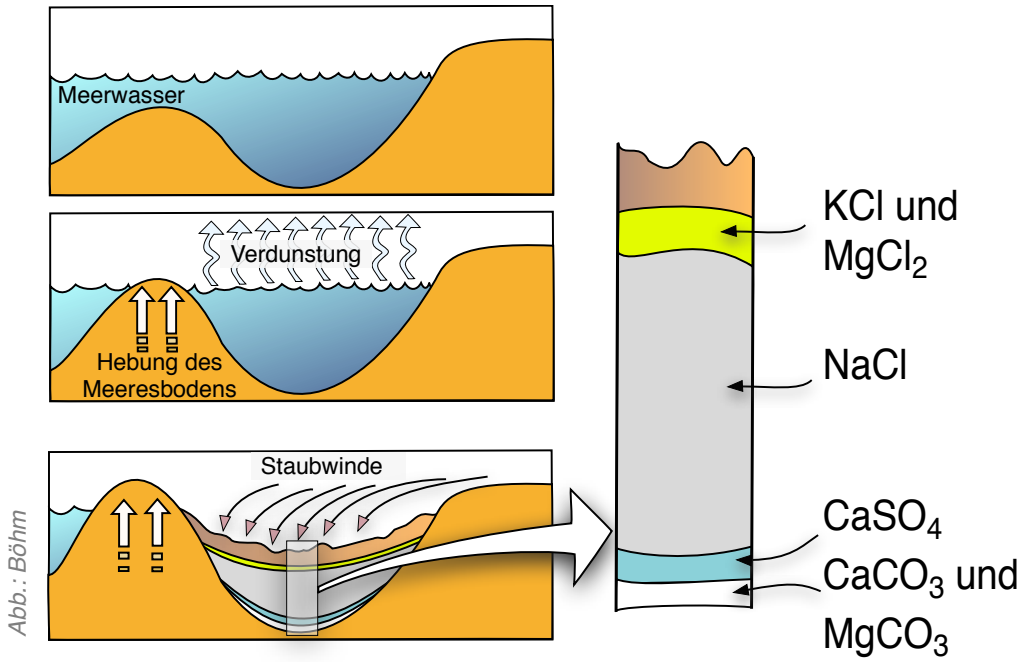
Entstehung von Salzlagerstätten

M1 | Entstehung einer Salzlagerstätte



M2 | Zusammensetzung des Meerwassers

Konzentration der wichtigsten Inhaltsstoffe von Meerwasser mit einem Salzgehalt von 3,5 ‰

Bestandteil	Konzentration [mg/L]
Cl^--Ionen (Chlorid-Ionen)	19270
Na^+-Ionen	10710
SO_4^{2-}-Ionen (Sulfat-Ionen)	2700
Mg^{2+}-Ionen	1290
Ca^{2+}-Ionen	415
K^+-Ionen	385
HCO_3^--Ionen (Hydrogencarbonat-Ionen) (reagieren beim Eindampfen zu Carbonat-Ionen (CO_3^{2-}): $2\ HCO_3^- \rightarrow CO_3^{2-} + CO_2 + H_2O$)	140
Br^--Ionen (Bromid-Ionen)	67
F^--Ionen (Fluorid-Ionen)	35
I^--Ionen	0,05

M3 | Löslichkeit einiger Salze

Chloride	Natriumchlorid:	386 g / Liter (20°C)
	Magnesiumchlorid:	542 g / Liter (20°C)
	Calciumchlorid:	740 g / Liter (20°C)
	Kaliumchlorid:	344 g / Liter (20°C)
Sulfate	Natriumsulfat:	170 g / Liter (20°C)
	Magnesiumsulfat:	300 g / Liter (20°C)
	Calciumsulfat:	2 g / Liter (20°C)
	Kaliumsulfat:	111 g / Liter (20°C)
Carbonate	Natriumcarbonat:	217 g / Liter (20°C)
	Magnesiumcarbonat:	0,106 g / Liter (20°C)
	Calciumcarbonat:	0,014 g / Liter (20°C)
	Kaliumcarbonat:	1120 g / Liter (20°C)

Aufgabenstellung

1. Gib für alle in **M3** aufgeführten Salze die Formelschreibweise an.
2. Erkläre mit Hilfe der Materialien **M2** und **M3** das Zustandekommen der in M1 dargestellten Schichtung der Salze.
3. Erkläre, warum in den hier erfassten Salzlagerstätten kein Natriumsulfat oder Natriumcarbonat vorkommt.