|  |  |
| --- | --- |
| Lass es glitzern – Kristalle züchten aus Kochsalz  *Name Schüler/in: Name Lehrer/in: Name Schule:* |  |
|  | <https://banerji-lab.com/labhome/> (Experiment 14, Variante 1) |

**Aufgaben:**

1. Vervollständige die Daten unter dem Titel (Schüler/in, Lehrer/in, Schule).
2. Scanne nun den QR-Code mit dem Smartphone oder rufe das Experiment unter dem angegebenen Link auf.
3. Schaue dir das zugehörige Video an und führe das entsprechende Experiment zu Hause durch. Beachte dabei die Sicherheitshinweise!
4. Fertige (maximal vier) Bilder von deinem Experiment an und füge diese in die Fotodokumentation unten ein. Tausche die „Platzhalter-Bilder“ gegen deine aus.
5. Erledige die weiteren Aufgaben auf den nächsten Seiten, speichere die Worddatei ab und sende diese an deine/n Lehrer/in zurück.

**Fotodokumentation:**

|  |  |
| --- | --- |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) |
| Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) | Kamera, Cam, Foto, Fotografie, Icon, Bild Bildbeschreibung (1-2 Zeilen) |

|  |
| --- |
| Sicherheitshinweise   * Vorsicht mit heißem Wasser |

|  |  |
| --- | --- |
| Aufgaben für die Durchführung des Experimentes:   1. *Notiere die Geräte und Chemikalien, die Du für Dein Experiment benötigst.* 2. *Skizziere oder fotografiere den Versuchsaufbau und füge ihn in das vorgegebene Feld ein.* 3. *Ergänze den Lückentext zur Durchführung mithilfe des Videos.* 4. *Führe das Experiment durch und beobachte dabei genau.* 5. *Fülle im Anschluss die erste Beobachtung für* Tag 0 *aus.* 6. *Lasse Deine Salzlösung einige Tage stehen und ergänze täglich Deine Beobachtung in das Kristalltagebuch.* | |
| Geräte und Chemikalien | Skizze |
| Durchführung:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ wird in einem Wasserkocher aufgekocht und in ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ gefüllt.  In das mit heißem Wasser gefüllte Glas wird nun nach und nach \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hinzugefügt und mit einem Löffel \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Dies wird so lange wiederholt, bis sich ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ bildet. Die Lösung ist nun gesättigt. Dies bedeutet, dass kein weiteres Salz mehr im Wasser gelöst werden kann.  Anschließend wird ein Teil der Salzlösung in ein kleineres Gefäß \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ohne den \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ zu bewegen. Dies wird auch als Dekantieren bezeichnet.  Danach wird ein \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ an einen Stift geknotet und so über das große Glas gelegt, dass der Faden in der \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ hängt. Der Faden darf dabei das Glas jedoch nicht berühren.  Beide Gefäße werden an einen \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ort gestellt und regelmäßig über mehrere Tage \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | |
| Beobachtung – Kristalltagebuch:  Tag 0: *Ansetzen der Salzlösung*:  Tag 1:  Tag 2:  Tag 3:  Tag 4:  Tag 5:  Tag 6: | |

|  |
| --- |
| Aufgaben für die Auswertung des Experimentes:   1. *Bestimme die geometrische Form Deiner Kristalle und zeichne sie.* 2. *Kreuze die richtige Erklärung für einen Kristall an.* 3. *Beschreibe mit Deinen eigenen Worten, wie die Kristalle in der Lösung entstehen.* 4. *Zeichne im Teilchenmodell, wie sich die Salzteilchen zu einem Kristall anordnen.* 5. *Miss mit einem Lineal die Kantenlänge deiner Kristalle aus und stelle eine Vermutung auf, wieso manche Kristalle besonders groß werden. Hinweis: Kannst Du Unterschiede in der Größe der Öffnung deiner beiden Behälter erkennen?* |
| Auswertung:  1)  2) Ein Kristall ist….   * ein großes gleichmäßiges Molekül. * aus vielen kleinen Bausteinen in einer regelmäßigen Struktur aufgebaut. * aus vielen kleinen Bausteinen in einer zufälligen Anordnung aufgebaut.   3)    4)    5) |