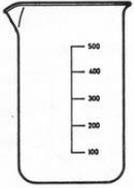


Wasser - das coole Nass



Dieses Forscherbuch gehört:

Das brauchst du:



1 Becherglas (100 mL)



Wasser



Tinte



1 Pipette

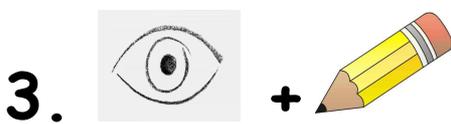
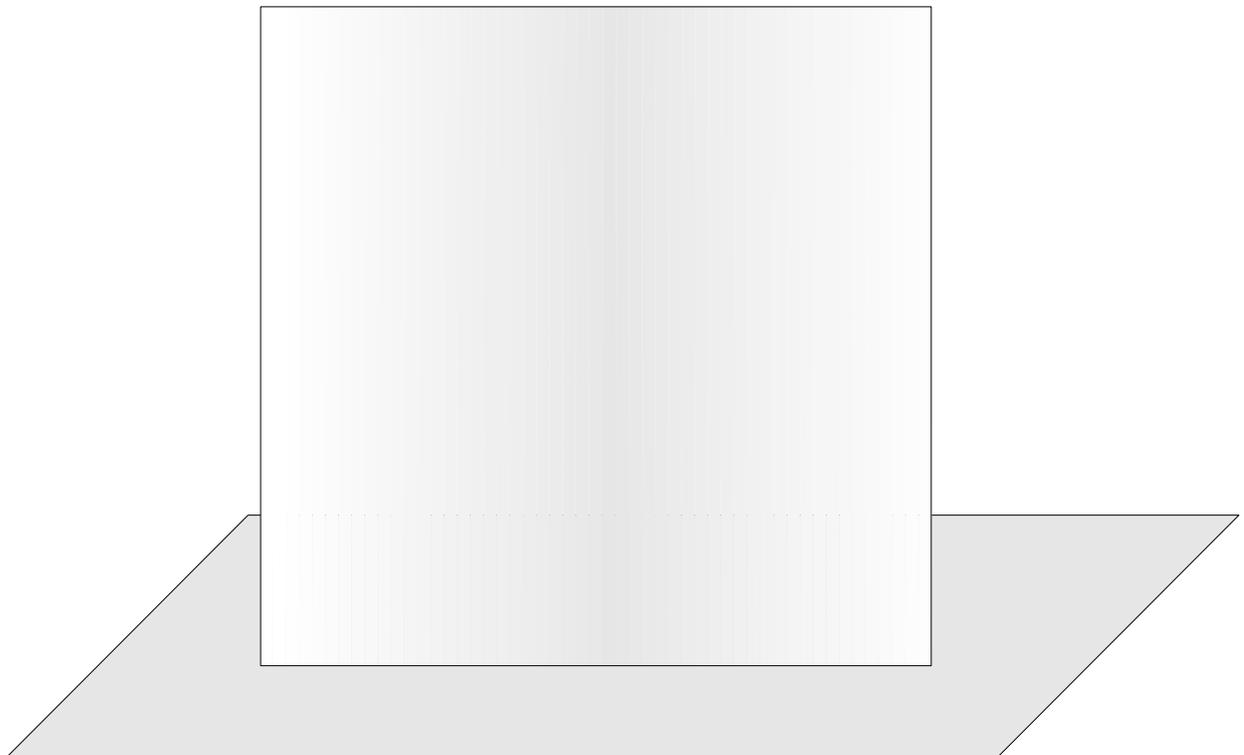


1 weiÙe Filmdose



1 Papiertuch

Oberflächenspannung sichtbar machen



So geht es:

Im Becherglas Wasser mit Tinte mischen

Tintenwasser bis unter den Rand in die Fotodose geben

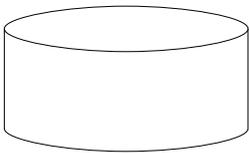
Mit der Pipette Tintenwasser auffüllen, bis die Wölbung (Oberflächenspannung) sichtbar wird

Beobachtungen verbalisieren und Sachzeichnung ergänzen

Das brauchst du:



Wasser



1 Schale

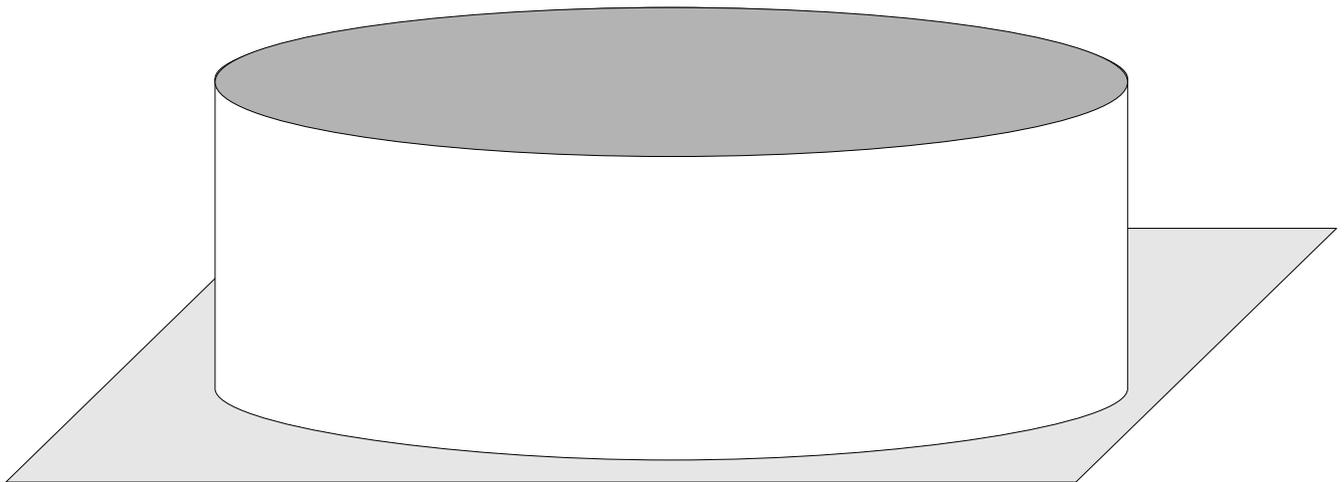
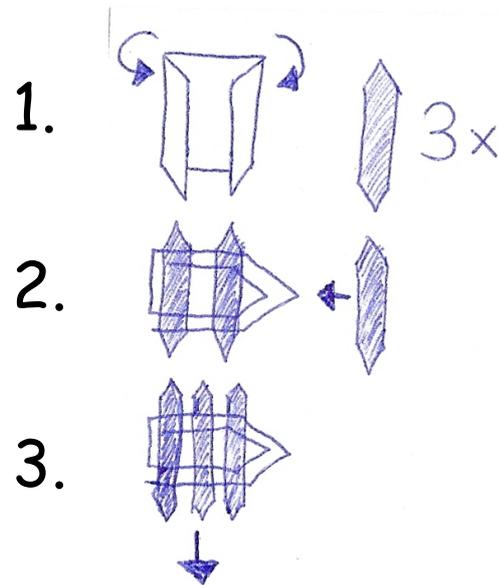


Wasserläufer
(Alufolie + Büroklammer)



1 Papiertuch
als Unterlage

Der Wasserläufer und das Wasser



So geht es:

Den Wasserläufer aus Aluminiumfolie/Büroklammer basteln

Die Schale bis zur Hälfte mit Wasser füllen

Das mittlere Beinpaar nach oben biegen und den Wasserläufer auf die Wasseroberfläche setzen

Beobachtungen verbalisieren

Sachzeichnung ergänzen: Wasserläufer auf der Wasseroberfläche

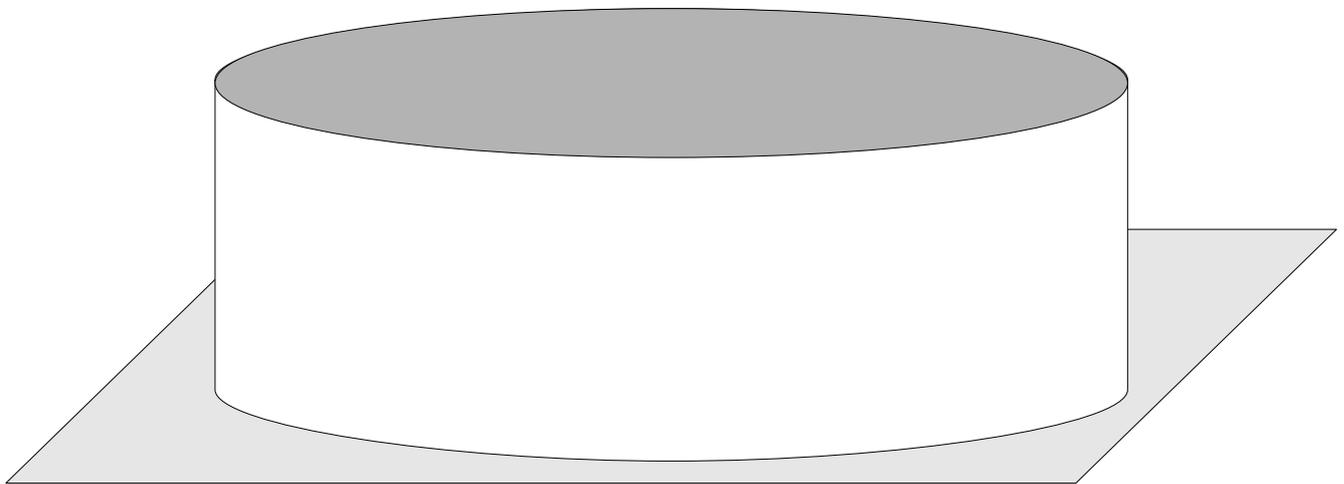
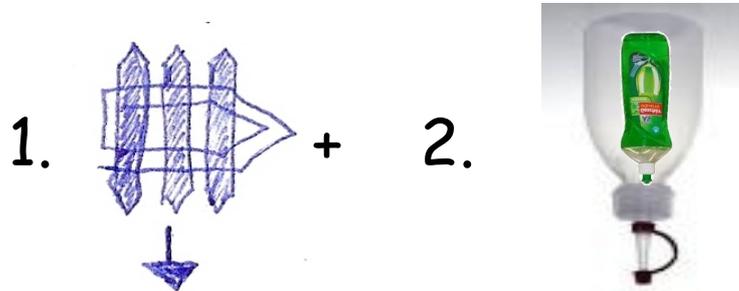
Das brauchst du nun:



Tropffläschchen mit
Geschirrspülmittel

(und alle Materialien aus dem Versuch
„Der Wasserläufer und das Wasser“)

Der Wasserläufer und das Geschirrspülmittel



So geht es:

Der Wasserläufer schwimmt (bereits) auf der Wasseroberfläche

Vermuten: Kann der Wasserläufer auf dem Seifenwasser stehen?

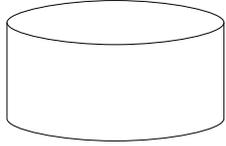
Jetzt 3 Tropfen Geschirrspülmittel neben den Wasserläufer geben
Beobachtungen verbalisieren

Erklärung unterstützen mit dem Modell des Tensidmoleküls

(Korkscheibe mit Streichholz)

Sachzeichnung ergänzen: Wasserläufer auf dem Boden einzeichnen

Das brauchst du:



1 Kristallisierschale



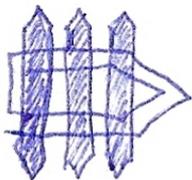
Wasser



Puder



Tropffläschchen mit
Geschirrspülmittel

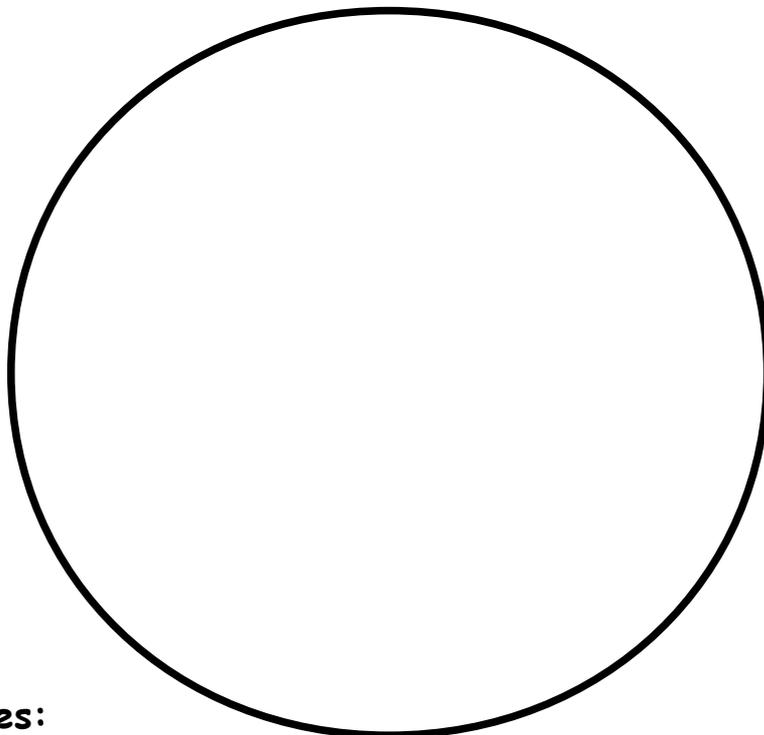
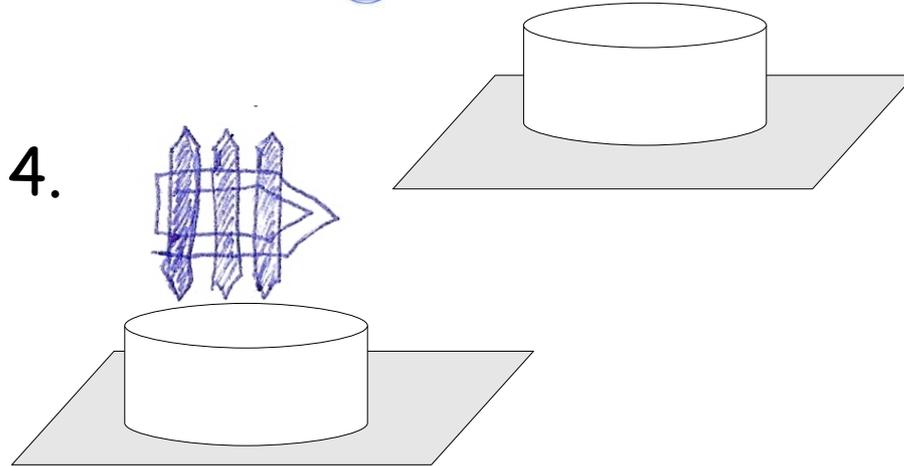


Wasserläufer



1 Papiertuch
als Unterlage

Der Puder macht es sichtbar:



So geht es:

Die Kristallisierschale mit Wasser befüllen

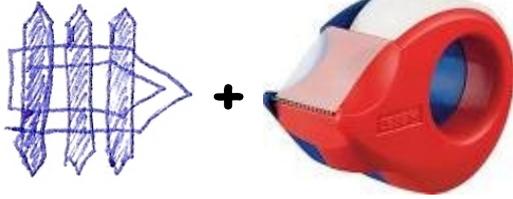
Eine sehr dünne Puderschicht auf die Wasseroberfläche streuen

3 Tropfen Geschirrspülmittel in die Wassermitte geben

Beobachtungen verbalisieren und Sachzeichnung ergänzen

Mein Wasserläufer

1.



So geht es:

Wasserläufer mit Tesafilm einkleben

Das brauchst du:



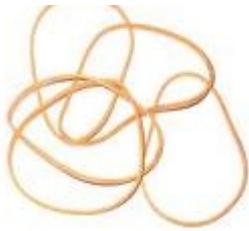
Streichholzschachtel



kleines Stück Seife



1 Plastikteller



1 Gummiband



1 große Plastikschale



Wasser



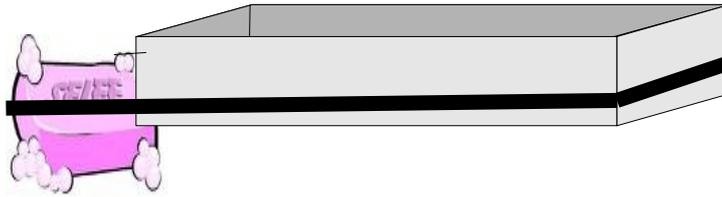
Messer

Das Seifenschiffchen

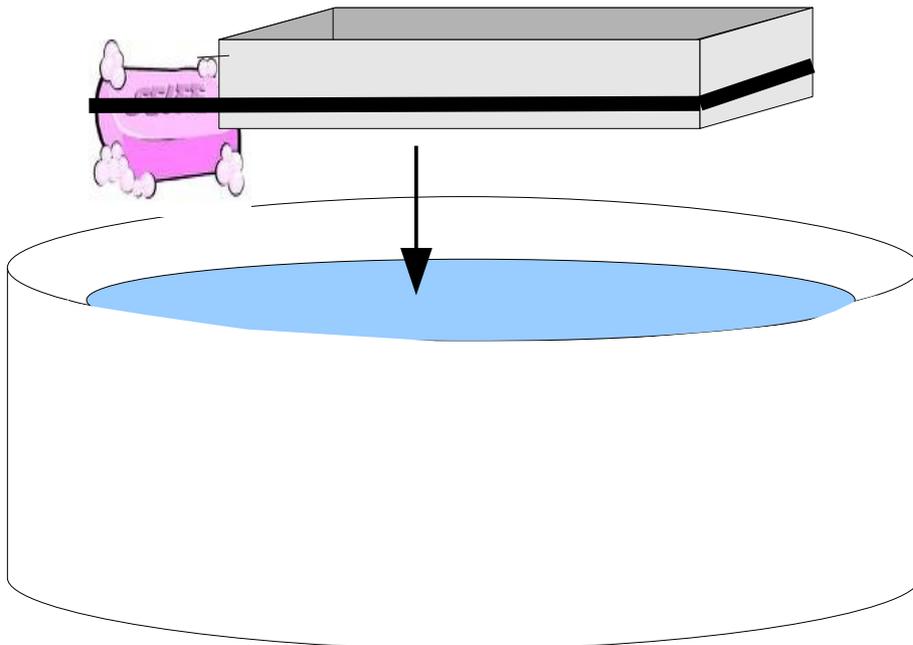
1.



2.



3.



So geht es:

Vor dem Versuch:

Sicheren Umgang mit dem Messer demonstrieren und üben!

Ein Stück Kernseife abschneiden

Kernseife mit einem Gummiband an der Streichholzschachtel befestigen (Kernseife muss deutlich im Wasser eintauchen können)

Beobachtungen verbalisieren

Auf die Beobachtung aus dem Versuch Geschirrspülmittel-Puder zurückgreifen

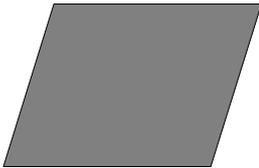
Das brauchst du:



Salz



Lupe



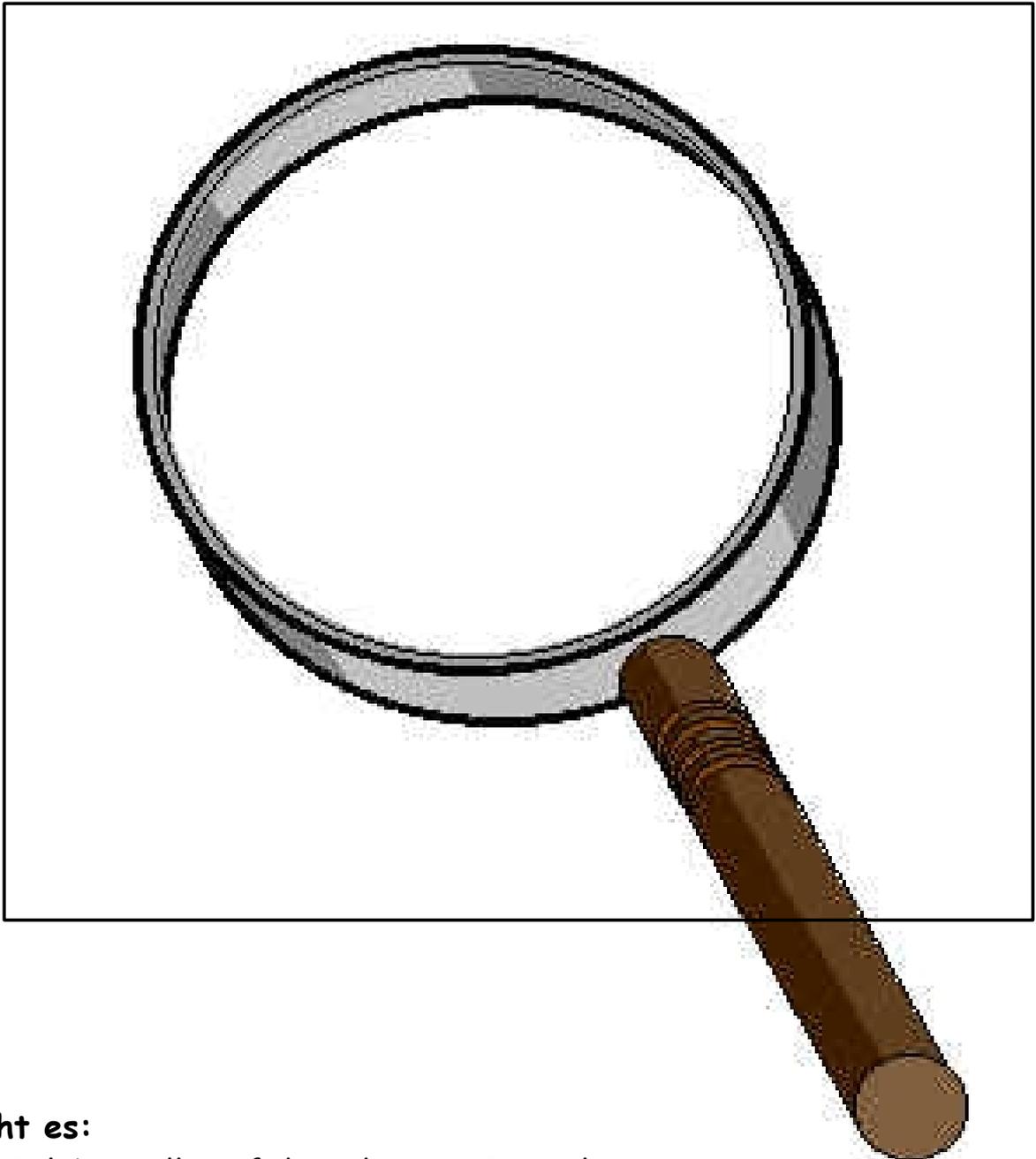
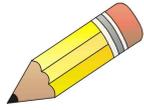
schwarze Pappe

Ein Salzkristall unter der Lupe

1.



+



So geht es:

Einige Salzkristalle auf die schwarze Pappe legen

Die Salzkristalle unter der Lupe betrachten

Erkennbare Formen verbalisieren

Sachzeichnung ergänzen

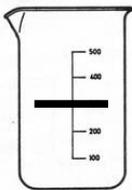
Das brauchst du:



Salz



Wasser



1 kleines Becherglas
(mit 60 mL Fülllinie)



Heizplatte



1 Aluschälchen (Teelicht)



Pipette



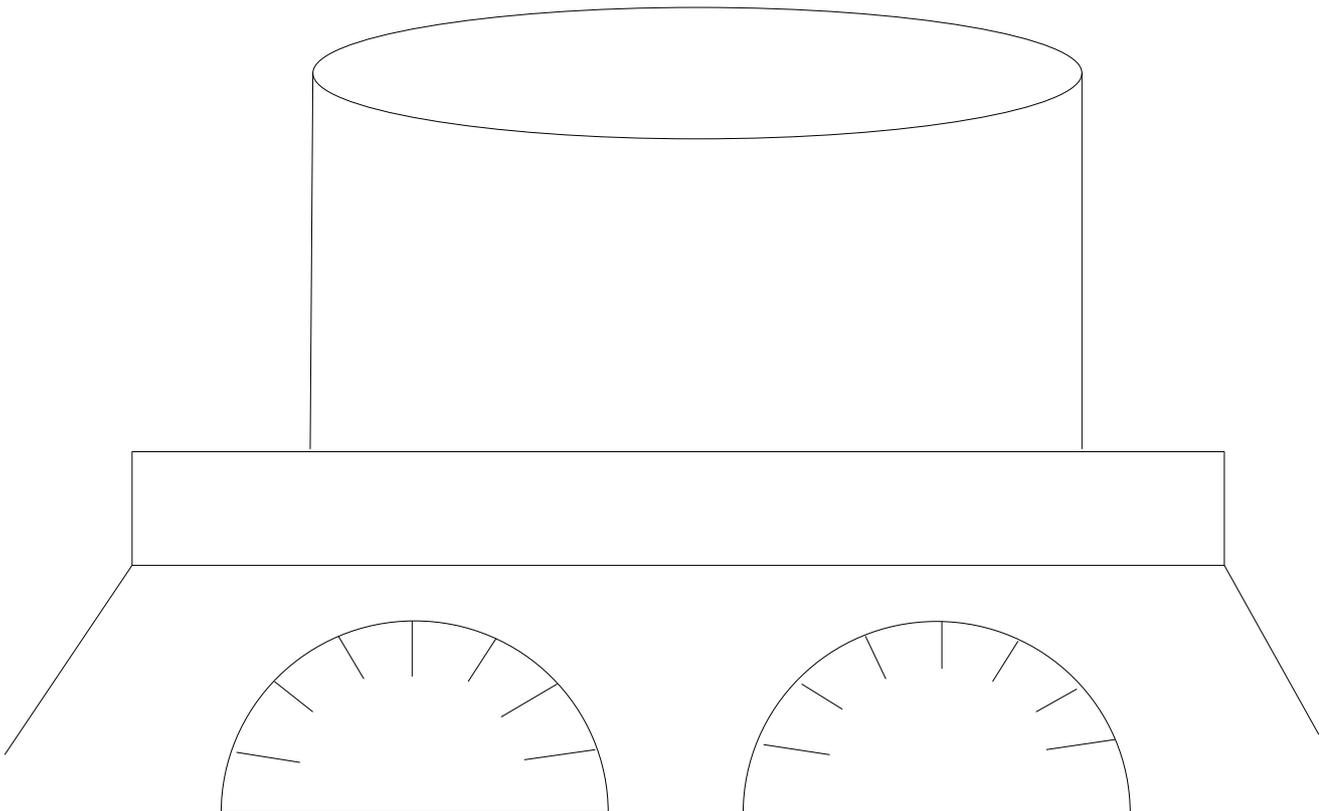
Tiegelzange



Löffel

Salzwasser verdampfen

vorher



So geht es:

Diesen Versuch nur mit einem Erwachsenen durchführen!

Vor dem Benutzen der Heizplatte:

Sicherheitshinweise und Verhaltensweisen besprechen:

Achtung heiß! Abstand halten und Tiegelzange benutzen!

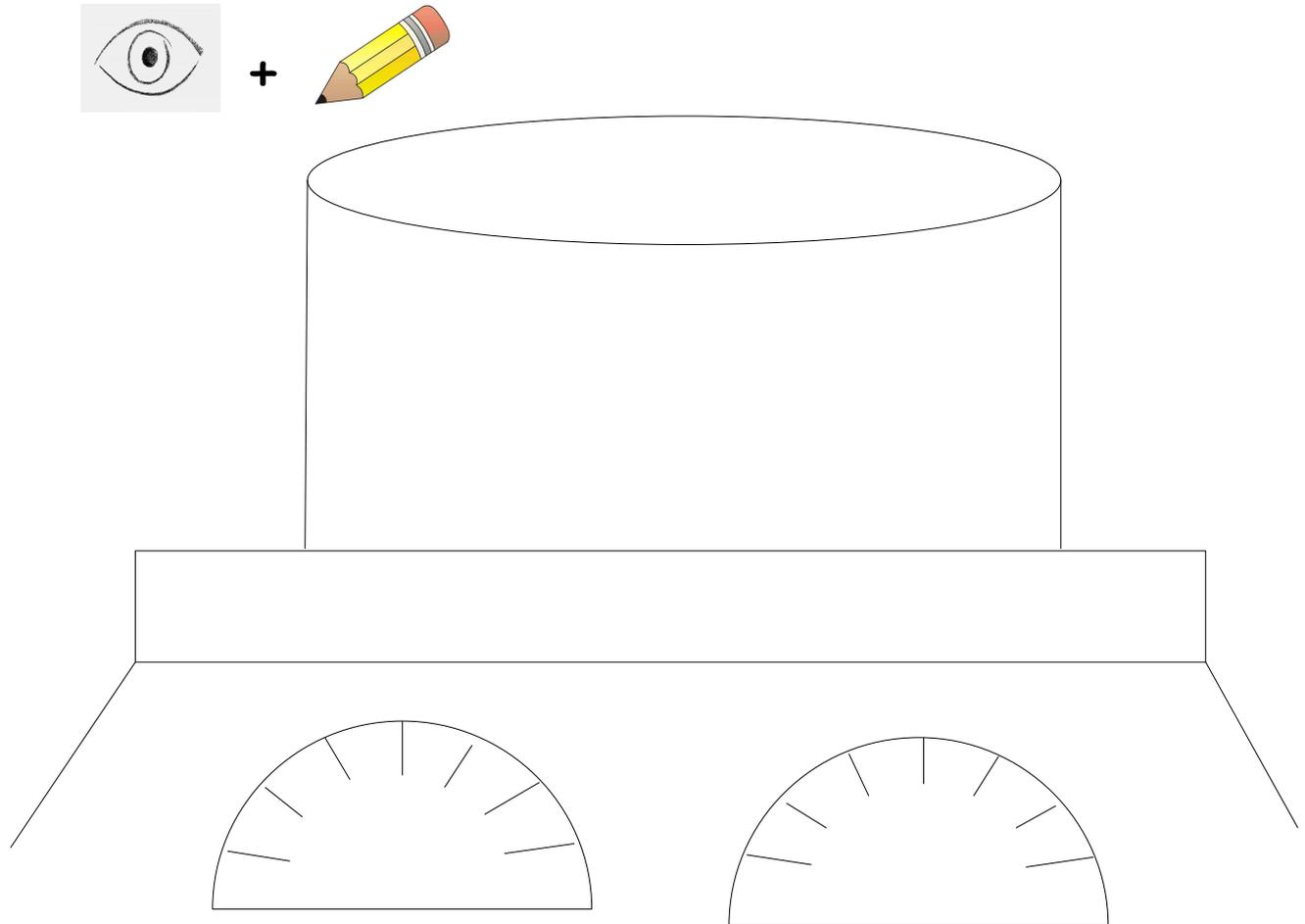
60 mL Wasser und etwa 3 gehäufte Teelöffel Salz verrühren,
bis sich das Salz nicht mehr im Wasser löst und sich auf dem Boden
des Becherglases sammelt

Mit der Pipette 2 - 3 mL Salzwasser in die Aluschale geben

Nun die Sachzeichnung „vorher“ ergänzen

Salzwasser verdampfen

nachher



So geht es:

Diesen Versuch nur mit einem Erwachsenen durchführen!

Achtung heiß! Abstand halten und Tiegelzange benutzen

Aluschale mit der Tiegelzange auf die Heizplatte (200 °C) stellen

Beobachtungen verbalisieren

Nun das Salz im Aluschälchen unter der Lupe betrachten

Die Sachzeichnung ergänzen

Das brauchst du:



schwarze Pappe



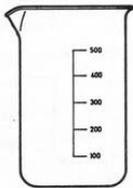
Salz



Wasser



1 Teelöffel



2 Bechergläser



Pinsel



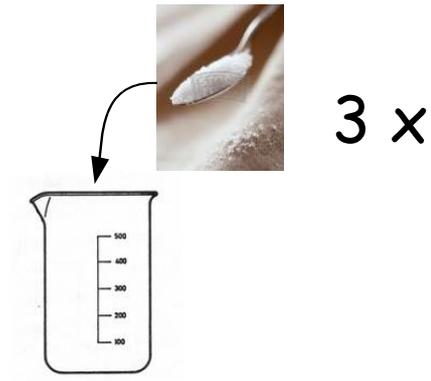
Fön



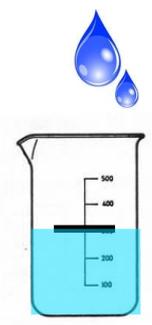
Lupe

Malen mit Salz

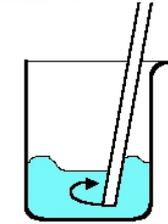
1.



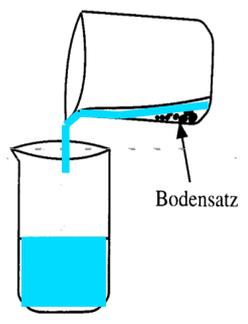
2.



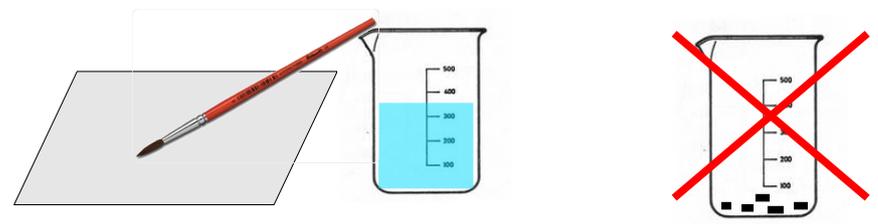
3.



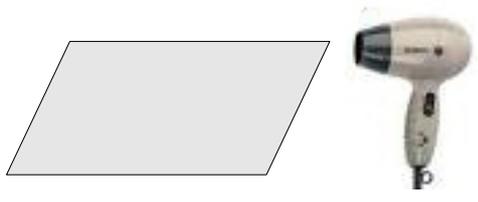
4.



5.

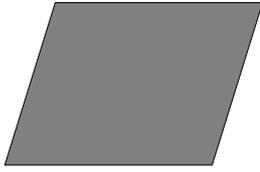


6.



Mein Salzbild

1.



+



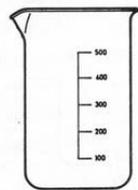
Das brauchst du:



2 Fotodosen



40 Geldstücke



2 Bechergläser (200 mL)

(mit 200 mL Fülllinie und
Symbol „See“ bzw. „Meer“)



Salz

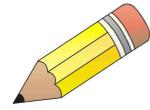


Teelöffel

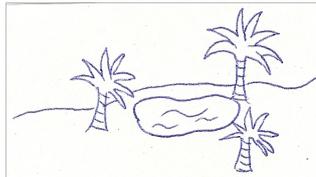


Papiertuch
als Unterlage

Wo geht der Schatz eher unter?



SEE



Anzahl der Geldstücke: _____



Der Schatz geht im _____

So geht es:

In das Becherglas „See“ nur 200 mL Leitungswasser füllen

Fotodose mit Centstücken befüllen, bis der „Schatz“ versinkt

Beobachtungen verbalisieren

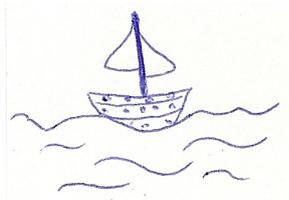
Anzahl der Geldstücke eintragen, welche für das Versenken des

Schatzes notwendig sind/Fotodose am Grund des Becherglas

einzeichnen/Ergebnissatz ergänzen



MEER



Anzahl der Geldstücke: _____



_____ eher unter.

So geht es:

In das Becherglas „Meer“ 200 mL Wasser und 8 gehäufte TL Salz füllen und umrühren

Fotodose mit Centstücken befüllen, bis der „Schatz“ versinkt

Beobachtungen verbalisieren/Entsprechende Anzahl der Geldstücke eintragen/Fotodose am Grund des Becherglases einzeichnen