

**Forschungsbox: Woher kommt das Salz?**  
**- Handreichung für die Lehrkraft -**

 <b>Lehrplan</b>	 <b>Vorbereitung</b>	 <b>Dauer</b>	 <b>Ort</b>	 <b>Betreuung</b>
HSU Lernbereich 4: Zeit und Wandel	0,5 h für Raumvorbereitung	4-6 Unterrichts- stunden	Raum mit Wasseranschluss und Waschbecken	Lehrkraft + weitere Person (SFZ-Mitarbeiter)

**Lernziele:**

- Die Lernenden können die Bedeutung des Salzes für den Menschen und für unsere Heimat erläutern.
- Die Lernenden können anhand von selbst gebauten Modellen erklären, wie das Salz in die Berchtesgadener Berge kam.
- Die Lernenden können Experimente planen und durchführen, sowie sachgemäß protokollieren.
- Die Lernenden können erklären, wie Salz von Ton experimentell getrennt werden kann.
- Die Lernenden können die Salzmengen einschätzen, die sie beim Verzehr von üblichen Lebensmitteln aufnehmen.

**Stundenverlaufsskizze:**

<i>Phase</i>	<i>Zeit (Min.)</i>	<i>Lehr-Lern-Interaktion</i>	<i>Sozialform</i>	<i>Materialien</i>
Einstieg	10	Lernende lesen Rätsel vor und nennen das Stundenthema, Lehrkraft hebt Bedeutung des „weißen Goldes“ für die Region hervor	Plenum	PowerPoint: Bilder
Proble- matisierung I	5	„Wie kam das Salz in die Berge?“ Lernende formulieren Vermutungen	Plenum	PowerPoint: Bilder
Erarbeitung I	30	Lernende bauen Knetmodelle zur Entstehung der Salzlagerstätten	3-4er- Gruppen- arbeit	Sachtext, Knete
Sicherung I	15	Lernende erläutern anhand ihrer Modelle die Entstehung der Salzlagerstätten	Plenum	Knetmodelle
Proble- matisierung II	5	„Wie kriegen wir das Salz wieder aus dem Berg heraus“		PowerPoint: Bilder
Erarbeitung II	70	Lernende planen Experiment zur Trennung von Salz-Tongemisch und führen dies durch Lernende mikroskopieren ihre Salzkristalle	Gruppen- arbeit	Versuchsanleitung, Ton-Salzgemisch, Labormaterial. Handmikroskope
Sicherung	20	Lernende zeigen ihr Salz und beschreiben ihr Trennverfahren	Plenum	
Transfer	10	Lernenden begründen Unterschiede in der Reinheit und Menge des Salzes.	Plenum	Salz
Anwendung	15	Die Lernenden erarbeiten sich die Bedeutung des Salzes für ihren Körper	Gruppen- arbeit	Bilder und Salzbehälter



## Hinweise

*Raumausstattung:*

für **Experimentierstationen 6 x 4/6er-Gruppentische** jeweils mit Wasserzugang (Waschbecken oder Eimer mit Wasser) aufbauen  
genügend *Handtücher* zum Händewaschen bereitlegen

*Hilfestellung bei den Experimenten:*

**Gefahrenhinweis** zum verantwortungsvollen Umgang mit Feuerzeug und Kerze

*Kooperation:*

Wenn der Kurs in Berchtesgaden am Schülerforschungszentrum (SFZ) gebucht wird, kann parallel das Salzbergwerk (fußläufig vom SFZ) besucht werden, sodass jeweils mit halber Klasse gearbeitet wird.