



LEBENSELIXIER WASSER

Trinkwasser ist das wohl kostbarste Gut unseres Planeten. In den Industrieländern wird es dennoch viel zu häufig verschwendet. Nicht selten liegen banale Gründe wie etwa zu stark eingestellte Wasserhähne oder Toilettenspülungen vor. Aber auch Unachtsamkeit führt zu Verschwendung von Trinkwasser.

Untersucht in dieser Challenge den Wasserverbrauch in eurer Schule. Dazu könnt ihr zunächst den Gesamtverbrauch von eurem Hausmeister erfragen. Anschließend prüft ihr einen Wasserhahn mittels Volumenstrommessung. Dabei gibt es zwei Vorgehensweisen:

- 1) Handelt es sich um einen via Knopfdruck oder Näherungssensor betätigten Wasserhahn, könnt ihr mit einem Auffangbehälter (z.B. Eimer) messen, wie viel Liter Wasser bei einem Mal Drücken aus dem Wasserhahn fließt.
- 2) Untersucht ihr dagegen einen kontinuierlich einstellbaren Drehknopf-Wasserhahn, so messt zuerst die Zeit, wie lange eure Mitschüler*innen sich durchschnittlich die Hände waschen. Ein Mittelwert von mindestens 5 Schüler*innen ist sinnvoll. Im Anschluss soll das Wasser aufgefangen werden, das in dieser Zeitspanne aus dem Wasserhahn fließt.

Die Menge an aufgefangenem Wasser messt ihr z.B. mit einem Messbecher und rechnet sie auf den gesamten Jahresverbrauch durch das tägliche Händewaschen um. Vergleicht den von euch ermittelten Wert mit dem Wasserbedarf für Trinken. Was fällt euch dabei auf?

Erarbeitet außerdem Maßnahmen zur Verringerung eures Wasserverbrauchs. Beispiele hierfür sind unter anderem verbrauchsarme Wasserhähne oder automatische Wasserhähne (unterschiedliche Technologien: per Druck, per Berührung, per Näherung). Wo verbrauchen wir täglich neben dem Händewaschen noch größere Mengen an Trinkwasser?

Wichtiger Hinweis: Verwendet das aufgefangene Wasser sinnvoll – z. B. zum Gießen von Pflanzen.

AUF EINEN BLICK

Ihr habt bestanden, wenn...

...ihr eine Volumenstrommessung an einem Wasserhahn der Schule durchgeföhrt, die Wassermenge auf den Gesamtverbrauch einer Person hochgerechnet und ihr den Wasserkonsum mit dem für tägliches Trinken gezogen habt.

Dauer



Minuten

Punktzahl



Punkte

Kategorie



Ressourcen &
Wasser

Typ



Experiment

BENÖTIGTE HILFSMITTEL / QUELLEN

Auffangbehälter, Messbecher, evtl. Stoppuhr

+2 ZUSATZPUNKTE...

...wenn ihr eine zusätzliche Volumenstrommessung zu Hause in der Dusche durchföhrt. Dies könnt ihr analog zu den oben geschilderten Vorgehensweisen tun. Zum Erhalt der Zusatzpunkte tragt ihr eure Ergebnisse in der Klasse zusammen und diskutiert sie wertungsfrei.