

Lösung Experiment 1

Beobachtung 1:

Die Flamme bleibt an und lässt sich hinter dem Tetrapack nicht auspusten.

Erklärung:

Die flache Wand des Tetrapacks blockt den Luftstrom ab bzw. die flachen Wände leiten die Luftströme nach links und rechts weg (wenn ihr auf die Kante des Kartons blast). Die Flamme wird so nicht getroffen und damit nicht auseinandergetrieben.

Beobachtung 2:

Stellt man eine runde Flasche anstatt des Tetrapacks hin, geht die Flamme der Kerze beim Pusten aus.

Erklärung:

Tatsächlich strömt die Luft um die Flasche herum, als würde sie an deren Oberfläche kleben!

Das nennen Physiker den **Coanda-Effekt**: Der scharf begrenzte Pustestrahle aus dem Mund hat zu den stehenden Luftteilchen drumherum eine „Außenhaut“ aus wirbelnden Luftteilchen, die von Reibung zwischen Strahl und stehender Luft erzeugt wird. Diese „Außenhaut“ schützt den Rest des Luftstrahls vor den Einflüssen durch Reibung.