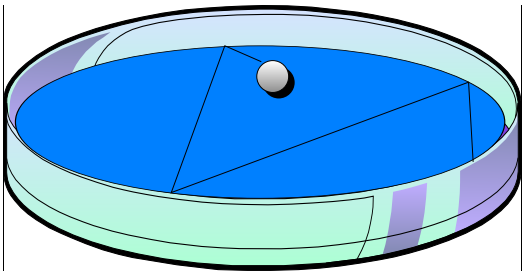
Chemie-Arbeitsblatt _ _ Klasse _ _ _ Name:_____ Datum:_ _._ _._

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.

Eigenschaften des Metalles Natrium:	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^3

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?

www.chemie.schule