

Reflexion AEC Climate Detectives

Am Dienstag, den 19. November 2024 fand eine Online-Veranstaltung zum Thema „Climate Detectives“ statt, an der wir, die Studierenden der PHDL, teilnehmen konnten.

Zu Beginn der Veranstaltung gab es eine allgemeine Einführung und grundlegende Informationen der Vortragenden. ESA steht für European space agency sprich die europäische Weltraumorganisation. Das ARS Electronica Center bietet einige Workshops für Schüler:innen im Alter von 6-19 Jahren an, beispielsweise „Baue einen Mini-Satelliten“, „Train like an astronaut“ oder „Climate Detectives“. In dieser Sitzung wurde genauer auf die Climate Detectives eingegangen. Dieser Workshop macht nicht nur komplexe Themen greifbar und regt zur aktiven Auseinandersetzung mit Umwelt- und Klimafragen an, sondern ist auch ein Wettbewerb. Mithilfe von ESA-Daten untersuchen die Schüler:innen lokale Umweltprobleme und entwickeln Lösungen.

Ein weiterer Aspekt, der erwähnt wurde, ist die Nutzung von Erdbeobachtungsdaten der ESA-Satelliten. Durch Technologien wie Fernerkundung oder die Arbeit mit Echt- und Falschfarbenbildern können die Schüler:innen globale Phänomene wie Bodenfeuchtigkeit oder landwirtschaftliche Veränderungen analysieren.

Der historische Rückblick auf die Entwicklung der Fernerkundung, beginnend mit der ersten Luftaufnahme von 1855 bis hin zu modernen Satellitensystemen wie dem Copernicus-Programm, zeigt den Fortschritt und die Bedeutung dieser Technologie.

Das Copernicus-Programm der ESA hat sich als weltweit führend etabliert. Mit seiner hohen Datenqualität und der Möglichkeit, über Plattformen wie den Copernicus-Browser interaktiv mit diesen Daten zu arbeiten, bietet es einen unschätzbaren Wert für Bildung und Wissenschaft.

Während der Veranstaltung wurden ein paar von vielen Möglichkeiten gezeigt, wie der Copernicus-Browser genutzt werden kann. Beispielsweise wurden Satelliten und deren Flugbahnen gesucht, oder auch die Folienfelder in Almeria betrachtet und mithilfe von verschiedenen Ansichten analysiert. Mithilfe des „moisture index“ (Bodenfeuchtigkeit) wurde veranschaulicht, dass die Felder dunkelblau gekennzeichnet sind, sprich sie sind bewässert, während im Hintergrund sehr viel Trockenheit herrscht.

Unter anderem wurden auch die 3 Umlaufbahnen der Erde erwähnt:

- LEO = low earth orbit; dort befindet sich bspw. Die ISS
- MEO = middle earth orbit; dort befinden sich Navigationssatelliten
- GEO = geostationary earth orbit = Satelliten, welches ich immer über der selben Stelle der Erde befinden -> wichtig für die Telekommunikation

Die Veranstaltung war meiner Meinung nach sehr informativ und man konnte sich einige schulpraktische Beispiele bzw. Methoden mitnehmen.