

lich für Gebirgsstrecken, 1894 zuerst für Baden von der Elsässischen Maschinenfabrik Grafenstaden gebaut. Die Lokomotivfabrik Krauß machte 1895 bis 1900 beachtenswerte Versuche mit Vorspannsachsen mit zwei Stück 2A1-Lokomotiven für die Pfalzbahn (Abb. 11). 1898 folgten die ersten Versuche mit Heißdampflokomotiven von Borsig und Vulkan auf den preußischen Staatseisenbahnen. Damit begann ein ganz neuer Zeitabschnitt im deutschen Lokomotivbau. Die Überhitzerbauarten der Schmidt'schen Heißdampfgesellschaft haben sich in den letzten 20 Jahren in allen Ländern der Erde und für Lokomotiven jeder Art eingebürgert.

Mit der konstruktiven Ausgestaltung der einzelnen Bauarten als Schnell-, Personen-, Güterzug- und Verschiebelokomotiven, als Straßenbahn-, Kleinbahn- und Baulokomotiven ging vor sich die Ver-

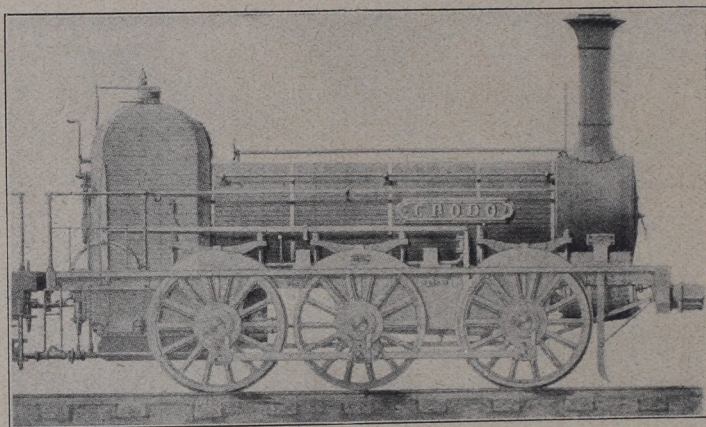


Abb. 7. C-Güterzuglokomotive für die braunschweigische Bahn.

vollkommnung der Lokomotivmaschine in wirtschaftlicher und technischer Beziehung. Mit Recht wurden die ersten Lokomotiven „Kohlenfresser“ genannt, da sie als Volldruckmaschinen gebaut waren und die Dampfdehnung nicht ausnutzten. Bereits im Jahre 1839 wandte Clapeyron die Ausdehnung des Dampfes an und erreichte damit einen geringeren Dampf- und Kohlenverbrauch. Mallet gelang es 1867, brauchbare Verbundlokomotiven zu bauen, und zwar waren es B1-Verbund-Tenderlokomotiven, von Schneider (Creuzot) geliefert, für die Bahn Bayonne—Biarritz (Abb. 12). Zunächst zögernd, dann schneller folgten die meisten Bahnverwaltungen im Bau von Verbundlokomotiven. In Deutschland hat sich vor allen v. Borries um die Verbundlokomotive Verdienste erworben. Die Anwendung des Heißdampfes seit der Jahrhundertwende brachte eine weitere Verminderung des Brennstoff- und Wasserverbrauches. Während die „Rocket“ bei voller Belastung und 50 km/st Geschwindigkeit 16 PS leistete und für 1 PS an Kohle 25 kg verbrauchte, benötigte eine Heiß-