



Sozialform: Partnerarbeit

Methode: Forscherauftrag



Diese Station enthält ein Experiment.

- Achte auf **Ordnung und Sauberkeit** am Arbeitsplatz.
- **Räume** die Station wieder **auf**, wenn du fertig bist und mache alle Geräte sauber.
- Trage eine **Schutzbrille**.
- Trage bei diesem Versuch **Schutzhandschuhe**.

Informationen:

Nach dem Duschen oder Baden bleiben in der Wanne/Dusche oft Haare/Hautschuppen zurück, die sich in den Abflussrohren ansammeln. Rohrreiniger soll diese beseitigen.





Aufgabe:

- 1) Schaut euch zuerst die Inhaltsstoffe auf dem Etikett und die Sicherheitshinweise an und überlegt euch, warum Rohrreiniger Haare und Hautschuppen entfernen soll (Aus was besteht Rohrreiniger und wie wirken diese bestimmten Stoffe?)!
- 2) Führt anschließend das Experiment durch und notiert Beobachtungen sowie die Auswertung!
- 3) Diskutiert danach die Anwendung von Rohrreiniger im Haushalt (geht dabei auf die Gefahrenhinweise sowie die Nachhaltigkeit ein)!

Experiment:

Aufgabe:

Überprüfe die Wirkung von Rohrreiniger auf Haare!

Geräte:

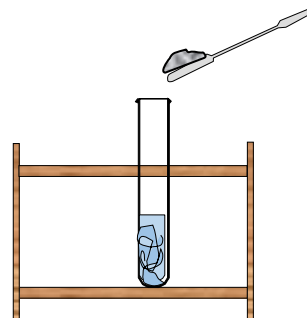
1 Reagenzglas
1 Reagenzglasständer
1 Spatel
1 Pinzette

Chemikalien:

Abflussreiniger
Wasser
Haare

Durchführung:

1. Gib mit der Pinzette einige Haare in das Reagenzglas!
2. Befülle das Reagenzglas ca. 2 cm mit Wasser!
3. Gib nun 1-2 Spatel voll Rohrreiniger hinzu!
4. Beobachte über einige Minuten das Geschehen und schüttele hin und wieder das Reagenzglas! (Gebt die Haare gegeben falls auf ein Uhrglas, um den Vorgang besser analysieren zu können!)



Musterlösung für die Station B4: Rohre frei! Teste den Rohrreiniger

- 1) Rohrreiniger enthält Natriumhydroxid, welches wiederum aus Hydroxid-Ionen aufgebaut ist. Diese Ionen wirken ätzend und können somit Haare auflösen.
- 2) Das Reagenzglas erwärmt sich und die Haare lösen sich nach einiger Zeit auf. Zum Schluss bleibt eine breiartige Substanz übrig.
Die Hydroxid-Ionen wirkten ätzend auf die Haare.
- 3) Rohrreiniger enthält Gefahrstoffe und bedarf daher eines sorgsamem Umgangs. Der Kontakt mit Rohrreiniger sollte aufgrund seiner Ätzwirkung vermieden werden. Weiterhin sollte man Rohrreiniger nur anwenden, wenn es zwingend notwendig ist, da er die Abflussrohre beschädigen kann. Auch das Abwasser wird durch Zugabe von Chemikalien verunreinigt, was der Umwelt zur Last fallen kann. Daher sollte bei verstopften Abflussrohren immer zuerst eine mechanische Methode (z.B. Pömpel) angewandt werden, bevor man zu Chemikalien greift.

