

Physikalische Experimente nach Robert Wichard Pohl (1884–1976)

Im alten Hörsaal der Physikalischen Institute der Universität Göttingen hielt der Physiker Robert Wichard Pohl (1884–1976) jahrzehntelang seine berühmte Experimentalphysik-Vorlesung. Aus ihr ging ein dreibändiges Werk „Einführung in die Physik“ hervor. Um die hohe Experimentierkunst Pohls mit seinem ungewöhnlichen Einfallsreichtum lebensnah zu dokumentieren, hat Pohls Sohn, Prof. Robert Otto Pohl, zusammen mit Kollegen noch einmal eine Vielzahl von Experimenten an den Original-Geräten im historischen Umfeld vorgeführt.



Modellversuch zum Auftrieb

Video Titel: Modellversuch zum Auftrieb

Signatur: C 14851

Serientitel: Physikalische Experimente von Robert Wichard Pohl (1884-1976)

Abstract: Der Auftrieb wird für zwei Körper unterschiedlicher Dichte in einer Modellflüssigkeit aus Stahlkugeln veranschaulicht.

Quelle: Pohls Einführung in die Physik - Mechanik, Akustik und Wärmelehre. Lüders, Klaus; Pohl, Robert Otto (Hrsg.) 19. Aufl., 2005, Springer Berlin Heidelberg New York; S. 128

Schlagworte: Mechanik, Flüssigkeiten, Schweredruck, Auftrieb

- Ziel des Experiments:** Der Auftrieb wird für zwei Körper unterschiedlicher Dichte in einer Modellflüssigkeit aus Stahlkugeln veranschaulicht.
- Versuchsaufbau:** Ein rechteckiger Glasbehälter ist mit kleinen Stahlkugeln als Modellflüssigkeit gefüllt. In diese können zwei größere Kugeln gleicher Ausdehnung, aber unterschiedlicher Dichte, die eine aus Holz und die andere aus Aluminium, eingegraben werden. Die Wärmebewegung lässt sich in einfacher Weise durch Schütteln des Behälters simulieren. Die Beobachtung erfolgt am besten im Schattenrissbild.
- Durchführung:** Die Holz- und die Aluminiumkugel werden mit einem Finger in die Modellflüssigkeit gedrückt, so dass sie völlig untertauchen. Beim Schütteln des Behälters tauchen beide Kugeln wieder auf, zuerst die Holzkugel, die schließlich hoch herausragt, und danach die Aluminiumkugel, die selbst bei längerem Schütteln etwa bis zur Hälfte eingetaucht bleibt.

Wissenschaftliche Mitarbeit:

Klaus Lüders	Fachbereich Physik, Freie Universität Berlin
Robert Otto Pohl	Laboratory of Atomic and Solid State Physics, Cornell University, Ithaca, USA
Gustav Beuermann	I. Physikalisches Institut, Universität Göttingen
Konrad Samwer	I. Physikalisches Institut, Universität Göttingen

Redaktion:	Walter Stickán
Kamera:	Kuno Lechner
Ton:	Thomas Gerstenberg
Schnitt:	Abbas Yousefpour
Technische Assistenz:	Joachim Feist

Produktion und Vertrieb: IWF Wissen und Medien gGmbH, <http://www.iwf.de>, © IWF Göttingen 2006

IWF Wissen und Medien gGmbH
Nonnenstieg 72, 37075 Göttingen
Fon: +49 (0)551 5024 0
www.iwf.de

 Leibniz
Gemeinschaft

IWF
WISSEN UND MEDIEN
KNOWLEDGE AND MEDIA