



THEMENBLOCK WASSEREXPERIMENTE ARBEITSBLATT



Liebe Wasserforscher und Wasserforscherinnen

Wasser kennt ihr alle. Ihr trinkt es, wascht euch damit und manchmal fällt es vom Himmel. Doch habt ihr gewusst, dass Wasser einmalige Eigenschaften hat wie sonst nichts auf der Welt? Mit den folgenden Experimenten könnt ihr sein faszinierendes Verhalten erforschen.

Beginnt bei jedem Posten zuerst mit der Anleitung. Wenn ihr im Text dazu aufgefordert werdet, sucht das Experiment auf diesem Arbeitsblatt und beantwortet Frage 1. Danach führt ihr das Experiment durch und löst anschließend die 2. Frage. Fragt zum Schluss eure Lehrerin oder euren Lehrer nach der Lösung.

Oberflächenspannung I

1. Was denkt ihr, wie viele Münzen passen noch in den Becher? Begründet eure Antwort.

2. Was ist mit der Wasseroberfläche passiert, nachdem ihr die Münzen hinzugefügt habt?

Oberflächenspannung II

1. Kann ein Reisnagel auf dem Wasser schwimmen? Wieso ja, wieso nein?

2. Beschreibt, was ihr während dem Experiment beobachten konntet. Schwamm der Reisnagel auf der Wasseroberfläche? Was ist passiert, als ihr das Spülmittel dazu gabt?



Oberflächenspannung III

1. Schaut euch das Material für das Experiment an. Habt ihr eine Idee, wie ihr diese verwenden könnt, um das Wasser zu berühren ohne nass zu werden? Beschreibt eure Idee.

2. Wieso wird der Finger mit dieser Technik nicht nass?

Oberflächenspannung IV

1. Was wird passieren, wenn nun einen Tropfen Spülmittel in die Mitte der Schlinge gegeben wird?

2. Was habt ihr beobachtet? Entspricht dies euren Erwartungen?

Oberflächenspannung V

1. Was schätzt ihr: Wie viele Wassertropfen passen auf eine Münze? Schreibt eure Schätzungen hier auf.

2. Wie viele Tropfen passen tatsächlich auf eine Münze? Was passiert mit dem Wasser auf den Münzen?



THEMENBLOCK WASSEREXPERIMENTE ARBEITSBLATT



Wasserdruck I

1. Was erwartet ihr, was genau passiert, wenn die Flasche mit Wasser gefüllt wird?

2. Was konntet ihr beobachten?

Wasserdruck II

1. Was wird passieren, wenn ihr nun das andere Ende des Gummischlauchs auf den Boden legt und den Finger von der Öffnung nehmt?

2. Beschreibt, was ihr beobachten konntet. Könnt ihr erklären wie das funktioniert?

Verdunstung

1. Was wird passieren, wenn ihr das Zuckerwasser heiss macht? Wie verhält sich das Wasser, wie der Zucker?

2. Was habt ihr beobachtet? Könnt ihr den Vorgang erklären?

Kondensation



THEMENBLOCK WASSEREXPERIMENTE ARBEITSBLATT



1. Was wird passieren, wenn ihr den Spiegel über das heiße Wasser haltet?

2. Was beobachtet ihr? Könnt ihr den Vorgang erklären?

Lotus-Effekt

1. Was denkt ihr, wird mit dem Wasser passieren, wenn ihr es auf die drei Textilien tropft?

2. Beschreibt genau, was mit den Wassertropfen geschieht. Habt ihr eine Idee, wo dieser „Abperl-Effekt“ von Wassertropfen in der Natur vorkommen könnte?
