



Eawag

Das Wasserforschungsinstitut
des ETH-Bereichs

PEAK 2024

Jahresprogramm

PEAK V57/24 **Dübendorf**

14./15.02.

Wirkungskontrolle Revitalisierung – Makrozoobenthos

Die Wirkungskontrolle bei Revitalisierungsprojekten an Fließgewässern folgt seit 2020 einem schweizweit einheitlichen Vorgehen mit standardisierten Methoden (Indikator-Sets). Dieser eintägige Kurs widmet sich dem Makrozoobenthos (Indikator-Set 6) und konzentriert sich auf die Herausforderungen in der Artbestimmung der EPT-Ordnungen Ephemeroptera, Plecoptera und Trichoptera. Nach einer Übersicht im Plenum vertiefen die Teilnehmenden ihre Kenntnisse in Gruppen für eine EPT-Ordnung ihrer Wahl.

Christine Weber, Lucie Sprecher, Sandra Knispel (Akuatik), Pascal Stucki und André Wagner (Aquabug)

Kurssprachen: Deutsch und Französisch

PEAK V58/24 **Dübendorf**

20.03.

Quaggamuschel in der Schweiz – Grundlagen und Weiterentwicklung von Präventions- und Monitoringmassnahmen

Die Ausbreitungsgeschwindigkeit und das hohe Schadenspotenzial der invasiven Quaggamuschel stellt Behörden, Öko-Büros und Betreiber von Energie- und Wassernutzungen an Gewässern jetzt und in Zukunft vor Herausforderungen. Im Kurs werden, neben der Vermittlung von Grundlagen und Best Practices, neue Konzepte und Herausforderungen im Bereich Prävention beleuchtet. Monitoring-Ansätze zur Früherkennung sowie zur Beobachtung der Populationsentwicklung der Quaggamuschel werden vorgestellt. Der Kurs soll den Teilnehmenden ermöglichen, im eigenen Arbeitsumfeld die Quaggamuschel-Problematik zu thematisieren und Lösungen vorzuschlagen.

PD Dr. Piet Spaak und Sylvie Flämig, m|u|t

Kurssprachen: Deutsch und Französisch

PEAK B33/24 **Dübendorf**

23.04.

Polymere in der Umwelt – Vorkommen, Analytik, Effekte, Lösungen

Der Kurs adressiert das Vorkommen von Polymeren in verschiedenen Umweltkompartimenten und stellt analytische Methoden zum Nachweis und zur Quantifizierung von Polymeren (Plastik und wasserlösliche Polymere) vor. Bekannte und mögliche Effekte von Polymeren auf Ökosysteme werden diskutiert und Unsicherheiten dargelegt. Ein Schwerpunkt des Kurses liegt auf der Erarbeitung von Lösungsansätzen, um eine weitere Akkumulation in der Umwelt zu verhindern. Diese Ansätze beinhalten einerseits technologische Prozesse, um den Eintrag von Polymeren in die Umwelt zu minimieren und andererseits, das Entwickeln von Polymeren, die in der Umwelt biologisch abgebaut werden können. Neben Übersichts- und Inputvorträgen werden ausgewählte Themen mit den Kursteilnehmenden diskutiert.

Dr. Ralf Kägi, Prof. Dr. Michael Sander (ETH Zürich)

Kurssprache: Deutsch

PEAK A50/24 **Dübendorf**

28.05.

Feldmess- und Erkundungstechniken für Grundwasser

Die Feldmess- und Erkundungstechniken für Untersuchungen des Grundwassers haben sich in den letzten Jahren sehr weiterentwickelt. Heute stehen zum Beispiel neue Methoden für chemische Analysen direkt im Feld zur Verfügung oder es können Bohrkerne gezogen bzw. Piezometer gesetzt werden, ohne dass ein Bohrergerät eingesetzt werden muss. Im Kurs wird u.a. ein Überblick zu Tracermethoden, On-site-Analytik sowie Direct-Push-Technologien gegeben. Neben Vorträgen gibt es auch Vorführungen im Feld.

Prof. Dr. Rolf Kipfer, Prof. Dr. Mario Schirmer

Kurssprache: Deutsch

VSA-PEAK-Wassertage **Emmetten**

25./26.06.

Die «NettoNull-Kläranlage»

«Die Schweiz soll bis zum Jahr 2050 klimaneutral werden», so kommentiert das BAFU das vom Volk angenommene Klimaschutzgesetz (Abstimmung vom 18.06.2023). Dies betrifft auch Kläranlagen. Zentrale Punkte der Planung der «NettoNull-Kläranlage» werden erläutert, relevante verfahrenstechnische Optionen erklärt sowie der Betrieb und die Berichterstattung diskutiert. Die Tagung richtet sich primär an Planer, Entscheidungsverantwortliche und Betreiber von Kläranlagen. Die zwei Tage mit Übernachtung am bewährten Standort Emmetten dienen zudem als Austauschplattform der Branche.

Dr. Adriano Joss, Roman Bieri (Abwasserverband Region Lenzburg), Edith Durisch (AWEL), Fabrice Bachmann (GVRZ)

Kurssprache: Deutsch

Weitere Informationen und Anmeldung: vsa.ch/schulungen-und-veranstaltungen

Der Kurs wird bei grosser Nachfrage wiederholt.

Infotag Spezial **Dübendorf**

03.09.

Blau-grüne Artenvielfalt schützen – Abschluss der Forschungsinitiative «Blue-Green Biodiversity» von Eawag und WSL

Leben und Wohlergehen der Menschen hängen wesentlich von der Natur und ihrem Artenreichtum ab. Doch die biologische Vielfalt nimmt durch menschliche Eingriffe drastisch ab. Eawag und WSL untersuchen in der gemeinsamen Forschungsinitiative «Blue-Green Biodiversity» die Biodiversität an der Schnittstelle zwischen Wasser und Land. Ziel ist es, die aktuellen Veränderungen der Artenvielfalt rasch zu verstehen und Politik und Praxis darin zu unterstützen, geeignete Schutzmassnahmen zu entwickeln. Am Infotag Spezial 2024 werden die Forschungsinstitute gemeinsam ihre Ergebnisse präsentieren in Vorträgen sowie in Diskussionen auf dem Podium und mit dem Publikum. Neben den ökologischen Aspekten des Biodiversitätsschutzes werden auch die soziologischen und politischen Dimensionen beleuchtet.

Prof. Dr. Florian Altermatt, Prof. Dr. Catherine Graham, Marianne Leuzinger

Kurssprachen: Deutsch, Französisch, Englisch

27.09.

Abwasserbasierte Epidemiologie – Gesundheitsdaten für die Schweiz

Das Messen von Krankheitserregern und chemischen Substanzen im Abwasser kann Einblicke in die Zirkulation von Krankheiten und den Konsum von z.B. Medikamenten auf Bevölkerungsebene geben. Während der Covid-19-Pandemie fand die abwasserbasierte Epidemiologie rasch verbreitete Anwendung – sie erlaubt eine Überwachung des Pandemiegeschehens unabhängig von der Meldung klinischer Fälle. In diesem Kurs fassen wir aktuelle Aktivitäten in der Schweiz zusammen, beschreiben Anwendungsmöglichkeiten im Bereich der öffentlichen Gesundheit und geben einen Ausblick auf zukünftige Entwicklungen. Referenten sind verschiedene Akteure aus dem akademischen Bereich und der Industrie sowie kantonale und eidgenössische Gesundheitsexperten.

Dr. Christoph Ort, Dr. Tim Julian

Kurssprache: Deutsch

05./07./12./14.11.

Changement de comportement systématique dans les projets de développement

Le cours permettra aux participantes de planifier, concevoir et évaluer des campagnes de changement de comportement systématiques, basées sur l'approche RANAS. Les participantes apprendront comment mener une enquête quantitative mesurant les facteurs comportementaux pertinents, comment identifier les techniques de changement de comportement requises et comment vérifier leur efficacité.

Dr. Nadja Contzen, Dr. Max Friedrich (Ranas Ltd.)

Langue de cours: français

10.12.

Moderne Messnetze in der Siedlungswasserwirtschaft

Neuerungen in den Bereichen Niedrigenergiesensorik, Internet of Things und Datenkommunikation ermöglichten in den letzten Jahren Fortschritte bei der Erfassung von Messdaten in der Siedlungswasserwirtschaft. Dabei lag der Fokus oft auf hydraulischen Parametern. Existieren vielversprechende Ansätze, um Schmutzfrachten mithilfe räumlich differenzierter Informationen aus der Siedlungswasserwirtschaft zu erfassen? Gibt es einfache technische Lösungen zur qualitativen und quantitativen Erfassung von Mischwasser-Entlastungen in Gewässer? In diesem eintägigen Kurs werden einerseits Grundlagen vermittelt und aktuelle Entwicklungen aufgezeigt, andererseits aber auch Praxiserfahrungen ausgetauscht und gemeinsam besprochen.

Jörg Rieckermann, Christian Ebi, Simon Bloem

Kurssprache: Deutsch

12.03.

PFAS in der Umwelt

Per- und polyfluorierte Alkyl-Substanzen (PFAS) sind eine Gruppe von mehreren Tausend Industriechemikalien, die inzwischen überall in der Umwelt nachgewiesen werden. Die Stoffe sind extrem stabil und gelten daher auch als «ewige Chemikalien». PFAS können sehr unterschiedliche physikochemische Eigenschaften haben. Während ein Teil der Stoffe toxisch ist, sind die Auswirkungen vieler Stoffe bis jetzt schlecht untersucht. Die EU prüft derzeit ein Verbot der Substanzen. Der Kurs gibt einen Überblick über die Quellen, das Vorkommen und die Effekte von PFAS auf Umwelt und Mensch. Ausserdem wird auf die schwierige Regulatorik und die Grenzwerte in Umwelt, Trinkwasser und Lebensmitteln eingegangen. Ein weiterer Fokus ist die Risikokommunikation zu PFAS, die wegen der Komplexität dieser Stoffgruppe Behörden, Forschende und Medien vor grosse Herausforderungen stellt.

Dr. Alexandra Kroll, Dr. Lothar Aicher (SCAHT)

Kurssprachen: Deutsch und Französisch

06./07.11.

Online-Biomonitoring and In Situ Bioassays

This one and a half day course aims to provide an overview on the application of online biomonitoring and *in situ* bioassays to monitor water, soil and sediment quality.

Online biomonitoring is applied to evaluate water quality with high temporal resolution using aquatic organisms as indicators and therefore allowing to capture patterns of peak events. To date, the method has been established mainly for the assessment of drinking and surface water. Its application to wastewater is currently being explored. *In situ* bioassays, in which organisms are exposed directly in their natural environment, e.g. in cages, have been established for different environmental compartments, such as water, sediment and soil.

An overview of both methods will be followed by presentations of selected case studies for different environmental matrices and compartments. In addition, future research needs and perspectives for the application of online biomonitoring and *in situ* bioassays in regulation will be discussed. The second day will be devoted to demonstrating several of the methods presented.

Dr. Cornelia Kienle

Course language: English

MOOCs Online

Laufend

MOOC Series – Sanitation, Water and Solid Waste for Development

Free and continuously running online courses of Sandec/Eawag and EPFL

eawag.ch/mooc

Manager: Fabian Suter

Course language: English

CAS WASH Mendrisio & Online (4 Modules)

ab 15.02.

CAS Water, Sanitation and Hygiene for humanitarian and developing contexts

This course is designed to empower practitioners with an understanding of the fundamentals of the WASH sector, both in the humanitarian and development context. It introduces students to the core principles for planning, designing and implementing activities to improve sustainable and equitable access to domestic water supply and sanitation services and to improve hygiene behaviours.

www2.supsi.ch/cms/caswash

Dr. Christoph Lüthi, Prof. Claudio Valsangiacomo (SUPSI),

Prof. Dr. Ellen Milnes (Universität de Neuchâtel)

Course language: English

CAS Makrozoobenthos Wädenswil

ab 08.03.

CAS Makrozoobenthos – Gewässerbeurteilung & Artenkenntnis

Bestimmungs- und Lebensraumkenntnisse des Makrozoobenthos (sichtbare, wirbellose Tiere am Gewässergrund) als Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung von Gewässerbeurteilungen und Artenschutzprogrammen.

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

www.zhaw.ch/iunr/makrozoobenthos

Christa Gufler (ZHAW), Prof. Dr. Florian Altermatt,

Dr. Roman Alther

Kurssprache: Deutsch



VSA-Fachtagung Luzern

12.03.

Mikroverunreinigungen auf ARA – Erfahrungen und Ausblick

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

vsa.ch/schulungen-und-veranstaltungen/fachtagungen

*Dr. Pascal Wunderlin (VSA-Plattform Verfahrenstechnik
Mikroverunreinigungen), Marc Böhler, Dr. Christa McArdeil*
Kurssprache: Deutsch

Le 26 mars, le cours se tiendra en français à Lausanne.

vsa.ch/fr/formations-et-congres/salons-conferences-et-autres

Dr. Pascal Wunderlin, Dr. Adriano Joss

VSA-Fachtagung Luzern

22.05.

Unsere Gewässer schützen: Erkenntnisse und Entwicklungen rund um Industrie- abwasser

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

vsa.ch/schulungen-und-veranstaltungen/fachtagungen/

*Fabienne Eugster (VSA-Plattform Verfahrenstechnik
Mikroverunreinigungen), Heinz Singer, Prof. Urs von Gunten*
Kurssprache: Deutsch

Le 29 mai, le cours se tiendra en français à Lausanne.

vsa.ch/fr/formations-et-congres/salons-conferences-et-autres

D-A-CH-Fachtagung Aqua Urbanica Graz (A)

22. – 24.09.

Urbanes Niederschlags-Wassermanagement: Herausforderungen – Möglichkeiten – Grenzen

Weitere Informationen und Anmeldung unter:

www.aqua-urbanica.org

*Prof. Dr. Günter Gruber, Prof. Dr. Dirk Muschalla (beide
Technische Universität Graz), Prof. Dr. Max Maurer,
Dr. Jörg Rieckermann*

Kurssprache: Deutsch

PEAK 2024 «Weiterbildung Wasser & Gewässer»

Mit PEAK (Praxisorientierte Eawag-Kurse) bietet die Eawag Weiterbildungskurse für Fachleute aus der Praxis an. Die Kurse basieren auf aktuellen Forschungsarbeiten und Erfahrungen. PEAK-Veranstaltungen vermitteln Wissen und sind ein Forum für den Dialog zwischen Teilnehmenden, Forschung und Praxis.

peak.eawag.ch

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 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. Gegründet wurde die Eawag 1936 als Beratungsstelle für Abwasserreinigung. **eawag.ch**

Das Oekotoxzentrum

Das Schweizerische Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) erarbeitet wissenschaftliche Grundlagen und Methoden, um Risiken von Chemikalien zu erkennen, zu beurteilen und zu minimieren. Dabei vermittelt das Oekotoxzentrum zwischen Wissenschaft und Praxis und bildet Fachleute zu aktuellen, relevanten Themen der Ökotoxikologie weiter. Das Oekotoxzentrum hat seinen Hauptsitz an der Eawag in Dübendorf. Der zweite Standort ist an der EPFL in Lausanne. Das Oekotoxzentrum wird für die Erbringung der Grundleistungen vom Bund finanziert.

oekotoxzentrum.ch

Kursarten

In den **Basiskursen PEAK B** werden die Grundlagen zum Verständnis von Umweltproblemen sowie ein aktueller Überblick über die jeweilige Thematik vermittelt.

Vertiefungskurse PEAK V geben eine Gesamtsicht anhand konkreter Beispiele und Fallstudien.

Anwendungskurse PEAK A dienen dem Lernen praktischer Methoden zur Erfassung und Bewertung der im Kurs behandelten Umweltindikatoren.

Die Kurse dauern in der Regel ein bis zwei Tage und bestehen aus Vorträgen, Übungen und Gruppenarbeiten.

Die **Ökotoxikologie-Kurse** für die Praxis, **oekotoxkurse**, werden vom Schweizerischen Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) angeboten.

oekotoxzentrum.ch

An ihrer jährlichen Hauptveranstaltung, dem **Infotag**, stellt die Eawag Resultate und Analysen aus ihrer aktuellen Forschung vor.

eawag.ch/infotag

Informationen

Jeder Kurs bildet eine Einheit und kann in der Regel unabhängig von anderen absolviert werden. Zu allen Kursen werden Unterlagen abgegeben. Die Kursgebühren betragen 180.– bis 450.– CHF pro Tag inkl. Kursunterlagen.

Die Einladungen werden den Interessentinnen und Interessenten ungefähr drei Monate vor Kursbeginn zugestellt. Die Teilnehmenden erhalten eine Kursbestätigung. Falls nicht anders angegeben, werden die Veranstaltungen in der Sprache des Kursprogramms gehalten (ohne Übersetzungen).

Auskunft erteilt:

PEAK, Tel. +41 58 765 57 65, **peak@eawag.ch**

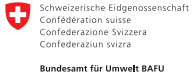
Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf, Schweiz, **eawag.ch**

Anmeldung online: peak.eawag.ch

Haben Sie Anregungen für zukünftige PEAK-Kursthemen?

Wir freuen uns über Ihren Input.

Einige Veranstaltungen werden in Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen durchgeführt:



Bundesamt für Umwelt, BAFU
bafu.admin.ch



Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, ZHAW
zhaw.ch/iunr



Forum und Netzwerk der Schweizer Wasserwirtschaft
Wasser-Agenda 21
wa21.ch



Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute
VSA
vsa.ch



SCS
Swiss Chemical
Society
SCS Academy

Schweizerische Chemische Gesellschaft, SCG
academy.scg.ch



Schweizerisches Kompetenzzentrum für angewandte,
praxisorientierte Ökotoxikologie, Oekotoxzentrum
oekotoxzentrum.ch