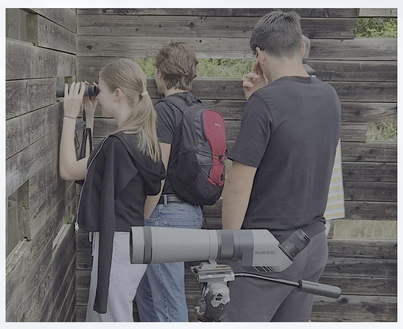
Karst-Erscheinungen mit Schülerinnen und Schülern untersuchen im ERASMUS+-Projekt “BRO - The Breath of the Earth – Carbon Dioxide as a Mediator Between Inorganic Material and Organic Life“

Martin Gröger, Kadir-Kaan Turan, Nika Cebin, Matjaž Dlouhy, Volker Heck, Jan Höper, Reinhard Ottowitz, Sabine Seidl, Philipp Spitzer, Veronica Viken

Projektidee

Das Projekt verbindet Schulen und Universitäten aus Österreich, Norwegen, Slowenien und Deutschland.
Lernende untersuchen vor Ort jeweils im Rahmen von Exkursionen regionale Karstphänomene und verknüpfen dabei, chemische, weitere naturwissenschaftliche, geographische und soziale Perspektiven.





Zur Projekt-Homepage

Design Thinking und Service Learning

Im Rahmen eines Workshops lernen die Lernenden zu Beginn der Projektwoche Design Thinking als Lern- und Arbeitsmethode kennen, die sie für die Vorstellung ihrer regionalen Karstphänomene nutzen sollen:

- Sie arbeiten dabei selbstständig an einer Fragestellung.
- Dabei werden wissenschaftliche Arbeit, praktische Feldarbeit und gesellschaftliche Verantwortung miteinander verbunden.
- Die Lernende werden aktiv, indem sie Daten erheben, aufbereiten und mit anderen teilen.



Im Zentrum ihres Auftrags steht folgende Fragestellung: *„Wie können wir unsere Karstregion Menschen in anderen Ländern näherbringen?“*



Digitaler europäischer Austausch

- Die Projektergebnisse der Lernenden werden online zur Verfügung gestellt.
- Der Digitale Raum ermöglicht einen länderübergreifenden Austausch und die Möglichkeit, unterschiedliche Karstlandschaften Europas miteinander zu vergleichen

CO_2 als „Vermittler“

- Beim Kohlenstoffkreislauf werden besonders die Wechselwirkungen zwischen den verschiedenen Sphären der Erde betrachtet.
- CO_2 „vermittelt“ dabei quasi zwischen anorganischem Material und organischem Material.
- Es wird die Bedeutung von CO_2 für die Entstehung von Karstlandschaften hervorgehoben.
- Die Rolle von CO_2 in marinen Ökosystemen wird betont.
- Im Sinne von einer Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) wird die Verantwortung der Menschen für unseren Planeten thematisiert.

Karstphänomene als Lerngegenstand

- Karstlandschaften sind komplexe Natur- und Lebensräume.
- Im Projekt werden Karstphänomene aus chemischer, physikalischer, biologischer und geographischer Perspektive untersucht und mit ökologischen und ökonomischen Fragestellungen verknüpft.
- Es erfolgt ein authentischer Zugang durch die unmittelbare Begegnung mit Naturphänomenen.





Kontakt: Universität Siegen, AG Didaktik der Chemie
Prof. Dr. Martin Gröger, groeger@chemie.uni-siegen.de
Kadir-Kaan Turan, kadirkaan.turan@uni-siegen.de

Co-funded by the European Union