

Erklärung für ein physikalisches Experiment

Beitrag von „Aktenklammer“ vom 2. November 2004 18:36

Im Deutschbuch ist folgendes Experiment: an einen leichten Stab wird in der Mitte ein Kordel gebunden. Rechts und links werden in gleichem Abstand zwei Fäden mit gleicher Länge gebunden, daran wird jeweils eine Tüte geklebt mit der Öffnung nach unten. Unter eine Tüte wird eine Kerze gehalten, die eine Tüte steigt hoch.

Erklärung im Lehrerhandbuch: "Die Erhitzung der Luft unter der Tüte B führt dazu, dass sich die Gasmoleküle stärker bewegen, die Dichte wird insgesamt geringer, die Luft "dehnt sich aus" (ein Teil entweicht auch unter der Tüte B), insgesamt wird die Luftmenge unter dieser Tüte also "leichter". Tüte B steigt hoch."

Warum wird die Tüte "leichter"? Ist das Entscheidende, dass sich die Luft ausdehnt oder dass etwas Luft entweicht?

Kann mir das jemand vielleicht netterweise kurz erläutern? Vielen Dank!