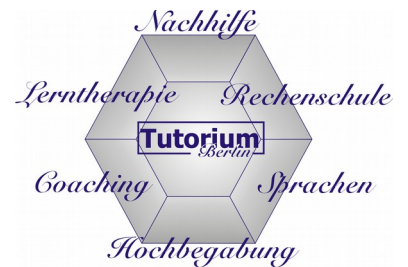


1

Barometer

weitere Experimente unter
forschen.Tutorium-Berlin.de



Nachhilfe-TUTORIUM ist ein Unternehmen der Gruppe
TUTORIUM Berlin Hasenmark 5 in 13585 Berlin

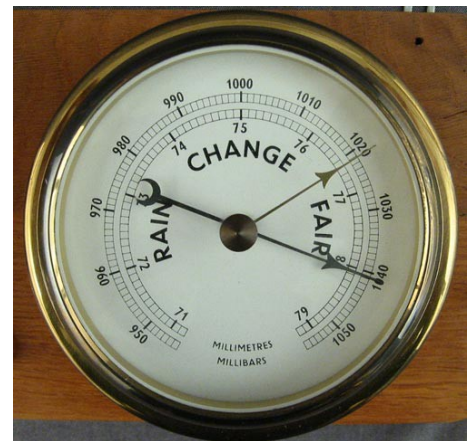
Ein Barometer (altgriechisch: βαρύς barýs „schwer, gedrückt“ und μέτρον métron „Maß, Maßstab“) ist ein Messgerät zur Bestimmung des statischen Absolut-Luftdrucks. Wird es für meteorologische Zwecke eingesetzt, zeigt es einen virtuellen Wert an, der dem aerostatischen Luftdruck auf Meereshöhe entsprechen würde.

Dosenbarometer

Bei Dosenbarometern, auch Aneroidbarometern (v. griech.: ἀ-νηρός „a-nerós“ „nicht flüssig“), wird ein dosenartiger Hohlkörper aus dünnem Blech durch den Luftdruck verformt.

In der Dose herrscht ein Restdruck von etwa 5 mbar (= 5 hPa = 500 Pa), der die Änderung des Elastizitätsmoduls des Blechs durch die Temperatur kompensiert.

Ein derartiger Hohlkörper wird nach seinem Erfinder Lucien Vidie (1805–1866) auch Vidie-Dose genannt.



Ein Problem hierbei ist die Temperaturempfindlichkeit eines solchen Systems. Die Bestandteile der Dose selbst zeigen eine thermische Volumenausdehnung und für ihren Bau werden daher spezielle Legierungen verwendet, bei denen mehrere Komponenten sich nach ihrem Temperaturverhalten hergegenseitig kompensieren und auf diese Weise den störenden Effekt einer Wärmeausdehnung reduzieren, wobei es jedoch trotzdem temperaturbedingte Messfehler gibt.

Anwendungen

Barometer werden meist in der Meteorologie verwendet und gehören hier als Standardinstrument zu nahezu jeder Wetterstation. Da der Luftdruck mit der Höhe abnimmt, dienen sie auch als Höhenmesser (Altimeter) in Flugzeugen.

Quelle: <http://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Barometer&oldid=120332723>

Bild: Langspeed (selfmade) [CC-BY-SA-3.0 (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.en>)], via Wikimedia Commons

TUTORIUM Berlin Nachhilfe -TUTORIUM

Inhaber u. Pädagogischer Leiter: **Holger Schackert**
Diplom-Mathematiker, Lerntherapeut,
Psychologischer Berater u. Personal Coach

Hasenmark 5 in 13585 Berlin-Spandau, Büro: Gartenhaus 1.Etage

Anmeldung, Beratung und Informationen:

Montag - Freitag: 14.30-17.00 Uhr
und / oder nach Vereinbarung unter

☎: **030 – 85018820** und 030 – 353 053 20

www.Tutorium-Berlin.de

E-Mail: info@tutorium-berlin.de

www.Nachhilfe-Tutorium.de

E-Mail: info@nachhilfe-tutorium.de