

**Wasser - eine faszinierende Flüssigkeit**



**Wenn du fit bist, kannst du jetzt dein Buddy book hier in dein Heft einkleben.**

**Ergänze die Abbildung des Fisches und beschrifte sie vollständig:**



**Atmung unter Wasser:**

Fische haben zum Atmen unter Wasser ganz spezielle Atmungsorgane – .....  
Zeichne den Weg des Atemwassers ein. Benutze dabei für sauerstoffreiches Wasser rote und für sauerstoffarmes (kohlenstoffdioxid-reiches) Wasser blaue Farbe.



**Körperformen:**

In einem Experiment wurden 4 Knetmassekörper hergestellt, die die gleiche Masse, jedoch unterschiedliche Formen haben.



Die Knetmassekörper sollen in einer mit Wasser gefüllten Glasröhre eine Strecke von 2m zurücklegen.

Überlege, welcher Knetmassekörper diese Strecke in der kürzesten Zeit zurücklegt. Begründe deine Überlegungen.

Welche Schlussfolgerung kannst du aus diesem Versuch für die optimale Körperform der Fische ziehen?

**Wasser aus Salzwasser:**

Du sollst Wasser aus Salzwasser gewinnen. Dir steht folgende Apparatur zur Verfügung. Beschrifte die Abbildung mit Fachbegriffen.



Beschreibe, wie du bei dem Versuch vorgehst und was du jeweils beobachten kannst.

**Schweben, Sinken, Schwimmen:**

- die Masse eines Körpers bestimmt man, in dem
- das Volumen eines Körpers bestimmt man, in dem

Fülle den Lückentext aus:

Körper können schwimmen oder sinken, auch wenn sie die gleiche \_\_\_\_\_ haben. Körper können schwimmen oder sinken, auch wenn sie das gleiche \_\_\_\_\_ haben. Es kommt also auf \_\_\_\_\_ und \_\_\_\_\_ gleichzeitig an! Das \_\_\_\_\_ von Masse zu Volumen bezeichnet man als \_\_\_\_\_.

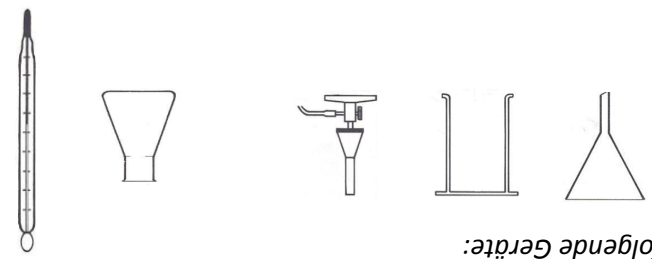
Die mittlere Dichte berechnet sich aus:

Kreuze die richtige Antwort an:

Ein Körper schwebt im Wasser wenn

- ☐ seine mittlere Dichte größer ist als die des Wassers.
- ☐ seine mittlere Dichte kleiner ist als die des Wassers.
- ☐ seine mittlere Dichte gleich der des Wassers ist.

Der Naturwissenschaftler benutzt zum Experimentieren folgende Geräte:



Beschrifte die Bilder mit den richtigen Namen der Geräte.

Um einen Stoff (z.B. unbekannte Flüssigkeiten) eindeutig identifizieren zu können, braucht der Chemiker:

Die Dichte eines Stoffes kann experimentell ermittelt werden.: Erläutere, wie du vorgehst.

**Schwimmbläse:**

Gib die Bedeutung der Schwimmbläse der Fische an:

Erläutere die Funktionsweise der Schwimmbläse:

Es gibt auch Fische, wie zum Beispiel Rochen und Haie, die keine Schwimmbläse besitzen.



Welche Konsequenzen ergeben sich für diese Tiere?

- 
-

### Schritt 1

Lege das ausgedruckte Blatt Papier vor dir auf den Tisch.



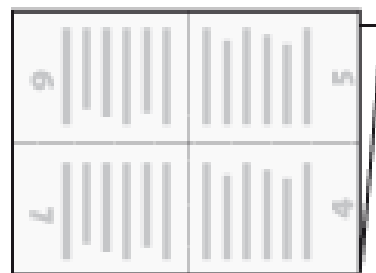
### Schritt 2

Das Blatt wird einmal längs gefaltet und wieder aufgeklappt.



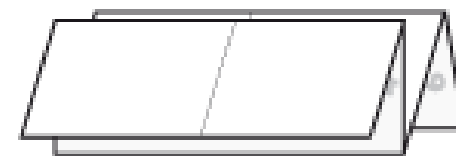
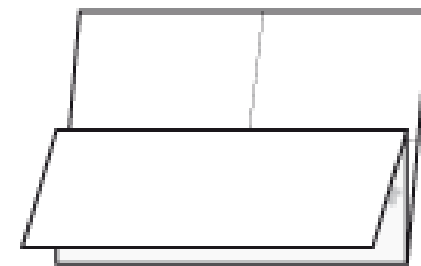
### Schritt 3

Das Blatt wird einmal quer gefaltet und wieder aufgeklappt.



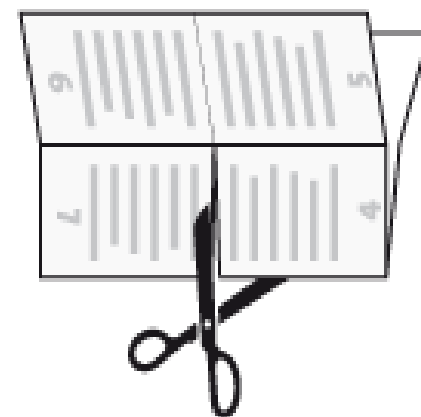
### Schritt 4

Das Blatt wird zum «Zick-Zack-Dach» gefaltet, und danach wieder auf A5 aufgeklappt.



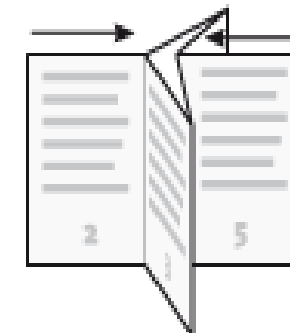
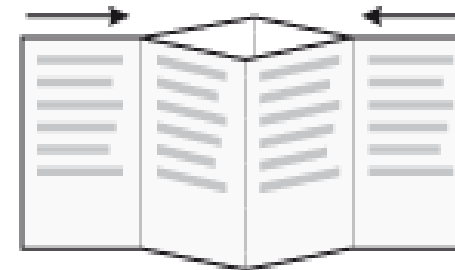
### Schritt 5

Das Blatt wird von der geschlossenen Seite her entlang der Faltlinie bis zur Querfaltung eingeschnitten.



### Schritt 6

Das Blatt wird nun vollständig wieder aufgeklappt und wieder in der Länge gefaltet. Danach wird das Blatt zum Stern gefaltet.



### Schritt 7

Das Blatt wird nun zur endgültigen Form und damit zum Buch gefaltet.

