

wandes finden sich indess besonders solche, welche den von einer Neueinrichtung bewirkten Nutzen lediglich durch in längerem Betriebe erhaltene Ziffern feststellen wollen. Dass dies in manchen Fällen möglich ist und dann den sichersten Maasstab für den Werth einer Neueinrichtung bildet, wird Niemand bestreiten. Aber so einfach, wie es von manchen kaufmännischen Fabrikleitern gemacht wird, ist diese Sache doch nicht; es kann vielmehr zu grossen Trugschlüssen führen, wenn man — wie mitunter geschieht — am Abschlusse einer längeren Betriebszeit, etwa eines Jahres, einfach aus dem Kohlenbuche aufschreibt, wie viele Kohlen während dieser Zeit mehr oder weniger verbraucht wurden als in einem früheren gleichlangen Zeitabschnitte, ohne sich darüber Rechenschaft zu geben, wie viel Wasser jeweils mit diesen Kohlen verdampft wurde und in wie weit andere Betriebsverhältnisse Veränderungen am Zustande der Dampfmaschine und ihres Condensators, in der Ausnützung von verfügbarer Wärme der Kesselabgase und von Auspuffdampf, sowie in der Beanspruchung der Kessel u. s. w., einen Einfluss auf den Verbrauch an Kohlen und Dampf ausgeübt haben.

In vielen Fällen werden durch derartige Umstände die Verhältnisse so verwickelt und unübersichtlich, dass zur Klärlegung des Nutzens einer bestimmten Verbesserung des Dampfbetriebes überhaupt nur der Weg des Versuches offen bleibt, welcher ausserdem noch den Vortheil mit sich bringt, dass durch ihn die jeweils geeignetsten Verhältnisse ermittelt und etwa in der Anlage vorhandene Fehler aufgedeckt werden.

Die Anschaffungskosten eines Quadratmeters Ueberhitzerfläche schwanken je nach System, Bezugsquelle und Grösse des Kaufobjectes für normale Ausführungen etwa zwischen 40 und 120 M.

*Versuche in der Baumwollfeinspinnerei Augsburg.*

Nach diesen allgemeinen Erörterungen dürfte die Besprechung derjenigen hinsichtlich ihres Endergebnisses einigermaassen bemerkenswerthen Versuche von Interesse sein, welche im Jahre 1893 durch den Verein unter Mitwirkung der Maschinenfabrik Augsburg in der Baumwollfeinspinnerei Augsburg vorgenommen wurden; im Laufe dieser Besprechung wird sich Gelegenheit geben, auch anderer einschlägiger Erfahrungen zu gedenken und die festgestellten Thatsachen zu Schlüssen allgemeinerer Art zu verwenden.

Um unter Beibehaltung des für die genannte Anlage als „ortsbilligst“ ermittelten Brennmaterials (oberbayer. Mischkohle) den gesteigerten Dampfbedarf der Spinnerei mit den vorhandenen Dampfkesseln bewältigen zu können, hatte sich die Fabrikleitung entschlossen, sämtliche Kessel mit Schwörer'schen Ueberhitzern auszurüsten. Nachdem diese einige Monate im Betriebe gestanden waren, wurde

im Auftrage der Spinnerei zu ermitteln gesucht, welchen Einfluss auf Dampf- und Kohlenverbrauch der überhitzte Dampf gegenüber dem gesättigten ausübe.

Das Kesselhaus enthält fünf sogen. Bouilleurkessel von gleicher Bauart, deren jeder aus einem Oberkessel mit zwei Siedern, zwei seitlichen Vorwärmern (in deren unteren das während des gewöhnlichen Betriebes aus einem für die Versuche ausgeschalteten Humboldt'schen Wasserreinigungsapparate kommende vorgewärmte Wasser gespeist wird) und Unterfeuerung mit Jordanrost (einer mit Vorplatte versehenen Specialconstruction eines Etagenrostes) besteht.

Fig. 1 bis 4 stellen einen dieser Kessel nebst Ueberhitzer (aber ohne die beiden Vorwärmer) dar: die Heizgase ziehen über die Feuerbrücke hinweg im ersten Zuge zwischen den hier eingebauten Ueberhitzern und den Siedern nach hinten, wenden sich aufwärts, um unter dem Oberkessel gegen den Heizerstand zurückzukehren, bestreichen

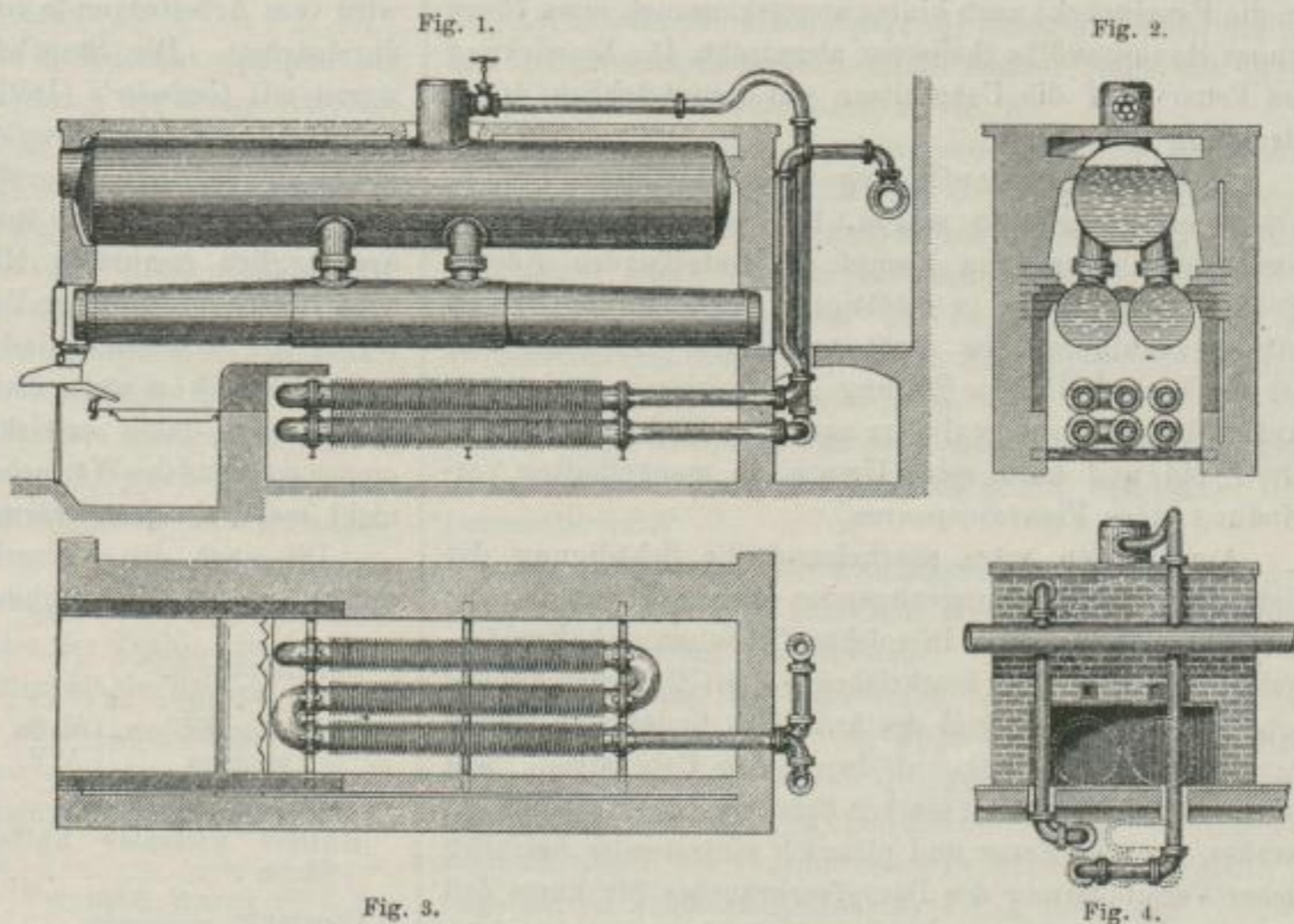


Fig. 3. Kessel mit Schwörer'schem Ueberhitzer.

hierauf den oberen, alsdann den unteren Vorwärmer und gelangen schliesslich durch die beim Heizerstande befindliche Kaminklappenöffnung und einen fünften „blinden“ Zug in den hinter sämtlichen Kesseln unter Flur liegenden gemeinsamen Rauchkanal, der sie in den Schornstein abführt. Das Speisewasser durchströmt, der Richtung der Heizgase entgegen, zuerst den unteren, dann den oberen Vorwärmer, um von diesem aus in den Oberkessel einzutreten. Sämtliche fünf Kessel stehen an einander gebaut in einer Reihe. Das Mauerwerk ist sorgfältig verankert und gut in Stand erhalten; insbesondere war auf das Verfügen von Rissen jede Sorgfalt verwendet.

Der unterhalb eines jeden Kessels hinter der Feuerbrücke eingebaute Schwörer'sche Ueberhitzer besteht aus sechs je 3 m langen, unter sich durch Kniestücke zu einer fortlaufenden Schlange verbundenen Rippenheizkörpern von kräftigen Abmessungen und besonders feuerbeständigem Gusseisen. Diese Heizkörper sind mit äusseren Quer- und inneren Längsrippen versehen und in zwei Reihen über einander zu je drei Stück angeordnet; die Verbindung der einzelnen Elemente geschieht mittels Flanschenverschraubung