

## Versuchsanleitung zum Experiment „Waschmittel aus Kastanien selbst machen“

Kastanien enthalten jede Menge waschaktive Substanzen, so genannte Saponine. Deshalb kann man aus ihnen ein richtiges Waschmittel herstellen.

### Material

- ca. 3-4 saubere Kastanien
- einen Jute- bzw. Leinenbeutel
- einen Hammer oder Fäustel
- einen elektrischen Standmixer mit Crushfunktion
- 2 Schraubgläser
- einen Messbecher
- warmes Wasser
- ein feines Sieb
- etwas Zeit

### Durchführung

#### Flüssigwaschmittel:

Als erstes die Kastanien in den Beutel legen und in grobe Stücke zerschlagen. Anschließend die Kastanienschalen aus dem Beutel heraus sammeln. Das gelb-weiße Innere in den Standmixer schütten und alles mit der Crushfunktion zu Pulver zerkleinern. Das Kastanienpulver jetzt in ein Schraubglas tun und das Glas mit warmem Wasser auffüllen. Das Ganze gut verschließen und eine Weile (am besten über Nacht) stehen lassen. Zwischendurch ab und zu schütteln. Danach die Seifenlösung über ein feines Sieb direkt in die Spülkammer der Waschmaschine oder – wenn das Waschmittel erst später verwendet werden soll – in ein anderes Glas mit Schraubdeckel umfüllen. Die Lösung reicht für eine Waschladung.

#### Waschpulver:

Zunächst so verfahren wie beim Flüssigwaschmittel. Anschließend das Pulver aus dem Mixer auf einem Backblech verteilen und bei 80 Grad im Backofen trocknen. Das Trocknen dauert ca. ½ Stunde bis zu zwei Stunden, je nachdem, ob man gelagerte Kastanien aus dem Vorjahr oder frische (und noch relativ feuchte) Kastanien verwendet. Das getrocknete Kastanienpulver im Mixer zu noch feinerem Pulver zermahlen. Zum Waschen 2-3 EL Kastanienwaschpulver in ein Waschsäckchen füllen und mit zur Wäsche in die Trommel geben. Reste können nach dem Waschen im Biomüll entsorgt werden. Da das Waschpulver gut gelagert werden kann, lohnt es sich, gleich eine größere Menge herzustellen.

### Beobachtung

Wir können beobachten, dass das Wasser im Glas mit der Zeit trüb aussieht und beim Schütteln schäumt. Die Reinigungswirkung lässt sich schon erahnen.

### Erklärung

Die Saponine aus den zerkleinerten Kastanien lösen sich mit der Zeit im Wasser. Es entsteht eine Waschlauge.

**Viel Spaß beim Nachmachen!!!**