

# FLYER

Editorial .....1

Fonds d'encourage-  
ment de la relève.....4

Abschlussstagung des  
Forschungsprojekts  
Klimaänderung und  
Hydrologie in der  
Schweiz.....5

New publication Pre-  
dictive Hydrology.....6

Nouvelles  
Annonces.....7

Contributions scienti-  
fiques soutenues par  
la SSHL .....9

Agenda / Kommende  
Veranstaltungen .....11



Chèr(e)s collègues hydrologues et limnologues,

Il y a trois semaines, j'ai rencontré un ami d'enfance à Genève. Nous avons commencé notre conversation en dressant une petite rétrospective de notre parcours de vie. C'est alors qu'il m'a demandé si je travaillais toujours dans le domaine de l'eau. Comme ce domaine est vaste, j'ai dû commencer par lui rappeler quels types de problématiques, de dossiers je traite. Quand il a découvert que mon unité administrative est en charge de l'assainissement des barrages, il m'a interrompu pour me parler de son expérience, de sa passion : la pêche.

Dans le passé, il a consacré beaucoup de temps et d'énergie à cette passion. Il a pêché dans plusieurs pays à travers le monde. Il s'est rendu jusqu'en Nouvelle Zélande pour nourrir sa passion. La découverte de cours d'eau sauvages ne lui a pas enlevé le plaisir de pêcher en Suisse. Son plus grand plaisir était de pêcher dans le Doubs. Il est allé jusqu'à me dire que c'est la plus belle rivière du monde. Chaque année, il logeait une semaine dans un petit hôtel à Soubey, le long du Doubs, pour y pêcher. C'était son petit plaisir.

Depuis quelques années, il a cessé de s'y rendre et du même coup il a arrêté la pêche. La raison de ce désengagement est la dégradation de la population de la faune piscicole de ce cours d'eau. Cela n'avait plus de sens pour lui de continuer à pêcher dans cette rivière et cela lui devenait insupportable de suivre sa dégradation. Il m'a alors simplement demandé de faire quelque chose pour sauver cette rivière.

J'ai essayé de le rassurer en l'informant que des nouvelles dispositions légales étaient récemment entrées en vigueur qui visent à réduire l'effet des barrages, tel que celui du Châtelot. Je ne l'ai pas vraiment convaincu, mes propos lui semblaient peut-être trop théoriques. Je me suis alors engagé à consacrer cet éditorial afin de sensibiliser les quelques 200 membres de notre société à la dégradation de l'état du Doubs. C'est ma modeste contribution. Le cas du Doubs peut être pris comme un exemple d'un phénomène qui affecte plus largement les rivières suisses.

J'ai commencé alors à me documenter et plus particulièrement sur le cas de la truite fario. Le problème ne concerne pas uniquement cette espèce, les

ombres et loches sont également touchés. Plus généralement, la biocénose de la rivière est atteinte.

J'ai découvert que le nombre des captures annuelles de la truite fario est passé de 9'000 en 1994 à 1'500 en 2009. Le recul des captures est approximativement de 500 poissons par année. Il est difficile d'identifier l'origine de cette décroissance. Plusieurs raisons peuvent être à l'origine de ce phénomène.



Les mauvais résultats de la pêche enregistrés ces dernières années peuvent être expliqués en partie par l'état sanitaire de la population de truite du Doubs. Cette dernière est affectée de manière récurrente par un parasite (oomycète pathogène). Diverses études européennes ont montré que, sur plusieurs populations piscicoles affectées par ce parasite, une baisse considérable des pêches ont été constatées. Une récente recherche de l'Université de Neuchâtel considère l'hypothèse que le parasite profiterait de s'attaquer aux poissons déjà affaiblis ou stressés. Ceci me pousse à aborder la problématique de l'effet de l'exploitation hydroélectrique par éclusées du Doubs.

En 2006, le débit de dotation à l'aval du barrage du Châtelot a été augmenté. Il est passé de 250 l/s à 2000 l/s (2 m<sup>3</sup>/s). L'assainissement du débit résiduel, comme prévu à l'article 80 LEaux, permet de réduire partiellement l'impact des installations hydroélectriques sur les rivières et leurs biocénoses. D'autres phénomènes affectent les écosystèmes fluviaux. Les fluctuations du niveau d'eau du Doubs sont beaucoup trop élevées sur sa partie franco-suisse, en raison notamment des activités hydroélectriques du barrage du Châtelot, qui provoque presque quotidiennement une augmentation brusque du niveau d'eau. Ces fortes et rapides variations du débit (éclusées) sont problématiques, en particulier pour la faune piscicole et la qualité biologique de ce cours d'eau.

Les modifications apportées à la loi sur la protection des eaux (LEaux), qui traitent, entre autres, de la problématique des éclusées, sont entrées en vigueur au 1er janvier 2011. Elles instaurent le cadre nécessaire afin que les cours d'eau retrouvent un état plus naturel et qu'ils puissent, en tant qu'habitats riches en espèces, contribuer à la conservation de la biodiversité. Plus

particulièrement, les modifications de la LEaux prévoient de réduire l'effet de l'exploitation par éclusées et de rétablir un flux équilibré de matériaux charriés à l'aval des retenues d'eau. Conformément à l'article 83b LEaux, les cantons doivent planifier, jusqu'en 2014, les interventions prévues en matière de protection des cours d'eau. Cette planification doit prévoir par ailleurs un ordre de priorité des ouvrages à assainir. Dans une seconde étape, les détenteurs de centrales hydroélectriques sont tenus de prendre les mesures d'assainissement (art. 83a LEaux) avant fin 2030.

Les frais des mesures d'assainissement seront couverts par des contributions de la société nationale du réseau de transport. Ces contributions sont couvertes par un supplément maximal de 0,1 centime par kilowattheur sur les coûts de transport des réseaux à haute tension. Ce système de financement est basé sur le principe de la responsabilité et de la solidarité.

La planification des mesures d'assainissement et leur transposition nécessiteront l'approfondissement des connaissances actuelles dans les domaines du transport solide et des interactions des processus abiotiques (éclusées, matériaux charriés) avec la qualité écologique des milieux fluviaux. Ces connaissances ne sont actuellement que partielles. Les délais imposés par la loi sont courts et le travail nécessaire à l'établissement d'une planification cohérente et visionnaire est énorme. Malgré l'ampleur de la tâche, le défi est magnifique.

La Société suisse d'hydrologie et de limnologie (SSHL) a la volonté de participer activement à ce processus, à ce développement. Pour cela, conformément à ses lignes directrices, elle veut en particulier participer à l'échange des connaissances entre le milieu académique et ceux des administrateurs et des praticiens. La SSHL souhaite également soutenir les jeunes chercheurs en leur permettant de participer à des séminaires scientifiques ou à des échanges avec d'autres institutions de recherche à l'étranger.

Finalement, je souhaiterais pouvoir rassurer mon ami en lui disant que malgré la perspective relativement éloignée de la mise en œuvre des mesures d'assainissement, la Suisse s'est dotée d'outils légaux et économiques ambitieux et responsables. Ils permettront de réduire significativement l'impact de la production hydroélectrique sur les cours d'eau. C'est seulement en poursuivant cette voie que la force hydraulique pourra finalement être considérée comme une source d'énergie propre. Les exploitants des centrales hydroélectriques en partenariat avec l'Etat et la société civile doivent veiller à atteindre l'équilibre entre l'exploitation et la préservation de la ressource.

Christophe Joerin  
Président SSHL

## Fonds d'encouragement SSHL de la relève destiné aux étudiants, en formation (bachelor, master, PhD)

Ce fond est affecté au soutien à des missions ponctuelles entrant dans le cadre d'un travail de recherche fondamentale ou appliquée lié à la formation et effectué dans les spécialités de l'hydrologie ou de la limnologie:

- travail de valorisation scientifique (congrès, séminaire/workshop, publication, ...),
- travail d'acquisition de données, en Suisse ou à l'étranger,
- stage ponctuel dans une institution de recherche à l'étranger.



Ce fond est attribué sous forme d'une subvention venant compléter un budget pris également en charge par l'institution encadrant l'étudiant.



Dossier de candidature (3 pages max) : Il doit inclure :

- (page 1) un descriptif de la mission (thème et lieu du congrès, titre de la présentation, nom de l'institut d'accueil à l'étranger, objectifs de l'échange, ...)
- (page 2) un budget spécifiant les dépenses prévues et les financements
- (page 3) un bref CV du requérant spécifiant l'affiliation à un établissement d'enseignement supérieur.

Délai de candidature : il n'y a pas de délai de candidature. Toutefois, le montant disponible étant limité, il est conseillé d'envoyer les demandes relativement tôt dans l'année civile.



Les candidatures sont à adresser au Président de la SSHL ([www.sghl.ch](http://www.sghl.ch)).

## Abschlussstagung des Forschungsprojekts Klimaänderung und Hydrologie in der Schweiz (CCHydro)

Freitag, 8. Juni 2012, 09:15 - ca. 17:00 Uhr

Universität Bern, UniS Hörsaal A003, Schanzeneckstrasse 1, 3012 Bern

Mit dem Klimawandel wird sich der Wasserkreislauf in der Schweiz ändern. Die konkrete Abschätzung wie sich diese quantitativen Änderungen auf den Wasserhaushalt und die Abflüsse auswirken werden, war das Ziel des BAFU Projekts Klimaänderung und Hydrologie in der Schweiz (CCHydro). In den letzten 3 Jahren arbeiteten verschiedene spezialisierte universitäre Forschungsinstitute an dieser Fragestellung. Dabei wurden für die verschiedenen Klimaregionen zeitlich und räumlich hochaufgelöste Szenarien des Wasserkreislaufes bis Ende des 21. Jahrhunderts entwickelt und modelliert. Die mit dem Forschungsprojekt CCHydro gewonnenen vielfältigen Ergebnisse werden an dieser Tagung der Öffentlichkeit vorgestellt. Fachgespräche über die Auswirkungen runden die Tagung ab.



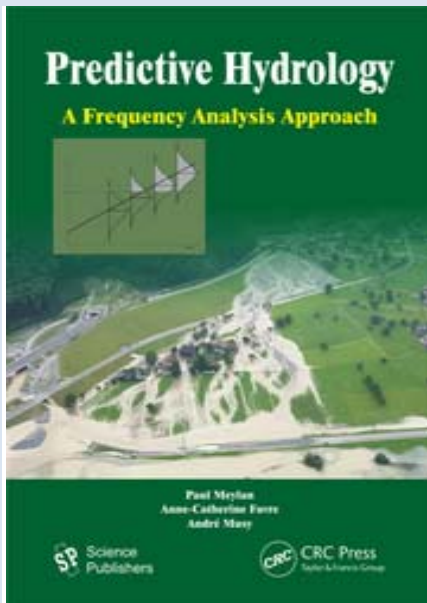
### Anmeldung:

- Die [Anmeldungen](#) werden nach Eingang berücksichtigt und sind verbindlich.
- CHF 60.- / Studenten CHF 30.- (inkl. Synthesebericht und Verpflegung)
- Die Tagungsgebühr wird am Anlass bar einkassiert

## New publication

# Predictive Hydrology: A Frequency Analysis Approach

Published: March 06, 2012 by Science Publishers - 180 Pages



### Table of Contents

Introduction  
 Return Period, Probability and Risk  
 Selecting and Validating Data Series  
 Selecting a Frequency Model  
 Estimation of Model Parameters  
 Model Validation  
 Uncertainty Analysis  
 Applying the Model  
 Recent Developments in Predictive

[Predictive Hydrology: A Frequency Analysis Approach](#) is the first book to address both the theoretical concepts and the methodological approaches used in frequency hydrology—spelling out the fundamental methods to consider, providing concise instruction on the techniques that are involved, and including examples and critiques based on practical applications. It explores some of the recent research developments in the field.

Published originally in French, this English translation targets students in civil engineering, envi-

ronmental sciences and technology, hydrology, geography, geology and ecology. This book will also serve as a useful reference not only for teachers and researchers, but for engineering practitioners, who are constantly faced with the problems of handling data, but often find themselves without the appropriate analytical tools.

### Features

- Addresses the theoretical concepts as well as the methodological approaches used in frequency hydrology
- Spells out fundamental methods
- Provides concise instruction on the techniques involved
- Includes examples and critiques based on practical applications
- Explores recent research developments

### Summary

The unusual frequency of hydro-meteorological events in recent decades, often with catastrophic consequences for society and the environment, require new methods for designing water management projects and the structures meant to protect us from natural hazards. These methods and techniques are often based on the statistical modeling techniques of frequency analysis.

### Authors

- Paul Meylan, Member of Board of Directors AIC Ingénieurs Conseil S.A. Lausanne, Switzerland;
- Anne-Catherine Favre, Institut National Polytechnique de Grenoble (INP), France;
- Andre Musy, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Switzerland

## Nouvelles - Annonces

### FORMATION RIVERWATCH 2012

Les ruisseaux et rivières de Suisse sont fortement menacés. Avec l'aide des gardes-rivières volontaires, le WWF lutte pour le maintien de cours d'eau vivants et proches de la nature. Pour la nature et pour l'homme.

S'il se trouve non loin de chez vous une rivière ou un ruisseau qui vous tient à cœur, si vous souhaitez protéger ce cours d'eau, ou le faire revivre, alors vous avez toutes les qualifications requises pour devenir garde-rivière.

Durant cette formation, les participants apprennent à mieux connaître l'écosystème de la rivière. Ils reçoivent un aperçu des procédures d'un projet de revitalisation de cours d'eau et développent eux-mêmes un projet concret pendant la durée du cours. Cette formation est un tremplin idéal pour s'engager en faveur de cours d'eau proches de l'état naturel. Informations sur le projet sous [www.wwf.ch/riverwatch](http://www.wwf.ch/riverwatch).



Renseignements: Nicole Camponovo,  
Téléphone 026 424 96 93, [riverwatch@wwf.ch](mailto:riverwatch@wwf.ch)  
Centre de formation WWF, Lausanne  
Téléphone 021 966 73 73  
[www.wwf.ch/riverwatch](http://www.wwf.ch/riverwatch)

### L'enrichissement des lacs en matières fertilisantes affecte la diversité des poissons

L'eutrophisation des lacs suisses a provoqué en très peu de temps la disparition de près de 40% des espèces de corégones indigènes. Seuls les lacs périalpins profonds et relativement épargnés par ce phénomène comme ceux de Thoune, de Brienz ou des Quatre Cantons ont pu conserver leur diversité d'origine. Mais même les espèces préservées se sont rapprochées génétiquement dans les lacs plus perturbés et présentent donc une intégrité fragile. C'est ce que montre une étude de l'Eawag et de l'Université de Berne qui a paru le 16 février 2012 dans la revue Nature ([plus d'information](#)).

### Seendüngung bringt Fischarten zum Verschwinden

Die Überdüngung der Schweizer Seen hat die Zahl der einzigartigen einheimischen Felchenarten innert kurzer Zeit um fast 40% reduziert. Nur in tiefen und von der übermässigen Nährstoffzufuhr weniger betroffenen Alpenrandseen, wie dem Thuner-, dem Brienz- oder dem Vierwaldstättersee konnten sich die historisch belegten Arten halten. Doch auch sie sind genetisch gesehen näher zusammengerückt. Das weist eine am 16. Februar 2012 in Nature publizierte Studie der Eawag und der Universität Bern nach ([weitere Information](#)).

## «International Network on Traditional Water Use»

Nous vous invitons à visiter le [site internet](#) très riche et instructif du Réseau international de l'utilisation traditionnelle de l'eau. Ce regroupement est chargé du développement de la documentation historique et des perspectives de réhabilitation des objets relatifs à l'utilisation traditionnelle de l'eau.



## Deuxième rencontre des Jeunes Géomorphologues Suisses Zweites Treffen der Schweizerischen Jungen Geomorphologen Second Meeting of the Swiss Young Geomorphologists

La deuxième rencontre des Jeunes Géomorphologues Suisses se tiendra du 14 au 16 septembre 2012 dans la région du projet de Parc National de l'Adula (Tessin et Grisons). Durant ces 3 jours, l'outil intégratif de gestion du territoire qu'est un parc national, l'histoire régionale du paysage ainsi que l'éducation environnementale seront abordés avec des spécialistes locaux.

Das zweite Treffen der «Jungen Geomorphologen der Schweiz» findet vom 14. Bis 16. September 2012 in der Gegend des Nationalparkprojekt Adula (Tessin und Graubünden) statt. Während dieser drei Tage werden verschiedene Themen behandelt: Der Nationalpark soll von der Landverwaltung als «Werkzeug» gebraucht werden können,

daneben werden die regionale Landschaftsgeschichte und die Umweltbildung mit lokalen Spezialisten diskutiert.

### Inscription – Anmeldung

Inscription par e-mail [cristian.scapozza@bluewin.ch](mailto:cristian.scapozza@bluewin.ch) jusqu'au 30 juin 2012 au plus tard.

Anmeldung per e-mail an [cristian.scapozza@bluewin.ch](mailto:cristian.scapozza@bluewin.ch) bis spätestens 30. Juni 2012.

### Finance d'inscription – Anmeldekosten

50.– CHF La finance d'inscription comprend le transport durant la rencontre, le logement, le petit déjeuner et le repas du soir. Les pique-niques sont à la charge des participants (possibilité d'acheter sur place).

50.– CHF Dieser Betrag enthält die Fahrkosten vor Ort, die Unterkunft, sowie Frühstück und Abendessen. Das lunch bringt jeder selber mit (kann auch vor Ort gekauft werden).



### Informations supplémentaires – Für weitere Informationen

N'hésitez pas à contacter / Kontaktieren bitte : [cristian.scapozza@bluewin.ch](mailto:cristian.scapozza@bluewin.ch).



## Contributions scientifiques soutenues par la SSHL

### Jahrestagung 2011 der Deutschen Gesellschaft für Limnologie (DGL) und der deutschen Sektion der Societas Internationalis Limnologiae (SIL), Freising-Weihenstephan, 12-16 September 2011

#### Habitatheterogenität, Respiration und hydrologische Dynamik einer Aue in den Schweizer Alpen

Bodmer, P.<sup>1</sup>, Doering, M.<sup>2</sup>, von Fumetti, S.<sup>1</sup>, Robinson, C. T.<sup>2</sup> & Nagel, P.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departement Umweltwissenschaften, Institut für NLU-Biogeographie, Universität Basel  
St. Johans-Vorstadt 10, CH-4056 Basel

<sup>2</sup> EAWAG, Aquatische Ökologie, Überlandstrasse 133, CH-8600 Dübendorf

Vortrag

Flussauen gehören zu den biologisch diversesten und produktivsten Ökosystemen weltweit. Sie bilden ein Mosaik aus verschiedenen Habitaten, welche vom Auenwald bis zur Hauptrinne reichen. Die in dieser Studie untersuchte Aue (Urbachtal, Innertkirchen) ist von einer starken Dynamik des vertikalen Wasseraustausches geprägt. Es wurde insbesondere die Respiration untersucht, ein Schlüsselprozess im Kohlenstoffkreislauf aquatischer und terrestrischer Ökosysteme. Wir kombinierten räumlich-zeitliche Untersuchungen der hydrologischen Bedingungen, der Habitateigenschaften, aquatische und terrestrische Respirationmessungen sowie Messungen von Bakterienabundanz, um folgende Ziele zu untersuchen: (1) Quantifizierung der Habitatheterogenität innerhalb der Aue, (2) Bestimmung der Einflussfaktoren der Respiration, und (3) Aufzeigen des Einflusses der hydrologischen Dynamik auf die Respiration.



Die Resultate spiegeln eine hohe Habitatheterogenität in den gemessenen Habitateigenschaften, der Respiationsaktivität und der bakteriellen Abundanz wider. Die Habitate der Hauptrinne und der Schotterflächen zeigten die niedrigsten Aktivitäten, die höchsten Werte wurden im Auenwald und auf der Wiese gemessen. Als Haupteinflussfaktoren der Respiration konnten Temperatur, organisches Material sowie Bakterienabundanz bestimmt werden. Der Einfluss der Hydrologie wurde durch höhere Respiationsraten in den Habitaten der Gewinnzone deutlich. Die Resultate verdeutlichen die starke Wechselwirkung zwischen der Habitatheterogenität und den Ökosystemprozessen. Sie unterstreichen den heterogenen Charakter von Flussauen und tragen zu einem tieferen Verständnis dieser wichtigen Ökosystemen bei.

### EGU General Assembly, Vienna, 27.4.2012

#### Waldhydrologische Studien in einem tropischen Baumbestand mithilfe von Mikrowellen

Marc Schneebeli, EPFL, Institut für Umweltingenieurwissenschaften, Lausanne, Schweiz

Vom Baumbestand zurückgehaltenes Regenwasser (Baumkronen-Interzeption) sowie Taubildung auf den Blättern spielen eine wichtige Rolle für das Verständnis von lokalen sowie globalen hydrologischen Prozessen in bewaldeten Gebieten. So führt beispielsweise die Interzeption dazu, dass nur ein gewisser Anteil des Niederschlags tatsächlich für die Speisung eines Wassereinzugsgebiets zur Verfügung steht, da die von den Bäumen zurückgehaltene Regenmenge durch nachfolgende Evaporation wieder in die Atmosphäre zurückgegeben wird.

Diese beiden Grössen waren bisher jedoch kaum exakt sowie zeitlich hoch aufgelöst zu quantifizieren, weshalb hydrologische Modelle, welche auf Messungen dieser Grössen basieren, mit grossen Unsicherheiten behaftet sind. Um diesem Zustand Abhilfe zu verschaffen, wurde in einem Experiment versucht, das auf den Blättern von Bäumen angelagerte Wasser mithilfe der Mikrowellenradiometrie zu quantifizieren. Bei dieser Methode macht man von der Tatsache Gebrauch, dass Wasser im Vergleich zu den Baumblättern eine sehr hohe dielektrische Konstante im Mikrowellenbereich aufweist. Dies führt dazu, dass ein vom Regen benetz-

ter Baum Mikrowellenstrahlung mit einer höheren Intensität aussendet als ein trockener Baum. Solche äusserst schwachen Strahlungsänderungen können mit einem sehr empfindlichen Instrument, eben einem Mikrowellenradiometer, gemessen werden.

Für die praktische Anwendung dieser Methode sind allerdings einige Schwierigkeiten zu überwinden: So wurde z.B. festgestellt, dass die Mikrowellenabstrahlung eines Baumbestandes einem Tagesgang unterworfen ist, welcher einerseits von der Baumtemperatur, andererseits aber auch vom Saftfluss im Xylem des Baumes abhängig ist. Erst die Entdeckung dieses bisher unbekanntes Zusammenhanges erlaubte es, die Mikrowellenabstrahlung der Baumkronen mit einem physikalischen Modell ausreichend genau zu beschreiben, sodass der Einfluss des auf den Blättern angelagerten Wassers von den tageszeitlichen Schwankungen des Mikrowellensignals separiert werden konnte. Schliesslich konnte mit dieser Methode nicht nur die Interzeption mit einer bisher unerreichten Genauigkeit bestimmt werden, es wurde überdies erstmals überhaupt möglich, den zeitlichen Verlauf der Taubildung auf den Baumblättern exakt zu charakterisieren.



Das besagte Experiment fand im Jahr 2007 in einer experimentellen Baumplantage in Sardinilla, Panama, statt. Dabei wurden neben den herkömmlichen meteorologischen Variablen wie Temperatur, relative Feuchte und Regenmenge auch Wasserdampf Flüsse oberhalb der Baumkronen gemessen. Dank diesen hoch aufgelösten Messungen konnten erstmalig die Wechselwirkungen zwischen Interzeption respektive

Taubildung und nachfolgender Evaporation genau studiert werden. Zusätzlich gelang es, einen Zusammenhang zwischen der Regenintensität und dem prozentualen Anteil der Interzeption herzustellen: So wird beispielsweise bei geringer Regenintensität bis zu 60% der Regenmenge in den Baumkronen zurückgehalten während dieser Anteil bei intensivem Niederschlag nur ca. 5% beträgt.

Es wird erwartet, dass die erzielten Resultate in zukünftige vegetations-hydrologische Modelle einfließen werden. Bis dahin gilt es allerdings noch, sowohl die Ergebnisse mithilfe alternativer Messverfahren zu überprüfen, als auch die Messungen in Umgebungen zu wiederholen, welche sich in klimatischer und vegetationsstruktureller Sicht voneinander unterscheiden.

Dieses private Projekt wurde durch Zuwendungen verschiedener Gönnervereinigungen und Organisationen finanziert. Dank der grosszügigen Unterstützung durch die Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie konnten die Ergebnisse dieser Studie an der Generalversammlung der European Geosciences Union in Wien vorgestellt werden.

## Agenda / Kommende Veranstaltungen

### ➤ SGHL/SSHL

Datum	Ort	Titel
➤ 08.06.2012	Bern	Abschlussstagung CCHydro „Klimaänderung und Hydrologie“
➤ 17.11.2012	Bern	10 <sup>th</sup> Swiss Geoscience Meeting 2012 “Advances in applied hydrology and limnology”
➤ 4-6.04.2013	Bern	Tag der Hydrologie „Von der Messung bis zur Anwendung - Grundlagen zur Dynamik der Wasserressourcen im globalen Wandel“

### ➤ Weitere

Datum	Ort	Titel
➤ 14 - 15.06.2012	Thun	50 Jahre Cercl'eau Jubiläumstagung von Cercl'eau, “Was bringen die nächsten 50 Jahre?”
➤ 22.06.2012	EAWAG, Dübendorf	Infotag der Eawag Lebensraum Wasser, Was er leistet, was er braucht
➤ 14.09.2012	EAWAG, Dübendorf	Tagung der Eawag Herausforderung einer nachhaltigen Wasserwirtschaft
➤ 14-16-09.2012	Adula National Park	Schweizerische Geomorphologische Gesellschaft, Zweites Treffen der Schweizerischen Jungen Geomorphologen.
➤ 24-27.09.2012	Wien	<a href="#">HydroPredict2012</a> — 3rd International Interdisciplinary Conference on Predictions for Hydrology, Ecology, and Water Resources: Water Resources and Changing Global Environment
➤ 1 - 5.07.2013.	Münster (Germany)	<a href="#">8th SEFS</a> (European Federation for Freshwater Science)
➤ 4 - 9.08.2013	Budapest	<a href="#">32nd SIL</a> (International Society of Limnology)

**Herausgeber und Redaktion:** Schweizerische Gesellschaft für Hydrologie und Limnologie (SGHL/SSHL), <http://www.sghl.ch>

Christophe Joerin, Service des ponts et chaussées, Section lacs et cours d'eau, Route du Mont-Carmel 1, 1762 Givisiez,  
e-mail: [christophe.joerin@fr.ch](mailto:christophe.joerin@fr.ch)