Hydrogeologie, Geochemie, Umweltgeochemie

Hydrogeologie – Teil Geochemie natürlicher Wässer

**Dozenten**: Dr. Raul Martinez

**Lehrmaterialien**: Unterlagen siehe unten (Passwort erforderlich)

Bestandteil des Wahlpflichtkurses „Hydrogeologie“ im 5. B.Sc.-Semester Geowissenschaften. Wasser ist zusammen mit Mineralen und Gesteinen die wichtigste geologische Substanz. Praktisch alle gesteinsbildenden Prozesse laufen unter Beteiligung von Wasser ab. Deshalb ist ein Modul Hydrogeologie in einem geowissenschaftlichen Studiengang von fundamentaler Bedeutung. In der Vorlesung „Geochemie natürlicher Wässer“ werden die bei Wasser-Gesteinswechselwirkungen ablaufenden chemischen Reaktionen und ihr Einfluss auf die Zusammensetzung sowohl von Oberflächenwässern als auch von Tiefenwässern diskutiert. Diese Grundlagen sind für Interessierte in Mineralogie, Geochemie, Geologie oder Geotechnik geeignet.

**Inhalt**

* Mechanismen von Wasser-Gesteinswechselwirkungen
* Einfluss von Atmosphäre und Biosphäre
* Chemische Analysen natürlicher Wässer (Plausibilitätsprüfung, graphische Darstellung, Berechnung verschiedener Parameter, Interpretation)
* Herkunft der Wässer, ihre Fließwege und über ihre potentielle Weiterentwicklung
* Tiefenwässer, insbesondere im Kontext geothermaler Energiegewinnung

**Voraussetzungen**

* Petrologie
* Sedimentologie
* Geophysik
* Regionale Geologie