

Oekotoxzentrum
Eawag
Überlandstrasse 133
Postfach 611
CH-8600 Dübendorf

T +41 (0)44 823 55 62
F +41 (0)44 823 58 63
info@oekotoxzentrum.ch
www.oekotoxzentrum.ch

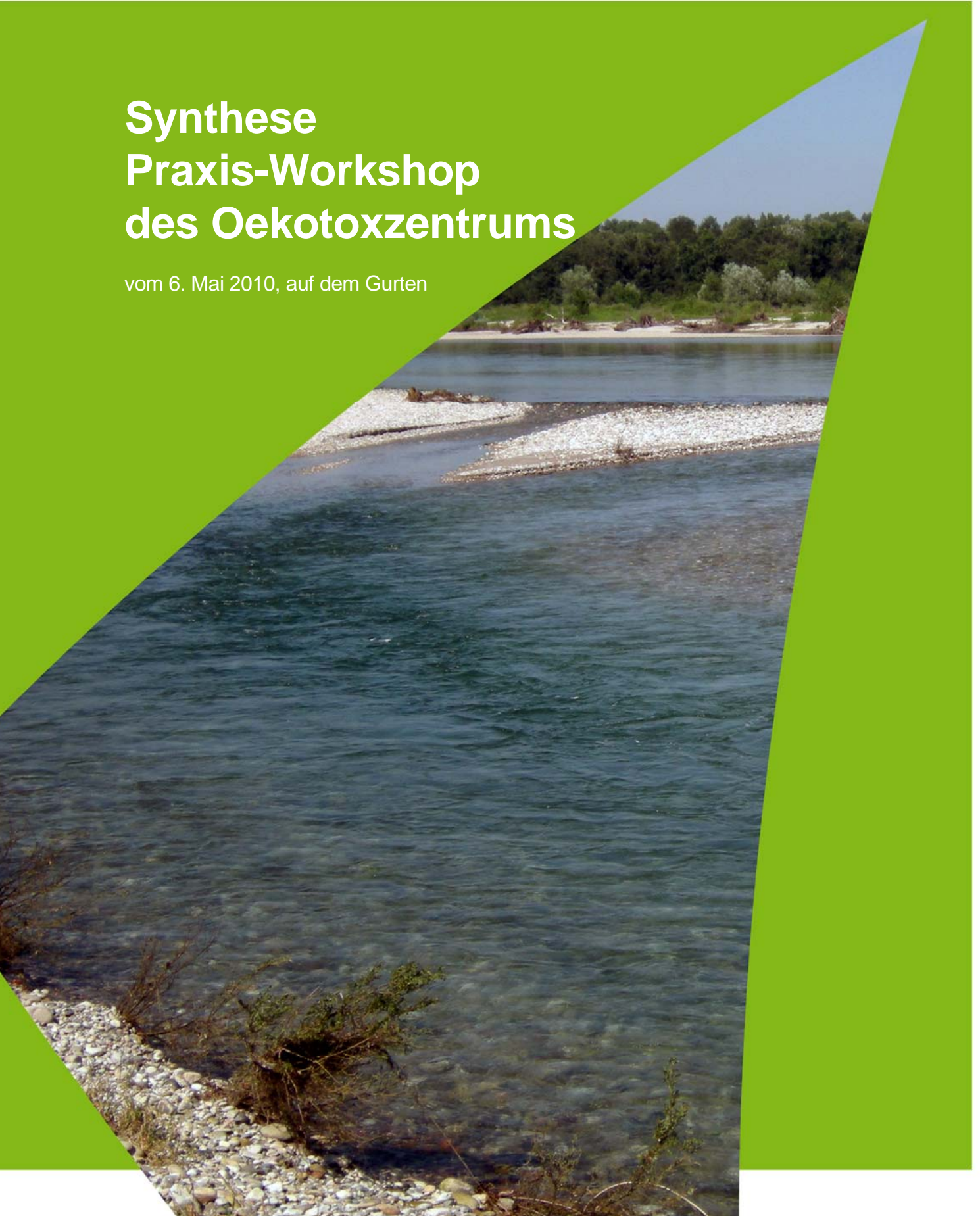
oekotoxzentrum
centre ecotox



Schweizerisches Zentrum für angewandte
Ökotoxikologie | Eawag-EPFL

Synthese Praxis-Workshop des Oekotoxentrums

vom 6. Mai 2010, auf dem Gurten





Praxis-Workshop des Oekotoxentrums

Hintergrund und Ziel

Das Schweizerische Zentrum für angewandte Ökotoxikologie (Oekotoxzentrum) erarbeitet Konzepte, um die Risiken von Chemikalien besser erkennen, bewerten und minimieren zu können. Um die Arbeit des Oekotoxentrums ideal auf die Bedürfnisse der Praxis abzustimmen, wurden ausgewählte Fachleute aus kantonaler Verwaltung, Bundesverwaltung, Industrie und Forschung zu einem Workshop eingeladen. Ziel des Workshops war es, die bestehenden Bedürfnisse und Probleme der Praktiker im Bereich Ökotoxikologie zu konkretisieren und zu bewerten. So soll es möglich werden, mit den vorhandenen Mitteln bestehende Lücken in der ökotoxikologischen Praxis optimal schliessen zu können.

Vorgehen

Um eine professionelle Durchführung zu garantieren, wurden für die Moderation des Anlasses Christian Pohl und Theres Paulsen vom td-net for Transdisziplinäre Research der Akademien der Wissenschaften Schweiz gewonnen. Während des Workshops wurden in Kleingruppen die Planungsgrundlagen zu drei verschiedenen Themenbereichen der Ökotoxikologie erarbeitet: Strategie und Methode der Probenahme, ökotoxikologische Tests und Beurteilungsmethoden und Umweltüberwachung und -bewertung. Nach einer Bestandsaufnahme der aktuellen Situation in allen drei Bereichen wurden jeweils Wünsche und Visionen für die Zukunft formuliert und Massnahmen für deren Erreichen vorgeschlagen und bewertet.

Kondensierung der Ergebnisse der Kleingruppendiskussionen

Die erste Kleingruppe befasste sich mit der **Strategie und Methode der Probenahme**. Art, Frequenz und örtliche Verteilung der Probenahme beeinflussen die Messdaten und Aussagemöglichkeiten, die wir für Schadstoffe in der Umwelt erhalten. Auch die Probenaufbereitung, die Auswahl von Schadstoffen/Indikatorsubstanzen und die anschliessende chemische Analytik sind für die Qualität der erhaltenen Daten entscheidend.

Während die Zusammenarbeit zwischen Kantonen, privaten Labors und Behörden für die Workshop-Teilnehmenden gut funktioniert, halten sie die Normierung von Probenahme und Teststrategie noch für ungenügend. Auch die Methodenvielfalt bei der Analytik wurde als Problem gesehen. Für die Zukunft gewünscht wurde zum einen die Normierung von Probenahme und Teststrategie, zum anderen das Festsetzen von Standardmethoden für die Analytik national und international. Auch die Entwicklung eines geeigneten Langzeitmonitorings wurde als Wunsch angegeben.

Als Grundlage für die Harmonisierung bei Probenahme und Analytik wurde die Bildung eines interdisziplinären Netzwerks vorgeschlagen, um einen intensiveren Austausch pflegen zu können. Es müsse ein Konsens über das zu erreichende Ziel bestehen, das als konkreter politischer Auftrag unter Einbezug aller beteiligten Parteien formuliert werden solle. Zum



Informationsaustausch über die verwendeten Werkzeuge schlugen die Teilnehmenden das Etablieren einer interaktiven Online-Plattform, Methodenvergleiche und ein Normengremium vor. Nur so könne ein fundiertes Probenahme- und Testkonzept entwickelt werden. Eine Verbesserung der internationalen Einbettung wurde ebenfalls als wichtig erachtet.

Die zweite Teilgruppe setzte sich mit den **ökotoxikologische Test- und Beurteilungsmethoden** auseinander. Um die Wirkung von Schadstoffen auf Organismen zu beurteilen, können verschiedene ökotoxikologische Tests verwendet werden. Je nach Fragestellung und untersuchtem System ist die Wahl unterschiedlicher Organismen und unterschiedlicher biologischer Ebenen sinnvoll. Die Bewertung der erhaltenen ökotoxikologischen Daten bringt weitere Herausforderungen mit sich.

Während die Teilnehmenden es schätzen, dass es zahlreiche ökotoxikologische Testsysteme auf verschiedenen biologischen Ebenen gibt, fehlen ihnen noch immer die geeigneten Tests für eine Routineanwendung in der Praxis. Gewünscht wird ein Vorschlag einfacher, schneller und praxistauglicher Tests für den Vollzug. Das Oekotoxzentrum solle hier mit Kantonen und Bund eng zusammenarbeiten, um zuerst die Ansprüche der Praxis zu formulieren und daraus praxistaugliche Tests und Beurteilungshilfen zu entwickeln. Das könne zum Beispiel eine Batterie validierter und umweltrelevanter Tests für die Kantone sein, aus der abhängig von Fragestellung, Schwerpunkt und Budget ausgewählt werden kann. Es wurden Testempfehlungen für die Beurteilung von Gewässern, Böden, und Trinkwasser gewünscht.

Dabei sollten zunächst die schon vorhandenen Daten und Tests besser genutzt und ihre Umsetzung in die Praxis verstärkt werden, um unnötigen zusätzlichen Aufwand zu vermeiden. Es wurde der Aufbau einer Informationsplattform/Datenbank vorgeschlagen, die die vorhandenen Tests und ihre Anwendungsgebiete zusammenfasst. Durch Erstellen eines solchen Kompendiums könnten die vorhandenen Lücken sichtbar gemacht werden. Eine Harmonisierung der vorgeschlagenen Tests auf nationaler und internationaler Ebene müsse angestrebt werden.

Die Aussagekraft der ökotoxikologischen Tests und die Relevanz der Testresultate für die Umweltkompartimente wurden derzeit als ungenügend beurteilt - die Teilnehmer wünschen sich, Auswirkungen auf Ökosysteme besser beurteilen zu können. Die Berücksichtigung der Böden und die Etablierung geeigneter Biotests für ihre Bewertung solle verstärkt werden. Ebenfalls notwendig seien Tests und Konzepte für die Beurteilung der Toxizität von Mischungen: eine Situationsanalyse könne hier einen ersten Schritt liefern. Es wurde allgemein mehr Langzeitmonitoring gewünscht. Ebenfalls gefördert werden sollten der Informations- und Wissensaustausch und die internationale Vernetzung. Die Formulierung von konkreten Einzelzielen könne beim Erreichen komplexer Visionen helfen.

Die dritte Kleingruppe diskutierte den Bereich der **Umweltüberwachung und -bewertung**. Für eine Bewertung der Gesundheit von Ökosystemen ist die Integration von chemischer Analytik und ökotoxikologischen Tests notwendig. Es werden geeignete Strategien für die



Umweltüberwachung und -bewertung benötigt. Die Bewertung und das Management von Risiken spielen hier ebenfalls eine wichtige Rolle.

Die Teilnehmenden beurteilten das Funktionieren der chemischen Analytik, die Beurteilung von Einzelstoffen, die Zahl der Tests und das vorhandene Problembewusstsein als gut. Schlechter schnitt der Status der effektbasierten Beurteilung ab. So gäbe es nach wie vor keine verbindlichen Richtlinien und Empfehlungen für einfache und pragmatische Testmethoden im Bereich Ökotoxikologie. Die Teilnehmer schlugen hier die Evaluierung von ökotoxikologischen Testsystemen für relevante Substanzklassen in Gewässern und die anschließende rechtsverbindliche Empfehlung von zertifizierten Biotests vor - so könne die wirkungsbasierte Analytik zur Umweltbeobachtung von Gewässern verstärkt werden. Weiterhin wurde als Hilfe für den Vollzug die Erstellung von Stoffdatenblättern für spezifische Schadstoffe und für Mischungen gewünscht. Ein einheitliches Konzept für die Bewertung von Mischungen existiere allerdings noch nicht.

Den Teilnehmenden fehlten noch die Abläufe für die Beurteilung des Ist- und Sollzustands von Gewässern - was ist eine gute Wasserqualität für die Praxis? Hierzu wurden Beurteilungshilfen gewünscht. Weiterhin wurde vorgeschlagen, gemeinsame Ziele für die Wasserqualität in den Bereichen Gewässerschutz, Landwirtschaft und Trinkwasser zu formulieren und so ein Konzept zur integrativen Beurteilung von Gewässern zu erarbeiten. Es wurde die Bereitstellung von Grundlagen für die Festlegung von wirkungsbasierten Schutzziele (Grenzwerten) im Auftrag des Bundes gewünscht. Die Umsetzung der festgelegten Schutzziele müsse anschließend begleitet werden.

Zur Vereinfachung der Abläufe wurde die Fokussierung auf belastete Systeme vorgeschlagen. Dafür müssten zunächst Kriterien für eine Priorisierung der relevanten Substanzen erarbeitet werden. Hierbei sei die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Behörden und Zentren sehr wichtig. Nach Auswahl der 10 relevantesten Substanzen könnten einheitliche Methoden für deren Identifizierung und Monitoring vorgeschlagen werden.

Die Relevanz der gemessenen Konzentrationen und Effekte für die Praxis, also für Populationen und Ökosysteme solle verbessert werden - es müssten Projekte zur Verbesserung der Interpretation von ökotoxikologischen Daten gestartet werden, so dass die Extrapolation vom Labor ins Ökosystem möglich werde. Bei der Überwachung und Bewertung von Böden und Sedimenten sei die Ökotoxikologie immer noch sehr schlecht berücksichtigt - hier müsse noch Grundlagenarbeit gemacht werden.

Die Teilnehmenden wünschten sich auch eine Verbesserung der internationalen Vernetzung, um eine bessere internationale Übersicht über die relevanten regulatorischen Prozesse und Methoden zu gewinnen. Die Entwicklung eines Kommunikationskonzepts unter Einbindung der wichtigsten Akteure solle den Wissenstransfer in alle Richtungen erleichtern. Eine Erleichterung wäre die Erfassung der Kompetenzen in Behörden, Industrie und Wissenschaft, die zu bestimmten Fragestellungen herangezogen werden könnten. Die Finanzierung der gewünschten Massnahmen stelle ebenfalls ein Problem dar, wie Teilnehmende aus den Bundesbehörden hervorhoben.



In allen drei Diskussionsgruppen wurden Methodenempfehlungen, mehr Standardisierung, eine bessere Vernetzung zwischen den einzelnen Kantonen und mit dem Bund und eine Verbesserung der internationalen Einbettung gewünscht.

Wie weiter

Teils ist das OekoToxzentrum schon beim Bearbeiten der gewünschten Massnahmen aktiv, teils wird es seine Aktivitäten noch ausweiten. In den kommenden Monaten sollen aus den Ergebnissen des Workshops zusammen mit den Mitarbeitenden des OekoToxzentrums, der designierten neuen Leiterin per 1.9.2010, Frau Dr. Inge Werner, dem strategischen Leitungsgremium und weiteren Partnern prioritäre Aktivitäten identifiziert und gestartet werden. Wir planen, in ungefähr einem halben Jahr konkreter über die Umsetzung zu informieren.