

Den kompletten Newsletter als PDF-Datei finden Sie als Download auf
http://www.naturwissenschaften.ch/organisations/biodiversity/publications/informations_biodiversity_switzerland
Vous pouvez télécharger l'intégralité de la newsletter en format pdf sur
http://www.sciencesnaturelles.ch/organisations/biodiversity/publications/informations_biodiversity_switzerland

IBS Infodienst Biodiversität Schweiz / Information Biodiversité Suisse Nr. 123 Juni 2017 / Juin 2017

FORSCHUNG SCHWEIZ / RECHERCHE SUISSE

Mikroverunreinigungen verursachen ökologischen Stress

Über das gereinigte Abwasser gelangen Mikroverunreinigungen aus den Kläranlagen in Bäche und Flüsse. Ein Forschungsprojekt zeigt, dass die Mikroverunreinigungen nicht nur einzelne Arten beeinträchtigen, sondern auch die Funktionen der Wasserökosysteme, etwa den Laubbau, verändern. Die technische Aufrüstung der ersten Kläranlagen mit einer zusätzlichen Reinigungsstufe zur Entfernung von Mikroverunreinigungen zeigt positive Wirkung.

Les micropolluants à l'origine d'un stress écologique

De nombreux micropolluants se déversent dans les fleuves et rivières avec les rejets des stations d'épuration. Un projet de recherche montre que les micropolluants ne portent pas seulement atteinte à certaines espèces, mais perturbent également certaines fonctions de l'écosystème aquatique, affectant par exemple la dégradation des débris végétaux. L'amélioration technique des premières stations d'épuration avec une phase supplémentaire pour éliminer les micropolluants montre des effets positifs.

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

Neue methanabbauende Bakterienart in Seen entdeckt

Bakterien bauen in Seen einen grossen Teil des Treibhausgases Methan ab, bevor es in die Atmosphäre gelangen kann und dort zur Klimaerwärmung beiträgt. Jetzt zeigt eine Studie im Rotsee und im Zugersee, dass dabei nicht die bekannten methanabbauenden Bakterien die Hauptarbeit leisten, sondern eine bisher nur von Trinkwasseruntersuchungen bekannte, fädige Bakterienart.

De nouvelles bactéries consommatrices de méthane détectées dans les lacs

Dans les lacs d'eau douce, une grande partie du méthane, gaz à effet de serre très puissant, est dégradé par des bactéries avant qu'il n'ait pu se dégager dans l'atmosphère et contribuer au réchauffement climatique. Une étude réalisée dans le Rotsee et le lac de Zoug montre maintenant que la majeure partie de cette dégradation n'est pas assurée par les bactéries méthanotrophes connues, mais par des bactéries filamenteuses uniquement rencontrées jusqu'à présent dans l'eau potable.

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

FORSCHUNG INTERNATIONALE / RECHERCHE INTERNATIONALE

Biolandbau und die kleinräumige Pflanzendiversität erhöhen die Arthropodenvielfalt in Feldern

Basierend auf einem globalen Metadatensatz bestimmten Forschende die Effekte des Biolandbaus und einer erhöhten pflanzlichen Vielfalt in Feldern auf die Häufigkeit und die Diversität von Arthropoden (Bestäuber, Prädatoren, Herbivoren, Detritivoren). Im Vergleich zum konventionellen Anbau und einer tiefen Pflanzenvielfalt erhöhten die beiden Ansätze die Anzahl und Häufigkeit der Arthropoden, vor allem für seltene Artengruppen, für Bestäuber und Prädatoren.

L'agriculture bio et une diversité végétale plus élevée augmentent la diversité des arthropodes dans les champs

Sur la base de métadonnées du monde entier, des chercheurs ont déterminé l'effet de l'agriculture biologique et d'une diversité végétale des champs augmentée sur la fréquence et la diversité des arthropodes (pollinisateurs, prédateurs, herbivores, détritivores). Comparé à la production conventionnelle et à une faible diversité végétale, les deux approches augmentent la fréquence et la diversité des arthropodes, en particulier pour les espèces rares, les pollinisateurs et les prédateurs.

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

Klimaerwärmung reduziert die mikrobielle Vielfalt im Darm von Eidechsen

In Experimenten haben Forschende die möglichen Konsequenzen des Klimawandels auf die Vielfalt des Darmmikrobioms einer Eidechsenart untersucht. Eine Erhöhung der Temperatur um 2 bis 3 °C hatte eine 34%ige Reduktion der Vielfalt der Darmbakterien zur Folge. Experimente zeigten zudem, dass die Bakterienvielfalt positiv mit dem Überleben des Wirtes nach einem Jahr korrelierte. Die Autoren vermuten deshalb, dass der Verlust von Bakteriengruppen einen negativen Einfluss auf das Überleben der untersuchten Eidechsenart hat. Generell zeigt die Studie, wie wichtig es ist, die Auswirkungen der Klimaerwärmung auf Arten und insbesondere auf ihr Mikrobiom besser zu verstehen.

Le réchauffement climatique appauvrit la flore microbienne de l'intestin des lézards

Les conséquences possibles du changement climatique sur la diversité du microbiote intestinal d'une espèce de lézard ont été étudiées à l'aide d'expériences. Une augmentation de la température de 2 à 3 °C a entraîné une diminution d'un facteur de 34% de la diversité des bactéries intestinales. Les expériences ont aussi montré que la diversité microbienne est corrélée positivement avec la survie des hôtes après une année. Les auteurs supputent que la diminution de la diversité bactérienne pourrait avoir une influence négative sur la survie de l'hôte étudié. L'étude montre ainsi combien il est important de mieux comprendre l'influence du changement climatique sur les espèces et en particulier sur leur microbiote.

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

Wie verändert der Verlust von Arten die Ökosysteme?

In Deutschland wurde das iDiv-Ecotron als eine zentrale Versuchsplattform des DFG-Forschungszentrums für integrative Biodiversitätsforschung (iDiv) in Betrieb genommen. Mit der in ihrer Art einmaligen Anlage wollen Forscher die Folgen des Artenschwundes besser verstehen. Was passiert zum Beispiel, wenn einzelne Arten in grossen Nahrungsnetzen verschwinden? Kann ihre Funktion von anderen Arten übernommen werden? Und wie viele Verluste vertragen Ökosysteme? In 24 Versuchskammern können die Wissenschaftler künftig unter kontrollierten Bedingungen die Wechselwirkungen der Nahrungskette zwischen Pflanzen, Tieren, Mikroben und Boden untersuchen und wichtige Antworten liefern.

Comment la perte en espèces modifie les écosystèmes?

En Allemagne, le iDiv-Ecotron, une plate-forme d'essai capitale pour le centre de recherche iDiv (Forschungszentrum für integrative Biodiversitätsforschung) a été mise en service. Avec cette installation unique en son genre, les chercheurs souhaitent mieux comprendre les conséquences de la diminution des espèces. Que se passe-t-il par exemple quand certaines espèces disparaissent de la chaîne alimentaire? Est-ce que d'autres espèces peuvent assurer leurs fonctions? Et combien de perte les écosystèmes supportent-ils? A l'avenir, les chercheurs pourront étudier les interactions au sein de la chaîne alimentaire entre plantes, animaux, microorganismes et sol dans des conditions contrôlées et fournir des réponses importantes.

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

Wissenssynthese für Umweltentscheidungen: Bewertung bestehender Methoden und Orientierung für deren Auswahl, Nutzung und Entwicklung

Ein neuer Bericht stellt die Bandbreite unterschiedlicher Methoden zur Wissenssynthese für Umweltentscheidungen vor: Der Bericht umfasst 21 bestehende Methoden sowie Leitlinien für deren Auswahl, Nutzung und Entwicklung. Diese Leitlinien beschreiben kurz jede Methode und listen ihre Stärken und Schwächen auf; Sie geben auch wichtige Referenzen und Beispiele dafür, wo eine Methode für politische Entscheidungen verwendet wurde.

Synthèse des connaissances pour les décisions environnementales : une évaluation des méthodes existantes et conseils pour leur sélection, utilisation et développement

Un nouveau rapport présente la gamme des différentes méthodes disponibles pour la synthèse des connaissances pour les décisions environnementales : le rapport couvre 21 méthodes existantes, ainsi que des conseils sur leur sélection, leur utilisation et leur développement. Ces notices décrivent très brièvement chaque méthode et énumèrent ses forces et ses faiblesses; Ils fournissent également des références clés et des exemples pour lesquels une méthode a été utilisée pour prendre une décision politique.

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

Die Orchideen des Schweizerischen Nationalparks, der Val Müstair und angrenzender Gebiete

In einem neu erschienenen Buch werden Biologie und Ökologie der Orchideen im Nationalpark und der Val Mustair vorgestellt. Die Autoren haben hierfür über 5200 Standorte besucht und 175 000 Orchideen gefunden. Die Funde wurden im GIS des Nationalparks erfasst und nach Höhenverbreitung, Exposition, geologischem Hintergrund und Habitattyp ausgewertet. Alle 33 vorkommenden Orchideenarten werden im Buch mit Fotos und Verbreitungskarten vorgestellt. Das Schlusskapitel enthält summarische Auswertungen zu Populationsgrössen, Hotspots, Höhenverteilungen, zur Gefährdung und zum Schutz von Orchideen. Diese Orchideen-Monographie schliesst eine wichtige Lücke bei der Beschreibung der Biodiversität im Nationalpark.

Les orchidées du Parc national suisse, du Val Mustair et des zones adjacentes

Un nouveau livre présente la biologie et l'écologie des orchidées du Parc national suisse et du Val Mustair. Les auteurs ont visité plus de 5200 stations et découvert 175 000 orchidées. Les trouvailles ont été saisies dans le SIG du Parc national et analysées selon leur altitude, exposition, contexte géologique et type d'habitat. Les 33 espèces d'orchidées trouvées sont décrites dans le livre avec des photos et des cartes de distribution. Le chapitre final comprend une évaluation sommaire de la taille des populations, des hotspots, répartition altitudinale, degré de menace et de protection des orchidées. Cette monographie comble une lacune importante dans la description de la biodiversité du Parc national.

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

Leitfaden «Biodiversität in Gemeinden»

Ein neuer Leitfaden «Biodiversität in Gemeinden» stellt Praxisbeispiele aus zwölf Gemeinden vor. Er zeigt, welche Faktoren entscheidend sind, damit Biodiversitätsprojekte von Erfolg gekrönt werden und wie die Gemeinden von solchen Projekte profitieren können. Daneben beinhaltet die Publikation Handlungsanleitungen für Planung und Kommunikation sowie eine umfangreiche Linkliste für weiterführende Informationen. Der Leitfaden ist auf Deutsch, Französisch und Italienisch erhältlich.

Guide «Biodiversité dans les communes»

Un nouveau guide «Biodiversité dans les communes» présente des exemples pratiques de 12 communes. Il montre les facteurs essentiels pour une réalisation réussie de projets en faveur de la biodiversité et comment les communes peuvent profiter de tels projets. La publication comprend aussi des indications sur la façon de procéder en matière de planification et de communication ainsi qu'une liste de liens pour des informations complémentaires. Le guide existe en français, allemand et italien.

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

Landschaften unter anhaltendem Druck

Landschaften sind für unsere Lebensqualität und die Standortattraktivität der Schweiz bedeutend. Sie sind indes weiterhin unter Druck: Die Erkenntnisse aus dem Monitoringprogramm Landschaftsbeobachtung Schweiz (LABES) werden in der neuen Publikation «Wandel der Landschaft» zusammengefasst. Die Analyse ergab, dass die Landschaften kontinuierlich an Qualität verlieren. Nur punktuell sind Verbesserungen festzustellen, etwa dank Revitalisierungen von Fließgewässern.

Pressions persistantes sur les paysages

Essentiels à la qualité de vie dans notre pays et à l'attractivité de celui-ci, les paysages suisses continuent néanmoins de subir les pressions dues aux activités humaines. Les derniers résultats du programme d'observation du paysage suisse (OPS) sont réunis dans la publication «Mutation du paysage». L'analyse révèle une perte continue de qualité. Seules des améliorations ponctuelles sont constatées, notamment grâce aux revitalisations de cours d'eau.

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

Anpassung an den Klimawandel: Eine Wegleitung für Schutzgebietsmanager und -planer

Der Klimawandel zählt weltweit zu den wichtigsten Bedrohungen für die Biodiversität. Veränderungen infolge des Klimawandels interagieren mit vielen anderen Umweltstressfaktoren und verstärken sich gegenseitig. Damit steht auch das Management von Schutzgebieten vor grossen Herausforderungen. In einer Best Practice-Wegleitung der IUCN für Schutzgebiete werden wesentliche Elemente von Planung und Umsetzung der Anpassung an den Klimawandel vorgestellt.

Adaptation au changement climatique: un guide pour gestionnaires de réserves

Le changement climatique compte parmi les menaces les plus importantes dans le monde envers la biodiversité. Les modifications dues au changement climatique interagissent avec de nombreux facteurs de stress environnementaux et se renforcent mutuellement. C'est pourquoi la gestion de réserves naturelles rencontre de nouveaux défis. Un guide des meilleures pratiques de l'IUCN présente les éléments essentiels depuis la planification à la mise en œuvre de l'adaptation au changement climatique dans les réserves naturelles.

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

AUFGEGRIFFEN / ON A RETENU POUR VOUS

Symposium «Gene drive- eine Technik für die Manipulation wilder Populationen», 18. September 2017, Bern

Die «Gene Drive» Technik ermöglicht es, Eigenschaften rasch und gezielt in ganzen Populationen zu verändern oder neu einzubringen. Die Anwendungsmöglichkeiten sind vielfältig: Beispielsweise liessen sich Krankheitsüberträger, Landwirtschaftsschädlinge oder invasive Arten lokal oder gar global auslöschen. Doch wie würden sich solche «Gene Drives» in der freien Natur verhalten? Wie gross sind das Potential und die Risiken für Mensch und Umwelt? Ist es ethisch überhaupt vertretbar, die Technik anzuwenden, und wenn ja, wer entscheidet darüber? Das Forum Genforschung und das Forum Biodiversität der SCNAT organisieren gemeinsam dieses Symposium, wo über die Chancen

und Risiken der Gene Drive Technologie diskutiert wird.

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

Tagung «Naturnahe Freiräume in Siedlungen – ein Gewinn», 22. September 2017, Bern

Frei- und Grünräume in Siedlungen schaffen Spiel- und Begegnungsorte, ermöglichen Naturerlebnisse und bieten Freizeit- oder Bewegungsmöglichkeiten. Sie helfen mit, den Wasserhaushalt zu regulieren, wirken temperaturregulierend und fördern die Biodiversität. Die Tagung zeigt, wie Städte und Gemeinden mit naturnahen Freiräumen diese Synergien nutzen und gleich mehrfach profitieren können. Zudem stellt sie anhand konkreter Beispiele vor, wie sich die Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum in bestehende Planungsinstrumente integrieren lässt, wie Gemeinden die Bevölkerung zum Mitmachen motivieren können und welche Hilfsmittel und Fördergelder zur Verfügung stehen.

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

IMPRESSUM

IBS Redaktionsteam: Dr. Danièle Martinoli, Dr. Gregor Klaus, Jodok Guntern Dr. Daniela Pauli,
Forum Biodiversität Schweiz / SCNAT

Hinweise zum Newsletter

Mit dem Infodienst Biodiversität Schweiz (IBS) bietet das Forum Biodiversität interessierten Personen regelmässig und kostenlos Zugang zu neuen, biodiversitätsrelevanten Forschungsergebnissen. IBS geht an über 1'800 Abonnenten im In- und Ausland.

Sind Sie an der Verbreitung Ihrer Forschungsergebnisse über IBS interessiert? Auf unsere Webseite (www.biodiversity.ch/ibs) finden Sie ein Formular, mit dem Sie Ihren Beitrag einreichen können. Frühere IBS-Ausgaben sowie IBS-Beiträge sind dort einsehbar.

Wenn Sie diesen Newsletter nicht mehr erhalten wollen, schicken Sie bitte eine E-Mail an ibs@scnat.ch mit dem Betreff "unsubscribe"

Remarques concernant la newsletter

Avec Information Biodiversité Suisse (IBS), le Forum Biodiversité offre aux personnes intéressées un accès régulier et gratuit aux nouveaux résultats de la recherche sur la biodiversité. IBS est envoyé à plus de 1'800 abonnés en Suisse et à l'étranger.

Etes-vous intéressé à une diffusion des résultats de vos recherches par IBS? Vous trouverez un formulaire sur notre site internet (www.biodiversity.ch/ibs) avec lequel vous pouvez nous soumettre votre contribution. Les anciens numéros et contributions d'IBS peuvent y être consultés.

Si vous ne souhaitez plus recevoir la newsletter IBS, veuillez envoyer un courrier électronique avec le sujet «unsubscribe» à ibs@scnat.ch