

Experimente zum Thema Luft

Der Luftballon hebt die Tasse

Beschreibung

Eine Tasse wird von einem Luftballon angehoben - dank Luftdruck und Reibung.

Ein Luftballon wird in einer Tasse aufgeblasen, man kann dazu eine Ballonpumpe zu Hilfe nehmen. Spürt man starken Widerstand, kann man den Ballon verschließen (Knoten). Nun hebt man den Ballon vorsichtig an.

Beobachtung:

Ist der Druck im Inneren des Ballons groß genug, kann man die Tasse mit anheben.

Erklärung:

Aufgrund des großen Druckes im Ballon presst sich dieser fest an die Innenwand der Tasse. Dadurch entsteht eine so große Reibung, dass man die Tasse mit heben kann.

Das Experiment erweitern:

Zum Schluss kann man versuchen, mit einer Hand die Tasse festzuhalten und mit der anderen den Ballon herauszuziehen.



Der Luftballon wird in der Tasse aufgeblasen.



Der aufgeblasene Ballon hebt die Tasse.

Alle Fotos:
(C) Andreas Tillmann