

Erklärung:

Versuch **Wärme 3**

Was ist passiert?

Du konntest beobachten, dass der Luftballon sich in der Schüssel mit dem **warmen Wasser** aufgestellt oder quasi aufgepustet hat.

In der Schüssel mit dem **kalten Wasser** hingegen ist der Luftballon wieder umgefallen und hat quasi seine Luft verloren.



In deiner Flasche befindet sich Luft. Luft kannst du nicht sehen, aber trotzdem ist sie da. Sie besteht aus vielen winzig kleinen Teilchen, die du mit bloßem Auge nicht erkennen kannst. Diese kleinen Teilchen sind ständig in Bewegung.

Ist es **kalt**, sind die kleinen Luft-Teile **sehr eng beieinander**, werden **kleiner** und brauchen in deiner Flasche **nicht so viel Platz**. Deshalb richtet sich der Luftballon nicht auf und hängt schlaff runter.

Ist es jedoch **warm**, bewegen sich die **kleinen Luftteilchen voneinander weg, werden größer** und brauchen so **mehr Platz**. Deshalb nutzen die Luftteilchen auch noch den Platz im Luftballon und pusten ihn quasi auf.

Du kannst dir diese kleinen Teilchen ähnlich wie uns Menschen vorstellen: Ist dir **kalt**, kuschelst du gerne mit deinen Eltern oder Geschwistern, ihr seid dann ganz eng beieinander. Ist dir jedoch **sehr warm**, hältst du lieber Abstand zu den Menschen und brauchst viel mehr Platz.

Viele kleine, geschrumpfte, kalte Luftteilchen sind **schwerer** als **ein größeres, ausgedehntes, warmes Luftteilchen** in demselben Raum (z.B. unserer Flasche).

Du weißt jetzt, dass dieselbe Menge **an warmer Luft leichter** ist, da sie einen **größeren Platz** einnimmt. Bei einem **Heißluftballon** wird die Luft nur an einer bestimmten Stelle erhitzt. Die **kalte Luft** (da sie dichter und somit schwerer ist) befindet sich dabei unter der **warmen Luft** und drückt so **die warme** (nicht so dichte und leichtere) **Luft** nach oben in den Heißluftballon.

Da der Heißluftballon sehr groß ist, beginnt er mit Hilfe der **vielen warmen Luft** aufzusteigen und zu fliegen. Hättest du nun auch einen WIRKLICH RIESIGEN Luftballon, würde dieser auch irgendwann fliegen.

Tipp zur Bekämpfung des Corona-Virus:

Abstand halten und frische Luft sind im Moment sehr wichtig!

Wenn du draußen rumläufst z.B. beim Einkaufen mit deinen Eltern, dann denke im Moment bitte an das Abstandhalten zu anderen Menschen. Du kannst dir nun ja vorstellen, du wärst ein **kleines, warmes Luftteilchen**, das sehr viel Platz braucht, damit es durch die Gegend fliegen kann. Der Corona-Virus kann in sehr kleinen Wassertröpfchen auch in der Luft fliegen. Dabei ist er unsichtbar, wir können ihn nicht sehen, genau wie die kleinen Luftteilchen. Das macht es so schwierig, da wir nie wissen, wo wir uns anstecken können. Deshalb ist es sehr wichtig, Abstand zu halten- vor allem wenn du die Menschen nicht wirklich kennst. Und wir sollten alle viel lüften und frische Luft einatmen (z.B. draußen). Dann bleiben wir lange gesund ☺.

Viel Spaß und Erfolg beim Forschen
Anni und das 3/4plus-Team

Wir danken unseren Partnern für die Unterstützung dieses Projekts:

