

Ueber einige neuere Beobachtungen über die Wärmeabgabe von Heizflächen an Luft; von Hermann Fischer.

Mit Abbildungen.

1) In Folge meiner Aeußerungen über gerippte Heizflächen in diesem Journal (1876 222 5. 10. 1877 226 118) sind von verschiedenen Seiten Anfragen an mich gekommen, welche sich auf die meinen Behauptungen zu Grunde liegenden Thatsachen beziehen. Um ferneren derartigen Anfragen zu begegnen, theile ich im Folgenden die Versuche mit, welche den betreffenden Beweis in sich tragen.

Im Herbste 1875 hatte ich Veranlassung, eine Anzahl *vergleichender* Versuche über die Wärmeabgabe glatter und gerippter gusseiserner Dampfheizungsrohren anzustellen. Dank der freundlichen Beihilfe des Hrn. Fabrikanten *Th. Rosenkranz* und meines Assistenten, Hrn. Ingenieur *Giesecke*, konnten die Versuche in dem Mafse sorgfältig beobachtet werden, dafs die Ergebnisse derselben, *soweit es den Vergleich unter den beiden geprüften Rohrarten betrifft*, als zuverlässige bezeichnet werden können.

Es waren zwei gusseiserne Rohre *A* (Fig. 1 bis 4) von 2^m,490 Länge, 80^{mm} Weite, 100^{mm} äußerem Durchmesser derartig nach einem Modell gegossen, dafs dieses einmal äußerlich glatt, das andere Mal mit 8 Rippen (Fig. 1 und 2) von 10^{mm} und 5^{mm} Dicke und 2^m,210 Länge an der dünneren Kante versehen abgeformt worden war. Diese beiden Rohre wurden nun in der Weise, wie Fig. 3 es erkennen läfst, senkrecht aufgestellt. Der einhüllende Schacht bestand dabei aus zwei in einander steckenden Breterkasten, deren Wände einen Abstand von 80^{mm} hatten; der zwischen beiden Breterkasten befindliche Hohlraum war sorgfältig mit Heu ausgestopft, so dafs eine Schachtwand gebildet war, die gewifs nur wenig Wärme nach Aussen leitete. Die von dem Rohr abgegebene Wärme mußte daher ausschliesslich von der durch die am Fußboden befindlichen vier Oeffnungen *B* einströmenden und am oberen Ende des Schachtes frei abfließenden Luft aufgenommen werden, theils durch Berührung der Luft mit der Aussenwand des Rohres, theils durch die von dieser gestrahlte Wärme, welche die inneren Schachtwände erwärmte und diese dadurch befähigte, durch Berührung an der Luft Wärme abzugeben.