

# Wasser

Versuche





## Wolken selber erzeugen

### Materialien

- großes Glasgefäß
- Schale mit Eiswürfeln
- sehr heißes Wasser (Wasserkocher)

### Anleitung

1. Erhitze Wasser im Wasserkocher.
2. Gieße das heiße Wasser in das Glasgefäß.  
Du wirst sehen, dass Dampf aufsteigt.
3. Halte nun die Schale mit den Eiswürfeln über das Gefäß.
4. Der Dampf kondensiert sofort.
5. Es schweben nun winzige Wassertropfen in der Luft. Das ist eine Wolke.

### Alltagsbezug

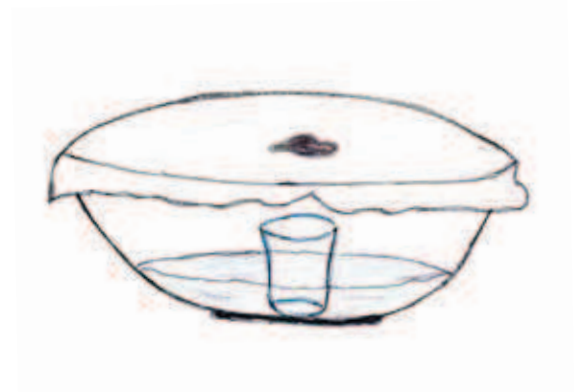
Die Wolken am Himmel entstehen auf die gleiche Art und Weise. Es ist immer ein Kreislauf von Erhitzung des Wassers durch die Sonne, anschließend Verdunstung durch die Sonne, Abkühlung, Kondensation und den Abschluss bildet der Regen.



## Aus schmutzig wird sauber 1

### Materialien

- große Schüssel mit Wasser
- Klarsichtfolie
- schmutziges Wasser oder Salzwasser
- ein Glas
- einen Kieselstein
- Sonnenlicht



### Anleitung

1. Fülle die große Schüssel zur Hälfte mit Schmutzwasser (bzw. Salzwasser).
2. Stelle das Glas in die Mitte der Schüssel.
3. Bedecke das Becken mit der Klarsichtfolie und lege den Stein in die Mitte (genau über das Glas).
4. Stelle die Schüssel in die Sonne.
5. Du wirst sehen, dass das Wasser verdunstet und ins zuvor leere Glas tropft. Der Schmutz bleibt in der Schüssel zurück.

### Alltagsbezug

In manchen südlichen Ländern wird Süßwasser aus Meerwasser gewonnen. Dazu wird das Salzwasser erhitzt. Es verdunstet dann und das Süßwasser kondensiert in einem kühlen Rohr.



## Aus schmutzig wird sauber 2

### Materialien

- große Plastikflasche (1,5 l)
- Strohhalm
- einen Kaffeefilter
- Erde
- feinen Sand
- feinen Kies
- Splitt
- Watte
- ein Glas
- Schmutzwasser



### Anleitung

1. Schneide den Boden der Plastikflasche ab.
2. Bohre in den Verschluss ein Loch und stecke den Strohhalm durch.
3. Verschließe die Flasche damit.
4. Fülle in die umgedrehte Flasche zuerst Watte, dann Splitt, gefolgt von einer Lage Kies, dann feinen Sand und zum Schluss Erde.
5. Darauf setzt du dann den Kaffeefilter.
6. Gieße nun vorsichtig das Schmutzwasser hinein.
7. Beim Strohhalm wird sauberes Wasser herauskommen, welches im Glas gesammelt wird.

### Alltagsbezug

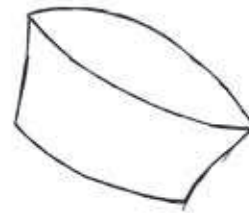
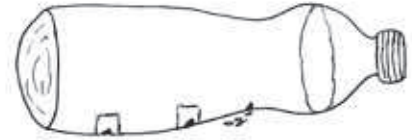
Dieser Versuch zeigt dir, wie das Wasser, das auf die Erde trifft und versickert, durch die einzelnen Bodenschichten gereinigt wird und schließlich als sauberes Grundwasser von uns als Trinkwasser genutzt wird.



## Wasser hat Kraft

### Material

- 1 Wanne
- 1 leere Plastikflasche mit Verschluss
- Klebeband
- Wasser



### Anleitung

1. Stich drei Löcher übereinander in einem Abstand von 3 cm in die Plastikflasche.
2. Klebe die Löcher zu.
3. Fülle die Flasche mit Wasser und verschließe sie gut.
4. Halte die Plastikflasche über eine Wanne.
5. Öffne ein Loch. (Überlege, was passieren wird!)
6. Was kannst du beobachten?
7. Öffne nun auch die beiden anderen Löcher. (Was fällt dir nun auf?)
8. Schließe wieder ein Loch und beobachte, was sich verändert.

### Erklärung

Die Kraft des Wassers, das aus der Flasche gedrückt wird, nimmt ab, je höher das Loch liegt. Wasser hat ein Gewicht und drückt somit auf den Boden und gegen die Wände der Flasche.

### Alltagsbezug

Beim Tauchen ist dieser Druck auch vorhanden. Je tiefer der Taucher hinunter taucht, umso größer wird die Kraft des Wassers. Das kannst du im Schwimmbad ausprobieren.



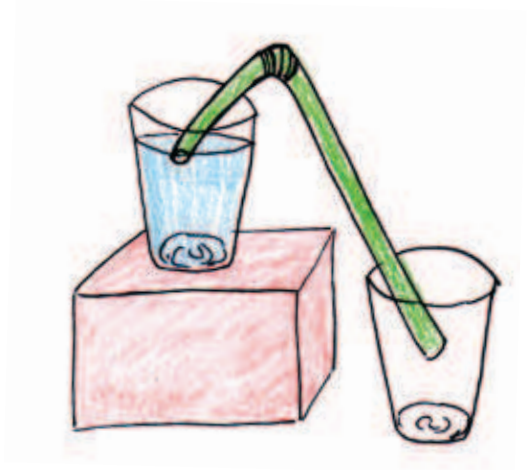
## Das Wasser fließt bergauf!

### Material

- 2 Gläser
- eine kleine Kiste (ca. Größe deines Glases)
- 1 Strohhalm zum Abknicken
- 1 Wanne

### Anleitung

1. Stelle die Kiste mit der Unterseite nach oben in eine Wanne.
2. Fülle das erste Glas mit Wasser und stelle es auf die Kiste.
3. Stelle das andere auf den Boden der Wanne.
4. Gib den Strohhalm in das volle Glas und sauge daran.
5. Ist der Strohhalm mit Wasser gefüllt, halte das Ende zu.
6. Halte den Strohhalm in das leere Glas und gib deinen Finger von der Öffnung.  
(Was kannst du beobachten?)



### Erklärung

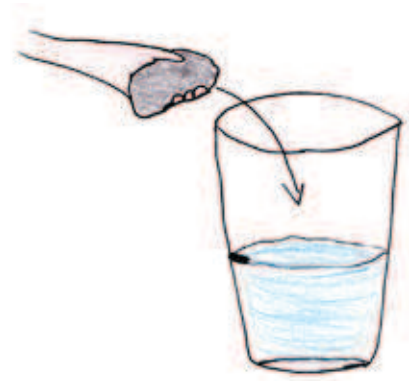
Das Wasser fließt durch den Strohhalm in das andere Glas. Es fließt bergauf!



## Wasserspiegel

### Material

- 1 großes Becherglas
- Wasser
- Folienstift
- Steine



### Anleitung

1. Fülle das Glas halb voll mit Wasser.
2. Markiere den Wasserstand mit einem Stift.
3. Lege einen Stein ins Wasser. (Verändert sich etwas?)
4. Schätze, wie viel es sich verändert, wenn du mehrere Steine ins Wasser legst.

### Erklärung

Es verändert sich der Wasserstand.

Legt man Gegenstände in das Wasser, so steigt der Wasserstand. Denn Gegenstände, die ins Wasser eingetaucht werden, brauchen Platz. Die hineingelegten Körper verdrängen Wasser.

### Alltagsbezug

Wenn du in eine Badewanne steigst oder Steine in eine Vase gibst, kannst du die Veränderung des Wasserstandes beobachten.



## Schwimmen und sinken Was schwimmt?

Beobachte, ob der Gegenstand in einer Schüssel mit Wasser schwimmt!

Überlege dir eigene Gegenstände und probiere aus, ob sie schwimmen!

	Vermutung	Beobachtung
Schwamm		
Euromünze		
Apfel		
Stecknadel		
Schlüssel		
Radiergummi		
Papier		





## Die klappernde Münze

### Materialien

- 1 großes Becherglas
- 1 Glasflasche
- heißes Wasser (Wasserkocher)
- 1 Euromünze



### Anleitung

1. Fülle das Becherglas zur Hälfte mit heißem Wasser.
2. Befeuchte den Rand des Flaschenhalses mit Wasser.
3. Lege die Münze darauf.
4. Stelle die Flasche nun ins heiße Wasser.
5. Halte die Flasche fest, damit die Münze nicht verrutscht.

### Erklärung

Die Luft in der Flasche wird durch das heiße Wasser erwärmt und dehnt sich aus. Sie kann aber nicht entweichen. Wenn der Druck der Luft groß genug ist, hebt er die Münze und lässt einen Teil der Luft entweichen.





## Die Tinte bahnt sich einen Weg durch das Öl

### Materialien

- 2 Gläser
- 1 Deckel
- Tinte
- Speiseöl
- Spülmittel



### Anleitung

1. Gieße zirka einen Zentimeter Wasser und einen Zentimeter Speiseöl in ein Glas.
2. Tropfe nun die Tinte hinein.
3. Fülle danach alles in ein anderes Glas um.
4. Als Nächstes gibst du Spülmittel dazu.
5. Zum Schluss musst du das Glas noch kräftig schütteln.

### Erklärung

Die Tinte kämpft sich durch das Öl hindurch. Sie ist schwerer als das Öl und sie löst sich im Wasser auf. Durch das Hinzugeben von Spülmittel verbindet sich alles.

# Wasser

## Bastelanleitung





## Schwimmende Blüten

### Materialien

- Druckerpapier
- Schere
- Filzstifte
- eine Schüssel mit Wasser
- Bleistift



### Anleitung

1. Zeichne eine Blüte mit vier Blütenblättern auf ein Blatt Papier auf und schneide sie aus.
2. In der Mitte zeichnest du dann ein gestricheltes Viereck ein. Entlang dieser Linie werden dann die Blütenblätter gefaltet.
3. Auf der Innenseite kannst du die Blüte nach deinen Vorstellungen bemalen.
4. Lege die Papierblume geschlossen auf die Wasseroberfläche. Die Blütenblätter werden sich langsam öffnen und die Blüte wird auf der Wasseroberfläche schwimmen.



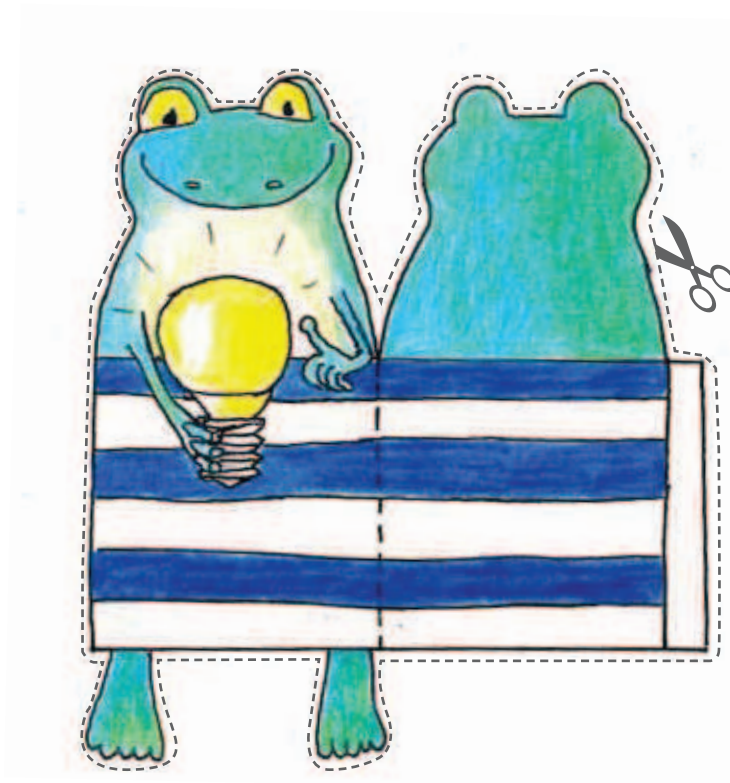
## Loomie – Fingerpuppe

### Du brauchst:

- Schere
- Klebstoff

### So geht's:

- Loomi ausschneiden
- Vorder- und Rückseite zusammenklappen
- Beim Kopf (Rand) und auf der Seite zusammenkleben – fertig



# Forscherbuch

von

---

---



© Energie AG Oberösterreich, Linz

Alle Rechte vorbehalten, insbesondere das Recht der Verbreitung (auch durch Film, Fernsehen, Internet, fotomechanische Weitergabe, Bild-, Ton-, und Datenträger jeder Art) oder der auszugsweise Nachdruck. Die Kopiervorlagen sind urheberrechtlich geschützt. Die Erwerberin/der Erwerber ist berechtigt, davon Vervielfältigungen in Klassensätzen ausschließlich für den eigenen Gebrauch herzustellen. Alle weiteren Vervielfältigungen sind nach Urheberrecht unzulässig.

Sofern nicht anders angegeben: Fotos © Energie AG Oberösterreich, Abdruck honorarfrei bei Bildhinweis: Energie AG

1. Auflage 2013

Pädagogische Begleitung: Christina Rechberger und Theodora Seiwald.

Illustration Frosch: Helga Bansch; Die anderen Illustrationen: Theodora Seiwald

Satz- und Gestaltung: the pixlbox – Lukas Eckerstorfer

Impressum:

Energie AG Oberösterreich, Postfach 298, Böhmerwaldstraße 3, 4020 Linz/Austria

Service-Nummer: 0800 81 8000, Service-Fax: 0800 81 8001

E-Mail: [schule@energieag.at](mailto:schule@energieag.at), Internet: [www.energieag.at](http://www.energieag.at)