**Unterrichtsplanung zur Stunde: Wie entstand Kochsalz in der Natur?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phase** | **Unterrichtsorganisation** | **Medien** |
| Einstieg: | Problemstellung wird vorgestellt: Wie entstand unser Speisesalz?  Beispielhaft werden unter dem Mikroskop einige Salzkörner von Speisesalz vergrößert gezeigt:   1. Im Plenum: SuS formulieren ihre Beobachtung hierzu: es handelt sich um kristalline Feststoffe mit regelmäßiger Kristallstruktur 2. Wie entstanden diese Salzkristalle in der Natur   (Gestufte Hilfe: Hinweis: Meersalz auf der Verpackung)  Antizipierte Hypothese der SuS: Kationen und Anionen des Salzes waren in Wasser gelöst, deshalb schmeckt ja auch Meerwasser salzig. Das Meerwasser verdunstete und die gelösten ungleichnamigen geladenen Ionen ordneten sich zu einem regelmäßigen Ionengitter wieder an.  Demonstrations Kristallisationsvorgangs:  Ein Tropfen gesättigte NaCl-Lösung wird auf einem Objektträger leicht erwärmt, sodass der Tropfen verdunstet. Der Tropfen wird unter dem Mikroskop vorher und nachher betrachtet. | Präsentation + Mikroskop mit Okularkamera  Probe von Meersalz |
| PÜ: Mit einem Trick können wir die Kristallisation sichtbar machen und zwar verwenden wir eine übersättigte Salzlösung. Die Löslichkeit eines Salzes, also wieviel Gramm Salz sich in 100g Wasser löst, hängt von der Temperatur ab. Manche Salze lösen sich viel besser bei höheren Temperaturen, wie z.B Kaliumnitrat. Wenn die Lösung abkühlt, wird das Salz auskristallisieren, was wir unter dem Mikroskop sichtbar machen können.  Durchführung des Experimentes | | |
| Erarbeitung | SuS bearbeiten AB mit der ersten Aufgabe zur Hydrathülle von Kation und einem Anion in Wasser.  SuS ordnen von unterschiedlichen Salzen deren Anionen und Kationen in einer Tabelle zu  SuS zeichnen in der zweiten schematisch vorgegebenen Abbildung die Anionen und Kationen in einem regelmäßigen Ionengitter ein, wozu sie in der Legende die Ionen angeben; und beschreiben die Struktur und erklären |  |
| Sicherung: |  |  |
|  |  |  |