

Abb. 15.
Maschinenanlage des Wasserwerks Breslau.

Masst. 1:375.

In den Abb. 15 und 15a kommt in anschaulicher Weise die Entwicklung der Wasserwerksmaschinen und der grosse Einfluss der Geschwindigkeitserhöhung auf die Anlagekosten, die Grösse des Maschinenraums und das Gebäudeerforderniss zum Ausdruck.

Abb. 15 zeigt die Maschinenanlage des städtischen Wasserwerks in Breslau mit einer älteren und einer neuen Pumpmaschine von verschiedener Betriebsgeschwindigkeit.

Die im Wasserthurm eingebauten alten Cornwallmaschinen sind ausser Betracht gelassen; sie waren sehr kostspielig, nahmen sehr viel Raum ein und verbrauchten über 15 kg Dampf auf die Stundenpferdekraft bei 6 Hüben in der Minute.

Die links skizzierte Maschine von Ruffer in Breslau mit weitläufigem Gerüstaufbau nimmt ungefähr den halben Raum der alten Maschinen ein und verbraucht 13 kg Dampf bei 12 Hüben in der Minute.

Die rechts skizzierte Balanciermaschine der Sächsischen Maschinenfabrik in Chemnitz (s. „Stehende Wasserwerksmaschinen“), die schon einen grossen Fortschritt bedeutet, beansprucht bei etwa doppelter Leistung wenig mehr als die Hälfte des Raumes der

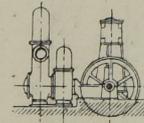


Abb. 15a.
Gleichwerthige Maschine mit
Express-Pumpen.

Masst. 1:300.

Maschine von Ruffer und verbraucht $8\frac{1}{2}$ kg Dampf auf die Stundenpferdekraft bei 30 Umdrehungen minutlich.

Abb. 15a stellt eine gleichwerthige Express-Pumpe (in etwas grösserem Masstabe) dar, welche so geringe Abmessungen erfordert, dass sie unmittelbar über den Reinwasserbehälter gestellt werden könnte. Bei ihr fallen somit alle Nebenkosten für weitläufige Fundirung weg und wird zugleich eine Uebersicht im Betriebe erreicht, die bei den alten Maschinen unmöglich ist.

Der Dampfverbrauch einer solchen Maschine würde bei Verwendung einer Dreifach-Verbundmaschine etwa $6\frac{1}{2}$ kg auf die Stundenpferdekraft betragen.

Abb. 16 und 17 zeigen die Haupttheile der Pumpmaschine des städtischen Wasserwerks in Darmstadt.

Abb. 16 a und 17 a in gleichem Masstabe (1:80) die gleichwerthige Express-Pumpe mit Antrieb durch eine stehende Verbund-Dampfmaschine. Dadurch wird veranschaulicht die Ersparniss an Maschinenraum, Fundament, Gebäude, die Verbesserung der Zugänglichkeit und Uebersichtlichkeit, insbesondere gegenüber stehenden Pumpen.

Abb. 18 und 18a ergeben denselben Vergleich für das Wasserwerk Belgrad im Masstab 1:75,