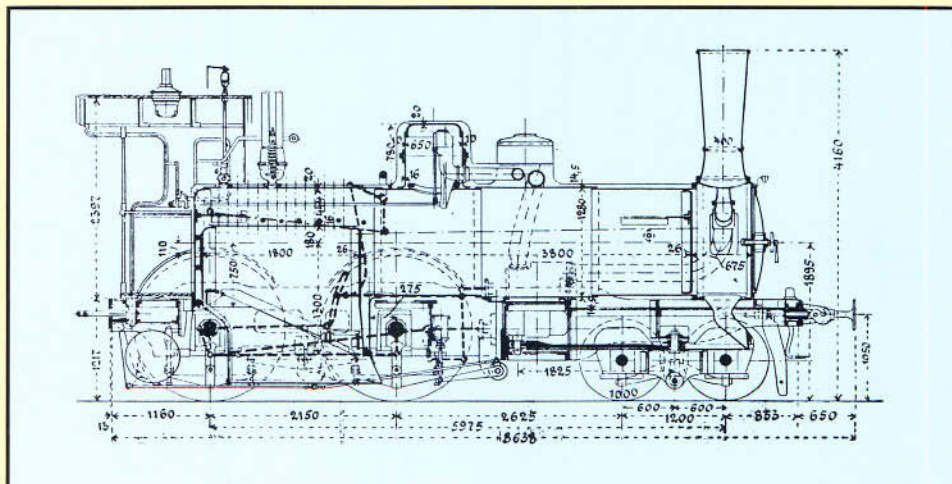


Bild 11: Skizze im Maßstab 1:87 der in Bild 10 gezeigten 1B-Verbundlokomotive der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn.

Bild 12: Skizze im Maßstab 1:87 der drei Verbundlokomotiven mit der Achsfolge 2B, die Henschel 1891 an die KED Cöln linksrheinisch lieferte. 1906 wurden die drei Maschinen in (P 3) Saarbrücken 1651 – 1653 umgezeichnet.

Skizzen: Sammlung Rauter



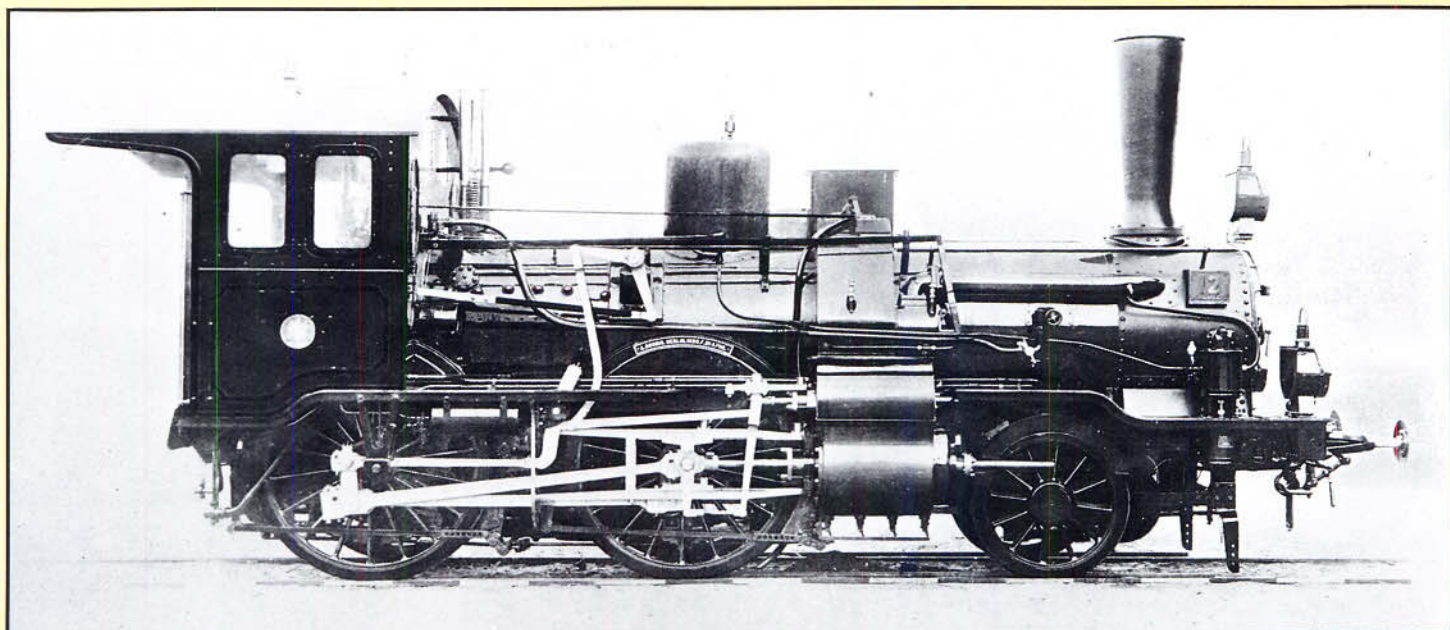


Bild 13: Die Betriebsnummer 12 der Kgl. Militär-Eisenbahn wurde 1899 von Borsig nach Musterblatt III-1a gebaut (Fabrik-Nr. 4706). Sie wurde 1919 ausgemustert.

Foto: Verlagsarchiv

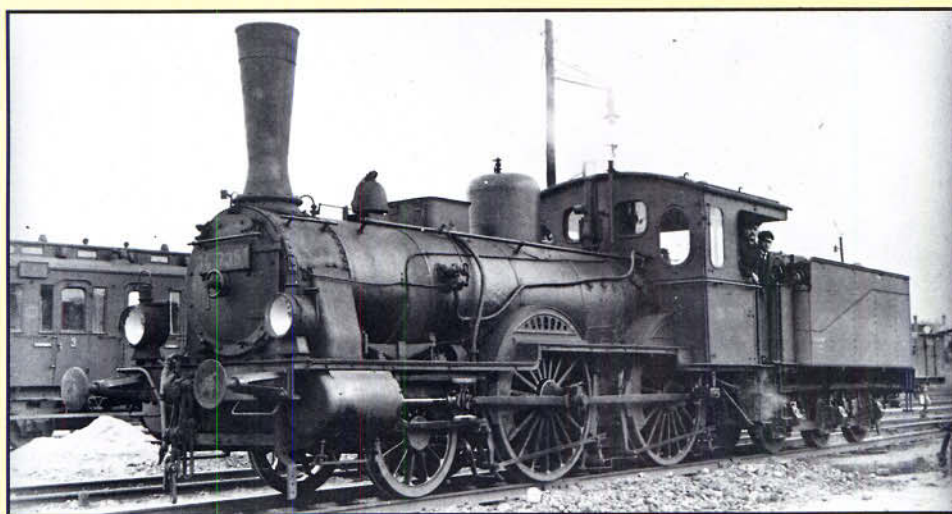


Bild 14: Die 34 7351 der Deutschen Reichsbahn wurde 1896 von Schichau an die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 837). Ihre Bauform stimmt mit der der preußischen Lokomotiven nach Musterblatt III-1 weitgehend überein.

Tabelle 1

Lokomotiven der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn (MFFE) nach preußischem Musterblatt III-1, die im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn von 1925 aufgeführt sind:

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern der MFFE	ab 1925
Betriebsgattungszeichen P 23.12			
Henschel	1891/3485	119*)	→ 34 7301
	1892/3510	109	34 7302
	3648	112	34 7303
	3649	113	34 7304
	1894/4111	117	34 7305
	4112	118	34 7306
	1899/5066	129	34 7307
Linke-Hofmann	1905/ 296	137	34 7308
Betriebsgattungszeichen P 23.13			
Schichau	1896/ 837	121	→ 34 7351
Henschel	1897/4638	123	34 7352
	4640	125	34 7353
	4641	126	34 7354
	1899/5057	128	34 7355
Linke-Hofmann	1901/5814	133	34 7356
	1901/ 75	131	34 7357
	76	132	34 7358
	1904/ 269	135	34 7359
	270	136	34 7360
	1905/ 297	138	34 7361
	1907/ 498	139	34 7362
	499	140	34 7363
	500	141	34 7364

*) Von der Neustrelitz-Warnemünder Eisenbahn beschafft (dort Betriebsnummer 8), die 1894 verstaatlicht wurde.

beider Bauarten in Dienst gestellt. Hanomag lieferte 1895 mit den Fabrik-Nrn. 2783 und 2784 zwei Maschinen nach Musterblatt III-1, die bei der Kgl. Militär-Eisenbahn die Betriebsnummern 10 und 11 erhielten. Die Lok mit der Betriebsnummer 11 wurde 1919 ausgemustert, die andere 1919/20 von den Preußischen Staatseisenbahnen übernommen und in (P 3¹) Halle 1664 umgezeichnet. Ihre Ausmusterung erfolgte 1922/23. Nach Musterblatt III-1a baute Borsig 1899 mit der Fabrik-Nr. 4706 die Betriebsnummer 12 der Kgl. Militär-Eisenbahnen, die 1919 ausgemustert wurde.

Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn

Über vier Jahrzehnte lang haben 1B-Lokomotiven in Mecklenburg auf den größeren Strecken die Personenzüge, auch die schnellfahrenden, befördert. Erst ab 1903 wurden sie von 2 B-Lokomotiven (die baugleich mit der preußischen Gattung P 4² waren) abgelöst.

Ab 1891 wurden 1B-Lokomotiven beschafft, die mit den preußischen Maschinen nach Musterblatt III-1 weitgehend übereinstimmten. Sie haben sich bei den einfachen Betriebsverhältnissen in Mecklenburg durchaus bewährt. Bis 1907 wurden von dieser

Tabelle 2

Lokomotiven der Gattung P 3 der Lübeck-Büchener Eisenbahn

Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis / ab 1917		Namen	Jahr der Aus- musterung
Übergangsform vom alten Musterblatt 15 zum Musterblatt III-1				
Sw 1894/2187	47	23	»Lübeck«	1918
2188	48	24	»Riga«	1917
1896/2341	51	25	»St. Petersburg«	1917
Verbundlokomotiven nach preußischem Musterblatt III-1a				
He 1897/4586	52	26	»Adler«	1923
4587	53	27	»Falke«	1922
1899/5074	57	28	»Greif«	1922
5075	58	29	»Möve«	1922
5076	59	30	»Sperber«	1922
5138	60	31	»Bussard«	1925
1901/5564	61	32	»Condor«	1923
5565	62	33	»Schwalbe«	1924

Abkürzungen: Sw = Schwartzkopff — He = Henschel

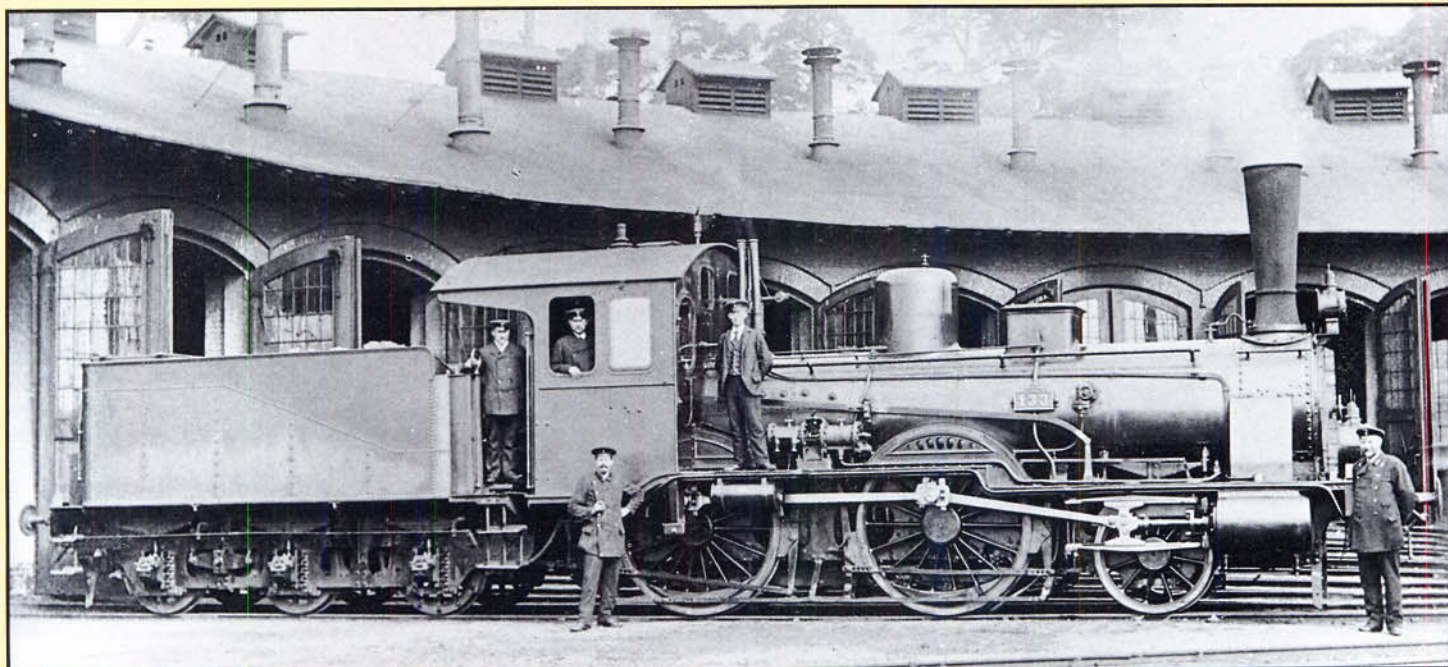


Bild 15: Die Betriebsnummer 133 der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn wurde 1901 von Henschel nach preußischem Musterblatt III-1 gebaut (Fabrik-Nr. 5814). Die Deutsche Reichsbahn zeichnete sie im Jahre 1925 in 34 7356 um.

Bauart insgesamt 41 Stück beschafft. 22 dieser Lokomotiven sind im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn von 1925 aufgeführt. Die Lokomotiven 34 7301 – 7308 erhielten bei der Deutschen Reichsbahn das Betriebsgattungszeichen P 23.12, die Maschinen 34 7351 – 7364 dagegen das Betriebsgattungszeichen P 23.13, d.h. die mittlere Achslast je Kuppelachse lag bei diesen Maschinen etwas höher. Nach 1925 waren sie nur noch im Rangierdienst eingesetzt, die letzten sind 1930 ausgemustert worden. Die Tabelle 1 führt alle im endgültigen Umzeichnungsplan von 1925 enthaltenen Lokomotiven auf.

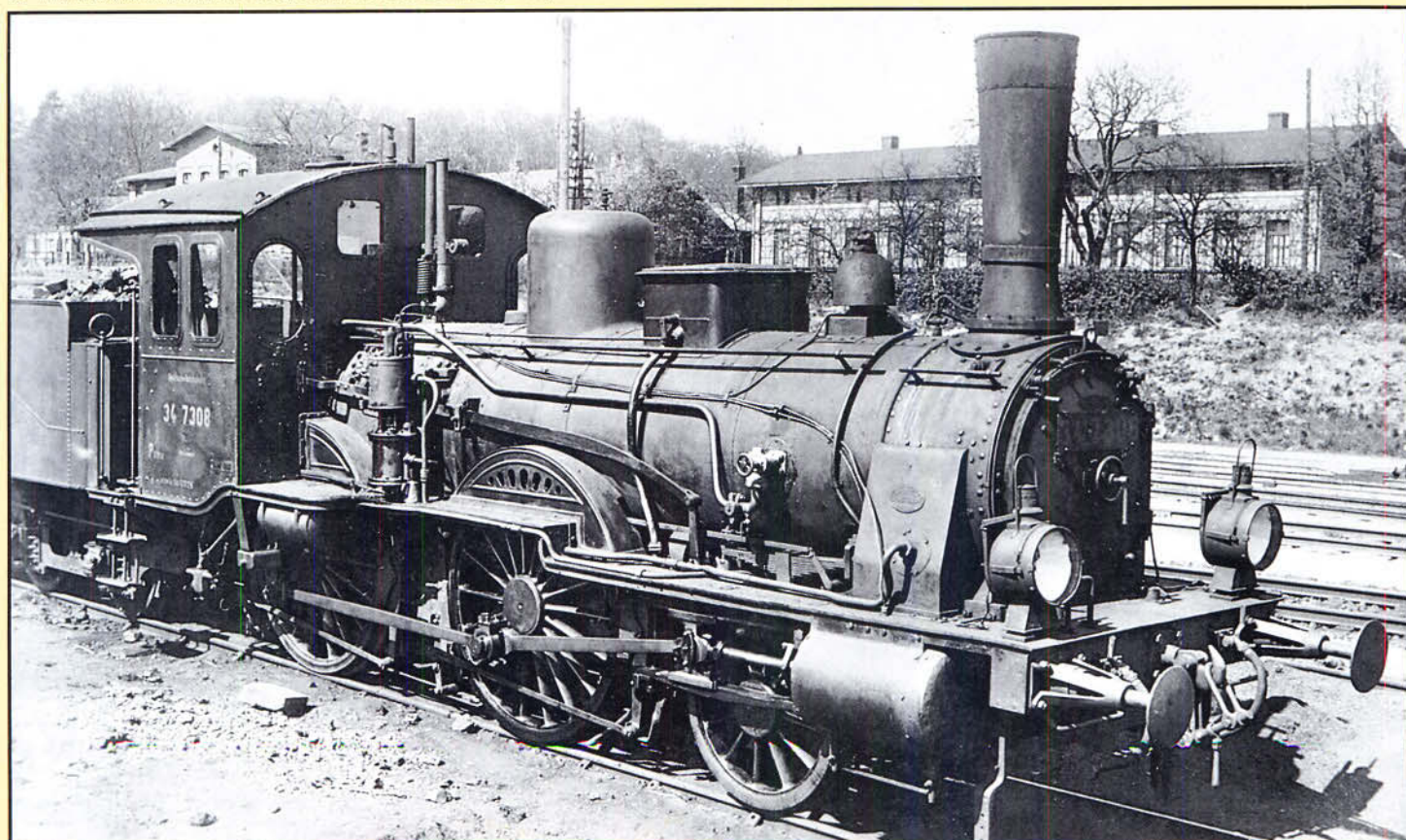
Die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn hat zwar keine Lokomotiven nach dem preußischen Musterblatt III-1a (spätere P 3²) beschafft, drei solche Lokomotiven der Preußischen Staatseisenbahnen erhielten nach Überweisung von der Direktion Cassel an die General-Direktion Schwerin im Jahre 1920 jedoch Betriebsnummern der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn. Es handelt sich um die Maschinen (P 3²) Cassel 1753, 1755 und 1762, die in Mecklenburg die Betriebsnummern 151, 152 und 153 erhielten und im vorläufigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn als 34 7351 – 7353 aufgeführt sind. Zu einer

endgültigen Umzeichnung kam es jedoch nicht mehr, denn sie wurden bereits 1923/24 ausgemustert.

Lübeck-Büchener Eisenbahn

Die Lübeck-Büchener Eisenbahn besaß drei 1B-Maschinen, die nicht in allen Punkten den preußischen Normalien entsprachen. Die Konstruktion bildet einen Übergang vom alten Musterblatt 15 zum Musterblatt III-1. Bei der Lübeck-Büchener Eisenbahn wurden diese drei Lokomotiven als P 3 bezeichnet. Darüberhinaus besaß die Lübeck-Büchener Eisenbahn acht Lokomotiven, die nach dem preußischen Musterblatt III-1a gebaut wur-

Bild 16: Die 34 7308 der Deutschen Reichsbahn wurde 1905 von Linke-Hofmann an die Mecklenburgische Friedrich-Franz-Eisenbahn geliefert (Fabrik-Nr. 296) und mit der Betriebsnummer 137 in Dienst gestellt. Auch sie entspricht in der Bauausführung weitgehend den Lokomotiven nach preußischem Musterblatt III-1. Foto: Kirchhoff, Sammlung Rauter



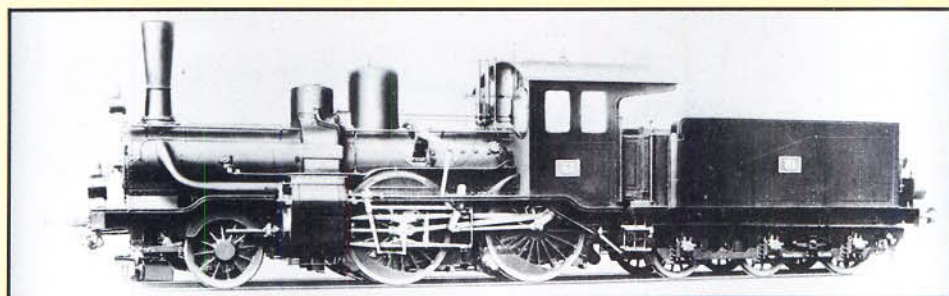


Bild 17: Die Lübeck-Büchener Eisenbahn besaß acht Verbundlokomotiven, die Henschel nach preußischem Musterblatt III-1a gebaut hatte. Das Foto zeigt die Betriebsnummer 61 "Condor", die im Jahre 1901 geliefert wurde (Fabrik-Nr. 5564). Alle Fotos (soweit nicht anders angegeben): Sammlung Dr. Scheingraber

den und ebenfalls die Gattungsbezeichnungen P 3 erhielten (siehe auch Tabelle 2).

Abschied von den 1B-Bauarten

In den achtziger und neunziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurden die Züge länger und insbesondere die schnellfahrenden wegen der neuen vierachsigen Drehgestellwagen auch erheblich schwerer. Die nun geforderte größere Leistungsfähigkeit der Lokomotiven konnten die dreiachsigen Bauarten allein schon wegen der begrenzten Belastbarkeit des Oberbaues nicht mehr erbringen. Der Übergang zu vierachsigen Bauarten erschien, zumindest im Schnellzugsdienst, dringend geboten.

Der Abschied von den 1B-Bauarten war damit vorausbestimmt, wenn es auch noch langer Jahre bedurfte, bis die letzten preußischen P 3¹ und P 3² (1923/1924), die letzten mecklenburgischen P 3¹ (1930) ausgemustert waren. Mit ihnen fielen die 1B der Vergangenheit anheim – Bauarten, die während eines guten halben Jahrhunderts von den Schienen nicht wegzudenken waren. In Berlin, in Schwerin hätte man Abschied feiern können. Man hat es nicht getan, und keiner hat daran gedacht, die eine oder andere 1B für die Nachwelt zu erhalten. Gäbe es nicht großartige Aufnahmen der P 3¹ und P 3², wie z.B. die von Werner Hubert, so könnten wir uns diese Lokomotive kaum noch vorstellen!

Tabelle 3

Die Lokomotiven der Gattung P 3 (Stand 01.04.1906)

Direktion	Normale nach Musterblatt					Nicht-Normale der Bauart				Summe
	III-1	III-1a	III-2	III-3b	15	1Bn2*)	1Bn2v	1B1n2	2Bn2v	
Altona	70	24	—	—	—	—	—	—	—	94
Berlin	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Breslau	61	—	—	—	—	—	—	—	—	61
Bromberg	50	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Cassel	49	23	—	—	—	20	—	—	—	92
Cöln	49	—	—	—	—	—	—	—	—	49
Danzig	30	—	—	—	—	—	2	—	—	32
Elberfeld	36	—	—	—	—	—	—	—	—	36
Erfurt	37	3	—	—	—	—	—	—	—	40
Essen	24	—	3	—	—	9	—	—	—	36
Frankfurt a.M.	23	11	—	—	—	9	—	—	—	43
Halle	63	—	—	—	—	—	—	—	—	63
Hannover	17	20	—	2	7	33	—	—	—	79
Kattowitz	20	—	—	—	—	—	—	—	—	20
Königsberg	16	—	—	—	—	—	—	—	—	16
Magdeburg	37	39	—	—	—	—	—	—	—	76
Mainz	14	6	—	—	—	17	—	13	—	50
Münster	9	—	—	—	—	3	—	—	—	12
Posen	27	—	—	—	—	—	—	—	—	27
Saarbrücken	10	—	—	—	—	—	—	—	3	13
Stettin	42	5	—	—	—	—	—	—	—	47
	684	131	3	2	7	91	2	13	3	936

*) einschließlich der stärker vom Musterblatt III-1 abweichenden Bauarten.

Tabelle 4

Übersicht mit Betriebsnummern über die Lokomotiven der Gattung P 3

Aufgeführt werden nur P 3 von Direktionen, die neben P 3 nach Musterblatt III-1 auch andere normale und nicht-normale Lokomotiven der Gattung P 3 im Bestand führten. Unberücksichtigt bleiben bei dieser Übersicht daher die Direktionen Berlin, Breslau, Bromberg, Cöln, Elberfeld, Halle, Kattowitz, Königsberg und Posen. Stand der Übersicht: 01.04.1906.

Betriebs-Nrn. ab 01.04.1906	Bauart (bei nicht-normalen Bauarten mit Abmessungen)	Betriebs-Nrn. ab 01.04.1906	Bauart (bei nicht-normalen Bauarten mit Abmessungen)
Altona		Hannover	
1601 – 1670	Normale nach Musterblatt III-1	1601 – 1616	Normale nach Musterblatt III-1
1701 – 1724	Normale nach Musterblatt III-1a	1617 – 1618	1Bn2 der KED Hannover (419/559/1829 mm; 10 kg/cm ²)
Cassel		1619 – 1640	1Bn2 der KED Hannover (420/559/1848 mm; 10 kg/cm ²)
1601 – 1649	Normale nach Musterblatt III-1	1641 – 1649	1Bn2 der KED Hannover (420/559/1524 mm; 10 kg/cm ²)
1671 – 1674	1Bn2 der KED Hannover (419/559/1524 mm; 10 kg/cm ²)	1650 – 1651	Normale nach Musterblatt III-3b
1681 – 1682	1Bn2 der Main-Weser-Bahn (438/559/1857 mm; 10 kg/cm ²)	1652 – 1654	Normale nach altem Musterblatt 15, jedoch mit erhöhtem Dampfdruck von 12 kg/cm ²
1683 – 1696	1Bn2 der Main-Weser-Bahn (438/559/1857 mm; 12 kg/cm ²)	1655	Normale nach Musterblatt III-1
1751 – 1773	Normale nach Musterblatt III-1a	1656	Normale nach altem Musterblatt 15, jedoch mit erhöhtem Dampfdruck von 12 kg/cm ²
Danzig		1657 – 1676	Normale nach Musterblatt III-1a
1601 – 1626	Normale nach Musterblatt III-1	1677 – 1679	Normale nach altem Musterblatt 15
1651 – 1654	Normale nach Musterblatt III-1	Magdeburg	
1701 – 1702	1Bn2v der Marienburg-Mlawkaer Eisenbahn (460 bzw. 670/610/1524 mm; 12 kg/cm ²)	1601 – 1637	Normale nach Musterblatt III-1
Erfurt		1701 – 1739	Normale nach Musterblatt III-1a
1601 – 1633	Normale nach Musterblatt III-1	Mainz	
1701 – 1704	Normale nach M III-1 (von der Werra-Eisenbahn beschafft)	1601 – 1614	Normale nach Musterblatt III-1
1751 – 1753	Normale nach M III-1a (von der Werra-Eisenbahn beschafft)	1615 – 1625	vom Musterblatt III-1 abweichende Lokomotiven der Hessischen Ludwigsbahn (432/560/1705 mm; 12 kg/cm ²)
Essen		1651 – 1656	Normale nach Musterblatt III-1a
1601 – 1619	Normale nach Musterblatt III-1	1701 – 1706	1Bn2 der Main-Neckar-Eisenbahn (420/560/1828 mm; 12 kg/cm ²)
1620 – 1622	Normale nach Musterblatt III-2	1751 – 1763	1B1n2 der Hessischen Ludwigsbahn (435/600/1850 mm; 12 kg/cm ²)
1623 – 1627	Normale nach Musterblatt III-1	Münster	
1628 – 1634	vom Musterblatt III-1 abweichende Lokomotiven der Dortmund-Gronau-Enscheder Eisenbahn (Treibraddurchmesser 1690 mm)	1601 – 1603	1Bn2 der KED Hannover (420/560/1524 mm; 10 kg/cm ²)
1635 – 1636	1Bn2 der Cöln-Mindener Eisenbahn (420/508/1981 mm; 10 kg/cm ²)	1604 – 1612	Normale nach Musterblatt III-1
Frankfurt		Saarbrücken	
1721 – 1731	Normale nach Musterblatt III-1a	1601 – 1610	Normale nach Musterblatt III-1
1732 – 1752	Normale nach Musterblatt III-1	1651 – 1653	2Bn2v der KED Cöln Irh (420 bzw. 600/580/1730 mm; 12 kg/cm ²)
1753 – 1761	vom Musterblatt III-1 abweichende Lokomotiven der Hessischen Ludwigsbahn (432/560/1705 mm; 12 kg/cm ²)	Stettin	
1762 – 1763	Normale nach Musterblatt III-1	1601 – 1642	Normale nach Musterblatt III-1
		1701 – 1705*)	Normale nach Musterblatt III-1a

*) im September 1905 von der KED Cassel an die KED Stettin abgegeben.



Unser Grundlagen-Werk

»1x1 der Modellbahnplanung« (»Modellbahn-Bibliothek«)

Aus dieser Serie liegen bisher die Bände 0.1 »Anlagenplanung für Einsteiger«, »Vorbildgerechte Anlagenplanung (I und II)« sowie »Bahnbetriebswerke im Modell (IV)« vor. Etwa im September 1991 wird die Reihe durch den Band »Vorbildgerechte Anlagenplanung (III)« ergänzt. Gegen Jahresende folgt ein weiterer Band für Einsteiger – 0.2 –, der sich mit etwas größeren Normalspuranlagen in H0, TT, N und Z (auch für Oberleitungsbetrieb) und zusätzlich mit Feld- und Schmalspurbahnen in H0e (z.B. Mariazellerbahn), der Rhätischen Bahn sowie sächsischen und württembergischen Schmalspurbahnen in H0m beschäftigen wird.

Für unsere Reihe »Modellbahn-Bibliothek« zum Thema Anlagenplanung ist auch ein Schuber »Modellbahn-Archiv« in Vorbereitung.

Bitte beachten Sie auch unsere Bestellkarten!

Hermann Merker Verlag GmbH



Rudolf-Diesel-Ring 5 • D-8080 Fürstentfeldbruck
Telefon 0 81 41/50 48 oder 50 49; Fax 0 81 41/4 46 89

Jedes Jahr wieder neu: Unser beliebter Kalender

»Eisenbahn und Landschaft«

mit 14 sorgfältig ausgesuchten, eindrucksvollen Motiven

Dieser internationale, großformatige Kalender (DIN A 3, quer) in Farbe auf schwerem Kunstdruckpapier mit Perforierung und Bildlegenden in drei Sprachen ist jeweils schon ab Mitte des vorhergehenden Jahres erhältlich.

Der Kalender dient stets als **attraktives Werbe-geschenk** für alle Branchen. Ab 100 Stück ist ein Firmen-eindruck auf der Kopfleiste gegen geringen Aufpreis

möglich. Ab 300 Stück erfolgt der Eindruck kostenlos. Die drei Farbabbildungen zeigen eine kleine Auswahl der für 1992 verwendeten prächtigen Motive, die im Original 30 cm x 25 cm groß sind.

Mit seinem Einzelpreis von weniger als 12,00 DM ist unser Farbkalender zudem äußerst preiswert. Greifen Sie also zu! Porto und Verpackung werden je nach be-stellter Stückzahl anteilig berechnet.



Hermann Merker Verlag GmbH



Rudolf-Diesel-Ring 5 • D-8080 Fürstentfeldbruck
Telefon 0 81 41/50 48 – Telefax 0 81 41/4 46 89

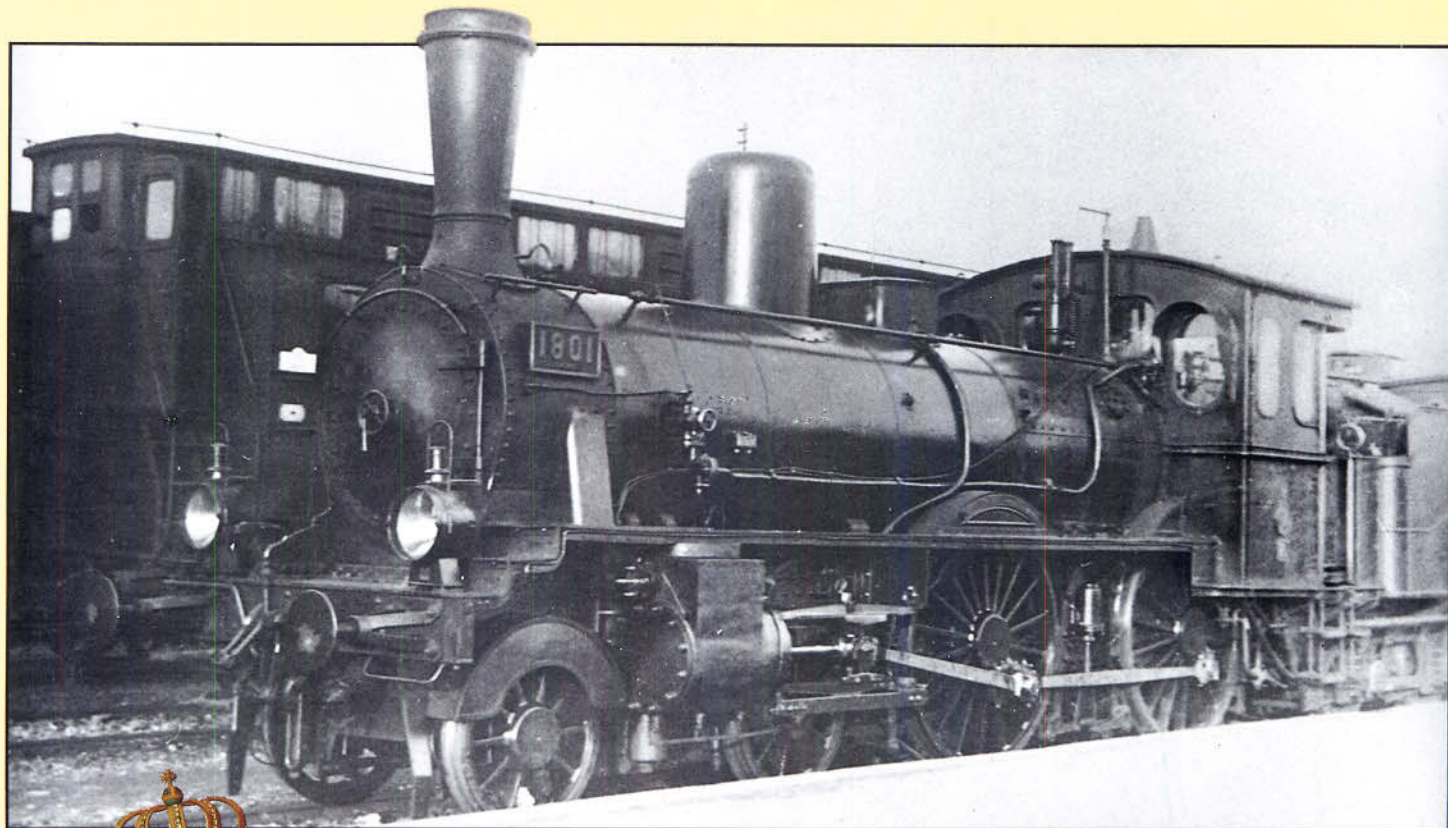


Bild 1: Die (P 4) Erfurt 1801 ist eine der beiden Versuchslokomotiven aus dem Jahre 1891; von den 55 Serienlokomotiven dieser Bauart kann sie wegen der besonderen Ausführung des Laufblechs am Übergang zum Führerhaus gut unterschieden werden.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



Die Gattung P 4 - Zwillingslokomotiven

aus Eisenbahn-Journal 3/1987

So mancher Leser mag aufatmen: innerhalb der P 4-Gruppe gibt es kein "Durcheinander" mehr! Nur einige wenige Bauarten – alle mit Achsanordnung 2' B – sind 1905/1906 in der P 4-Gruppe zusammengefaßt worden; es handelte sich sowohl um Zwillings- als auch um Verbundlokomotiven.

Ende der achtziger und zu Beginn der neunziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts setzten sich auf Fortschritt bedachte Ingenieur-Vereine und die sogenannte "öffentliche Meinung" dafür ein, die Geschwindigkeit der Reisezüge zu erhöhen und deren

Wagen um einiges bequemer zu gestalten. Der nach den Gründerjahren unglaublich rasch gewachsene Verkehr verlangte schnellere, längere und damit auch schwerere Züge, dementsprechend stärkere und schnellere Lokomotiven, nicht nur für den Personenverkehr, sondern auch für den Güterzugdienst.

Das Kgl. Ministerium für öffentliche Arbeiten in Berlin, dem alles unterstand, was in Preußen mit der Eisenbahn zu tun hatte, und sein Chef – von Maybach – entschieden sich dafür, eine Kommission von Fachleuten

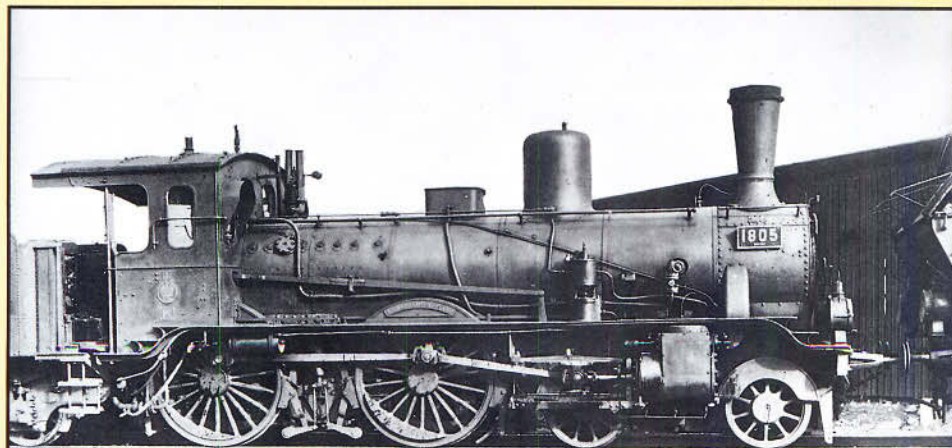
nach England und in die Vereinigten Staaten von Amerika zu entsenden, um dort das Eisenbahnwesen auf brauchbare Neuerungen hin zu studieren. Mitglied dieser Kommission war v. Borries aus Hannover, der als Konstrukteur vorzüglicher Lokomotiv-Bauarten hochgeschätzt war.

Es ging den Mitgliedern der Kommission besonders um Lokomotiv-Bauarten für schnell-fahrende Züge mit mindestens vier Achsen sowie einem Laufachsdrehgestell mit langem Radstand (in den USA damals bereits verwirklicht), das auch bei höherer Geschwindigkeit in der Geraden wie in Krümmungen einen ruhigen Lauf ermöglichte. Die Kommission kam mit vielen neuen Erkenntnissen und Anregungen zurück, die sie alsbald in die Praxis umsetzte.

Diese neuen 2' B-Bauarten sollen, soweit sie zu den Schnellzuglokomotiven zählen, erst in späteren Ausgaben des "Eisenbahn-Journals" eingehend besprochen werden; in diesem Beitrag werden nur die Personenzuglokomotiven behandelt.

Als erste Lokomotivtype, bei deren Konstruktion die Erfahrungen aus der vorangegangenen USA-Reise einfließen, ist die 2' B n2v-Schnellzuglokomotive zu nennen, die v. Borries angeregt und Henschel im Jahre 1890 in zwei Exemplaren gebaut hat (Fabrik-Nrn. 3325 und 3326). Sie wurden an die Direktion Hannover geliefert und erhielten die Betriebsnummern Hannover 20 und 21, wurden 1906 in (S 2) Altona 101 bzw. 102

Bild 2: Ebenfalls noch 1891 wurde die (P 4) Erfurt 1805 von Henschel gebaut. Es handelt sich bei ihr um die dritte von insgesamt 55 Serienlokomotiven.
Foto: W. Hubert, Sammlung Rauter



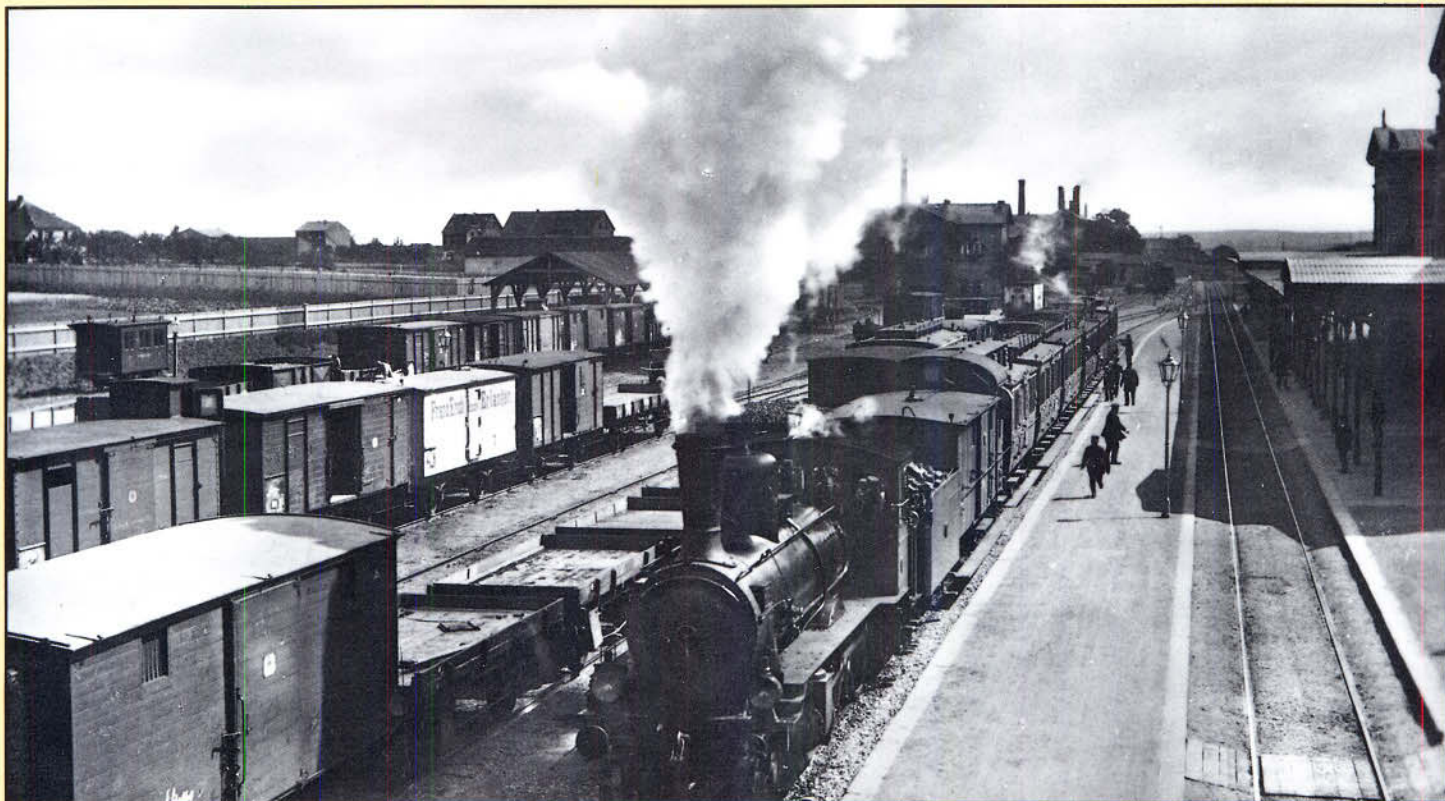


Bild 3: Eine der 57 Zwillingslokomotiven der Gattung P 4 mit Innensteuerung, aufgenommen um 1900 mit einem Personenzug in Weimar. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

umgezeichnet und 1912 ausgemustert. Besondere Erwähnung verdient ihr Laufachsdrehgestell, das einfach in der Konstruktion war und störungsfrei arbeitete – es fand später eine weite Verbreitung.

In Erfurt ließ Lochner (Mitglied der Direktion Erfurt) nur ein Jahr später, 1891, ebenfalls von Henschel nicht weniger als acht Versuchslokomotiven in vier Varianten bauen. Von jeder Bauausführung wurden jeweils zwei Maschinen beschafft:

- mit Verbundtriebwerk und einem Treibraddurchmesser von 1730 mm
- mit Verbundtriebwerk und einem Treibraddurchmesser von 1960 mm
- als Zwillingslokomotive mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm
- als Zwillingslokomotive mit einem Treibraddurchmesser von 1960 mm.

Die Tabelle 1 führt die Fabriknummern der acht Versuchslokomotiven sowie ihre Betriebsnummern auf. Zum Thema "P 4-Gruppe" gehören jedoch nur die vier Lokomotiven mit dem Treibraddurchmesser von 1730 mm. Die Verbundvariante wurde nicht weiterbeschafft, weil die Anfahrvorrichtung jener Jahre noch nicht zufriedenstellen konnte. Es bleibt daher hier nur die Zwillingsvariante zu besprechen, die mit ihren 1730 mm großen Treibrädern für den Personenzugdienst bestimmt war.

Wie alle Erfurter Versuchslokomotiven wies sie einen größeren Kesseldurchmesser als die beiden Hannoverschen Versuchslokomotiven aus dem Jahre 1890 auf, arbeitete mit der innenliegenden Allan-Steuerung und hatte ein Laufachsdrehgestell, das allerdings zu Störungen neigte.

Da es aber damals keine besseren 2'B n2-Maschinen für den Personenzugdienst gab, bestellte man hiervon 55 Serienlokomotiven als unveränderten Nachbau (das entsprechende Musterblatt III-1c wurde erst später aufgestellt); die ersten dieser Nachbaumaschinen wurden noch im gleichen Jahr, 1891, geliefert. Ihre Abmessungen finden

Tabelle 1

Die Erfurter Versuchslokomotiven aus dem Jahre 1891

Die acht Loks waren im wesentlichen baugleich, sie unterschieden sich jedoch bezüglich des Treibraddurchmessers und der Art der Dampfdehnung (einstufige Dampfdehnung bzw. Verbundwirkung).

Hersteller	Betriebsnummern		Ausmusterung
Baujahr und Fabrik-Nr.	ab 1891	ab 1906	
Verbundlokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm			
Henschel 1891/3359	Erfurt 492	→(P 4) Halle 1901	nach 1912 nach 1912*)
3360	493	1902	
Zwillingslokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm			
Henschel 1891/3355	Erfurt 496	→(P 4) Erfurt 1801	nach 1912 **)
3356	497	1802	
Verbundlokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1960 mm			
Henschel 1891/3357	Erfurt 494	→(S 2) Halle 103	nach 1912 **)
3358	495	104	
Zwillingslokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1960 mm			
Henschel 1891/3353	Erfurt 498	→(S 2) Halle 101 →1908 (S 2) Hannover 111	1911/1912
3354	499	102 112	1911/1912

*) konnte bis 1914 häufig auf dem Anhalter Bahnhof in Berlin angetroffen werden

**) noch 1914 in der Kgl. Eisenbahn-Hauptwerkstatt Tempelhof

Bild 4: Fünf der 55 Serienlokomotiven wurden 1907 auf Verbundwirkung umgebaut. Als erste mußte sich die (P 4) Frankfurt 1887 diesem Umbau unterziehen. Sie erhielt nach dem Umbau die Betriebsnummer (P 4) Frankfurt 1923. Das Foto zeigt sie noch mit der Betriebsnummer Frankfurt 31, die sie vor der Umzeichnung im Jahre 1906 trug. Es liegt die Vermutung nahe, daß die Aufnahme während oder nach Abschluß des Umbaus auf Verbundwirkung entstand; dies würde allerdings bedeuten, daß sie die Betriebsnummer (P 4) Frankfurt 1887 lediglich auf dem Papier erhielt.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

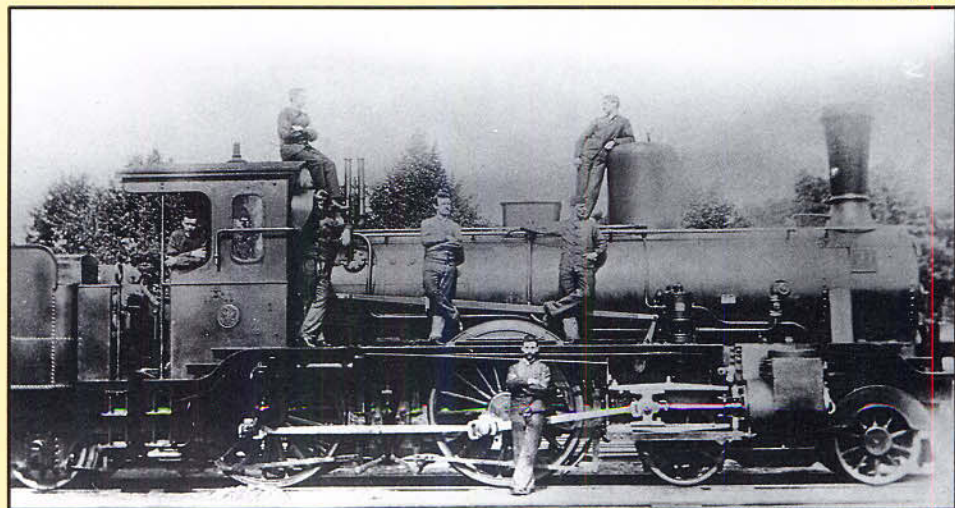


Tabelle 2

Abmessungen der 2'B n2 nach Musterblatt III-1c*), spätere P 4¹

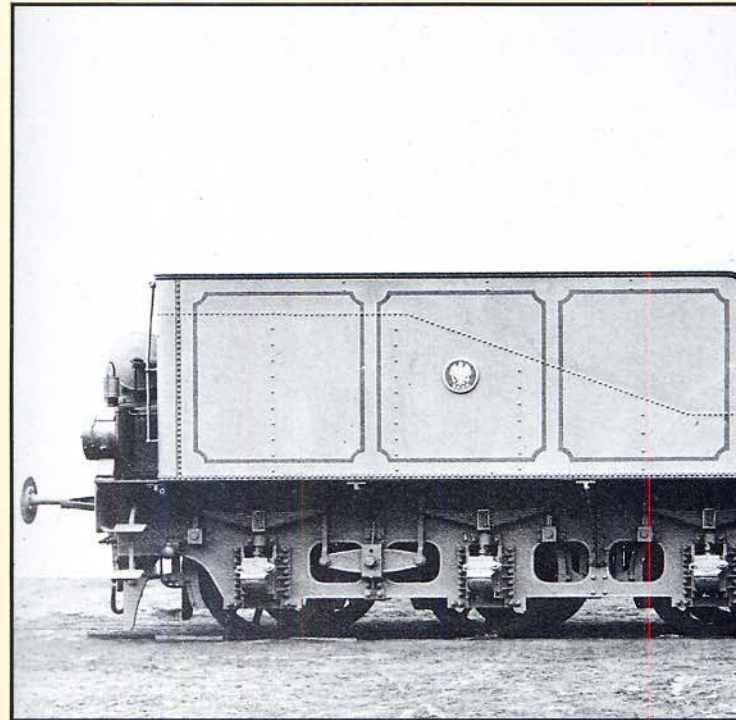
Stellvertretend hier die Abmessungen der (P 4) Breslau 1811, die 1892 von Henschel gebaut wurde (Fabrik-Nr. 3715); die Deutsche Reichsbahn sah für sie im vorläufigen Umzeichnungsplan (1923) die Betriebsnummer 36 7001 vor.

Rostfläche	m ²	2,3
Heizfläche	m ²	125,5
Dampfdruck	kg/cm ²	12
Triebwerk	mm	430/600/1750**)
Steuerung		innenliegende Allan-Steuerung
Radstand (gesamt)	mm	6 575
(Drehgestell)	mm	2 050
Achsdruk	t	10,5 – 10,5 – 14,1 – 14,1
Reibungsgewicht	t	28,2
Dienstgewicht	t	49,1
Kesselmitte		
über Schienenoberkante	mm	2 135
Länge über Puffer mit Tender	mm	15 615
Geschwindigkeit	km/h	90
Vorräte des Tenders:		
Kohle t		5
Wasser m ³		12

Die gekuppelten Radsätze sind beiderseits mit Bremsen ausgerüstet. Die Angaben über den Tender beziehen sich auf die Tenderbauart nach Musterblatt III-5b, mit der diese Lokomotiven meist gekuppelt waren.

*) dieses Musterblatt wurde erst später aufgestellt

**) bei den ersten Lokomotiven dieser Bauart betrug der Treibraddurchmesser 1730 mm



sich in Tabelle 2. Die 55 Maschinen wurden ab Werk an folgende Direktionen geliefert: KED Berlin (16 Lokomotiven), KED Elberfeld (8), KED Erfurt (26) und KED Magdeburg (5). Die Fabrik- und Betriebsnummern der beiden Versuchs- sowie der 55 Serienlokomotiven führt die Tabelle 3 auf. Da die 57 Maschinen nicht sonderlich gefie-

len, wurde diese Lokomotiv-Bauart nicht weiterbeschafft, sondern zunächst die Konstruktion überarbeitet: Man übernahm nun das weit überlegene Laufachsdrehgestell der beiden Hannoverschen Versuchslokomotiven aus dem Jahre 1890, wählte die außenliegende Heusinger-Steuerung und vergrößerte den Zylinderdurchmesser von

430 auf 460 mm. Für diese neue Bauart wurde eine Musterzeichnung angefertigt – Musterblatt III-1d. Noch 1893 lieferte Henschel die ersten dieser verbesserten Lokomotiven an die KED Berlin. Die Hauptabmessungen können der Tabelle 4 entnommen werden. Die Tabelle 5 weist nach, wie sich die 425 nach Musterblatt III-1d be-

Tabelle 3

Aufstellung der Zwillingslokomotiven der Gattung P 4 mit Innensteuerung

Es handelt sich um zwei Versuchs- und 55 Serienlokomotiven, die alle von Henschel geliefert wurden (nach Musterblatt III-1c, das erst später aufgestellt wurde).

Baujahr und Fabrik-Nrn.	Betriebsnummern bei Lieferung	Umzeichnungen bis 1906	Betriebsnummern ab 1906
1891 / 3355 – 3356	Erf 496 – 497		→(P 4) Erf 1801 – 1802*)
3537 – 3551	Erf 477 – 491		→(P 4) Erf 1803 – 1817
1892 / 3691 – 3700	Bln 11 – 20	→Bsl 11 – 20	→(P 4) Bsl 1801 – 1810
3701 – 3704	Erf 421 – 424	→Fft 21 – 24	→(P 4) Cas 1801 – 1804
3705 – 3706	Erf 425 – 426	→Fft 25 – 26	→(P 4) Hal 1801 – 1802
3707 – 3712	Efd 355 – 360	→Cas 100 – 105	→(P 4) Cas 1805 – 1810
3713 – 3714	Efd 361 – 362		→(P 4) Efd 1801 – 1802
3715 – 3720	Bln 21 – 26	→Bsl 21 – 26	→(P 4) Bsl 1811 – 1816
3721 – 3725	Erf 427 – 431	→Fft 27 – 31	→(P 4) Fft 1883 – 1887**)
3726 – 3729	Mgd 600 – 603	→Han 369 – 372	→(P 4) Han 1801 – 1804
3730	Mgd 604	→Han 375	→(P 4) Han 1805

*) Versuchslokomotiven

**) Die fünf Lokomotiven wurden im Jahre 1907 auf Verbundwirkung (n2v) umgebaut

Abkürzungen:

Bln Berlin
Bsl Breslau
Cas Cassel

Efd Elberfeld
Erf Erfurt
Fft Frankfurt am Main

Hal Halle
Han Hannover
Mgd Magdeburg

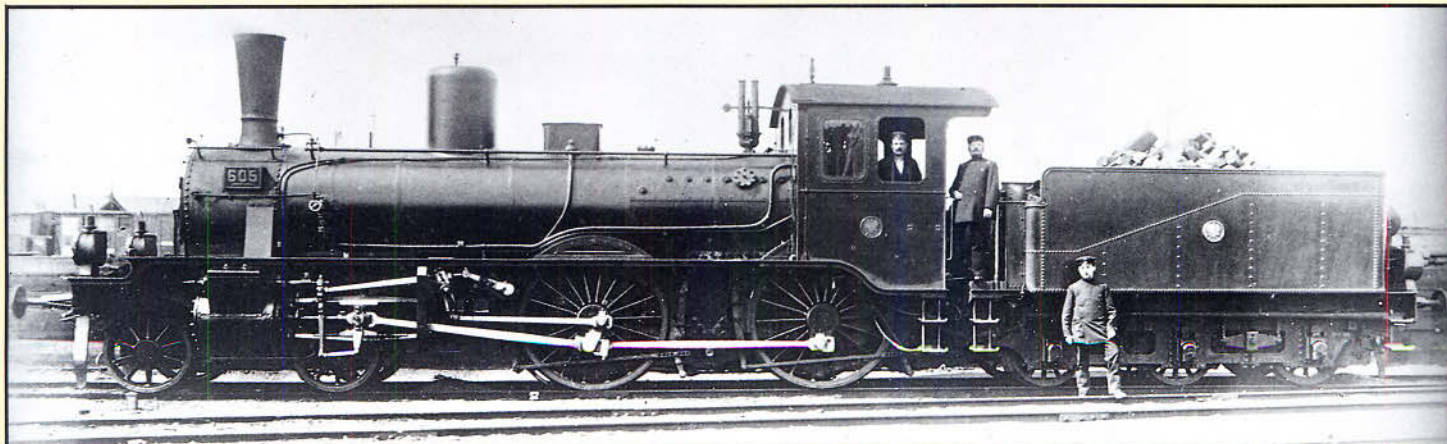
Bild 5 (oben): Werkaufnahme der Magdeburg 614, die 1898 von Borsig nach Musterblatt III-1d gebaut wurde (Fabrik-Nr. 4651) und 1906 in (P 4) Magdeburg 1806 umgezeichnet worden ist.

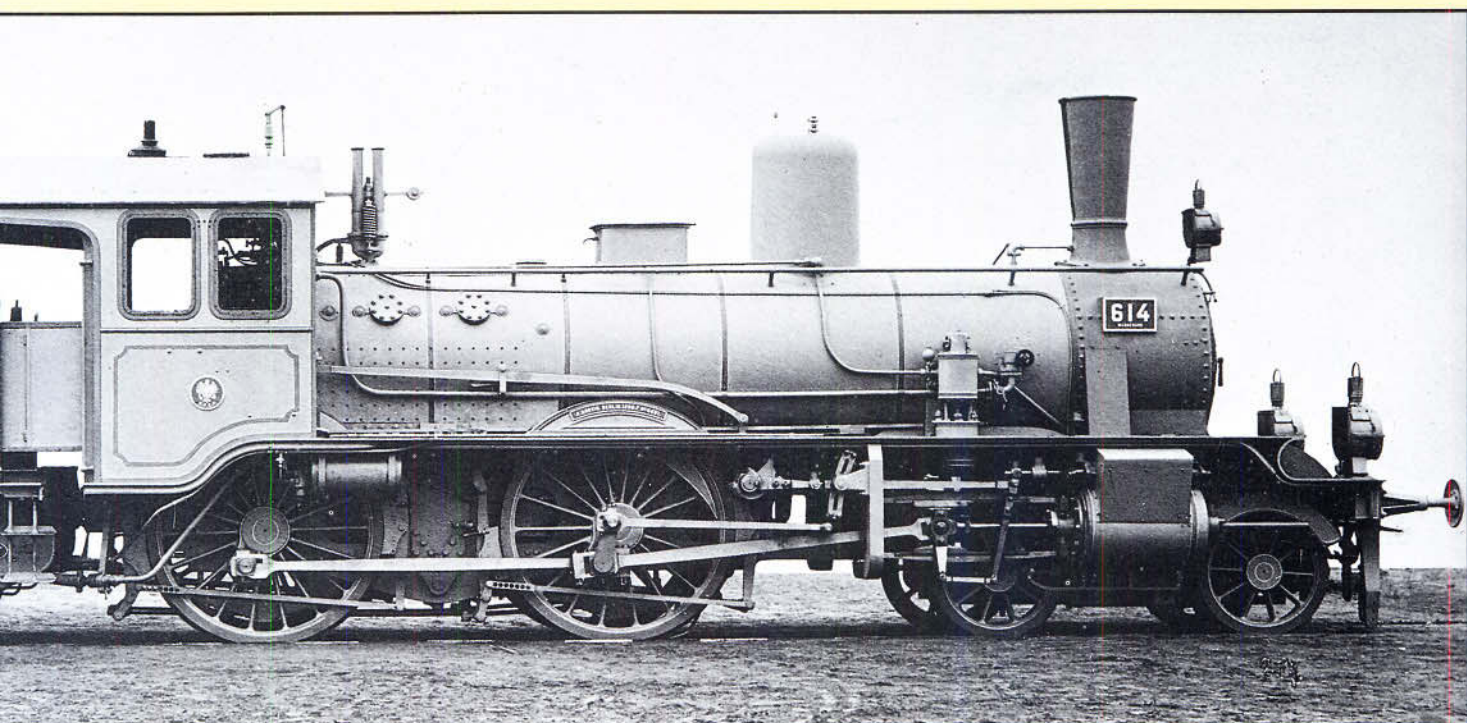
Bild 7: Die (P 4) Cassel 1846 wurde 1898 nach Musterblatt III-1d gebaut und ab Werk mit dem Schmidt'schen Flammrohr-Überhitzer ausgerüstet. Sie war eine der beiden ersten Heißdampflokomotiven in Preußen.

Bild 8 (rechte Seite unten): Die Elberfeld 372 wurde 1894 von Henschel nach M III-1d gebaut (Fabrik-Nr. 4032) und 1906 in (P 4) Elberfeld 1822 umgezeichnet.

Fotos 5 – 8: Sammlung Dr. Scheingraber

Bild 6: Auch die Magdeburg 605 wurde nach dem Musterblatt III-1d gebaut (geliefert 1899 von Henschel, Fabrik-Nr. 5014). Sie wurde 1906 in Magdeburg 1812 umgezeichnet.





schaften Maschinen auf die Lieferwerke, getrennt nach Baujahr, verteilen. Welche Veränderungen es im Bestand bei den einzelnen Direktionen vom Zeitpunkt der Beschaffung bis zur Umzeichnung im Jahre 1906 gab, geht aus der Tabelle 6 hervor. Von den 2'B-Zwillingslokomotiven in den beiden besprochenen Ausführungen sind

also insgesamt 482 Stück an die Preußischen Staatseisenbahnen geliefert worden: 2 Versuchslokomotiven, 55 Serienlokomotiven (Musterblatt III-1c) und 425 Maschinen nach Musterblatt III-1d. Eine von ihnen, die Cassel 131, die 1906 in (P 4) Cassel 1846 umgezeichnet wurde, ist berühmt geworden, und manch älterer Leser

hat vielleicht sogar ihren Kessel bewundert, der um 1922 dem damaligen Verkehrs- und Baumuseum in Berlin zur Verfügung gestellt wurde. Es handelt sich um eine Maschine aus dem zweiten Baujahre des Jahres 1898 von Henschel (Fabrik-Nr. 4853). Die Lokomotive ist ab Werk mit dem Schmidt'schen Flammrohr-Überhitzer ausgerüstet worden.

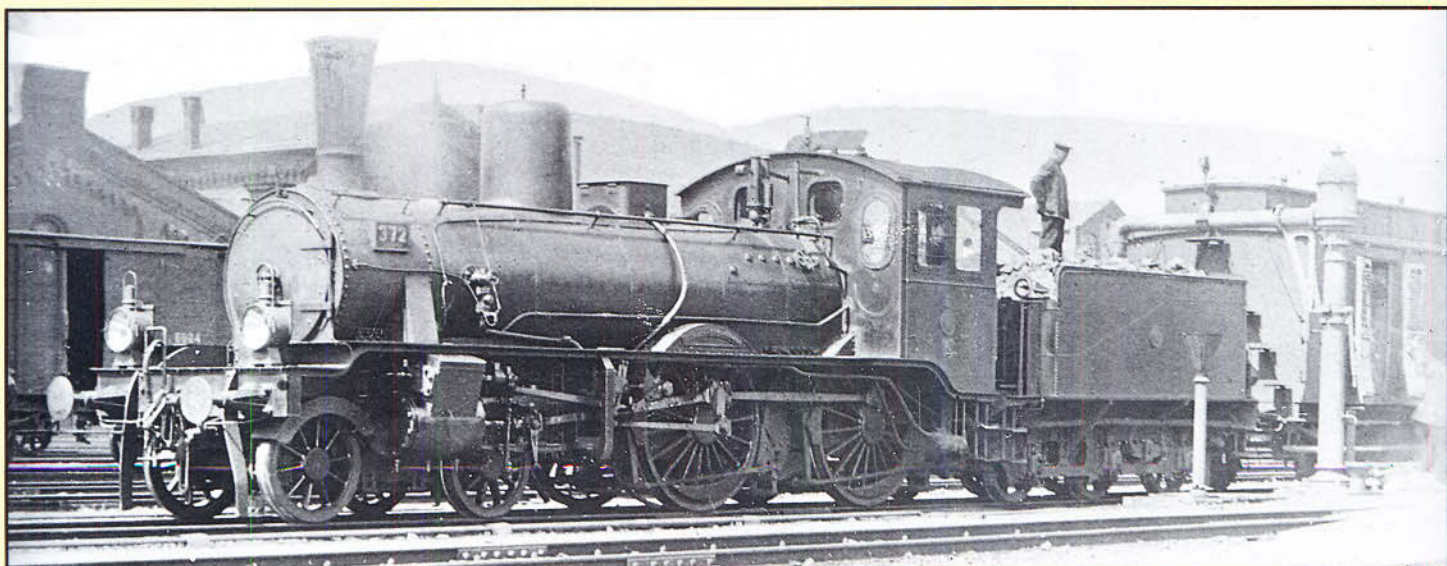
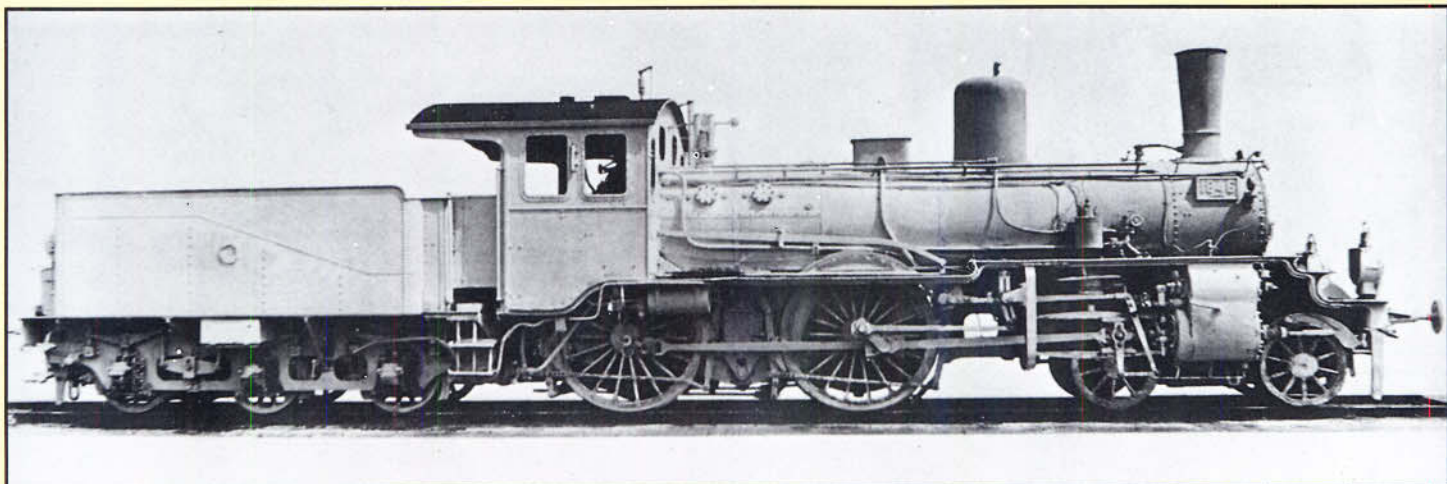


Tabelle 4

Abmessungen der 2'B n2 nach Musterblatt III-1d, spätere P 4¹

Stellvertretend hier die Abmessungen der (P 4) Altona 1847, die 1899 von Henschel gebaut wurde (Fabrik-Nr. 5030); die Deutsche Reichsbahn sah für sie im vorläufigen Umzeichnungsplan (1923) die Betriebsnummer 36 7132 vor.

Rostfläche	m ²	2,3
Heizfläche	m ²	117,9
Dampfdruck	kg/cm ²	12
Triebwerk	mm	460/600/1750
Steuerung	außenliegende Heusinger-Steuerung	
Radstand (gesamt)	mm	7 400
(Drehgestell)	mm	2 000
Achsdruk	t	9,0 – 9,0 – 14,6 – 15,0
Reibungsgewicht	t	29,6
Dienstgewicht	t	47,6
Kesselmitte		
über Schienenoberkante	mm	2 145
Länge über Puffer mit Tender	mm	16 411
Geschwindigkeit	km/h	90
Vorräte des Tenders: Kohle	t	5
Wasser	m ³	12

Die gekuppelten Radsätze sind beiderseits mit Bremsen ausgerüstet.

Tabelle 5

2'B n2 nach Musterblatt III-1d, spätere P 4¹

Aufstellung der Lieferungen an die Preußischen Staatseisenbahnen (nach Hersteller und Baujahr getrennt):

	1893	'94	'95	'96	'97	'98	'99	1900	'01	Summe
Henschel	40	40	26	32	38	53	59	25	12	325
Grafenstaden		7								7
Schwartzkopff			8							8
Hanomag				8		10	28	14		60
Borsig						11	14			25
	40	47	34	40	38	74	101	39	12	425

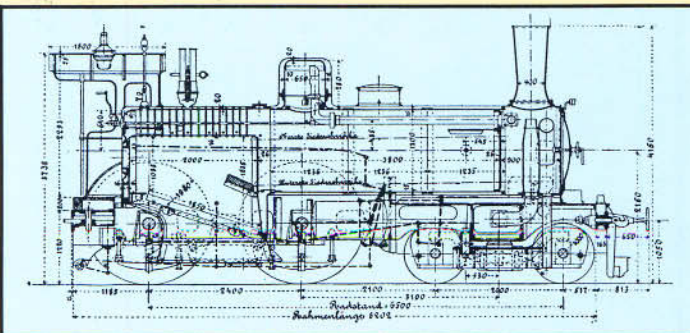
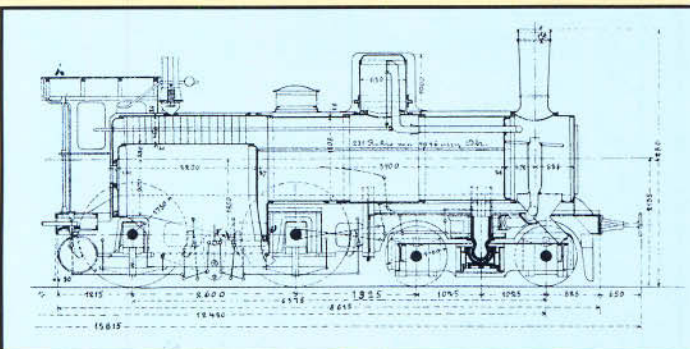
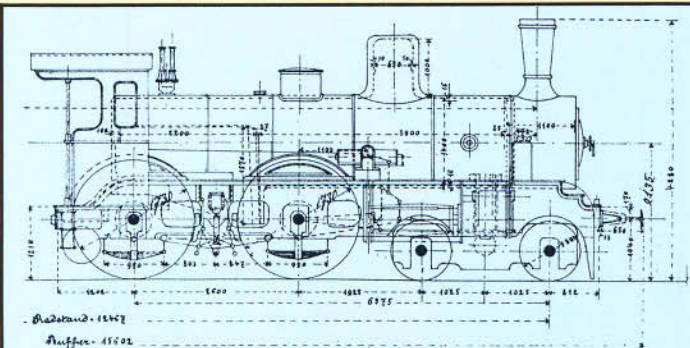


Tabelle 6

Die Verteilung aller Zwillings-P 4

Verteilung auf die einzelnen Direktionen bei Lieferung einschließlich der Bestandsveränderungen bei den Direktionen bis 1906.

Direktion	Ab Werk geliefert	Bestandsveränderungen bis 1906		Bestand am 01.04.1906
		Zugang	Abgang	
Altona	45	—	—	45
Berlin	28	—	12 an Pos 16 an Bsl	—
Breslau	38	16 von Bln	—	54
Bromberg	4	—	—	4
Cassel	44	6 von Efd 4 von Hal 7 von Han 2 von Mst	—	63
Cöln lrh*)	6	—	2 an Sbr 4 an Cöln	—*)
Cöln rrh*)	8	—	8 an Esn	—*)
Cöln**)	35	4 von Cln lrh	4 an Sbr	35
Danzig	4	—	—	4
Elberfeld	19	—	6 an Cas	13
Erfurt	56	—	11 an Fft 6 an Hal	39
Essen	24	8 von Cln rrh 1 von Kat 2 von Mgd	2 an Fft	33
Frankfurt	22	11 von Erf 2 von Esn	6 an Hal	29
Halle	3	6 von Fft 6 von Erf	4 an Cas	11
Hannover	30	6 von Mgd	7 an Cas 7 an Mgd 5 an Mst	17
Kattowitz	23	—	1 an Esn	22
Königsberg	8	—	—	8
Magdeburg	21	7 von Han	6 an Han 2 an Esn	20
Mainz	12	—	—	12
Münster	13	5 von Han	2 an Cas	16
Posen	—	12 von Bln	—	12
Saarbrücken	13	2 von Cln lrh 4 von Cöln	—	19
Stettin	26	—	—	26
	482	111	111	482

*) KED aufgelöst zum 01.04.1895 (KED Cöln lrh → KED Cöln und KED Saarbrücken; KED Cöln rrh → KED Essen und KED Münster)

**) erst am 01.04.1895 gebildet

Bln	Berlin	Erf	Erfurt	Mgd	Magdeburg
Bsl	Breslau	Esn	Essen	Mst	Münster
Cas	Cassel	Fft	Frankfurt/M.	Pos	Posen
Cln lrh	Cöln linksrh.	Hal	Halle	Sbr	Saarbrücken
Cln rrh	Cöln rechtsrh.	Han	Hannover		
Efd	Elberfeld	Kat	Kattowitz		

Bilder 9 – 12: Skizzen im Maßstab 1:110 einer P 4 nach dem später aufgestellten Musterblatt III-1c aus dem ersten Baulos 1891 (links oben) sowie aus einem späteren Baulos des Jahres 1891 (links), der Hannoverischen Versuchslokomotive aus dem Jahre 1890, einer Schnellzuglok (links unten), und der P 4 nach M III-1d (unten). Anzumerken ist, daß die Skizze in Bild 9 zwar mit Maßangaben für die P 4 versehen wurde, in Wirklichkeit jedoch eine der Erfurter Versuchslokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1960 mm zeigt. Skizzen: Sig. Rauter

Sie zählt damit zu den ersten Heißdampflokomotiven in Preußen*)

*) Die ersten Heißdampflokomotiven in Preußen waren:

- für den Schnellzugdienst die Hannover 74 (gebaut 1898 von Vulcan, Fabrik-Nr. 1643), die 1903 in Cassel 20 und 1906 in (S 4) Cassel 401 umgezeichnet wurde;
- für den Personenzugdienst die Cassel 131 (gebaut 1898 von Henschel, Fabrik-Nr. 4853), die 1906 in (P 4) Cassel 1846 umgezeichnet und 1922 ausgemustert wurde;
- für den Güterzugdienst die Saarbrücken 2100 (gebaut 1902 von Vulcan, Fabrik-Nr. 1930), die 1906 in (G 8) Saarbrücken 4801 und 1925 in 55 1601 umgezeichnet wurde (ihre Ausmusterung erfolgte 1929) und
- die ersten Heißdampf-Tenderlokomotiven (beschafft für den Berliner Vorortverkehr) die beiden Maschinen Berlin 2069 und 2070 (gebaut 1900 von Henschel, Fabrik-Nr. 5414 und 5415), die 1906 in (T 5) Berlin 6682 bzw. 6683 und 1914 in (T 5) Saarbrücken 6682 bzw. (T 5) Bromberg 6651 umgezeichnet wurden.

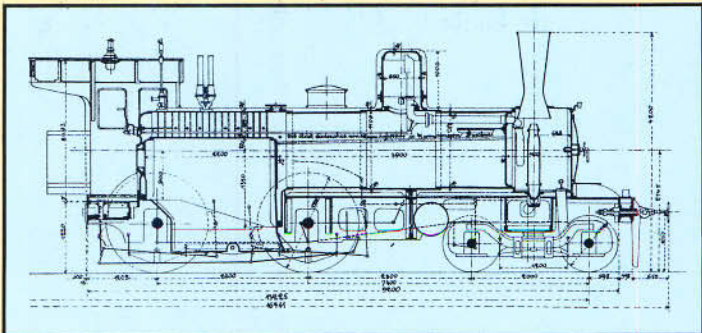




Bild 13: Um die Jahrhundertwende konnte man die Zwillingslokomotiven nach Musterblatt III-1d (spätere Gattung P 4.1) im Flach- und Hügelland auch noch im Schnellzugdienst antreffen. Dieses Foto – eine kleine Kostbarkeit – belegt den Einsatz dieser Lokomotiven vor Schnellzügen.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Bild 14: Später mußten sich die Lokomotiven der Gattung P 4.1 mit niederrangigen Leistungen begnügen. Die Aufnahme entstand in der Nähe von Northeim (Han).
Foto: Sammlung Rauter

Bei einigen Maschinen, z.B. bei der Breslau 82, ab 1906 (P 4) Breslau 1859, der Hannover 373, ab 1906 (P 4) Hannover 1816, und der Hannover 383 (2. Besetzung), ab 1906 (P 4) Hannover 1813, baute man um 1904 versuchsweise den heute fast vergessenen Dampftrockner der Bauart Pielock ein; er hat sich nicht bewährt und wurde bald wieder ausgebaut.

Als einzige Direktion hat die KED Frankfurt einige ihrer Zwillings-P 4 dadurch aufgewertet, daß sie sie im Jahre 1907 im AW Limburg auf Verbundwirkung umbauen ließ. Es handelt sich um die fünf Lokomotiven (P 4) Frankfurt 1883 bis 1887 (gebaut von Henschel im Jahre 1892, Fabrik-Nrn. 3721 bis 3725). Sie erhielten nach dem Umbau die neuen Betriebsnummern 1925, 1924, 1926, 1931 und 1923. Die (P 4) Frankfurt 1931 erhielt später dann die Betriebsnummer 1942. Nur eine dieser Lokomotiven, die (P 4) Frankfurt 1924, ist im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn aus dem Jahre 1925 noch aufgeführt – als 36 001. 1905/1906 sind alle die oben beschriebenen Zwillingslokomotiven zusammen mit der noch zu besprechenden Verbundausführung in der P 4-Gruppe zusammengefaßt worden. Die Zwillingslokomotiven erhielten Betriebsnummern aus der Hunderter-Reihe 1801 bis

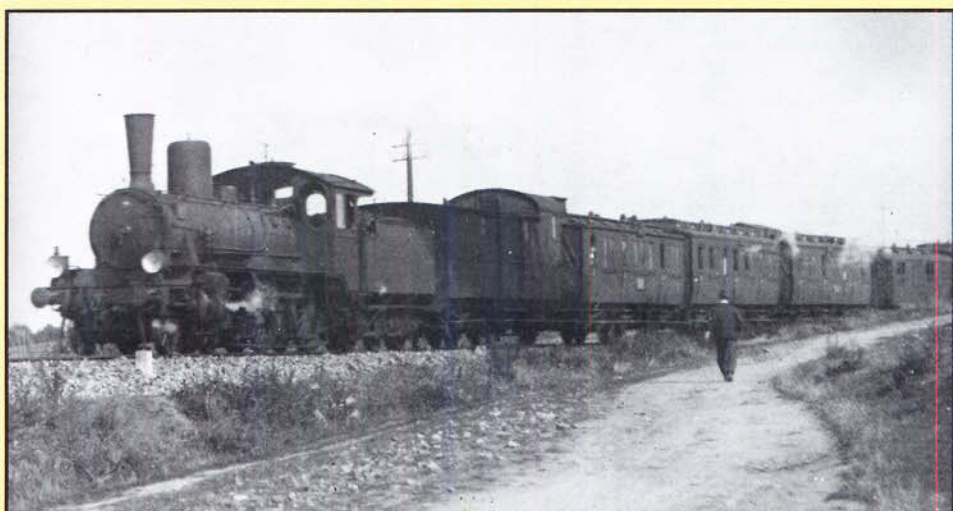


Tabelle 7
Zuglasten der 2'B n2 nach Musterblatt III-1d, spätere P 4¹

Geschwindigkeit	40	50	60	70	75	80	km/h
Steigung 1:∞			500	310	225	160	t
1:500		425	290	180	135	90	
1:250	400	280	185	105			
1:125	210	150					

Quelle: Merkbuch 1924

1900, die Verbundlokomotiven aus der Hunderter-Reihe 1901 bis 2000. Die Aufteilung aller P 4¹ auf die einzelnen Direktionen im Jahre 1906 zeigt die Tabelle 8. Ab 1910/1911 bekamen die Zwillingslokomotiven zur besseren Unterscheidung von den Verbundlokomotiven das Gattungszeichen P 4¹ – allerdings nur auf dem Papier. Das alte Gat-

tungszeichen "P 4" wurde bei keiner Maschine gegen ein neues Gattungszeichen "P 4¹" ausgetauscht.

Wenn die P 4¹ auch nicht zu den herausragenden Bauarten zählte, so war sie doch, insbesondere die verbesserte Ausführung nach Musterblatt III-1d, eine brave und brauchbare Lokomotive, die in ihren besten

Tabelle 8
Die Verteilung aller Zwillingslokomotiven der Gattung P 4 auf die einzelnen Direktionen zum 01.04.1906

nach Musterblatt	(III-1c)	III-1d	(III-1c)	III-1d
KED Altona	—	45	KED Halle	2
KED Berlin	—	—	KED Hannover	5
KED Breslau	16	38	KED Kattowitz	—
KED Bromberg	—	4	KED Königsberg	8
KED Cassel	10	53	KED Magdeburg	—
KED Köln	—	35	ED Mainz	12
KED Danzig	—	4	KED Münster	16
KED Elberfeld	2	11	KED Posen	—
KED Erfurt	17*)	22	KED Saarbrücken	19
KED Essen	—	33	KED Stettin	26
KED Frankfurt	5	24		
			Summe	57*)
				425

*) davon zwei Versuchslokomotiven

Tabelle 9
Die im Umzeichnungsplan von 1925 der Deutschen Reichsbahn aufgeführten Lokomotiven der preußischen Gattung P 4¹

Es handelt sich ausschließlich um Lokomotiven nach Musterblatt III-1d.

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern von 1906 bis 1925	ab 1925
Henschel	1897/4603	(P 4) Münster 1805	→ 36 7001
	4624	(P 4) Essen 1819	36 7002
	4625	(P 4) Essen 1820	36 7003
Hanomag	1899/3256	(P 4) Münster 1813	36 7004
Henschel	1899/5003	(P 4) Erfurt 1833	36 7005
	5019	(P 4) Cassel 1849	36 7006
	5143	(P 4) Mainz 1816*)	36 7007
	5154	(P 4) Mainz 1811	36 7008
	5431	(P 4) Essen 1832	36 7009

*) wurde im Jahre 1910 von der KED Breslau an die ED Mainz abgegeben; von 1906 bis 1910 lautete die Betriebsnummer: (P 4) Breslau 1866.

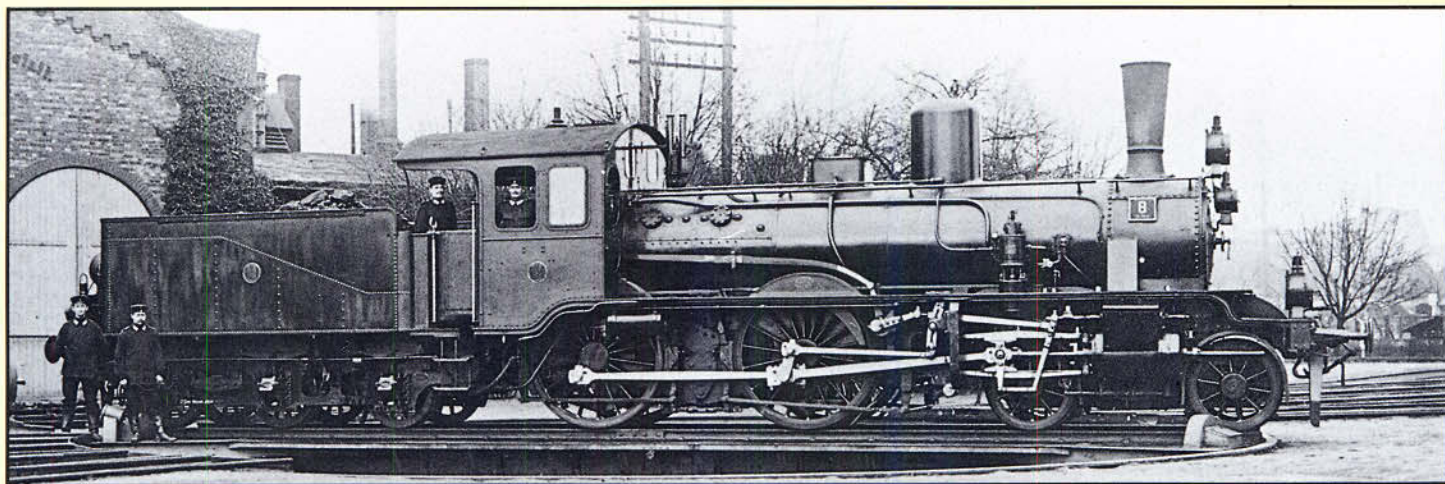


Tabelle 10
Die Lokomotiven nach Musterblatt III-1d der Kgl. Militär-Eisenbahn

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern
Linke-Hofmann	1910/ 745	6 → 1919/20 (P 4 ¹) Halle 1824
Hanomag	1903/4017	8 (P 4 ¹) Halle 1825
Linke-Hofmann	1904/ 170	9 (P 4 ¹) Halle 1826

Tabelle 12
Lokomotiven der Preußischen Staatseisenbahnen nach Musterblatt III-1d mit Betriebsnummern der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern ab 1906	GD Schwerin	1922/23*)
Henschel	1894/4022	(P 4) Cassel 1827	→ 181	→ 36 601*)
	4032	(P 4) Elberfeld 1822	186	36 602*)
Hanomag	1896/2697	(P 4) Cassel 1830	185	36 603*)
	2698	(P 4) Cassel 1831	182	36 604*)
	2699	(P 4) Cassel 1832	183	36 605*)
Henschel	1896/4504	(P 4) Cassel 1835	184	36 606*)

*) Betriebsnummern nach dem 1. vorläufigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn; im 2. Entwurf für den vorläufigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn sind nur noch zwei Lokomotiven aufgeführt (als 36 7201 und 36 7202), im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn von 1925 wurde keine der o. a. sechs Lokomotiven mehr berücksichtigt.

Jahren auch Schnellzüge im Flach- und Hügelland führte. Aber bald schon mußte die P 4¹ den Dienst auf den Hauptstrecken anderen Bauarten überlassen, z.B. den Verbundlokomotiven der Gattung P 4² oder auch der P 6 und später der P 8. Leider ist auch bei diesen Maschinen über

die Stationierungen kaum etwas bekannt. Die (P 4¹) Cöln 1836, 1837 und 1838 waren beispielsweise 1910 der Betriebswerkstätte München-Gladbach zugeteilt – war das ihr erster Heimatbahnhof? Die (P 4¹) Hannover 1806, 1807 und 1808 zählten 1914 zum Bestand der Betriebswerkstätte Lüneburg –

Bild 16: Die beiden Lokomotiven der Lübeck-Büchener Eisenbahn mit den Betriebsnummern 34 und 35 stimmten bis auf den kürzeren Radstand mit den Hauptabmessungen der preußischen Lokomotiven nach Musterblatt III-1d im wesentlichen überein. Das Foto zeigt die LBE 34.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

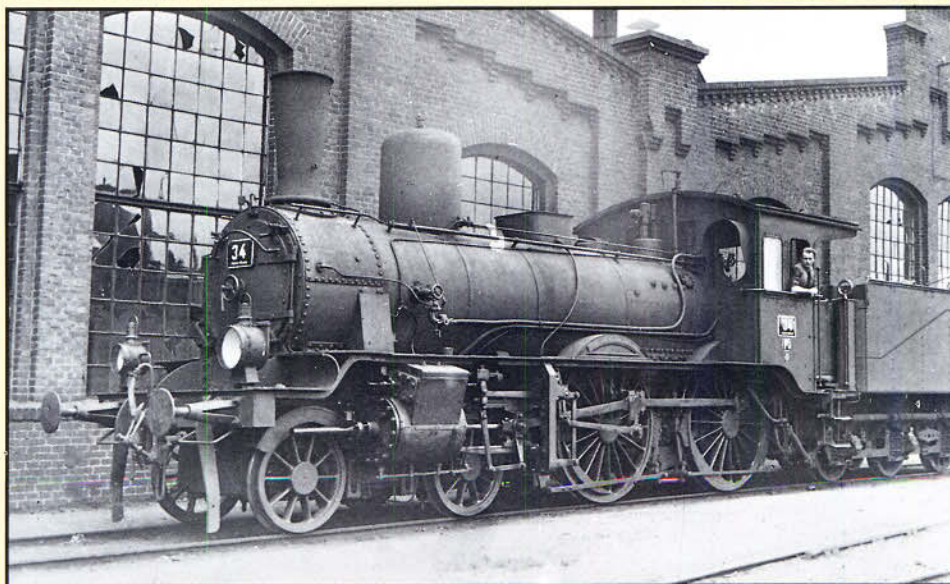


Bild 15: Die Kgl. Militär-Eisenbahn besaß drei Maschinen nach Musterblatt III-1d. Das Foto zeigt die Betriebsnummer 8, die im Jahre 1903 von Hanomag gebaut wurde (Fabrik-Nr. 4017) und 1919/20 die Betriebsnummer (P 4.1) Halle 1825 erhielt.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Tabelle 11
Die Lokomotiven der oldenburgischen Gattung P 4¹

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummer und Name	Betriebsnummer ab 1925
Hanomag	1896/2790	107 „Adler“	36 1201
	2791	108 „Falke“	36 1202
	2792	109 „Reiher“	36 1203
	2793	110 „Möve“	36 1204
	2794	111 „Schwalbe“	36 1205
	1897/3028	116 „Schwan“	36 1206
	1899/3206	129 „Habicht“	36 1207
	3207	130 „Sperber“	36 1208
	1900/3414	131 „Geier“	36 1209
	3415	132 „Condor“	36 1210
	3416	133 „Bussard“	36 1211
	3417	134 „Weih“	36 1212
	1901/3610	139 „Kranich“	36 1213
	3611	140 „Rabe“	36 1214
	3612	141 „Dohle“	36 1215
	3613	142 „Elster“	36 1216
	3647	143 „Häher“	36 1217
	3648	144 „Kiebitz“	36 1218
	1902/3872	150 „Tauben“	36 1219

auch hier wieder die gleiche Frage! Die Kriegsverluste hielten sich (im Vergleich mit den Lokomotiven der Gattungen G 5 und G 7) in engen Grenzen: 21 Maschinen verblieben in Polen (dort als Reihe Od 1 bezeichnet) und sind bald ausrangiert worden; an Litauen und Lettland sind mehrere Stück gelangt, und es ist belegt, daß vier Maschinen in Jugoslawien verblieben, die alle noch vor 1933 ausgemustert wurden.

Von den 482 beschafften Maschinen waren nach dem Merkbuch von 1915 noch 455 im Bestand, zum 31.03.1917 waren es noch 452 Stück. Die Deutsche Reichsbahn verzeichnet (1923) noch 157 vorläufig umgezeichnete und (1925) nur noch neun endgültig umgezeichnete Lokomotiven der Baureihe 36⁷⁰ (36 7001 bis 7009); sie sind bis 1926/1927 aus den Listen gestrichen worden (Hersteller, Baujahre und Fabriknummern dieser neun Maschinen siehe Tabelle 9).

Die P 4¹ bei anderen deutschen Eisenbahnverwaltungen

Auch andere Eisenbahnverwaltungen in Deutschland haben diese 2'B n2-Bauart beschafft, doch diese Lokomotiven wichen z.T. erheblich vom preußischen Vorbild ab.

Kgl. Militär-Eisenbahn

Die Kgl. Militär-Eisenbahn besaß drei Ma-

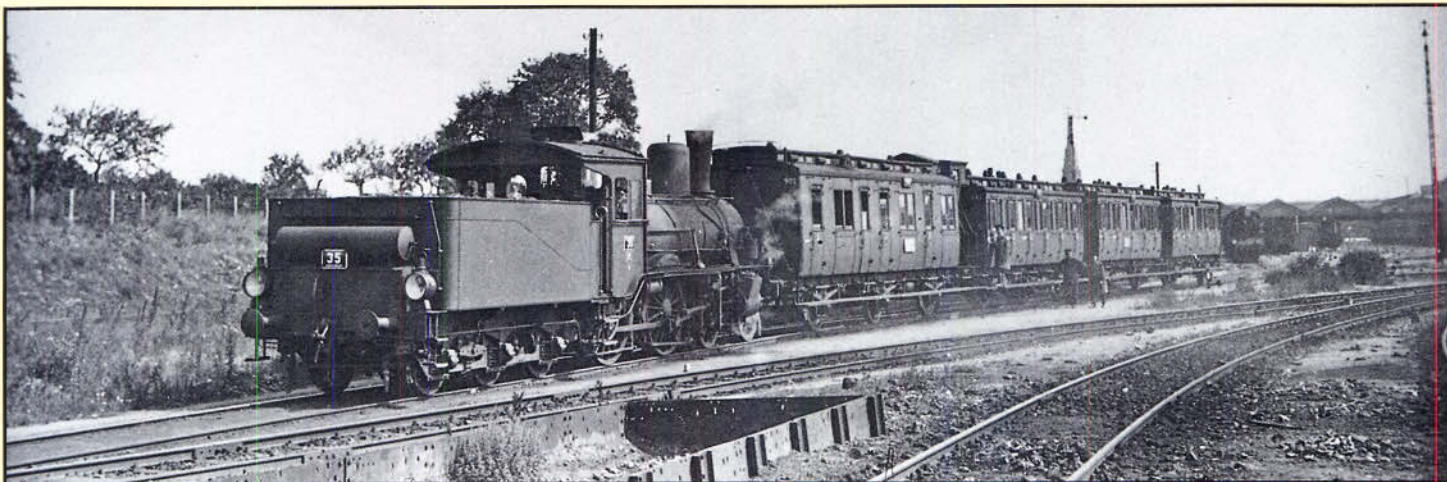


Bild 17: Die LBE 35 ist auf diesem Foto mit vier Abteilwagen gekuppelt. Da sie rückwärts an den Zug gekuppelt ist, könnte es sich um eine Rangierfahrt handeln.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Bild 18: Die Konstruktion der Lokomotiven der oldenburgischen Gattung P 4.1 lehnte sich an die der preußischen Maschinen nach Musterblatt III-1d in vielen Punkten an. Die Aufnahme zeigt die im Jahre 1900 von Hanomag gebaute "Condo" (old. Betriebsnummer 132) als 36 1210 der Deutschen Reichsbahn. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

schinen nach Musterblatt III-1d, die in den Jahren 1903, 1904 und 1910 gebaut wurden und bei der Kgl. Militär-Eisenbahn die Betriebsnummern 6, 8 und 9 erhielten. 1919/1920 wurden sie von den Preußischen Staatseisenbahnen übernommen und in (P 4¹) Halle 1824 bis 1826 umgezeichnet (siehe auch Tabelle 10).

Lübeck-Büchener Eisenbahn

Wegen der recht kurzen Drehscheiben erhielten die beiden von der Lübeck-Büchener Eisenbahn beschafften 2'B n2-Lokomotiven einen kürzeren Radstand, stimmten in den übrigen Hauptabmessungen im wesentlichen jedoch mit den preußischen Lokomotiven überein, die nach dem Musterblatt III-1d gebaut wurden. Henschel lieferte die beiden Maschinen im Jahre 1904 (Fabrik-Nrn. 6650 und 6651) an die Lübeck-Büchener Eisenbahn, wo sie die Namen "Meteo" und "Comet" sowie die Betriebsnummern 63 und 64 erhielten. Ab 1917 führten sie die neuen Betriebsnummern 34 und 35; ihre Ausmusterung erfolgte 1933 bzw. 1935.

Oldenburgische Staatseisenbahnen

Diese Eisenbahnverwaltung übersprang die 1B-Bauform und beschaffte nach B-gekuppelten Personenzuglokomotiven im Jahre 1896 Personenzuglokomotiven der Bauart 2'B n2, die sich in vieler Hinsicht (Zylinderdurchmesser, Kolbenhub und Treibraddurchmesser) an die preußischen Normal-Lokomotiven nach Musterblatt III-1d anlehnten. Indessen zeigten sie jedoch so viele Abweichungen, insbesondere im Radstand, der mit 6250 mm kürzer war als bei beiden Bauformen der preußischen Gattung P 4¹, daß sie den Maschinen nach Musterblatt III-1d nicht ohne weiteres gleichgestellt werden können. Die Großherzoglich Oldenburgischen Staatseisenbahnen beschafften von dieser Bauart insgesamt 19 Lokomotiven, die in Tabelle 11 aufgelistet sind.

Eutin-Lübecker Eisenbahn

Diese Bahngesellschaft besaß eine Lokomotive nach preußischem Musterblatt III-1d, die sie jedoch nicht direkt vom Hersteller bezogen hat, sondern aus zweiter Hand gebraucht erwarb – von der Deutschen Reichsbahn. Es handelt sich um die 1894 von Henschel gebaute (P 4¹) Essen 1802 (Fabrik-Nr. 4016), die 1922 von der Eutin-Lübecker



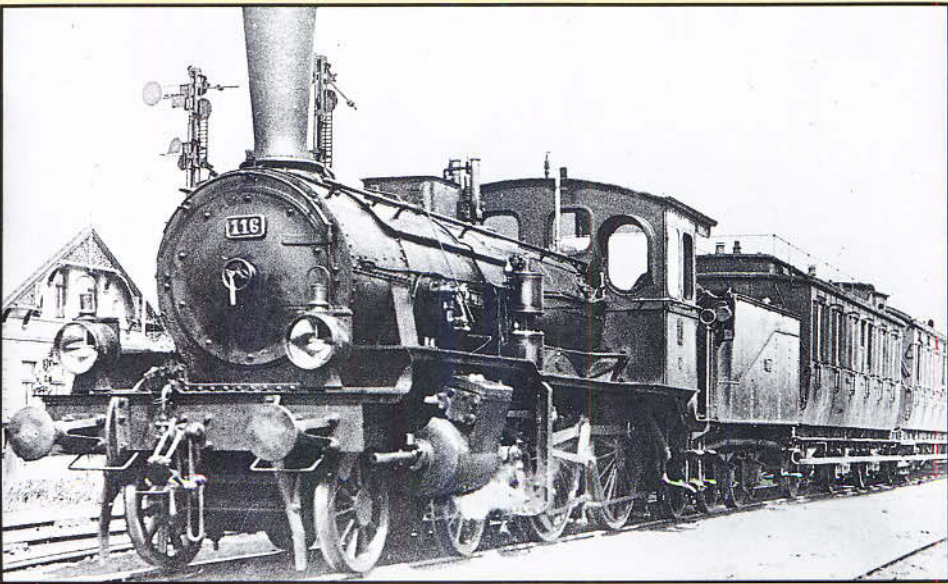
Eisenbahn gekauft und mit der Betriebsnummer 17 in Dienst gestellt wurde.

Mecklenburg

Genaugenommen dürften die Lokomotiven der preußischen Gattung P 4¹ bei der Generaldirektion Schwerin an dieser Stelle gar nicht aufgeführt werden, denn die GD Schwerin war eine Direktion der 1920 gegründeten Deutschen Reichsbahn, also keine "andere deutsche Eisenbahnverwaltung", wie in der Überschrift zu diesem Kapitel zu lesen ist. Da die GD Schwerin aber bis 1922 das Lokomotiv-Bezeichnungsschema der Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn, also einer Länderbahnverwaltung, konsequent fortführte, wurden dort sechs Lokomotiven der Preußischen Staatseisenbahnen, die nach Musterblatt III-1d gebaut und 1920 von den Direktionen Cassel und Elberfeld an die Generaldirektion Schwerin abgegeben wurden, mit Betriebs-

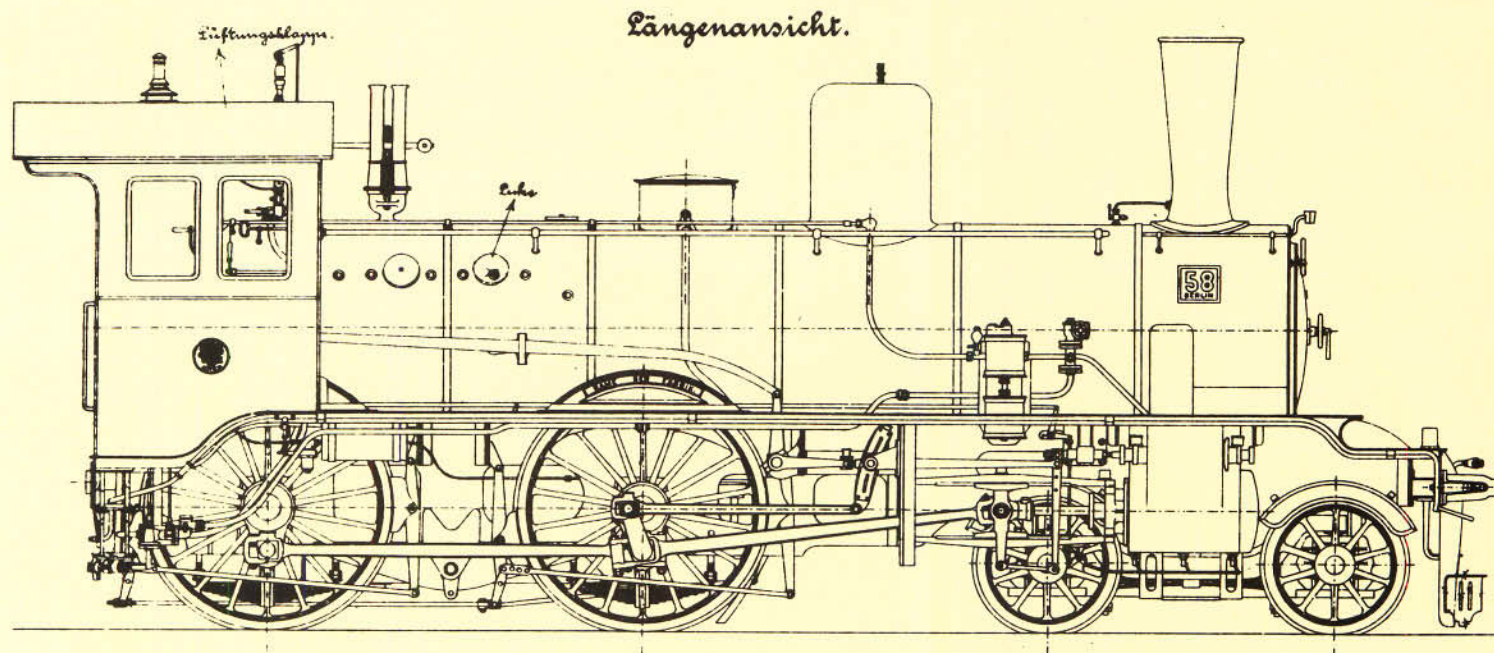
nummern der ehemaligen Mecklenburgischen Friedrich-Franz-Eisenbahn bezeichnet. Es handelt sich um die mecklenburgischen Betriebsnummern 181 bis 186. Nähere Einzelheiten zu diesen Lokomotiven können der Tabelle 12 entnommen werden. Ab 1922, als die GD Schwerin in Rbd Schwerin umbenannt wurde, vergab man dort keine mecklenburgischen Betriebsnummern mehr, sondern verfuhr nun so wie bei allen anderen Direktionen der Deutschen Reichsbahn auch – Lokomotiven behielten auch nach Umbeheimatungen ihre alte Länderbahn-Betriebsnummer. So waren z.B. Lokomotiven der badischen Gattung VI c mit badischen Betriebsnummern auf Strecken in Mecklenburg im Einsatz. Dieses "Durcheinander" änderte sich erst mit dem endgültigen Umzeichnungsplan für die Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn, der 1925 in Kraft trat.

Bild 19: In Delmenhorst wurde die oldenburgische P 4.1 "Schwan" (Betriebsnummer 116) im Bild festgehalten. Sie wurde im Jahre 1897 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 3028) und von der Deutschen Reichsbahn im Jahre 1925 in 36 1206 umgezeichnet.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



Vierachsige Personenzug

Maasse mm.



Druck auf die Federn, betriebsf. 11250 kg
Gewicht der Achsen pp. 3100 -
Druck auf die Schienen, betriebsf. 14350 -
Gesamtgewicht, betriebsf. 45675 -
Gesamtgewicht, leer 40850 -

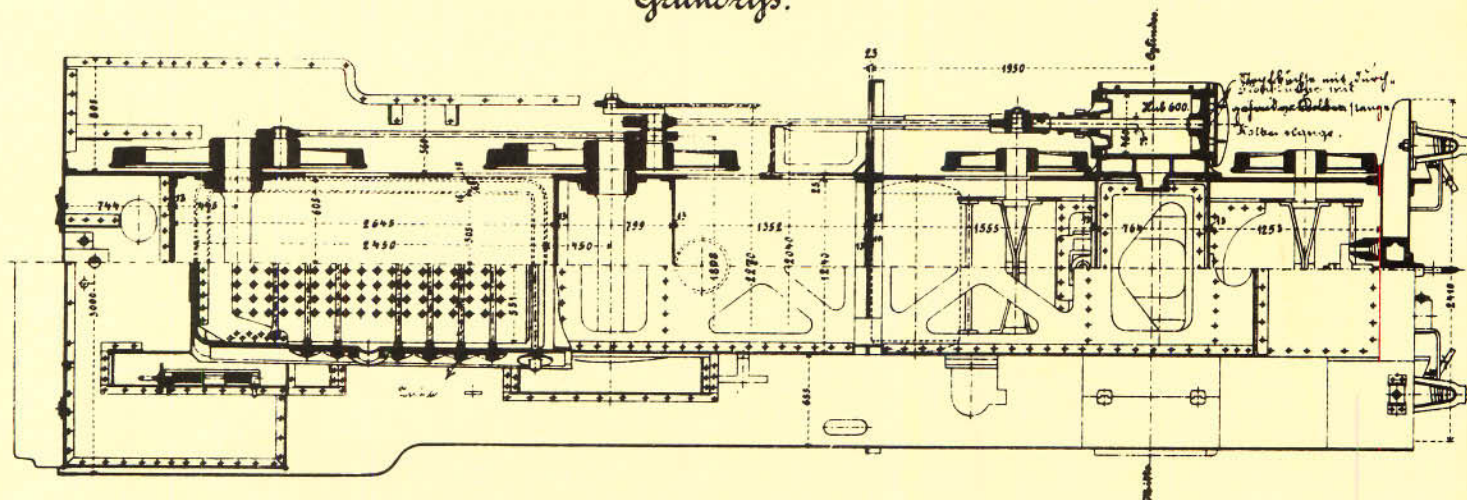
10570 kg
3630 -
14200 -

2265 kg
8550 -

12610 kg

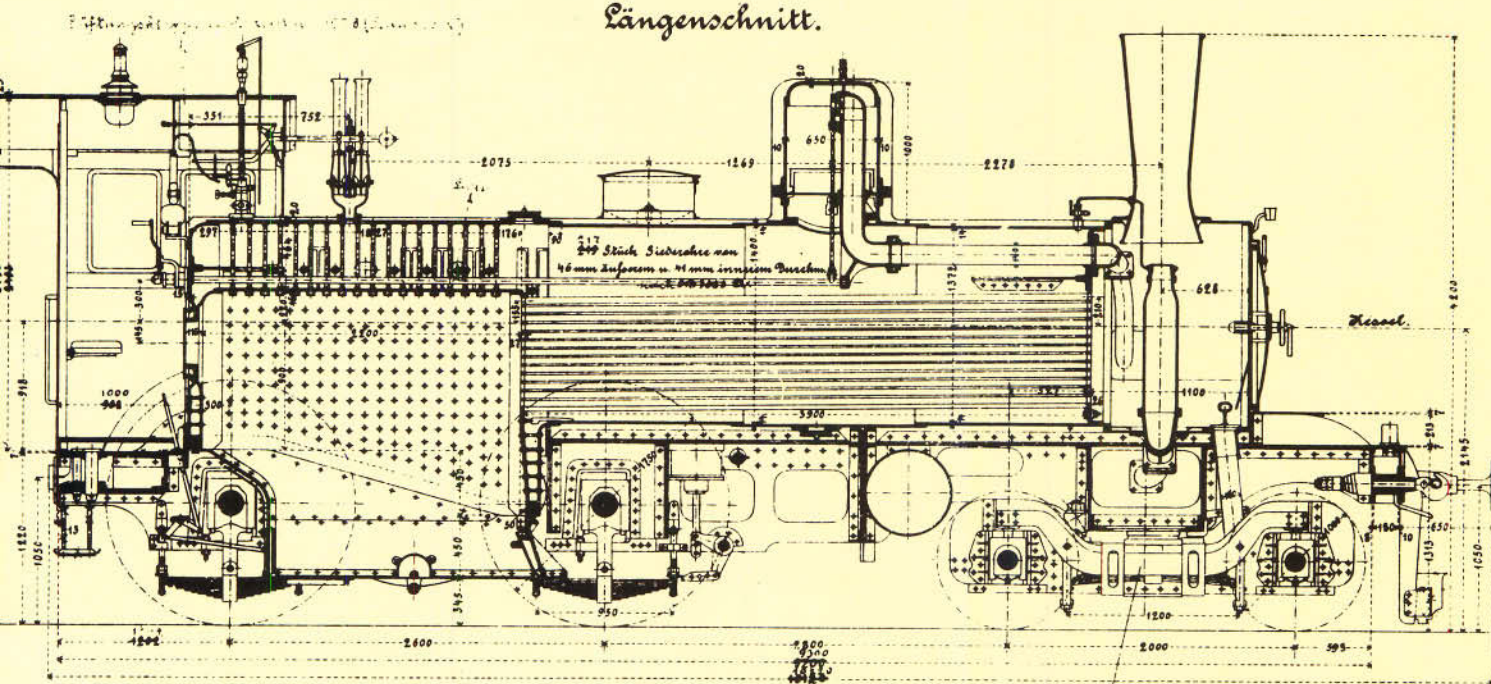
2250 kg
8575 -
Seielfläche in d
" in d
Gesamtseife
Kochfläche

Grundriss.



komotive mit Drehgestell.

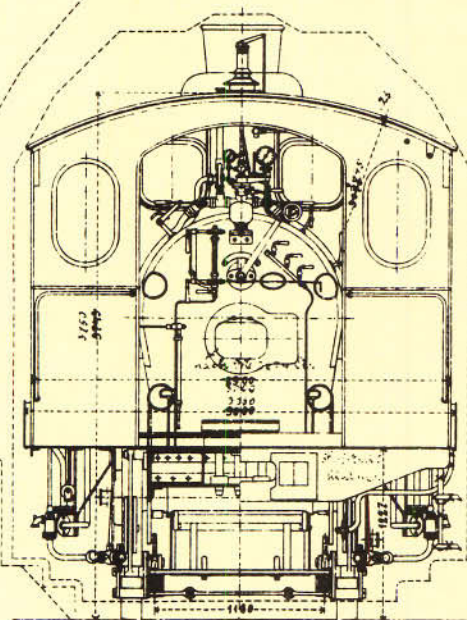
Längenschnitt.



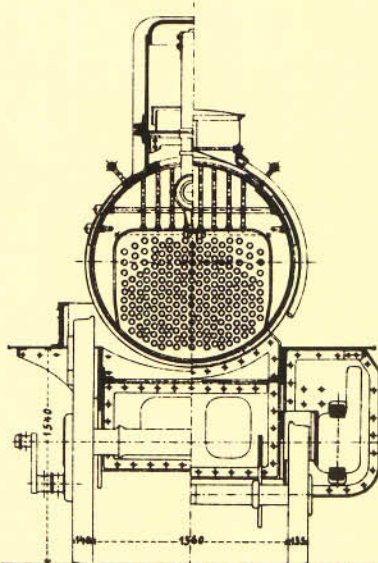
Drehgestell mit in der Mitte liegendem Drehzapfen.

20 8,95 qm
110,94 "
110,96 "
2,30 "

Rückenansicht.

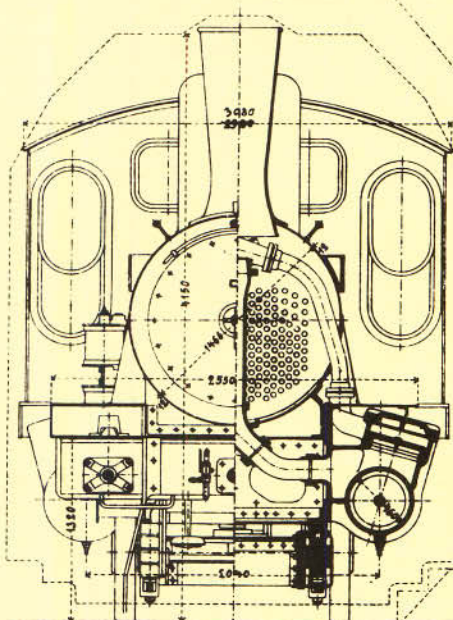


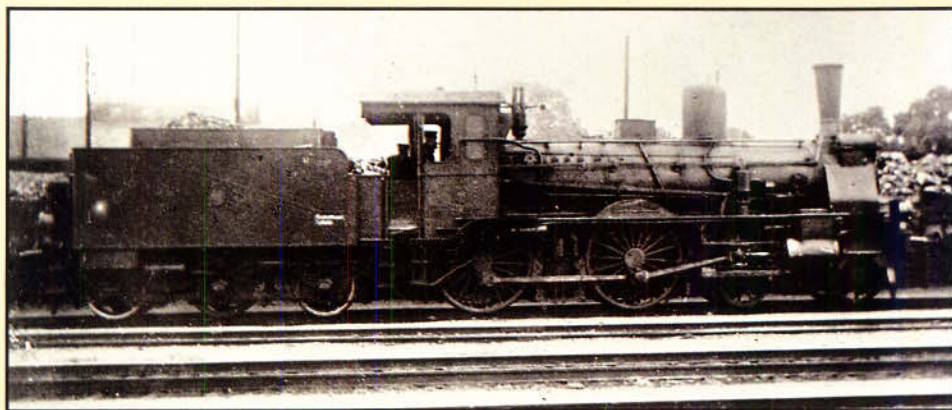
Querschnitt.



Vorderansicht.

Querschnitt.





Bilder 1 und 2: Diese beiden Aufnahmen zeigen die (P 4) Halle 1902, eine der beiden Erfurter Versuchslokomotiven der Bauart 2'B n2v mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm. Sie wurde 1891 von Henschel geliefert (Fabrik-Nr. 3360) und als Erfurt 493 in Dienst gestellt.

Fotos: Sammlung Dr. Scheingraber

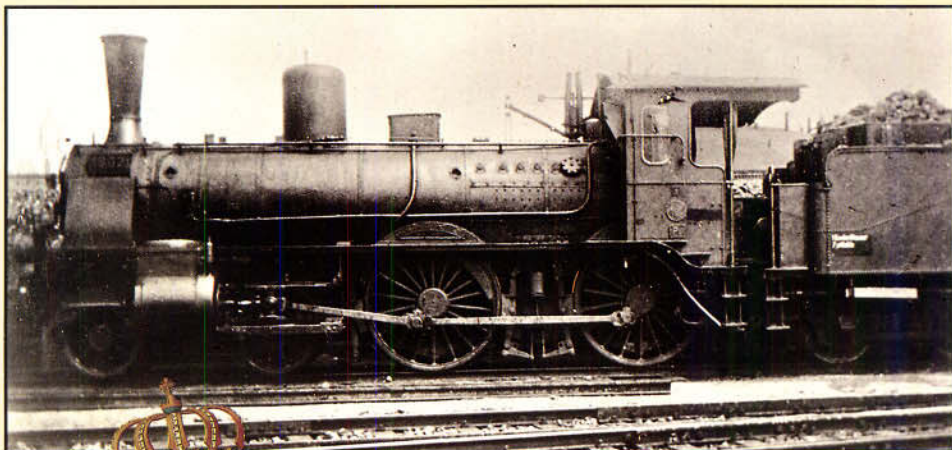


Bild 3: Die (P 4) Frankfurt 1922 ist eine der 707 für die Preußischen Staatseisenbahnen gebauten Verbundlokomotiven nach Musterblatt III-1e. Sie wurde 1906 von Hanomag gebaut (Fabrik-Nr. 4644) und erhielt im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn im Jahre 1925 die Betriebsnummer 36 314.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



Die Gattung P 4 - Verbundlokomotiven

aus Eisenbahn-Journal 8/1987

Die 2'B-Versuchslokomotiven der KED Hannover und der KED Erfurt der Baujahre 1890 und 1891 sind den Lesern im Eisenbahn-Journal 3/1987 bereits vorgestellt worden. Hier geht es nun um die Verbundlokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1730 mm, die vornehmlich für den Personenzugdienst gedacht waren. Die KED Hannover hat keine derartige Bauart entworfen, die zwei Erfurter 2'B-Versuchslokomotiven mit Verbundtriebwerk und einem Treibraddurchmesser von 1730 mm (Erfurt 492 und 493) haben sich für die ihnen zugedachte Arbeit als wenig geeignet erwiesen; es blieb daher bei den beiden, ab 1906 als (P 4) Halle 1901 und 1902 bezeichneten Maschinen, die im Jahre 1891 in Dienst gestellt worden waren. So verfügten die Kgl. Preussischen Staatseisenbahnen für den Personenzugdienst auf Hauptbahnen sowie den langen Nebenstrecken nur über die 2'B-Zwillingslokomotiven der späteren Gattung P 4 bzw. P 4¹. Warum gelang es den Erfurtern nicht, eine zufriedenstellende 2'B-Verbundlokomotive zu entwerfen?

Die Erklärung ist einfach: Bei den Verbundlokomotiven, die im Personenzugdienst eingesetzt waren und wegen der zahlreichen Halte häufig anfahren mußten, kam es bei

der Anfahr-(Wechsel-)vorrichtung immer wieder zu erheblichen Störungen. Die von den Lokomotivkonstruktoren wie z.B. Mallet, Brüggemann, v. Borries und Lindner konzipierten Anfahrvorrichtungen konnten den gestellten Anforderungen nicht gerecht werden.

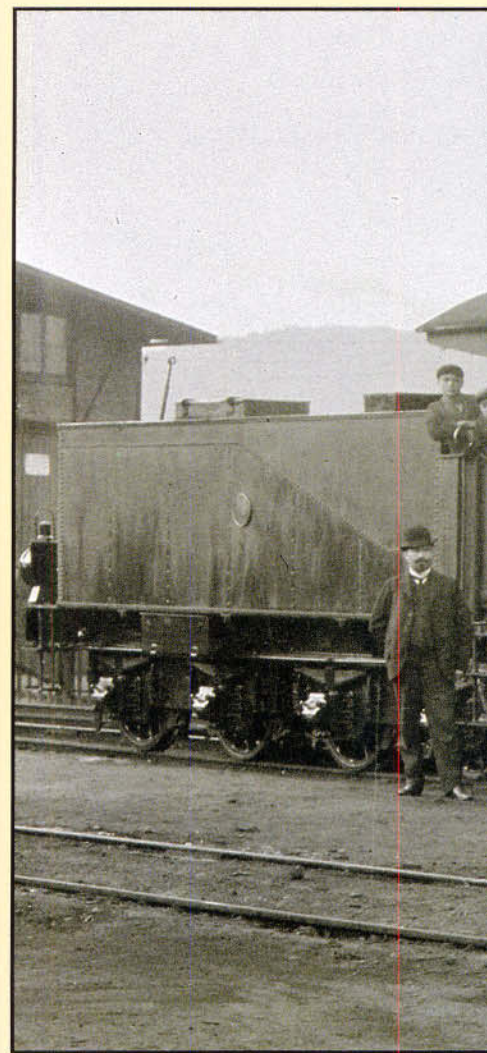
Erst 1894 entwickelte die Union-Gießerei in Königsberg (Ostpreußen) die sog. Dultz'sche Wechsellvorrichtung, die – in ihrer Funktionstüchtigkeit allen bisher bekannten Anfahrvorrichtungen überlegen – bald weltweite Verbreitung fand.*)

Nun war es endlich möglich, die seit über 15 Jahren bekannten Vorteile des Verbundbetriebes auch im Personenzugdienst zu nutzen und entsprechende Lokomotivbauarten zu entwerfen. Im Jahre 1898 lieferte Henschel die ersten Maschinen der Bauart 2B n2v an die KED Münster. Sie erhielten die Betriebsnummern 263 und 264 und wurden 1906 in (P 4) Cassel 1904 und 1905 umgezeichnet. Ihnen folgten Hunderte von Maschinen dieser Bauart. Es wurde ein Musterblatt aufgestellt, das Musterblatt III-1e. 1906 wurden diese Lokomotiven in die Gattung P 4 eingereiht und 1910/11 die Verbundlokomotiven zur leichteren Unterscheidung von den Zwillingslokomotiven auf dem Papier

zusätzlich mit der Indexziffer 2 gekennzeichnet. Unter der Bezeichnung P 4² sind sie vielen Lesern des Eisenbahn-Journals geläufig, und so mancher hat die 36er der Deutschen Reichsbahn (exakt: 36⁰⁻⁴) noch selbst in Schleswig-Holstein im Einsatz beobachtet – vielleicht sogar vor einem Personenzug von Husum nach Westerland!

Die Abmessungen (siehe auch Tabelle 1) stimmen, vom Treibraddurchmesser abgesehen, weitgehend mit denen der Lokomotiven der späteren Gattung S 3 überein. Ebenso wie die späteren S 3 erhielt auch die P 4² das bewährte Hannover'sche Laufachsdrehgestell sowie die außenliegende Heusinger-Steuerung. Alle P 4² wurden bereits ab Werk mit der Dultz'schen Wechsellvorrichtung ausgerüstet. Die Druckluftbremsen (Bauart Westinghouse bzw. Knorr) wirkten beiderseits auf die Treib- und Kuppelräder. Nach Musterblatt III-1e wurden zwischen

*) Die "Dultz'sche Wechsellvorrichtung" ist von Oberingenieur Panck, Chef des Konstruktionsbureaus der Union-Gießerei, entwickelt worden. Für diese Anfahr- und Wechsellvorrichtung ist mit Datum 16. Aug. 1894 ein Patent erteilt worden: "DRP Nr. 83386 (Dultz), Klasse 20". Dultz, der hochverdiente Begründer der Union-Gießerei, war bereits im Jahre 1868 verstorben. Es liegt daher die Vermutung nahe, daß man die Anfahrvorrichtung als ehrendes Andenken nach dem Firmengründer benannte.



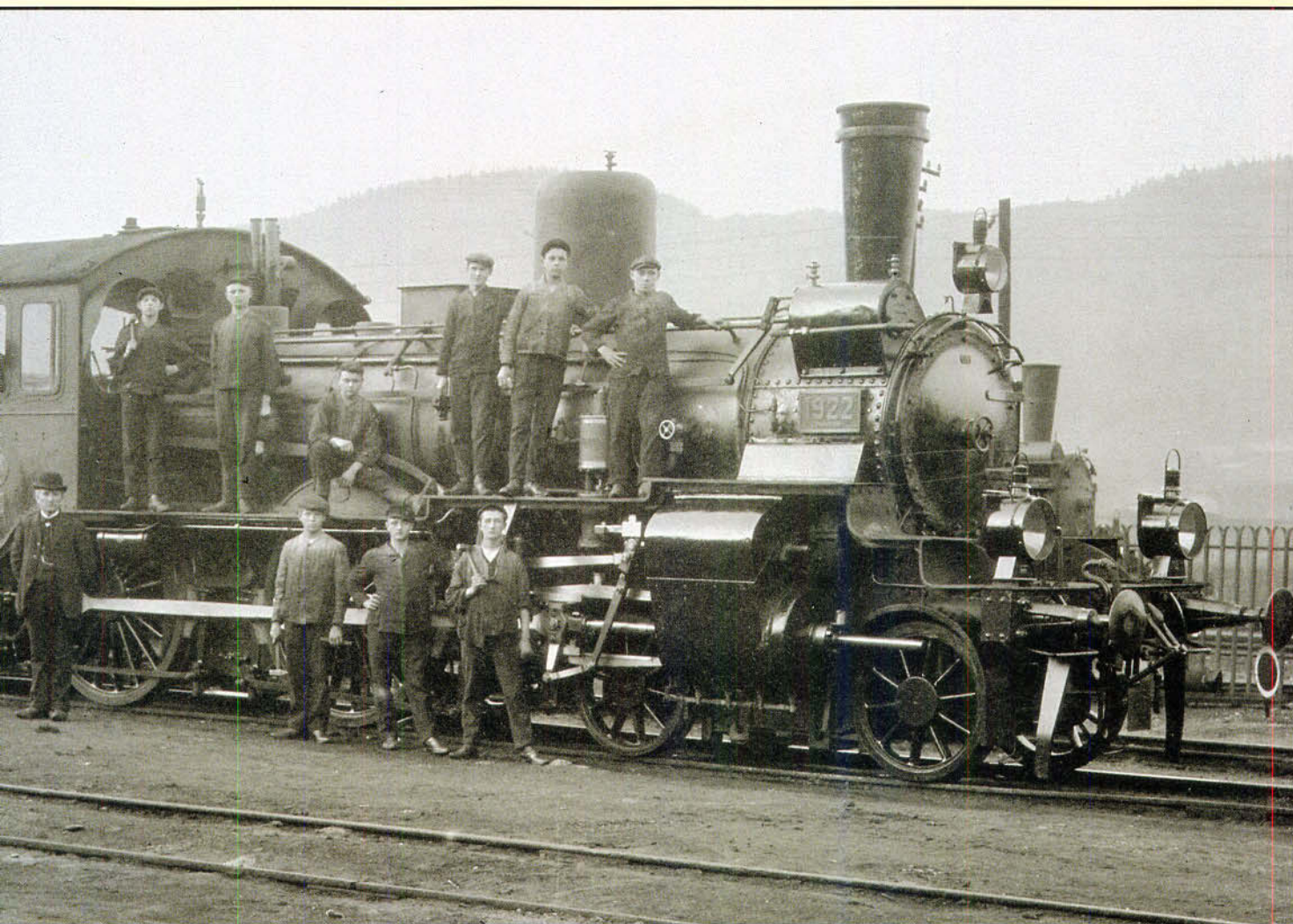
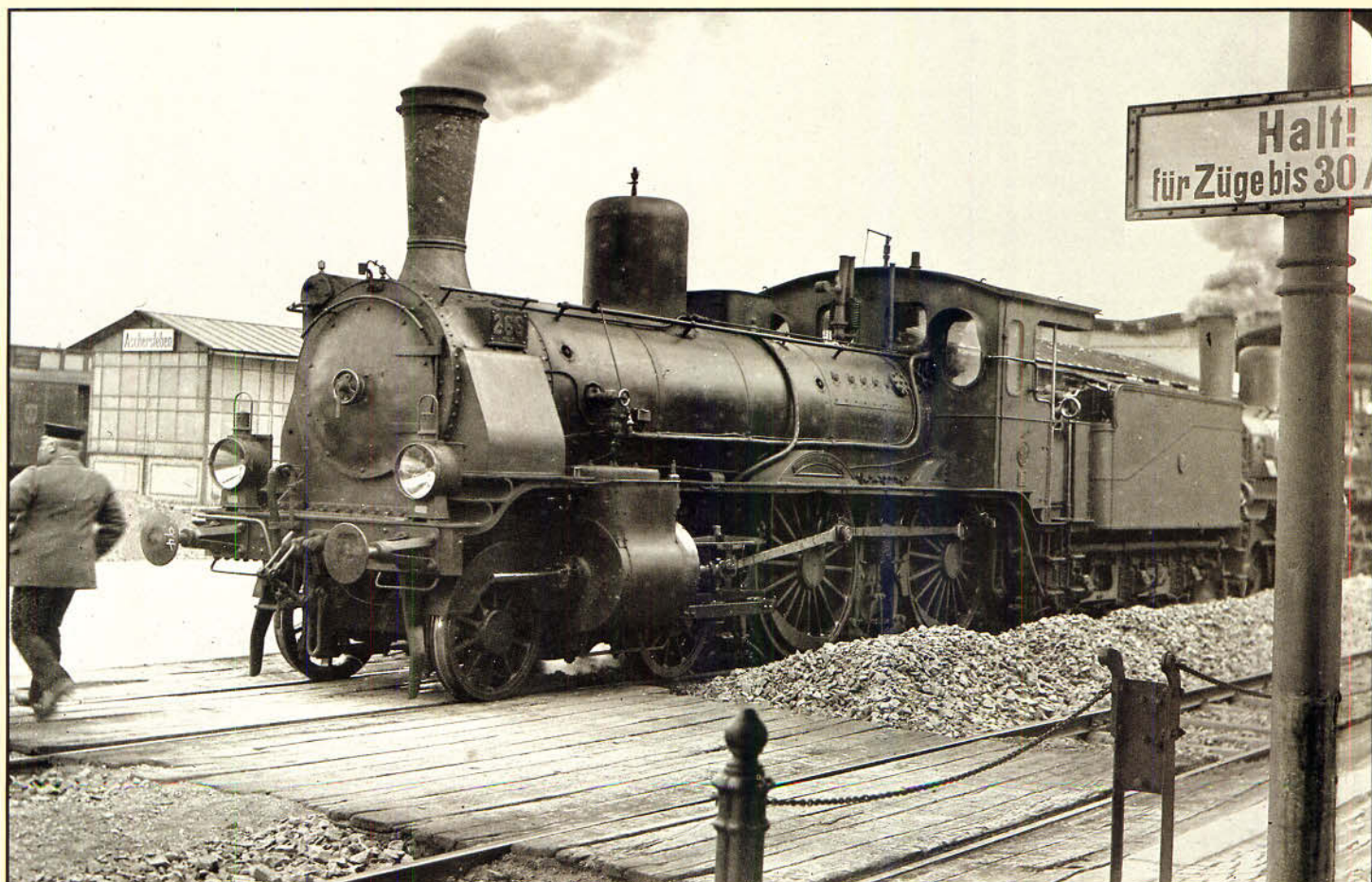


Bild 4: Bei der abgebildeten Halle 266 handelt es sich um die ehemalige Erfurt 493, also dieselbe Lokomotive wie in den Bildern 1 und 2. Die Aufnahme, die vor 1906 entstand, zeigt sie in Aschersleben als Vorspannlokomotive.

Foto: Archiv Deutsches Museum München



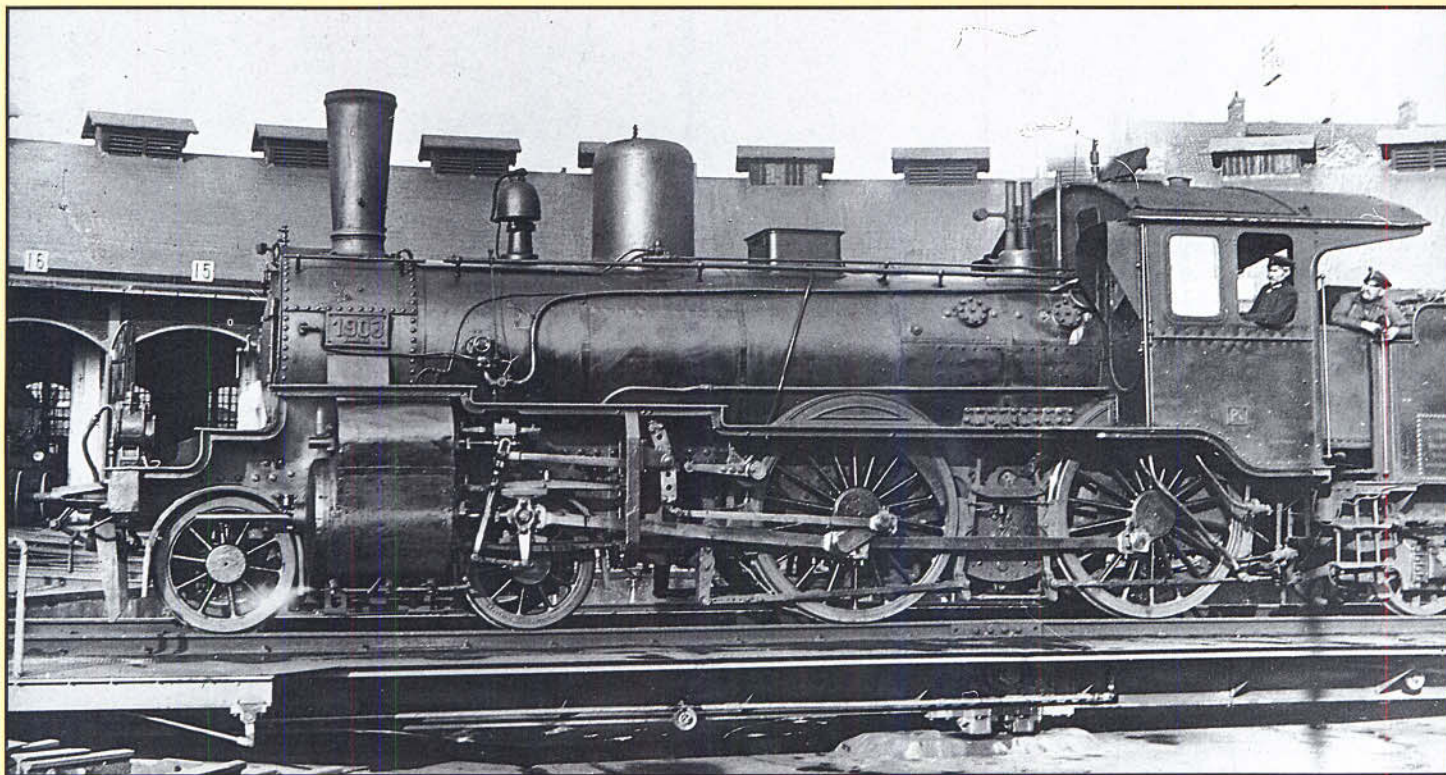


Bild 5: Die (P 4) Hannover 1903 wurde im Jahre 1905 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 3437) und 1925 von der Deutschen Reichsbahn in 36 284 umgezeichnet.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

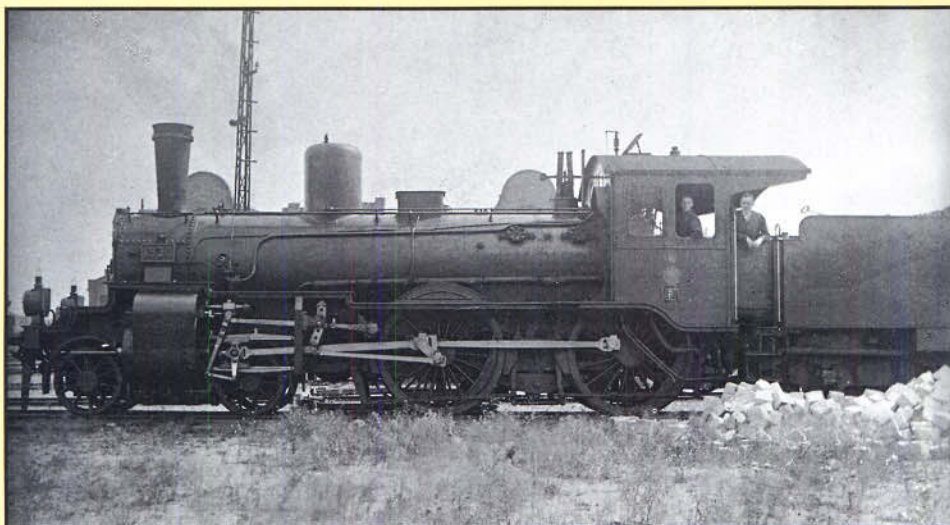
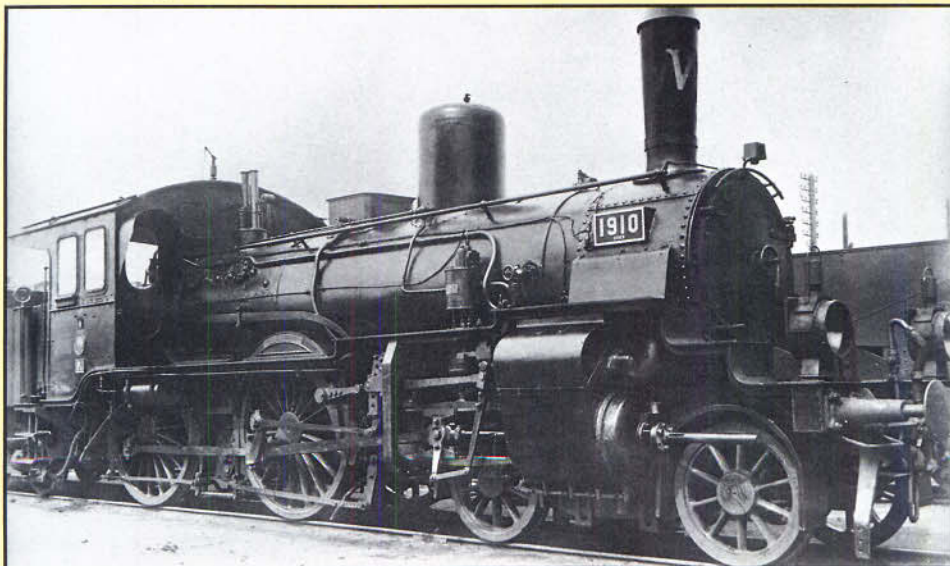


Bild 6: Diese Verbund-P 4 wurde 1905 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 3449) und zunächst als Halle 297 in den Listen geführt. Im Jahre 1906 wurde sie in (P 4) Halle 1930 umgezeichnet und 1923/24 ausgemustert. Foto: Sammlung Rauter

Bild 7: Die (P 4) Essen 1910 wurde 1902 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 3076) und als Essen 342 an die Preußischen Staatseisenbahnen geliefert. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



1898 und 1910 insgesamt 707 Lokomotiven für die Preußischen Staatseisenbahnen gebaut. Die Tabelle 2 listet die Stückzahlen getrennt nach Lieferjahr und Lieferfirma auf. Dazu kommen noch die beiden Erfurter Versuchslokomotiven (P 4) Halle 1901 und 1902 sowie die 5 Zwilling-P 4, die die KED Frankfurt im Jahre 1907 auf Verbundwirkung umbauen ließ (siehe auch Eisenbahn-Journal 3/1987, Seite 30 ff.).

Da die Anzahl der Bauarten in der P 4-Gruppe gering ist, diese wenigen aber in großen Stückzahlen gebaut worden sind, decken sich hier die Begriffe Gruppe und Gattung weitgehend – anders als bei den Gruppen mit niedrigeren Ordnungszahlen wie P 0, P 1, P 2 und P 3. Es ist zwar allgemein üblich, von der Gattung P 4 zu sprechen, doch ganz konsequent ist dies nicht. Aber es ist sicherlich vertretbar, die Zwilling-P 4 und die Verbund-P 4 als Untergattungen der Gattung P 4 zu betrachten.

Als 1906 die Gattungszeichen und zugleich auch die Hunderter-Reihen für die Betriebsnummern der Lokomotiven der einzelnen Gattungen bei den Preußischen Staatseisenbahnen allgemein eingeführt wurden, ließen die Betriebsnummern der Lokomotiven der Gattung P 4 bereits auf die Bauart der jeweiligen Lokomotive schließen: Die Zwillinglokomotiven erhielten Betriebsnummern von 1801 bis 1900, die Verbundlokomotiven von 1901 bis 2000.

Die Hochzahlen 1 bzw. 2 sind erst 1911 und nur auf dem Papier hinzugefügt worden – die P 4¹ waren nun die Zwilling-P 4, die P 4² die Verbundlokomotiven.

Die Verteilung der P 4² ab Werk auf die Direktionsbezirke erfolgte recht ungleichmäßig. Wie Tabelle 3 zeigt, schwanken die Stückzahlen zwischen 0 und 91! Sie sind abhängig von dem Bedarf an Lokomotiven dieser Bauart für die Hauptbahnen und die wichtigeren Nebenstrecken der jeweiligen Direktion sowie von der Frage, ob nicht noch leistungsfähige ältere Maschinen vorhanden sind, die den Bedarf decken können, und ob die Direktion es nicht vielleicht

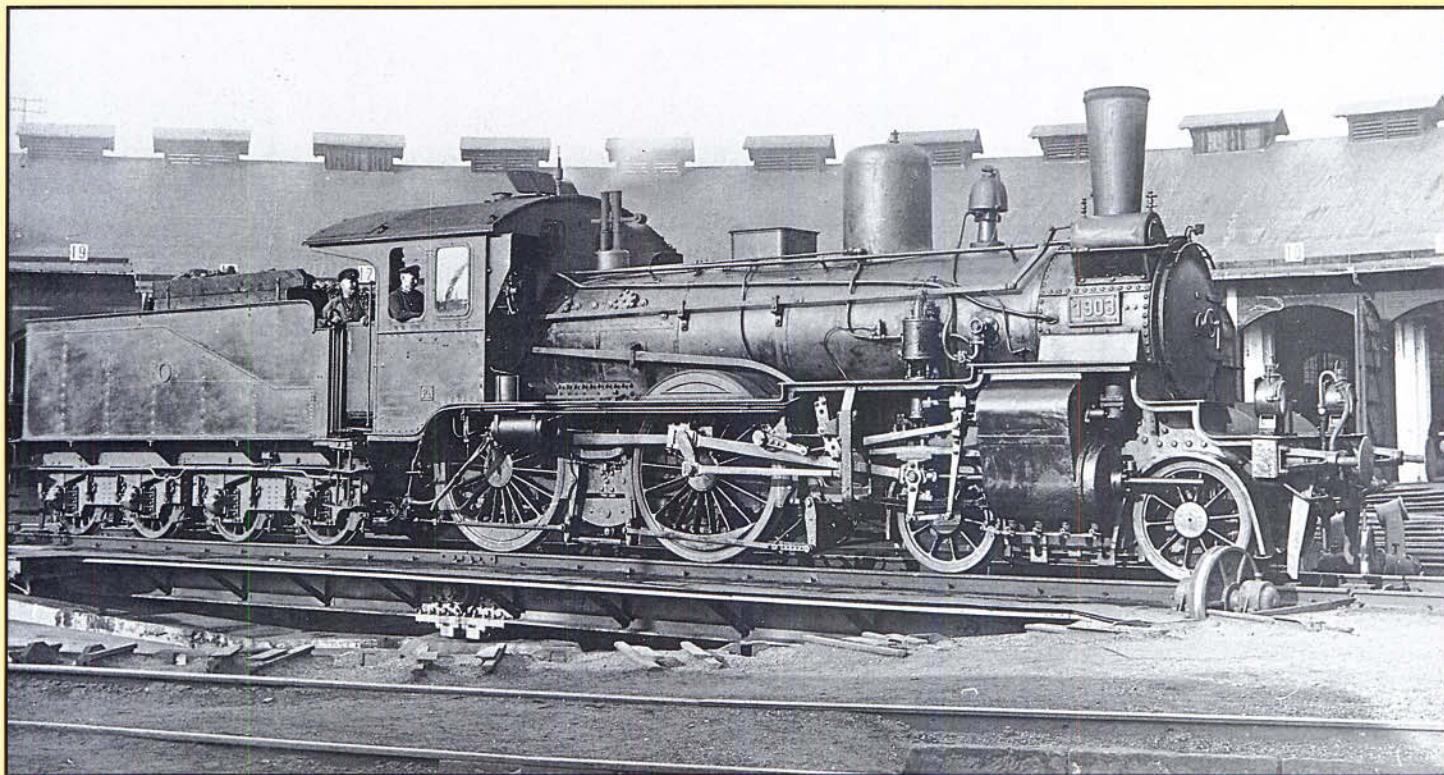


Bild 8: Die Deutsche Reichsbahn zeichnete die (P 4) Hannover 1903 im Jahre 1925 in 36 284 um. Gebaut wurde sie 1905 von Schwartzkopff (Fabrik-Nr. 3437).

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

sogar mit einer der neuen erfolgversprechenden Heißdampfbauarten versuchen wollte. Die persönliche Einstellung der maßgeblichen Männer in den einzelnen Direktionen spielte hier eine nicht unwesentliche Rolle.

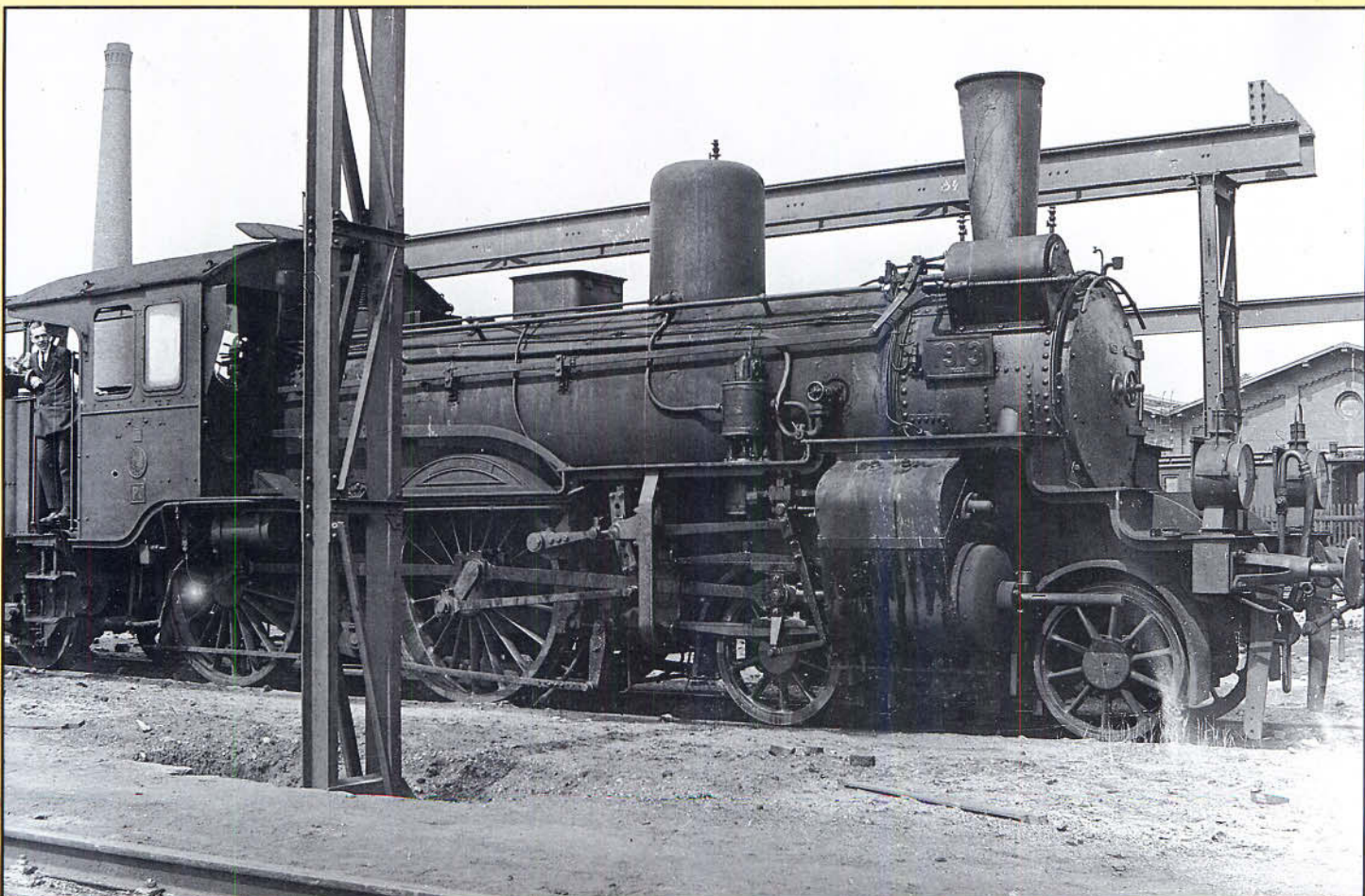
Immerhin ist es erstaunlich, daß die P 4² bis

in das Jahr 1910 beschafft worden ist. Die Entscheidung "Naß- oder Heißdampf" wurde ab dem Jahr 1902 immer wieder erörtert. Die ersten Lokomotiven der Bauart 1'C h2, spätere Gattung P 6 (ab 1925: Baureihe 37⁰⁻¹) sowie vor allem der Bauart D h2, spätere Gattung G 8 (ab 1925: Baureihe

55¹⁶⁻²²) wiesen jedoch eine Reihe von "Kinderkrankheiten" auf, die wiederholt zu technischen Änderungen zwangen. So ist es verständlich, daß zu dieser Zeit einige Direktionen den Heißdampfbetrieb ablehnten, andere sich abwartend verhielten und wieder andere, wie beispielsweise die KED Saar-

Bild 9: Diese Lokomotive wurde 1902 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 3081) und als Posen 62 in Dienst gestellt. 1903 wurde sie in Posen 225, im Jahre 1906 in (P 4) Posen 1913 und im Jahre 1920 in Osten 1913 umgezeichnet. Die Aufnahme entstand am 13.06.1916 im Bw Grunewald. Auf dem Führerstand steht Carl Albrecht John.

Foto: K. Pierson



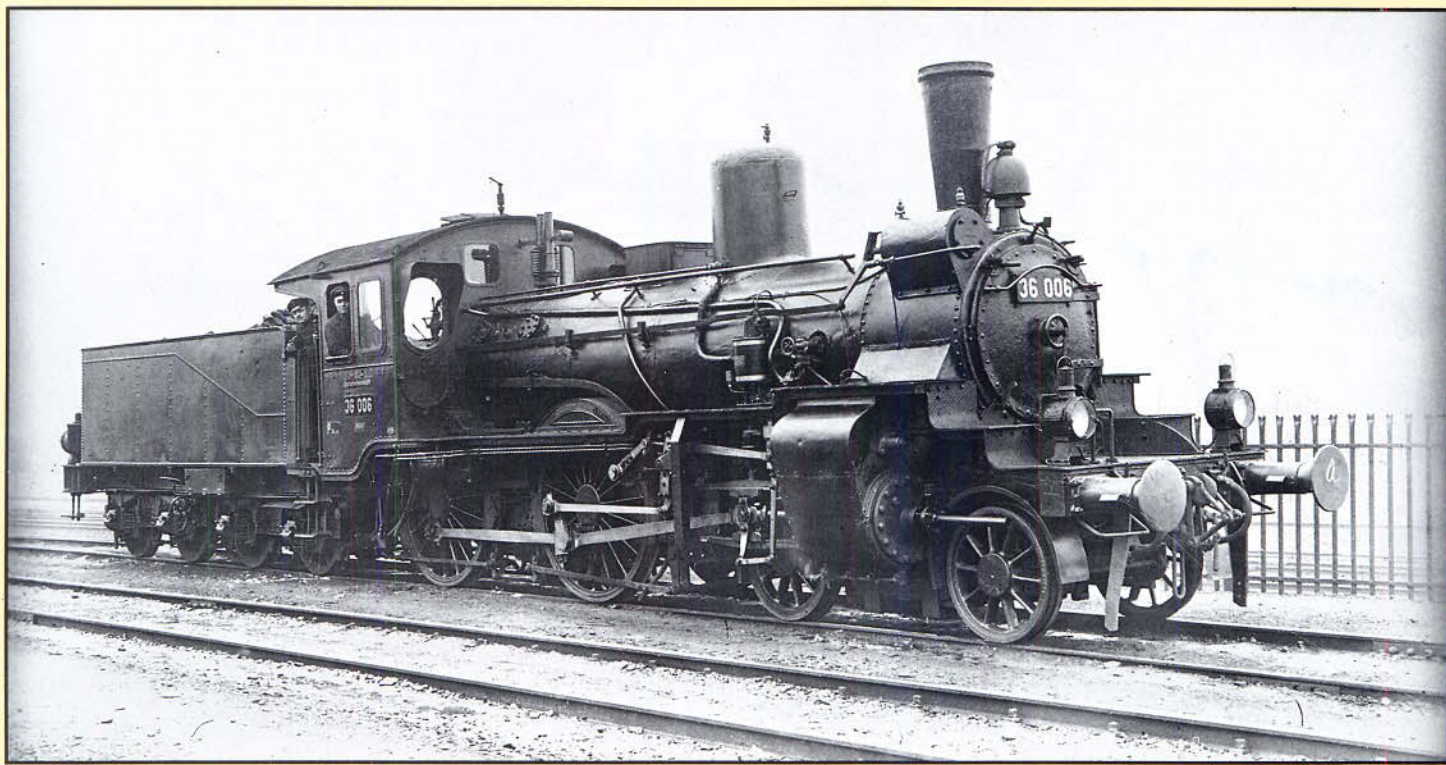


Bild 10: Die 36 006 wurde 1904 von Schwartzkopff gebaut (Fabrik-Nr. 3331) und als Erfurt 409 (2. Besetzung) in Dienst gestellt. Im Jahre 1906 wurde sie in (P 4) Erfurt 1938 umgezeichnet und 1909 an die Direktion Köln abgegeben, wo sie die Betriebsnummer (P 4) Köln 1903 erhielt. Foto: C. Bellingrodt

brücken, zwischen beiden Betriebsarten hin und her schwankten.

Nun ist das Beharrungsvermögen nicht außer acht zu lassen. In Preußen schätzte man die Zweizylinder-(Verbund)-Naßdampflokomotiven, und in der P 4² sah man zu Recht einen besonders gut gelungenen Vertreter dieser Bauart. So ist die P 4² in großer Stückzahl gebaut worden und war in fast allen Direktionen anzutreffen. Auch bei den Lokpersonalen erfreute sich die P 4² großer Beliebtheit, denn sie war unkompliziert im Aufbau, nur selten im Ausbesserungswerk, lief in allen Geschwindigkeitsbereichen ruhig und war so sparsam im Kohlen- und

Wasserverbrauch, daß sie den Zweizylinder-Heißdampflokomotiven jener Jahre nahe kam. Dies galt insbesondere für diejenigen Lokomotiven, die mit einem Knorr-Speisewasservorwärmer ausgerüstet waren. Die Zuglasten für die P 4² können der Tabelle 4 entnommen werden.

Nach dem Merkbuch von 1915 waren damals von den insgesamt 714 Lokomotiven der Gattung P 4² noch 712 im Bestand der Preussischen Staatseisenbahnen. Die Verluste im 1. Weltkrieg betrugen rund 18 %. Lokomotiven der Gattung P 4² sind nicht aufgrund der Bestimmungen des Waffenstillstands- und des Versailler Vertrages an die Kriegs-

gegner abgeliefert worden, sondern in ihren Heimatbezirken sowie in den kriegsbesetzten Regionen Polens und der baltischen Staaten geblieben. Die Polnischen Staatsbahnen (PKP) haben auf diese Weise mindestens 100 Lokomotiven der Gattung P 4² übernommen, 97 davon erhielten die Betriebsnummern Od 2-1 bis 94 sowie Od 2-1 Dz bis Od 2-3 Dz. (Mit dem Zusatz "Dz" wurden die Lokomotiven der von Polen verwalteten Bahnen des Freistaates Freie Stadt Danzig gekennzeichnet.) Litauen erhielt mindestens 6 Lokomotiven (K 4²-151 bis 156) und Lettland 3 Maschinen (An 35 bis 37). Bleibt zu erwähnen, daß fünf P 4² der KED Saar-

Bild 11: Mit einem Personenzug fährt die 36 427 über den Hindenburgdamm, der die Insel Sylt mit dem Festland verbindet. Die Lokomotive wurde 1909 von Humboldt an die Preussischen Staatseisenbahnen geliefert (Fabrik-Nr. 620), wo sie die Betriebsnummer (P 4) Altona 1933 erhielt. Foto: Sammlung Rauter



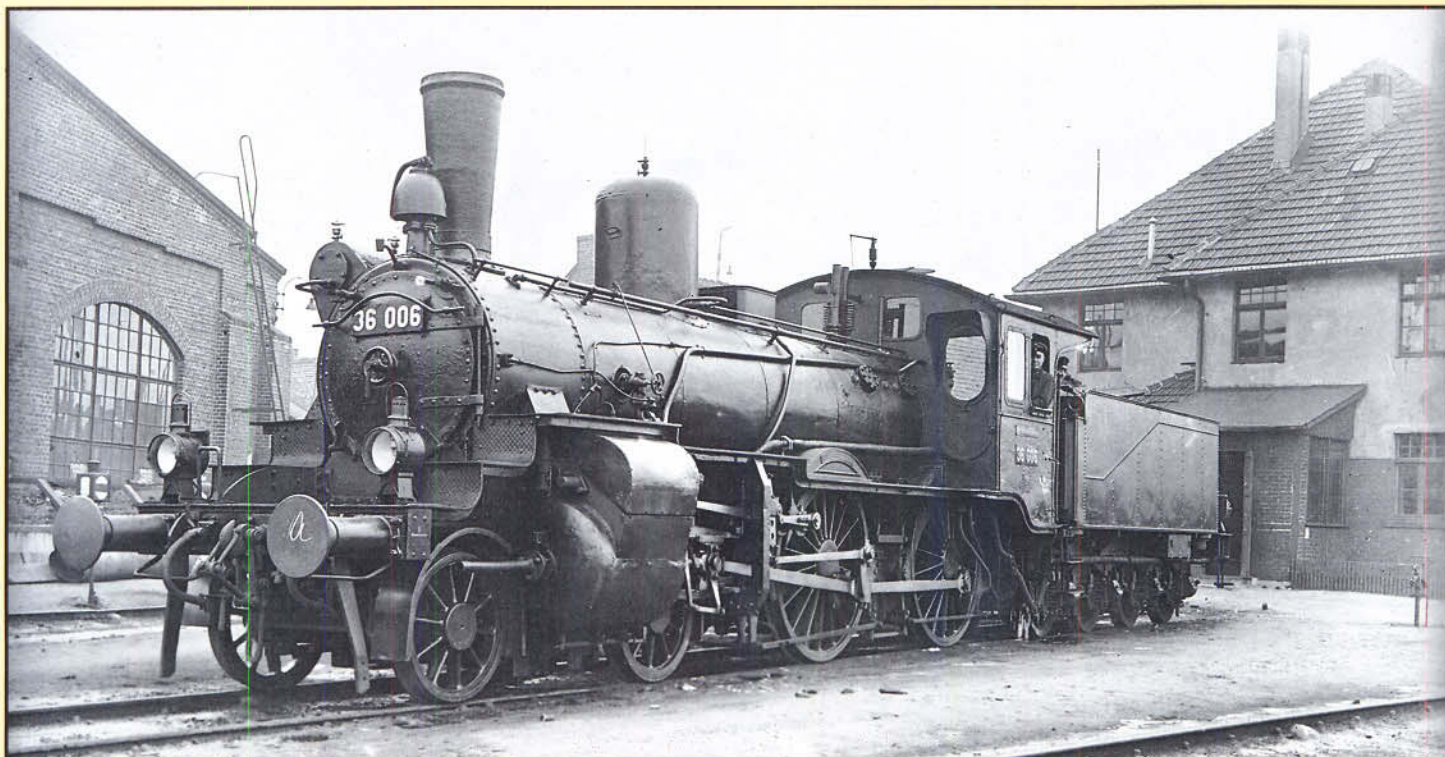


Bild 12: Die Heizerseite der bereits in Bild 10 gezeigten 36 006. Die beiden Aufnahmen entstanden am 11.01.1931 im Bw Neuß. Vier Jahre später erfolgte ihre Ausmusterung. Foto: C. Bellingrodt

brücken zu den Saarbahnen gekommen sind, die dort zwischen 1927 und 1931 ausgemustert wurden.

Der vorläufige Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn aus dem Jahre 1923 führt noch 551 Maschinen auf, im endgültigen Umzeichnungsplan sind 439 Lokomotiven aufgelistet (36 001 – 438 und 36 601). Die 36 601 wurde, vermutlich 1920, von der Direktion Posen an die General-Direktion Schwerin überwiesen, wo sie eine mecklenburgische Betriebsnummer erhielt. Sie wurde

deshalb 1925 im endgültigen Umzeichnungsplan der Deutschen Reichsbahn der Baureihe 36⁶, den mecklenburgischen Verbundlokomotiven der Gattung P 4, zugeordnet.

Die meisten Lokomotiven der Reihe Od 2 der PKP sowie drei Maschinen aus Litauen sind im 2. Weltkrieg von der Deutschen Reichsbahn übernommen worden und sollten als 36 441 – 443 (Litauen) bzw. 36 444 – 521 bezeichnet werden.

Zwischen den beiden Weltkriegen haben

sich die P 4² bei der Deutschen Reichsbahn gut behauptet, waren jedoch nur bei einigen wenigen Direktionen wie Münster, Cassel und insbesondere Altona konzentriert. Die Leistung der P 4² rechtfertigte auch damals noch ihren Einsatz vor Personenzügen auf langen Nebenbahnen, vor Eilgüterzügen und in den zwanziger Jahren sogar vor den Beschleunigten Personenzügen, abgekürzt "BP".

Nur wenige P 4² haben den 2. Weltkrieg überlebt. Die meisten P 4² der Deutschen

Bild 13: Luftaufnahme eines mit einer preußischen P 4.2 bespannten Personenzuges auf dem Hindenburgdamm aus der Mitte der dreißiger Jahre.

Foto: Sammlung Rauter



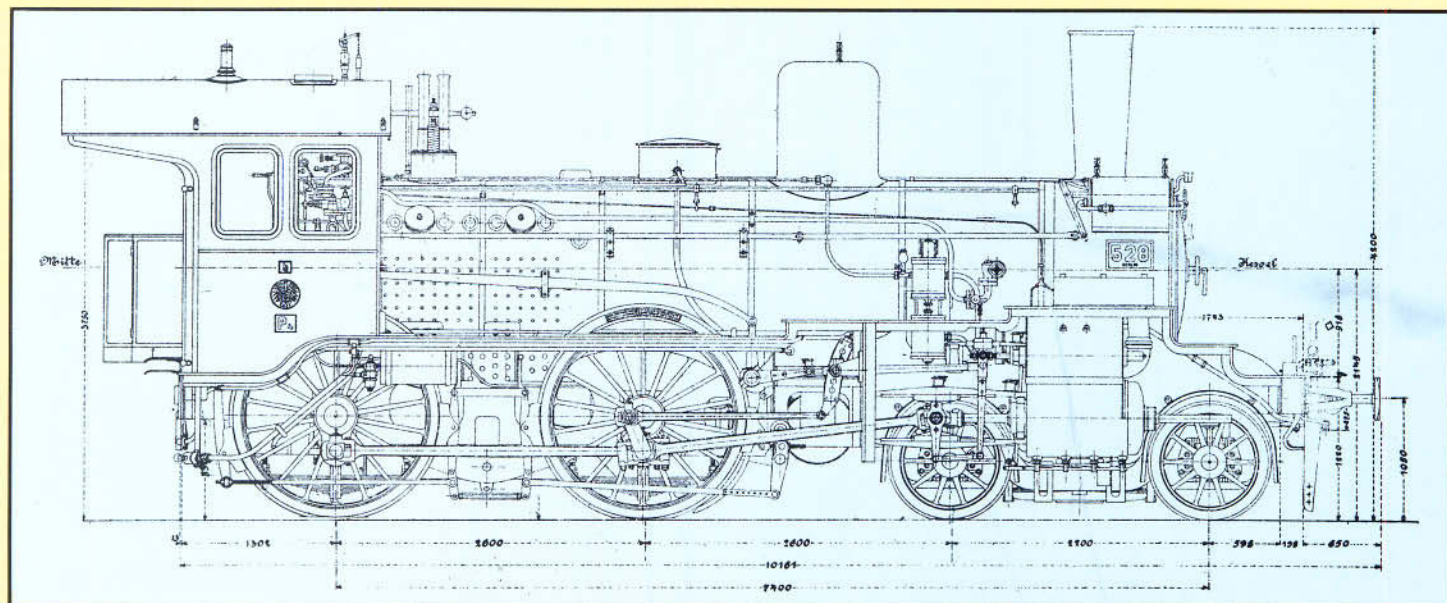


Bild 14: Musterzeichnung vom Oktober 1904 für die Verbundlokomotiven der Gattung P 4 nach Musterblatt III-1e (II. Auflage), wiedergegeben im Maßstab 1:65.
Zeichnung: Sammlung Dr. Scheingraber

Reichsbahn in der DDR sind, da es sich um ehemals polnische Od 2 handelte, 1955/1956 in nicht betriebsfähigem Zustand an Polen

abgegeben worden, nachdem sie wohl lange Zeit irgendwo kalt abgestellt waren.

Lokomotiven anderer Eisenbahnverwaltungen nach Musterblatt III-1e

Auch andere deutsche Eisenbahnverwaltungen haben Lokomotiven nach dem Vorbild der preußischen Gattung P 4² beschafft.

Tabelle 1

Abmessungen der 2'B n2v nach Musterblatt III-1e, spätere P 4²

Stellvertretend hier die Abmessungen der (P 4) Breslau 1901, die im Jahre 1900 von Schwartzkopff gebaut wurde (Fabrik-Nr. 2746); die Deutsche Reichsbahn zeichnete sie 1925 in 36 037 um.

Rostfläche	m ²	2,3
Heizfläche	m ²	118,0
Dampfdruck	kg/cm ²	12
Triebwerk	mm	460 bzw. 680/600/1750
Steuerung		außenliegende Heusinger-Steuerung
Radstand (gesamt)	mm	7 400
(Drehgestell)	mm	2 000
Achsdruk	t	10,5 – 10,5 – 13,4 – 13,6
Reibungsgewicht	t	27,0
Dienstgewicht	t	48,0
Kesselmitte		
über Schienenoberkante	mm	2 145
Geschwindigkeit	km/h	90

gekuppelt mit dem dreiachsigen Tender nach Musterblatt III-5b

Vorräte des Tenders: Kohle	t	5
Wasser	m ³	12
Länge über Puffer mit Tender	mm	16 511

Bei späteren Lieferungen erhöhte sich das Lokgewicht. Als Beispiel seien hier die Werte der (P 4) Altona 1919 genannt, die im Jahre 1909 von Henschel gebaut wurde (Fabrik-Nr. 9373):

Achsdruk	t	10,8 – 11,4 – 14,9 – 15,1
Reibungsgewicht	t	30,0
Dienstgewicht	t	52,2

gekuppelt mit dem vierachsigen Tender nach Musterblatt III-5f

Vorräte des Tenders: Kohle	t	5
Wasser	m ³	16
Länge über Puffer mit Tender	mm	17 348

Tabelle 3

Normale 2'B n2v nach Musterblatt III-1e

Lieferungen der Hersteller an die einzelnen Direktionsbezirke

KED Altona	37 Stück	KED Halle	28 Stück
KED Berlin	16 Stück	KED Hannover	14 Stück
KED Breslau	30 Stück	KED Kattowitz	51 Stück
KED Bromberg	—	KED Königsberg	5 Stück
KED Cassel	91 Stück	KED Magdeburg	33 Stück
KED Cöln	—	ED Mainz	—
KED Danzig	56 Stück	KED Münster	43 Stück
KED Elberfeld	34 Stück	KED Posen	27 Stück
KED Erfurt	67 Stück	KED Saarbrücken	27 Stück
KED Essen	52 Stück	KED Stettin	62 Stück
KED Frankfurt	34 Stück		

Tabelle 4

Zuglasten der 2'B n2v nach Musterblatt III-1e, spätere P 4²

Geschwindigkeit	50	60	70	75	80	85	90	95	km/h
Steigung 1:∞		650	440	350	280	210	150	105	t
1:500	510	275	255	205	165	125			
1:250	340	245	170	135	100				
1:125	150	100							

Quelle: Merkbuch 1924

Tabelle 2

2'B n2v nach Musterblatt III-1e, spätere P 4²

Aufstellung der Lieferungen an die Preußischen Staatseisenbahnen (nach Hersteller und Baujahr getrennt):

	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	Summe
Henschel	5	—	34	17	60	18	22	—	15	—	12	20	24	227
Schwartzkopff	30	9	45	21	34	35	49	32	—	—	—	—	—	255
Linke-Hofmann	—	—	—	—	—	19	34	—	—	—	—	—	—	53
Humboldt	—	—	—	—	—	—	—	16	15	17	20	33	20	121
Hanomag	—	—	—	—	—	—	—	—	20	31	—	—	—	51
	35	9	79	38	94	72	105	48	50	48	32	53	44	707

Die Gesamtzahl der Lokomotiven der Gattung P 4² beträgt 714 Stück. Zu den 707 Maschinen nach Musterblatt III-1e kommen noch die beiden Erfurter Versuchslokomotiven (P 4) Halle 1901 und 1902 sowie fünf Lokomotiven nach Musterblatt III-1c der KED Frankfurt, die 1907 von einstufiger Dampfdehnung auf Verbundwirkung umgebaut wurden. Nach dem Umbau wurden sie in (P 4) Frankfurt 1923 – 1926 und 1931 umgezeichnet.

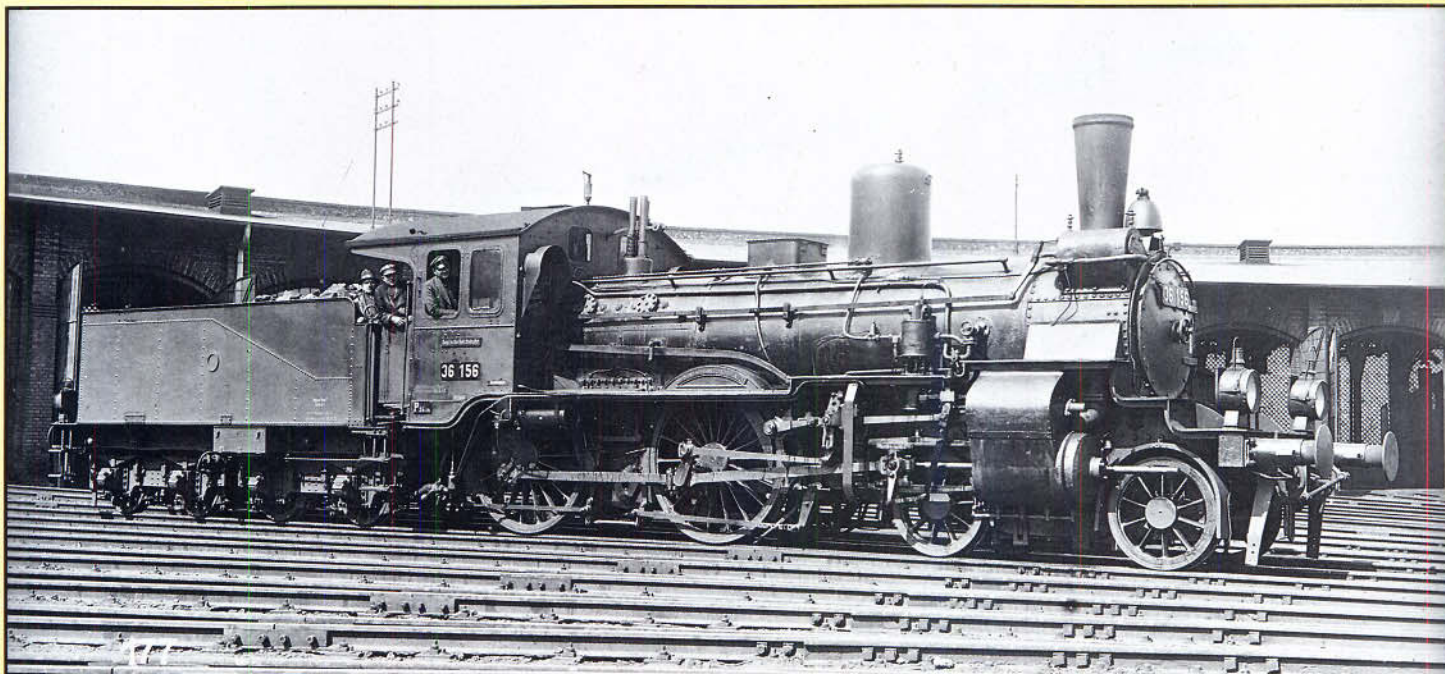


Bild 15: Die 36 156 wurde 1903 von Henschel an die KED Cassel geliefert (Fabrik-Nr. 6426). Aus der Cassel 233 wurde im Jahre 1906 die (P 4) Cassel 1934. Zum Zeitpunkt der Aufnahme (1933) war sie in Nordhausen beheimatet.
Foto: W. Hubert

Mecklenburgische

Friedrich-Franz-Eisenbahn (MFFE)

Die Verbundlokomotiven der mecklenburgischen Gattung P 4 stimmen in den Abmessungen mit der preußischen Bauart nach Musterblatt III-1e überein. Die MFFE hat 31 Lokomotiven beschafft:

Hersteller	Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern der MFFE ab 1925
------------	------------------------	----------------------------------

Betriebsgattungszeichen P 24.14

Henschel	1903/6246	201	→ 36 602
	6247	202	36 603
	6365	203	36 604
	1905/7066	204	36 605
	7605	208	36 606
Humboldt	7714	209	36 607
	1907/8194	210	36 608
	8196	212	36 609
	1908/ 494	214	36 610
	495	215	36 611
Linke-Hofmann	496	216	36 612
	1910/ 770	221	36 613
	771	222	36 614
	1910/ 662	223	36 615
	663	224	36 616
Linke-Hofmann	1911/ 748	225	36 617
	749	226	36 618
	1911/ 835	227	36 619
	836	228	36 620

Betriebsgattungszeichen P 24.15

Henschel	1906/7602	205	→ 36 651
	7603	206	36 652
	7604	207	36 653
	1907/8195	211	36 654
	1908/ 493	213	36 655
Humboldt	1909/ 597	217	36 656
	598	218	36 657
	1909/ 688	219	36 658
	689	220	36 659
	1912/ 923	229	36 660
Linke-Hofmann	924	230	36 661
	925	231	36 662

Bei der Betriebsnummer 232 der MFFE handelt es sich ebenfalls um eine Verbundlokomotive der Gattung P 4. Henschel baute diese Lokomotive im Jahre 1900 (Fabrik-Nr. 5295) und lieferte sie an die Preußischen Staatseisenbahnen. Sie wurde als Berlin 1 in Dienst gestellt, gelangte dann zur KED Posen, wo sie die Betriebsnummer 230 erhielt, wurde 1906 in (P 4) Posen 1919 umge-

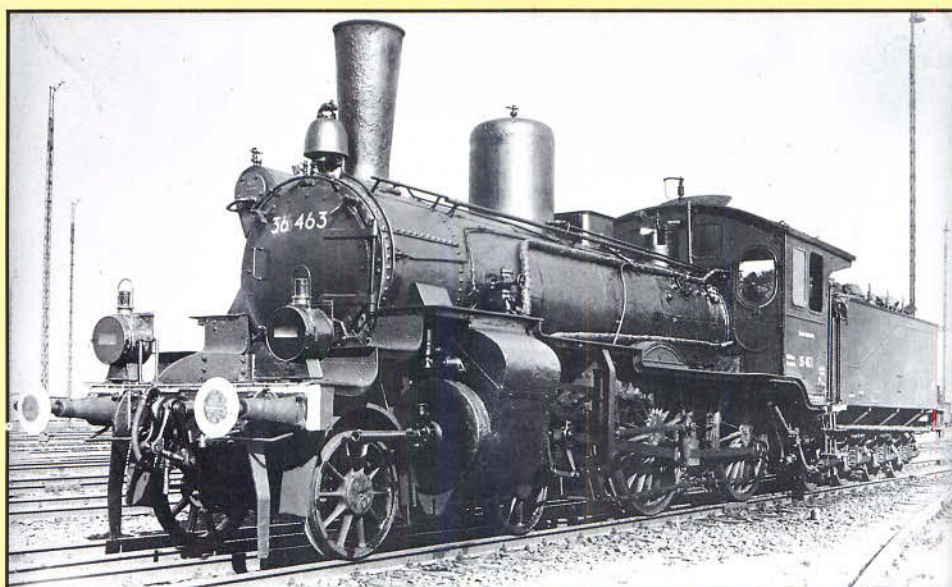


Bild 16: Die 36 463 wurde 1904 von Linke-Hofmann gebaut (Fabrik-Nr. 247) und als Kattowitz 174 in Dienst gestellt. 1906 wurde sie in (P 4) Kattowitz 1928 umgezeichnet und gelangte nach dem Ersten Weltkrieg zu den PKP, wo sie die Betriebsnummer Od 2-36 erhielt. Im Zweiten Weltkrieg wurde sie von der Deutschen Reichsbahn als 36 463 übernommen. Die Aufnahme entstand 1942 im Bw Jarotschin.
Foto: Sammlung Rauter

Bild 17: Auch diese preußische P 4.2 wurde im Zweiten Weltkrieg aufgenommen. Auf dem Führerhaus ist die (litauische) Betriebsnummer 4.153 sowie "DR-Ost" angeschrieben. Es handelt sich um die litauische Lokomotive K 4-153, die im Zweiten Weltkrieg zur Deutschen Reichsbahn gelangte. Die Deutsche Reichsbahn sah für sie die Betriebsnummer 36 442 vor.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



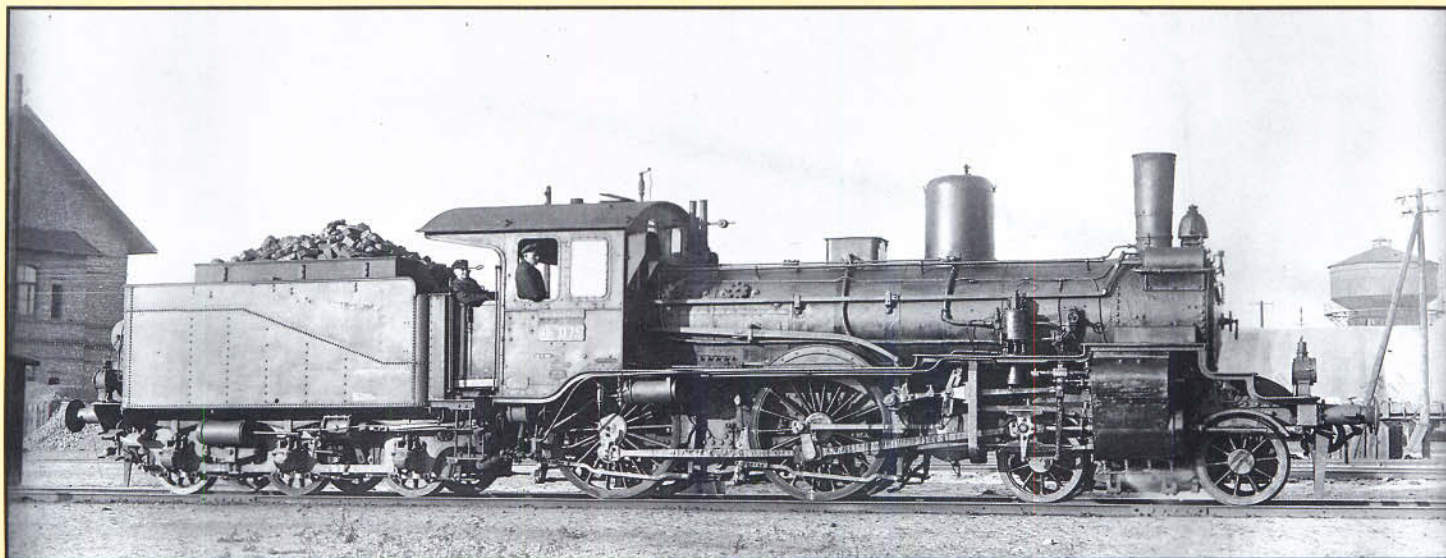


Bild 18: Die 36 079 ist auf dieser Aufnahme mit einem dreiachsigen Tender gekuppelt. Sie wurde 1901 von Henschel gebaut (Fabrik-Nr. 5701) und als Münster 397 (2. Besetzung) in Dienst gestellt. Im Jahre 1906 wurde sie in (P 4) Münster 1916 umgezeichnet, 1925 erhielt sie die Betriebsnummer 36 079. Ihre Ausmusterung erfolgte 1932. Einer Aufschrift auf dem Führerhaus ist zu entnehmen, daß die letzte Bremsuntersuchung im Januar 1930 erfolgte. Dies bedeutet, daß das Foto im Jahre 1930 aufgenommen worden sein muß. Zum Zeitpunkt der Aufnahme war sie im Bw Rotenburg (Rbd Münster) beheimatet.
Foto: C. Bellingrodt

zeichnet und nach Gründung der Deutschen Reichsbahn vermutlich im Jahre 1920 an die General-Direktion Schwerin überwiesen, die ihr die mecklenburgische Betriebsnummer 232 zuteilte. Zusammen mit den 31 mecklenburgischen Verbundlokomotiven der Gattung P 4 wurde sie 1925 von der Deutschen Reichsbahn im endgültigen Umzeichnungsplan der Baureihe 36⁶ zugeordnet. Die Lokomotiven 36 601 – 620 erhielten bei der Deutschen Reichsbahn das Betriebsgattungszeichen P 24.14, die Maschinen 36 651 bis 36 662 das Betriebsgattungszeichen P 24.15, d.h. die mittlere Achslast je Kuppelachse lag bei diesen Lokomotiven etwas höher.

Oldenburgische Staatseisenbahnen

Die 2'B t2v – der Buchstabe "t" steht für "Dampftrockner" – mit einem Treibrad-durchmesser von 1750 mm der Oldenburgischen Staatseisenbahnen wichen in mancherlei Hinsicht von der Bauart nach Musterblatt III-1e ab. Die Lokomotiven verfügten über eine Ventilsteuerung der Bauart Lentz (nur Maschinen des Baujahres 1909), eine Lindner'sche Wechsellvorrichtung (nur Ma-

schinen des Baujahres 1907), eine Rauchverbrennungsanlage nach Staby sowie einen Verbinder-Dampftrockner der Bauart Ranafier – alles oldenburgische Spezialitäten! Es handelte sich um insgesamt acht Lokomotiven:

Hersteller	Baujahr u. Fabrik-Nr.	Betriebsnummer und Name	ab 1925
Hanomag	1907/4996	174 „Mercur“	→ 36 1251
	4997	175 „Venus“	36 1252
	4998	176 „Erde“	36 1253
	4999	177 „Mars“	36 1254
	5000	178 „Jupiter“	36 1255
	1909/5408	188 „Saturn“	36 1256
	5409	189 „Uranus“	36 1257
	5410	190 „Neptun“	36 1258

Lübeck-Büchener Eisenbahn

Die fünf Verbundlokomotiven der Gattung P 4 der Lübeck-Büchener Eisenbahn stellten in den wesentlichen Punkten einen Nachbau der preußischen P 4² nach Musterblatt III-1e dar. Um die Lokomotiven jedoch auf den verhältnismäßig kurzen Drehscheiben der LBE drehen zu können, wurde u.a. der Radstand verkürzt.

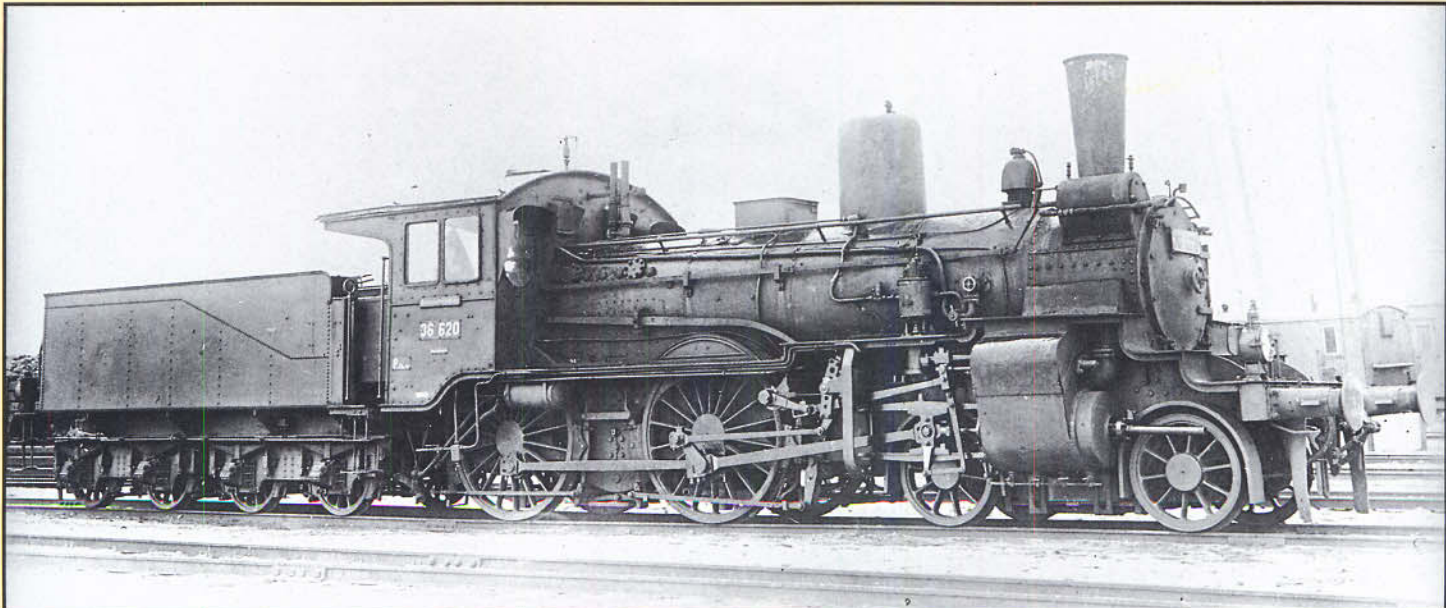
Hersteller, Baujahr und Fabrik-Nr.	Betriebsnummern bis/ab 1917	Namen	Ausmusterung
LHW 1905/278	65 36	„Merkur“	1926
279	66 37	„Mars“	1933
1906/370	67 38	„Jupiter“	1930
371	68 39	„Saturn“	1928
1907/448	71 40	„Uranus“	1931

LHW = Linke-Hofmann-Werke (Breslau)

Fünf Jahrzehnte lang stets zu Diensten

Zu den letzten betriebsfähigen Lokomotiven der Gattung P 4² zählte die 36 457, die um das Jahr 1950 von der Deutschen Reichsbahn in der DDR auf Kohlenstaubfeuerung umgebaut wurde. Es handelte sich um die im Jahre 1902 als Danzig 238 in Dienst gestellte Lokomotive mit der Fabrik-Nr. 3066 von Schwartzkopff, die 1906 in (P 4) Danzig 1920 umgezeichnet wurde und nach dem 1. Weltkrieg zur PKP gelangte. Im 2. Weltkrieg wurde die in Polen als Od 2-26 bezeichnete Lokomotive von der Deutschen Reichs-

Bild 19: Bei der 36 620 handelte es sich um eine mecklenburgische P 4. Die Verbundlokomotive wurde 1911 von Linke-Hofmann gebaut (Fabrik-Nr. 836). Ihre mecklenburgische Betriebsnummer lautet 228.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



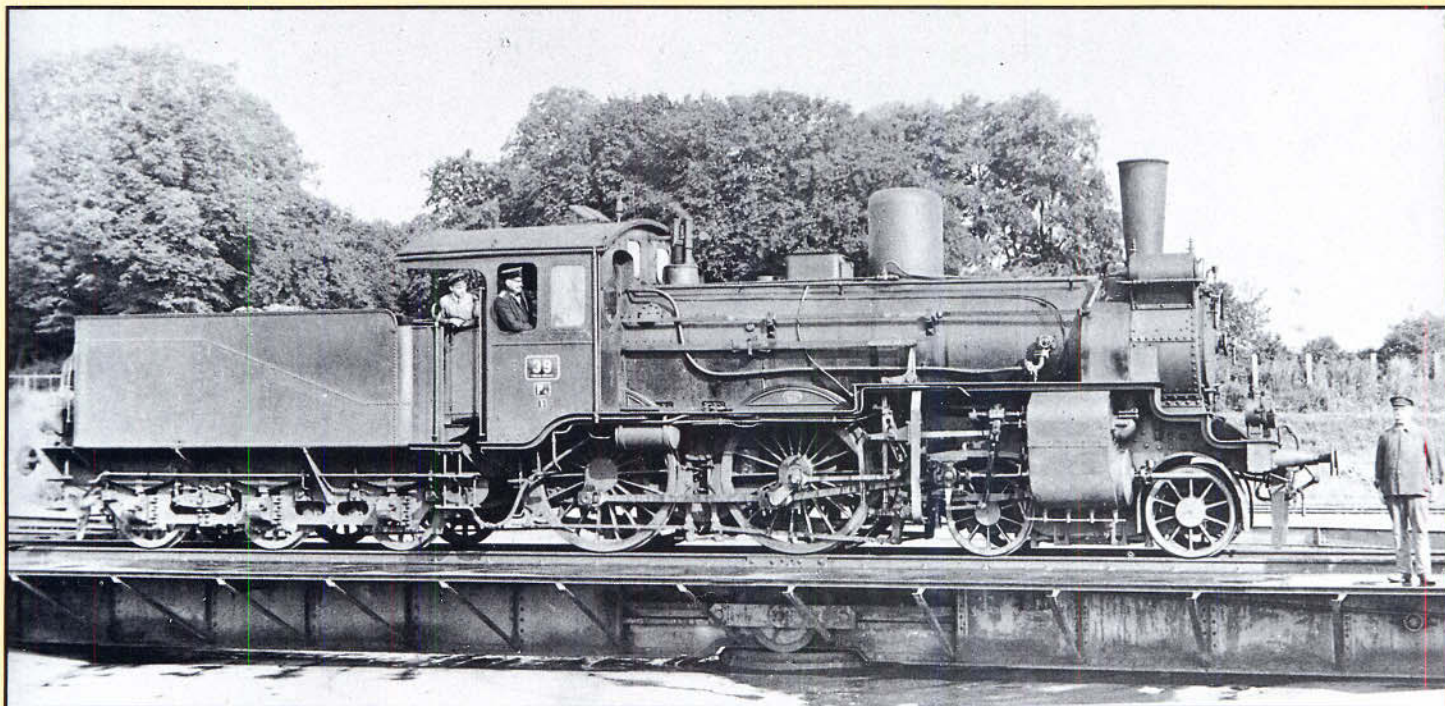
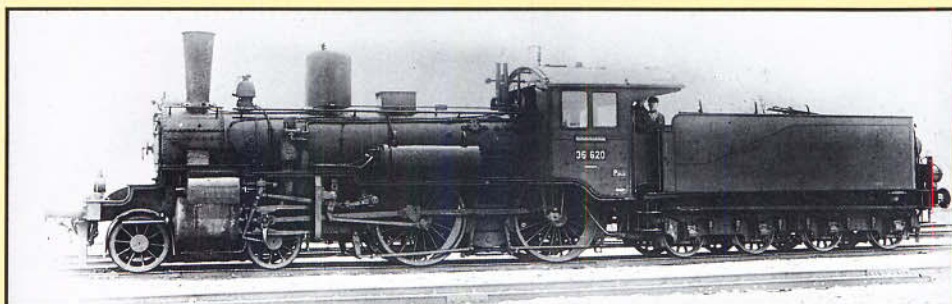


Bild 20: Die Betriebsnummer 39 der Lübeck-Büchener Eisenbahn wurde 1906 von Linke-Hofmann gebaut (Fabrik-Nr. 371). Auf diesem Foto gut zu erkennen ist der im Vergleich zu den P 4.2 der Preußischen Staatseisenbahnen kürzere Radstand der Verbund-P 4 der LBE.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

Bild 21: Die Heizerseite der bereits in Bild 19 gezeigten mecklenburgischen P 4 mit der Betriebsnummer 228, die von der Deutschen Reichsbahn in 36 620 umgezeichnet wurde.

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



bahn als 36 457 übernommen.

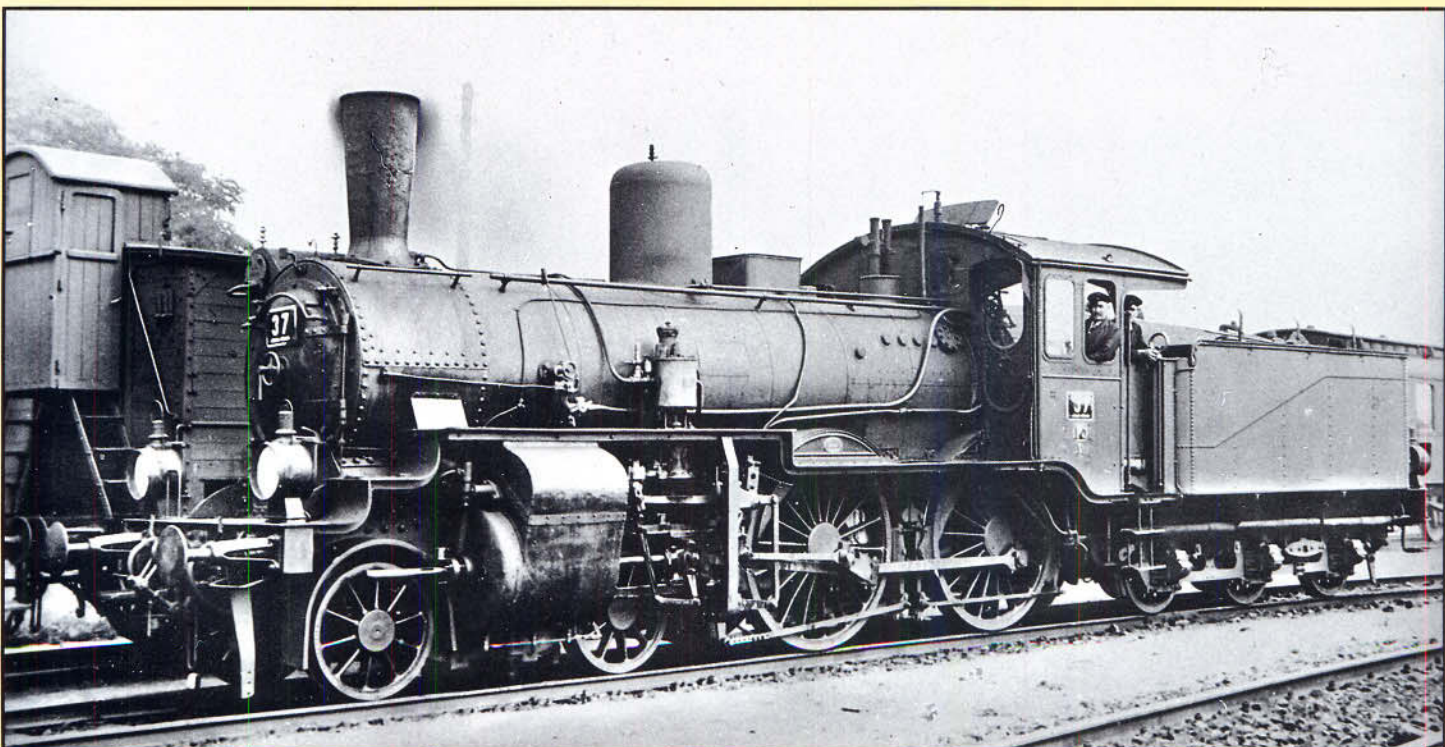
Nach Ende des 2. Weltkrieges beauftragte die Deutsche Reichsbahn den Ingenieur Hans Wendler, die Möglichkeiten zur Verfeuerung von Braunkohlenstaub in Dampflokomotiven erneut zu prüfen – die ersten Versuche der Deutschen Reichsbahn hatten bereits in den zwanziger Jahren stattgefunden –, denn durch die neue Grenzziehung war die DDR von den traditionellen Lieferanten für Lokomotivkohle im Ruhrgebiet und in

Schlesien abgeschnitten, qualitativ hochwertige Lokomotivkohle war Mangelware. Die 36 457 wurde als Versuchsträger für eine Kohlenstaubfeuerung nach System Wendler ausgewählt, obwohl sie aufgrund ihrer geringen Leistung kaum geeignet war, den Vorteil der Kohlenstaubfeuerung gegenüber der

Feuerung mit Rohbraunkohle und Braunkohlelektetts nachzuweisen. Die Wahl fiel deshalb auf sie, weil sie nicht dringend für den Zugförderungsdienst bei der Deutschen Reichsbahn benötigt wurde und für Versuchsfahrten also ohne weiteres entbehrt werden konnte. Die Lokomotive wurde mit

Bild 22: Die Lokomotive mit der Betriebsnummer 37 der Lübeck-Büchener Eisenbahn wurde 1905 von Linke-Hofmann gebaut (Fabrik-Nr. 279). Sie wurde mit der Betriebsnummer 66 in Dienst gestellt und trug bis zur Umzeichnung im Jahre 1917 den Namen "Mars".

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



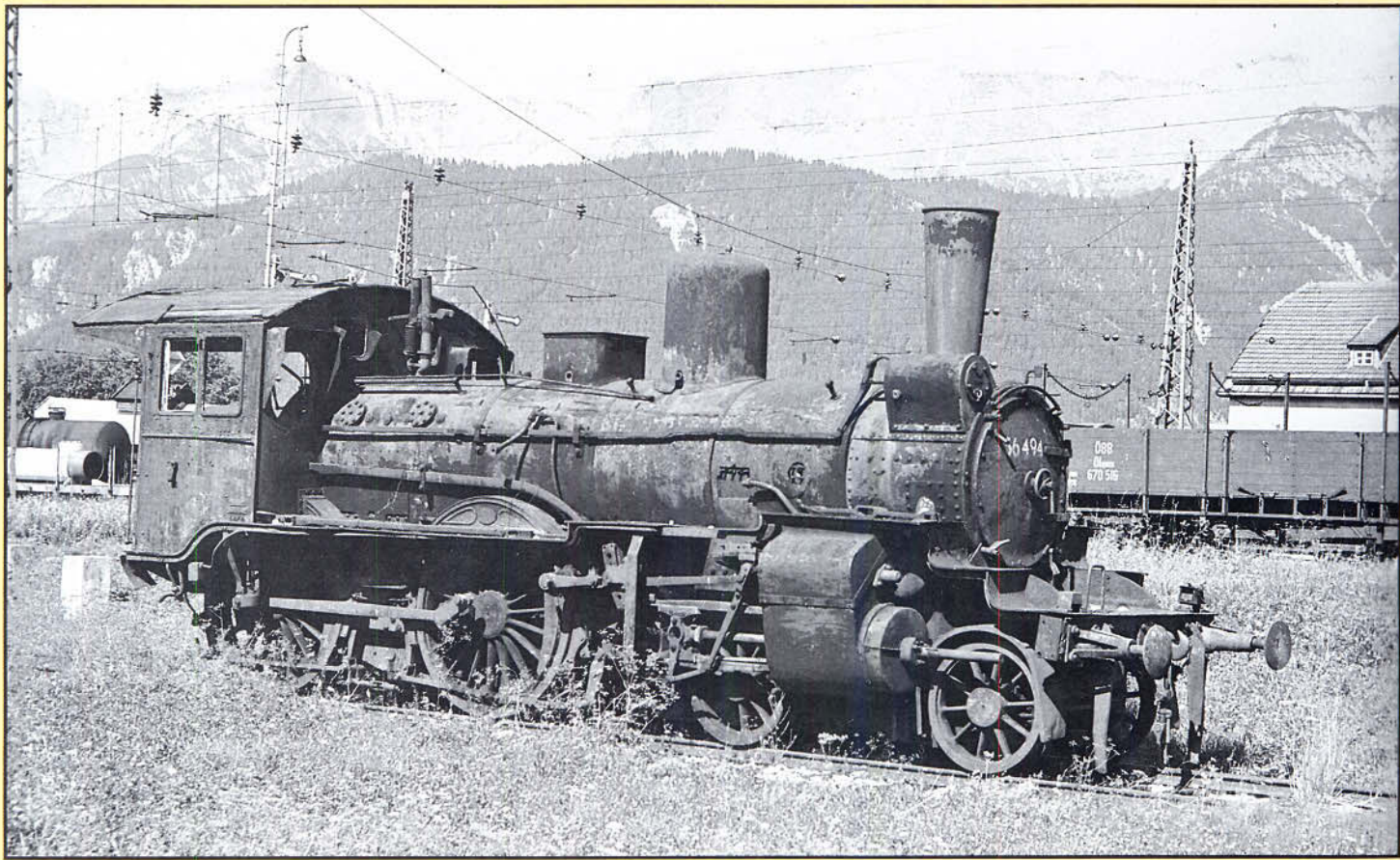


Bild 23: Noch im September 1956 konnte man im österreichischen Saalfelden eine preußische P 4.2 fotografieren, die bereits abgestellte 36 494. Sie wurde 1909 von Humboldt gebaut (Fabrik-Nr. 575) und als (P 4) Posen 1937 an die Preußischen Staatseisenbahnen geliefert. Nach dem Ersten Weltkrieg gelangte sie zu den PKP, wo sie die Betriebsnummer Od 2-75 erhielt. **Foto: H. Fröhlich, Sammlung Rauter**

einer Kohlenstaubfeuerung System Wendler ausgerüstet, erhielt Windleitbleche und wurde mit einem Steifrahmentender der Bauart 4 T 30 gekuppelt. Das Besondere an der Kohlenstaubfeuerung der 36 457 war, daß sie im Tender getrocknete Rohbraunkohle und Bruchbriketts mitführte, die erst im Tender zu Kohlenstaub umgewandelt wurden, der dann auf übliche Weise mit Wirbelbrennern der Bauart Wendler in der Feuerbüchse verbrannt wurde. Dieses System konnte sich jedoch nicht durchsetzen, alle späteren auf Kohlenstaubfeuerung umgebauten Dampflokomotiven der Deutschen Reichsbahn in der DDR bunkerten den Koh-

lenstaub in Staubbunkern, d.h. die Zerkleinerung der Braunkohle erfolgte in ortsfesten Mahlanlagen. Am 24. März 1959 wurde die 36 457 schließlich ausgemustert.

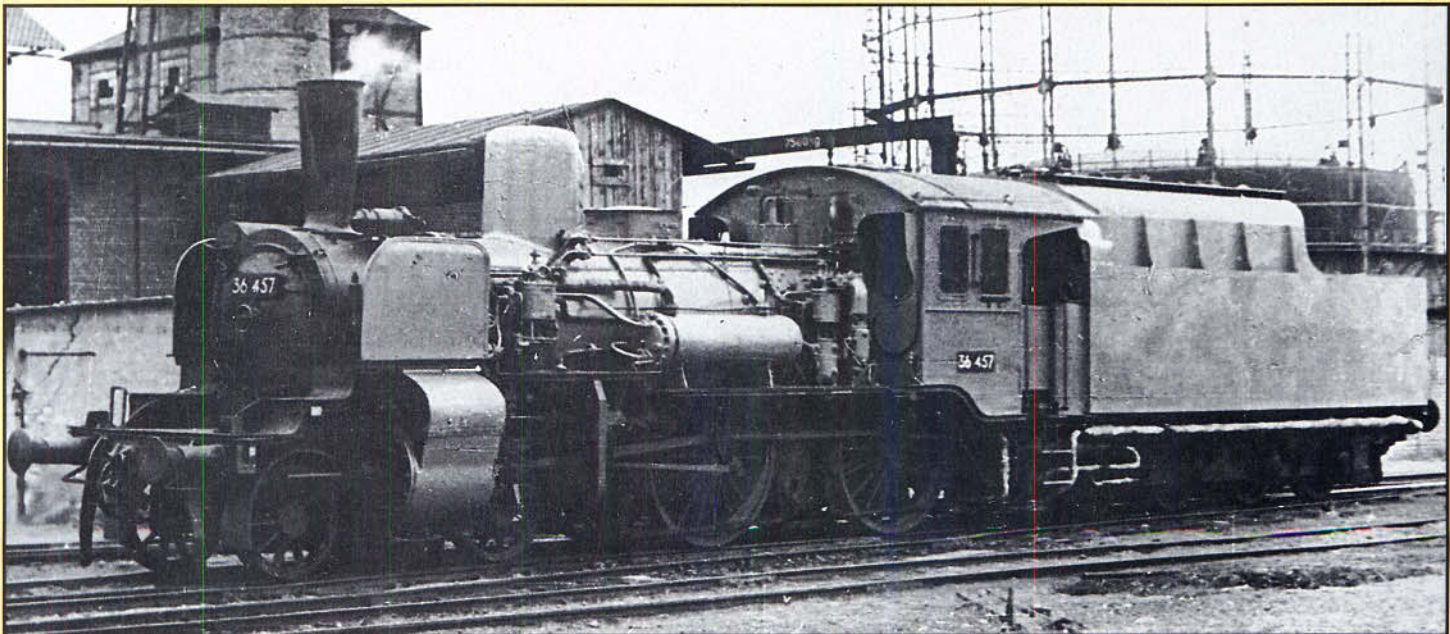
Eine weitere preußisch-polnische P 4² war noch im September 1956 ohne Tender in Saalfelden im österreichischen Bundesland Salzburg abgestellt. Es war die 36 494, die 1909 von Humboldt mit der Fabrik-Nr. 575 gebaut und als (P 4) Posen 1937 in Dienst gestellt worden war. Nach dem 1. Weltkrieg war sie als Od 2-75 bei den PKP im Einsatz und wurde dann im 2. Weltkrieg von der Deutschen Reichsbahn übernommen. Wie sie nach Saalfelden gelangte, ist nicht be-

kannt. Leider hat sich damals niemand der vor sich hinrostenden Maschine angenommen – sie dürfte bald darauf verschrottet worden sein.

Literatur-Hinweise

Neben den bereits des öfteren in Beiträgen zum "Preußen-Report" genannten Quellen seien hier noch erwähnt: 100 Jahre Union-Gießerei 1828 – 1928; Königsberg, 1928; Henschel-Hefte 1930 – 1938; Kassel, 1930 – 1938; H. H. Frohn und H. Bombe, Die Lübeck-Büchener Eisenbahn, Sonderheft der "Hamburger Blätter für Eisenbahnfreunde"; Hamburg, 1965; K.-J. Harder und H. Kobschätzky, Die Großherzoglichen Staatseisenbahnen in Mecklenburg und Oldenburg; Stuttgart, 1978; Weisbrod, Müller, Petznick, Dampflokomotiven auf deutschen Eisenbahnen; Düsseldorf, 1982.

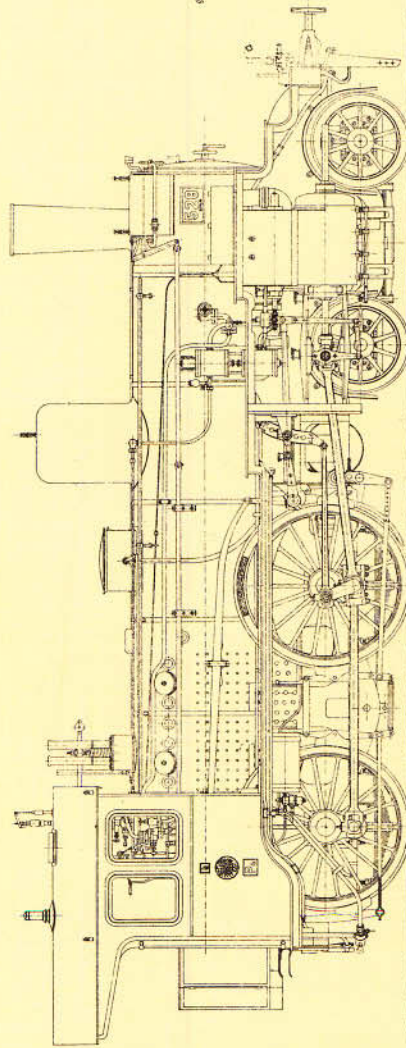
Bild 24: Die 36 457 (gebaut 1902 von Schwartzkopff, Fabrik-Nr. 3066) wurde nach dem Zweiten Weltkrieg mit einer Kohlenstaubfeuerung System Wendler ausgerüstet. Sie wurde mit einem Steifrahmentender der Bauart 4 T 30 gekuppelt und erhielt Windleitbleche. Die Deutsche Reichsbahn in der DDR musterte sie erst am 24.03.1959 aus. **Foto: Sammlung Dr. Scheingraber**



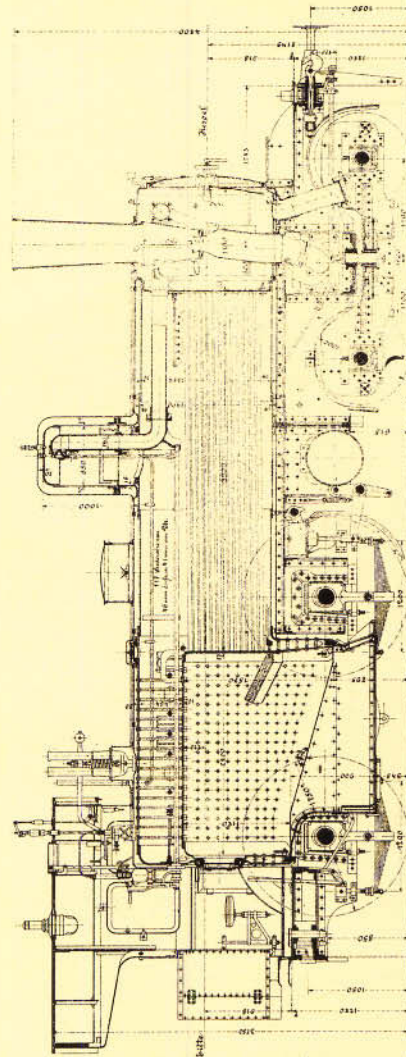
Neuachsigige Personenzug-Lokomotive mit Dreibeckel (Kannoverische Bauart), Verbundanordnung.

Maße mm.

Längenschnitt.



Längenschnitt.



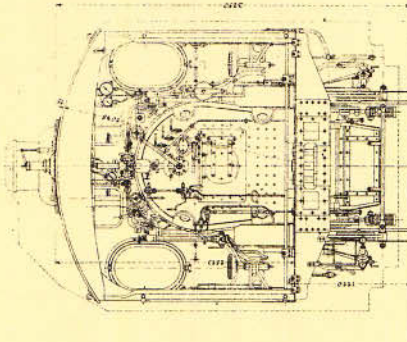
Druck auf die Rahmenbolzen . . . 11200 kg
Gewicht des Dampfzylinders u. s. w. . . 3500 -
Druck auf die Rahmenbolzen . . . 15000 -
Gesamtweggewicht . . . 51100 -
Gesamtweggewicht des . . . 28600 -

11200 kg
2240 -
15100 -
1635 kg
10200 -
12200 -

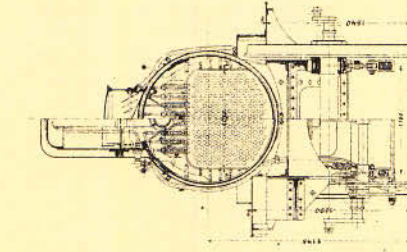
Wasserspiegel des Zylinderkopfes 6.58 qm
- des Zylinders . 1020.01 -
Gesamtweggewicht . . . 1115.00 -
Zugkraft . . . 5.22 -

Stärke der Dampfspannung: 12 kg auf 1 qm
Zugkraft des Zylinders: 10 km i. d. St.

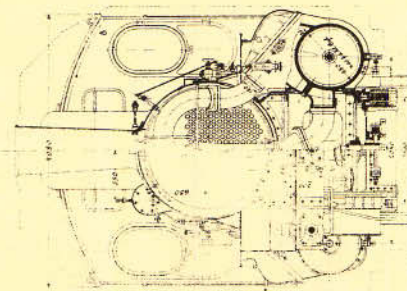
Rückenschnitt.



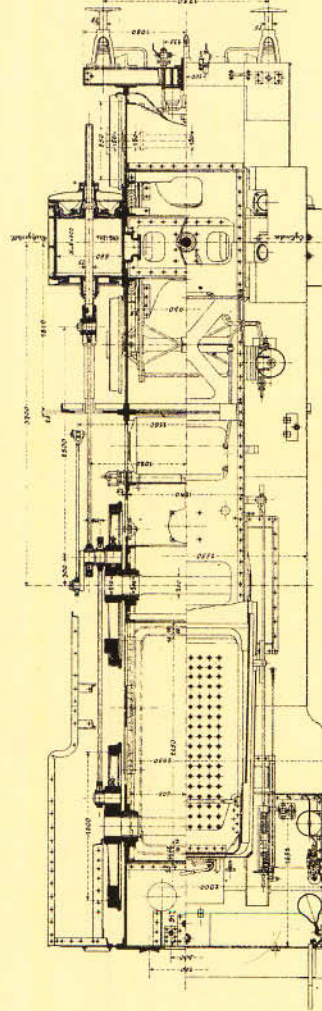
Querschnitt.



Vorderschnitt Querschnitt.



Grundriß.



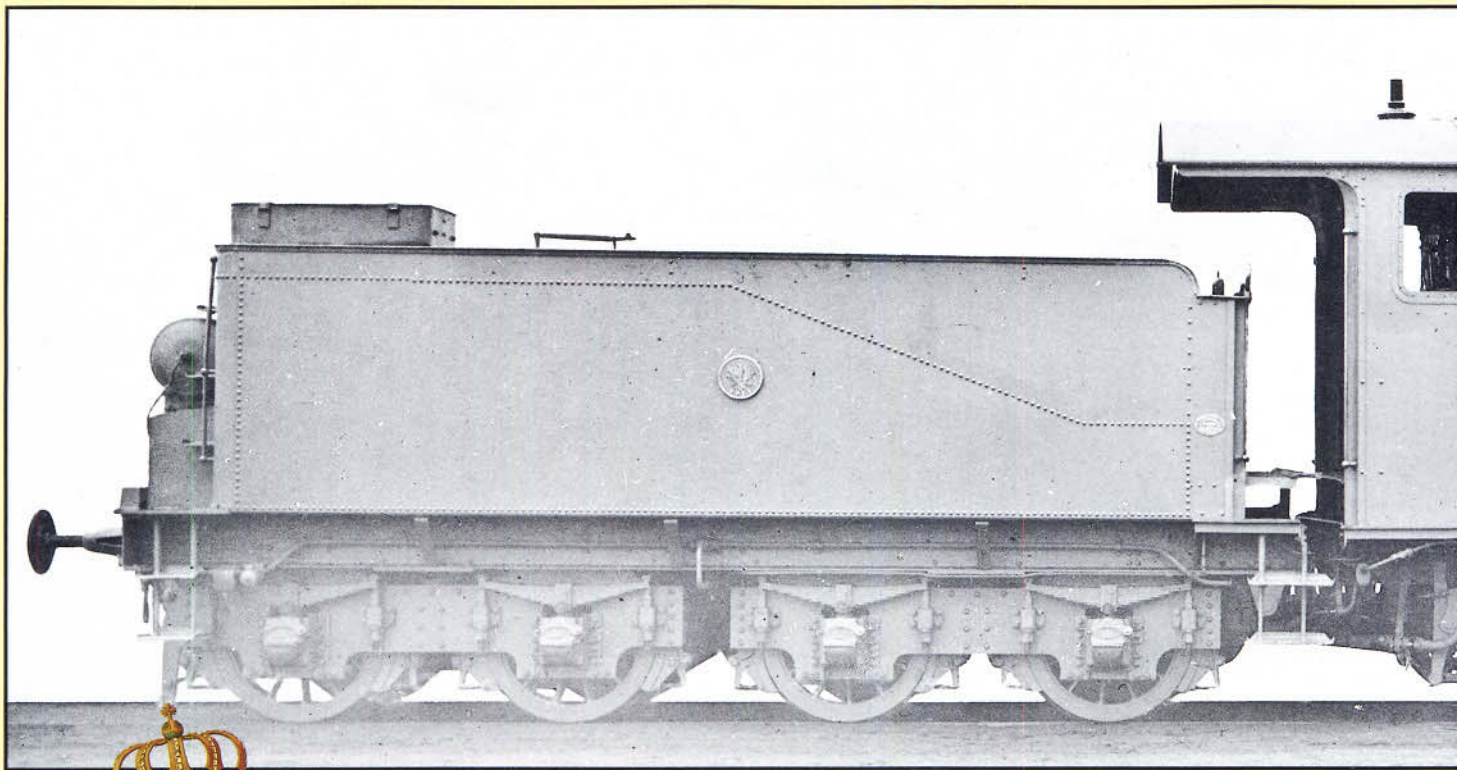


Bild 1: Werkaufnahme der Elberfeld 301, die im Jahre 1899 von der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden für die Preußischen Staatseisenbahnen gebaut wurde. 1906 wurde sie in (P 7) Elberfeld 2302 umgezeichnet.

Werkfoto Grafenstaden



Die ungeliebte P 7

aus Eisenbahn-Journal 1/1988

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

Der Gedanke, das Triebwerk zu teilen und damit aus der Zweizylinder-Verbund- eine Vierzylinder-Verbund-Bauart zu entwickeln, um so eine größere Leistung zu erzielen, ist zuerst in Frankreich verwirklicht worden.

Das Werk Belfort der Elsässischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden lieferte im Jahre 1891 – nach dem Entwurf ihres hervorragenden Konstrukteurs de Glehn – an die französische Nordbahn eine zweifachgekuppelte Vierzylinder-Verbund-Schnellzuglokomotive (2'B n4v) mit einem Treibraddurchmesser von 2114 mm. Diese Bauart bewährte sich so gut, daß schon bald darauf auch andere Bahnverwaltungen ähnliche Lokomotiven in Dienst stellten – mit gleichem Erfolg.

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

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

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

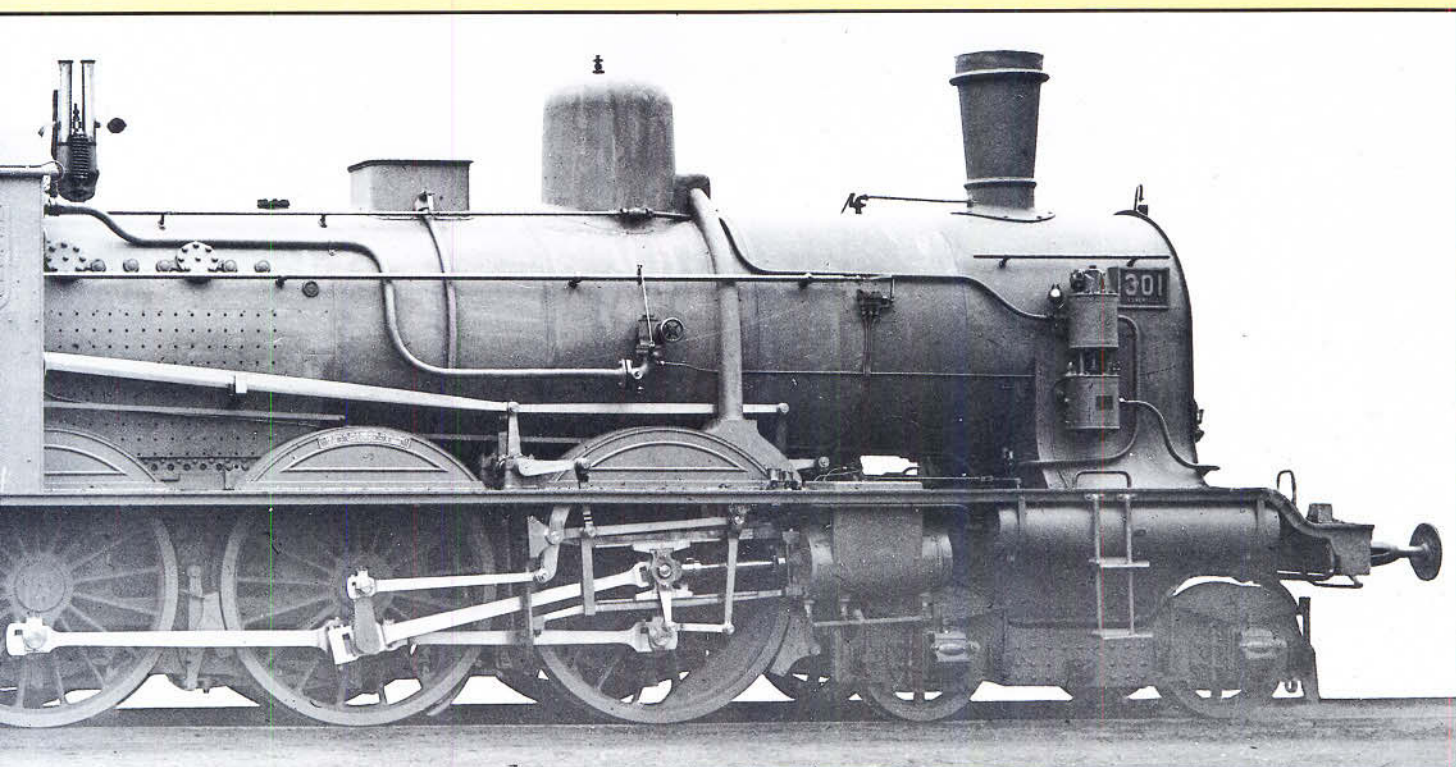
Kennzeichen der Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven nach Bauart de Glehn ist die getrennte Anordnung der Hoch- und der Niederdruck-Zylinderpaare. Zumeist waren die Hochdruckzylinder an einer starken Querversteifung des Rahmens zwischen Laufdrehgestell und erster angetriebener Achse angeordnet und wirkten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

nach innen und die Niederdruckzylinder nach außen verlegte.

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

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

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



worden waren, den Anforderungen des Betriebs nicht genügen.

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

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

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

Wiederum war es Grafenstaden, das zwi-

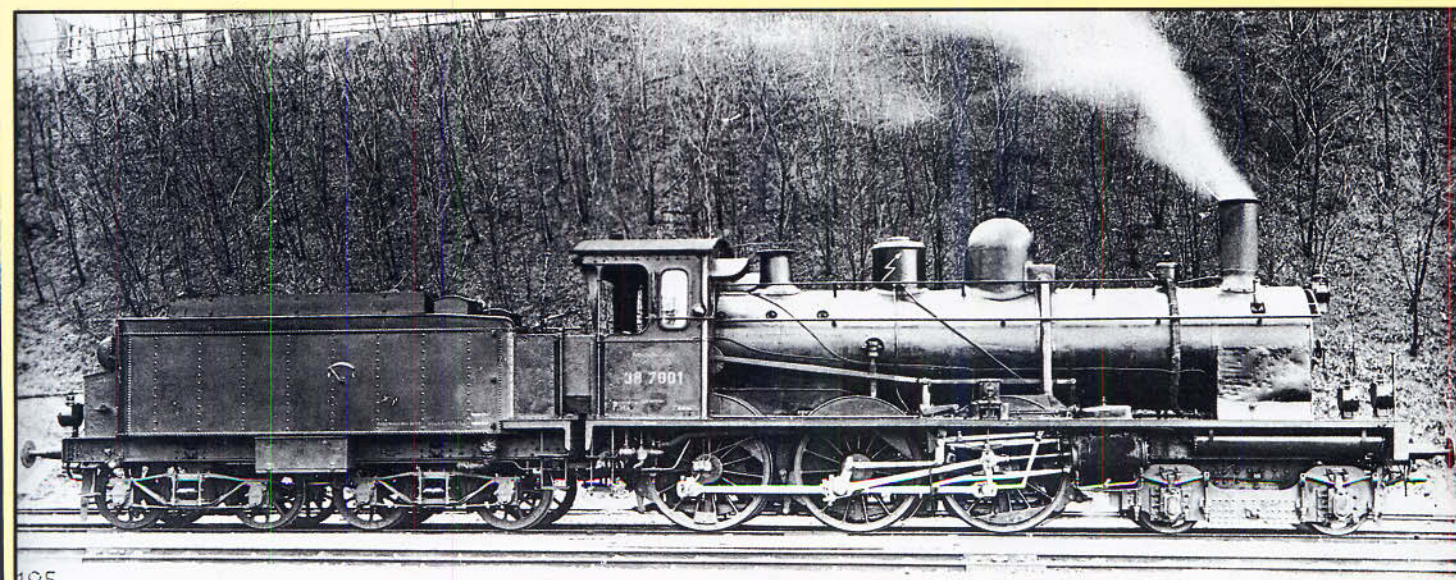
schen 1899 und 1902 an die drei genannten Direktionen insgesamt 18 Lokomotiven der Bauart 2'C n4v "nach besonderer Zeichnung" lieferte ("nach besonderer Zeichnung" bedeutet: nicht den Normalien entsprechend). Den einen oder anderen Leser mag es vielleicht verwundern, doch es war auch noch zu Zeiten der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

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

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

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

Foto: Sammlung Rauter



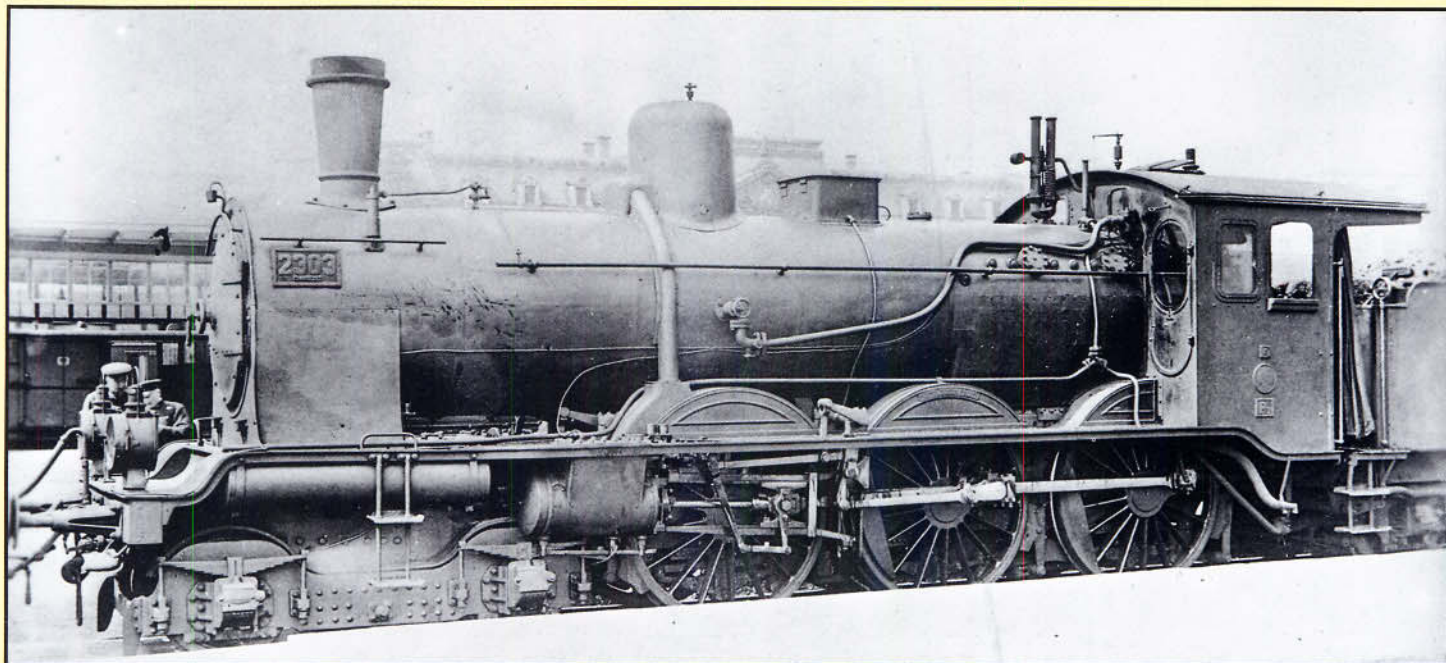


Bild 3: Die (P 7) Frankfurt 2303 wurde 1902 von Grafenstaden geliefert und als Frankfurt 3 in Dienst gestellt. Wie alle Lokomotiven der Gattung P 7 der KED Frankfurt am Main war sie stets in der Betriebswerkstätte Frankfurt/Main 1 Hbf beheimatet.

Foto: Sammlung Rauter

Tabelle 1

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

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

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

Tabelle 2

Übersicht über die Lokomotiven der Gattung P 7

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

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

*) Zeitpunkt der Ausmusterung unbekannt

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

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

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

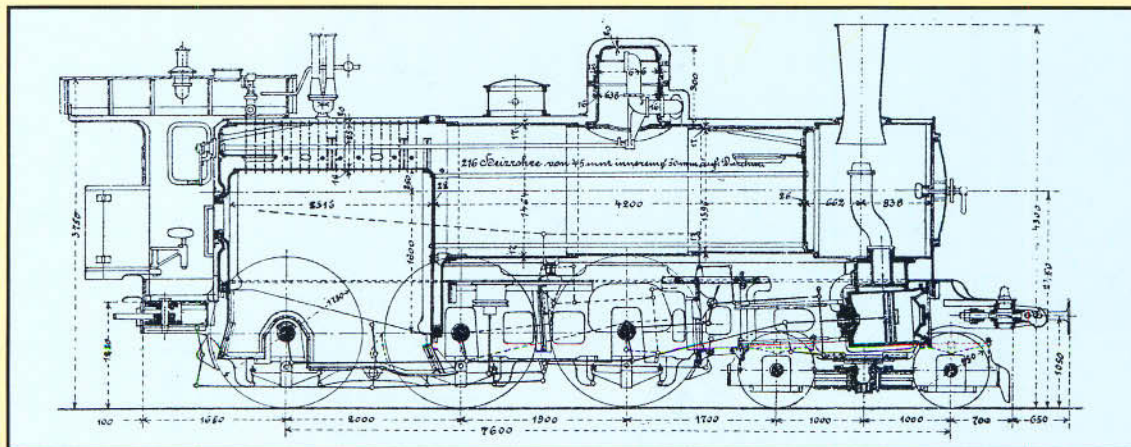
Die Entwicklung der Lokomotive, Band II):

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

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

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

Foto: Sammlung Dr. Scheingraber



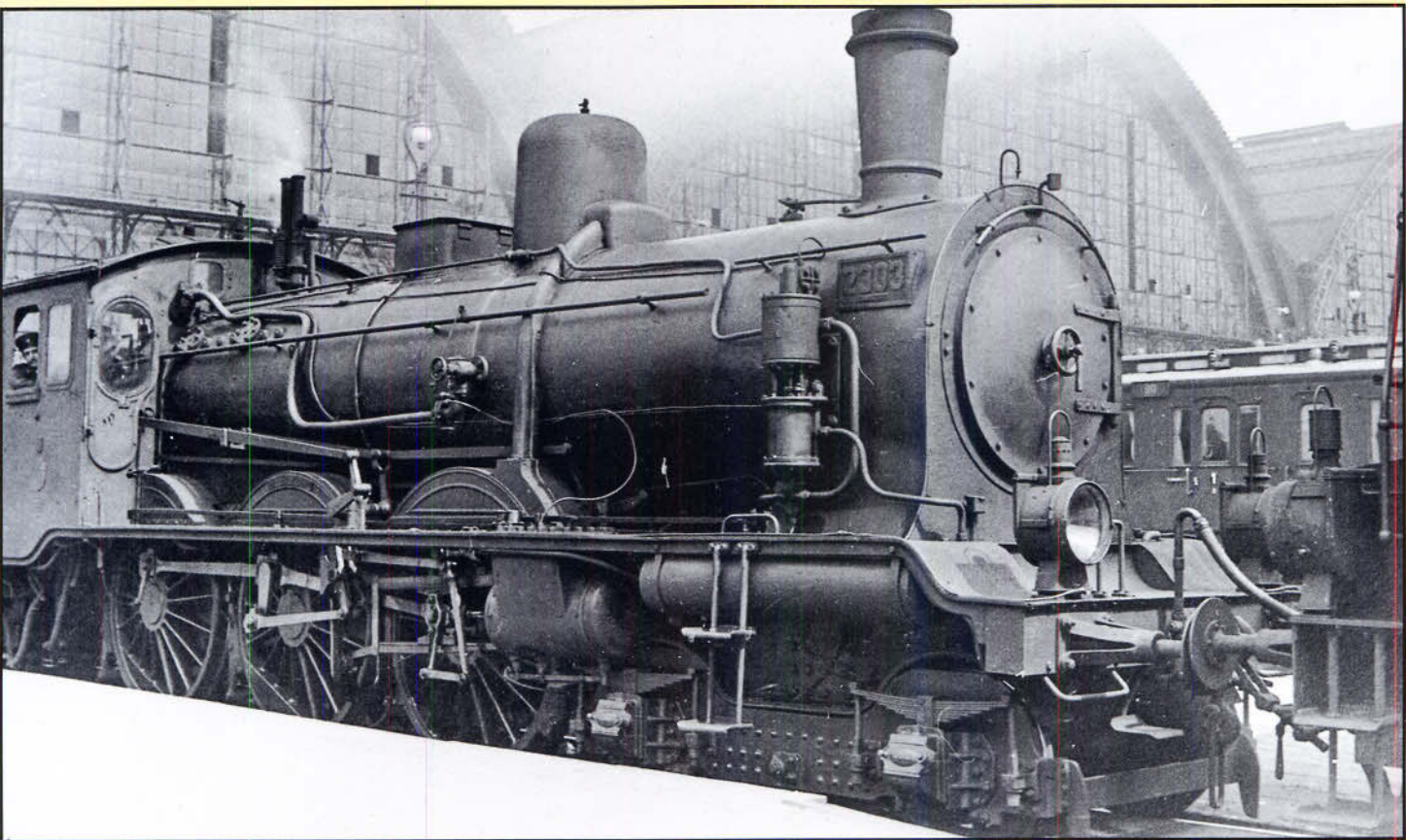


Bild 5: Die Lokführerseite der (P 7) Frankfurt 2303. Die Frankfurter P 7 kamen vor allem auf der Strecke Frankfurt/Main – Bebra zum Einsatz. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

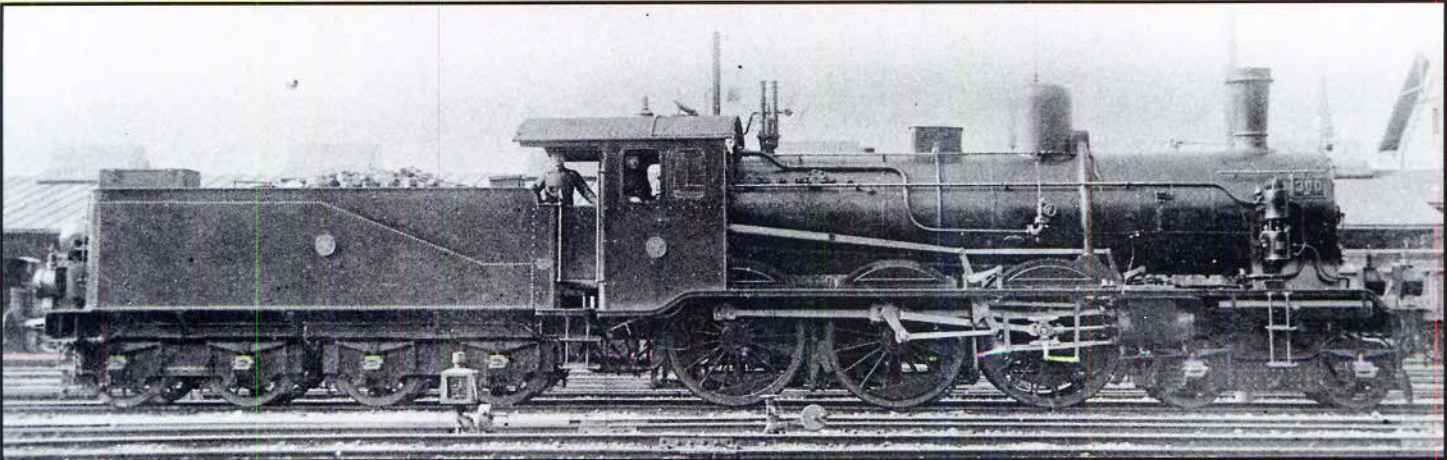
Treibraddurchmesser mm	1600	1750
Dienstgewicht t	58,8	60,6
Reibungsgewicht t	41,7	42,7

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

geteilt. Die KED Elberfeld stationierte ihre P 7 anfangs bei den Bw Düsseldorf Hbf und Elberfeld-Steinbeck und konzentrierte sie später in Siegen. Die Frankfurter P 7 waren stets bei der Bw Frankfurt/Main 1 Hbf beheimatet.
 Was erwartete man sich von dieser 2'C n4v? Auf alle Fälle eine größere Leistungsfähigkeit als bei den weit älteren 2'B n2 der späteren Gattung P 4¹ und den 2'B n2v der späteren Gattung S 3. Die Tabelle 3 gibt eine Übersicht über die Grenzzuglasten der P 7 (Quelle: Merkbuch 1915). Diese Werte sind nicht über alle Zweifel erhaben. Es heißt dazu im Merkbuch: "Eine einheitliche Bestimmung der Grenzzuglasten ist in Aussicht genommen". Zum Vergleich nachfolgend die Grenzzuglasten der Gattungen P 4¹, P 4², S 3 sowie P 7 für Steigungen von 1:500 bei einer Geschwindigkeit von 60 km/h sowie Steigungen von 1:100 bei einer Geschwindigkeit von 40 km/h (auch hier ist die Quelle das Merkbuch von 1915, die Daten seien daher mit allem Vorbehalt wiedergegeben):

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

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



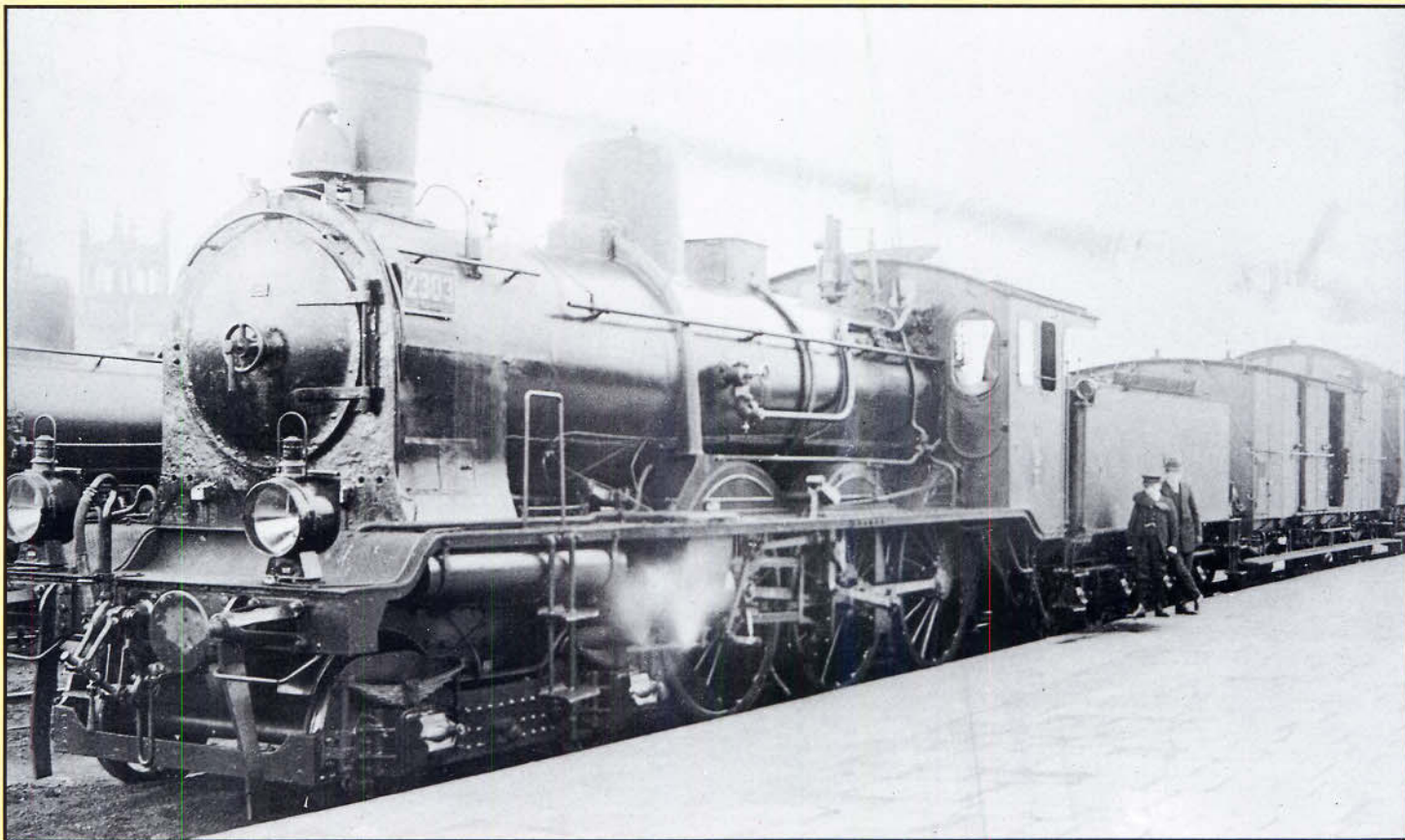


Tabelle 3

Zuglasten der Gattung P 7

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

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

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

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

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

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

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

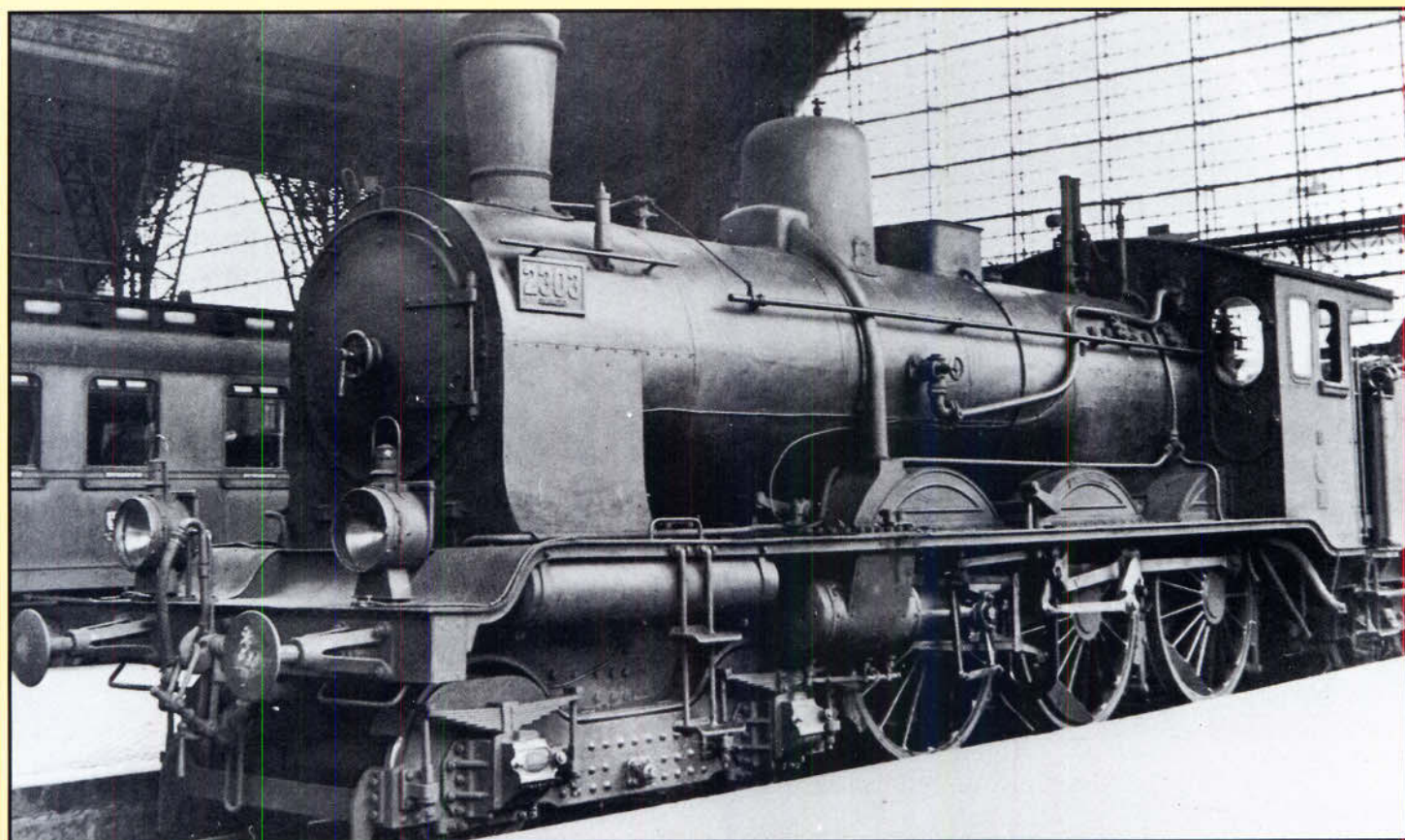
Bild 8 (rechte Seite oben): Die (P 7) Frankfurt 2303 in der Frankfurter Bahnsteighalle. Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

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

Die preußische P 7 war eben bereits bei Lieferung der ersten beiden Prototyplokomotiven im Jahre 1899 fast schon veraltet und blieb eine ungeliebte Randgruppe, an der man auch nichts mehr verbessern wollte. In Gestalt der Lokomotiven der Bauart 2'B n4v und 2'B1' n4v des hervorragenden Konstrukteurs von Borries (spätere Gattungen S 5¹ Bauart Hannover, S 7 Bauart Hanomag und S 9) erwuchs ihr schon recht bald starke Konkurrenz.

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

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



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

Bei der P 7 war der Bauart de Glehn kein Erfolg beschieden, aber 1911 wurde die de Glehnsche Triebwerksanordnung in einer Heißdampflokomotive noch einmal verwirklicht – in der besten preußischen Schnellzuglokomotive, der S 10¹ Bauart 1911 (bei der Deutschen Reichsbahn ab 1925: 17 1001 bis 17 1124 und 17 1145 bis 17 1153). Garbe hatte sich zwar dem Bau der S 10¹ widersetzt, doch er war müde geworden, konnte sich gegen die neuen Männer im Ministerium und im Kgl. Eisenbahn-Zentralamt nicht durchsetzen; es seien hier nur der Wirkliche Geheime Oberbaurat im Kgl. Preußischen Ministerium für öffentliche Arbeiten Carl Müller und der Baurat Heinrich Lübken, der gerade von den Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen an das Kgl. Eisenbahn-Zentralamt in Berlin versetzt worden war, genannt. Die Vierzylinder-Verbund-Lokomotiven der Gattung S 10¹ waren zwar im Kohlenverbrauch und im thermischen Wirkungsgrad selbst den Zweizylinder-Lokomotiven der Baureihen 01 und 03 ebenbürtig, z. T. sogar

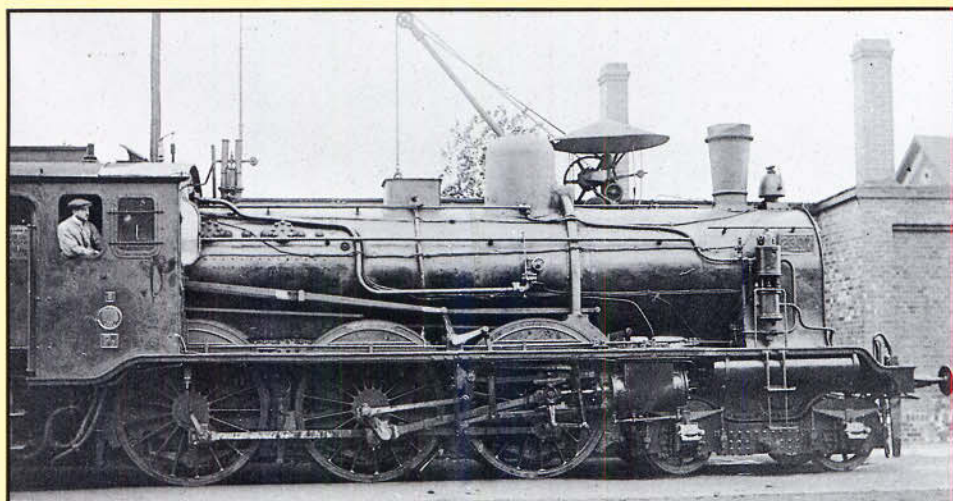
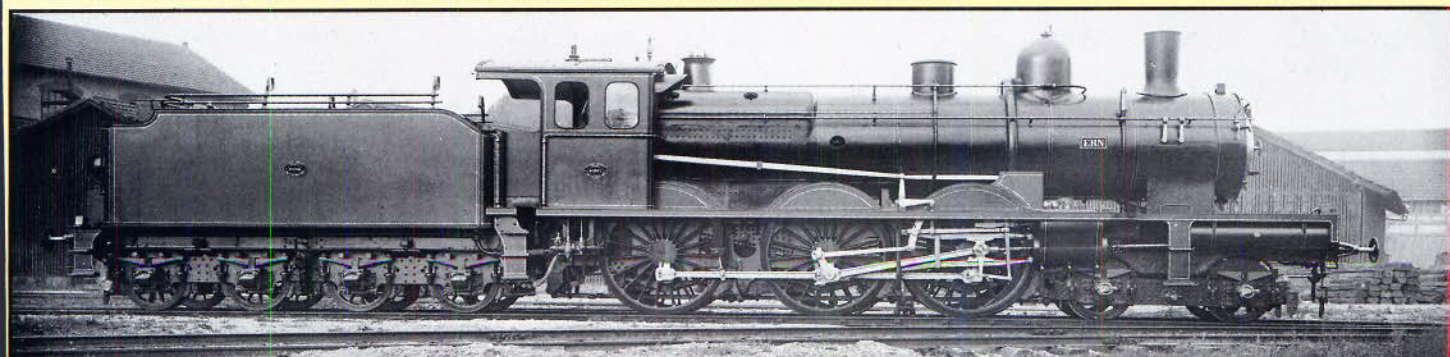


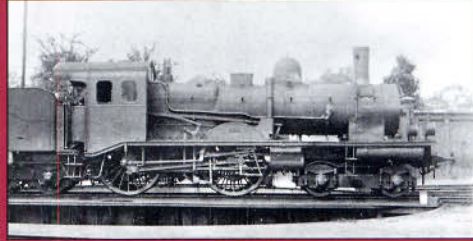
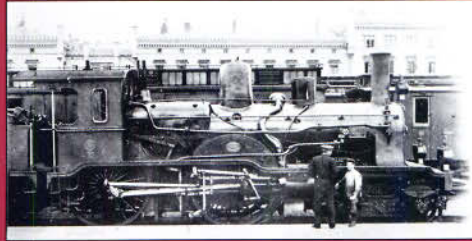
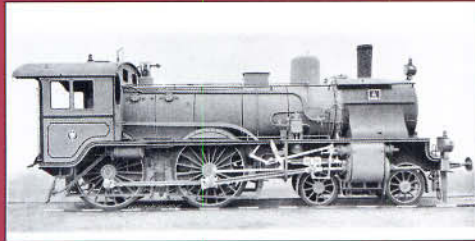
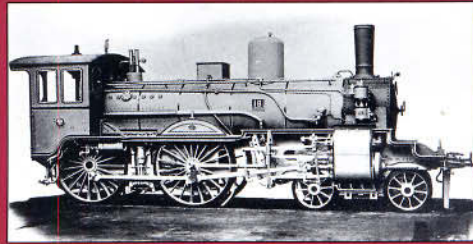
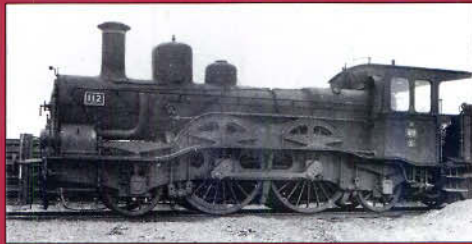
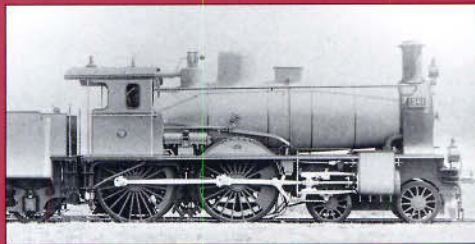
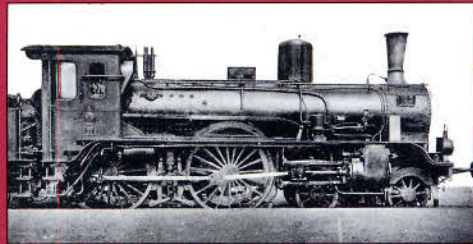
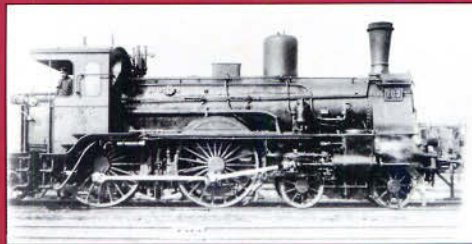
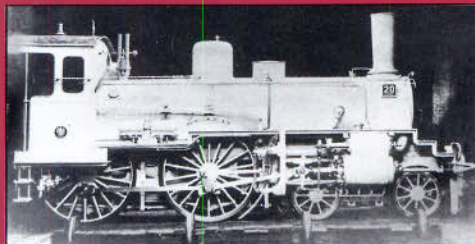
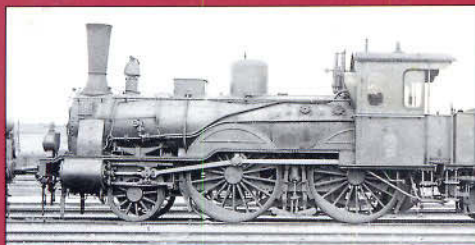
Bild 9: Die (P 7) Elberfeld 2307 wurde 1902 von der Elsassischen Maschinenbau-Gesellschaft Grafenstaden gebaut und bis 1906 bei der KED Elberfeld mit der Betriebsnummer 306 geführt. Auf dem Kesselschitel ist vor dem Kamin ein Dampfbläsewerk angeordnet.
Foto: Sammlung Dr. Scheingraber

überlegen, konnten aber bezüglich der Leistungsfähigkeit mit den um viele Jahre jüngeren Einheitslokomotiven nicht mithalten. Mit diesen Ausführungen über die S 10¹

schlagen wir gewissermaßen eine Brücke zu jenen Bauarten der Kgl. Preußischen Staatseisenbahnen, die 1906 das Gattungszeichen S erhielten.

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





Die Preußischen Staatseisenbahnen sind schon vor über 70 Jahren in der Deutschen Reichsbahn aufgegangen. Trotzdem stehen sie bei den Modellbahnern und Eisenbahnfreunden allgemein immer noch ganz hoch im Kurs! Die Erklärung dafür ist eigentlich ziemlich einfach: Die KPEV, wie die Preußischen Staatseisenbahnen oft kurz genannt wurden, verfügte auf einem riesigen Netz über einen derart vielfältigen Fahrzeugpark, daß bei der Beschäftigung mit den preußischen Lokomotiven und Wagen, die ja dann zum großen Teil von der DRG übernommen wurden, keine Langeweile aufkommen kann.

Unser »Preußen-Report« wird auf sämtliche Lokomotiven und deren Unterbaureihen sowie ihre Einsatzgebiete eingehen. Die bisher im Eisenbahn-Journal erschienenen Beschreibungen preußischer Naßdampflokomotiven bilden die Basis für unsere Reihe. Sie werden um die noch nicht berücksichtigten Maschinen nach dem Heißdampfprinzip ergänzt werden. Einige von diesen standen noch fast bis zum Ende der Dampflokaera bei der DB am Schluß der siebziger Jahre bzw. bei der DR sogar bis Ende der achtziger Jahre im Einsatz.

Mit unseren drei Autoren Herbert Rauter, Dr. Günther Scheingraber und Manfred Weisbrod haben wir ein Spitzen-Fachleuteteam zur Verfügung, das sein Detailwissen hier voll ausspielen kann.

Bei den Fotos auf der linken und rechten Seite handelt es sich um den Rücktitel von Band 2 "Die Schnellzuglokomotiven der Gattungen S 1 – S 11". Sie vermitteln Ihnen eine Vorstellung von der Vielzahl der zu berücksichtigenden Maschinen.

Aus EDV-Vertriebsgründen können wir die einzelnen Bände der neuen Serie leider nicht nach unserer ursprünglichen Planung durchnummerieren. Demnach wären auf den Überblick über die preußische Eisenbahngeschichte und die Schnellzuglokomotiven (Naßdampf- und Heißdampfausführungen zusammen) die Personenzuglokomotiven (wegen ihrer großen Stückzahlen getrennt in zwei Bände nach Naßdampf- und Heißdampfausführungen), die Güterzuglokomotiven (ebenfalls nach Naßdampf- und Heißdampfbauart getrennt) und die Tenderlokomotiven (gleichfalls zwei Bände) gefolgt. Die Texte zu den Heißdampfmaschinen sind jedoch zum überwiegenden Teil erst im Entstehen begriffen, wogegen wir für die Naßdampfbände größtenteils auf schon vorhandenes Druckmaterial zurückgreifen können. Der Aufdruck am unteren Rand der Titelseite "Sammel-Folge" ... ab Band 3 wird aber wieder für Klarheit in der Reihenfolge sorgen.

Die vielen unvermeidlichen Fachausdrücke aus dem Bereich Dampflokom-Betriebstechnik werden in den einzelnen Bänden nicht erklärt. Grundlegende Kenntnisse vermittelt hier unsere bewährte, noch vollständig lieferbare Serie »Die Dampflokomotive – Technik und Funktion«.

Näheres über die vorgesehene Erscheinungsfolge der einzelnen Bände sowie über die Bezugsmöglichkeiten erfahren Sie im Anzeigentext rechts !