Bayerische S 3/6

aus Wikipedia, der freien Enzyklopädie
(Weitergeleitet von DR-Baureihe 18.4–5)

Die Dampflokomotiven der Gattung **S 3/6** der Königlich Bayerischen Staatsbahn (**Baureihe 18.4-5** der Deutschen Reichsbahn) waren Schnellzuglokomotiven mit der Achsfolge 2'C1' (Pacific).

Diese Lokomotiven sind unter den Länderbahnlokomotiven insofern bemerkenswert, als sie über einen Zeitraum von fast 25 Jahren beschafft worden sind, auch noch zu Zeiten der Deutschen Reichsbahn. Insgesamt wurden 159 Exemplare hergestellt, mehr als von allen anderen Länderbahn-Pacifics zusammengenommen. 89 der Lokomotiven (Serien a bis i) wurden von der Bayerischen Staatsbahn beschafft und 70 (Serien k bis o) von der Deutschen Reichsbahn.

Inhaltsverzeichnis

- 1 Gemeinsamkeiten
- 2 Bayerische Staatsbahn
  - 2.1 Serien a bis c
  - 2.2 Serien d und e
  - 2.3 Serie f
  - 2.4 Serie g
  - 2.5 Serien h und i
- 3 Deutsche Reichsbahn
  - 3.1 Serie k
  - 3.2 Serien l, m, n und o
- 4 Deutsche Bundesbahn
- 5 18 478
- 6 Literatur
- 7 Einzelnachweise
- 8 Weblinks

Gemeinsamkeiten

Die von der Firma Maffei unter der Leitung der Ingenieure Anton Hammel und Heinrich Leppla entwickelte S 3/6 war eine etwas vergrößerte Weiterentwicklung der ersten deutschen Pacific, der Badischen IV f. Wie diese hatte die S 3/6 ein Vierzylinder-Verbundtriebwerk mit Antrieb auf die zweite Kuppelachse. Mit Ausnahme der Serien d und e, die einen Kuppelraddurchmesser von 2.000 mm aufwiesen, hatten die S 3/6 einen Kuppelraddurchmesser von 1.870 mm, der einen Einsatz sowohl im Hügelland als auch im Flachland zuließ.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit der Lokomotiven lag unabhängig vom Treibraddurchmesser bei 120 km/h; die Leistung wurde im Beschaffungszeitraum von 1.770 PSi auf 1.830 PSi gesteigert.

Bayerische Staatsbahn

Serien a bis c

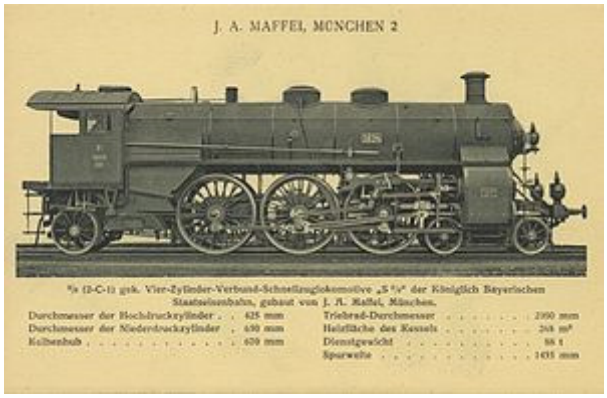
Zwischen 1908 und 1911 entstanden 23 Lokomotiven mit einem Treibraddurchmesser von 1.870 mm.

Die Lokomotiven waren mit Tendern bay 2'2' T 26,2 gekuppelt.

Serien d und e

1912 entstanden 18 Maschinen der Serien d und e mit 2.000 mm Treibraddurchmesser, um auch längere Streckenabschnitte mit Höchstgeschwindigkeit (unverändert 120 km/h) fahren zu können, ohne dabei das Vierzylinder-Verbundtriebwerk zu sehr zu beanspruchen. Sie waren daher speziell für den Schnellzugdienst auf den relativ flachen und langen Strecken München-Augsburg-Nürnberg, München-Würzburg und München-Regensburg bestimmt. Abweichend von den anderen Lokomotiven hatten sowohl Hoch- als auch Niederdruckzylinder den gleichen Kolbenhub. Obwohl sie offensichtlich für schnellere Fahrten bestimmt waren, erhielten diese Lokomotiven kein Windschneidenführerhaus.

Bayerische S 3/6
DR-Baureihe 18.4



Bayerische S 3/6, Serien a bis c

Nummerierung:	18 401–434, 441–458, 461–548
Anzahl:	159
Hersteller:	J.A.Maffei
Baujahr(e):	1908–1931
Ausmusterung:	1969
Bauart:	2'C1' h4v
Spurweite:	1435 mm (Normalspur)
Länge über Puffer:	21.396 mm
Dienstmasse:	88,3 t
Reibungsmasse:	49,6 t
Radsatzfahrmasse:	16,8 t
Höchstgeschwindigkeit:	120 km/h
Indizierte Leistung:	1.300 kW
Treibraddurchmesser:	1.870 mm
Laufraddurchmesser vorn:	950 mm
Laufraddurchmesser hinten:	1.206 mm
Zylinderanzahl:	4
ND-Zylinderdurchmesser:	670 mm
HD-Zylinderdurchmesser:	425 mm
Kolbenhub:	610/670 mm
Kesselüberdruck:	15 bar
Rostfläche:	4,53 m²
Überhitzerfläche:	74,16 m²
Verdampfungsheizfläche:	197,41 m²
Tender:	bay 2'2' T 26,2
Wasservorrat:	26,2 m³

Eine der Lokomotiven, die Nr. 3634 (18 451), ist erhalten und steht im Verkehrszentrum des Deutschen Museums in München.

Für die Serien d und e wurde ein größerer Tender bay 2'2 T 32,5 entwickelt.

Bayerische S 3/6 Serien d & e	
S 3/6 3634 im Deutschen Museum	
Länge über Puffer:	22.095 mm
Dienstmasse:	89,5 t
Reibungsmasse:	48,0 t
Radsatzfahrmasse:	16,7 t
Treibraddurchmesser:	2.000 mm
Kolbenhub:	670 mm
Tender:	bay 2'2' T 32,5
Wasservorrat:	32,5 m³
abweichende tech. Daten	

Serie f

Die Serie f aus dem Jahr 1913 umfasste nur drei Lokomotiven, die sich nicht wesentlich von denen der Serien a bis c unterschieden.

Serie g

1914 wurden 10 Lokomotiven für das pfälzische Netz gebaut, die sich in einigen Abmessungen von den vorangegangenen Lokomotiven unterschieden. So waren sie ca. 150 mm kürzer, um auf die dortigen 19-m-Drehscheiben zu passen.

Diese Lokomotiven erhielten von der Deutschen Reichsbahn die Nummern 18 425 bis 18 434. Letztere verblieb nach dem Zweiten Weltkrieg in der SBZ und kam erst 1948 im Tausch gegen die 18 314 zurück in den Westen.

Serien h und i

Während des Ersten Weltkriegs entstanden 1914 bis 1918 35 weitere Lokomotiven; es waren die letzten S 3/6, die noch von der Bayerischen Staatsbahn beschafft wurden.

Deutsche Reichsbahn

19 Lokomotiven – darunter einige fabrikneue Fahrzeuge – mussten im Rahmen der Waffenstillstandsvereinbarungen an Frankreich und Belgien übergeben werden; die restlichen gelangten an die Deutsche Reichsbahn. Dort erhielten sie 1926 die Betriebsnummern 18 401–434, 18 441–458 und 18 461–478. Besondere Bekanntheit erlangten die S 3/6 durch ihren Einsatz als Zugmaschine des ab 1928 verkehrenden Rheingold.

Serie k

Weil die Einheitslokomotiven noch nicht gebaut waren, beschaffte die Zweigstelle Bayern des Reichsverkehrsministeriums die bewährte S 3/6 weiter. 1923 und 1924 lieferte Maffei die Bauserie k mit insgesamt 30 Exemplaren. Sie wurden noch mit den bayerischen Loknummern 3680–3709 abgeliefert und erhielten 1926 die Betriebsnummern 18 479 bis 18 508. Von den Vorgängerserien

unterschieden sie sich technisch vor allem durch einen etwas größeren Überhitzer und optisch durch ein Führerhaus ohne Windschneide, dessen Seitenwände ebenso wie bei den späteren Einheitslokomotiven im Bereich der Fenster abgeschrägt waren.

Lok 18 505 steht im Eisenbahnmuseum der DGEG in Neustadt an der Weinstraße und kann dort besichtigt werden. Die letzte dieser Maschinen, die 18 508, ist im Privatbesitz und in der Schweiz abgestellt. (Locorama Romanshorn).

DR-Baureihe 18.4–5 Serie k	
DB 18 505 im Herner Westhafen	
Nummerierung:	18 479–508
Anzahl:	30
Länge über Puffer:	21.317 mm
Dienstmasse:	94,0 t
Reibungsmasse:	52,7 t
Radsatzfahrmasse:	17,9 t
Indizierte Leistung:	1.350 kW
Kesselüberdruck:	16 bar
Verdampfungsheizfläche:	194,41 m²
abweichende tech. Daten	

Serien l, m, n und o

Da die Beschaffung von Einheitslokomotiven für 18 t Achslast im ersten Typisierungsplan nicht vorgesehen war und der Ausbau der Hauptstrecken auf 20 t Achslast nur schleppend voranging, bestellte die Deutsche Reichsbahn bei Maffei noch einmal Lokomotiven der Gattung S 3/6 nach.

1927 wurden 12 Maschinen der Bauserie l ausgeliefert (18 509–520), 1927/28 folgte die Serie m mit 8 Exemplaren (18 521–528). Gegenüber der Serie k war der Überhitzer erneut etwas größer; außerdem wurde der Durchmesser der HD-Zylinder von 425 mm auf 440 mm vergrößert. Mehrere Lokomotiven der Serie m wurden an das Bw Wiesbaden geliefert, um hochwertige Züge zu bespannen.

Von den 20 geplanten Lokomotiven der Serie n konnte die Firma Maffei vor ihrem Konkurs nur noch zwei Maschinen ausliefern (18 529 und 530). Henschel übernahm den Auftrag und lieferte 1930/31 die restlichen 18 Maschinen als Serie o (18 531–548). Die letzten 11 Loks dieser Serie erhielten einen neuentwickelten Tender mit der Bezeichnung 2'2' T 31,7.

Bei einer Versuchsfahrt mit der Lok 18 518 am 6. Mai 1927 wurde eine größte indizierte Leistung von 2.500 PSi bei einer Verdampfungsleistung des Kessels von gut 65 kg/m²h gemessen, also ganz erheblich mehr als die Nennleistung der Bauserie, der eine Heizflächenbelastung von 57 kg/m²h zugrundegelegt worden war. Weitere Versuchsfahrten belegten die Standfestigkeit des Kessels auch bei höheren Belastungen als der Nennkesselgrenzbelastung von 57 kg/m²h.[1]

Die 18 528 ist erhalten und stand als Denkmal vor dem Verwaltungsgebäude der ehemaligen Krauss-Maffei AG in München. Die Lokomotive steht jetzt nach der Übernahme der *Krauss-Maffei Verkehrstechnik* durch Siemens im Werksgelände Allach in einem Unterstand und ist nicht öffentlich zugänglich.

Deutsche Bundesbahn

In den 1950er Jahren unterzog die Deutsche Bundesbahn einen großen Teil ihres Fahrzeugparks einer Modernisierung. Dabei wurden auch 30 Exemplare der Baureihe 18.5 durch die Firmen Krauss-Maffei und Henschel umgebaut. Hierbei handelte es sich um zwischen 1927 und 1930 von der Reichsbahn beschaffte Lokomotiven der Serien l bis o.

DB-Baureihe 18.6	
Nummerierung:	DB 18 601–630
Anzahl:	30
Hersteller:	Krauss-Maffei, Henschel
Baujahr(e):	Umbauten 1953 –1957
Ausmusterung:	1965
Länge über Puffer:	22.862 mm
Dienstmasse:	96,1 t
Reibungsmasse:	53,3 t
Radsatzfahrmasse:	18,1 t
Indizierte Leistung:	1.430 kW
HD-Zylinderdurchmesser:	440 mm
Kesselüberdruck:	16 bar
Rostfläche:	4,09 m²
Überhitzerfläche:	73,94 m²
Verdampfungsheizfläche:	194,77 m²
abweichende tech. Daten	

Diese Exemplare erhielten in den Ausbesserungswerken Ingolstadt und München-Freimann vom Betriebswerk Minden und der Firma Krauss-Maffei entwickelte neue Ersatzkessel mit Verbrennungskammer. Außerdem erhielten die Lokomotiven neue Führerhäuser und Mehrfachventil-Heißdampfregler. Weitere geplante Umbaumaßnahmen, z.B. neue Zylinderblöcke, wurden nicht vorgenommen.

Die zwischen 1953 und 1957 in Dienst gestellten umgebauten Lokomotiven erhielten die neuen Betriebsnummern 18 601–630 und wurden im Schnellzugdienst eingesetzt, wo sie in ihrer Leistung fast an die Baureihe 01 heranreichten. Stationiert waren sie in den Bahnbetriebswerken Darmstadt, Hof, Regensburg, Nürnberg Hbf, Lindau und Ulm.

Obwohl die modernisierten Lokomotiven sehr leistungsstark waren und auch als wirtschaftlichste Dampflokomotiven der Deutschen Bundesbahn galten, wurden sie schon zwischen 1961 und 1965 vollständig ausgemustert. Der Grund dafür war, dass beim Umbau die Pumpenträger direkt am Kessel angeschweißt worden waren, was zu Rissbildungen führte. Der Kesseldruck musste deshalb von 16 auf 14 bar reduziert werden, wodurch die Lokomotiven erheblich an Leistung einbüßten.

Die letzten Lokomotiven (18 622 und 18 630) wurden 1965 in Lindau außer Dienst gestellt und 1966 verschrottet. Erhalten blieb dagegen die 18 612, die im Deutschen Dampflokomotiv-Museum besichtigt werden kann.

Die nicht umgebauten S 3/6 wurden mit Ausnahme der 18 505 bis 1962 ausgemustert. Diese war noch bis 1967 bei der LVA Minden im Dienst und wurde erst 1969 als 018 505 ausgemustert. Sie ist im Eisenbahnmuseum Neustadt/Weinstraße erhalten geblieben.

Mehrere Lokomotiven wurden zu Heizlokomotiven umgebaut. Die in Saarbrücken stationierte 18 602 wurde 1983 ausgemustert. Erhalten sind lediglich die Radsätze, die im Hauptbahnhof zu sehen sind. Vor ihrer Aufarbeitung war auch die 18 612 zuletzt als Heizlok stationiert.

18 478

S 3/6 18 478

Die in Ulm beheimatete 18 478 war die letzte noch zu Länderbahnzeiten (1918) gebaute S 3/6 und damit auch die letzte mit Windschneidenführerhaus. Sie gelangte von einem Abstellgleis mit schrottreifen Lokomotiven in die Schweiz, wo sie vom Schweizer Serge Lory aufwändig restauriert wurde. Heute befindet sich dieses Exemplar im Eigentum des Bayerischen Eisenbahnmuseums in Nördlingen. Die Lokomotive wurde durch das Bayerische Eisenbahnmuseum mit dem Dampflokwerk Meiningen 1996 betriebsfähig aufgearbeitet und erhielt dabei wieder ihre ursprüngliche Betriebsnummer 3673 und eine grüne Farbgebung, welche jedoch nicht dem dunklen bayerischen Länderbahngrün, sondern dem Hellgrün eines bekannten Märklin-Modells entsprach und somit eine Gegenleistung für den genannten Hauptsponsor der Instandsetzung darstellte. Seitdem war sie wieder auf zahlreichen Sonderfahrten zu sehen.

Zu Werbezwecken veranlasste der Hauptsponsor der Lok, Märklin, vorübergehend auch andere Farbgebungen der Maschine, u.a. war sie von 2000–2002 im Dunkelblau einer auf der Deutschen Verkehrsausstellung 1925 präsentierten S 3/6 zu sehen und erhielt dann für weitere zwei Jahre einen fiktiven "Rheingold"-Anstrich in violett/beige, welcher der Fantasie des Sponsors entsprang und der hierfür teils heftig kritisiert wurde. Im April 2004 musste die Lok aufgrund einer abgelaufenen Kesselfrist abgestellt werden und diente seitdem als rollfähiges Ausstellungsstück im Nördlinger Museum. Da der Sponsor Märklin zwischenzeitlich insolvent wurde, wurde das Projekt einer erneuten Instandsetzung auf unbestimmte Zeit verschoben, allerdings erhielt die Lokomotive dennoch ihre (vermutlich) originale dunkelgrüne Länderbahnfarbgebung zurück, sodass sie sich fast wieder im Zustand ihrer Ablieferung 1918 präsentierte.

S 3/6 18 478 vor Oberstaufen

Für eine erneute Inbetriebnahme waren an der mittlerweile 90 Jahre alten Lokomotive, die immer noch ihren Originalkessel besitzt, umfangreiche Arbeiten notwendig. Diese wurden nach erfolgreicher Sponsorensuche seit 2009 von Mitarbeitern des Bayerischen Eisenbahnmuseums durchgeführt, um die Lok zum 175-jährigen Jubiläum der Eisenbahn in Deutschland wieder unter Dampf präsentieren zu können. Ab Mai 2010 war die Lokomotive somit wieder betriebsfähig, bis sie am 29. Mai 2014 ein Fristablauf wieder außer Betrieb setzte. Derzeit ist eine erneute Aufarbeitung geplant, die spätestens zu ihrem 100. Geburtstag 2018, eventuell auch früher, beendet sein soll.

Literatur

- Manfred Weisbrod: *Das große Typenbuch deutscher Lokomotiven*. Transpress Verlag, Berlin 1994, ISBN 3-344-70751-5.
- *Bayerische S 3/6 - Die berühmte süddeutsche Vierzylinder-Verbundlok.* GeraNova, Bahn-Baureihen Nr. 6
- Steffen Lüdecke: *Die Baureihe 18.4–6 - Geschichte einer legendären Dampflokomotive*. Eisenbahn-Kurier Verlag, Freiburg/Breisgau 1985, ISBN 3-88255-118-6.
- *Eisenbahn-Fahrzeug-Archiv.* <1.1>, S. 147–152, 259–260.
- *Eisenbahn-Fahrzeug-Archiv.* <2.5>, S. 174–180, 379.

- *Deutsches Lok-Archiv.* <2>, S. 47–48.
- *Die Dampflokomotiven der Baureihe 18.4.* In: *Märklin Magazin.* 1/72, S. 27–29, 40.
- Wolfgang Messerschmidt: *Schnellzuglok S 3/6*. In: *Märklin Magazin.* 6/2001, S. 88–92.
- Andreas Knipping: *100 Jahre S 3/6 Königin der Schnellzugloks.* In: *Eisenbahn-Kurier Special 88.* Freiburg 2008.
- Helmut Tauber, Steffen Lüdecke: *Die legendäre bayerische S 3/6 - Königin unter den Dampflokomotiven*. EK-Verlag, Freiburg 2008, ISBN 978-3-88255-304-8.

Einzelnachweise

1. Horst J. Obermayer: *Eisenbahn-Journal.* Sonderausgabe 2/2002, Die bay. S 3/6. VerlagsGruppe Bahn, Fürstenfeldbruck 2002, ISBN 3-89610-085-8, S. 71.

Weblinks

Commons: S 3/6 (https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Bavarian_S_3/6?uselang=de) – Sammlung von Bildern, Videos und Audiodateien

- Bilder der restaurierten 18 478 (http://www.eisenbahnwelten.de/18478.htm)
- Bericht über die 18 478 (http://www.bayerisches-eisenbahnmuseum.de/Fahrzeuge/18_t.htm)
- Artikel über 3634 (18 451) des Deutschen Museums in München (http://www.deutsches-museum.de/sammlungen/ausgewaehlte-objekte/meisterwerke-ii/dampflok/)

Von „http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Bayerische_S_3/6&oldid=132896142“

Kategorien: Dampflokomotive Achsfolge 2C1 | Schienenfahrzeug (Maffei) | Triebfahrzeug (Bayern)

- Diese Seite wurde zuletzt am 8. August 2014 um 18:45 Uhr geändert.
- Abrufstatistik

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.
Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.