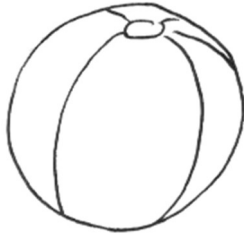




## Die unsichtbare Unbekannte - Luft!



Diese Forscherseiten geben dir Anregungen, über Luft nachzudenken.

Du kannst aber auch eigene Experimente machen oder Bücher und Gegenstände mitbringen, die zum Thema passen.

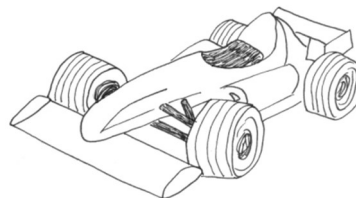
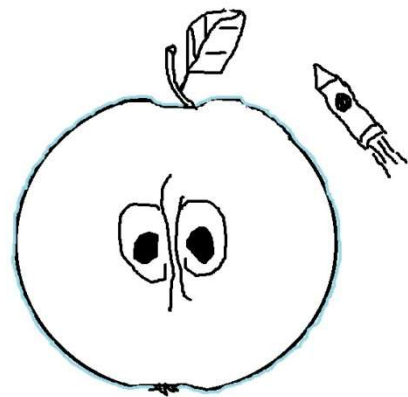
Sprecht das in der Klasse ab!

### Eine Hülle aus Gas

Luft umgibt unseren Planeten wie einen schützenden Schleier.

Hier erfährst du, woraus dieser Schutz besteht.

Wie wäre es wohl ohne Luft auf der Erde? Denk mal an den Mond. Seine Atmosphäre ist nur sehr dünn!



### Was ist Luftdruck?

Luftdruck ist ein Maß für den Platz, den Luftteilchen haben.

Überlege, wo Luftdruck eine Rolle spielt und was er mit deinen Ohren zu tun hat.





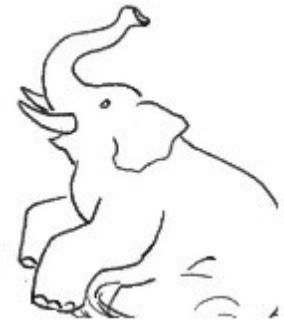
## Die unsichtbare Unbekannte - Luft!

### Experimente mit Luftdruck

Hättest du gedacht, dass auf unseren Körpern ein Druck lastet, der dem Gewicht von drei bis vier Elefanten entspricht?

Führe die Experimente durch und dokumentiere sie.

Kannst du sie auch erklären?



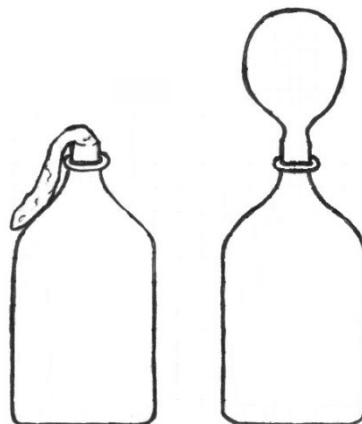
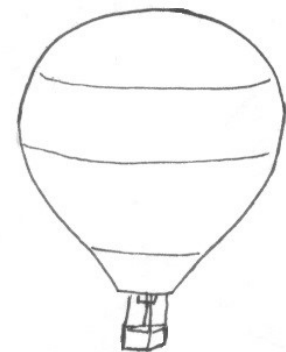
### Volumenänderung von Luft

Der Luftdruck hängt nicht nur von der Menge an Luftteilchen ab, die an einem Ort vorhanden sind. Auch die Temperatur ist wichtig! Denn warme Luft dehnt sich aus, weil die Teilchen sich mehr bewegen.

Sieh dir das Experiment im Video an!

Kannst du jetzt erklären, warum eine Trinkflasche aus dünnem Kunststoff in kalter Umgebung zusammenknittert?

Wie kann man das rückgängig machen?





## Die unsichtbare Unbekannte - Luft!

### Was ist Wind

Luftdruck und Wind hängen eng miteinander zusammen.

Kannst du das erklären?

Hast du herausgefunden, wie Wind entsteht?

Dann denk mal darüber nach, was das Wort „Fahrtwind“ bedeutet und ob es richtig ist!

Kennst du den Begriff „Aufwind“ und hast du schon mal was von „Thermik“ gehört?

Was könnte das sein?

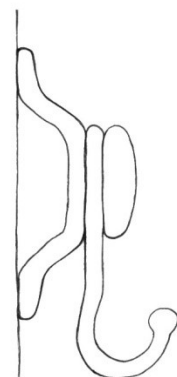


### Starke Helfer

Saugnapfe sind eine tolle Erfindung der Natur, die der Mensch sich abgeguckt hat, nur saugen sie nicht.

Wie ein Saugnapf funktioniert kannst du nur erklären, wenn du verstanden hast, was Überdruck und Unterdruck sind.

Probiere es mal!





## Die unsichtbare Unbekannte - Luft!

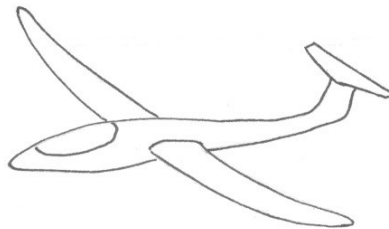
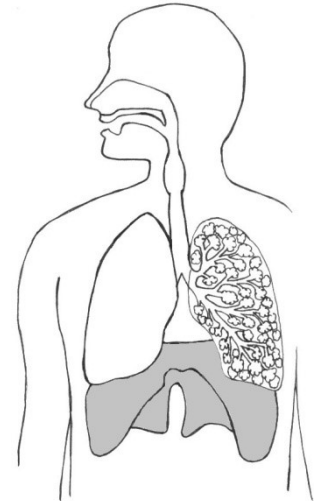
### Das Zwerchfell

Du hast noch nie etwas von einem Zwerchfell gehört?

Es hat keine Haare und gehört auch nicht zu einem Tier. Das Zwerchfell trennt Brust- und Bauchraum voneinander und ist unser wichtigster Muskel für die Atmung!

Das Zwerchfell sorgt für einen Unterdruck in unserer Brust.

Schau dir an, wie es sich in unserem Körper bewegt! Erkläre einem anderen Kind, warum es für unsere Atmung wichtig ist!



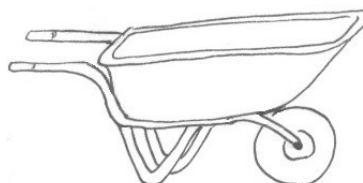
### Schall

Ohne Luft wäre es absolut still um uns herum. Finde heraus, warum das so ist!

Was ist Schall und wie unterscheidet er sich von Wind?

Hast du Schall schon einmal gespürt?

Was ist ein Vakuum und wo gibt es so etwas?



Alle Bilder auf diesen Seiten haben etwas mit Luft zu tun. Kommst du drauf?