



1. Experiment: Schwimmende Zitrone (1)

ab 3 Jahren

Material:

1 große Schüssel Wasser, 4 Zitronen mit dicker und 1 Zitrone mit dünner Schale, kleine Teller, 1 Spielzeugmännchen, 1 Küchenmesser, evtl. 1 Schwimmreifen

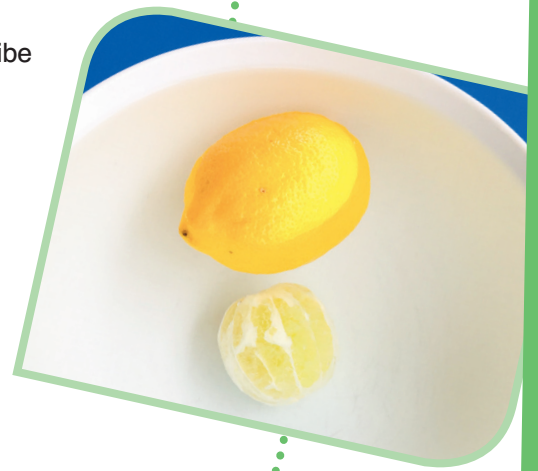
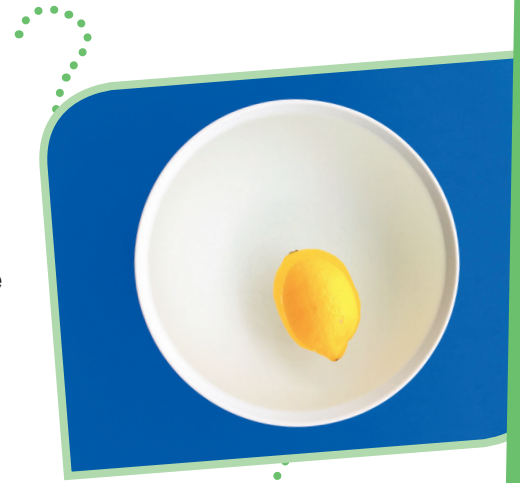
Experimentieranleitung:

1. Die Schüssel mit Wasser füllen.
2. Zeigen Sie den Kindern eine Zitrone mit möglichst dicker Schale und fragen: „Was denkt ihr, kann eine Zitrone schwimmen?“
3. Dann die Zitrone in das Wasser hineinlegen. Die Kinder werden feststellen: Die Zitrone schwimmt.
4. Von einer weiteren Zitrone mit dicker Schale wird die gelbe Schale mit der weißen Schicht so entfernt, dass ein Schalenring entsteht. Fragen Sie die Kinder: „Wird diese Zitrone auch schwimmen?“
5. Die geschälte Zitrone wird nun ebenfalls in das Wasser gelegt. Die Kinder werden feststellen, dass die Zitrone ohne Schale nicht schwimmen kann!
6. Die nächste Zitrone mit dicker Schale wird halbiert, eine Scheibe abgeschnitten und das Innere herausgeschnitten, sodass nur der Ring bleibt. Nun wird ein Spielzeugmännchen mit dem „Schwimmreifen“, also dem Ring, ins Wasser gelegt.
7. Die Kinder werden sehen, dass das Männchen mit dem Schalenring genau wie die ungeschälte Zitrone schwimmt. Fragen Sie die Kinder nun: „Warum konnte die erste Zitrone schwimmen und die zweite Zitrone kann es nicht? Welchen Zusammenhang gibt es zu dem Spielzeugmännchen?“
8. Schneiden Sie jetzt zwei Zitronen mit unterschiedlich dicker Schale durch und zeigen Sie den Kindern die beiden Hälften. Fragen Sie die Kinder, was der Unterschied zwischen diesen Zitronen ist. Die Kinder sollen feststellen, dass die Zitronen unterschiedlich groß sind und verschieden dicke Schalen haben.
9. Lassen Sie die Kinder Vermutungen aufstellen, welche Auswirkungen die Schalendicke demnach auf die Fähigkeit der Zitrone im Wasser hat und welche der beiden Zitronen also besser schwimmen kann. Antwort: Die Zitrone mit der dickeren Schale kann besser schwimmen.
10. Überprüfen Sie mit den Kindern ihre Vermutungen. Legen Sie die aufgeschnittenen Zitronen in das Wasser. Die Kinder können jetzt beobachten, wie die Zitrone mit der dünnen Schale etwas tiefer einsinkt und die andere besser schwimmen kann.

Zur Erklärung:

Zitronen haben eine Art „Schwimmring“, ähnlich wie bei Schwimmreifen. In der weißen Schicht der Schale sind viele einzelne Luftblasen enthalten, durch die die Zitrone über Wasser gehalten wird. Je dicker also die Schale der Zitrone ist, desto mehr Luftblasen befinden sich in ihr.

Wenn möglich, zeigen Sie den Kindern einen Schwimmreifen.





Arbeitsblatt zur Wiederholung des Inhalts

ab 6 Jahren



Die Erzieherin liest die Sätze vor und die Kinder ordnen die Sätze den entsprechenden Bildern zu.

Bücher werden auf die Eierschalenhälften gelegt, um zu testen, was sie aushalten.
Das ist das runde Eigelb.
Das ist das Eiweiß.
Das sind die Eierschalen.
Das ist ein Ei.
Das Eigelb im gekochten Ei ist eine Kugel.
Vier Eierschalenhälften bilden ein Viereck. Die Eierschalen sind sehr dünn.

