**Reflexion und Einsatzmöglichkeiten der Inhalte der Lehrer:innenfortbildung AEC Climate Detectives im GWB-Unterricht von der 5. bis zur 12. Schulstufe**

Die präsentierten Inhalte der Fortbildung bieten eine Vielzahl an innovativen Ansätzen, um den GW-Unterricht praxisnah, zukunftsorientiert und insbesondere interaktiv zu gestalten. Sehr beeindruckend für mich persönlich war der Copernicus Browser, mit welchem man Satellitenbilder und andere geographische Daten benutzen und zur Weiterarbeit im Unterricht verwenden kann. Aber auch die anderen Programme der ESA und ESERO wie zum Beispiel die Rogue Space Database, um Satelliten zu beobachten / zu lokalisieren, die Green Transition Information Factory, der ESA School Atlas, Geoville und die vielen weiteren Angebote des Ars Electronica bieten Anknüpfungspunkte um aktuelle und relevante Themen wie Nachhaltigkeit, Klimawandel und zum Teil auch Raumfahrt im Unterricht zu integrieren und interessant zu gestalten.

In der Unterstufe, also von der 5. zur 8. Schulstufe, können beispielsweise die Satellitenbilder des Copernicus Browsers sehr gut genutzt werden um Veränderungen in Landschaften und Umwelt, sprich beispielsweise Abholzung oder Urbanisierung) sichtbar zu machen. Dies fördert die Raumwahrnehmung und ein grundlegendes Verständnis menschlicher Einflüsse auf die Umwelt. Des Weiteren könnte der ESA School Atlas als die Grundlage des Kartenlesens und der Interpretation von Geodaten fungieren. Themen wie Klimawandel aber auch erneuerbare Energien (LP 2. Klasse) können durch interaktive Tools wie die Green Transition Information Factory altersgerecht vermittelt werden. Ein Ziel könnte hier insbesondere die Sensibilisierung für die Auswirkungen von Klimaschutzmaßnahmen im Rahmen von Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt zu fördern.

In der Oberstufe, also von der 9. zur 12./13. Schulstufe, lassen sich die bereits angesprochenen Themen noch stärker mit komplexen geographischen und ökonomischen Fragestellungen verknüpfen. Um auf den Copernicus Browser wieder zurückzukommen – dieser ermöglicht in der Oberstufe eine datenbasierte Analyse von Umwelt- und Klimaveränderungen wie zum Beispiel die Gletscherschmelze oder das Klima einer Stadt). Schüler:innen könnten hier Methoden der Fernerkundung erlernen und die Ergebnisse kritisch reflektieren. Des Weiteren bietet GeoVille datengetriebene Anwendungen zur Raumplanung und Urbanisierung, die im GWB-Unterricht eingesetzt werden könnten, um Fragen der nachhaltigen Stadtentwicklung oder des Flächenverbrauchs zu behandeln. Zu guter Letzt eignet sich die Green Transition Information Factory für Diskussionen zu Transformationsprozessen in Wirtschaft und Gesellschaft, wie zum Beispiel der Umstieg auf erneuerbare Energie oder der Green Deal der EU.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die vorgestellten Applikationen dieser Lehrer:innenfortbildung verschiedene Ziele des Einsatzes verfolgen können. Beispielsweise werden fachliche Kompetenzen gestärkt werden, indem Schüler:innen lernen Satellitenbilder und geographische Daten zu interpretieren und diese auch auf reale Probleme anwenden. Des Weiteren werden Problemlösungskompetenzen gefördert, da die Tools ein Verständnis komplexer Zusammenhänge, beispielsweise zwischen Klimawandel, Landnutzung und Bevölkerung, verlangen. Auch Handlungskompetenzen werden mithilfe der interaktiven Anwendungen entwickelt, da nachhaltige Lösungen diskutiert werden müssen, um eigen Ideen weiterzuentwickeln. Zu guter Letzt, bereitet der Umgang mit digitalen Tools und Datenquellen die Schüler:innen auf die Arbeitswelt und lebenslanges Lernen vor. Insgesamt kann ich sagen, dass ich sehr froh bin, diese Fortbildung besucht zu haben!