Eawag-Infotag 2012

Datum
Freitag, 22. Juni 2012, 9.30 bis 16.45 Uhr

Ort
ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum, Zürich

Gebühr
180 Franken (50 Franken für Studierende, bitte Legi-Kopie der Anmeldung beilegen) inkl. Stehlunch, Pausenverpflegung und MwSt

Kontakt und Anmeldung
Regula Hediger, Eawag, Postfach 611, 8600 Dübendorf,
Tel. +41 (0)58 765 53 61, Fax +41 (0)58 765 53 75, infotag@eawag.ch

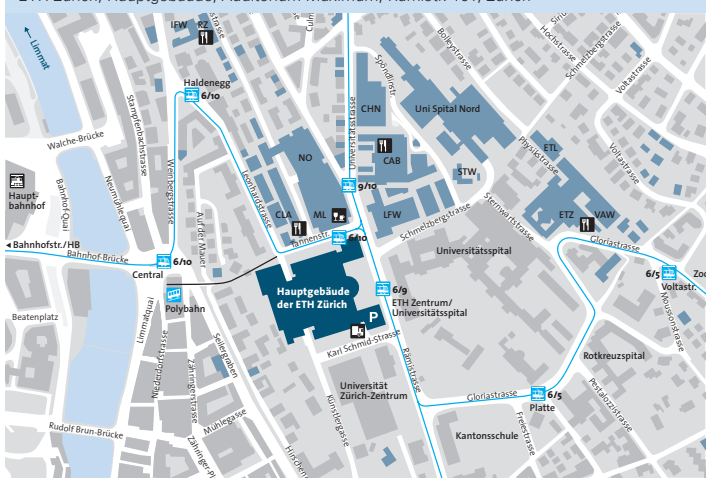
Anmeldung: www.eawag.ch/infotag

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen www.eawag.ch/agb. Wenn Sie mit Kreditkarte bezahlen möchten, benutzen Sie bitte die Anmeldung via Internet.

Anmeldeschluss
Freitag, 8. Juni 2012

Unterlagen
Zusammenfassungen der Referate erscheinen in der Zeitschrift Eawag News, die am Infotag abgegeben wird.

ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum, Rämistr. 101, Zürich



Lebensraum Wasser – was er leistet, was er braucht

Die Schweizer Gewässer erbringen neben ihren ökologischen auch bedeutende ökonomische Leistungen, zum Beispiel für die Trinkwasserversorgung, die Energienutzung oder den Tourismus. Diese Leistungen können aber nur erbracht werden, wenn die Gewässer ihre Ökosystemfunktionen aufrechterhalten und dem Druck von Eingriffen standhalten können. Um dies zu erreichen, müssen wir wissen, wie aquatische Ökosysteme funktionieren und dieses Wissen in die Planung miteinbeziehen. Der Eawag-Infotag 2012 widmet sich neuen Erkenntnissen über die Funktionen von aquatischen Ökosystemen und zeigt auf, welche Konsequenzen die Eingriffe des Menschen haben.

eawag aquatic research

Die Eawag ist das Wasserforschungs-Institut des ETH-Bereichs. Rund 400 Mitarbeitende sind an den Standorten Dübendorf bei Zürich und Kastanienbaum bei Luzern tätig. Neben ihrem Engagement in der Forschung wirkt die Eawag auch in Lehre und Beratung und schlägt damit eine Brücke zwischen Wissenschaft und Praxis.
www.eawag.ch

Titelbild: Die Verzasca hat sich ihr Flussbett in den Gneis der Tessiner Alpen erodiert. (© Michel Roggo)

eawag aquatic research

Eawag-Infotag 2012

Lebensraum Wasser – was er leistet, was er braucht

Freitag, 22. Juni 2012, 9.30 bis 16.45, ETH Zürich, Hauptgebäude, Auditorium Maximum

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: die 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 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 Fangerträge 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. Diese 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 Restwassermanagement 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

ooo