

"SACHSENSTOLZ"

BR 19 - Schnellzuglokomotive 19 017 der Deutschen Reichsbahn Gattung XX HV Nr. 66 der Sächsischen Staatseisenbahnen

Die Lokomotiven der sächs. Gattung XX HV stellten nicht nur einen glanzvollen Abschluss im Lokomotivbau der «Sächsischen Maschinenfabrik, vorm. Richard Hartmann» in Chemnitz dar, sie waren zugleich auch Höhepunkt in der Beschaffung schwerer und leistungsstarker Schnellzuglokomotiven der Sächsischen Staatseisenbahnen. Sie galten zu diesem Zeitpunkt als die leistungsfähigsten Schnellzuglokomotiven Europas. In der Fachliteratur wurden sie als weiterer Fortschritt im Lokomotivbau gewertet und in der 2'C1'-Schnellzuglokomotive bereits eine überholte Bauart gesehen. Eine zweifellos zu voreilige Einschätzung, denn wie die weitere Entwicklung zeigen sollte, waren die Leistungs- und Geschwindigkeitsreserven der Pazific-Bauart bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Dennoch beanspruchen die Lokomotiven der sächs. Gattung XX HV als **Sachsenstolz** nicht zu Unrecht ihren Platz in der Lokomotivgeschichte.

Weil Anfahrzugkräfte und Beschleunigungen der dreifach gekuppelten Schnellzuglokomotiven bei den damals zulässigen geringen Radsatzfahrmassen zur Beförderung der geplanten Reisezüge im steigungs- und krümmungsreichen Hügelland nicht mehr ausreichten, wagten die Sächs. Staatseisenbahnen erstmals den Schritt zur vierfach gekuppelten Bauart. Nach dem Leistungsprogramm war eine Wagenmasse von 430 Tonnen in einer 10 o/oo Steigung mit einer Geschwindigkeit von 65 km/h und in der Ebene mit 100 km/h zu befördern. Das erforderte neben einer grossen Reibungsmasse ein kräftiges Triebwerk und vor allem einen leistungsfähigen Kessel. Dabei unterlag der Entwurf der neuen Lokomotive einer einschneidenden Beschränkung: für Lokomotive mit Tender war ein solcher Gesamtachsstand zu wählen, dass ein Wenden auf den vorhandenen Drehscheiben von 20 m Durchmesser gewährleistet sein musste. Und unter Beachtung der hohen Geschwindigkeit sowie zur Schonung des Triebwerkes kam nur der für sächs. Schnellzuglokomotiven übliche Treib- bzw. Kuppelraddurchmesser von 1905 mm zur Anwendung. Im Streben nach hoher Wirtschaftlichkeit hatte man ausserdem das Drillingtriebwerk der sä. XXIII H (BR 18^o) verlassen und für die neue Lokomotive ein Vierzylinder-Verbundtriebwerk vorgesehen. Ein für hohe Geschwindigkeiten übliches voranlaufendes Drehgestell war nun nicht mehr unterzubringen, so dass sich eine 1'D1'-Laufwerksanordnung ergab. Anstelle des führenden Drehgestells wurde der vordere Laufradsatz mit dem ersten Kuppelradsatz zu einem Krauss-Helmholtz-Gestell zusammengefasst und der hintere Laufradsatz als Adamsachse mit Rückstellfedern ausgeführt. Den Lauf durch einen 180 m-Bogen gewährleisteten ein Seitenspiel des vorderen Laufradsatzes von 100 mm und von 20 mm des ersten Kuppelradsatzes. Alle anderen gekuppelten Radsätze waren fest im Rahmen gelagert, wobei der dritte einen um 15 mm geschwächten Spurkranz erhalten hatte. Der Kessel lehnte an den der sä. XVIII H an, besass jedoch eine grössere Heizfläche durch verlängerte Rohre und wies erstmals bei einer sächs. Lokomotive einen Druck von 15 bar auf. Alle vier Zylinder lagen in einer Ebene und arbeiteten nach Bauart v. Borries auf den zweiten gekuppelten Radsatz. Dabei musste sich der Zwang zu einer sehr gedrängten Bauweise nachteilig auf die Gestaltung solcher Baugruppen auswirken, die das Verbrauchsverhalten und die Instandhaltung, also die Wirtschaftlichkeit, beeinflussen.

Zwischen 1918 und 1923 wurden in vier Baulosen insgesamt 23 Lokomotiven geliefert. Abgesehen von einigen probeweisen Einsätzen in Stuttgart und Frankfurt/Main versahen die Lokomotiven dieser Baureihe ihren Dienst überwiegend im sächs. Hügelland, zumal sie sich für längere Beharrungsfahrten in der Ebene als weniger geeignet erwiesen hatten. Über ihr Lauf-, Leistungs- und Verbrauchsverhalten gibt es keine eindeutigen Aussagen, denn die oft zitierten Mängel dieser Maschinen sind zu keiner Zeit mit der sonst üblichen wissenschaftlichen Methodik untersucht worden. Deshalb erfolgten auch - abgesehen von Veränderungen an der Saugzuganlage bereits an den ersten Lokomotiven - keine grundlegenden konstruktiven Verbesserungen, um die Wirtschaftlichkeit des gesamten Parkes zu erhöhen.

Nach Gründung der DRG standen bei der Diskussion um die Weiterbeschaffung bewährter Länderbahnlokomotiven auch die der sächs. Gattung XX HV zur Auswahl. Sie unterlagen jedoch, wie die anderen aus dieser Ära, der Entscheidung zugunsten der Einheitslokomotiven. Auch im Rekonstruktionsprogramm von Dampflokomotiven, mit dem die DR die Wirtschaftlichkeit überalterter Baureihen spürbar verbesserte, fand die BR 19 trotz vereinzelter Bemühungen einflussreicher Fachleute keine Aufnahme. Zu ersten grösseren Ausmusterungen kam es in den 50er Jahren. Lediglich die 19 015 und die 19 022 wurden für den Einsatz als Bremslokomotiven für messtechnische Untersuchungen einer vollständigen Umkonstruktion von Triebwerk und Steuerung unterzogen und mit Baugruppen moderner Dampflokomotiven ausgerüstet, 1976 bzw. 1975 jedoch ebenfalls ausgemustert.

Nur die 19 017, die zuletzt als Bremslokomotive bei der VES-M der DR eingesetzt war, blieb als nicht betriebsfähiges Exemplar dieser Baureihe erhalten und zählt heute zum Bestand des Verkehrsmuseums Dresden.

Obwohl sich die Lokomotiven der einzelnen Lieferserien in den wesentlichen Abmessungen kaum unterschieden, gab es in äusseren Details Unterschiede. Die 19 017 entspricht dem Stand der 30er Jahre während der Stationierung beim Bw Dresden-Altstadt.

Sä. XX HV Nr. 66

Die Bahnnummer 66 wurde am 9. März 1918 anlässlich einer Feierstunde als erste Lokomotive der neuen Gattung unter der Fabrik-Nr 4000 an die Sächs. Staatsbahnverwaltung übergeben. Obwohl eigentlich für die erste Lokomotive der Gattung XX HV die Fabrik-Nr 3976 zutreffend gewesen wäre, wurde diese einer sä. XI HT (BR 94¹⁹⁻²¹) zugeteilt, dafür bekam die erste XX HV die Jubiläums-Fabrik-Nr. 4000. Alte Fotos belegen für die Bahnnummern «66» und «68» einen Sonderanstrich mit den für ähnliche Repräsentationsaufnahmen üblichen Zierstreifen. Exakte Angaben über Details und Farbtöne liegen dazu nicht mehr vor.

Dipl. Ing. Hans Müller

Technische Abmessungen und Daten

Bauart	1'D1'h4v	Verdampfungsheizfläche	227,05 m ²
Treib- und Kuppelraddurchmesser	1905 mm	Überhitzerheizfläche	74,00 m ²
Laufdurchmesser vorn/hinten	1065/1261 mm	Rostfläche	4,5 m ²
Länge über Puffer	22632 mm	Kesseldruck	15 bar
Höchstgeschwindigkeit	120 km/h	Dienstmasse (volle Vorräte)	162,5 t
Zylinderdurchmesser HD/ND	480/720 mm	Reibungsmasse	68,6 t
Kolbenhub	630 mm	Mittlere Kuppelachsfahrrmasse	17,2 t
		Tender sä. 2'2 T31 (31 m ³ Wasser, 7 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 700 Teilen nachgebaut, fein lackiert und beschriftet. Jedes Modell ist einzeln nummeriert und datiert.

Technische Daten

Länge über Puffer	270 mm
Gewicht inkl. Tender, BR 19 017/Sä 66	514 g/504 g
Stromaufnahme ohne Belastung	100 mA bei 12 V
Mind. Radius	600 mm

Folgende Versionen wurden gebaut:

Kat.-Nr HO-059	DRG BR 19 017, schwarz/rot	1 - 225	225 Exemplare	/1995
Kat.-Nr HO-059/1	Sä XX HV Nr. 66, grün/rot	1 - 125	125 Exemplare	/1995

- Führerstand mit fein detaillierter Inneneinrichtung und beweglichen Türen
- Rauchkammertüre zum Öffnen mit detaillierter Rauchkammer
- Treibräder gefedert
- Radreifen und Gestänge aus Neusilber
- Federpuffer
- Antrieb durch 12V Präzisions-Gleichstrommotor
- Funktionierender Schmierpumpenantrieb
- Genaue Nachbildung der Innensteuerung mit gekröpfter Treibachse
- Fahrtrichtungsabhängige Konstantbeleuchtung 1,5V
- Märklin- und Fleischmann-Kupplungshaken, sowie 2 Sandrohre, Kolbenstangenschutzrohre und massstäbliches Vorlaufgestell für Vitrinengebrauch liegen bei.