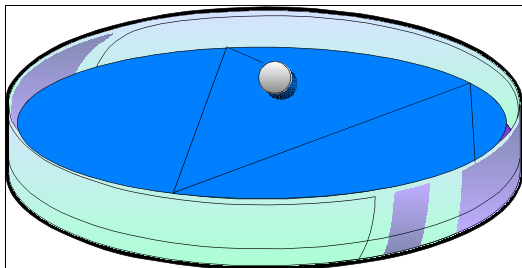


## Natrium - ein Metall mit besonderen Eigenschaften



**Versuch 1:** Von einem Stück **Natrium** wird in einer Petrischale unter Benzin eine Scheibe abgeschnitten.

**Beobachtung:** Wie sieht die frische Schnittfläche aus? \_\_\_\_\_ . Wie hat sie sich nach kurzer Zeit verändert? \_\_\_\_\_

**Versuch 2:** Eine große runde Glaswanne wird zu einem Drittel mit Wasser gefüllt (1 Tr. Spülmittel dazugeben!) und mit etwas **Bromthymolblau** versetzt. Ein sorgfältig entrindetes linsengroßes Stück Natrium (ca. 3 mm Kantenlänge) wird hineingeworfen.

**Beobachtung:** \_\_\_\_\_

**Erklärung:** \_\_\_\_\_

**Erkundige dich:** Zu welcher Stoffgruppe gehört **Bromthymolblau**? Kennst Du Stoffe mit gleicher Funktion? \_\_\_\_\_

**Sachinformation:** Hauptbestandteil des Abflussreinigers ist \_\_\_\_\_, auch **Ätznatron** genannt. Es entsteht aus der Reaktion des Elementes Natrium (Na) mit Wasser, wobei Natronlauge und \_\_\_\_\_ entsteht.

<b>Eigenschaften des Metalles Natrium:</b>	4. weich, gut verformbar, schneidbar
1. Aufbewahrung unter _____ oder _____	5. im frischen Zustand _____ glänzende Oberfläche
2. Schmelzpunkt: _____ ° C	6. leitet den _____ Strom
3. bei Zimmertemperatur _____	7. Dichte: 0,98 g/cm <sup>3</sup>

### Arbeitsaufträge:

1. Formuliere aus den obigen Angaben eine **Reaktionsgleichung** für die Bildung von Natriumhydroxid!

2. Zu welcher **übergeordneten Stoffgruppe** gehört das Element Natrium?

3. Was sind die **Kriterien** dafür, es in diese Stoffgruppe einzuteilen? Nenne alle **4 Kriterien!**

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
 3. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_

4. Warum muss Natrium unter **Petroleum/Paraffinöl** aufbewahrt werden? \_\_\_\_\_

5. Zeichne eine **Versuchsanordnung**, die die Überprüfung einer ganz wesentlichen Eigenschaften des Natrium ermöglicht. Vorgegeben sind: Kabel, ein Strom-Spannungsgenerator, Krokodilklemmen, 2 Metallstäbe, ein Stück Natrium, eine Schale mit Petroleum/Paraffinöl, eine elektrische Birne.

6. Wie viel **Liter Wasserstoff** entwickeln sich, wenn **23 g Natrium** mit **Wasser** reagieren?