



Evaluation von ökotoxikologischen Tests

Oekotoxkurs 09/01, 20.–21. Oktober 2009



Kursziel

Neben den Standardtests der Ökotoxikologie gibt es eine Vielzahl weiterer Tests für die Anwendung in aquatischen und terrestrischen Ökosystemen. Der Kurs soll einen Überblick über die Methoden geben und ausgewählte Testverfahren in praktischen Demonstrationen genauer vorstellen. Es wird gezeigt, welche Tests sich für welche Fragestellungen eignen, was ihre Aussagekraft ist und wie sie kombiniert werden können.

Kursinhalt

Ökotoxizitätstests wurden spezifisch dafür entwickelt, Daten für die Risikoabschätzung von Chemikalien in Böden oder Gewässern zu liefern. In der terrestrischen Ökotoxikologie sind Regenwürmer und Collembolen die Testorganismen, die am häufigsten verwendet werden; in der aquatischen Ökotoxikologie sind es Bakterien, Algen, Wasserlinsen, Daphnien und Fische. Die meisten etablierten Testverfahren beschränken sich auf Wachstum, Überleben und/oder Reproduktion als Endpunkte und werden im Labor durchgeführt. Im Freiland verfügbare Methoden sind immer noch selten.

Der Kurs ist fokussiert auf

- Alternativen zu klassischen Reproduktions- oder Mortalitätstests. Hierzu zählen beispielsweise Ökotoxizitätstests, die Daten zum Verhalten liefern (z.B. Bewegungsmuster, Vermeidung) oder zu den Langzeiteffekten von Schadstoffen (z.B. Mehrgenerationen-Tests).
- *In vitro*-Tests für die Detektion von Substanzen mit spezifischen Wirkmechanismen (z.B. östrogene Wirkung, Photosynthese-Hemmung, Enzymhemmung)
- Andere vielversprechende Testarten für die Risikoabschätzung in Böden (z.B. Isopoden, Nematoden, Enchytraeiden) oder Gewässern (z.B. Tetrahymena, Gammariden, Chironomiden)
- Vielversprechende Methoden für die Anwendungen im Feld (z.B. Bait Lamina Test, Online-Biomonitoring)

Programm: Dienstag, 20. Oktober 2009

- 09.00 Dokumentationsausgabe
- 09.15 **Begrüßung**
Prof. Dr. Rik Eggen
- 09.30–10.00 **Einführung in das Prinzip des
ökotoxikologischen Testens, Möglichkeiten
und Grenzen im Risikoassessment**
Prof. Dr. C. Wiegand
- 10.00–10.45 **Aquatische Biotests**
Dr. Cornelia Kienle
- 10.45–11.30 **Terrestrische Biotests**
Dr. Sophie Campiche
- 11.30–12.30 Mittagessen (Restaurant Aqa)
- 12.30–14.30 **Praktische Demonstrationen**
von ökotoxikologischen Testverfahren
- Gruppe A aquatische Test-Verfahren:
Pulse pollution / Monitoring
- Gruppe B aquatische Test-Verfahren:
Toxizitäts Screening
- Gruppe C terrestrische Test-Verfahren:
Labor und *in situ* Verfahren
- 14:30–15:00 Kaffeepause (Restaurant Aqa)
- 15:00–17:00 **Praktische Demonstrationen**
von ökotoxikologischen Testverfahren
- Gruppe A: Labor und *in situ* Verfahren
- Gruppe B: Pulse pollution / Monitoring
- Gruppe C: Toxizitäts Screening

Programm: Mittwoch, 21. Oktober 2009

9.30–11.45 **Praktische Demonstrationen**

von ökotoxikologischen Testverfahren

Gruppe A: Toxizitäts Screening

Gruppe B: Labor und *in situ* Verfahren

Gruppe C: Pulse pollution / Monitoring

11.45–12.45 Mittagessen (Restaurant Aqa)

12.45–14.30 **Vorstellung der Ergebnisse der Gruppen**

Dr. Sophie Campiche, Dr. Cornelia Kienle

14.30–15.00 **Kurssynthese und Diskussion**

Dr. Sophie Campiche, Dr. Cornelia Kienle

Kursort

Raum C24

Forum Chriesbach (FC)

Eawag

Überlandstrasse 133

8600 Dübendorf

(Wegbeschreibung auf Rückseite)

Zielpublikum

Der Kurs richtet sich an Fachleute und Interessierte aus Industrie, Behörden und Wissenschaft, die Standard- und Nicht-Standardtests in der Ökotoxikologie kennen- und bewerten lernen wollen. Die Teilnehmerzahl ist auf 15–20 Personen beschränkt.

Die Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer erhalten eine Teilnahmebestätigung.

Zum Kursinhalt wird eine Dokumentation abgegeben.

Kursgebühren

CHF 300.–. In den Kursgebühren sind Kurskosten, Kursunterlagen, Mittagessen und Pausenerfrischung inbegriffen.

Nicht inbegriffen sind Übernachtungen und übrige Verpflegung.

Anmeldeschluss

12. Oktober 2009

info@oekotoxzentrum.ch

Referenten



**Dr. Sophie Campiche,
Mitarbeiterin des Oekotoxentrums
an der EPF Lausanne**

Studium der Biologie an der Universität Genf, Doktorat in terrestrischer Ökotoxikologie an der EPF Lausanne, Post Doc an der Universität Frankfurt



**Dr. Cornelia Kienle,
Mitarbeiterin des Oekotoxentrums
an der Eawag, Dübendorf**

Studium der Biologie an der Universität Bremen und Doktorat in Ökotoxikologie an der Universität Tübingen, Zusatzausbildung SETAC Fachökotoxikologie



**Prof. Dr. C. Wiegand,
Biochemisch Molekulare Ökotoxikologie,
Humboldt-Universität Berlin und
Institut für Gewässerökologie und
Binnenfischerei, Berlin**

Studium der Biologie an der Freien Universität, Berlin. Promotion in Ökologie, HU Berlin.

Assistenten: Daniela Tropiano, Zhanyun Wang

Das Oekotoxzentrum

Das Oekotoxzentrum erarbeitet Grundlagen und entwickelt Methoden, um Risiken von Chemikalien zu erkennen, zu beurteilen und zu minimieren. Es wurde im Jahre 2008 im Auftrag von Bundesrat und Parlament als unabhängige Institution im ETH-Bereich gegründet, um die Forschung, Beratung und Weiterbildung in angewandter Ökotoxikologie zu stärken und längerfristig sicherzustellen. Der Hauptsitz des Oekotoxentrums ist an der Eawag, dem Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs, in Dübendorf. Der zweite Standort mit Schwerpunkt terrestrische Ökotoxikologie befindet sich an der EPF in Lausanne.

Die Hauptaufgaben des Oekotoxentrums sind:

- 1) angewandte Forschung mit Schwerpunkt auf der Entwicklung einer anwenderfreundlichen multi-metrischen Testplattform,
- 2) Weiterbildung von Fachleuten zu aktuellen und anwenderrelevanten Themen in der Ökotoxikologie,
- 3) Informationsdrehscheibe, mit Schwerpunkt auf Expertisen und Gremienarbeit.

Wegbeschreibung



Öffentliche Verkehrsmittel: Ab Zürich Hauptbahnhof mit der S-Bahn via Stadelhofen bis Stettbach (S3, S9, S12) oder Dübendorf (S14, S9), dann weiter zu Fuss (ca. 15 Minuten, siehe Plan) oder mit dem Bus Nr. 796 bis Haltestelle Dübendorf, Empa.

Ab Zürich-Flughafen mit dem Zug nach Zürich HB, dann mit der S-Bahn nach Stettbach oder mit dem Bus Nr. 759 bis Haltestelle Neugut Süd

Auto: Autobahn A1, Ausfahrt Wallisellen/Dübendorf, rechts weiter in Richtung Dübendorf, nach der grossen Kreuzung nach 300 Meter 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