

auftretenden Interferenzstreifen verschieben, wenn man durch Erwärmen der einen Röhre die Dichtigkeit des in derselben enthaltenen Gases ändert. Man kann nun die Fransen dadurch wieder an ihre ursprüngliche Stelle zurückführen, dass man den Druck des Gases auch in der zweiten Röhre, welche auf constanter Temperatur gehalten wird, durch Auspumpen erniedrigt, bis in beiden Röhren der gleiche Druck herrscht. Da man nun den Druck in der zweiten Röhre kennt, so lässt sich auch die Temperatur in der ersten Röhre berechnen.

Andererseits kann man auch die Fransen dadurch wieder auf die ursprüngliche Stelle zurückführen, dass man den Druck in der erwärmten Röhre erhöht.

In der Praxis wird die Verwendung von monochromatischem Lichte nicht wohl durchführbar sein; man wird sich also mit weissem Lichte begnügen müssen und die centrale Franse zu beobachten haben.

Es gelang dem Verf. durch Anwendung der JAMIN'schen Platten und zweier FRESNEL'schen Parallelepipede, die beiden Lichtstrahlen hinreichend weit von einander zu entfernen. Zur Erwärmung der Röhre verwendete der Verf. einen Mantel, in welchem er Dämpfe von verschiedenen hoch siedenden Flüssigkeiten (Alkohol, Wasser, Anilin) circuliren liess, während die beiden Enden des Mantels durch Wasserspülung auf constanter Temperatur gehalten wurden. Zwischen den beiden Enden und dem Mittelstücke entstehen dann zwei Regionen von veränderlicher Temperatur, deren Einfluss der Verf. dadurch zu beseitigen suchte, dass er hinter einander Messungen mit zwei Röhren ausführte, die sich nur durch die Länge ihres mittelsten, erwärmten Theiles unterschieden. Die auf diese Weise erhaltenen Werthe stimmen mit den berechneten auf wenige Zehntelgrade überein. Der Verf. beabsichtigt, diese Methode speciell zur Bestimmung hoher Temperaturen weiter auszubilden. *Gleh.*

H. F. W. BURSTALL. The measurement of cyclically varying temperature. *Phil. Mag.* (5) 40, 282—297, 1895 †. *Proc. Phys. Soc.* 13, 579—598, 1895. [*Chem. News* 71, 266, 1895. [*Nature* 52, 189—190, 1895.

Der Verf. bestimmt die Temperatur im Verbrennungsraume einer Gasmaschine mit Hülfe eines elektrischen Widerstandsthermometers aus Platin. Der ganze Kreislauf bei einer solchen Maschine vollzieht sich mit vier Kolbenstössen. Während der beiden ersten wird die Mischung von Gas und Luft in den Verbrennungsraum