

Steckbrief W-Seminar: „Schüler/innen erforschen den regionalen Klimawandel in Bayern“

Worum geht's?: Schüler/innen erforschen eigene Fragestellungen zu regionalen Auswirkungen des Klimawandels vor der eigenen Haustür mit wissenschaftlichen Methoden.

Wie funktioniert's?: Der Seminarverlauf orientiert sich an einem typischen wissenschaftlichen Forschungsprozess:



Was bringt's?:

Für Schüler und Lehrer: Wissenschaftspropädeutik als „learning by doing“, Lernen an der eigenen Lebenswelt.

Für die Wissenschaft: Neue Erkenntnisse zu lokalen und regionalen Implikationen des Klimawandels.

Was gibt's?:

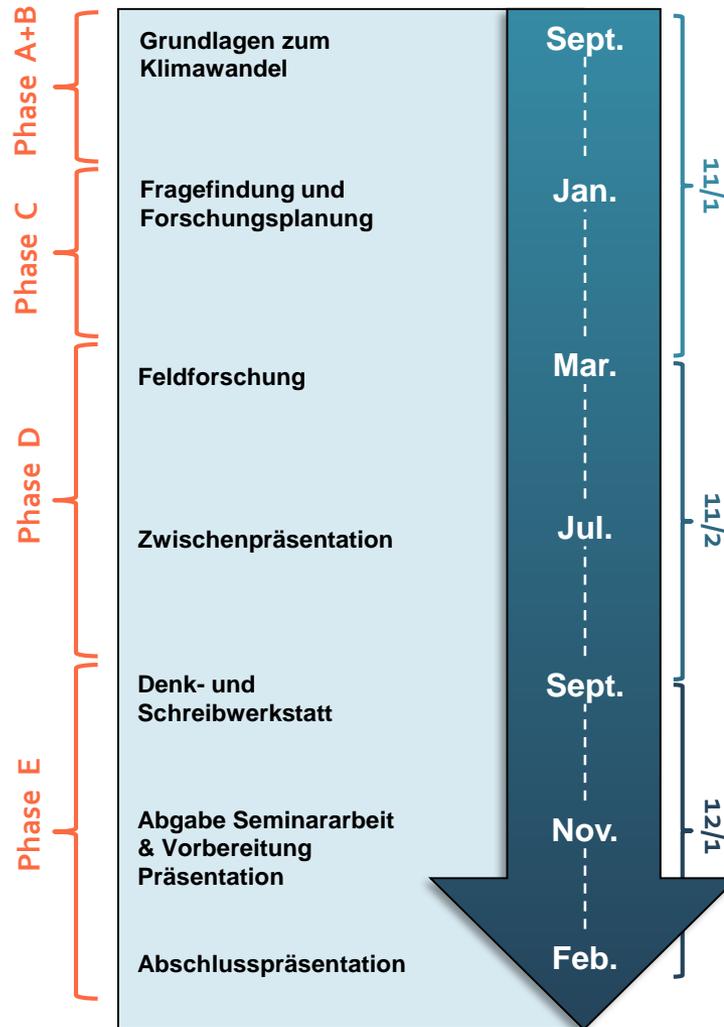
Der Lehrstuhl für Didaktik der Geographie an der Universität Augsburg stellt alle benötigten Materialien zur Verfügung, darunter die Online-Lernmodule und nach Verfügbarkeit wichtige Messinstrumente. Alle teilnehmenden Lehrkräfte bekommen außerdem eine ausführliche Einführung in das Seminarkonzept.

Und wann geht's endlich los?:

Kontaktieren Sie uns für eine Kooperation zum Beginn des nächsten Schuljahres unter baysics@geo.uni-augsburg.de

Steckbrief W-Seminar: „Schüler erforschen den regionalen Klimawandel in Bayern“

Seminarablauf:



Steckbrief W-Seminar: „Schüler erforschen den regionalen Klimawandel in Bayern“

Themenfelder, die die Schülerinnen und Schüler anhand der interaktiven Online-Lernmodule erschließen:

Allgemeine Grundlagen zum Klimawandel

Auswirkungen des Klimawandels auf Waldökosysteme

Klimabedingte Änderungen der Pollenbelastung

Phänologie als Bioindikator für den Klimawandel

Auswirkungen des Klimawandels auf die Lufthygiene

Bedeutung des Klimawandels für die Landwirtschaft

Auswirkungen des Klimawandels auf Gewässer

Bedeutung des Klimawandels für Böden

Verschiebung von Baumgrenzen durch den Klimawandel

Beeinflussung von Tieren durch den Klimawandel

Wahrnehmung des Klimawandels in der Gesellschaft

Regionale Überlegungen zum Klimaschutz

Wohnen, Leben und Arbeiten im Zeichen des Klimawandels

Methoden forschenden Lernens, die die Schülerinnen und Schüler in Online-Lernmodulen kennenlernen:

Durchführung von qualitativen Interviews

Quantitative Fragebogenstudien

Pollenanalyse unter dem Mikroskop

Datenbank- und Archivrecherche

Kartierung und Zählung

Dendrochronologie

Bodenfeuchtemessungen

Gewässergüteuntersuchung anhand von Zeigerorganismen & physikalisch-chemischen Verfahren

Phänologische Beobachtung und Dokumentation

Laborexperimente

Echtzeiterfassung von Klima- und Luftdaten mit der *senseBox*

Beispiele für mögliche Seminararbeitsthemen:

- **„Städte haben ihr eigenes Klima“ – Die Stadt XY als Beispiel**
→ z.B. stadtklimatologische Messungen mit der *senseBox*
- **„Das Gewässernetz im Stadtgebiet XY“ – Bedeutung des ökologischen Werts und mögliche Folgen des Klimawandels**
→ z.B. gewässerökologische Untersuchungen; Experteninterviews
- **„Wetterextreme machen Landwirten zu schaffen“ – Wie der Klimawandel die Landwirtschaft in der Region verändert**
→ z.B. leitfadengestützte qualitative Interviews mit Landwirten; quantitative Fragebogenstudien
- **„Forstrevier XY“ - Ein Programm für den Schutz des Waldes gegen den Klimawandel**
→ z.B. Interviews mit Forstwirten; dendrochronologische Untersuchungen; Analyse von Borkenkäfer-Monitoringdaten
- **„Stadtteile der Zukunft“ – Gestaltung des städtischen Lebensraums im Zeichen des Klimawandels**
→ z.B. Interviews mit Stadtplanern; quantitative Fragebogenstudien mit Stadtbewohnern
- **„Allergisch gegen den Klimawandel?“ – Wie das Klima die Belastung durch Pollen in unserer Region beeinflusst**
→ z.B. leitfadengestützte qualitative Interviews mit Allergikern; Pollenanalyse unter dem Mikroskop
- **„Was blüht uns noch?“ – Veränderungen der Vegetationsperioden durch den Klimawandel**
→ z.B. phänologische Beobachtungen; phänologische Laborexperimente
- **„Schlechte Luft in XY“ – Zuspitzung der lufthygienischen Situation durch den Klimawandel?**
→ z.B. lufthygienische Messungen mit der *senseBox*; Auswertung von Monitoringdaten; Experteninterviews
- **„Wer kommt, wer geht?“ – Beeinflussung des Lebensraums von Tieren in unserer Region**
→ z.B. Beobachtung und Kartierung von Neobiota; Abgleich mit aktuellen und historischen Daten
- **„Baumgrenzen im Gebirge“ – Wie der Klimawandel die Bäume klettern lässt**
→ z.B. App-gestützte Beobachtung und Kartierung von Baumvorkommen im Mittel- / Hochgebirge
- **„Klimawandel, ...hier bei uns!?“ – Wodurch unsere Wahrnehmung des Klimawandels beeinflusst wird**
→ z.B. qualitative Leitfadeninterviews; quantitative Fragebogenstudien
- ...