



# Solen auf dem Mars

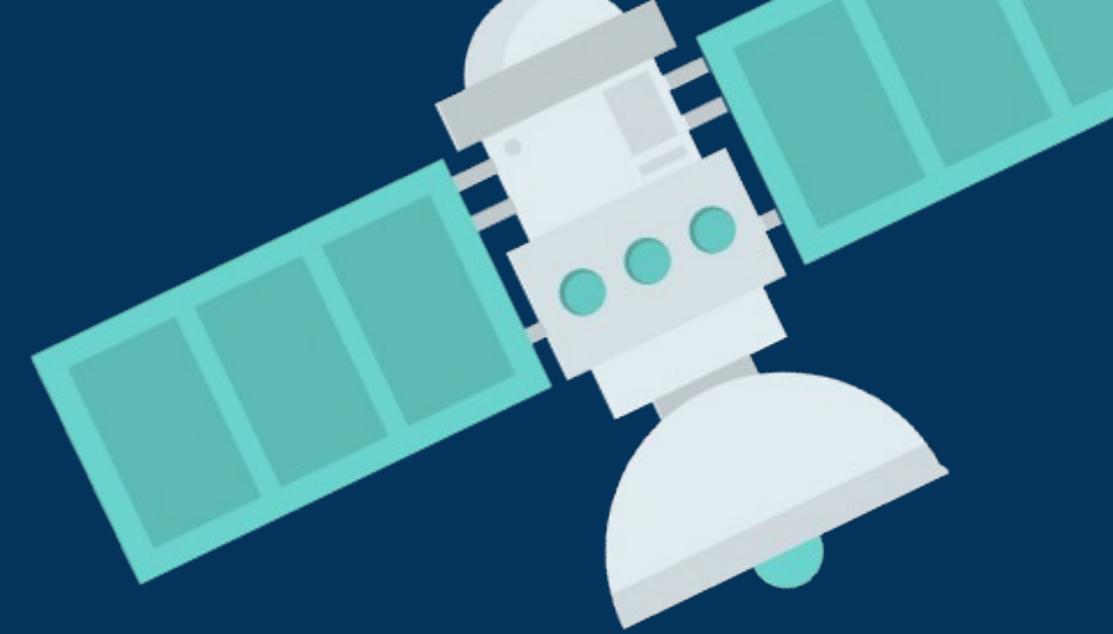
## Gesättigte Salzlösungen verstehen



# Zielsetzungen

Am Ende dieser Lektion werden Sie in der Lage sein:

- Verstehen, wie die Kristallisation funktioniert.
- Die Sättigungspunkte verstehen.
- Verstehen, wie gesättigte Salzlösungen die Bewohnbarkeit beeinflussen.





# Einführung in die Sättigung

Was sind Löslichkeit und Sättigungspunkt?

- Löslichkeit = die maximale Menge eines gelösten Stoffes, die sich bei einer bestimmten Temperatur und einem bestimmten Druck in einem Lösungsmittel auflösen kann.
- Sie wird in Form der maximalen Menge an gelösten Stoffen in einem Lösungsmittel im Gleichgewicht gemessen.
- Die resultierende Lösung wird als gesättigte Lösung bezeichnet.

# Super-Sättigung



# Laguna Negra

## Argentinien

- In den argentinischen Anden.
- Kann aufgrund der hohen Konzentrationen von  $\text{CaCl}_2$  Salzen als Analogon zum vergangenen Mars verwendet werden.

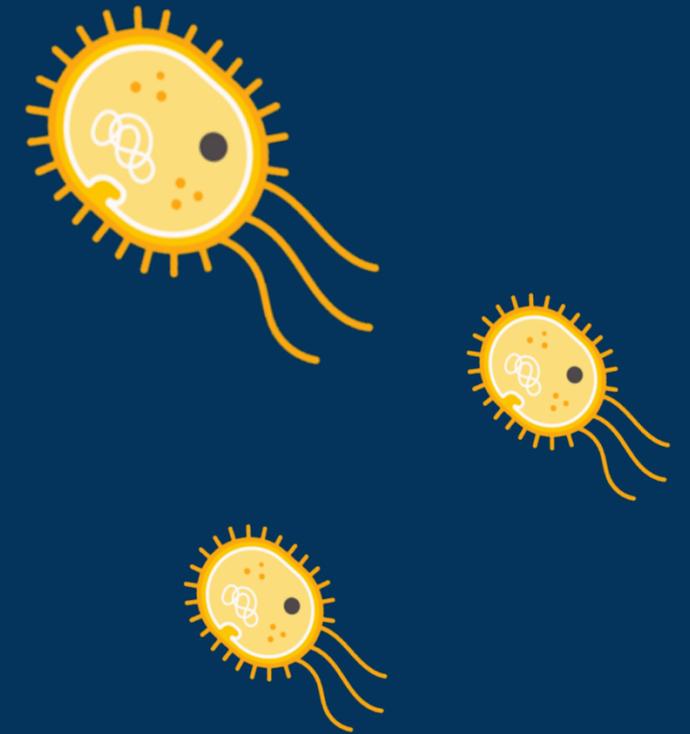


Bildquelle: Fernando J. Gomez

# Wie bewohnbar ist die Laguna Negra Ihrer Meinung nach?

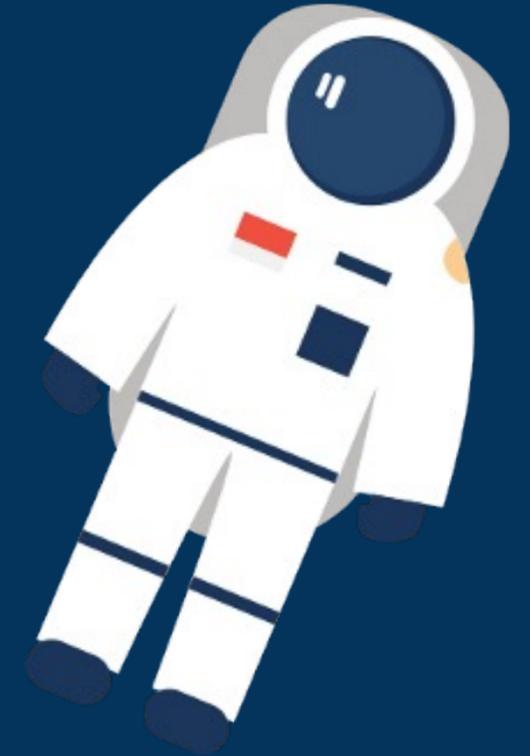


Bildquelle: Fernando J Gomez





# Kristallisation



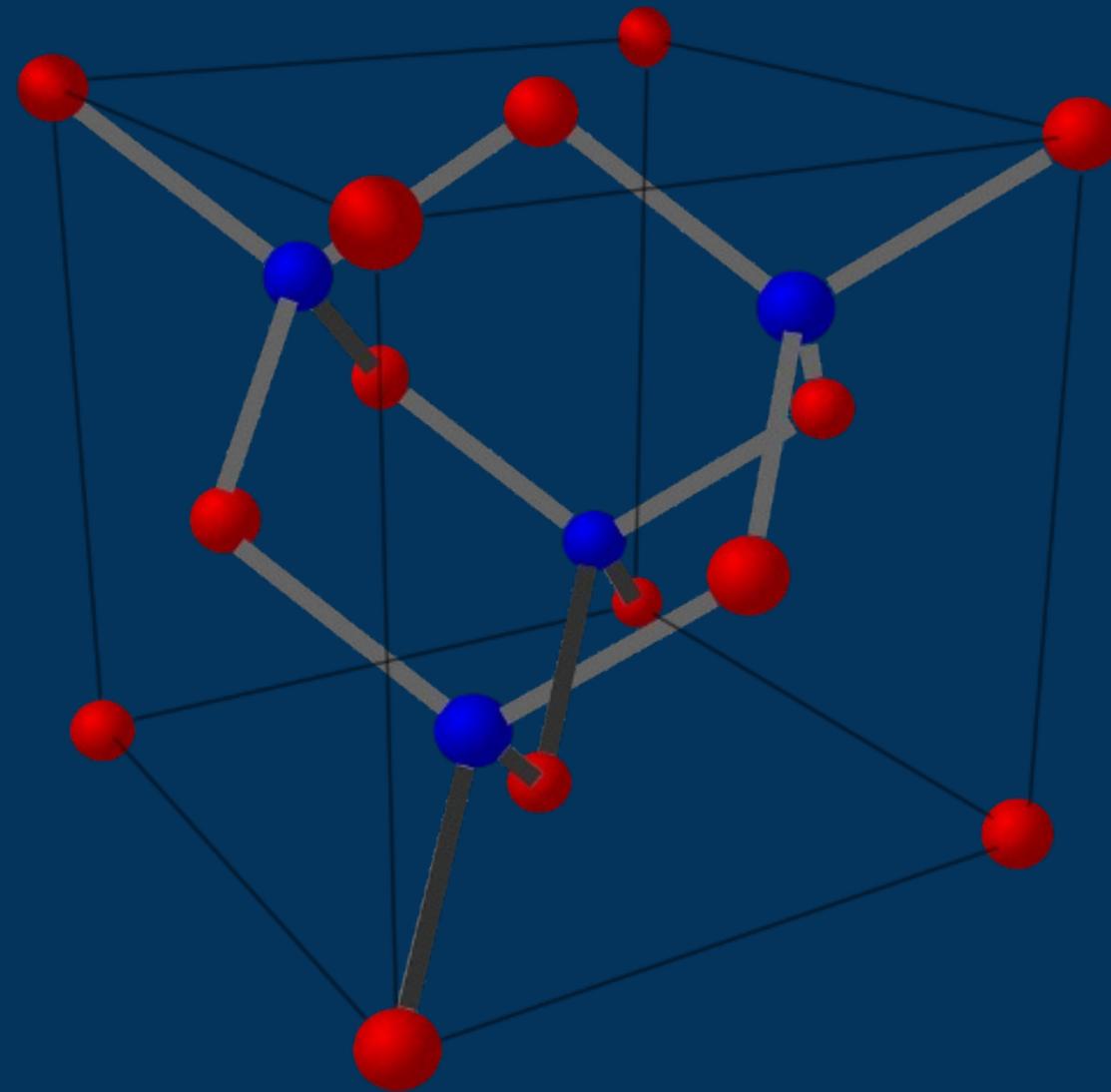
# Wie sieht die Kristallisation aus?

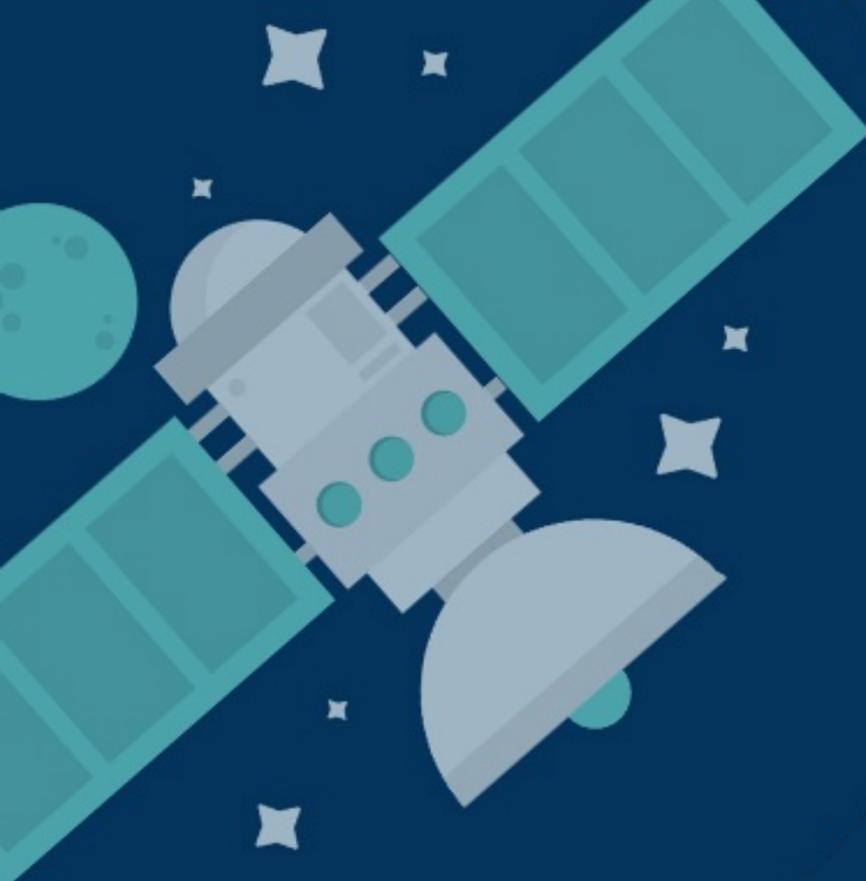
Klicken Sie auf die Schaltfläche unten, um zum Video zu gelangen:



[Video](#)

Was ist passiert? Warum?  
Diskutieren Sie in Gruppen





# Rekapitulation

Jetzt können wir...



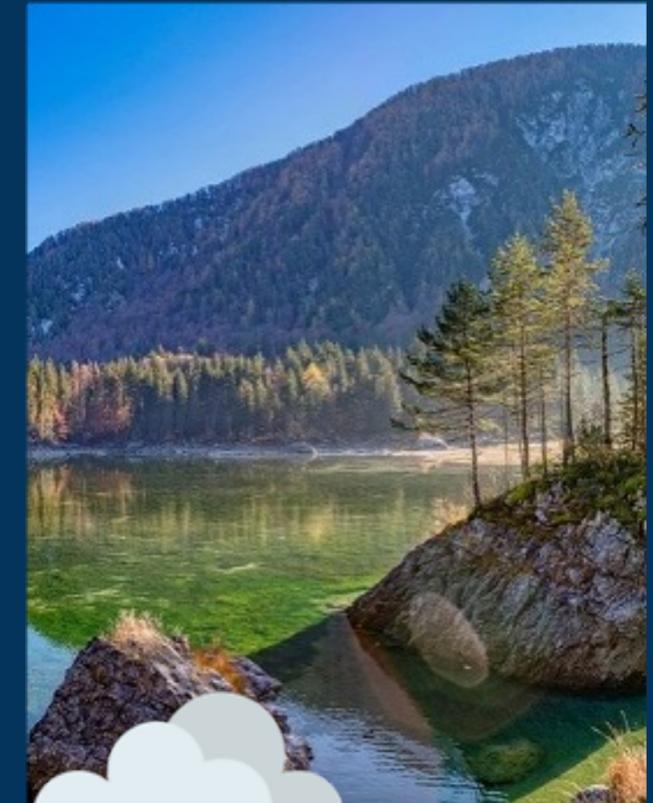
1

Verstehen, wie die Kristallisation funktioniert.



2

Erklären Sie, wie man gesättigte und übersättigte Lösungen erhält.



3

Begründen Sie, wie gesättigte Salzlösungen die Bewohnbarkeit beeinflussen.