

FORSCHERTAGEBUCH

Faszination der Farben



CC Sabrina Fritz

von _____

Wichtig!

1. Lies dir die Anleitungen immer zuerst genau und aufmerksam durch!
2. Hol dir alle Materialien an deinen Tisch und mach Haken vor den Materialien, die du geholt hast, damit du nichts vergisst!

Beispiel: Kaffeefilter

3. Wenn du vorher Vermutungen anstellen musst, trage diese auch gleich in die Tabelle ein oder schreib auf, was du vermutest!
4. Hast du einen Auftrag bearbeitet, dann verräume alle Materialien!
5. Lass dir beim Forscherauftrag 8 von einem Erwachsenen helfen, es ist zu gefährlich selber mit dem Bügeleisen zu arbeiten!
6. Behandle alle Sachen gut und achte darauf, dass alles sauber und funktionsfähig bleibt!
7. Wenn du Farben verwendest, achte darauf, dass du sie sparsam benutzt und die Pinsel nach dem Malen gut auswäschst!

Forscherauftrag 1

Farbenprächtige Blumen

Material:

- 1 weiße Tulpe
- 1 Vase
- Lebensmittelfarbe
- Wasser
- Etikett
- Bleistift



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Nimm die Vase und fülle sie bis zur Hälfte mit Wasser.
2. Gib nun Lebensmittelfarbe hinein bis das Wasser einen kräftigen Farbton hat. Stell nun die Tulpe hinein. Beschrifte das Etikett mit deinem Namen und dem Datum.
3. Stelle eine Vermutung an, was passiert, wenn du die weiße Tulpe einige Tage in gefärbtes Wasser stellst. Beobachte genau!

	Ich vermute	Ich beobachte
1 Stunde		
1 Tag		
2 Tage		
3 Tage		
1 Woche		

Forscherauftrag 2

Farben mischen

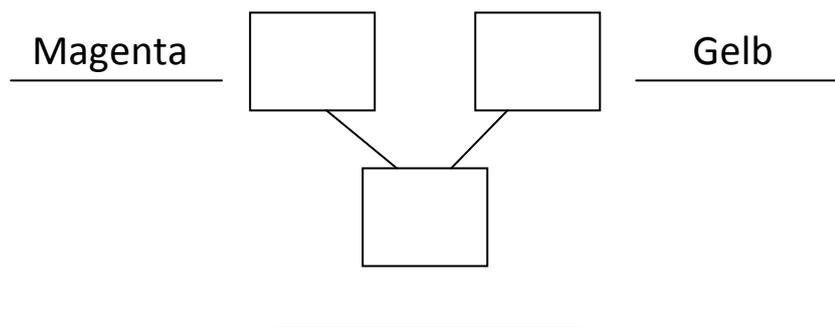
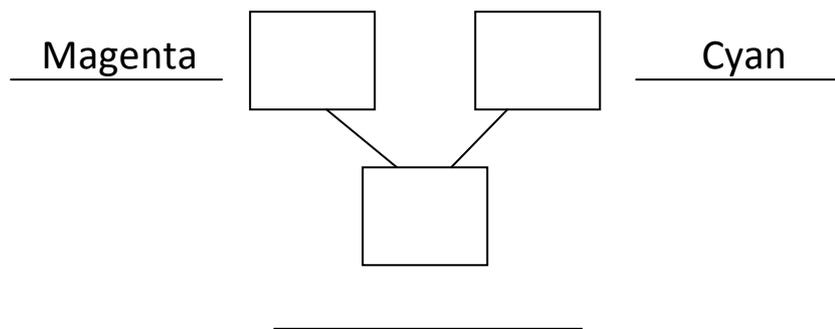
Material:

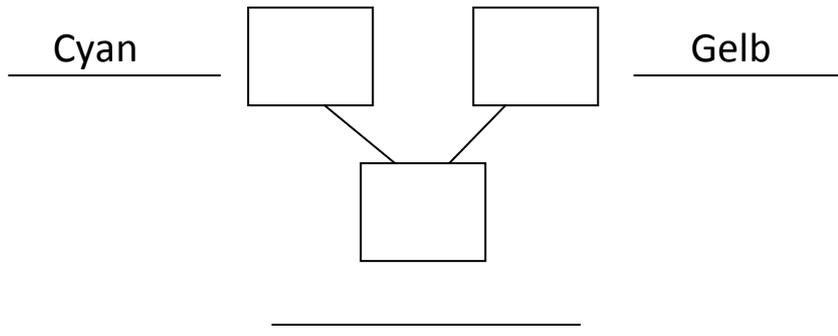
- Acrylfarben Rot (Magenta), Gelb, Blau (Cyan)
- Pinsel
- Becher mit Wasser
- Abtupftuch
- Schmierblatt

Wenn man Farben mischt, ergeben sich neue Farben.

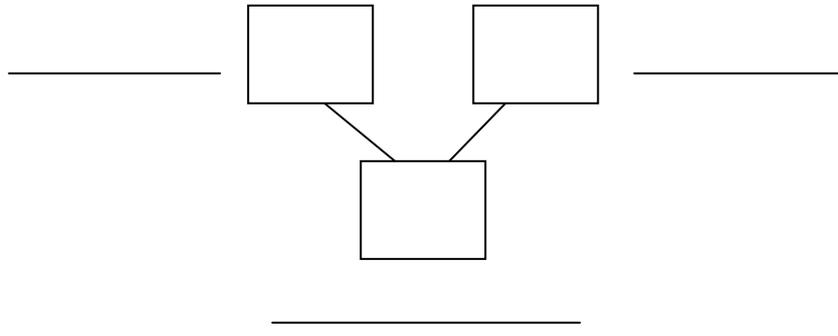
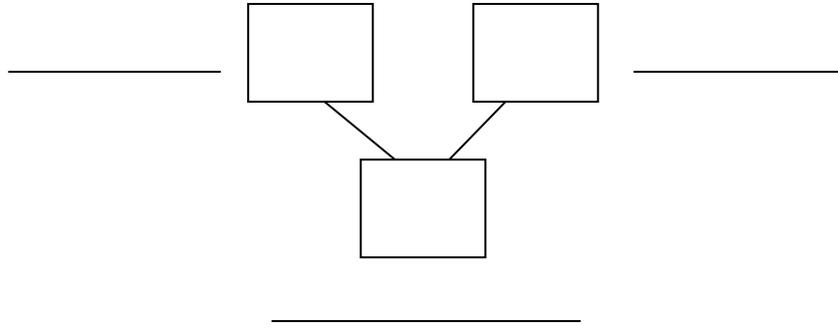
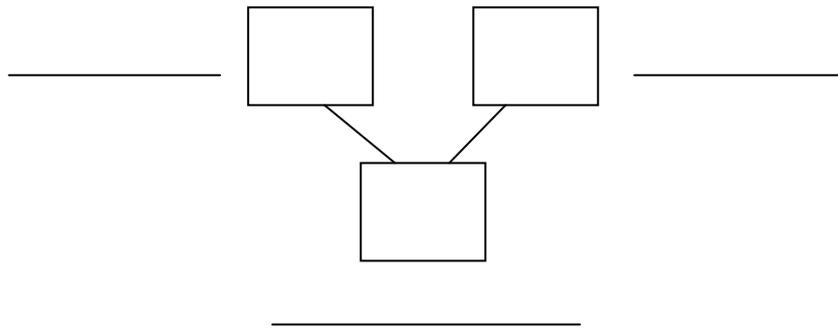
Misch die Grundfarben (Cyan, Magenta und Gelb) und finde heraus, welche Farben du erzeugen kannst. Beschrifte die neue Farbe darunter!

Mische immer zuerst auf einem Schmierblatt und übertrag dann in die Kästchen!

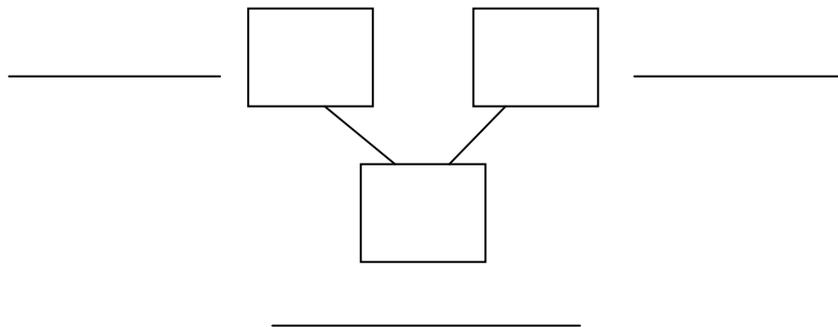
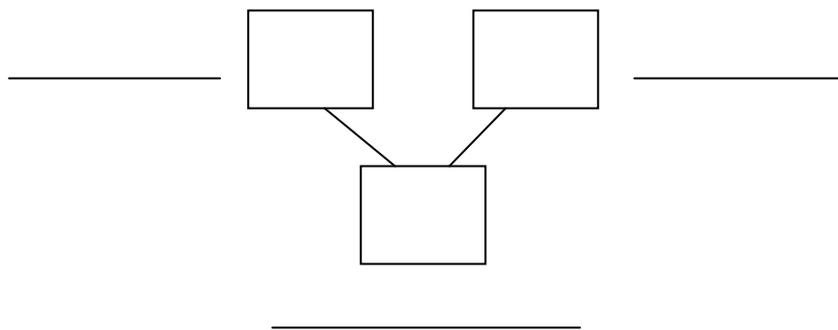
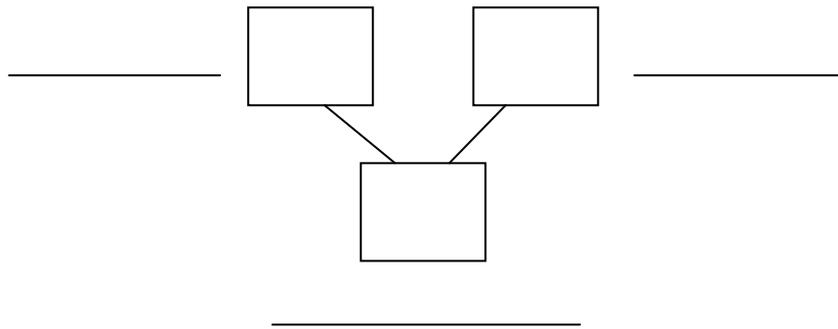
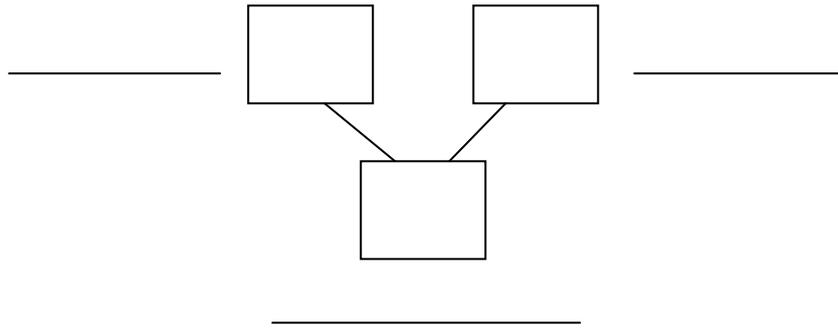




Probier nun andere Mischungen aus, auch mit den Ergebnissen, der ersten Mischungen!



Wichtig: Lass bitte alles gut trocknen, bevor du umblätterst!



Wichtig: Lass bitte alles gut trocknen, bevor du umblätterst!

Forscherauftrag 3

Zauberfarbe Schwarz

Schwarz ist doch immer schwarz, oder etwa nicht?

Das probieren wir gleich mit einem Experiment aus!

Material:

- Kaffeefilter
- Schwarze Filzstifte (verschiedene Sorten!)
- Glas
- Wasser
- Schere
- Acrylfarben
- Pinsel
- Schmierzettel
- Malbecher mit Wasser



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Schneide aus dem Kaffeefilter einen Streifen aus und male an ein Ende einen dicken schwarzen Balken!
2. Fülle das Glas zur Hälfte mit Wasser und hänge den geknickten Streifen mit dem schwarzen Balken nach außen in das Glas, so dass er das Wasser aufsaugen kann!

Du kannst das Experiment auch mit anderen Farben und in Kreisform ausprobieren!

→ Bei der Kreisform musst du den Filter auf das Glas legen und von oben wenig Wasser darauftropfen.



CC Sabrina Fritz

Was kann man bei dem Experiment beobachten?

Warum ist das so? Ganz einfach!

Die Farbe Schwarz ist nämlich nicht einfach nur schwarz, sondern setzt sich aus verschiedenen Farben zusammen.

Das kannst du auch ausprobieren. Wenn man alle Farben miteinander mischt, entsteht ein grau-braun-schwarzer Farbton, je nachdem, welche Farben miteinander gemischt wurden.

Mische nun noch deine eigene Schwarz aus verschiedenen Farben!



Mein Schwarz

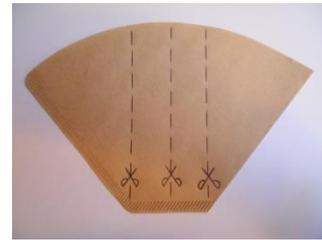
TIPP: Verwende vor allem dunkle Farbtöne (z.B. blau, grün, braun,...), das ergibt ein schönes Schwarz.

Forscherauftrag 4

Wettrennen der Farben

Material:

- Kaffeefilter
- 1 Kugelschreiber
- Filzstifte
- 1 Teller
- Wasser
- Schere



CC Sabrina Fritz



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Schneide aus dem Kaffeefilter zwei lange Streifen.
2. Male am Ende der Streifen mit dem Kugelschreiber eine Ziellinie auf.
3. Nimm einen grünen und einen roten Filzstift und male in der Mitte der Streifen je einen dicken Punkt in der Farbe auf den Filter.
4. Fülle nun etwas Wasser in den Teller und leg die zwei Streifen mit dem Ziel nach außen gleichzeitig in das Wasser.

Welche Farbe gewinnt das Rennen und ist zuerst im Ziel?

	Ich vermute	Ich beobachte
Rot		
Grün		

→ **Probier das Experiment auch mit anderen Farben aus!**

Forscherauftrag 5

Wunderschöne Farbtropfen

Material:

- 2 flüssige Lebensmittelfarben (eine helle Farbe, eine dunkle Farbe)
- 1 Glas
- Wasser
- 2 Spritzen

Anleitung:

1. Fülle das Glas mit Wasser!
2. Ziehe die Spritzen je mit einer Lebensmittelfarbe auf!
3. Drücke vorsichtig nur einen Tropfen von jeder Farbe aus der Spritze in das Glas!
4. Was passiert mit den Tropfen?



CC Sabrina Fritz

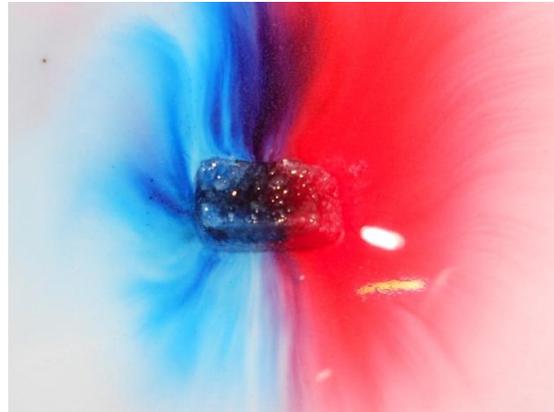
Ich vermute	Ich beobachte

Forscherauftrag 6

Zuckerwürfelexperiment

Material:

- Zuckerwürfel
- 1 Teller
- Wasser
- 2 Lebensmittelfarben
- 2 Spritzen



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Fülle etwas Wasser in den Teller, so dass der Boden nur einige Millimeter hoch bedeckt ist.
2. Ziehe je eine Lebensmittelfarbe in eine Spritze auf.
3. Tropfe vorsichtig je einen Farbtropfen auf den Zuckerwürfel und stelle diesen dann vorsichtig in die Mitte des Tellers.
4. Was passiert mit den Farbtropfen?
Was geschieht dort, wo die Farbe aufeinander trifft?

Ich vermute	Ich beobachte

Forscherauftrag 7

Regenbogenfarben - Welche Farben hat der Regenbogen?

Regenbogen bilden sich immer dann, wenn es regnet und gleichzeitig die Sonne scheint. Man sieht sie dann aber auch nur, wenn man die Sonne im Rücken hat.

Material:

- eine nicht zu hohe Wanne
- Wasser
- Spiegel
- Taschenlampe

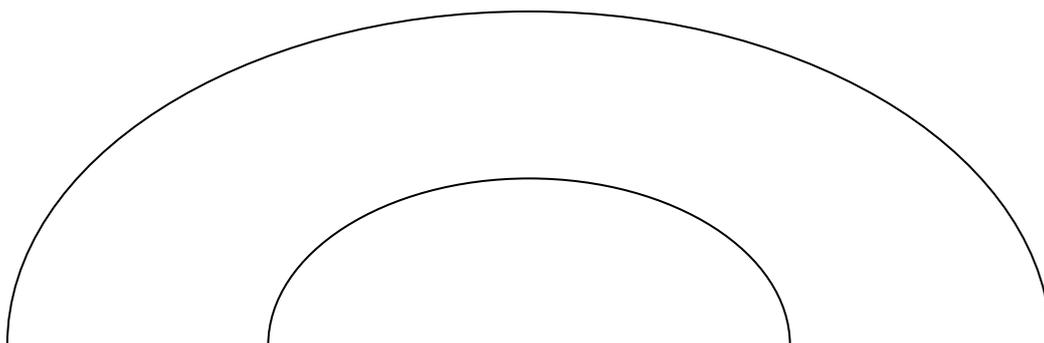


W
A
N
D

CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Stelle die Wanne so auf, dass sie in einer Ecke des Raumes steht.
2. Fülle etwas Wasser in die Wanne und stelle den Spiegel an einem Ende in die Wanne!
3. Leuchte mit der Taschenlampe ins Wasser beim Spiegel!
4. An der Wand erscheint nun ein kleiner Regenbogen! Zeichne die Farben des Regenbogens auf:



Forscherauftrag 8

Geheimtinte

Zuerst ist ein Blatt leer, dann auf einmal wird eine Botschaft sichtbar. So etwas kann man mit Geheimtinte machen. Nur diejenigen, die den Trick dahinter kennen, können so eine geheime Nachricht lesen.

Material:

- leere Blätter
- Milch
- Pinsel
- Schnapsgläschen
- Bügeleisen und Bügelbrett



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Schütte etwas Milch in das Schnapsgläschen.
2. Nimm ein leeres Blatt und schreib deine Botschaft mit dem Pinsel und der Milch darauf. Lass dann alles trocknen.
3. Wenn du die Botschaft wieder sichtbar machen willst, nimm dein Blatt und bügle es bei niedriger Temperatur.

Achtung:

Es besteht Verbrennungsgefahr – lass dir von einem Erwachsenen helfen!

Lass Blatt und Bügeleisen nie unbeaufsichtigt und stoppe mit dem Bügeln, wenn die Botschaft sichtbar wird.



CC Sabrina Fritz

Dieses Experiment funktioniert auch mit Tintenkiller oder Zitronensaft.

Forscherauftrag 9

Farben im Schuhkarton

Material:

- Schuhkarton mit viereckigem Ausschnitt aus dem Deckel
- Transparentfolien
- Gegenstände in verschiedenen Farben
- Transparentes Klebeband



CC Sabrina Fritz

Anleitung:

1. Nimm den Schuhkarton und lege verschiedene bunte Gegenstände hinein.
2. In den Deckel klebst du nun mit transparentem Klebeband eine Transparentfolie fest.
3. Leg den Deckel nun auf den Schuhkarton.
4. Was passiert mit den Gegenständen im Schuhkarton?

Ich vermute	Ich beobachte

Materialübersicht:

Forscherauftrag 1:

- 1 weiße Tulpe
- 1 Vase
- Lebensmittelfarbe
- Wasser
- Etikett
- Bleistift

Forscherauftrag 2:

- Acrylfarben Rot (Magenta), Gelb, Blau (Cyan)
- Pinsel
- Becher mit Wasser
- Abtupftuch
- Schmierblatt

Forscherauftrag 3:

- Kaffeefilter
- Schwarze Filzstifte (verschiedene Sorten!)
- Glas
- Wasser
- Schere
- Acrylfarben
- Pinsel
- Schmierzettel
- Malbecher mit Wasser

Forscherauftrag 4:

- Kaffeefilter
- 1 Kugelschreiber
- Filzstifte
- 1 Teller
- Wasser
- Schere

Forscherauftrag 5:

- 2 flüssige Lebensmittelfarben (eine helle Farbe, eine dunkle Farbe)
- 1 Glas
- Wasser
- 2 Spritzen

Forscherauftrag 6:

- Zuckerwürfel
- 1 Teller
- Wasser
- 2 Lebensmittelfarben
- 2 Spritzen

Forscherauftrag 7:

- eine nicht zu hohe Wanne
- Wasser
- Spiegel
- Taschenlampe

Forscherauftrag 8:

- leere Blätter
- Milch
- Pinsel
- Schnapsgläschen
- Bügeleisen und Bügelbrett

Forscherauftrag 9:

- Schuhkarton mit viereckigem Ausschnitt aus dem Deckel
- Transparentfolien (z.B. Heftumschlag)
- Gegenstände in verschiedenen Farben
- Transparentes Klebeband