

Wolfgang Stoffels

Lokomotivbau und Dampftechnik

**Versuche und Resultate mit
Hochdruckdampflokomotiven,
Dampfmotorlokomotiven,
Dampfturbinenlokomotiven**

**Birkhäuser Verlag Basel
und Stuttgart**

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	9
2	Die Entwicklung der Lokomotive im Rahmen der Dampftechnik	11
2.1	Kurzer Rückblick auf die Geschichte der Dampftechnik	11
2.2	Der Wasserdampf als Energieträger	15
2.3	Die Dampfkraft im Verkehr	16
3	Die Versuche zur Umgestaltung der Dampflokomotive	25
3.1	Allgemeines	25
3.2	Hochdruckdampflokomotiven	28
3.21	<i>Der Hochdruckdampf</i>	28
3.22	<i>Die Hochdruckkesselbauarten</i>	30
3.22.1	Der Schmidt-Hartmann-Kessel	30
3.22.2	Der Löffler-Kessel	31
3.22.3	Der Benson-Kessel	32
3.22.4	Der Sulzer-Kessel	33
3.22.5	Der La-Mont-Kessel	33
3.22.6	Der Naturumlaufkessel	34
3.22.7	Der Velox-Kessel	34
3.22.8	Weitere Bauarten von Hochdruckdampfkesseln	35
3.23	<i>Ausgeführte Hochdruckdampflokomotiven</i>	37
3.23.1	Die Lokomotive Nr. H 17 206 der Deutschen Reichsbahn	38
3.23.2	Die Lokomotive Nr. 6399 der London, Midland & Scottish Railway	42
3.23.3	Die Lokomotive Nr. 241-B-1 der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn	43
3.23.4	Die Lokomotive Nr. 8000 der Canadian Pacific Railway	44
3.23.5	Die Lokomotive Nr. 800 der New York Central Railroad	45
3.23.6	Die Lokomotive der Schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur	45
3.23.7	Die Lokomotive Nr. 232-P-1 der Französischen Staatsbahn	50
3.23.8	Die Lokomotive Nr. 10000 der London & North Eastern Railway	57
3.23.9	Die Lokomotive Nr. H 02 1001 der Deutschen Reichsbahn	60
3.23.10	Die Lokomotive Nr. I DM 22 der Lübeck-Büchener Eisenbahn	64
3.23.11	Die Lokomotive Nr. 7192 der London, Midland & Scottish Railway	66
3.23.12	Die Lokomotive Nr. 230-E-93 der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn	67
3.23.13	Die Lokomotive Nr. V5-01 der Russischen Staatsbahn	69

3.23.14	Die Lokomotive Nr. H 45024 der Deutschen Reichsbahn	70	3.44.3	Die Lokomotive Nr. 1801 der Schweizerischen Bundesbahnen	157
3.23.15	Die Lokomotive Nr. 1400 der Delaware & Hudson Railroad	71	3.44.4	Die Lokomotive von Ljungström	159
3.23.16	Die Lokomotive Nr. 1401 der Delaware & Hudson Railroad	73	3.44.5	Die Lokomotive von Ramsay und Armstrong, Whitworth & Co.	161
3.23.17	Die Lokomotive Nr. 1402 der Delaware & Hudson Railroad	73	3.44.6	Die Lokomotive von Reid-MacLeod und der North British Locomotive Company	162
3.23.18	Die Lokomotive Nr. 1403 der Delaware & Hudson Railroad	74	3.44.7	Die Lokomotive Nr. T 181001 der Deutschen Reichsbahn	163
3.23.19	Die Lokomotiven von Sentinel für die Staatsbahn von Kolumbien	76	3.44.8	Die Lokomotive der Argentinischen Staatsbahn	166
3.24	<i>Nicht ausgeführte Hochdruckdampflokomotiven</i>	82	3.44.9	Die Lokomotive von Ljungström und Beyer-Peacock	169
3.25	<i>Ergebnisse mit den Hochdruckdampflokomotiven</i>	91	3.44.10	Die Lokomotive Nr. T 181002 der Deutschen Reichsbahn	170
3.3	Dampfmotorlokomotiven	93	3.44.11	Die Lokomotive Nr. 1474 der Schwedischen Staatsbahnen	176
3.31	<i>Lokomotivantrieb durch die Kolbendampfmaschine</i>	93	3.44.12	Die Lokomotive Nr. T 383255 der Deutschen Reichsbahn	176
3.32	<i>Ausgeführte Dampfmotorlokomotiven</i>	104	3.44.13	Die Lokomotiven Nrn. 71–73 der Grängesberg-Oxelösunds-Eisenbahn	179
3.32.1	Die Lokomotive «Fusée» von J. J. Heilmann	105	3.44.14	Die Lokomotive von Belluzzo und Breda	180
3.32.2	Die Lokomotiven Nrn. 8000 und 8001 der französischen Westbahn	108	3.44.15	Die Lokomotive Betr.-Nr. 685.410 der Italienischen Staatsbahnen	181
3.32.3	Die Lokomotive Nr. 2299 der Midland Railway	109	3.44.16	Die Lokomotive Nr. 6202 der London, Midland & Scottish Railway	181
3.32.4	Die Lokomotiven Nrn. 276–279 der Ägyptischen Staatsbahn	112	3.44.17	Die Lokomotive Nr. 232-Q-1 der Französischen Staatsbahn	184
3.32.5	Die Lokomotive Nr. 71 der Lübeck-Büchener Eisenbahn	114	3.44.18	Die Lokomotive Nr. SO 191245 der Russischen Staatsbahn	184
3.32.6	Die Lokomotive Nr. 191001 der Deutschen Reichsbahn	115	3.44.19	Die Lokomotiven Nrn. 1 und 2 der Union Pacific Railroad	185
3.32.7	Die Lokomotive Nr. 221-TQ-1 der Französischen Staatsbahn	120	3.44.20	Die Lokomotive Nr. 6200 der Pennsylvania Railroad	188
3.32.8	Die Lokomotiven Nrn. 36001–36003 der British Railways	121	3.44.21	Die Lokomotiven Nrn. 500–502 der Chesapeake & Ohio Railroad	190
3.32.9	Die Lokomotive Nr. CC1 der Irischen Staatsbahn	125	3.44.22	Die Lokomotive Nr. 2300 der Norfolk & Western Railway	193
3.33	<i>Nicht ausgeführte Dampfmotorlokomotiven</i>	129	3.45	<i>Nicht ausgeführte Dampfturbinenlokomotiven</i>	199
3.34	<i>Ergebnisse der Dampfmotorlokomotiven</i>	143	3.46	<i>Ergebnisse mit den Dampfturbinenlokomotiven</i>	217
3.4	Dampfturbinenlokomotiven	145	4	Zusammenfassung	223
3.41	<i>Die Dampfturbine</i>	145		Verzeichnis der Abkürzungen	227
3.42	<i>Lokomotivantrieb durch die Dampfturbine</i>	148		Bildtafeln	229
3.43	<i>Die Kondensation des Abdampfes</i>	151		Literaturverzeichnis	285
3.44	<i>Ausgeführte Dampfturbinenlokomotiven</i>	155	5	Index	306
3.44.1	Die Lokomotive von Belluzzo	155	6		
3.44.2	Die Lokomotive von Reid-Ramsay und der North British Locomotive Company	156			