

von der Wiener Agentur von P. Granichstädten, und einem von der Kais. Technologischen Anstalt zu St. Petersburg, gearbeitet von den Schülern derselben. Dieselbe hat sich trotz ihres bei Weitem grösseren Gasverbrauches bisher, wie es scheint, überall da gehalten, wo, wie in den dicht bewohnten Industrievierteln grosser Städte, die Otto Langen'sche sich wegen des unangenehmen Geräusches verbietet. Wenigstens zählt der Prospect der *Compagnie parisienne* allein in Wien 28 Häuser auf, bei denen die Maschine, meist in der Stärke von 1 und 2, an sechs Stellen allerdings auch von 3 Pferden, in Thätigkeit ist.

Neben der Gasmaschine ist es heute vorzugsweise die Lehmann'sche Luftexpansionsmaschine, welche die meiste Verwendung findet. Dieselbe wird bekanntlich gebaut von der Berlin-Anhaltischen Maschinenbau-Aktiengesellschaft zu Dessau, welche in der Maschinenhalle eine zweipferdige Maschine (Doppelmaschine) ausgestellt hat, während im Pavillon für Ziegel- und Eismaschinen drei weitere einpferdige in Thätigkeit sind und verschiedene von derselben Firma ausgestellte Pumpen treiben.

Nächst beiden ist jedenfalls der bedeutendste der ausgestellten Motoren die Wassersäulenmaschine mit oscillirendem Cylinder von A. Schmid in Zürich. Dieselbe ist in der Construction vollkommen identisch mit der bereits oben¹⁾ beschriebenen Dampfmaschine desselben Ingenieurs, nur ist wegen der Unelasticität des Wassers am Einströmungsrohr ein Windkessel hinzugefügt, welcher die bei dem plötzlichen Geschwindigkeitswechsel durch das Abschneiden des Wassers in der Steuerung sonst unvermeidlichen Wasserstösse beseitigt.

Bekanntlich wurde die Schmid'sche Construction veranlasst durch ein Concurrenzausschreiben der Züricher städtischen Bauverwaltung für die Construction eines von der Wasserleitung getriebenen Motors²⁾, aus welcher dieselbe als Sieger hervorging. Nächst ihr befriedigten am meisten ein Zuppinger'sches Tangentialrad von Escher, Wyss & Co., welches in der Schweizer Abtheilung ebenfalls ausgestellt, und eine Wassersäulenmaschine von Felber. Der Schmid'sche Motor dürfte als sehr vorzüglich überall da zu empfehlen sein, wo ein Wasserwerk mit ausreichendem Drucke vorhanden ist und die Wasserpreise nicht zu hoch sind.

Demselben im Principe sehr nahe verwandt ist die Maschine der Kölner Wassermotoren-Fabrik, Peter Kieffer, ebenfalls eine

1) Siehe oben S. 39. — 2) Man sehe Dingler Bd. 203, S. 81 u. 332, woselbst auch Abbildung und Beschreibung des Motors, letztere von Prof. Delabar in St. Gallen. Abbildung und Beschreibung geben ferner Engineering XIII, p. 159. Polyt. Centralblatt 1872, S. 496. Zeitschr. d. Vereins deutscher Ing. 1872, S. 592. Bayer. Industrie-u. Gewerbeblatt 1872, S. 169. Port économique 1872, p. 86. American Artizan 14, p. 225.