

Lehrerfortbildung AEC Climate Detectives

Das Projekt „Climate Detectives Österreich“ bietet eine praxisnahe Möglichkeit, Inhalte des Geographie- und Wirtschaftskundeunterrichts (GW) handlungsorientiert und datenbasiert umzusetzen. Es soll Schüler*innen zur aktiven Auseinandersetzung mit Umweltproblemen anregen, indem wissenschaftliche Daten mit praxisorientiertem Lernen verbunden werden. Ziel ist es, die Lernenden zu motivieren, eigenständig Umweltprobleme zu erkennen, zu analysieren und geeignete Lösungsvorschläge zu entwickeln. Besonders spannend ist dabei der Einsatz von Satellitendaten über den Copernicus Browser, mit dem reale Umwelt- und Klimaveränderungen sichtbar und untersuchbar werden. Auf diese Weise wird nicht nur das Bewusstsein für globale Zusammenhänge gestärkt, sondern auch der kompetente Umgang mit digitalen und wissenschaftlichen Methoden gefördert – zentrale Ziele eines modernen, kompetenzorientierten GW-Unterrichts.

Einsatz im GW Unterricht:

5.–8. Schulstufe: In der Sekundarstufe I kann das Projekt Climate Detectives als Einstieg in die Themen Wetter, Klima und Klimawandel dienen. Mit den Satellitendaten der ESA lassen sich grundlegende Zusammenhänge zwischen natürlichen Prozessen und menschlichen Einflüssen anschaulich darstellen. Die Schüler*innen lernen, wie Satellitenbilder genutzt werden können, um Veränderungen auf der Erdoberfläche zu erkennen – etwa Entwaldung, Urbanisierung oder das Schmelzen der Pole.

Durch einfache Projektarbeiten können sie Umweltprobleme in ihrem eigenen Umfeld identifizieren (z. B. Bodenversiegelung, Abfallprobleme oder Temperaturunterschiede im Schulareal), Ursachen analysieren und erste Lösungsideen entwickeln. So wird die Beobachtungskompetenz geschult und das Bewusstsein für die Wechselwirkungen zwischen Mensch und Umwelt gestärkt.

9.–12. Schulstufe: In der Oberstufe stehen die Vertiefung und kritische Analyse im Vordergrund. Aufbauend auf den Grundlagen der Unterstufe können Schüler*innen komplexe Datensätze aus ESA-Missionen über den Copernicus Browser auswerten und mit lokalen Erhebungen vergleichen. Themen wie globale Klimapolitik, nachhaltige Entwicklung, Ressourcennutzung und ökologische Verantwortung werden fächerübergreifend und datenbasiert erarbeitet.

Dabei können die Lernenden eigenständige Forschungsprojekte durchführen, Hypothesen formulieren und wissenschaftliche Methoden zur Analyse von Klimaauswirkungen anwenden. Der GW-Unterricht wird dadurch zu einem Raum forschenden Lernens, in dem geografisches Wissen, wirtschaftliches Denken und gesellschaftliches Handeln sinnvoll miteinander verknüpft werden.

Ziele im GW Unterricht mit Climate Detectives

Das Projekt verfolgt das Ziel, bei den Schüler*innen ein nachhaltiges Bewusstsein für Umwelt- und Klimafragen zu entwickeln und ihnen ein tiefgehendes Verständnis für die Verknüpfung lokaler und globaler Herausforderungen zu vermitteln. Gleichzeitig sollen ihre Fähigkeiten im kritischen Denken gestärkt werden. Ein besonderer Schwerpunkt liegt darauf, den Umgang mit Geodaten zu fördern – also deren Analyse und Interpretation – um auf dieser Grundlage Umweltprobleme zu erkennen und eigenständig Lösungsansätze zu erarbeiten.