

## Programm Eawag-Infotag 2012

**ab 9.00** **Registrierung, Kaffee und Gipfeli**

**9.30** **Begrüssung**

*Prof. Bernhard Wehrli, Mitglied der Direktion der Eawag*

**9.35** **Nachhaltige Lösungen für Wasser und Mensch: zur Forschungsstrategie der Eawag**

*Prof. Janet Hering, Direktorin der Eawag*

**9.45–10.25** **Ökosysteme unter Druck: der Einfluss von Nährstoffen in Gewässern**

*PD Dr. Piet Spaak, Aquatische Ökologie*

Dank effizienter Kläranlagen und des Phosphatverbots (1985) in Waschmitteln konnte die Überdüngung der Schweizer Seen in den letzten Jahrzehnten rückgängig gemacht werden. Die Gewässerqualität und somit die natürlichen Lebensbedingungen für alle Gewässerorganismen, einschliesslich der Fische, haben sich dadurch deutlich verbessert. In jüngster Zeit wird die Frage des Phosphoreintrags in Schweizer Seen aber wieder diskutiert, weil Fischerinnen und Fischer die sinkenden Fangserträge mit dem Fehlen des Nährstoffs in Verbindung bringen. Der Vortrag beschreibt, welche Konsequenzen ein erhöhter Nährstoffeintrag oder eine Phosphor-Reduktion in der Vergangenheit gehabt haben und wie die Ökosystemfunktionen von Seen dadurch beeinflusst werden.

**10.25–11.00** **Pause**

**11.00–11.40** **Hormonaktive Stoffe in Oberflächengewässern: messen, bewerten, minimieren**

*Dr. Inge Werner, Leiterin Schweizerisches Zentrum für angewandte Ökotoxikologie Eawag-EPFL*

Das Funktionieren der Gewässerökosysteme hängt eng mit der Gesundheit der Gewässerorganismen zusammen. Diese sind einer vielfältigen Mischung von Schadstoffen ausgesetzt. Besonders Besorgnis erregend sind Mikroverunreinigungen, die teils schon in sehr geringen Konzentrationen Wasserorganismen beeinträchtigen können. Ein Teil davon sind hormonaktive Substanzen. Der Vortrag beschreibt, welche Effekte hormonaktive Substanzen auf Wasserorganismen haben können und wie die Situation in der Schweiz einzuschätzen ist. Ausserdem gibt er einen Überblick über Methoden, mit deren Hilfe man diese Stoffe messen und überwachen kann. Die Ergebnisse sollen die Behörden bei der Bewertung der Gewässerqualität unterstützen und als Entscheidungshilfe dienen.

**11.40–12.10** **Biodiversitätsmonitoring: Datenfriedhof oder Voraussetzung für neues Wissen? – Gesprächsrunde**

*Moderation: Andri Bryner, Medienverantwortlicher Eawag*  
Als eines der ersten Länder weltweit überwacht die Schweiz ihre biologische Vielfalt mit einem eigenen Programm. Auch Forscherinnen und Forscher sammeln laufend Daten zur Biodiversität. Das Gespräch will ausloten, inwieweit Öffentlichkeit und Wissenschaft auf dieses Zählen und Bewerten angewiesen sind und wo ein Biodiversitätsmonitoring auch an Grenzen stösst. Es diskutieren Nationalrätin Franziska Teuscher sowie Florian Altermatt und Pascal Vonlanthen von der Eawag. Die Biologin Franziska Teuscher hat massgeblich am Aueninventar des Bundes mitgewirkt und politisiert seit 1995 auf nationaler Ebene. Florian Altermatt forscht im Bereich Gewässerökologie speziell zur Ausbreitung von gebietsfremden Arten und zur Veränderung der Biodiversität. Pascal Vonlanthen ist Koordinator des «Projet Lac», wo zur Zeit ein Inventar der Fischarten in Schweizer Seen erstellt wird.

**12.10–13.30** **Lunch**

**13.30–14.10** **Kann man die Veränderung der Ökosysteme vorhersagen?**

*Dr. Nele Schuwirth, Systemanalyse und Modellierung*

Die Klimaerwärmung und die Art unserer Landnutzung werden in den kommenden Jahrzehnten die Gewässerqualität unserer Fließgewässer stark beeinflussen. Durch die Klimaerwärmung werden die Temperaturen in den Flüssen ansteigen und die Wasserführung wird sich verändern. Diese Veränderungen beeinflussen Gewässerorganismen und -ökosysteme. Allerdings weiss man darüber bis heute noch zu wenig. Modelle können die Auswirkung von Umweltveränderungen auf die Ökosysteme beschreiben, sind aber oft mit grossen Unsicherheiten behaftet. Der Vortrag zeigt am Beispiel eines Modells zur Zusammensetzung der Gemeinschaft von wirbellosen Kleinlebewesen, welche Schwierigkeiten bei der Entwicklung von Prognosemodellen auftreten und wie man mit den Unsicherheiten bei Entscheidungen über Massnahmen zur Gewässerbewirtschaftung umgehen kann.

**14.10–14.50** **Gewässersysteme: Komplexität, Nachhaltigkeit und Ressourcenmanagement**

*Dr. Chris Robinson und Dr. Michael Döring, Aquatische Ökologie*  
Gewässer stehen im Fokus verschiedener ökologischer und sozioökonomischer Interessen. Zwei Forschungsprojekte zeigen, wie diese Interessen in ein nachhaltiges Management von Gewässerressourcen integriert werden können. Das Langzeitprojekt am Spöl demonstriert, wie ein angepasstes Rest-

wassermanagement durch experimentelle Überflutungen die ökologischen Eigenschaften eines alpinen Gebirgsbaches verbessern kann. Im Auenprojekt «Sandey» werden mithilfe von Felduntersuchungen und räumlichen Daten und Modellen auf Landschaftsebene die Auswirkungen von bisherigen Eingriffen als auch von geplanten Aufwertungsmassnahmen auf die Ökologie, den Hochwasserschutz und die Landnutzung quantifiziert und simuliert. Die Forschungsergebnisse tragen dazu bei, bereits frühzeitig verschiedene Interessen abzuwägen und bieten wichtige Entscheidungshilfen für die Praxis.

**14.50–15.10** **Pause**

**15.10–15.50** **Ausbau und Umbau der Wasserkraft: Potenzial und ökologische Grenzen**

*Prof. Dr. Alfred Wüest, Oberflächengewässer*

Der Entscheid zum Ausstieg aus der Kernenergie hat die Diskussion um den weiteren Ausbau der Wasserkraft in der Schweiz beschleunigt. Während die einen das vorhandene Ausbaupotenzial der Wasserkraft betonen, warnen die anderen vor allzu intensiven Eingriffen in die Gewässer. Welche Erkenntnisse bietet die Forschung – und wo bestehen Verständnislücken? Da Europa von der Schweiz Beiträge zur Speicherung von erneuerbarer Energie und zur Spitzenproduktion erwartet, stehen die Fragen des Umgangs mit Schwall und Sunk und der Auswirkungen von Pumpspeicherkraftwerken im Vordergrund. Der internationale Vergleich gibt wichtige Hinweise für die Bewertung der Situation in der Schweiz.

**15.50–16.20** **«Fließgewässer Schweiz», ein Eawag-Forschungsprogramm für die Praxis**

*Prof. Dr. Bernhard Wehrli, Oberflächengewässer*

Das neue Gewässerschutzgesetz regelt die Revitalisierung von Gewässern, die Milderung von Schwall-Sunk-Strecken unterhalb von Speicherkraftwerken sowie die Verbesserung von Geschiebetrieb und freier Fischwanderung. Die Eawag unterstützt diese Initiativen mit wissenschaftlichen Untersuchungen zur Priorisierung von Gewässerstrecken, zur ökologischen Funktion der Gewässerdynamik und zur Optimierung der Wasserkraft. Ein neues Forschungsprogramm vernetzt diese Aktivitäten mit der Praxis.

**16.20–16.40** **Schlussdiskussion**

*Leitung Heinz Habegger, Vorsteher Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern*