

Forschungstagebuch

„Mischen und Trennen“



Bildquelle: cc_Morscher

Von _____



Forschungsauftrag 1

„Der blaue Zauber“

Du brauchst:

- Glasbehälter
- Öl, Wasser
- Tintenpatrone



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Fülle Öl in ein Glas, gib Tinte dazu. Rühre alles mit dem Löffel um.

Was kannst du beobachten?

Schütte Wasser in das Gemisch.

Was kannst du beobachten?



Forschungsauftrag 2

„Der Zauber des Lösen“

Du brauchst:

- Gläser mit Wasser
- Öl
- Sirup
- Mehl
- Nüsse
- Reis
- Lebensmittelfarbe
- Zucker
- Currypulver
- Sand



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Überlege zuerst, welche Stoffe sich im Wasser lösen und welche nicht. Schreibe deine Vermutung in die Tabelle. Füll dann 9 Gläser mit Wasser und gib die Stoffe dazu. Trage deine Beobachtungen ein.

Stoff	Vermutung		Beobachtung	
	löslich	nicht löslich	löslich	nicht löslich
Öl				
Salz				
Mehl				
Nüsse				
Reis				
Lebensmittelfarbe				
Zucker				
Curry				
Sand				

Fallen dir weitere lösliche und nicht lösliche Stoffe ein?

Lösliche Stoffe:

Nicht lösliche Stoffe:

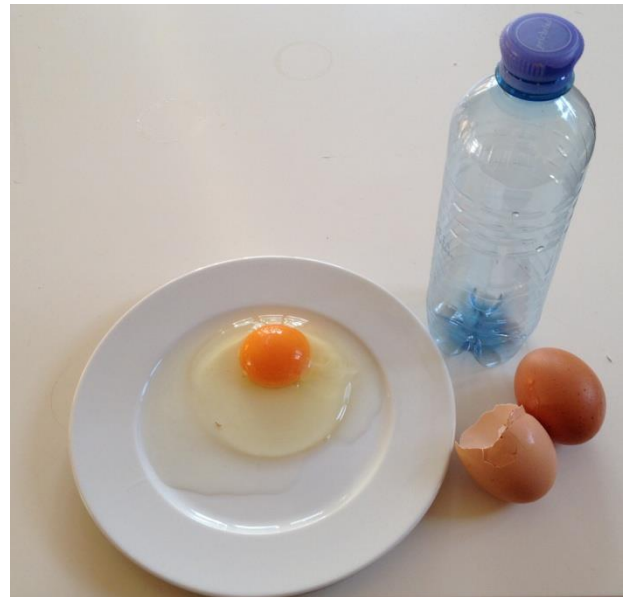


Forschungsauftrag 3

„Der kleine Eizauber“

Du brauchst:

- ein Ei
- eine kleine leere PET-Flasche
- einen flachen Teller



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Schlage das Ei auf den Teller. Nimm die kleine Flasche, drücke sie leicht zusammen, halte die Öffnung an den Eidotter und lasse los.

Was kannst du beobachten?



Forschungsauftrag 4

„Der Salz-Pfeffer-Zauber“

Du brauchst:

- Salz
- gemahlener Pfeffer
- Plastiklöffel
- Stoff



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Streue Salz und Pfeffer übereinander. Reib den Plastiklöffel mit dem Stoff. Halte den Löffel über das Salz-Pfeffer-Häufchen.

Was kannst du beobachten? Verwende dazu folgende Fachbegriffe: Reiben, anziehen, geladen.

Versuche hier deine gemachte Beobachtung zu zeichnen!

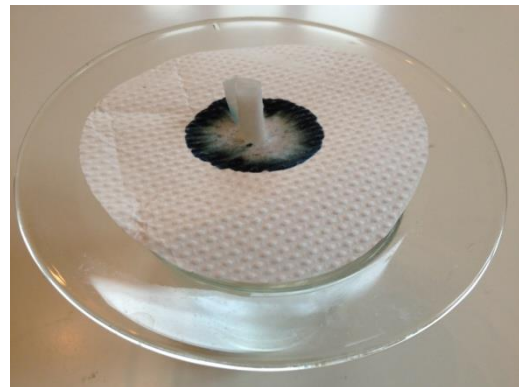


Forschungsauftrag 5

„Der Zauber der schwarzen Farbe“

Du brauchst:

- rundes Filterpapier
- schwarzer löslicher Filzstift
- wassergefüllte Schale



Bildquelle: cc_Morscher



Bildquelle: cc_Morscher



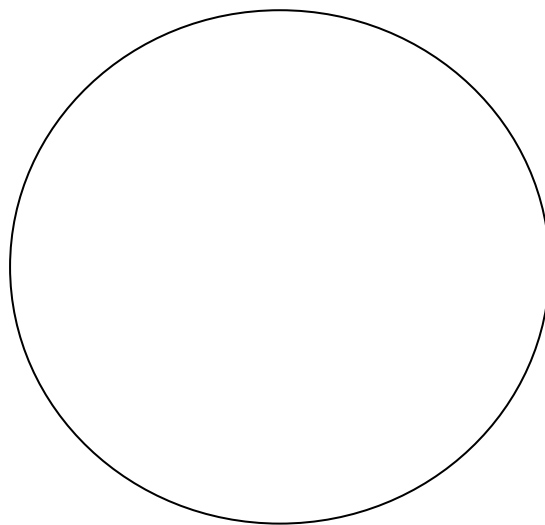
Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Schneide in die Mitte des Filterpapiers ein Loch und male mit dem wasserlöslichen Filzstift einen Kreis um das Loch. Rolle ein weiteres kleines Stück Filterpapier zu einem kleinen Röllchen und stecke dies durch das Loch. Lege das Filterpapier so auf die Wasserschale, dass das Röllchen in das Wasser ragt. Warte nun einige Minuten und schau, was passiert.

Was kannst du beobachten?

Klebe hier dein Filterpapier ein!





Forschungsauftrag 6

„Der warm-kalte Zauber“

Du brauchst:

- 4 Gläser
- Salz
- Zucker
- warmes und kaltes Wasser
- Löffel



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Fülle in zwei Gläser kaltes Wasser. Gib in ein Glas 1 Löffel Zucker und in das andere 1 Löffel Salz.

Was kannst du beobachten? Was kannst du beobachten, wenn du öfters rührst?

Mache den Versuch nochmals. Nimm aber dieses Mal warmes Wasser.

Was kannst du hier beobachten? Kannst du einen Unterschied feststellen?

Glaubst du, dass man die Mischungen wieder trennen kann?

JA

NEIN



Forschungsauftrag 7

„Der Zauber der Farben“

Du brauchst:

- 5 Gläser
- Wasser
- gelbe Farbe
- blaue Farbe



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Fülle zwei Gläser mit Wasser. Gib in ein Glas gelbe Lebensmittelfarbe, in das andere blaue Lebensmittelfarbe dazu. Nimm ein leeres Glas und schütte die beiden Flüssigkeiten zusammen.

Was kannst du beobachten?

Kann ich die beiden Flüssigkeiten anschließend wieder voneinander trennen?

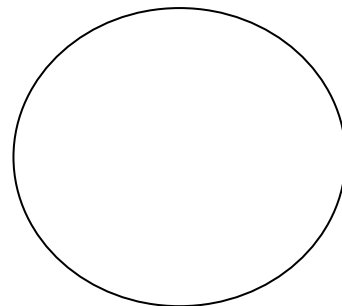
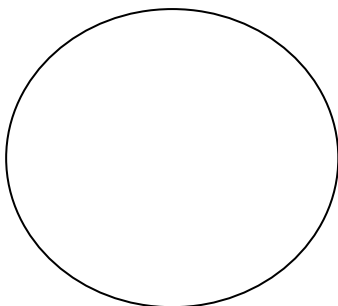
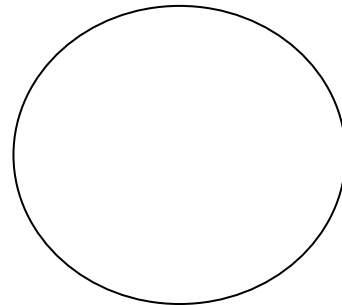
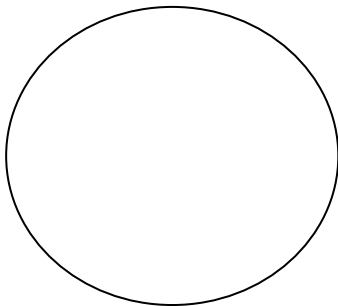
JA

NEIN

Nimm nun noch einmal ein Glas mit gelber und ein Glas mit blauer Flüssigkeit. Nimm 2 leere Gläser. Schütte nun von der blauen Farbe mehr und von der gelben Farbe weniger in das leere Glas. Wiederhole diesen Vorgang, jedoch umgekehrt (mehr gelb, weniger blau).

Was kannst du beobachten? Was fällt dir auf?

Versuche mit Wasserfarben verschiedene grüne Farben herzustellen!





Forschungsauftrag 8

„Der verzauberte Zuckerwürfel“

Du brauchst:

- Zuckerwürfel
- Flacher Teller mit Wasser gefüllt
- Tinte



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Nimm einen Zuckerwürfel. Tropfe etwas Tinte darauf. Lege den Würfel mit der gefärbten Seite nach unten in den mit Wasser gefüllten Teller.

Was kannst du beobachten?



Forschungsauftrag 9

„Der Zauber des Trennens“

Du brauchst:

- 5 Gläser
- Mehl
- Steine
- Nägel
- Sand
- Reis



Bildquelle: cc_Morscher

So geht's:

Nimm 5 Gläser, fülle diese bis zur Hälfte mit Wasser. Gib in jedes Glas einen anderen Stoff hinein. Warte, bis sich der Stoff am Boden abgesetzt hat.

Was kannst du beobachten?

Wie könnten die Stoffe vom Wasser nun getrennt werden?

Materialliste

1. Forschungsauftrag

- Glasbehälter
- Öl, Wasser
- Tintenpatrone

2. Forschungsauftrag

- Gläser mit Wasser
- Öl
- Sirup
- Mehl
- Nüsse
- Reis
- Lebensmittelfarbe
- Zucker
- Currypulver
- Sand

3. Forschungsauftrag

- ein Ei
- eine kleine leere PET-Flasche
- einen flachen Teller

4. Forschungsauftrag

- Salz
- gemahlener Pfeffer
- Plastiklöffel
- Stoffstück

5. Forschungsauftrag

- rundes Filterpapier
- schwarzer löslicher Filzstift
- wassergefüllte Schale

6. Forschungsauftrag

- 4 Gläser
- Salz
- Zucker
- warmes und kaltes Wasser
- Löffel

7. Forschungsauftrag

- 5 Gläser
- Wasser
- gelbe Farbe
- blaue Farbe

8. Forschungsauftrag

- Zuckerwürfel
- Flacher Teller mit Wasser gefüllt
- Tinte

9. Forschungsauftrag

- 5 Gläser
- Mehl
- Steine
- Nägel
- Sand
- Reis