

# Drückt die Luft nur von oben nach unten?

## STÄRKER ALS WASSER

### Was du brauchst

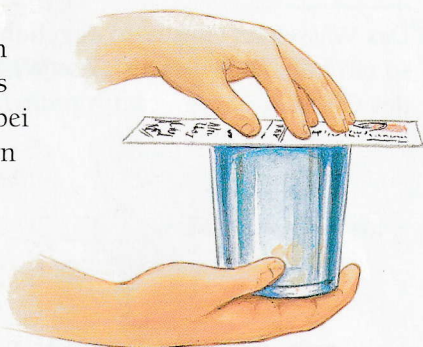
- ein Glas mit glattem Rand
- eine Ansichtskarte oder ein Stück glänzenden Karton in der gleichen Größe
- Wasser
- ein Waschbecken, über dem du arbeitest

### Wie du vorgehst

1 Fülle das Glas mit Wasser.



2 Drücke die Karte mit der glatten Seite nach unten fest auf das Glas (Sie darf dabei ruhig ein bisschen nass werden).



3 Halte die Postkarte mit der Hand fest und drehe das Glas um.

4 Nimm die Hand von der Karte.



### Was passiert?

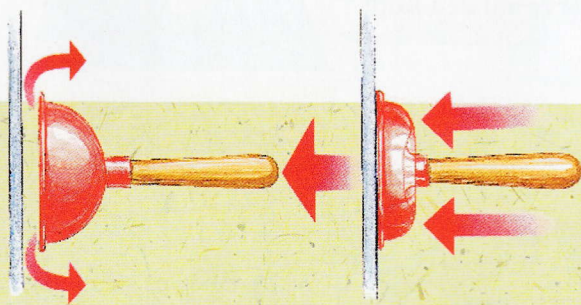
Die Postkarte bleibt am Rand des Glases haften, und das Wasser fließt nicht heraus.

### Weil...

... der Luftdruck, der von unten auf die Postkarte trifft, größer ist als das Gewicht des Wassers im Glas. Deshalb kann die Karte dem Wasser standhalten und fällt nicht herunter.

## Die Kraft von Saugnapfen

Wenn du einen Saugnapf auf eine Oberfläche drückst, entweicht die Luft aus seinem Inneren; der äußere Luftdruck bewirkt, dass das Gummi des Saugnapfes fest an der Oberfläche haften bleibt. Wenn du den Rand des Saugnapfes anhebst, dringt Luft hinein und er funktioniert nicht mehr: Der Innen- und der Außendruck sind im Gleichgewicht. Du kannst selbst ausprobieren, auf welchen Oberflächen ein Saugnapf haften bleibt und auf welchen nicht.



Du wirst feststellen, dass Saugnapfe nur auf ganz glatten Flächen haften: Auf rauem Untergrund dagegen kann die Luft, die beim Andrücken entweicht, durch die Spalte zwischen Fläche und dem Gummi des Saugnapfes sofort wieder eindringen.

Der Luftdruck wirkt in alle Richtungen, auch von unten nach oben.