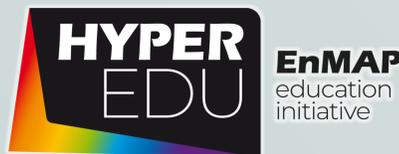


HYPERedu Online Lerninitiative für hyperspektrale Fernerkundung

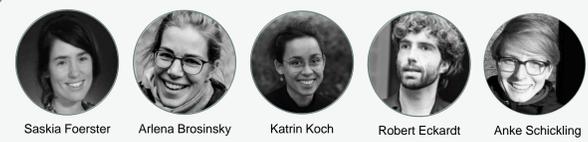


Saskia Foerster¹, Arlena Brosinsky¹, Katrin Koch¹, Robert Eckardt², Anke Schickling³

¹GFZ Deutsches GeoForschungsZentrum, Potsdam, Germany

²Friedrich-Schiller-Universität Jena, Ignite GmbH, Germany

³DLR Raumfahrtagentur, Bonn, Germany



Hintergrund

Hyperspektrale Bilddaten ermöglichen die Ableitung quantitativer Informationen über den Zustand und die Entwicklung terrestrischer und aquatischer Ökosysteme und liefern damit eine wertvolle Datengrundlage für eine Vielzahl von Anwendungsfeldern. Die Verfügbarkeit hyperspektraler Bilddaten hat sich mit dem Start von Hyperspektral-Missionen wie PRISMA 2019 und EnMAP 2022 in den letzten Jahren erheblich verbessert. Mit den in Vorbereitung befindlichen Missionen CHIME und SBG wird die globale Abdeckung und zeitliche Auflösung ab dem Ende der 2020er Jahre nochmals wesentlich zunehmen.

Angesichts dieser Entwicklungen wird in den kommenden Jahren ein zunehmender Bedarf an Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen im Bereich der Erdbeobachtung mit Schwerpunkt auf Hyperspektraldaten erwartet.

Ziele

Aufbauend auf den Bedarfen für Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen wurde HYPERedu im Jahr 2019 als Teil des EnMAP-Wissenschaftsprogramms (www.enmap.org) initiiert. HYPERedu ist eine Online-Ausbildungsinitiative für hyperspektrale Fernerkundung, die Lern- und Lehrmaterialien zu den Grundlagen, Methoden und Anwendungsfeldern der abbildenden Spektroskopie auf Masterniveau bereitstellt und sich sowohl an Studierende, als auch an Fachleute in Forschung, Wirtschaft und öffentlichen Einrichtungen richtet. Die Materialien umfassen neben kommentierten Foliensammlungen und Tutorials eine Reihe von Massive Open Online Courses (MOOCs). Der erste MOOC zu den Grundlagen der abbildenden Spektroskopie (2021) wird seit 2022 durch weitere kürzere MOOCs zu ausgewählten hyperspektralen Anwendungsfeldern, wie der Landwirtschaft, ergänzt.

HYPERedu auf einen Blick

- Inhalte:** Grundlagen, Methoden und Anwendungen der abbildenden Spektroskopie
- Ressourcen:** Kommentierte Foliensammlungen, Tutorials, Lehrfilme, interaktive Grafiken, Video-Tutorials, Online-Kurse
- Zielgruppe:** Studierende und Fachleute auf Masterniveau (Materialien auf Englisch)
- Lizenzierung:** Alle Inhalte werden kostenfrei unter einer CC BY 4.0 Lizenz zur Verfügung gestellt.
- Plattformen:** EO-College, YouTube

Hands-on Tutorials

Frei verfügbar

Unterstützt uns, indem ihr die Umfrage beantwortet!



HELP

EnMAP-Box Software

Frei verfügbar

Ebenfalls im Rahmen des EnMAP-Wissenschaftsprogramms entwickelt: Die **EnMAP-Box**, ein freies QGIS Plug-in zur Visualisierung und Verarbeitung von abbildenden Spektroskopiedaten & Spektralbibliotheken. Die neueste Version findet ihr unter: <https://enmap-box.readthedocs.io>

EnMAP-Box



Massive Open Online Kurse

Frei verfügbar

- ❖ Eigenes Lerntempo
- ❖ 5-8 Stunden
- ❖ Interaktive Inhalte
- ❖ 26 Videos
- ❖ 6 Tutorials
- ❖ 20 Quizze
- ❖ Abschlusszertifikat
- ❖ Offline Kursdokument

Habt ihr Fragen oder wollt gerne einen Beitrag leisten? Schreibt uns!

hyperedu@eo-college.org

"Meiner Meinung nach einer der besten Fernerkundungs-MOOCs, die ich bisher besucht habe"

Macht mit!

