



## Blaues Wasser bleichen

**zum Inhalt** Im Experiment wird blauem Tintenwasser erst ein übliches und dann ein ökologisches Waschmittel in verschiedenen Mengen beigemischt. Je nach Menge und Art des Waschmittels wird das Tintenwasser unterschiedlich stark „gebleicht“.

**Hinweis** Wichtig ist, dass die SuS nur sehr kleine Mengen (Spatelspitzen) in die Reagenzgläser geben, damit eine eindeutige Farbabstufung sichtbar wird.



- Leitungswasser (ca. 2–3 dl)
- Smartphone oder Fotoapparat

**Lösung** In einem üblichen Vollwaschmittel ist deutlich mehr Bleichmittel enthalten als in einem ökologischen Waschmittel. Darum ist bei der Farbreihe mit üblichen Vollwaschmitteln eine deutliche Farbabstufung zu sehen. Je mehr Waschmittel beigegeben wird, desto mehr verschwindet der blaue Farbstoff.

Beim ökologischen Vollwaschmittel funktioniert das nicht oder kaum (Abb. 11).

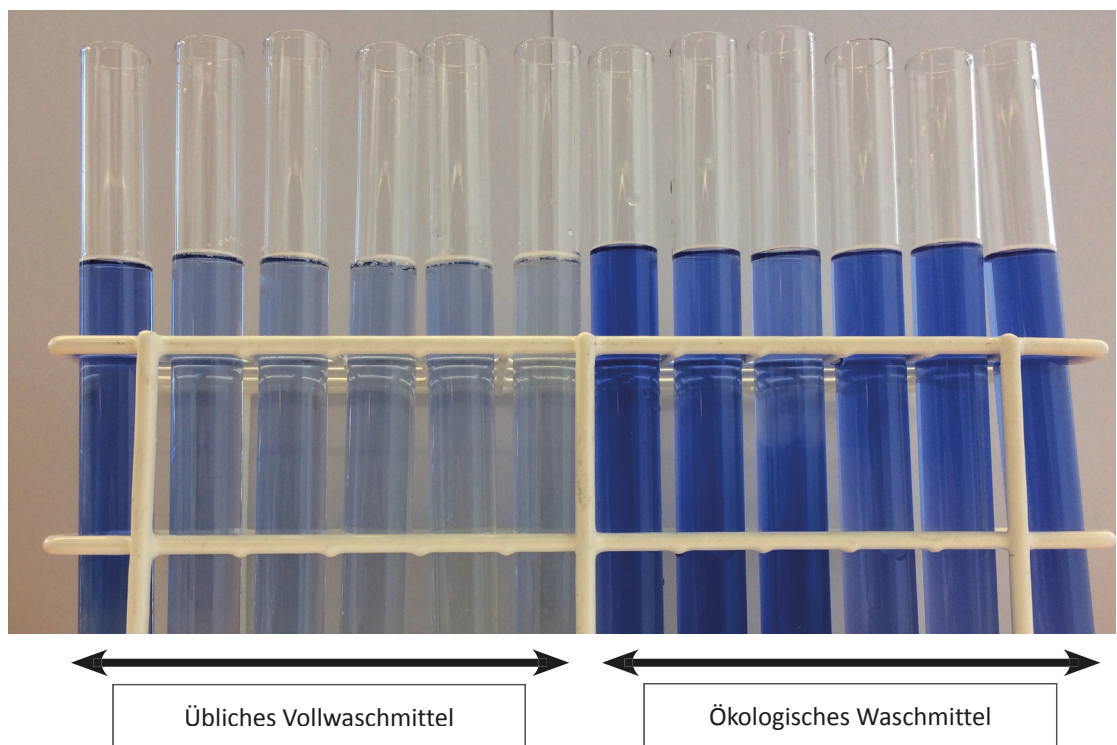
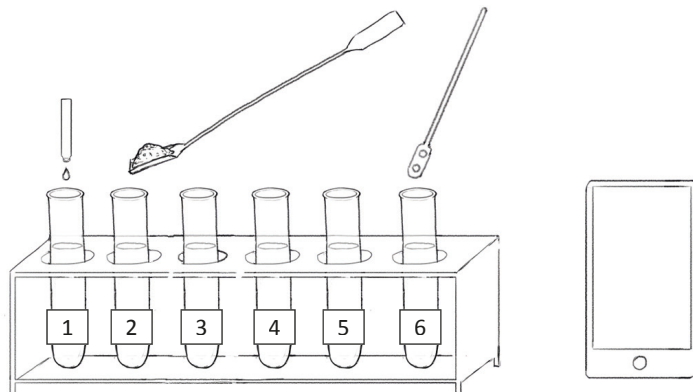


Abb. 11 Experiment „Blaues Wasser bleichen“



## Musterlösung Blaues Wasser bleichen

**Versuchsanordnung:** Skizze inkl. Beschriftung



**Was möchtest du mit dem Experiment herausfinden?**

1. Was passiert mit dem blauen Tintenwasser, wenn ich Waschmittel zugebe?
2. Kann ich einen Unterschied erkennen, wenn ich eine, zwei, drei etc. Spatelspitzen Waschmittel ins blaue Tintenwasser gebe?
3. Erkenne ich einen Unterschied zwischen üblichem und ökologischem Vollwaschmittel?



**Wie kommt das Experiment heraus? Was könnte passieren?**

Individuelle Lösungen!



**Was beobachtest du? Skizziere und beschreibe möglichst genau!**

Je mehr Waschmittel vom Vollwaschmittel man dazu gibt, desto mehr verschwindet die blaue Farbe bzw. die Tinte im Wasser.

Beim ökologischen Waschmittel verschwindet die Farbe gar nicht oder nicht so gut.



**Was ist bei dem Experiment herausgekommen? Was hast du gelernt?  
Schreibe 3–4 Sätze und ergänze evtl. mit einer Skizze!**

Das Vollwaschmittel enthält Bleichmittel, das die Tinte im Tintenwasser verschwinden lässt. Je mehr Waschmittel man dazu gibt, desto besser verschwindet die Farbe, weil mehr Bleichmittel vorhanden ist.

Das ökologische Waschmittel enthält kein oder viel weniger Bleichmittel. Deswegen verschwindet die blaue Farbe des Tintenwassers nicht oder fast nicht.

**Bezug zum Alltag:** Waschmittel enthalten nebst den Tensiden zahlreiche weitere Bestandteile, damit die Wäsche sauber wird. In vielen Waschmitteln sind Bleichmittel enthalten, je nach Waschmittel mehr oder weniger. Bleichmittel bleichen farbige Flecken, z. B. von Beeren, Kaffee oder Gras.