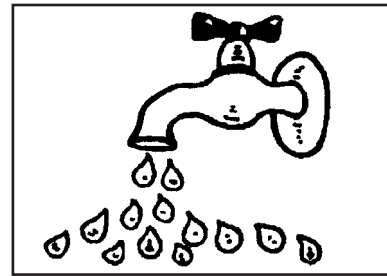
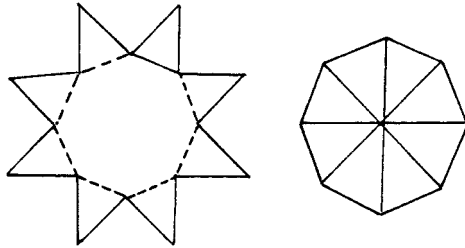


Die Wasserrose

Du brauchst:

- ein Gefäß mit Wasser
- eine Blüte aus Papier
- eine Schere



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Schneide die Blüte aus!
2. Falte die Blütenblätter nach innen!
3. Lege die Blüte mit den Blütenblättern nach oben vorsichtig auf das Wasser! Die Blüte sollte nun auf dem Wasser schwimmen.

Vermute, was passieren wird!

Die Wasserrose

Beobachtung:

- Die Blütenblätter öffnen sich im Zeitlupentempo.

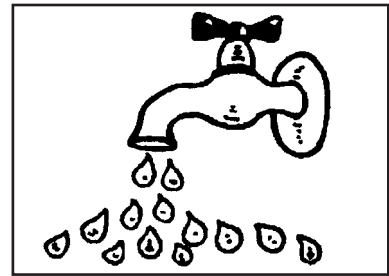
Erklärung:

- Papier besteht zum größten Teil aus pflanzlichen Fasern.
- Diese Fasern ziehen das Wasser an. Dadurch quillt das Papier auf und die Blütenblätter der Papierblume öffnen sich.

Der Wasserberg

Du brauchst:

- ein Glas mit Wasser
- Münzen
- einen Salzstreuer



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Fülle das Glas bis ganz oben mit Wasser! Das Wasser darf nicht über den Rand laufen!
2. Lasse die Münzen behutsam ins Wasser gleiten!
3. Beobachte, wie sich der Wasserspiegel verändert!
4. Jetzt schüttest du den Inhalt des Salzstreuers langsam ins Glas.

Vermute, was passieren wird!

Aufgabe:

Schätze! Wie viele Münzen musst du ins Wasser gleiten lassen, bis das Wasser über den Glasrand schwappt?

Der Wasserberg

Beobachtung:

- Es formt sich ein Wasserberg. Dabei ist erstaunlich, wie viele Münzen man braucht, um das Wasser zum Überschwappen zu bringen.

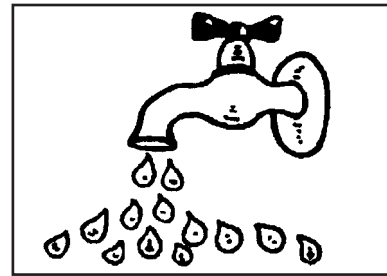
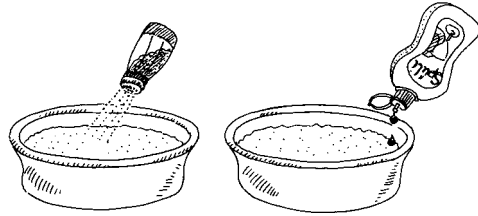
Erklärung:

- Wasser besteht aus winzigen Teilchen, die man Moleküle nennt. Durch die Anziehungskraft dieser Moleküle entsteht die Oberflächenspannung des Wassers. Die Oberflächenspannung wiederum hält den Wasserberg.
- Die Salzkörner lösen sich im Wasser auf. Sie verteilen sich dabei zwischen den Molekülen, ohne dass der Wasserberg abläuft.

Der Badeschreck

Du brauchst:

- eine flache Schüssel mit Wasser
- Spülmittel
- einen Pfefferstreuer



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Streue kräftig Pfeffer auf das Wasser, bis überall etwas Pfeffer ist!
2. Gib nun einen Tropfen Spülmittel an den Wasserrand!

Vermute, was passieren wird!

Der Badeschreck

Beobachtung:

- Die Pfefferkörner entfernen sich blitzartig vom Spülmitteltropfen.

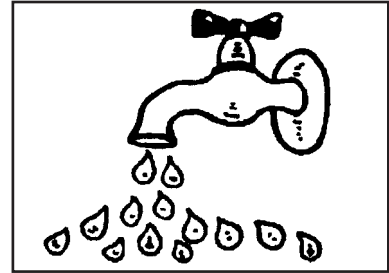
Erklärung:

- Das Spülmittel löst die Oberflächenspannung des Wassers auf. Dabei verschieben sich die Pfefferkörner.

Die Wasserkraft

Du brauchst:

- eine größere Schüssel mit Wasser
- eine Plastiktüte



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Fülle die Schüssel zu etwa drei Viertel mit Wasser!
2. Greife mit einer Hand in die Plastiktüte!
3. Tauche mit dieser Hand in das Wasser!

Vermute, was passieren wird!

Die Wasserkraft

Beobachtung:

- Die Plastiktüte drückt sich fest an die Hand.

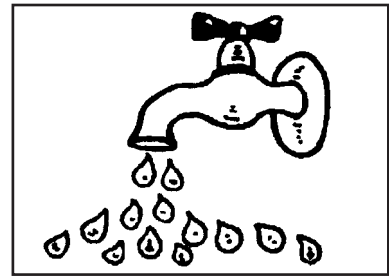
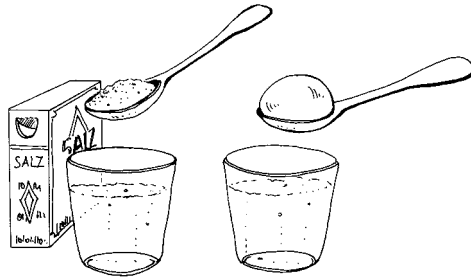
Erklärung:

- Hier wirkt die Kraft, die auch Gegenstände schwimmen lässt.
- Diese Wasserkraft entsteht dadurch, dass die Hand, wenn sie ins Wasser gleitet, Wasser zur Seite schiebt (verdrängt). Das verdrängte Wasser drückt gegen die Plastiktüte.

Das U-Boot-Ei

Du brauchst:

- ein rohes Ei
- zwei Gläser mit Wasser
- Kochsalz
- einen Esslöffel



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Fülle die Gläser mit Wasser!
2. Löse vier Esslöffel Salz in einem der beiden Gläser auf!
➔ Merke dir, in welchem der beiden Gläser das Salz aufgelöst ist!
3. Lege das Ei vorsichtig auf den Esslöffel und lasse es behutsam in das Wasser des Glases ohne Salz gleiten!
4. Nimm nun das Ei heraus und lasse es vorsichtig in das Salzwasserglas gleiten!

Vermute, was passieren wird!

Das U-Boot-Ei

Beobachtung:

- Das Ei in dem Glas ohne Salz sinkt auf den Boden.
- Im Salzwasserglas hingegen taucht es wieder auf und schwimmt an der Wasseroberfläche.

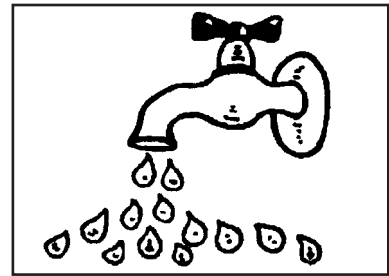
Erklärung:

- Je älter das Ei ist, desto größer ist die Luftkammer in dem Ei und umso eher stellt sich das Ei auf die Spitze, wenn es am Boden liegt.
- Das Salz lässt das Ei an der Wasseroberfläche schwimmen.
- Verdorbene oder angebrütete Eier haben eine besonders große Luftkammer. Sie schwimmen sogar ohne Zugabe von Salz.

Wassertröpfchen sichtbar machen

Du brauchst:

- eine Blattpflanze
- eine große durchsichtige Plastiktüte
- eine Schnur
- eine Gießkanne mit Wasser



So wird der Versuch durchgeführt:

1. Stülpe die Plastiktüte über die Pflanze!
2. Schnüre die Tüte knapp über der Erde vorsichtig so fest zu, dass keine Luft hineinkommen kann!
3. Gieße die Pflanze kräftig mit Wasser! Stelle sie nun in die Sonne und warte ein paar Stunden!

Was stellst du fest?

Wassertröpfchen sichtbar machen

Beobachtung:

- In der Plastiktüte haben sich ganz viele Wassertröpfchen gebildet.

Erklärung:

- Das Wasser gelangt durch winzige Öffnungen in den Blättern an die Luft. Dort verdunstet es durch die Wärme der Sonne.
- Der entstehende Wasserdampf kühlt sich wiederum an der kühleren Plastiktüte ab und es entstehen Wassertröpfchen.