

8. *Ueber die objective Demonstration der Wirbelbewegung; von A. Bock.*

Hr. A. Oberbeck gibt in einer Arbeit „Ueber discontinuirliche Flüssigkeitsbewegungen“¹⁾ eine vorzügliche Methode an, dieselben experimentell zu studiren. Auf Anregung von Hrn. Prof. Sohncke habe ich mich bemüht den ganzen Vorgang zu projeciren. Der Versuch der Projection übertraf alle Erwartung.

Sämmtliche in der angegebenen Arbeit beschriebenen Strahlformen, namentlich die Wirbelbewegungen, das Hindurchkriechen der Wirbelringe durcheinander, stellt sich in tadelloser Reinheit auf dem Projectionsschirme dar. Es zeigte sich die Methode speciell als äusserst praktisch zur Demonstration der Wirbelbewegung vor einem grossen Auditorium für Vorlesungszwecke.

Statt des cylindrischen Glasgefässes Fig. 1 in der citirten Abhandlung²⁾ wurde ein viereckiger Trog aus Spiegelglasplatten, 26 cm lang, 26 cm hoch und 7 cm breit mit reinem Wasser gefüllt, und in den Weg der Lichtstrahlen der electrischen Projectionslampe gestellt, dass die Strahlen die 7 cm dicke Wasserschicht zu durchdringen hatten. Die Leitungsröhre aus Glas für die mit irgend einer wasserlöslichen Anilinfarbe gefärbten Flüssigkeit hatte eine lichte Weite von nur 2 mm und war an der Ausflussöffnung einfach glatt und eben geschliffen. Der Hahn sitzt unmittelbar am Glastrichter und ist durch einen Schlauch mit genannter Röhre verbunden, welche fest in ein Statif gespannt in den Glastrog taucht. Der Trichter mit der gefärbten Flüssigkeit ist auf einem besonderen Statif zum Heben und Senken befestigt, damit die Erschütterungen, welche durch Oeffnen und Schliessen des Hahns hervorgerufen werden, sich nicht auf die Ausflussöffnung übertragen.

1) A. Oberbeck, Wied. Ann. 2. p. 1—16. 1877.

2) A. Oberbeck, Wied. Ann. 2. p. 5. 1877.

Als Projectionskopf dient ein altes photographisches Voigtländer-Objectiv von 9 cm Linsendurchmesser und ca. 40 cm Brennweite.

Die nothwendige und einzige Vorbedingung für ein tadelloses Gelingen des Versuches in der Vorlesung ist die, dass man die Flüssigkeiten mehrere Stunden vorher in den betreffenden Raum bringt, sodass keine Temperaturdifferenzen mehr vorhanden sind. Im übrigen hat man sich vollkommen an die Vorschriften der oben citirten Arbeit zu halten.

München, Physik. Inst. d. techn. Hochschule 1895.