

Die Schnellzuglokomotive IId der Grossherzoglichen Badischen Staatseisenbahnen.

Die links- und rechtsrheinischen Strecken befanden sich seit den 50er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in einem ständigen Wettbewerb im Schnellzugverkehr und sahen sich deshalb gezwungen, laufend ihre Leistungsangebote zu verbessern. Dabei waren die Grossherzoglichen Badischen Staatseisenbahnen spürbar zurückgefallen, denn bis zum Ende der 80er Jahre des neunzehnten Jahrhunderts wurde nur wenig für die Entwicklung eines leistungsfähigen Lokomotivparkes getan. Unter der maschinentechnischen Leitung Bissingers begnügte man sich mit einer Vielzahl von Umbauten, eine grundlegende Modernisierung des Lokomotivparkes unterblieb jedoch. Für die aus der günstigen Wirtschaftslage resultierende Zunahme des Verkehrs waren deshalb leistungsfähige Lokomotiven dringend erforderlich, um im Wettbewerb mit den linksrheinischen Strecken bestehen zu können. Vor allem für die Verbindung Mannheim-Basel fehlte eine leistungsfähige Schnellzuglokomotive. Erst unter Esser, der 1891 die Nachfolge Bissingers übernahm, vollzog sich die erforderliche Modernisierung des Lokomotivbestandes. Mit der Gattung IIc, einer 2'B n2 - Schnellzuglokomotive mit Innenzylindern und 2'100 mm Treibraddurchmesser gelangten nun neue Schnellzugeinheiten in den Bestand, die sich gut für lange Durchläufe im Flachland eigneten. Für die immer schwerer werdenden Schnellzüge, die mit einer Grundgeschwindigkeit von 90 km/h verkehrten, reichten die eher bescheidenen Abmessungen der IIc jedoch schon bald nicht mehr aus, was immer häufiger zu unwirtschaftlichen Doppelbespannungen zwang. Zur Verbesserung dieser Situation schien die Beschaffung einer leistungsfähigeren Schnellzugmaschine unumgänglich..

Courtin, seit 1896 Nachfolger Essers, liess deshalb eine neue Schnellzuglokomotive ausschreiben, die 200 t Last auf 3,33 ‰ mit 100 km/h befördern sollte. Für die angestrebten Fahrzeitverkürzungen musste eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h möglich sein. An der Ausschreibung beteiligten sich sieben grosse deutsche Lokomotivhersteller.

Den Zuschlag erhielt die Firma J.A. Maffei in München. Die neue Lokomotive beeindruckte nicht nur wegen ihrer beachtlichen Abmessungen. Um die gewünschte Dauerleistung realisieren zu können, musste die Heizfläche gegenüber den bisherigen Lokomotiven beinahe verdoppelt werden. Auch die Rostfläche, die bei badischen Lokomotiven ohnehin recht knapp bemessen war, erreichte nun eine im Verhältnis zur Verdampfungsheizfläche angemessene Grösse. Eine wichtige Voraussetzung für geringe Verbrauchswerte hatte man im Vierzylinder-Verbundtriebwerk und in der Erhöhung des Kesseldruckes auf 16 bar gesehen. Wie bei der bad. IIc betrug der Treib- und Kuppelraddurchmesser 2'100 mm.

Das zu erwartende Gewicht, die Forderung nach hoher Laufruhe und gleichmässiger Lastverteilung führten zu einer zusätzlichen Achse und damit zu einer 2' B1' - Lokomotive der Bauart "Atlantic". Mit den 1902 in Dienst gestellten Lokomotiven, die bei den Grossherzoglich Badischen Staatseisenbahnen die Gattungsbezeichnung IId erhielten, waren die zu jener Zeit leistungsfähigsten Atlantics Europas entstanden. Sie stellten zugleich eine Meisterleistung Anton Hammels, des Chefkonstruktors von J.A. Maffei dar. Zwar hatte die bayerische Pfalzbahn mit der P3¹ und Sachsen mit der säch. XV bereits 1898 bzw. 1900 die ersten Atlantic - Bauarten in Dienst gestellt und in Bayern liefen bereits zwei Atlantics mit Vauclain - Triebwerk amerikanischer Herkunft, die aber geringere Abmessungen bei den leistungsbestimmenden Parametern aufwiesen. Die bad. IId übertraf alle bisherigen Dimensionen; sie verkörperte einen wichtigen Schritt zur Entwicklung leistungsfähiger Schnellzuglokomotiven in Deutschland. Auch im Baustil zeigten sich jetzt Akzente, die den süddeutschen Schnellzuglokomotiven bis zum Ende der Länderbahnära ihre unverwechselbare Prägung verliehen und die sich von den norddeutschen Schöpfungen deutlich unterschieden.

Zunächst lieferte Maffei 1902 zwölf Lokomotiven, Bahn - Nr 733 - 744 (Fabrik - Nr 2235 - 2246), 1904/1905 folgten weitere 6 Einheiten als Bahn - Nr 745 - 750 (Fabrik - Nr 1673 - 1678) von der Maschinenbaugesellschaft Karlsruhe.

Unterschiede in den beiden Lieferungen bestanden lediglich in einigen Steuerungsdetails, ausserdem besaßen die Karlsruher Maschinen auch für die Niederdruckmaschine Kolbenschieber, weil die Flachschieber der Maffei - Lokomotiven zu hohem Verschleiss und zu Ausfällen neigten. Die Lokomotiven der zweiten Lieferung trugen ab Werk den grossen, unförmigen Schornstein, den später auch die Maffei - Lokomotiven erhielten.

Bei den Abnahmeprobefahrten wurden die vorgegebenen Leistungsdaten weit überboten und ein bemerkenswert ruhiger Lauf auch bei höchsten Geschwindigkeiten erreicht. Im Hinblick auf eine in Deutschland angestrebte Höchstgeschwindigkeit von 130 km/h fanden im April 1904/1905 mit Lokomotiven der Gattung bad. IId zwischen Offenburg und Freiburg Versuchsfahrten zur Ermittlung der Leistungsfähigkeit und des Verhaltens bei hohen Geschwindigkeiten statt.

Mit einem Versuchszug aus vier der neuen vierachsigen D-Zugwagen mit einem Gesamtgewicht von 138 t gelang es dabei ohne Schwierigkeiten, eine Geschwindigkeit von 130 km/h in Beharrung zu erreichen. Die grösste erzielte Geschwindigkeit betrug 144 km/h.

Immerhin entspricht das indizierten Leistungen, die deutlich über 2'000 PS liegen! Hervorgehoben und gelobt wurde mehrfach ihre Laufruhe, die sie dem ausgewogenen Vierzylinder - Verbundtriebwerk und dem grossen Achsstand verdankte. Für die Zuverlässigkeit der IId im Betriebseinsatz sprachen die erzielten Laufleistungen. Die täglichen Regelleistungen lagen bei 500 - 600 km, einzelne Tagesleistungen bei 900 km. Trotz jährlicher Laufleistungen zwischen 73'000 und 140'000 km - vereinzelt sogar 150'000 km - blieb der Instandhaltungsaufwand in unauffälligen Bereichen. Für eine Nassdampflokomotive erwies sich die IId auch im Betriebseinsatz als sehr sparsam.

Nach dem schweren Bahnunfall der Bahn - Nr 736, die am 2. Dezember 1903 bei Herbolzheim schwer verunglückte, kam eine Aufarbeitung nicht mehr in Frage. Von den verbliebenen 17 Lokomotiven mussten 1910 deren 10 als Reparationsleistungen abgegeben werden (Bahn - Nr 733, 734, 735, 737, 738, 739, 742, 744, 746 und 749). Für die restlichen 7 Lokomotiven gab es nach dem 1. Weltkrieg keine angemessene Verwendung mehr. Obwohl der vorläufige Umzeichnungsplan noch die Übernahme als 14 401 - 403 und 14 451 - 454 vorsah, wurden die Maschinen, die zweifellos zu den auch äusserlich gelungensten und harmonischsten Konstruktionen zählten, nach etwas über 20 Dienstjahren ausgemustert.

Die Lemaco-Modelle stellen die Bahn - Nr 733 (Fabrik - Nr 2235, Maffei 1902) im grauen Fotoanstrich und mit ursprünglichem Schornstein, sowie die Bahn - Nr 747 (Fabrik - Nr 1675, Karlsruhe 1904) mit schwarzem Anstrich und grossem Schornstein dar.

Dipl. Ing. Hans Müller

Technische Daten

| | | | |
|-----------------------------------|------------------|--|---------------------|
| Bauart | 2'B1'n4v | Gewicht bei vollen Vorräten | 126,4 t |
| Länge über Puffer inkl. Tender | | Reibungsgewicht bei vollen Vorr. | 33,3 t |
| Maffei/MBG | 20'905/21'015 mm | Verdampfungsheizfläche | 210 m ² |
| Treib- und Kuppelraddurchmesser | 2'100 mm | Rostfläche | 3,87 m ² |
| Lauferrad Durchmesser vorn/hinten | 990/1'200 mm | Höchstgeschwindigkeit | 110 km/h |
| Zylinderdurchmesser HD/ND | 335/570 mm | Baujahre | 1902 - 1905 |
| Kolbenhub | 620 mm | Tender bad 2'2' T 20 mit 20m ³ Wasser | und |
| Kesseldruck | 16 bar | 7,5 t Kohle | |

ZERTIFIKAT

Die Lemaco - Modelle in Spur HO, Massstab 1 : 87

Neue Super-Modelle der Lemaco-Modellbauer. In präziser Handarbeit ausschliesslich aus Messing hergestellt und bis ins kleinste Detail dem grossen Vorbild aus über 600 Teilen nachgebaut, feinstens lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

Technische Daten

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Länge über Puffer inkl. Tender | 244 mm |
| Gewicht | 416 g |
| Stromaufnahme bei 12 V ohne Belastung | 100 mA |
| Mindestradius | 540 mm |

Die folgenden Versionen wurden gebaut

| | | | |
|-------------------------|----------------------------------|---------|--------------------|
| Kat. No HO-076 | Bad. Ild 733, Fotoanstrich, grau | 1 - 140 | 140 Exemplare 1998 |
| Kat. No HO-076/1 | Bad. Ild 747, schwarz-rot | 1 - 110 | 110 Exemplare 1998 |
| Kat.-No HO-076/2 | Bad. Ild 742, schwarz-rot | 1 - 050 | 50 Exemplare 2000 |

- Führerstand mit fein detaillierter Inneneinrichtung
- Rauchkammertüre zum Öffnen mit detaillierter Rauchkammer
- Treibräder gefedert
- Radreifen und Gestänge aus Neusilber
- Federpuffer
- Antrieb durch Faulhaber F1319 Gleichstrom-Präzisionsmotor, 12-14 V
- Genaue Wiedergabe der Innensteuerung mit gekröpfter Treibachse und Bremsgestänge
- Stromführende Kurzkupplung zwischen Lok und Tender
- Modellkupplung, auswechselbare Märklin- und Fleischmann-Kupplungshaken liegen bei
- Zwei obere Stirnlampen zum wahlweisen Anbringen an den Nummern 742/747 liegen ebenfalls bei.