XIV. Bemerkung über die *s' Gravesande'sche Methode zur Bestimmung des Elasticitätscoefficienten; von A. Oberbeck.*

In dem hiesigen physikalischen Institut wurde eine Experimentaluntersuchung von Hrn. Tacke über den oben genannten Gegenstand angestellt und als Inauguraldissertation veröffentlicht.

Da der Verfasser zu dem Resultat kommt, dass die Methode sich nicht zu einer genauen Ermittlung des Elasticitätscoefficienten eignet, so soll von einer ausführlichen Mittheilung der Versuchsergebnisse abgesehen werden. Zweck dieser Bemerkung ist hauptsächlich, einen Irrthum am Schluss der Abhandlung zu berichtigen.

Der Verfasser hat dort die von G. Kirchhoff entwickelte Formel für die Biegung dickerer Stäbe¹⁾ auf die bei seinen Versuchen benutzten dünnen Drähte angewandt.

Wollte man die Versuche an der Hand der Theorie berechnen, so müssten dazu die vorangehenden Entwicklungen benutzt werden und nicht die Formel am Ende.

Eine Formel zur Berechnung des Elasticitätscoefficienten nach der oben genannten Methode ist von F. Kohlrausch²⁾ gegeben worden; nach derselben ist:

$$E = \frac{1}{8} \frac{l^3}{9} \frac{\frac{P_2}{H_2} - \frac{P_1}{H_1}}{\frac{1}{H_2^2} - \frac{1}{H_1^2}}.$$

Versuche, hiernach die Elasticitätscoefficienten zu berechnen, scheiterten meist an der geringen Differenz der Quotienten, die bei einzelnen Reihen fast constant waren. Nach einer freundlichen Mittheilung des Hrn. Kohlrausch soll die Methode für ganz dünne Drähte geeignet sein.

1) G. Kirchhoff, Vorlesungen über mathem. Physik p. 435. 1876.

2) F. Kohlrausch, Leitfaden der prakt. Phys. 1887. p. 104.