

**oekotoxzentrum  
centre ecotox**



Schweizerisches Zentrum für angewandte  
Ökotoxikologie | Eawag-EPFL

# Einführung in die Ökotoxikologie

Oekotoxkurs 11/01,  
5. – 6. Mai 2011



## **Kursinhalt**

Ziel des Workshops ist es, den Teilnehmern eine Einführung in die Ökotoxikologie zu geben. Es werden verschiedene Themenbereiche behandelt: Neben einer allgemeinen Einführung in die Ökotoxikologie wird es Beiträge zu Ursprung und Verhalten von Schadstoffen in der Umwelt geben; ebenso wie zum Einfluss von Schadstoffen auf aquatische und terrestrische Ökosysteme mit der Vorstellung geeigneter Testsysteme. Abschliessend wird auf die Risikoabschätzung von Umweltchemikalien und die Gesetzgebung hierzu eingegangen. In einem praktischen Teil wird ein aquatisches ökotoxikologisches Labor besichtigt und ausgewählte Tests und Testorganismen vorgestellt werden.

## Programm: Donnerstag, 5. Mai 2011

9.00 **Begrüßung und Einleitung**  
Inge Werner

9.30 **Grundlagen der Ökotoxikologie**  
Inge Werner

### Session 1 **Ursprung, Entwicklung und Verhalten von Schadstoffen und ihre Effekte**

10.00 **Eigenschaften und Verbreitungswege organischer Schadstoffe in der Umwelt**  
Juliane Hollender

10.45 Kaffeepause

11.00 **Einführung in die chemische Analytik von Schadstoffen am Beispiel eines Projektes**  
Nadzeya Homazava

11.30 **Ökotoxikologische Wirkungen von Schadstoffen**  
Petra Kunz

12.15 Mittagessen

### Session 2 **Einführung in Biotests**

13.15 **Aquatische ökotoxikologische Tests im Labor**  
Cornelia Kienle

14.00 **Laborbesichtigung und Demonstrationen von Tests**

15.00 Kaffeepause

15.15 **Aquatische ökotoxikologische Tests:  
der *in situ* Ansatz**  
Helmut Segner

16.00 **Terrestrische ökotoxikologische Tests :  
Schadstoffwirkungen auf Bodenorganismen**  
Sophie Campiche

16:45 **Podiumsdiskussion**

17.00 Ende des 1. Tages

## Programm: Freitag, 6. Mai 2011

### Session 3 Einführung in Risikoanalyse und Regulatorik

9.00 **Ökotoxikologische Substanzbewertung als  
Grundlage für eine Risikoabschätzung**  
Marion Junghans

9.30 **Einfluss der neuen Gesetzgebung auf die  
Beurteilung und die Vermarktung von Bioziden**  
Bettina Hitzfeld

10.15 Kaffeepause

10.30 **Zulassung von Pestiziden**  
Otto Daniel

- 11.15 **Herleitung von Umweltqualitätskriterien  
als Werkzeuge für Risikobetrachtungen**  
Robert Kase
- 12:00 **Podiumsdiskussion**
- 12.30 Mittagessen
- 13.30 **Gruppenarbeit:  
Substanzbewertungen an umweltrelevanten  
Beispielen aus aktuellen Projekten**  
M. Junghans / R. Kase
- 14.45 Kaffeepause
- 15.00 **Schlussdiskussion**
- 16.00 Ende des 2. Tages



### **Zielpublikum**

Der Kurs richtet sich an Fachleute aus Industrie, Behörden und Wissenschaft, die sich für die Ökotoxikologie interessieren. Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung.

Zum Kursinhalt wird eine Dokumentation abgegeben.

Kursprache ist Deutsch.

### **Kursleitung**

Kursleitung: Dr. Cornelia Kienle

cornelia.kienle@oekotoxzentrum.ch, +41 (0)58 765 55 63

Kursorganisation: Isabel Perego,

isabel.perego@oekotoxzentrum.ch, +41 (0)58 765 55 62

### **Teilnahmegebühr**

CHF 400.– In den Kursgebühren sind Kurskosten, Kursunterlagen, Mittagessen, Pausenerfrischung inbegriffen. Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und übrige Verpflegung.

### **Anmeldeschluss**

20. April 2011

info@oekotoxzentrum.ch oder Online-Anmeldung unter:

[www.oekotoxzentrum.ch/weiterbildung/2011](http://www.oekotoxzentrum.ch/weiterbildung/2011)

### **Kursort**

Raum D24

Forum Chriesbach (FC)

Eawag, Überlandstrasse 133, 8600 Dübendorf

## Referenten

**Dr. Sophie Campiche** studierte Biologie an der Université de Genève und promovierte in terrestrischer Ökotoxikologie an der EPFL. Nach einem Postdoc an der Universität Frankfurt arbeitet sie als terrestrische Ökotoxikologin am Oekotoxzentrum (Standort EPF Lausanne).

**Dr. Otto Daniel** ist Leiter der Ökotoxikologie an der Agroscope ACW. Er ist promovierter Biologe mit langjähriger Forschungsaktivität in der Bodenökologie. Er arbeitete am Bundesamt für Gesundheit im Bereich der Risiken von Umweltschadstoffen und ist an der Agroscope ACW zuständig für die ökotoxikologischen Risikoanalysen im Rahmen der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln.

**Dr. Bettina Hitzfeld** ist stellvertretende Abteilungschefin der Abteilung Abfall, Stoffe, Biotechnologie im Bundesamt für Umwelt (BAFU), Bern. Sie ist promovierte Biologin mit Schwerpunkt Ökotoxikologie. Im BAFU ist sie zuständig für die Umweltrisikobewertung von Bioziden, für die Regulation von ozonschichtabbauenden Stoffen und synthetischen Klimagasen.

**Prof. Dr. Juliane Hollender** ist Leiterin der Abteilung Umweltchemie der Eawag und Titularprofessorin im Fachbereich Umweltwissenschaften der ETH Zürich. Nach Studium der Chemie, Promotion im technischen Umweltschutz und Habilitation in ökologischer Chemie beschäftigt sie sich an der Eawag schwerpunktmässig mit dem Vorkommen und Verhalten von organischen Schadstoffen im Wasserkreislauf sowie der Beurteilung und Verbesserung der Wasserqualität.

**Dr. Nadzeya Homazava** ist Umweltchemikerin am Ökotoxzentrum. Sie studierte Chemie an der Belarusian State University (Minsk, Belarus) und promovierte in Analytischer Chemie im Bereich Spuren- und Ultraspurenanalytik von Metallen mit ICP-MS an der Universität Bern.

**Dr. Marion Junghans** studierte Biologie an der Universität Hamburg und promovierte an der Universität Bremen über die Vorhersagbarkeit von Gemischtoxizität in der aquatischen Ökotoxikologie. Nach einem Postdoc an der Eawag arbeitete sie als stellvertretende Leiterin des Bereichs Ökotoxikologie in einem Auftragslabor. Zur Zeit arbeitet sie im Bereich Risikobewertung (Umweltqualitätskriterien) am Ökotoxzentrum.

**Dr. Robert Kase** ist Ökotoxikologe im Bereich Risikobewertung am Ökotoxzentrum. Er studierte Biologie und Chemie in Berlin, promovierte in Koblenz im Rahmen eines UBA Auftrages zur Standardisierung von *in vitro* und *in vivo* Testverfahren für spezifische Endpunkte und arbeitet am Ökotoxzentrum an der Substanzbewertung von Mikroverunreinigungen in Rahmen des Projektes Micropoll.

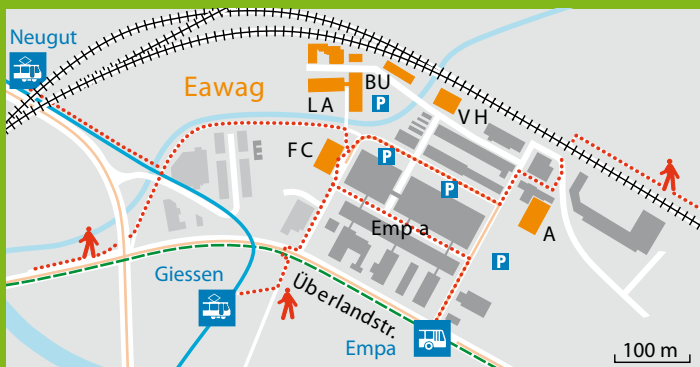
**Dr. Cornelia Kienle** ist aquatische Ökotoxikologin am Ökotoxzentrum. Sie studierte Biologie an den Universitäten Konstanz und Bremen, promovierte an der Universität Tübingen über die Toxizität von Umweltchemikalien und deren Mischungen und absolviert eine Zusatzausbildung zur SETAC Fachökotoxikologin.

**Dr. Petra Kunz** hat an der Universität Basel Biologie studiert und an der Universität Zürich in Ökotoxikologie promoviert. Nach Postdocs an der FHNW in Basel und der University of California in Davis arbeitet sie als aquatische Ökotoxikologin mit Schwerpunkt hormonaktive Substanzen und Chemikaliengemische am Ökotoxzentrum.

**Dr. Helmut Segner** ist Leiter des Zentrums für Fisch- und Wildtiermedizin an der Universität Bern. Er promovierte in Zoologie an der Universität Heidelberg, arbeitete anschliessend an der Universität Karlsruhe zur Endokrinologie von Fischen, und danach als Leiter der Aquatischen Toxikologie am Umweltforschungszentrum Leipzig. Forschungsschwerpunkte sind die Toxikologie und Pathologie von Fischen.

**Dr. Inge Werner** ist Leiterin des Ökotoxzentrums. Sie ist promovierte Biologin mit Schwerpunkt Aquatische Ökotoxikologie, und war bis August 2010 als Adjunct Professor und Direktorin des Aquatic Toxicology Laboratory der University of California, Davis, tätig. Forschungsschwerpunkte sind die subletalen Effekte von Umweltschadstoffen, insbesondere Pestizide, auf Fische und aquatische Invertebraten.

## 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 Giessen 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 Giessen (ca. 20 Minuten Fahrzeit).

**Mit dem 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 (44) 823 55 62, F+41 (44) 823 58 63

info@oekotoxzentrum.ch, www.oekotoxzentrum.ch