

Wie kann man Luftdruck nachweisen?

Auch wenn wir das nicht merken: Um uns herum herrscht immer ein bestimmter Luftdruck. Er hat unter anderem Einfluss auf das Wetter. Sehen oder fühlen können wir den Luftdruck normalerweise nicht. Aber dank "Wissen macht Ah!" könnt Ihr mit folgendem Experiment mal ausprobieren, wie stark die Kraft der Luft ist, die auf uns drückt.

Man nehme:

- Ein altes Holzlineal oder ein Holzstückchen
- Eine große Zeitungsseite

Legt das Lineal so auf einen Tisch, dass ein Stück davon über die Tischkante hinaus ragt. Über den Teil, der auf dem Tisch liegt, breitet Ihr die Zeitungsseite aus. Sorgt dafür, dass sie richtig glatt auf dem Tisch liegt und keine Luft mehr zwischen Zeitung und Lineal ist. Jetzt müsst Ihr mit aller Kraft auf das überstehende Ende des Lineals schlagen. Das Ergebnis: es bricht einfach ab.

Ist die Zeitung wirklich stärker als das Lineal?

Der Grund, warum das Lineal bricht, ist die Luft, die von oben auf die Zeitung drückt. Wenn Ihr auf das Ende des Lineals schlagt, will es sich eigentlich auf der anderen Seite nach oben bewegen. Daran wird es aber gehindert. Der Luftdruck über der Zeitung drückt diese so fest an den Tisch, dass sie sich nicht nach oben bewegen kann. Dafür müsste Luft unter die Zeitung strömen können. Das kann sie in diesem Falle aber nicht schnell genug. Der Luftdruck unter der Zeitung ist also viel geringer als der Luftdruck über der Zeitung. Das Ergebnis: Die Kraft, die Ihr beim Schlag auf das Lineal aufgewendet habt, bewirkt, dass das Lineal abbricht, weil es sich unter der Zeitung nicht nach oben bewegen kann. So stark ist also der Luftdruck, der die Zeitung auf den Tisch drückt.

