

## Experiment

Wetten, dass Du Wasser in ein Glas schütten kannst und dann das Glas auf den Kopf stellen kannst, ohne dass Wasser aus dem Glas heraus läuft?

## Materialien

- Trinkglas
- Pappe (Bierdeckel oder Spielkarte)
- Wasser



Wetten, dass Du ein Glas mit Wasser auf den Kopf drehen kannst?

## Versuchsdurchführung

Fülle ein Glas mit Wasser. Es muss nicht randvoll sein. Nun lege ein Stück Pappe (es muss etwas größer als die Glasöffnung sein) auf das Glas. Drehe das Glas auf den Kopf, halte dabei jedoch die Pappe gut fest. Nun sei mutig und lass die Pappe los.

## Was passiert?

---

---

## Warum denkst Du, funktioniert das?

---

---

Achtung! Nicht zu lange auf dem Kopf stehen lassen. Wenn die Pappe sich voll Wasser saugt, dann wird sie undicht und das ganze Wasser läuft aus dem Glas heraus. Je breiter und flacher das Glas ist, umso besser funktioniert der Versuch.

## Erklärung

Du wirst es nicht glauben, aber es ist die Luft (der Luftdruck), der von außen auf den Deckel drückt und dadurch diesen fest an das Glas presst. Ein Liter Luft wiegt etwas mehr als 1 Gramm. Weil die Erdatmosphäre bis zu 10000 km hoch ist, lastet die Luft mit ihrem Gewicht auf der Erde. Dies entspricht in etwa dem Gewicht einer 10m hohen Wassersäule. Falls Du das Glas komplett mit Wasser gefüllt hattest, so drückte nur die Luft auf den Bierdeckel. Solltest Du etwas Luft im Glas gehabt haben, wodurch beim Umdrehen etwas Wasser entwichen ist, dann hast Du sogar einen Unterdruck im Glas erzeugt, der noch zusätzlich den Bierdeckel andrückt.