

Name: \_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_

### Versuch: Wasseraufbereitung

#### Aufgabe 1: Ergänze die fehlenden Begriffe im folgenden Lückentext

Abwasser, Wasseraufbereitung, Bächen, Salzwasser, Wasser, Bakterien, Flüssen, Klärwerk, Süßwasser, Teichen, Vorklärbecken, Meeren, Siebe, chemische

Zum Leben benötigt der Mensch \_\_\_\_\_. Wasser kommt in Seen, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ vor. Der größte Teil des auf der Erde vorkommenden Wassers ist \_\_\_\_\_. Lediglich etwa 3% des Wassers ist \_\_\_\_\_. Daher ist die \_\_\_\_\_ von großer Bedeutung für die Menschheit. Diese erfolgt in einem \_\_\_\_\_. Das \_\_\_\_\_ wird zunächst durch \_\_\_\_\_ von größeren Bestandteilen gereinigt. Im \_\_\_\_\_ setzen sich Sand, Kies und weitere, kleine Bestandteile ab. Im nächsten Schritt bauen \_\_\_\_\_ organische Stoffe ab. Den letzten Schritt bildet die \_\_\_\_\_ Reinigung.

#### Aufgabe 2: Täglicher Wasserverbrauch

Protokolliere anhand der Wasseruhr deiner Eltern, wie hoch der tägliche Wassergebrauch deiner Familie ist. Berechne aus diesen Daten den durchschnittlichen Wassergebrauch pro Person. Vergleiche deine Werte mit den Literaturangaben.

Datum	Uhrzeit	Zählerstand	Wassergebrauch gesamt [L]	Wassergebrauch pro Person [L]
Mo				
Di				
Mi				
Do				
Fr				
Sa				
So				

Begründe, warum du den Wasserstand immer zur gleichen Tageszeit ablesen solltest.

---

---

# 1 Reflexion des Arbeitsblattes

Das Arbeitsblatt hat das Ziel, die SuS zum eigenständigen Experimentieren und Beobachten anzuleiten. Die erste Aufgabe soll sie dafür sensibilisieren, dass Wasser, speziell Trinkwasser, nur in begrenzten Mengen zur Verfügung steht und somit auf die Bedeutung der Wasseraufbereitung hinweisen. Aufgabe 2 veranschaulicht den SuS den persönlichen Wassergebrauch. Somit wird ein klarer Alltagsbezug hergestellt.

## 1.1 Erwartungshorizont (Kerncurriculum)

In dem Arbeitsblatt wird das Basiskonzept Stoff-Teilchen thematisiert.

Die SuS...

Erkenntnisgewinnung:

...experimentieren sachgerecht nach Anleitung

...beobachten und beschreiben sorgfältig

Kommunikation:

...protokollieren einfache Experimente

...stellen Ergebnisse vor

Bewertung:

...beschreiben, dass Chemie sie in ihrer Lebenswelt umgibt

## 1.2 Erwartungshorizont (Inhaltlich)

### Aufgabe 1: Ergänze die fehlenden Begriffe im folgenden Lückentext

Zum Leben benötigt der Mensch **Wasser**. Wasser kommt in Seen, **Bächen**, **Flüssen**, **Teichen** und **Meeren** vor. Der größte Teil des auf der Erde vorkommenden Wassers ist **Salzwasser**. Lediglich etwa 3% des Wassers ist **Süßwasser**. Daher ist die **Wasseraufbereitung** von großer Bedeutung für die Menschheit. Diese erfolgt in einem **Klärwerk**. Das **Abwasser** wird zunächst durch **Siebe** von größeren Bestandteilen gereinigt. Im **Vorklärbecken** setzen sich Sand, Kies und weitere, kleine Bestandteile ab. Im nächsten Schritt bauen **Bakterien** organische Stoffe ab. Den letzten Schritt bildet die **chemische** Reinigung.

### Aufgabe 2

Die Ablesung der Wasseruhr zu einem festen Zeitpunkt sichert die Zuverlässigkeit des Experimentes. Die Ergebnisse lassen sich so einfacher vergleichen.