

Eawag

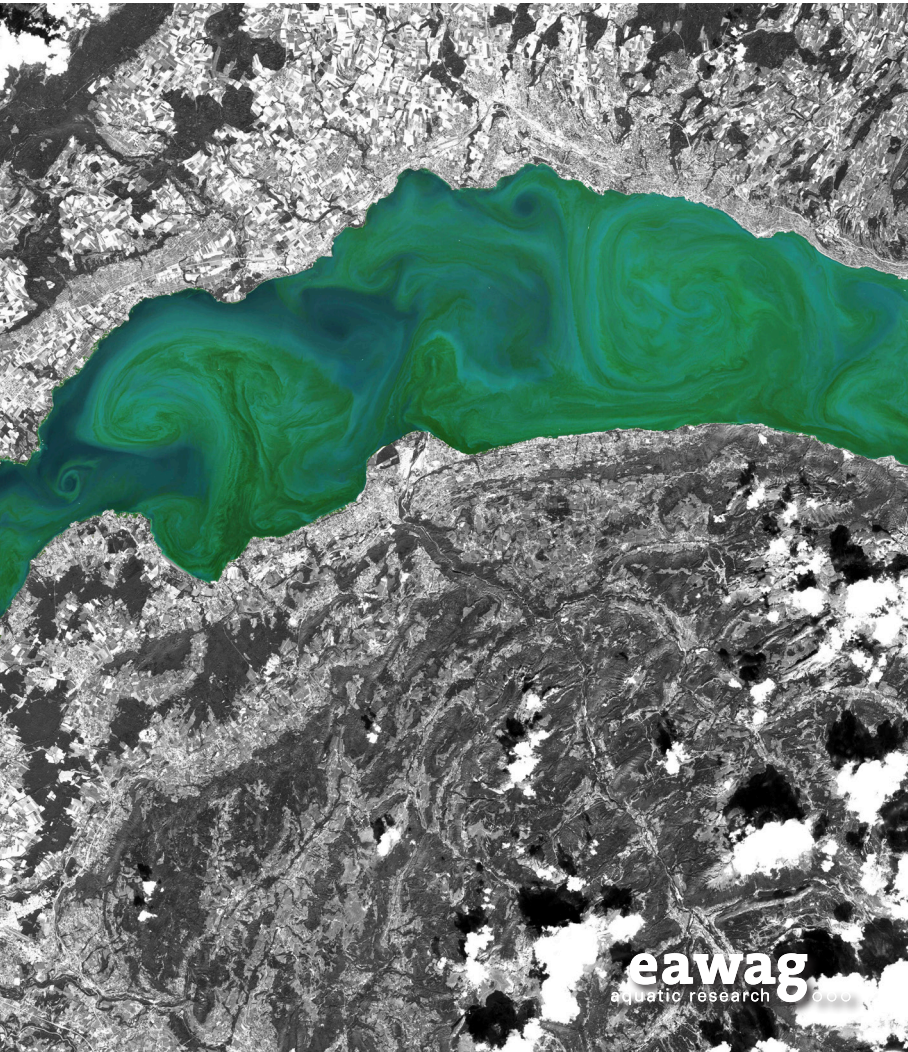
Das Wasserforschungsinstitut
des ETH-Bereichs

Satellitendaten als Ergänzung für das Gewässermonitoring

Anwendungskurs PEAK A48/23

Mittwoch, 15. Februar 2023

Eawag, Dübendorf



Satellitendaten als Ergänzung für das Gewässermonitoring

Anwendungskurs PEAK A48/23

Mittwoch, 15. Februar 2023

Eawag, Dübendorf

Ziel

Das Erdbeobachtungsprogramm *Copernicus* der EU und der Europäischen Welt-
raumorganisation (ESA) liefert seit 2015 frei verfügbare, operationelle Satelli-
tendaten für das Monitoring von Oberflächengewässern. Daten für die grössten
25 Schweizer Seen werden täglich gemessen, Daten für Kleinseen ab etwa
einem Hektar Fläche alle fünf Tage. Basierend auf diesen Daten produziert die
Eawag verschiedene Wasserqualitätsindikatoren wie Chlorophyll-*a*-Konzentra-
tionen und Secchi-Tiefen, die innerhalb weniger Stunden nach Überflug auf
www.datalakes-eawag.ch verfügbar gemacht werden.

Der Kurs schult die Teilnehmer in der selbständigen Handhabung und Interpretation
solcher Rasterdaten als potentielle Ergänzung für die Berichterstattung der Was-
serqualität in Seen. Er entspricht weitgehend dem ausgebuchten Kurs vom Vorjahr,
wurde aber entsprechend den Rückmeldungen von Teilnehmern angepasst.

Vom Austausch mit Nutzern versprechen wir uns weitere Aufschlüsse für die
nutzergerechte Verbesserung und Weiterentwicklung der Datenprodukte und der
Funk-tionalitäten des Datalakes-Webportals.

Zielpublikum

Der Kurs richtet sich an alle Behördenvertreter und Auftragnehmer, die sich mit
der Erhebung und Interpretation von Daten zur Seewasserqualität beschäftigen.
Vorkenntnisse in der Handhabung von Geographischen Informationssystemen (GIS)
oder Bildverarbeitungsprogrammen sind hilfreich, aber keine Voraussetzung.

Inhalt

- Einführung in die Grundlagen der optischen Bestimmung von Pigmentkonzent-
rationen, Secchi-Tiefen und der Primärproduktion in Oberflächengewässern;
mit Methoden, die auf spektraler Absorption, Fluoreszenz und Reflektanz
basieren
- Überblick über die täglich aktualisierten Satellitendaten, *in situ* Messungen
und Modellsimulationen im Datalakes-Webportal
- Anleitung zur Nutzung der Open Source Software SNAP der ESA für die
Rasterdatenverarbeitung
- Praktische Einführung verschiedener Anwendungsbeispiele, einschliesslich
des Bezugs, der Validierung, der Analyse und der Visualisierung von Raster-
daten mit dem Datalakes-Webportal und SNAP

Referierende

Dr. Daniel Odermatt (Eawag)

James Runnalls (Eawag)

Kursleitung

Dr. Daniel Odermatt, Eawag

Telefon +41 58 765 68 23, daniel.odermatt@eawag.ch

Kursorganisation

Eawag PEAK

Telefon +41 58 765 57 65, peak@eawag.ch

Anmeldung

online: peak.eawag.ch

Anmeldeschluss: 25. Januar 2023

Mitnehmen

Die Teilnehmenden bringen einen eigenen Laptop mit, auf dem ein Webbrowser und die Open Source Toolbox SNAP der Europäischen Raumfahrtorganisation (<https://step.esa.int/main/download/snap-download/>, «Sentinel Toolboxes») installiert sind.

Unterlagen

Die Präsentationen (in Deutsch) werden vor dem Kurs elektronisch zum Download zur Verfügung gestellt. Die Kursteilnehmenden erhalten eine Teilnahmebestätigung.

Sprache

Deutsch

Kursgebühren

CHF 200.–

In den Kursgebühren inbegriffen sind Kursunterlagen, Mittagessen und Pausenerfrischung. Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und sonstige Verpflegung.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Eawag: [eawag.ch/agb](https://www.eawag.ch/agb)

Datum, Zeit, Ort

Mittwoch, 15. Februar 2023, von 9.00–16.30 Uhr

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Raum FC C24

Die Eawag

Die Eawag ist ein Forschungsinstitut des ETH-Bereichs und gehört zu den weltweit führenden Instituten auf dem Gebiet der Wasser- und Gewässerforschung. Sie arbeitet an Konzepten und Technologien, die eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen gewährleisten und setzt sich dafür ein, ökologische, wirtschaftliche und soziale Interessen an den Gewässern in Einklang zu bringen. Zudem betreibt die Eawag Lehre und Beratung und nimmt damit eine wichtige Brückenfunktion zwischen Forschung und Praxis wahr. Über 500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind an den Standorten Dübendorf und Kastanienbaum tätig. **eawag.ch**

PEAK

Unter dem Namen PEAK (Praxisorientierte Eawag-Kurse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und der langjährigen Erfahrung unserer Wissenschaftler. Jährlich werden mehrere Veranstaltungen durchgeführt. PEAK dient der Wissensvermittlung und ist ein Forum für den Dialog unter den Teilnehmenden und zwischen Forschung und Praxis. **peak.eawag.ch**

Anreise

Link: [Plan Eawag Dübendorf](#)

*Titelbild: Uroglena sp. Algenblüte im Genfersee am 6. September 2021, als
Echtfarben-Darstellung von Sentinel-2A Daten der Europäischen
Weltraumorganisation ESA. (Bild: ESA)*