



# SALZ - unverzichtbar!

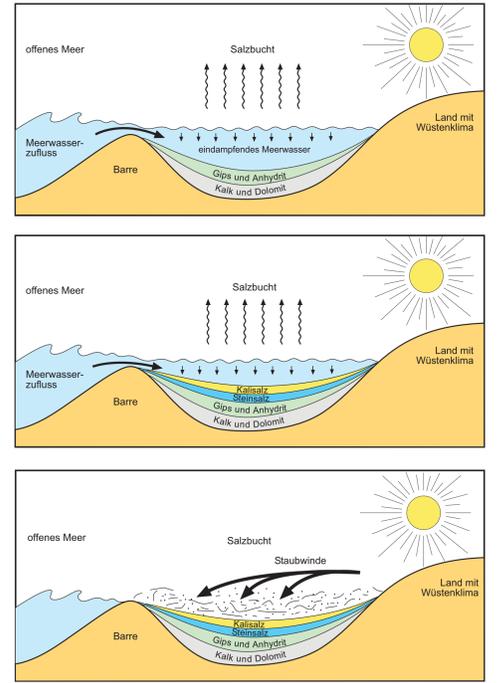
Salzgesteine sind wichtige Ressourcen und aufgrund ihrer unterschiedlichen Zusammensetzung Grundlage für vielfältige Produkte. Niedersachsen kann sich über Salzangel nicht beklagen, im Untergrund liegen große Vorräte davon. Es existieren mehr als **200 Salzstrukturen**, die im Laufe ihrer erdgeschichtlichen Entwicklung in das überlagernde Deckgebirge aufgedrungen sind und **Salzstöcke** im weiteren Sinn darstellen. Ein Abbau erfolgt in Niedersachsen jedoch nur noch an **zwei Standorten: Kaliwerk Sigmundshall** (Bokeloh, Wunstorf) und **Steinsalzbergwerk Braunschweig-Lüneburg** (Helmstedt). In den Salzstöcken können nicht nur Salzgesteine gewonnen werden, sie dienen auch der Anlage von **Kavernen** zur Speicherung von Gas, Öl und Produkten wie Ethylen oder Propylen. Darüber hinaus werden Salzstrukturen auf ihre Eignung zur **Einlagerung chemisch-toxischer und radioaktiver Abfallstoffe** untersucht.

**Salzlagerstätten** sind in Niedersachsen in unterschiedlichen erdgeschichtlichen Epochen entstanden; die bedeutendsten stammen aus dem **Perm (Zechstein, vor ca. 255 Millionen Jahren)**. Die Abscheidung von relativ schwer löslichen Salzen ging

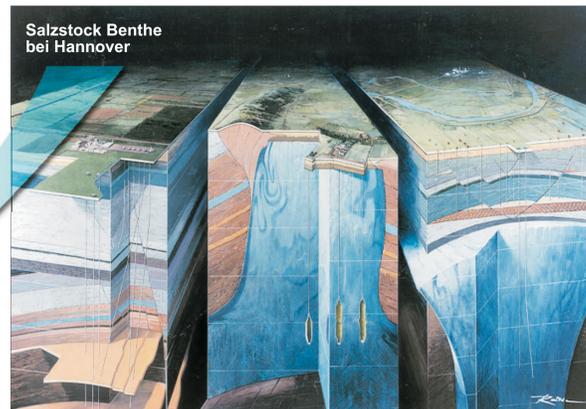
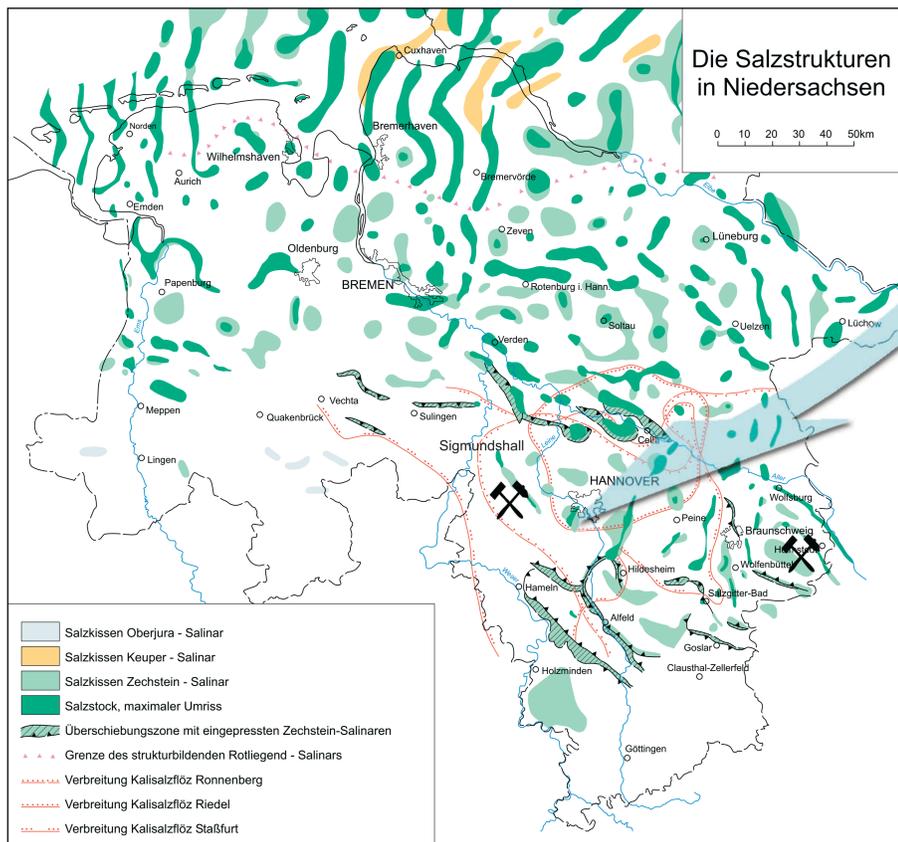
bei der Lagerstättenbildung der Abscheidung der leicht löslichen Salze aus konzentriertem Meerwasser voraus. Diese Ablagerungsfolge in der Reihenfolge Kalk/Dolomit – Gips/Anhydrit – Steinsalz – Kalisalz wird als **salinärer Zyklus** bezeichnet.

## Wie entsteht Salz?

Durch **Verwitterungsvorgänge** unterschiedlicher Gesteine gelangen Salze und Salzbestandteile ins **Meerwasser**. Dieses enthält ca. **3,5% gelöste Salze**, wovon das meiste auf Steinsalz (NaCl) entfällt. Durch Eindunstung von Meerwasser unter bestimmten klimatischen Bedingungen wird Salz ausgefällt. Zuerst kristallisiert Kalk/Dolomit aus, ab der 3,5-fachen Konzentration des Meerwassers Gips und ab der 9-fachen Konzentration Steinsalz. Ab der 100-fachen Konzentration (wenn von 1000 g Meerwasser nur noch 10 g übrig bleiben) entstehen Kalisalze. Das wichtige Kalisalz Sylvin (KCl) entsteht im Verlauf der Eindunstung von Meerwasser nur unter besonderen Bedingungen, ansonsten bildet sich Sylvin erst zu einem späteren Zeitpunkt, nachdem die Salze bereits abgelagert wurden.



Salzbildung in einer Lagune (salinärer Zyklus)



## Verwendung von Salz

Unterschieden werden vor allem Steinsalz (im wesentlichen **Kochsalz, NaCl**) und **Kalisalze (KCl und weitere K- u. Mg-Mineralen)**. Der Hauptanteil des Steinsalzes wird über chemische Verfahren in seine Bestandteile zerlegt und zur Herstellung zahlreicher Produkte verwendet. Als Speisesalz werden nur ca. 3 % verwendet.

**Kalisalze** werden meist als **Düngergrundlage** verwendet, da sie durch ihre unterschiedlich hohen Gehalte an Kalium, Magnesium, Natrium und auch Schwefel zu vielfältig einsetzbaren Spezialdüngern verarbeitet werden können.

