

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Was kann Luft?

Wir können die Luft zwar nicht sehen, sie ist aber dennoch da. Nicht nur, dass wir sie zum Atmen brauchen, Luft kann ganz schön viel! Was das ist, kannst du in den folgenden Versuchen herausfinden.

Versuch 1: Luft nimmt Raum ein – Wir pumpen einen Fahrradreifen auf

Du brauchst:

- 1 Fahrradreifen
- 1 Luftpumpe

So geht's:

Pumpe den Fahrradreifen auf. Die Lehrkraft zeigt dir, wie.



Beobachte und notiere:

Was passiert? Wieso füllt sich der Reifen mit Luft?

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Versuch 2: Luft bremst – Wir basteln einen Fallschirm

Du brauchst:

- 2 unterschiedlich große Stücke Stoff
- 1 Schnur
- 1 Schere
- Kleine Gewichte (z. B. Spielfigur, Stift, Spielzeugauto)



So geht's:

1. Schneide acht gleich lange Fäden (ca. 40 cm) von der Schnur ab. (Gehe vorsichtig mit der Schere um!)
2. Knote an jede Ecke der beiden Stoffstücke jeweils einen Faden.
3. Knote jeweils die Enden der vier Fäden, die an einem Stoffstück hängen, unten zusammen. Jetzt hast du einen großen und einen kleinen Fallschirm.
4. Wirf die beiden Fallschirme aus geeigneter Höhe hinunter. Beobachte, was passiert, und trage deine Beobachtungen in die Tabelle ein.
5. Befestige nun drei verschiedene Gewichte an dem kleinen Fallschirm und lasse ihn wieder aus derselben Höhe wie vorhin fallen. Beobachte, was passiert, und trage deine Beobachtungen in die Tabelle ein.
6. Befestige nun die drei Gewichte an dem großen Fallschirm und lasse ihn wieder aus derselben Höhe wie vorhin fallen. Beobachte, was passiert, und trage deine Beobachtungen in die Tabelle ein.

	Kleiner Fallschirm	Großer Fallschirm
Ohne Gewicht		
1. Gewicht		
2. Gewicht		
3. Gewicht		

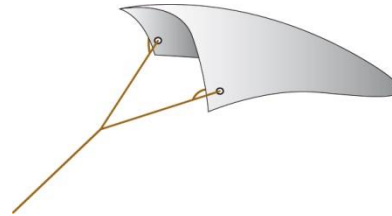
Fertig? Überlege und notiere, was passieren würde, wenn du die Gegenstände ohne Fallschirm fallen lassen würdest.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Versuch 3: Luft trägt – Wir basteln einen Drachen

Du brauchst:

- 1 Drachen-Bastelbogen
- 1 Schere
- 1 Locher
- 2 Strohhalme
- Klebeband
- Schnur



So geht's:

1. Bemale die Vorlage für den Drachen, wie du möchtest.
2. Schneide die Vorlage aus. (Gehe vorsichtig mit der Schere um!)
3. Loch den Drachen an den markierten Punkten
4. Klebe die Strohhalme mit Klebeband an den gestrichelten Linien fest.
5. Schneide zwei jeweils 45 cm lange Schnüre ab, knote sie an den Löchern fest und verknote die Schnüre miteinander (siehe Abbildung).
6. Schneide nun 1 Meter Schnur ab und befestige sie am Knoten.
7. Lasse deinen Drachen auf dem Schulhof fliegen.

Beobachte und notiere:

Was passiert? Wieso fliegt der Drachen?

Fertig? Teste und notiere, was passiert, wenn du schneller oder langsamer läufst.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Versuch 4: Luft treibt an – Wir basteln ein Windrad

Du brauchst:

- 1 Windrad-Bastelbogen
- 1 Schere
- 1 Versandtaschenklammer
- Knete
- 1 Strohhalm



So geht's:

1. Schneide von jeder Ecke aus an der gestichelten Linie entlang. (Gehe vorsichtig mit der Schere um!)
2. Klappe jede zweite Ecke zum Mittelpunkt, sodass du 4 Schaufeln bekommst.
3. Stich nun die Klammer durch alle vier Spitzen und den markierten Mittelpunkt.
4. Befestige das Ende der Klammer mit Knete an einem Strohhalm. Achte darauf, dass sich das Rad noch dreht!
5. Nimm dein Windrad mit auf den Schulhof und teste es.

Beobachte und notiere:

Was passiert? Wieso dreht sich das Windrad?

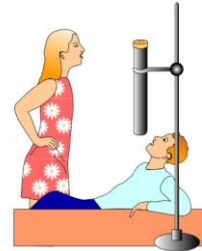
Fertig? Teste und notiere, was passiert, wenn du gegen das Windrad pustest.

Name: _____ Klasse: _____ Datum: _____

Versuch 5: Luft überträgt Schall

Du brauchst:

- 1 Pappröhre
- 2 Haushaltsgummi
- Papier oder Folie
- Reis- oder Sandkörner



So geht's:

1. Befestige an einem Ende der Pappröhre ein feines Papier oder eine Folie mit dem Gummi.
2. Lege nun die Körner auf die Fläche.
3. Halte die Pappröhre mit der Öffnung nach unten über deinen Mund und rufe in die Röhre hinein. Dein Partner beobachtet, wie sich die Körner verhalten.

Notiert eure Beobachtung:

1. Nimm die Körner wieder von der Fläche herunter.
2. Befestige nun auch an der noch offenen Seite der Pappröhre ein Papier oder eine Folie mit dem Gummi.
3. Halte die Pappröhre senkrecht, lege nun die Körner auf die obere Fläche und schlage mit den Fingern auf die untere. Was beobachtet ihr jetzt?
4. Stellt Vermutungen an, welche Rolle die Luft bei diesem Versuch spielt.
