

B2.2 Im Wasser gelöste Stoffe sichtbar machen



Du machst mit deinem Vater die Soße für den Salat. Zunächst nimmst du den weißen Essig und schüttest ein wenig Wasser dazu. Dabei fällt dir auf, dass man bei diesen beiden Flüssigkeiten gar nicht erkennen kann, ob es Essig oder Wasser ist. Du fragst deinen Vater, wie man erkennen kann, ob andere Flüssigkeiten im Wasser enthalten sind, die man nicht sieht.



Wie kannst du erkennen, dass sich im Wasser auch weißer Essig befindet?



Schreibe deine Ideen und Vermutungen auf:

Für das Experiment brauchst du:

- ☐ Haushaltssessig
- ☐ 2 Streifen Indikatorpapier (je 3 cm)
- ☐ 1 kleiner Löffel
- ☐ 1 Lupe
- ☐ 2 Messbecher, 100 ml
- ☐ 1 Pipette
- ☐ Wasser



Benötigte Materialien.

**So baust du das Experiment auf:**

Lege alle Materialien wie auf dem Foto bereit.

1. Fülle einen Becher ungefähr halbvoll mit Wasser.
2. Fülle den zweiten Becher etwa einen Finger breit mit Essig.
3. Beschrifte die Streifen des Indikatorpapiers mit den Nummern „1“ und „2“.

**So führst du das Experiment durch:**

1. Betrachte mit der Lupe das Wasser im Becher. Notiere in der Tabelle, was dir auffällt.
2. Tauche den Streifen Indikatorpapier mit der Nummer 1 kurz ins Wasser und lege ihn dann zur Seite.
3. Fülle die Pipette mit Essig auf.
4. Gib den gesamten Inhalt der Pipette in den Becher mit dem Wasser.
5. Rühre das Wasser-Essig-Gemisch im Becher mit dem Löffel gut um.
6. Nimm die Lupe und betrachte das Wasser-Essig-Gemisch im Becher erneut. Notiere deine Beobachtung in der Tabelle.
7. Tauche den Streifen Indikatorpapier mit der Nummer 2 kurz ins Wasser-Essig-Gemisch und lege ihn dann neben den anderen Streifen.
8. Vergleiche die beiden Streifen Indikatorpapier und schreibe in der Tabelle auf, was du feststellst.

**Beobachte und schreibe in die Tabelle:**

Nr.	Inhalt im Becher	Beobachtung mit der Lupe	Farbe des Indikatorpapiers
1	Wasser		
2	Wasser mit Essig		

**Werte deine Beobachtungen und Messungen aus:**

Vermute, wie es zu dem Unterschied zwischen den beiden Streifen Indikatorpapier gekommen ist.

**So kannst du weiterforschen:**

1. Fülle einen Becher ungefähr halbvoll mit Wasser.
2. Nimm einen neuen Streifen Indikatorpapier und beschrifte ihn mit „3“.
3. Wiederhole das Experiment, aber statt Essig nimmst du jetzt eine Prise Salz.
4. Rühre das Gemisch im Becher mit dem Löffel gut um, bis das Salz gelöst ist.
5. Was beobachtest du mit der Lupe?
6. Wie sieht der Streifen Indikatorpapier aus? Vergleiche ihn mit den Streifen 1 und 2 und erkläre deine Beobachtung.