

Versuch des Monats:

Themenbereich:

Der Themenbereich für unseren Versuch ist das Wasser.

Alter der Kinder:

Die Kinder die an unserem Versuch teilnehmen sind zwischen fünf und sechs Jahre alt, also die Vorschüler der Kindergartengruppe.

Fragen der Kinder:

Die Kinder werden viele verschiedene Fragen stellen.

- Warum ist das Öl über dem Wasser?
- Wieso sind der Kies und der Sand unten am Boden?
- Wieso mischen sich das Wasser und das Öl nicht?

Welches Material benötige ich? :

Für den Versuch benötige ich folgende Materialien:

- Gläser für das Öl
- Gläser in denen der Versuch stattfindet (Marmeladegläser mit Deckel)
- Kies
- Sand
- Wasser
- Öl

Welche Vorbereitungen treffe ich? :

Als erstes muss ich den Arbeitsplatz einrichten. Das heißt ich sollte alle Materialien so bereitstellen/ legen, dass ich sofort mit dem Versuch beginnen kann. An die Plätze an die die Kinder sitzen werden, stellen wir jeweils die Gläser hin, sodass jedes Kind beim Versuch sein eigenes Glas hat. Das Öl füllen wir zuvor in die Gläser damit die Kinder das Öl alleine in das Versuchsglas schütten können. Das Wasser wird in eine Plastikflasche gefüllt mit der die Kinder dann auch selbst arbeiten können. Den Kies und den Sand werden wir in kleine Schüsselchen füllen und in jedes Schüsselchen einen Teelöffel legen. Nun kann es losgehen.

Wie gehe ich vor? (Durchführung):

Für den Versuch werden wir die Kinder verschiedene Stoffe oder Materialien wie zB. Tee, Kaffee, Mehl und Blumenerde mitbringen lassen. Gemeinsam werden wir diese Materialien auf ihre Schwimmfähigkeit testen. Dabei werden wir die Kinder immer wieder nach ihren Erwartungen fragen. Was sie meinen was jetzt passieren könnte oder was passiert. Für den Versuch den wir durchführen werden, werden wir nur Sand und Kies benutzen. Den Kies und des Sand waschen wir mit den Kindern zuvor gründlich, damit das Wasser nicht zu schnell trüb wird. Jedes Kind bekommt ein eigenes Glas für den Versuch und ein Glas in dem ein bisschen Öl drinnen ist. Nun füllt sich jedes Kind Wasser in sein Glas. (Das Glas wird zu 2/3 gefüllt.) Danach dürfen sie etwa 4 Teelöffel Kies und 4 Teelöffel Sand in das Wasser schütten. Und zum Schluss wird das Öl in das Gefäß gefüllt. Nun wird das Glas mit einem Deckel verschlossen und gut durchgeschüttelt. (Diesen Vorgang können die Kinder öfters wiederholen.) Nun wird das Glas wieder auf den Tisch gestellt und wir beobachten was passiert.



1



2



3



4



5

Was kann ich beobachten?

Der Sand und der Kies setzten sich sehr schnell am Boden ab. Das Öl und das Wasser jedoch nicht. Die beiden Stoffe steigen in Form von Blasen an die Oberfläche. Dort trennen sich nach einigen Sekunden das Wasser und das Öl. Die Bläschen vereinigen sich nun wieder zum Ganzen.

Da das Öl leichter ist als das Wasser, schwimmt es als extra Schicht über dem Wasser. Es entstehen nun drei Schichten 1. Kies und Sand 2. Wasser und 3. Öl

Das Wasser und das Öl vermischen sich nicht miteinander da die beiden Stoffe ganz unterschiedlich aufgebaut sind.

Man kann mit den Kindern auch draußen in der Natur verschiedene Materialien sammeln und im Kindergarten die Schwimmfähigkeit der Materialien testen.

Wichtig dabei ist, dass man nicht vergisst die Kinder nach ihren Erwartungen zu fragen.

Welchen Alltagsbezug kann ich herstellen?

Wenn wir eine Suppe essen, schwimmen manchmal „Fettaugen“ an der Oberfläche der Suppe. Die Fettaugen auf der Suppe sind bei unserem Versuch das Öl. Die großen Stücke die in der Suppe sind wie zB. Die Karotten oder Kartoffeln liegen am Boden unseres Tellers. Bei unserem Versuch sind es der Kies und der Sand.

Warum ist das so? :

Da der Kies und der Sand schwerer als das Wasser sind, setzen sie sich gleich zu Beginn am Boden des Gefäßes ab. Das Öl ist leichter als das Wasser und schwimmt deshalb in Form von Blasen an die Oberfläche wo es sich wieder zu einem Ganzen zusammenschließt. Das Öl und das Wasser vermischen sich nicht, da die beiden Stoffe völlig unterschiedlich aufgebaut sind.

Welche Erfahrungen habe ich gemacht? :

Man sollte den Versuch im Voraus immer schon ausprobiert haben, damit man weiß wie man vorgehen muss und was passiert. Es ist auch wichtig falls etwas Unvorhergesehenes passiert, damit man besser reagieren kann und auch eine Erklärung dafür hat. Es sollten auch nicht mehr wie fünf Kinder mitmachen, damit man besser helfen kann und damit die Konzentration in der Gruppe länger anhält.