



Umweltrisikobewertung in Wasser, Sediment und Boden

22.–23. März 2022



Kursziel

Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmenden eine Einführung in die Umweltrisikobewertung zu geben.

Kursinhalt

Der Kurs gibt eine Einführung in die Umweltrisikobewertung von umweltrelevanten Substanzen für Wasser, Sediment und Boden. Dabei wird auf die unterschiedlichen regulatorischen Rahmen bei der prospektiven und der retrospektiven Risikobewertung eingegangen. Schutzziele und die spezifische Berücksichtigung des Vorsorgeprinzips werden vorgestellt. Auf aktuelle Bestrebungen in der Schweiz und der EU, die Risikobewertung zu verbessern, wird ein Ausblick gegeben. Zudem wird auf die Risikokommunikation eingegangen, die im Diskurs mit der Gesellschaft immer wichtiger wird.

Dienstag, 22. März 2022

09:00 Begrüssung
Benoît Ferrari

09:15 Prinzipien der Umweltrisikobewertung
Alexandra Kroll

Block 1 Einfluss von physikochemischen Eigenschaften

09:45 PBT- und PMT-Stoffe, «baseline toxicity»
Martin Scheringer

10:15 Partikel und Kolloide
Stephan Wagner

10:45 Kaffeepause

Block 2 Exposition

11:00 Vorhergesagte Umweltkonzentrationen (PECs) in der Risikobewertung – Berechnungsmethoden und deren Limitationen
Johannes Ranke

11:30 Schwermetalle und organische Schadstoffe in Schweizer Böden; Erfahrungen aus 35 Jahren Langzeitbeobachtung (NABO)
Daniel Wächter

12:00 Organic contaminants in freshwater sediment – Source, transport, and relevance for risk assessment*
Aurea Chiaia-Hernandez

12:30 Erhebung der stofflichen Belastung von Fließgewässern
Christian Götz

13:00 Mittagessen

Block 3 Regulatorischer Kontext

- 14:00 Ökotoxikologische Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln für die Zulassung
Annette Aldrich
- 14:30 Gesetzlicher Rahmen für Biozidprodukte und deren Wirkstoffe
Christoph Moor
- 15:00 Umweltbewertung von Arzneimitteln in Europa
Gerd Maack
- 15:30 Kaffeepause
- 15:50 Wrap-up durch die Teilnehmer in Gruppenarbeit
- 16:20 Ergebnispräsentation und Diskussion
- 16:45 Ende des 1. Tages

Mittwoch, 23. März 2022

Block 4 Effektbewertung

- 09:00 Ökotoxikologie und Exposition von Bodenorganismen
Silvia Pieper
- 09:30 Effect assessment in sediments: principles and challenges *
Carmen Casado
- 10:00 Erfassung der aquatischen Toxizität zur regulatorischen Beurteilung von Pflanzenschutzmitteln
Roger Bätcher
- 10:30 Kaffeepause

Block 5 Perspektiven für die Risikobewertung der Zukunft

- 11:00 Cumulative risk assessment: approaches, uncertainties and learnings *
Nathalie Vallotton
- 11:30 Einsatzmöglichkeiten von bioanalytischen Verfahren für die Risikobewertung
Cornelia Kienle
- 12:00 Mittagessen
- 13:00 Die Verwendung von AOPs in der Risikobewertung: Grundprinzipien und Fallstudien
Ksenia Groh
- 13:30 Effect-directed analysis: sifting mixtures to prioritize chemicals for risk assessment *
Alan Bergmann

Block 6 Kommunikation und Wahrnehmung von Risiken

- 14:00 Risikowahrnehmung in der Öffentlichkeit
Nadja Contzen
- 14:30 Umwelt-Risiko-Kommunikation
Heinz Bonfadelli
- 15:00 Kaffeepause
- 15:30 Speed-Workshop zur Zukunft der Risikobewertung
- 16:00 Online-Umfrage zum Kurs
- 16:10 Diskussion mit den Vortragenden
- 16:40 Ende des Kurses
- Ca. 16:45 Apéro

Zielpublikum

Der Kurs richtet sich an Fachleute aus Industrie, Behörden und Wissenschaft, die sich für die Umweltrisikobewertung interessieren.

Die Kursteilnehmenden erhalten eine Teilnahmebestätigung. Zum Kursinhalt wird eine Dokumentation online abgegeben. Kurssprache ist Deutsch bzw. Englisch*.

Kursleitung

Dr. Marion Junghans

marion.junghans@oekotoxzentrum.ch, +41 58 765 54 01

Kursorganisation

Brigitte Bracken

brigitte.bracken@oekotoxzentrum.ch, +41 58 765 55 62

Kursgebühr

CHF 550.–.

Im Preis sind Kurskosten, Unterlagen, Mittagessen und Pausenerfrischung inbegriffen. Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und übrige Verpflegung.

Anmeldeschluss

Freitag, 4. März 2022

info@oekotoxzentrum.ch oder Online-Anmeldung unter:

www.oekotoxzentrum.ch/expertenservice/weiterbildungsangebot

Kursort

Raum C 20

Forum Chriesbach (FC)

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf

Referenten

Dr. Annette Aldrich arbeitet seit Januar 2022 in der Sektion Biozide und Pflanzenschutzmittel am Bundesamt für Umwelt (BAFU). Zuvor war sie stellvertretende Leiterin der Forschungsgruppe Ökotoxikologie bei Agroscope, dem Kompetenzzentrum des Bundes für landwirtschaftliche Forschung. Sie beschäftigt sich mit der ökotoxikologischen Risikobeurteilung von Pflanzenschutzmitteln.

Roger Bätcher ist Umweltnaturwissenschaftler (ETH) und ist seit 13 Jahren technischer Experte im Bereich Ökotoxikologie bei Syngenta. Langjährige Erfahrung hat er ebenfalls als Studienleiter für ökotoxikologische Studien.

Dr. Alan Bergmann hat an der Oregon State University (USA) in Toxikologie promoviert und ist Postdoktorand am Ökotoxzentrum. Er forscht zur Identifizierung von toxischen Stoffen in Lebensmittelverpackungen und Trinkwasser sowie der Anwendung von Biotests auf der Basis von Dünnschichtchromatographie.

Prof. Heinz Bonfadelli arbeitete bis zu seiner Emeritierung am Institut für Kommunikationswissenschaft und Medienforschung der Universität Zürich. Er beschäftigte sich u. a. mit medienvermittelter (Risiko-) Kommunikation im Umwelt- und Gesundheitsbereich, und zwar mit einem Fokus auf Nutzung und Wirkungen von Medien.

Dr. Carmen Casado ist wissenschaftliche Mitarbeiterin für Sedimentökotoxikologie am Ökotoxzentrum. Nach ihrem Studium der Meereswissenschaften schloss sie eine Dissertation im Bereich Sedimentökotoxikologie an der Universität Cádiz (Spanien) ab und arbeitete als Postdoc am Natural History Museum in London (Grossbritannien) und an der Universität Tromsø (Norwegen).

Dr. Aurea C. Chiaia-Hernández R. ist stellvertretende Gruppenleiterin am Geographischen Institut der Universität Bern. Sie setzt ihre Kenntnisse in Umweltchemie und Paläolimnologie ein, um das Anthropozän zu charakterisieren sowie den Transport, die Resuspension, die Umwandlung und die Ablagerung von organischen Schadstoffen zu verstehen.

Dr. Nadja Contzen leitet das Cluster Environmental Health Psychology (EHP) in der Abteilung Umweltsozialwissenschaften (ESS) der Eawag und ist assoziierte Wissenschaftlerin in der

Environmental Psychology Group der Universität Groningen in den Niederlanden.

Dr. Christian Götz hat an der ETH Zürich promoviert und sich über 10 Jahre an der Eawag intensiv mit analytischer Chemie befasst, bevor er die Leitung der Organischen Spurenanalytik bei Envilab AG übernahm. Seit 2018 leitet Christian Götz das Labor des Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft der Baudirektion des Kantons Zürich.

Dr. Ksenia Groh promovierte an der Universität Bern über die molekularen Mechanismen, die den Auswirkungen von hormonaktiven Substanzen auf Fische zugrunde liegen. Derzeit leitet Ksenia die Gruppe Bioanalytik in der Abteilung Umwelttoxikologie der Eawag. Gestützt auf das Adverse-Outcome-Pathways-Konzept fokussiert sich ihre Forschung auf die Entwicklung von tierversuchsfreien Toxizitätstests zur Vorhersage chronischer Effekte.

Dr. Marion Junghans ist Gruppenleiterin für den Bereich Risikobewertung am Oekotoxzentrum. Sie promovierte an der Universität Bremen über die Vorhersagbarkeit von Gemischtoxizität in der aquatischen Ökotoxikologie. Nach einem Postdoc an der Eawag arbeitete sie in einem Ökotoxikologielabor.

Dr. Cornelia Kienle ist aquatische Ökotoxikologin am Oekotoxzentrum. Sie studierte Biologie an den Universitäten Konstanz und Bremen und promovierte an der Universität Tübingen über die Toxizität von Umweltchemikalien und deren Mischungen. Am Oekotoxzentrum beschäftigt sie sich hauptsächlich mit in vitro und in vivo Testsystemen zur Überwachung von aquatischen Ökosystemen.

Dr. Alexandra Kroll ist am Oekotoxzentrum in der Gruppe Risikobewertung tätig und Ansprechpartnerin für Mikroplastik. Zu ihren Expertisen gehören Nanotoxikologie, Fließgewässerbiofilme und die Zulassung von Arzneimitteln.

Dr. Gerd Maack ist aquatischer Ökotoxikologe. Seine Expertise liegt unter anderem im Bereich endokrine Effekte und der Entwicklung von Testsystemen. Nach dem Biologiestudium in Konstanz und Bremen promovierte er am Umweltforschungszentrum (UFZ) in Leipzig zum Thema endokrine Effekte beim Zebrafisch. Seit 2007 arbeitet er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Umweltbundesamt (D) und ist dort zuständig für die Umweltrisikobewertung von Pharmazeutika.

Dr. Christoph Moor leitet die Sektion Biozide und Pflanzenschutzmittel am Bundesamt für Umwelt, die im Rahmen der Zulassung für die Umweltrisikobeurteilung und -bewertung zuständig ist. Er vertritt die Schweiz in der ECHA Biocides Coordination Group und in der OECD Working Party on Good Laboratory Practice.

Dr. Silvia Pieper ist Biologin und hat zur Wirkung von Schadstoffen auf Bodenorganismen promoviert. Seit mehr als 10 Jahren arbeitet sie als Ökotoxikologin am Umweltbundesamt (UBA, D) mit Fokus auf die Risikobewertung von Pflanzenschutzmitteln. Sie ist Mitglied des wissenschaftlichen Panels für Pflanzenschutzmittel und deren Rückstände bei der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA).

Dr. Johannes Ranke ist Umweltnaturwissenschaftler (ETH) und selbständiger wissenschaftlicher Berater im Bereich Risikoanalyse von Chemikalien in der Umwelt. Er hat zur Risikoanalyse von Antifouling-Bioziden promoviert und hat langjährige Erfahrung in der Modellierung von Umweltkonzentrationen von Schadstoffen.

Prof. Dr. Martin Scheringer leitet die Gruppe *Chemical hazard and risk assessment* an der ETHZ. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Expositionsmodellierung von Chemikalien, insbesondere die globale Verteilungsdynamik langlebiger organischer Schadstoffe, die Chemikalienbewertung (Persistenz, atmosphärischer Ferntransport) sowie die Umsetzung des Vorsorgeprinzips.

Dr. Nathalie Vallotton ist Umweltingenieurin (ETH) und hat in Ökotoxikologie an der ETH Zürich promoviert. Zurzeit ist sie als *Global Regulatory Environmental Toxicology Manager* bei Dow Europe GmbH tätig und verfügt über langjährige Erfahrung in der regulatorischen Ökotoxikologie.

Daniel Wächter ist technisch-wissenschaftlicher Mitarbeitender bei Agroscope und arbeitet dort in der Nationalen Bodenbeobachtung (NABO). Er verfügt über langjährige Erfahrung in den Bereichen Qualitätssicherung und Ringversuche im Boden.

Dr. Stephan Wagner ist Diplom-Ingenieur und hat zur Behandlung von durch Bergbau beeinträchtigtem Grundwasser promoviert. Er verfügt über langjährige Forschungserfahrung zur Charakterisierung von Nanomaterialien in komplexen Medien. Zurzeit leitet Stephan Wagner die Gruppe Anthropogene Wasserkreisläufe der Hochschule Hof.

Wegbeschreibung

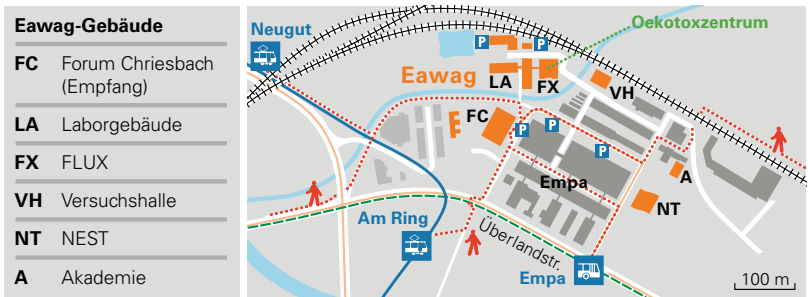
Öffentliche Verkehrsmittel:

Ab Zürich Hauptbahnhof mit der S-Bahn via Stadelhofen bis Stettbach (S3, S9, S12), dann weiter zu Fuss (ca. 20 Minuten, siehe Plan) oder mit dem Tram Nr. 12 bis Haltestelle Am Ring oder mit dem Bus Nr. 760 bis Haltestelle Empa (Dübendorf).

Ab Zürich Oerlikon mit der S-Bahn nach Dübendorf (S14), dann mit dem Bus 760 bis Haltestelle Empa oder ca. 20 Min. zu Fuss (siehe Plan).

Ab Zürich-Flughafen mit dem Tram Nr. 12 bis Haltestelle Neugut oder Am Ring (ca. 20 Minuten Fahrzeit).

Auto: Autobahn A1, Ausfahrt Dübendorf, weiter in Richtung Dübendorf, nach der grossen Kreuzung nach 300 Metern links ins Eawag-Empa- Gelände einbiegen.



Oekotoxzentrum, Eawag

Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf

T +41 58 765 55 62

info@oekotoxzentrum.ch, www.oekotoxzentrum.ch

Foto: Die Umweltrisikobewertung für Wasser, Sediment und Boden beruht meist auf Effekten in Standardorganismen und auf der Abschätzung oder Messung der Umweltkonzentrationen von Schadstoffen.