

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.



Rauchringe

Video Titel: Rauchringe

Signatur: C 14856

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

Abstract: Ringförmige Anfahrwirbel in Luft, sichtbar gemacht durch Zigarettenrauch, werden zum Ausblasen einer Kerze verwendet.

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. 165

Schlagworte: Mechanik, Strömung in Gasen, Wirbel, Wirbelringe

Ziel des Experiments: Ringförmig geschlossene Anfahrwirbel können viele Meter weit fliegen. Mit solchen Wirbeln in Luft, sichtbar gemacht durch Zigarettenrauch, kann man z.B. eine Kerze ausblasen.

Versuchsaufbau: Eine trommelförmige Dose, auf der einen Stirnseite mit einem Loch versehen, ist auf der anderen Seite mit einer gespannten Membran abgeschlossen. Die Luft im Innern der Trommel ist mit Zigarettenrauch gefärbt.

Durchführung: Durch Schläge mit der Hand auf die Trommelmembran werden Wirbelringe erzeugt, die, durch den Rauch sichtbar gemacht, sich mit relativ hoher Geschwindigkeit fortbewegen. Treffen sie auf ihrem Weg auf die Flamme einer brennenden Kerze, wird diese gelöscht.

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 Stickan

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