

## IBS Infodienst Biodiversität Schweiz / Information Biodiversité Suisse

Nr. 66 Oktober 2011 / Octobre 2011

### FORSCHUNG SCHWEIZ / RECHERCHE SUISSE

#### Empfindlichkeit gegenüber Klimaerwärmung messen

Die globale Erwärmung führt bei manchen Arten zu einer Ausdehnung des Verbreitungsareals (Gewinnerarten); andere Arten müssen dagegen Arealverluste hinnehmen (Verliererarten). Eine Studie der Hochschule für Landschaft, Ingenieurwesen und Architektur in Genf konnte die Gewinner und Verlierer in kleinen Stillgewässern der Schweiz identifizieren (vergl. Beitrag vom August 2010). Es gibt weniger Verlierer als Gewinner. Die Arten, die durch die Klimaerwärmung vom Aussterben bedroht sein werden, stehen zurzeit nicht alle auf der Roten Liste. Es wird empfohlen, einen Index über die Empfindlichkeit gegenüber der Klimaerwärmung zu erarbeiten.

#### Mesurer la sensibilité au réchauffement climatique

Le réchauffement climatique provoquera l'expansion de certaines espèces (espèces gagnantes), d'autres subiront des pertes dans leur aire de distribution (espèces perdantes). Une étude de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève a identifié les gagnants et perdants potentiels dans les petits plans d'eau suisses. La proportion de perdants s'est avérée inférieure à celle des gagnants (voir contribution d'août 2010). Les espèces identifiées comme à risque d'extinction à cause du réchauffement climatique ne sont pas toutes sur Liste Rouge d'où l'idée de créer un indice de sensibilité au réchauffement climatique.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

#### Was schwimmt denn da – Schweizer Fischbestände werden wissenschaftlich erfasst

Ein internationales Forscherteam unter der Leitung des Wasserforschungsinstituts Eawag und des Naturhistorischen Museums Bern geht den Alpen- und Alpenrand-Seen im wahrsten Sinne auf den Grund. Systematisch werden im «Projet Lac» die Fischbestände wissenschaftlich erfasst. Bereits die ersten Untersuchungen im Murtensee haben Resultate zu Tage gefördert, die aus den bisher verwendeten Statistiken der Fischer nicht abgelesen werden konnten.

#### Qui baigne dans ces eaux? Les populations de poissons seront répertoriées en Suisse

Une équipe internationale de chercheurs sous la direction de l'institut de recherche sur l'eau Eawag et du Musée d'histoire naturelle de Berne se plonge dans les lacs alpins et circum-alpin dans le vrai sens du terme. Le «Projet Lac» va répertorier de façon systématique les populations de poissons. Les premières investigations dans le lac de Morat ont déjà mis en lumière des résultats qu'il était impossible de tirer des statistiques de pêche utilisées jusqu'à ce jour.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

### FORSCHUNG INTERNATIONALE / RECHERCHE INTERNATIONALE

#### Der Einfluss extremer Klimaereignisse auf die Artenvielfalt

Normalerweise verändert sich die Vegetation kontinuierlich und regelhaft: Einige Pflanzenarten breiten sich aus, andere sind auf dem Rückzug. Ein Team aus Forschenden hat nun zeigen können, dass extreme Hitze- und Trockenperioden die Artenvielfalt und Artenzusammensetzung so nachhaltig erschüttern können, dass deren Entwicklung in den Folgejahren zufällig und unberechenbar wird. Bei der Entwicklung langfristig angelegter Konzepte – etwa in der Forstwirtschaft, der Landschaftsgestaltung oder der Wasserwirtschaft – ist daher mit zunehmender Planungsunsicherheit zu rechnen.

## L'impact des événements climatiques extrêmes sur la biodiversité

En temps normal, la végétation se modifie de façon continue et selon certaines règles. Des espèces progressent, d'autres sont sur le déclin. Un groupe de chercheurs a pu mettre en évidence que des périodes caniculaires et d'extrême sécheresse peuvent affecter durablement l'assemblage et la diversité des espèces de plantes, à tel point que leur évolution les années suivantes devient aléatoire et imprévisible. Lors de l'élaboration de concepts de longue durée, comme en sylviculture, en architecture du paysage ou en gestion des eaux, il faut compter avec une augmentation de l'incertitude dans la planification.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Datenerhebung über Amphibienpilz in Asien abgeschlossen

Ein internationales Team von 33 Forschern aus 26 Institutionen Nordamerikas, Europas, Australiens und Asiens hat die erste grosse Datenerhebung über einen für Amphibien oftmals tödlichen Pilz in Asien abgeschlossen. Das Verbreitungsmuster des Chytrid-Pilzes in Asien ist fleckhaft-punktuell. Der Pilz breitet sich entweder erst seit kurzem in Asien aus oder er ist schon lange dort, und die Amphibienfauna ist inzwischen gut angepasst.

## La collecte des données en Asie sur la mycose des amphibiens est achevée

Un groupe international de 33 chercheurs appartenant à 26 institutions nord-américaines, européennes, australiennes et asiatiques ont terminé la première grande collecte de données en Asie sur un champignon souvent mortel pour les amphibiens. La distribution en Asie du champignon chytride se présente sous forme de taches, voir de points. Soit le champignon ne se répand en Asie que depuis peu de temps, soit il y est présent depuis longtemps et la faune des amphibiens s'y est bien adaptée dans l'intervalle.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Der Stammbaum des Lebens – wann entwickeln Pflanzen neue Arten?

Wissenschaftler aus den USA und Deutschland haben den weltweit grössten Stammbaum (Phylogenie) für Pflanzen rekonstruiert. Anhand dieser Rekonstruktion zeigen die Wissenschaftler, dass die Vorfahren wichtiger Pflanzenfamilien erst mit ihrem Aufbau und ihrer Leistungsfähigkeit experimentiert haben, um daraufhin schnell viele neue Arten hervorzubringen. Diese Erkenntnis widerlegt die etablierte Meinung, dass verstärkte Artbildung in unmittelbarem Zusammenhang mit der Ausbildung neuer physikalischer Eigenschaften oder Mechanismen ausgelöst wird.

## L'arbre généalogique de la vie – à quel moment se développent de nouvelles espèces de plantes?

Des scientifiques des USA et d'Allemagne ont reconstitué le plus grand arbre généalogique du monde des plantes (phylogénie). A l'aide de cette reconstitution, les scientifiques ont montré que les ancêtres des principales familles de plantes ont d'abord expérimenté avec leur structure et capacité productive, pour ensuite engendrer de nombreuses nouvelles espèces. Ces connaissances réfutent l'avis établi qu'une forte spéciation est en lien direct avec la formation de propriétés ou de mécanismes physiques nouveaux.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Nanomaterialien können aquatische Ökosysteme gefährden

Die Zukunftserwartungen an die Nanotechnologie sind hoch. Im Rahmen eines von der OECD

geförderten Projekts zeigte die Forschergruppe «Aquatiscche Ökotoxikologie» der Universität Frankfurt welche bedenkliche Auswirkungen Nanopartikel aus Silber und Titandioxid auf wirbellose Tiere in aquatischen Ökosystemen haben.

## Les nanomatériaux peuvent porter atteinte aux écosystèmes aquatiques

Les perspectives d'avenir pour les nanotechnologies sont prometteuses. Le groupe scientifique «écotoxicologie aquatique» de l'Université de Francfort a mis en évidence, dans le cadre d'un projet soutenu par l'OCDE, les conséquences dramatiques des nanoparticules d'argent et d'oxide de titane sur les invertébrés des écosystèmes aquatiques.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

### WEITERE PUBLIKATIONEN / AUTRES PUBLICATIONS

## Pflanzenschutz im Kanton Genf: wichtige Arten und ihre Standorte

Vor fünf Jahren wurde die Rote Liste der Gefässpflanzen des Kantons Genf publiziert. Forschende haben nun eine Prioritätenliste erarbeitet, die auf der Roten Liste basiert. Sie beinhaltet 256 Arten mit einem hohen kurzfristigen Aussterberisiko. Mit Hilfe der Liste konnten 433 prioritäre Standorte definiert und lokalisiert werden. In einem zweiten Teil werden die Resultate jeder Gemeinde vorgestellt, damit diese ihre Verantwortung zur Kenntnis nehmen. Die Prioritätenliste wird zu einem wichtigen Arbeitsinstrument für die Erhaltung der Biodiversität im Kanton Genf.

## Conservation des plantes du canton de Genève: espèces et sites prioritaires

Suite à la publication il y a cinq ans de la Liste Rouge des plantes vasculaires du canton de Genève, une Liste Prioritaire a été publiée cette année. Cette étude ordonne les 256 taxons les plus menacés de la zone d'observation en fonction de leur risque de disparition à court terme. Elle a également permis de définir et localiser 433 sites prioritaires. Elle servira d'outil de travail pour les services de protection de la nature et les gestionnaires chargés de la conservation des espaces naturels. L'accent a été mis sur la présentation de résultats détaillés pour les communes, afin que celles-ci puissent prendre connaissance de leur patrimoine floristique.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

### AUFGEGRIFFEN / ON A RETENU POUR VOUS

## Strategie Biodiversität Schweiz in Vernehmlassung

Am 16. September 2011 gab der Bundesrat die Strategie Biodiversität Schweiz zur Vernehmlassung frei. Die Strategie Biodiversität Schweiz (SBS) soll zeigen, wie die Schweiz ihre Biodiversität und die Leistungen der Ökosysteme langfristig erhalten will. Der nun vorliegende Entwurf wurde vom Bundesamt für Umwelt BAFU erarbeitet. Die Vernehmlassung zur SBS läuft bis Mitte Dezember. Am 16. November 2011 organisiert das Forum Biodiversität Schweiz in Zusammenarbeit mit der sanu und mit Unterstützung des BAFU einen Informationsanlass, zu welchem alle zur Vernehmlassung eingeladenen Institutionen, Organisationen und Parteien eingeladen sind.

## La Stratégie Biodiversité Suisse est en consultation

Le Conseil fédéral a ouvert, le 16 septembre 2011, la consultation de la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Cette stratégie doit mettre en évidence comment la Suisse veut conserver à long terme sa biodiversité et les prestations fournies par les écosystèmes. La mise en consultation de la SBS se terminera mi-décembre. Le Forum Biodiversité Suisse organise, en collaboration avec sanu et le soutien de l'Office fédéral de l'environnement OFEV, une journée d'information le 16 novembre à laquelle sont conviés toutes les institutions, organisation et partis invités à prendre part à la consultation.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Neuer Educa Guide über Biodiversität

Für Lehrkräfte ist ein neuer Guide zur Biodiversität erschienen, den man online einsehen oder aus dem Internet herunterladen kann. Der Guide soll es erleichtern, Biodiversität an Schulen zu unterrichten. Er enthält grundlegende Informationen über Biodiversität, beschreibt mögliche Ansätze zu diesem Thema und präsentiert eine Auswahl von Links zu Seiten mit Unterrichtsmaterialien. Der Leitfaden wurde gemeinsam durch das Forum Biodiversität der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz SCNAT und die Stiftung Umweltbildung SUB in Partnerschaft mit educa.ch produziert.

## Nouveau guide Educa traitant de la biodiversité

Conscient des difficultés pour le corps enseignant de traiter la biodiversité à l'école, un nouveau guide que l'on peut consulter en ligne ou télécharger depuis internet est disponible. Il offre des informations de base sur la biodiversité, décrit diverses manières d'aborder ce thème et présente une sélection de liens vers des sites proposant du matériel pédagogique. Le guide a été réalisé en commun par la Fondation Suisse d'Education pour l'Environnement FEE et le Forum Biodiversité de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT, en partenariat avec educa.ch.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Trois journées de conférences autour du thème «Sciences naturelles et tourisme, un regard de 150 ans» les 3 et 4 novembre à Sion, 5 novembre à St. Maurice.

La Musée de la nature du Valais et la Murithienne (Société valaisanne des sciences naturelles) organisent trois journées de conférences dédiées aux interactions entre sciences naturelles et tourisme, en abordant entre autres les sentiers didactiques et les parcs naturels.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

---

## Der Garten von Prangins gibt sich zu erkennen. Alte Sorten, neue Fragen.

So nennt sich die Ausstellung im neuen Besucherzentrum im Schweizerischen Landesmuseums in Prangins, die sich durch experimentelle und interaktive Elemente auszeichnet. Der inhaltliche Schwerpunkt liegt einerseits auf dem 18. Jahrhundert, der Entstehungszeit des Gemüsegartens auf Schloss Prangins. Zudem werden anhand von vier typischen Pflanzen des Gartens aktuelle Themen aufgegriffen. Ein Audioguide mit Kommentaren zu ausgewählten Pflanzen bietet sich für einen Spaziergang im Garten und damit als ideale Ergänzung zum Besucherzentrum an. Didaktische Materialien für eine vorbereitende Einführung in der Schule sowie Ideen und Aktivitäten zum Arbeiten vor Ort stehen ab Mitte Oktober auf der Internetseite zur Verfügung.

## Le jardin de Prangins dévoilé. Anciennes variétés, enjeux actuels.

Le nouveau centre d'interprétation du Musée national suisse de Prangins présente une exposition permanente expérimental et interactive mettant à la fois l'accent sur le XVIIIe siècle, qui a vu naître le potager du Château de Prangins, et sur des thématiques d'actualité, à travers quatre plantes emblématiques. Un audioguide complète cette nouvelle offre et propose une visite commentée du jardin. Pour les écoles, un support pédagogique disponible sur le site internet permet de préparer la visite et propose des idées et activités pour travailler sur place.

[weitere Informationen / plus d'informations](#)

### **Hinweise zum Newsletter**

Mit dem Infodienst Biodiversität Schweiz (IBS) bietet das Forum Biodiversität interessierten Personen regelmässig und kostenlos Zugang zu neuen, biodiversitätsrelevanten Forschungsergebnissen. IBS wird an über 1'400 Abonnenten im In- und Ausland verschickt. Sind Sie an der Verbreitung Ihrer Forschungsergebnisse über IBS interessiert? Dann füllen Sie [das Formular](#) aus und schicken es als Anhang an [ibs@scnat.ch](mailto:ibs@scnat.ch). Ihre Forschungsergebnisse werden dann mit einer der nächsten Ausgaben des IBS verschickt und auf der Datenbank archiviert.

In der IBS-Datenbank können Sie jederzeit nach den Arbeiten suchen, die bisher veröffentlicht wurden ([Archivsuche](#)).

Wenn Sie diesen Newsletter nicht mehr erhalten wollen, schicken Sie bitte eine E-Mail an [ibs@scnat.ch](mailto:ibs@scnat.ch) und schreiben Sie in die Betreffzeile "unsubscribe" und die Mailadresse, unter der Sie den Newsletter erhalten.

### **Remarques concernant la newsletter**

*Avec Information Biodiversité Suisse (IBS), le Forum Biodiversité offre aux personnes intéressées un accès régulier et gratuit aux résultats de nouvelles recherches sur la biodiversité. IBS est envoyé à plus de 1'400 abonnés en Suisse et à l'étranger. Etes-vous intéressé à une diffusion des résultats de vos recherches par IBS? Alors complétez [le formulaire](#) et envoyez-le à [ibs@scnat.ch](mailto:ibs@scnat.ch). Les résultats de vos recherches seront diffusés avec une prochaine édition de IBS et archivés dans notre base de données.*

*Dans la base de données IBS, vous pouvez en tout temps consulter les travaux publiés jusqu'ici ([recherche dans la base de donnée](#)).*

*Si vous ne souhaitez plus recevoir la newsletter IBS, veuillez envoyer un courrier électronique à [ibs@scnat.ch](mailto:ibs@scnat.ch) et écrire dans le sujet du message "unsubscribe" ainsi que l'adresse à laquelle vous recevez la newsletter.*

IBS

Redaktionsteam: Dr. Danièle Martinoli, Dr. Gregor Klaus, Pascale Larcher Berset  
Forum Biodiversität Schweiz, SCNAT, Schwarztorstrasse 9, CH-3007 Bern  
[ibs@scnat.ch](mailto:ibs@scnat.ch)