

Arbeitsaufträge

Versuch „Kreideschaum“ - Was passiert hier?

Autor_in

Dr. Alice Pietsch

Datum

06.05.2019

Kreideschaum - Beispielaufgabe von Dr. Alice Pietsch

Diese Aufgabe wurde von Alice Pietsch zum Thema „Perspektivenwechsel“ entwickelt und für die Nutzung in der BIMM-Themenplattform zur Verfügung gestellt.

Arbeitsauftrag 1

Sehen Sie sich das Video zum Versuch „Kreideschaum“ an und beobachten Sie genau. Halten Sie, was Sie sehen, in Form einer Beschreibung in englischer Sprache (oder einer Sprache, die Sie noch nicht so gut beherrschen) fest.

Arbeitsauftrag 2

Diskutieren Sie folgende Fragen:

- Was war beim Schreiben einfach/schwierig?
- Was hätte Ihnen geholfen?

Arbeitsauftrag 3

Diskutieren Sie folgenden Fragen:

- Inwiefern wäre folgende sprachliche Unterstützung hilfreich beim Verfassen der Beschreibung?
- Welche Passagen Ihrer Beschreibung würden Sie nun eventuell ändern?

Sprachliches Unterstützungsangebot

| | | | | | | |
|-------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|------------|---------|
| Chalk foam | citric acid | chalk powder | brim off he cup | observation | | |
| to put into | to crush it | to shake | to pour into | to cover | | |
| to contact | to froth | to spill over | to pour down | | | |
| First | until | after that | now | then | as soon as | so that |

Beispieltext für die Lösung der Aufgabe „Chalk foam“ (Erwartungshorizont)

First you put half a piece of chalk into a plastic bag and crush it from outside with the help of a stone, until the chalk has become a fine powder. After that you add a tablespoon of citric acid to the chalk powder and close the plastic bag. Now you shake it until the chalk powder and the citric acid have mixed well. The mixture is put into a cup which you have placed on a newspaper. Then you pour just enough water into the cup to cover the mixture.

Observation: As soon as the water contacts the powdery mixture it begins to froth so much that the foam spills over the brim of the cup and pours down on the paper.

Kreideschaum - Beispielaufgabe (Deutsch)

Sprachliches Unterstützungsangebot

| Kreideschaum | Zitronensäure | Kreidepulver | Becherrand | Beobachtung | | |
|----------------------|---------------|--------------|----------------|-------------|--------|--------|
| hineingeben | zerkleinern | schütteln | hineinschütten | bedecken | | |
| in Berührung bringen | schäumen | überlaufen | herunterrinnen | | | |
| zuerst | bis | danach | nun | dann | sobald | sodass |

Beispieltext für die Lösung der Aufgabe „Kreideschaum“ (Erwartungshorizont)

Zuerst gibt man ein halbes Stück Kreide in einen Plastiksack hinein und klopft mit einem Stein von außen darauf. Das macht man solange bis das Kreidestück zu Pulver geworden ist. Im Anschluss daran gibt man einen EL Zitronensäure zum Kreidepulver und verschließ den Sack. Nun schüttelt man ihn so lange, bis sich Kreidepulver und Zitronensäure gut vermischt haben. Die Pulvermischung schüttet man in einen Becher, der auf einer Zeitung steht. Jetzt gießt man so viel Wasser in den Becher, dass die Pulvermischung bedeckt ist.

Beobachtung: Sobald die Pulvermischung mit Wasser in Berührung kommt, beginnt sie so stark zu schäumen, dass der Schaum aus dem Becher quillt und schließlich auf das Zeitungspapier rinnt.