



Siphon – „Unter Wasser halten“

Schulstufen:	Kindergarten, Primarstufe, Sekundarstufe I
Zeitaufwand:	ca. 30 Minuten
Ziel:	Siphon als Geruchsverschluss begreifen

Materialien

- 1x Holzplatte mit Stütze
- 1x durchsichtiger Schlauch
- 1x Klemmschellen
- 1x Trichter
- 1x Wasser
- 2x Becher
- 1x Geruchsprobe



Geruchsprobe: In einer Getränkeflasche ein wenig Flüssigkeit mit dezentem Duftöl versetzen. Den Verschluss so präparieren, dass der Schlauch durchgesteckt werden kann und die Flasche dennoch dicht verschlossen ist.

Vorbereitung

Der Schlauch wird, wie aus der Abbildung ersichtlich, befestigt.

Mögliche Einstiegsfragen:

„Ist euch schon einmal aufgefallen, dass im WC immer Wasser steht?“

Warum geht die Toilette nicht über, wenn Wasser dazu kommt?

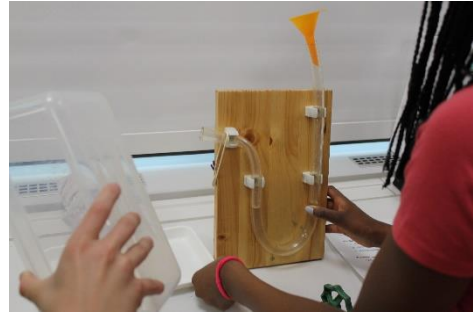
Wieso bleibt überhaupt nach jedem Spülen etwas Wasser übrig?“

Ablauf

1. Das Wasser wird mittels Trichter in das Schlauchende, das senkrecht nach oben steht, gefüllt.

Was beobachten die Kinder?

Bei welchem Wasserstand tritt das Wasser am anderen Ende wieder heraus?



2. Danach wird die Flasche mit der Geruchsprobe dicht an den Schlauch angeschlossen. Die Schüler*innen riechen am anderen Schlauchende.

Was fällt ihnen auf? Was können sie riechen?

3. Die Geruchsprobe wird jetzt entfernt und das Wasser ausgeleert. Anschließend wird die Geruchsprobenflasche wieder angeschlossen. Die Schüler*innen rieche wieder am anderen Ende des Schlauches.

Was fällt ihnen jetzt auf? Bemerkten sie einen Unterschied?

Es soll Raum für eine Diskussion und Analyse gegeben werden.

Ergebnis

Zur Einstiegsfrage: Das Wasser im WC kann nicht übergehen, da immer so viel Wasser abfließt, wie hinzukommt.

Zum Experiment: Genauso wie bei Sanitäranlagen zu Hause, bleibt auch im Schlauch immer Wasser stehen. Schließt man dann die Flasche mit der Geruchsprobe an, so kann man am anderen Ende des Schlauchs nichts riechen. Wird jedoch das Wasser ausgeleert und danach daran gerochen, so kann der Duft durchdringen. Der Siphon ist also ein einfacher Geruchsverschluss, welcher ohne zusätzliche Energie oder Steuerung funktioniert.

Arbeitsblatt

Siphon – Unter Wasser halten!

1. Kreuze an.

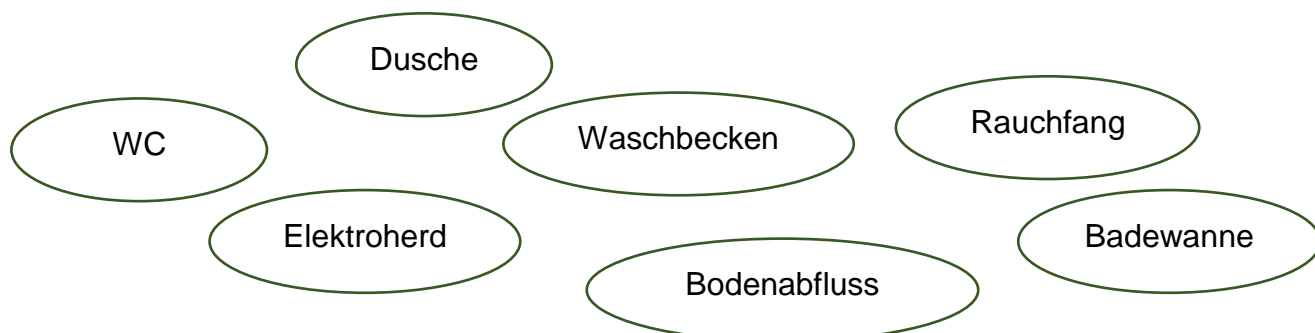
Ein Siphon ist ein...

- Musikstück.
- Geruchsverschluss.
- Hörapparat.

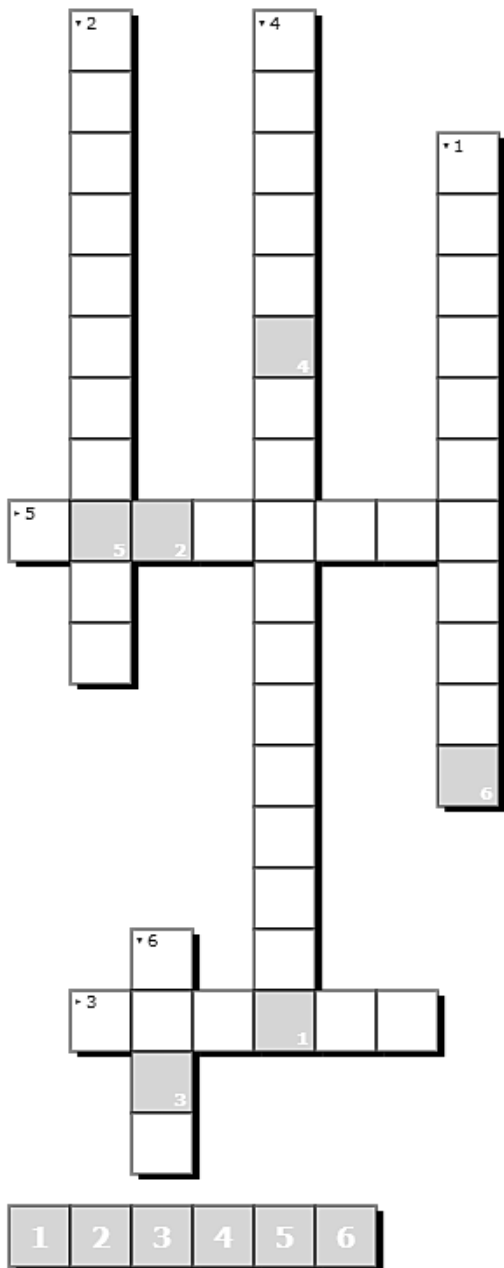
2. Wo bleibt das Wasser im Siphon stehen? Zeichne ein.



3. Wo findet man im Haus einen Siphon? Streiche falsche Begriffe durch.



Kreuzworträtsel



1. Wo wäscht du dir die Hände?
2. Wo fließt das Wasser als erstes nach dem Händewaschen hin?
3. Was blockiert den Geruch im U-förmigen Rohr?
4. Wie nennt man den Siphon noch?
5. Nenne ein anderes Wort für Klo!
6. Wer reinigt in der Regel den Siphon?



Lösung:

