

## \*\*\* Bunter Farbenzauber mit Rotkohlsaft \*\*\*

### Zusätzliche Informationen, Materialien und Anregungen für Lehrpersonen

Die Experimente mit Rotkohlsaft sind sowohl für die Primarschule als auch für die weiterführende Schule ideal geeignet.

- Erfordern keine Vorkenntnisse
- Einfach und sicher durchzuführen
- Das Material ist preisgünstig und im Supermarkt erhältlich
- Nicht verbrauchter Rotkohlsaft kann in einer PET-Flasche kühl aufbewahrt werden. (Der Saft bleibt mindestens eine, manchmal sogar mehrere Wochen gut haltbar.)
- Zaubert schöne Farben, macht grossen Spass und fasziniert die Kinder.

### Lernziele

- Beim bunten Farbenzauber mit Rotkohlsaft geht es besonders ums Kennenlernen und Ausprobieren von Arbeitstechniken im Labor. Die Kinder lernen handwerkliche Fertigkeiten, wie Pipettieren, Filtrieren, Schneiden oder Rühren.
- Die Schüler lernen Grundlagen des Arbeitens in den Naturwissenschaften (kennen): Sie beobachten, beschreiben und stellen Hypothesen auf. Sie üben sich darin, ihre Beobachtungen zu beschreiben und auszudrücken.

### Arbeitsblätter / Materialien

1. [Hier](#) können Sie ein Forscherblatt herunterladen, das Sie je nach Altersstufe variieren können.

2. Es gibt auch ein Wortsrätsel, das von den Schülern gelöst werden kann, wenn Kinder das Experiment durchgeführt haben. Das Wortsrätsel können Sie einsetzen, um das Gelernte zu wiederholen und zu vertiefen. [Hier](#) können Sie das Rätsel herunterladen.

## Experimentieren mit Rotkohl ist ideal für Schüler ab der 3. / 4. Klasse

Dann können die Kinder den Rotkohlsaft schon selber herstellen.

**Einsatz auch bei kleineren Kinder (1. / 2. Klasse) möglich und sinnvoll. Ein Tipp:** Zur Sicherheit sollten Sie als Erwachsener das Schneiden und Saftkochen übernehmen. Sie können den Rotkohlsaft in einer grossen PET-Flasche kühl aufbewahren.

**Anregungen für den Unterricht in der Oberstufe:** Hier können Sie die Palette um „aggressivere“ Haushaltsflüssigkeiten erweitern (WC-Reiniger, Essigkonzentrat, Entkalkungsmittel, etc.). Zur Sicherheit sollten die Schüler dann Einmal-Handschuhe tragen.

### Allgemeine Sicherheitsregeln vor dem Experimentieren:

- Die Kinder sollten grundsätzlich keine Materialien, wie Waschpulver, Kernseife und Duschgel **in den Mund nehmen**. Falls es mal doch passiert, sollten sie den Mund mit Wasser gründlich ausspülen.
- **Vorsicht beim Arbeiten mit heissem Wasser**. Und falls ein Schüler sich doch einmal verbrüht hast – gleich den Wasserhahn anstellen und die verbrühte Stelle etwa 5 Minuten unter fliessendem, sehr kaltem Wasser kühlen.
- Experimentieren mit Rotkohl macht schnell rote Flecke, (die aber mit dem Waschen wieder weggehen). Am besten daher **Gummihandschuhe und eine Schürze** anziehen.

### Und die Theorie?

- In der Primarstufe genügt es, wenn die Kinder die einzelnen Färbungen beobachten. Sinnvoll ist auch, wenn sie die Zusammenhänge zwischen den beobachteten Farbänderungen und der jeweiligen Flüssigkeit erkennen. (Beispiele: Zitrone färbt den Rotkohlsaft rosa, aber mit Waschmittel wird er grün.)
- Die genauen Zusammenhänge der Experimente lernen die Schüler dann im späteren Chemie-Unterricht.

Wenn Sie als Lehrperson mehr wissen möchten, finden Sie hier mehr:

[Experimente-Tipp...](#)

## Weitere Anregungen für Ihren Unterricht...

### Fach Mensch, Natur und Umwelt:

Thema „Wo finden noch Farbspiele in der Natur statt? Kennst du noch andere Dinge oder Lebewesen, die ihre Farbe verändern können? (Zum Beispiel Blätter im Herbst oder Chamäleons)

### Fach Handarbeiten / Werken:

Mit Rotkohlsaft können die Schüler Stoffe färben oder aus weissem Papier für Kaffeefilter Indikatorpapier herstellen.

### Fach Deutsch:

„Farbenzauber mit Rotkohlsaft“ kann die Schüler (ab der 3. / 4. Klasse) auch zum Lesen anregen. Sehr lustig ist das Kinderbuch „Eine Woche voller Samstage“ Paul Maar. Und eine der Hauptfiguren heisst tatsächlich Frau Rotkohl.

*"Schlaf, Papa, schlaf!  
Die Rotkohl ist ein Schaf.  
Das Sams, das schüttelt`s Bäumelein,  
da fällt herab ein Zentnerschwein.  
Schlaf, Papa, schlaf!*

*Ruh, Papa, ruh!  
Die Rotkohl ist `ne Kuh.  
Das Sams, das schüttelt`s Ofenrohr,  
da kriecht ein Elefant hervor.  
Ruh, Papa, ruh!"*

Aus „Eine Woche voller Samstage“ von Paul Maar, Oetinger Verlag.