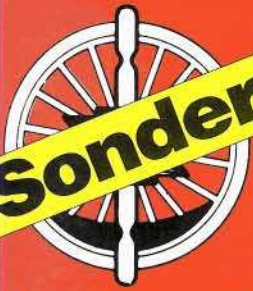


Sonderausgabe



Eisenbahn JOURNAL

B 10533 F
ISSN 0720-051 X

III/97

DM 22,80
sfr 22,80
S 170,-
hfl 27,40

Die Baureihe 78

preuß. T 18

Horst J. Obermayer
Dr. Günther Scheingraber
Manfred Weisbrod

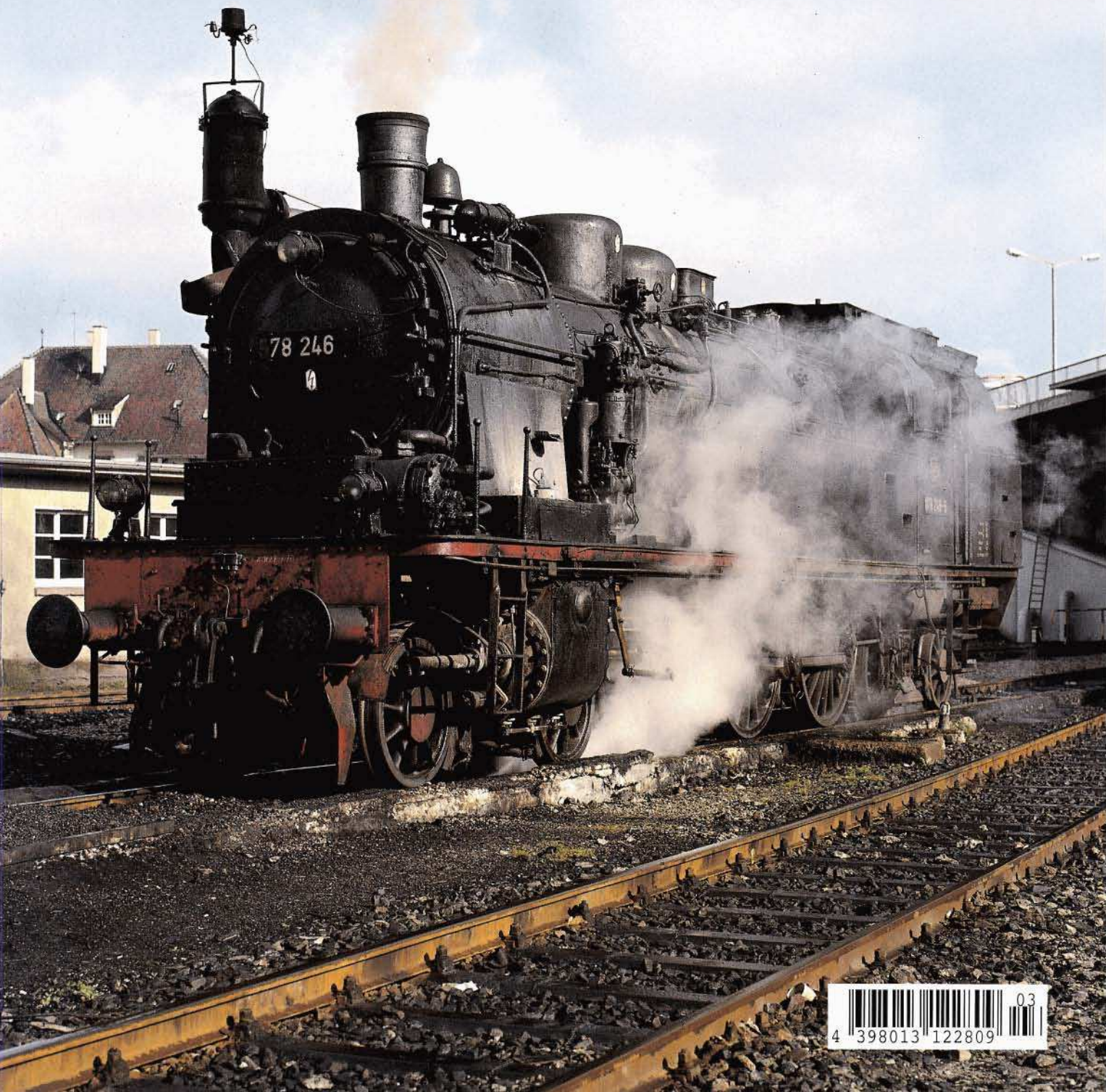


Bild 1 (Titel): Das Bw Rottweil war Auslauf-Bw für die preußische T 18 bei der Deutschen Bundesbahn. Im Jahre 1972 waren noch vier Exemplare betriebsfähig – übrigens die letzten vier in ganz Deutschland. Die 78 246 zählte zu diesem Quartett. Die Aufnahme zeigt sie beim Ausschlacken im Bw Villingen.

Bild 2: Im Mai 1973 war der T 18-Bestand beim Bw Rottweil dann bereits auf zwei Maschinen geschrumpft, die vor allem zwischen Rottweil und Villingen zum Einsatz kamen (78 246 bei Trossingen).

Bild 201 (Rücktitel): Silhouette einer preußischen T 18, fotografiert im September 1972 an der Strecke Villingen – Rottweil unweit von Rottweil.

Abb. 1, 2 und 201: J. Nelkenbrecher



Inhalt

	Seite		Seite
Einleitung	6	Die Baureihe 78 bei der Deutschen Reichsbahn	74
Die Entwicklung von Personenzugtenderloks bis zur T 18	10	Die Situation nach 1945 Umbeheimatungen im Zuge der Gattungsbereinigung	74
Die Bauausführung der T 18	14	Der Einsatz in Thüringen	75
Erprobung der Baumuster	22	Die Auslaufphase	78
Bauartänderungen	23	Bauartänderungen	80
Beschaffung der T 18 von 1912 bis 1939	32	Die 78 425 der VES-M Halle	84
Einsatz der T 18 von 1912 bis 1945	36	Auslandseinsätze der T 18	86
Die Baureihe 78 bei der Deutschen Bundesbahn	52	Lokomotivverzeichnis 78 001 bis 78 528	88
Bauartänderungen bei der DB	55	Modelle der Baureihe 78	90
Betriebseinsatz und Bestandsentwicklung	56	Impressum	96
Erste Ausmusterungen und letzte Betriebsjahre	72		





Einleitung

Unter den zahlreichen Tenderlokomotiven deutscher Eisenbahnen, die in mehr als 100 Jahren entstanden, nahm die preußische Gattung T 18 eine Sonderstellung ein. In ihrer symmetrischen Bauausführung mit drei gekuppelten Radsätzen, zwei Drehgestellen, großen Vorratsbehältern und mit einer Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h in beiden Fahrrichtungen war sie für den Einsatz im schnellen Reisezugdienst besonders gut geeignet. Mit einer Leistung von 1100 PSi übertraf schon die Vorserie alle anderen bislang in Dienst gestellten Tenderlokomotiven und war sogar der preußischen P 8 ebenbürtig.

Erst zwei Jahre nach Aufnahme des Eisenbahn-Fährverkehrs von Saßnitz nach Trelleborg war im Frühjahr 1911 der Bau einer Personenzugtenderlokomotive für die schnellere Abwicklung des Reisezugdienstes auf der Insel Rügen beschlossen worden. Bereits am 11. November 1911 lag dem Lokomotiv Ausschuss der preußischen Staatseisenbahnen ein von der Stettiner

Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan eingereichter Entwurf für die T 18 zur Beratung vor, der nach nur geringen Änderungen für gut befunden wurde.

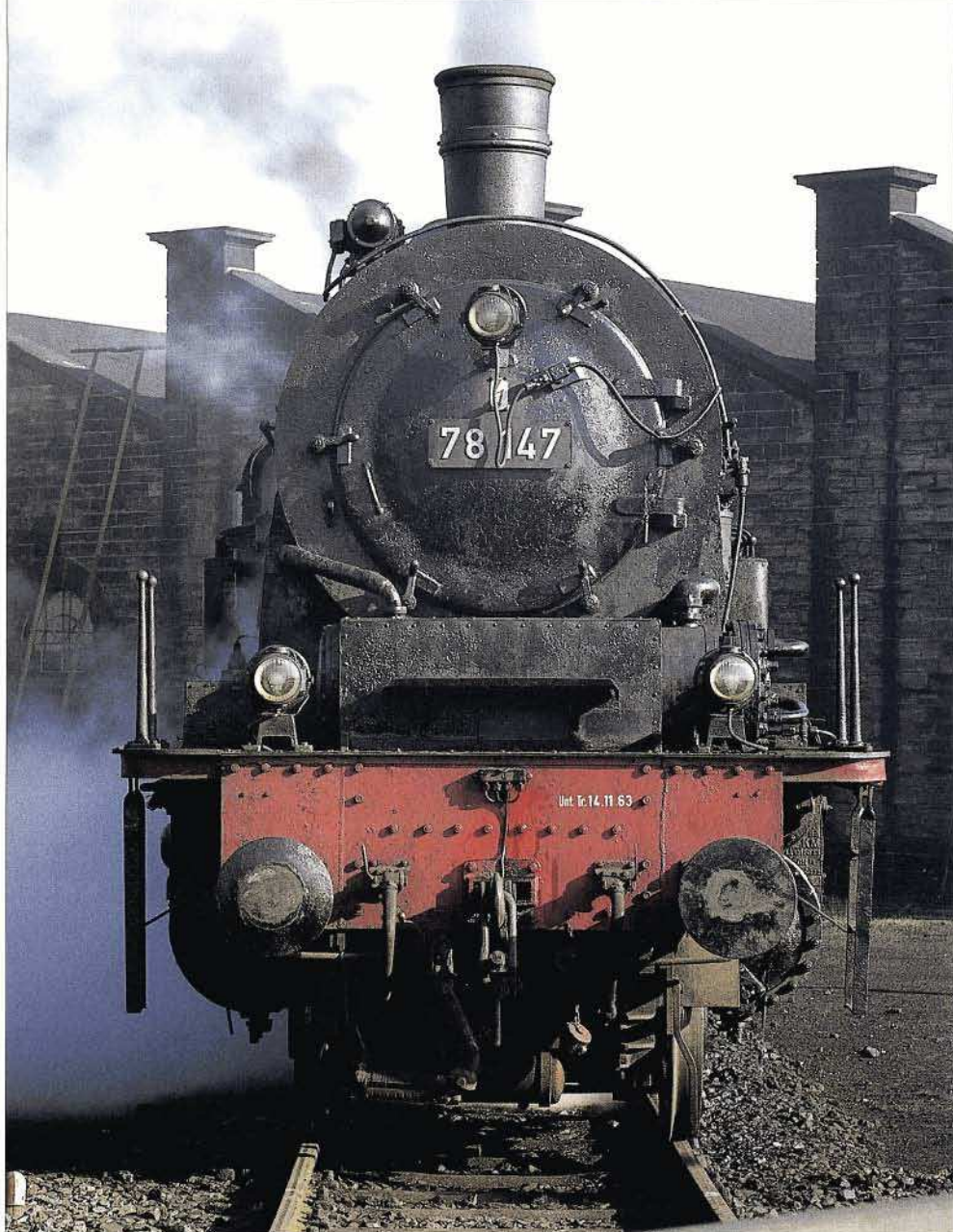
Eine Vorserie mit zehn Fahrzeugen des Baujahres 1912 blieb noch der Direktion Stettin vorbehalten und überwiegend in Saßnitz beheimatet. Mit den Lieferungen ab 1914 hielt die T 18 dann aber auch schon in den Direktionsbezirken Erfurt, Frankfurt, Mainz und Saarbrücken ihren Einzug. Ab 1916 gingen 27 nahezu baugleiche Maschinen an die Eisenbahnen in Elsaß-Lothringen, und 20 weitere Exemplare lieferte Vulcan im Jahre 1919 nach Württemberg. Ab 1922 beschafften die Saarbahnen 27 preußische T 18, und im Auftrag der Deutschen Reichsbahn entstanden noch 127 Fahrzeuge, die bis 1927 abgenommen wurden. Die beiden letzten Lokomotiven dieser Bauart lieferte Henschel in den Jahren 1936 und 1939 an die Eutin-Lübecker Eisenbahn. Bestellungen aus dem Ausland beschränkten sich auf

acht Maschinen für die Türkei. Damit war die Gesamtstückzahl der preußischen T 18 auf 544 angewachsen.

Eine in den Abmessungen ähnliche und ebenfalls gut gelungene Bauart beschafften die BBÖ mit der Reihe 729. Zu den 16 im Jahre 1931 in Dienst gestellten Lokomotiven kamen 1938 noch zehn im Auftrag der DRG gefertigte Exemplare hinzu. Zusammen mit den anderen Fahrzeugen wurden sie als Reihe 78.6 bezeichnet.

Keinen Bezug zur preußischen T 18 hatten dagegen die beiden Lokomotiven 78 1001 und 1002 der Deutschen Bundesbahn. Diese Maschinen entstanden erst 1951 in Zusammenarbeit mit dem BZA Minden bei Krauss-Maffei in München durch Umbau der preußischen P 8 mit den Betriebsnummern 38 2919 und 2890.

Nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs waren zwei Lokomotiven in der Tschechoslowakei und 29 Stück in Polen verblieben. Einige Maschinen mußten mit schweren Kriegsschäden ausgemustert werden. Die

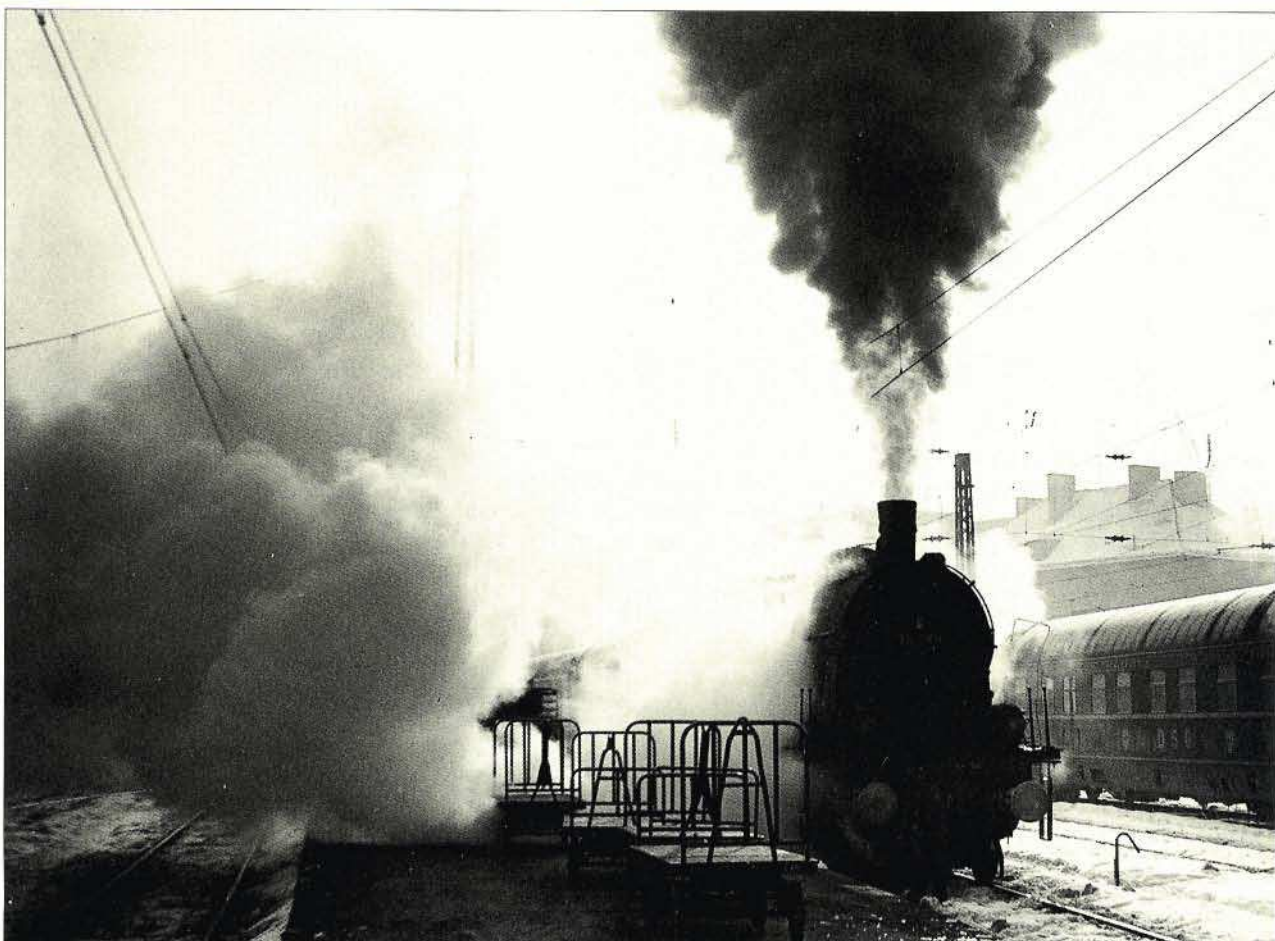


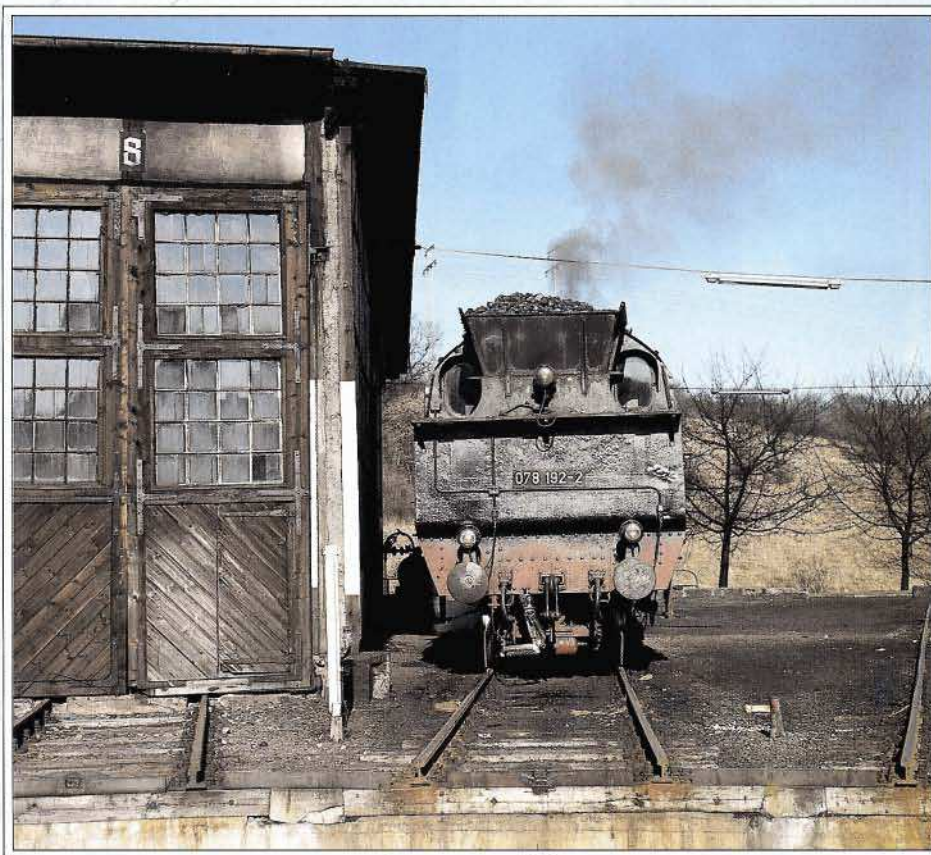
Bilder 3 und 4: Im Oktober 1965 hatten die 78 147 und 78 071 vom Bw Homburg (Saar) im Bw Saarbrücken Hbf bei schönstem Sonnenlicht für den Fotografen Aufstellung genommen. Nach nur kurzer Pause gingen sie wieder in den Einsatz.

Abb.: K. G. Baur

Bild 5: So ist die preußische T 18 vielen Münchnern in Erinnerung: 78 489 wird mit dem P 1217 nach Lenggries am 22. Februar 1965 im Holzkirchner Bahnhof, einem der beiden Flügelbahnhöfe des Münchner Hauptbahnhofs, in Kürze ihre Fahrt ins Gebirge antreten.

Abb.: H. Hufschläger





anderen Fahrzeuge blieben aber sowohl bei der DB als auch bei der DR noch über fast zwei Jahrzehnte hinweg in vielen Diensten unentbehrlich. Mit Ausmusterung der 078 246 – der letzten von 409 DB-Maschinen – endete am 31. Dezember 1974 die große Zeit der T 18 im Bw Rottweil.

Schon etwas früher mußten die letzten 78er der Deutschen Reichsbahn in der DDR den Dienst quittieren. Ein großer Teil dieser Fahrzeuge hatte einige Bauartänderungen erfahren und war auch noch mit Witte-Windleitblechen ausgerüstet worden. Die 78 425 erhielt eine Rignbach-Gegendruckbremse und stand ab 1964 der VES-M Halle als Bremslok zur Verfügung. Als einzige Maschine der Baureihe 78 verfügte sie ab 1965 über einen Giesl-Flachschornstein. Zu Beginn der siebziger Jahre hatte aber auch die 78 425 ausgedient.

Erhalten geblieben sind nur einige wenige Exemplare in mehr oder minder gutem Zustand, untergebracht in Museen und Sammlungen, sowie viele Fotos und diverse andere Dokumente. Mit dieser Sonderausgabe, nach meist amtlichen Unterlagen von drei Autoren zusammengestellt, soll an eine der erfolgreichsten deutschen Tenderlokomotiven erinnert werden.

Horst J. Obermayer



Bild 6 (großes Foto): 078 192 beim Wasserfassen in ihrem Heimat-Bw Rottweil am 22. März 1973. Als vorletzte T 18 der DB wurde sie im August des gleichen Jahres ausgemustert.

Bild 7: Rückansicht der 078 192, die im Bw Rottweil pausiert.
Abb. 6 und 7: J. Nelkenbrecher

Bild 8: Wenn die letzten T 18 des Bw Rottweil nicht im Streckendienst benötigt worden sind, wurden sie regelmäßig auch für den Rangierdienst im Bahnhof Rottweil herangezogen, wie hier im Jahre 1971 die 078 410.
Abb.: H. Obermayer



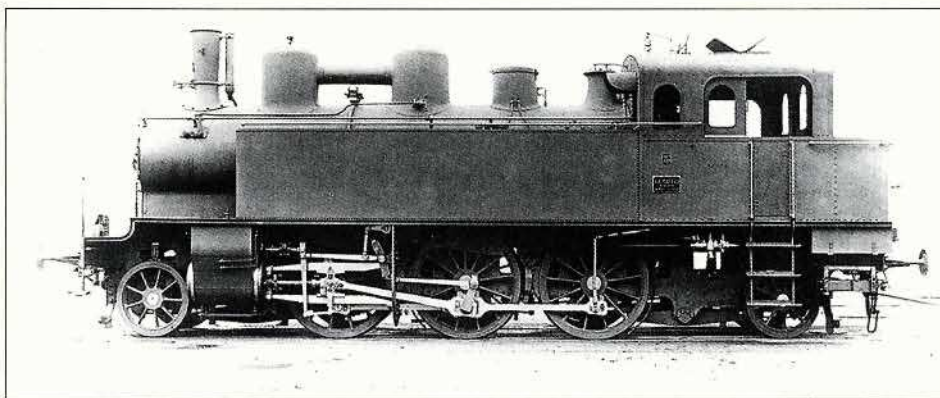


Bild 9: Maffei-Werkaufnahme der badischen Gattung VI b (1'C 1'-Naßdampfenderlokomotive); erstes Baujahr 1900.

Bild 10: Dreizylinder-Naßdampfenderlokomotive der preußischen Gattung T 6 von 1902.

Bild 11: 1'C-Naßdampfenderlokomotive der preußischen Gattung T 11; Erstbaujahr 1903.

Bild 12: 1'C-Heißdampfenderlokomotive der preußischen Gattung T 12; erstes Baujahr 1902, Serienfertigung ab 1905. Mit einer indizierten Leistung von 870 PSI übertraf sie die Leistung der Naßdampfversion T 11 um 250 PSI.

Die Entwicklung von Personenzugtenderloks

Die erste Zeit nach der Jahrhundertwende bescherte den deutschen Länderbahnen nicht nur eine sehr willkommene Belegung des Reiseverkehrs, sondern auch einige Probleme bei der Bewältigung der ständig wachsenden Zuglasten. Längst entspra-

chen die noch in großer Stückzahl eingesetzten Lokomotiven mit nur zwei gekuppelten Antriebsachsen nicht mehr den steigenden Anforderungen. Viele der zum Teil schon relativ betagten Maschinen waren für einen zügigen Betriebsablauf inzwi-

schen auch deutlich zu langsam. Sowohl für den Verkehr auf der Berliner Stadt- und Ringbahn als auch für den Einsatz in den Ballungsräumen der sich rasch ausdehnenden Großstädte mußten wesentlich leistungsfähigere Triebfahrzeuge beschafft werden. Das Streben nach einer Fahrzeitverkürzung verlangte außerdem kürzere Wendezeiten an den Streckenendpunkten. Diese Forderungen ließen sich nur mit entsprechend konzipierten Tenderlokomotiven erfüllen, die in Erwartung noch höherer Lasten mindestens über drei Kuppelradsätze verfügen sollten. Um auch bei hohen Geschwindigkeiten eine sichere Führung im Gleis zu gewährleisten, sollten die Maschinen mit Laufachsen ausgestattet sein. Fahrzeuge dieser Konzeption waren bereits ab 1898 von den Staatseisenbahnen Bayerns und Preußens eingesetzt worden. Sowohl die Leistung als auch die noch geringe Höchstgeschwindigkeit genügten inzwischen aber nicht mehr den höheren Ansprüchen.

Als erste deutsche Bahnverwaltung entschied sich die Großherzoglich Badischen Staatseisenbahnen bereits im Jahre 1900 zum Einsatz von Tenderlokomotiven mit der Achsfolge 1'C 1'. Die Konstruktion der noch mit einem Naßdampftriebwerk versehenen badischen Gattung VI b und die erste Bauserie entstanden bei J. A. Maffei in München. Trotz der noch recht bescheidenen Leistung von 540 PSI bewährten sich diese Maschinen außerordentlich gut. Mit 80 km/h Höchstgeschwindigkeit konnten sie auch im leichten Schnellzugdienst eingesetzt werden.

Weniger erfolgreich war Preußen mit der Gattung T 6, einer 1'C 1' n3-Bauart, die im Jahre 1902 von der Berliner Maschinenbau AG, vormals Louis Schwartzkopff, präsentiert wurde. Die formal zweifellos sehr gelungene Konstruktion verfügte jedoch über einen Kessel, der nicht den Anforderungen und dem Dreizylinder-Triebwerk entsprach. Nach der Auslieferung von nur 13 Fahrzeugen wurde deshalb die Fertigung der preußischen T 6 eingestellt.

Nach diesem Mißerfolg entschied sich Preußen für die Beschaffung neuer 1'C-Bauarten der Gattungen T 11 und T 12 mit Naß- und Heißdampftriebwerken. Ab dem Jahr 1902 wurden diese Fahrzeuge in gro-

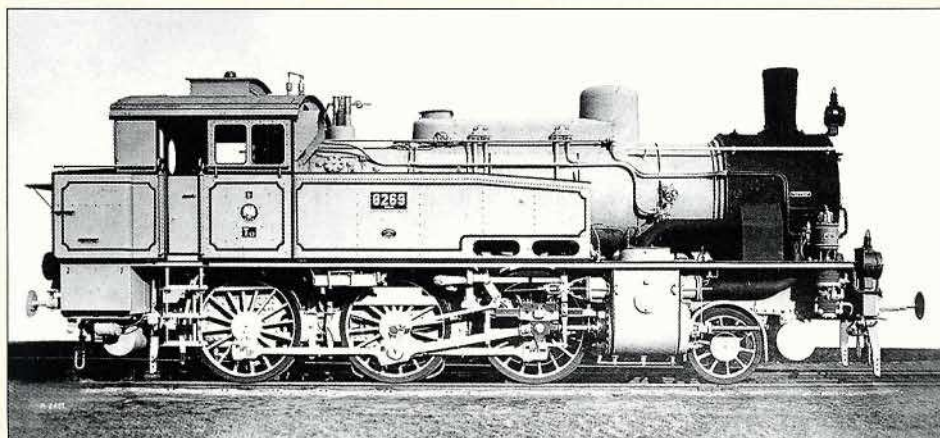
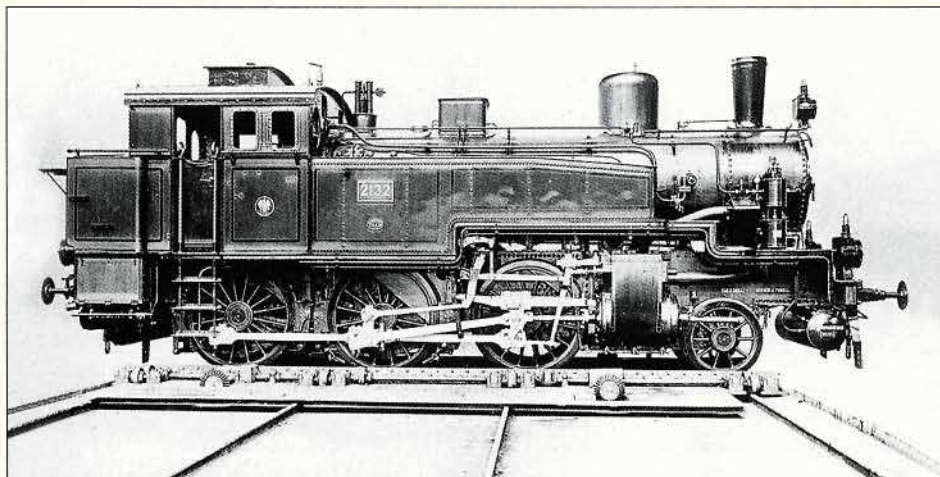
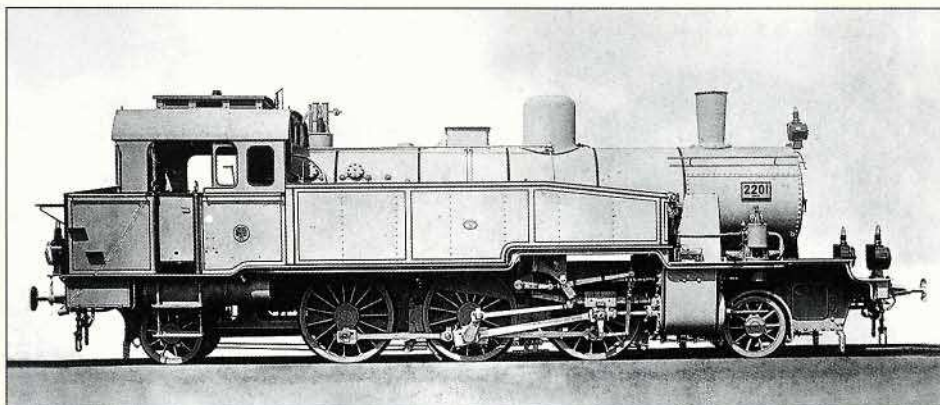
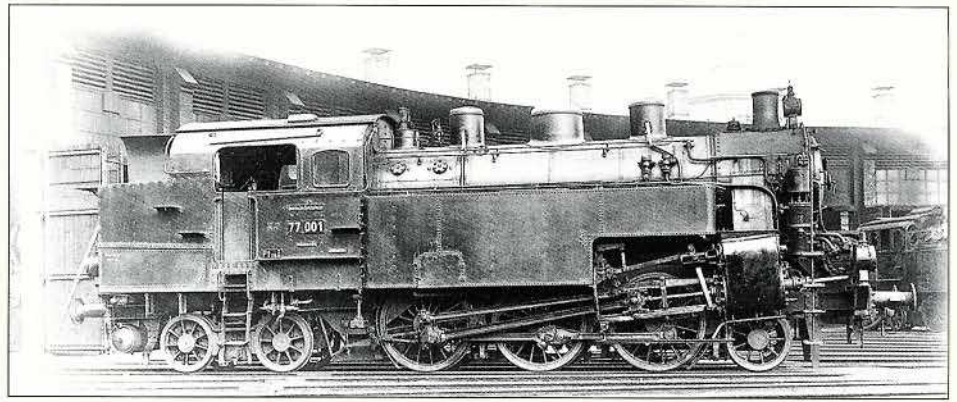


Bild 13: 1'C 2'-Naßdampfenderlokomotive, Gattung P 5 der Pfalzbahn, Baujahr 1908, um 1925 von der Deutschen Reichsbahn auf Heißdampf umgebaut.

Bild 14: 1'C 1' Heißdampfenderlokomotive der württembergischen Gattung T 5; erstes Baujahr 1910.

Bild 15: 1'C 1'-Heißdampfenderlokomotive der sächsischen Gattung XIV HT; erstes Baujahr 1911.

Bild 16: 1'C 1'-Heißdampfenderlokomotive der badischen Gattung VI c; Erstbaujahr 1914.
Abb. 9 bis 16: Slg. Dr. Scheingraber



ab der Jahrhundertwende bis zur T 18

ßen Stückzahlen gebaut und später auch außerhalb preußischer Landesgrenzen eingesetzt. Beide Spielarten waren für 80 km/h zugelassen. Die T 11 entwickelte eine indizierte Leistung von 620 PS, und die stärkere T 12 kam sogar auf recht beachtliche 870 PSi.

Die Lokomotivfabrik Krauss schuf im Jahre 1908 die bullige P 5 für die Pfalzbahn noch als 1'C 2'-Zweizylinder-Naßdampflok mit besonders großen Vorratsbehältern und mit einer Leistung von 860 PSi. Ab 1911 setzte auch Bayern diesen Lokomotivtyp als Gattung Pt 3/6, nun mit Heißdampftriebwerk und einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 90 km/h, vor Schnell- und Personenzügen zwischen München und Garmisch-Partenkirchen ein.

Als besonders ausgewogene Konstruktion mit vorzüglichen Eigenschaften erwies sich die württembergische Klasse T 5. Die von der Maschinenfabrik Esslingen im Jahre 1910 erstmals gelieferte 1'C 1' h2-Tenderlok hatte eine Leistung von 880 PSi. Mit 80 km/h waren die 96 Maschinen sehr gut auch im leichten Schnellzugdienst und mit einer Achslast von 14,7 t auch auf allen Nebenbahnen verwendbar.

Mit 990 PSi noch etwas leistungsfähiger, mit 75 km/h allerdings langsamer und wesentlich schwerer war die ab 1911 in Dienst gestellte sächsische Gattung XIV HT. Trotz einiger Mängel im Laufverhalten war die Bauart mit 108 Exemplaren bis 1921 beschafft und im Personenverkehr der Großstädte eingesetzt worden. Die letzten dieser Fahrzeuge schieden bei der Deutschen Reichsbahn erst im Jahre 1968 aus.

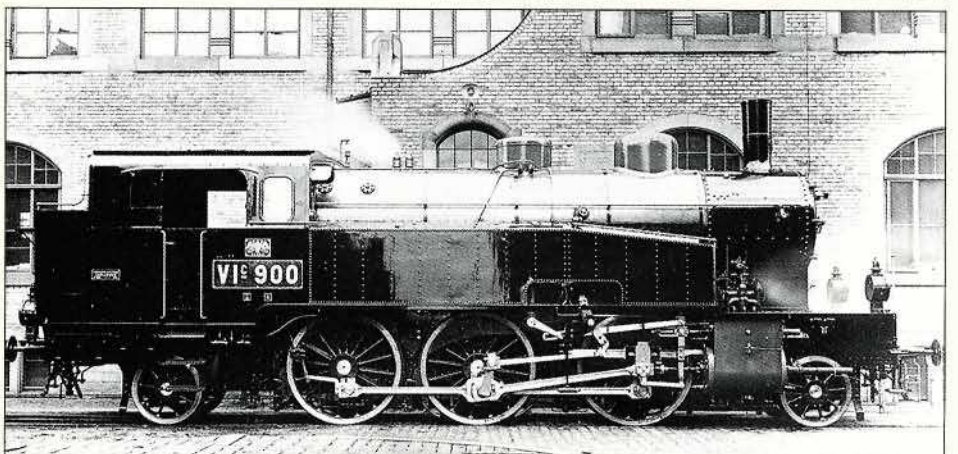
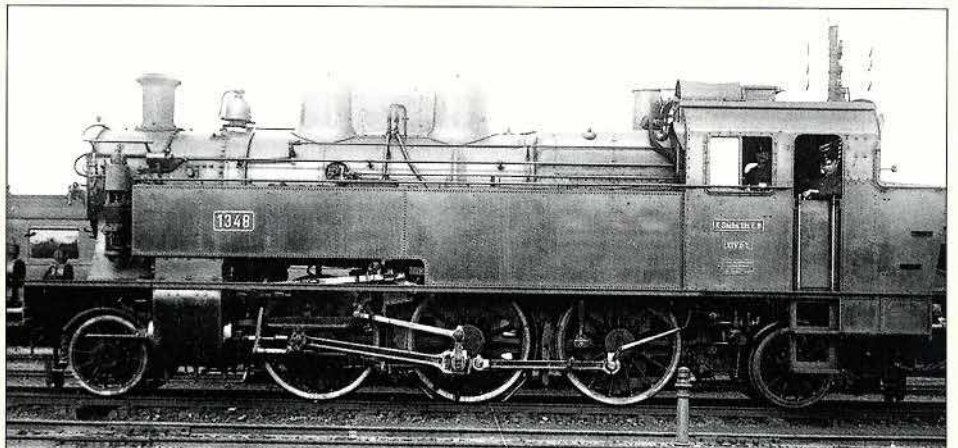
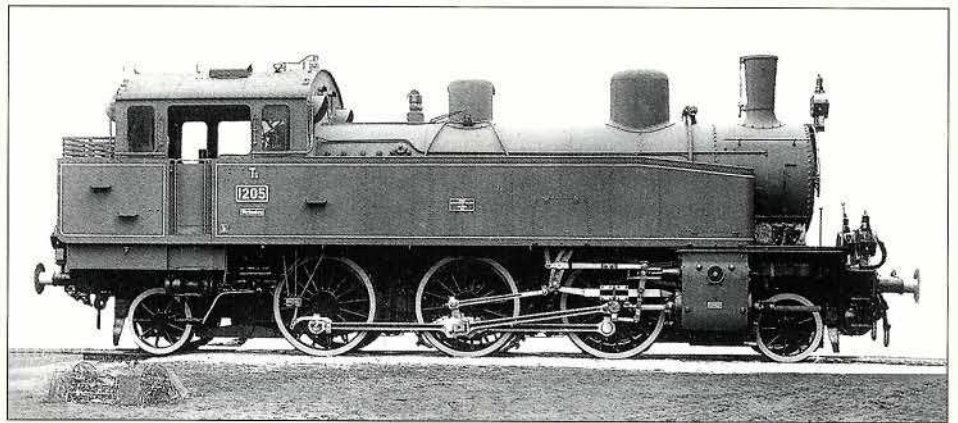
Ab 1914 stellte Baden mit der Gattung VI c eine stärkere Nachfolgerin der VI b in Dienst. Mit einem Zweizylinder-Heißdampftriebwerk ausgestattet, entwickelte diese Bauart eine Leistung von 790 PSi. Eine Endgeschwindigkeit von 90 km/h erlaubte die Bespannung vieler Eil- und Schnellzüge. Bis 1921 waren von der Gattung VI c insgesamt 135 Fahrzeuge von der Maschinenbau-Gesellschaft Karlsruhe geliefert worden.

Bereits wenige Jahre nach Anlauf einer größeren Serienproduktion der T 12 suchte man in Preußen immer noch nach einer Tenderlok hoher Leistung und Geschwindigkeit zur Beförderung schneller Reisezü-

ge. Die bereits im Jahre 1904 von Henschel geschaffene, geradezu gigantische 2'C 2' n4v-Tenderlok der Gattung T 16 mit stromlinienförmig ausgebildeten Führerständen an beiden Enden blieb jedoch ein Einzelstück. Mit einer Achslast von rund

20 t war sie für einen Betriebseinsatz viel zu schwer.

Nur eine Notlösung blieben auch die zwölf Lokomotiven der Gattung T 10, die ab 1909 von Borsig geliefert wurden. Nach den Empfehlungen des preußischen Maschi-



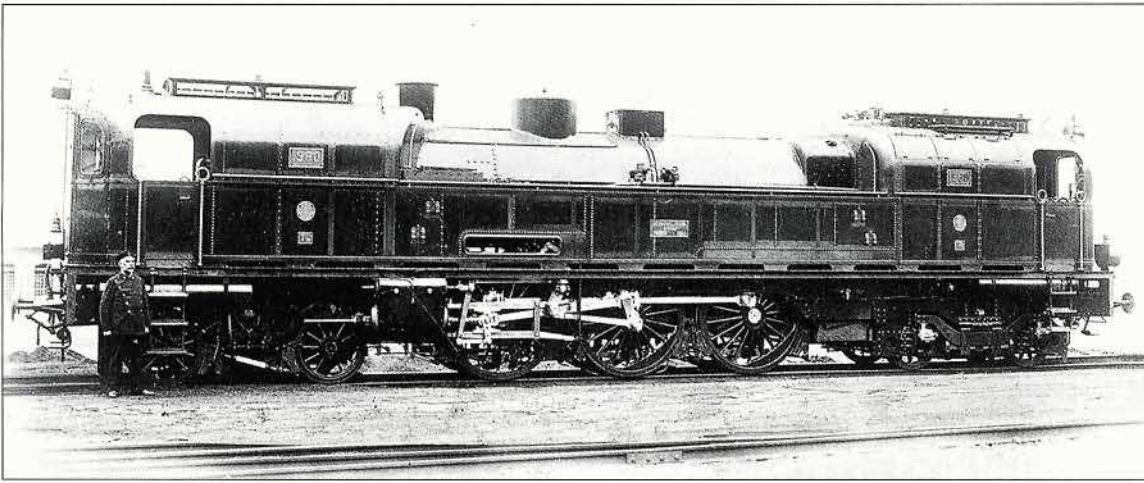


Bild 17: Henschel-Probelok Erfurt 1980 (T 16, 2'C 2' n4v) von 1904.

Bild 19 (rechte Seite oben): 2'C-Heißdampf-tenderlokomotive preuß. T 10; erstes Baujahr 1909.

Bild 20 (rechte Seite Mitte): Hinrich Lübken wirkte an der Entwicklung der elsässischen T 17 (Erstbj. 1905, 2'C 2' n2) mit.

Abb. 17, 19 und 20: Slg. Dr. Scheingraber

Bild 18 (unten): Die T 18 Stettin 8402 (Vulcan, 1912).

Abb.: VM Dresden, Slg. Weisbrod

nendezernenten Robert Garbe war ein der P 8 entsprechendes Trieb- und Laufwerk mit einem Kessel gepaart worden, der weitgehend mit dem der P 6 übereinstimmte. Die wenig harmonisch wirkende Bauart mit einer indizierten Leistung von 880 PS war für 100 km/h Höchstgeschwindigkeit in beiden Fahrtrichtungen zugelassen und für den Schnellzugdienst zwischen den beiden Kopfbahnhöfen Frankfurt/M und Wiesbaden bestimmt. Wegen der großen Treibräder mit 1750 mm Durchmesser und der fehlenden hinteren Laufachse scheute das Personal die schnelle Rückwärtsfahrt. Durch das nun praktizierte Wenden in den Endbahnhöfen konnte der angestrebte Zeitgewinn nicht erreicht werden. Die ideale Tenderlokomotive für schnelle Züge war also immer noch nicht gefunden.

Inzwischen wurde eine Fährverbindung zwischen Saßnitz auf der Insel Rügen und Trelleborg in Schweden eingerichtet, die

am 6. Juli 1909 den Betrieb aufnahm. Dadurch erhielt der Bahnverkehr auf Rügen eine neue Dimension. Zur Beförderung der nun nach Skandinavien durchgehenden Züge wurden Lokomotiven der Gattung T 12 herangezogen. Um die Zuglasten zu bewältigen, mußte häufig mit Vorspann gefahren werden. Dieser aufwendige und unwirtschaftliche Betrieb führte immer wieder zu Verspätungen und überforderte sehr oft die eingesetzten Maschinen. Die Beschaffung stärkerer Tenderlokomotiven war nun wirklich unumgänglich geworden.

Der auf Sparsamkeit bedachte Robert Garbe erwog zunächst wieder die Verwendung und Kombination von Baugruppen bewährter Gattungen. Vorhandene Konstruktionen sollten so modifiziert werden, daß Leistung, Geschwindigkeit und Betriebsvorräte den höheren Anforderungen genügten. Alle diesbezüglichen Absichten zerschlugen sich jedoch. Nun fiel die Ent-

scheidung, die Konstruktion einer vollständig neuen Bauart einzuleiten. Entwicklungsziel war die Schaffung einer symmetrisch ausgeführten 2'C 2' h2-Tenderlokomotive, die in beiden Fahrtrichtungen mit einer Höchstgeschwindigkeit von mindestens 90 km/h verkehren konnte.

Das preußische Ministerium für öffentliche Arbeiten übertrug die Entwicklung der Maschinenbau-Aktiengesellschaft Vulcan in Stettin-Bredow. Beeinflußt wurden die Arbeiten von Hinrich Lübken, der bereits 1909 seine Tätigkeit als designer Nachfolger Garbes im preußischen Einsenbahn-Zentralamt aufgenommen hatte. Zuvor hatte er reiche Erfahrungen als Leiter der Konstruktion im Maschinentechnischen Büro der Reichseisenbahnen Elsaß-Lothringen gesammelt und an der Entwicklung einer neuen 2'C 2' n2-Tenderlokomotive mitgewirkt. Diese elsässische T 17 des Baujahres 1905 mit einem Triebwerk der Bauart De

