



JUNI 2014 / EDITION 2/14

JUNI 2014 / AUSGABE 2/14

NATURE

NATUR

PAYSAGE

LANDSCHAFT

IN / SIDE

K B N L
CDPNP
CDPNP
CIPNC



Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz
Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage
Conferenza dei delegati della protezione della natura e del paesaggio
Conferenza dals incumbensats per la protecziun da la natira e da la cuntrada

INHALT

3 Fernsicht

KBNL-Plattform

- 4 Einheimisch
- 5 Ergebnis BLW-Workshop Vollzugshilfe Vernetzung
- 6 Anleitungen für Schutzmassnahmen des Kantons Genf – kopieren erwünscht!
- 7 Hinweis der KARCH: Desinfektion bei Sammelbewilligungen
- 7 KBNL-Vereinsagenda
- 8 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert
- 10 Neues zu Rechtssetzung, Richtlinien und Berichten

BAFU-Plattform

- 11 Konzept zur Aufwertung der Biotope von nationaler Bedeutung: Neue Version der Datenbank
- 12 Nationale, regionale oder lokale Bedeutung? Klassifizierung der Biotope am Beispiel der Amphibienlaichgebiete

Forschung

- 16 Wie nutzen Kreuzkröten das Ackerbaugebiet als Lebensraum?
- 21 Biodiversität in Privatunternehmen: auch ein Thema für den Natur- und Landschaftsschutz!
- 25 Finanzierung der Biodiversität durch den Tourismus

Praxis

- 29 Energie aus Neophyten - Japanischer Staudenknöterich
- 32 Dialog Natur - Graubündens Natur und Landschaft im Spannungsfeld zwischen Nutzung und Schutz

Service

- 37 Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftsschutzes
- 38 Rückblick auf die NATUR vom Februar 2014 in Basel
- 39 Was braucht / bringt ein Bachelor in Umweltbildung?

Impressum

Herausgeber: Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL; BAFU, Arten, Ökosysteme und Landschaften
Redaktion und Übersetzung: KBNL-Geschäftsstelle, Beiträge gekürzt oder ergänzt wiedergegeben; Patrick Burkhard Traductions
Beiträge richten Sie bitte an: KBNL-Geschäftsstelle, Juliane Schalajda, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 37, 9100 Herisau, Tel. 071 366 00 50, Email info@kbnl.ch
Redaktionstermine 2014: .08.08. / 07.11.
Bild Frontseite: Kreuzkröte in Kartoffelacker (Foto: E. Schweizer)

SOMMAIRE

3 Horizons

Plateforme CDPNP

- 4 Indigène
- 5 Résultats de l'atelier sur l'aide à l'exécution «Mise en réseau» de l'OFAG
- 6 Fiches pratiques du canton de Genève sur la protection des milieux. Copiez-les!
- 7 Mise en garde du karch: désinfection obligatoire
- 7 Agenda associatif CDPNP
- 9 Consultations impliquant et intéressant la CDPNP
- 10 Nouveautés législatives, directives, rapports

Plateforme OFEV

- 11 Stratégie de restauration écologique des biotopes d'importance nationale: nouvelle version de la base de données disponible
- 12 Importance nationale, régionale ou locale? Hiérarchisation de la protection des biotopes: l'exemple des sites de reproduction de batraciens

Recherche

- 16 Comment le crapaud calamite utilise-t-il les champs cultivés comme habitat?
- 21 Les acteurs de la N+P doivent aussi s'intéresser à la biodiversité dans les entreprises
- 25 Le financement de la biodiversité grâce au tourisme

Pratique

- 29 Tirer de l'énergie des plantes exogènes comme la renouée du Japon
- 32 Dialogue Nature - La nature et le paysage tiraillés entre exploitation et protection dans les Grisons
- 37 Reflets du Congrès NATURE 2014 à Bâle

Service

- 38 Partenaires dans la mise en œuvre de la protection de la nature et du paysage
- 39 Un bachelors en «éducation à l'environnement», à quoi ça sert?

Impressum

Editeur: Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage CDPNP; OFEV, Espèces, écosystèmes, paysages (EEP)
Rédaction et traduction: Secrétariat exécutif CDPNP, les textes sont résumés ou complétés, Patrick Burkhard Traductions
Les textes sont à adresser à: Secrétariat exécutif CDPNP, Juliane Schalajda, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 37, 9100 Herisau, tél. 071 366 00 50, courriel info@kbnl.ch
Délais rédactionnels 2014: 08.08. / 07.11.
Image de couverture: crapaud calamite (photo: E. Schweizer)

FERNSICHT

Dem Zustand der Natur und dem Naturschutz gegenüber erlebe ich ein Wechselbad der Gefühle: Bald jauchzend, bald betrübt.

Ich habe dieses Jahr intensiver als früher das Frühlingserwachen der Natur als staunender Betrachter aus der Nähe verfolgen können. Diese Vielfalt auf engstem Raum, diese Formenfülle, dieses komplexe Zusammenspiel der Organismen! Wer die Musse hat, den Naturschätzen nachzuspüren, ist wohl wie ich immer wieder begeistert vom nach wie vor stupenden Reichtum der Natur in unserem Land.

Doch was wir heute bewundern, sind nur noch klägliche Reste einer einst viel reicheren Natur. Fast alle bedeutenden Lebensräume sind auf wenige Reste geschrumpft. Die meisten Roten Listen der gefährdeten Arten werden nicht kürzer. Auf diese Bedrohungen weisen die Naturschutzorganisationen seit langem zu Recht eindrücklich hin.

Jammern oder Jauchzen? Beides zu seiner Zeit. Eine saubere Dokumentation der Entwicklung von Arten und Lebensräu-

men ist Grundlage für eine seriöse Einschätzung der heutigen Gegebenheiten und der Potenziale für die künftige Entwicklung. Auf Zustände hinweisen, die geändert werden müssen, bleibt unabdingbar. Jammern kann strategisch angebracht sein. Aber wenn es überwiegt, kann es die Kenntnis und das Gespür für die bestehende Vielfalt verdecken, zu der wir Sorge tragen sollen. Und es macht miesepetrigere Naturschützerinnen und Naturschützer.

Auch der amtliche Naturschutz hat Phasen durchlaufen, die man – je nach Stimmung und eigener Erfahrung – als Rückschritt oder Fortschritt deuten kann. In den 70er Jahren des vergangenen Jahrhunderts, kurz nach Einführung des NHG, waren viele Naturschutzverantwortliche Respektspersonen mit einem grossen Einfluss. Seither wurden viele dieser Stellen in der amtlichen Hierarchie herabgestuft. Dieser Verlust an Repräsentanz ist zwar typisch für Fachstellen, die Gesetze vollziehen, die in die Jahre kommen. Er wäre zu bedauern, hätte nicht

parallel dazu eine andere Entwicklung begonnen.

Der Naturschutz hat Einzug in die übrigen Ressorts gehalten. Die Art und Weise, wie heute Wasserbau betrieben, in der Landwirtschaft ökologischer Ausgleich gesucht wird, wie viele Wälder naturnah gepflegt, Eisenbahnlinien und Strassen schonend gebaut werden, ist meilenweit naturnäher als zur Zeit der Einführung des NHG. Heute sitzen Naturschutzfachleute nicht nur in den Naturschutzfachstellen, sondern auch bei den Infrastrukturämtern.

Für die Zukunft wünsche ich mir zwei Dinge: Dass trotz allen Verlufterfahrungen das Verständnis für und die Liebe zur Natur nicht nachlässt. Und dass der Integrationsprozess des Naturschutzes in die übrigen Ressorts weiter geht. Das garantiert, dürften wir über kurz oder lang weniger zu jammern haben.

Otto Sieber

Pro Natura Zentralsekretär 1993 – 2013
o.sieber@gmx.ch

HORIZONS

Quand je pense à la nature et à sa protection, c'est Jean qui rit et Jean qui pleure! Cette année, j'ai pu observer le réveil de la nature d'encore plus près et avec un émerveillement encore plus frais que par le passé. Toute cette diversité de vies et de formes, tous ces jeux d'interactions si complexes... Et de fait, ceux qui, comme moi, ont besoin d'explorer la nature ne sont jamais déçus face à l'extraordinaire trésor de richesses naturelles que nous offre notre pays.

Pourtant, ce trésor que nous chérissons n'est que le reliquat d'une nature autrefois luxuriante. Car de tous les habitats significatifs, il ne reste pratiquement plus que des vestiges; les listes rouges d'espèces menacées ne raccourcissent pas. Les organisations de protection de la nature brandissent la menace depuis longtemps, et à juste titre.

Alors, Jean qui rit ou Jean qui pleure? Les deux. Bien documenter le développement des espèces et des habitats est nécessaire pour évaluer sérieusement la situation actuelle et les potentiels de dévelop-

pement. Mais il reste indispensable de pointer du doigt ce qui doit changer et d'un point de vue stratégique, pleurnicher peut parfois s'avérer utile. Mais sans exagérer, sous peine de noyer notre message de sensibilisation dans un flot de larmes. De plus, cela donne une image peu amène des protecteurs de la nature.

La protection de la nature «officielle» a aussi traversé des phases d'euphorie et de repli – chacun en jugera selon sa propre expérience. Dans les années 1970, juste après l'entrée en vigueur de la LPN, les responsables de la protection de la nature étaient souvent des personnes respectées et influentes. Puis leurs postes se sont peu à peu ensablés dans la hiérarchie de l'administration. Cette perte de représentativité a aussi été sanctionnée par les lois qui ont été adoptées au cours du temps. On pourrait s'en plaindre s'il n'était une autre évolution, positive celle-ci, que l'on peut observer en parallèle.

La protection de la nature s'est immiscée dans d'autres secteurs. Dans notre façon

d'aménager les cours d'eau, de faire de la compensation écologique dans l'agriculture, de décider combien de surface forestière doit rester à l'état naturel, de construire les infrastructures en préservant la nature; nous sommes aujourd'hui à des années-lumière de ce qui se pratiquait avant la LPN et les environnementalistes ne travaillent plus exclusivement dans les services de protection de la nature.

Ainsi, j'ai eux souhaits pour l'avenir: que malgré tout ce que nous avons déjà perdu, la connaissance et l'amour de la nature ne faiblissent pas et que le processus d'intégration de la protection de la nature dans les autres secteurs se poursuive. Si cela se réalise, nous devrions bientôt plus rire que pleurer.

Otto Sieber

Secrétaire central Pro Natura 1993 – 2013
o.sieber@gmx.ch

EINHEIMISCH

Im letzten Jahr blühten sie besonders schön - die mit Saatgut einheimischer Wiesenpflanzen aufgewerteten Flächen entlang der Strasse auf meinem Weg in die Stadt. Es ist ein tolles Beispiel, das das Potential von Verkehrsrestflächen für die Natur im Siedlungsraum aufzeigt. Was für ein Schock, dass in diesem Frühling in den Wiesen grossblütige, gelb leuchtende Osterglocken gedeihen. „Da muss jemand in der Stadtbehörde ganz kräftig das Rad retour gedreht haben!“ war mein erster Gedanke. Nun, einige Wochen später, gedeihen Wiesensalbei, Margerite und Co. und bereichern den Strassenraum wie die Jahre zuvor. Und – so hoffe ich – auch das viele, dank der einheimischen Pflanzen anwesende Kleingetier hat durch die eingepflanzten, hochgezüchteten Narzissen keinen Schaden genommen. Es ist höchst erfreulich, welches Gewicht die Siedlungsökologie in den Massnahmenvorschlägen zur Biodiversitätsstrategie erhalten hat. Und es ist höchst erfreulich, dass zunehmend in Wettbewerbsausschreibungen,

in Gestaltungsplänen und Baubewilligungen kommunale Behörden die Verwendung einheimischer Pflanzenarten verlangen. Die Gelegenheit für mehr Natur im Siedlungsraum ist günstig, aber für einen entscheidenden und langfristigen Durchbruch wird es auch stark auf uns ankommen. Ich bin überzeugt: mit undifferenzierten Forderungen nach der Verwendung von einheimischen Pflanzen wird der Erfolg ausbleiben. Wir müssen Hand für unkonventionelle, neue Lösungen bieten und nach diesen suchen. Die Verwendung des Begriffs „einheimisch“ ist für den Bereich des Siedlungsgebietes zu überdenken. Wie soll ich jemandem plausibel erklären, weshalb Pflanzen, die nach dem Jahr 1500 n.Chr. zu uns gekommen sind, nicht erwünscht sind, aber z.B. die Kastanie oder die vielen, mit der Wiesen-Nutzung durch den Menschen hergebrachten Pflanzen schon? Und andererseits sind wir im Siedlungsgebiet schon heute an gewissen Orten (z.B. Strassenraum) auf fremde Pflanzen angewiesen. Zudem haben wir ein Bedürf-

nis nach Gestaltung, verschieden farbig blühenden Gehölzen, grossblütigen und nach auch im Winter attraktiv aussehenden Pflanzen oder im Vorfrühling und Spätsommer blühenden Arten. Das Verständnis unserer Kultur von Gärten lässt sich nicht mit einem auf einheimische Arten fixierten Programm wegschieben. Ich denke, die Ausdehnung der Blühphase mit dem Einpflanzen von Osterglocken-Zwiebeln ist gar keine so schlechte Idee. Es liegen schon verschiedenste Beispiele von Kombinationen von einheimischen Pflanzen mit Zierpflanzen vor. Tragen wir diese Erfahrungen zusammen und unterstützen wir Projekte, die das Zusammengehen von Gestaltung, Gartenkultur und Biodiversität angehen und neue Wege suchen. Schaffen wir einen Qualitätsstandard für die Pflanzenverwendung im Siedlungsgebiet (z.B. in Richtung nachhaltige, standortgerechte Bepflanzung mit Mindestanteil an einheimischen Pflanzen).

André Stapfer, KBNL-Geschäftsstelle

INDIGÈNE

L'an dernier, c'était un magnifique parterre fleuri – je veux parler des bas-côtés de la route que j'emprunte pour aller en ville, qui ont été ensemencés avec un mélange de fleurs indigènes. Un parfait exemple du potentiel de revalorisation de l'espace routier dans le cadre des initiatives «nature en ville». Mais quel choc, ce printemps, lorsque j'y ai vu pointer d'énormes narcisses jaunes à grande fleur. «Il y a dû y avoir un grand retour de bâton à la commune!» ai-je pensé. Aujourd'hui, quelques semaines plus tard, les sauges des prés, marguerites, etc., ont repris leurs droits et – du moins je l'espère – la petite faune, nombreuse, qui s'est installée ici grâce à ces plantes indigènes n'a probablement pas trop souffert de la présence éclair de ces plantes cultivées. Cela me fait penser au poids que l'écologie urbaine revêt dans les propositions de mesures faites dans le cadre de la stratégie en matière de biodiversité et don il faut se réjouir. Dans le même ordre d'idées, je me félicite de voir que, dans un nombre crois-

sant d'appels d'offres, de concours, de plans d'aménagement et de permis de construire, les autorités communales exigent la plantation d'espèces indigènes. Le moment semble idéal pour intégrer plus de nature dans la ville, mais il y a encore beaucoup à faire pour transformer cela en tendance à long terme. À ce titre, je pense qu'exiger l'utilisation de plantes indigènes de façon indifférenciée n'est pas la bonne solution. Nous devons nous ouvrir à des démarches sortant des schémas habituels. Il faudrait aussi réfléchir à l'utilisation et au sens du mot «indigène» dans le contexte de l'écologie urbaine. En effet, comment peut-on être crédible lorsqu'on explique que les plantes arrivées chez nous après l'an 1500 de notre ère sont indésirables, mais pas la châtaigne ou les nombreuses plantes apportées par l'homme à travers l'exploitation des prairies? De plus, dans certains endroits de la zone urbaine (par ex. l'espace routier) les plantes exotiques sont devenues indispensables. Nous avons aussi des exigences esthétiques: des buissons

fleuris, des plantes à grandes fleurs qui soient aussi belles en hiver, des espèces à floraison précoce ou au contraire tardive, etc. L'idée que nous nous faisons aujourd'hui d'un jardin d'agrément ne peut se satisfaire de plantes indigènes. Je pense finalement que l'allongement de la période de floraison au moyen de quelques bulbes de jonquilles n'est pas une si mauvaise idée. Il existe de nombreux exemples réussis de cohabitation entre des plantes indigènes et des plantes de culture. Rassemblons ces expériences et soutenons des projets qui, dans la quête d'une nouvelle voie, font converger paysagisme, horticulture et biodiversité. Et créons ainsi un standard de qualité pour l'utilisation des plantes dans l'espace urbain (par ex. des plantations durables et adaptées au milieu, avec une part minimale de plantes indigènes).

André Stapfer, Secrétariat exécutif CDPNP

ERGEBNIS BLW-WORKSHOP VOLLZUGSHILFE VERNETZUNG

Am 2. Mai 2014 fand ein vom BLW organisierter Workshop zu der vom BLW erarbeiteten Vollzugshilfe Vernetzung statt. Neben der KBNL, vertreten durch Thomas Stirnimann, nahmen folgende Organisationen teil: BLW, BAFU, Pioch, KOLAS, KBNL, KIP, SVS, SBV und agridea. Das BLW sieht vor, die Vollzugshilfe Vernetzung den Kantonen auf den 1. Juli 2014 zugänglich zu machen, damit sie ihre kantonalen Richtlinien bis Ende September 2014 anpassen können. Auf den 1. Januar 2015 sollen dann weitere informative Inhalte zur Vollzugshilfe erarbeitet und die Vollzugshilfe veröffentlicht werden.

Die Verbindlichkeit der Vollzugshilfe wird intensiv diskutiert. Gemäss Direktzahlungsverordnung ist sie verbindlich. Dies gilt insbesondere für die Kantone bei der Überarbeitung der kantonalen Richtlinien. Aus Sicht der KBNL ist dies grundsätzlich in Ordnung, wobei die Kapitel 1-5 teilweise überarbeitet werden müssen und die Massnahmen in Kapitel 6 als Beispiele zu bezeichnen sind. Das BLW sieht

aber vor, die Massnahmen als Mindeststandard zu bezeichnen (ohne dieses Wort zu verwenden).

Auch wenn den Kantonen gleichzeitig die Freiheit gewährt wird, weitergehendere Massnahmen zu verlangen bzw. bei den Massnahmen die regionalspezifischen Ziel- und Leitarten berücksichtigt werden müssen, besteht bei einer Bezeichnung als Mindeststandard die Gefahr einer Nivellierung nach unten.

Das BLW begründet die Standardisierung auch damit, dass der Bund die Vernetzungsbeiträge zu 90 % finanziert und somit auch auf einem Mitspracherecht besteht. Zudem fordert die Finanzkontrolle des Bundes künftig genauer zu wissen, wohin die Gelder fliessen. Auch dies bedingt eine gewisse Standardisierung.

Als möglicher Ausweg wird erarbeitet: Die in der Vollzugshilfe beschriebenen Massnahmen werden als „Massnahmen-Typen“ bezeichnet, die es an die Naturräume/Standorte/Regionen anzupassen gilt.

Eine intensive Diskussion ergibt sich auch betreffend das generelle Verbot des Mähauflärs auf Vernetzungsflächen. Im Entwurf der Vollzugshilfe ist der Verzicht Mähauflärs als eine mögliche Massnahme erwähnt. Einzelne Landwirtschaftsvertreter sehen für bestimmte Vernetzungsflächen sogar Vorteile, wenn der Mähauflärs verwendet wird. Für die KBNL und weitere Teilnehmende sind Mähauflärs und Biodiversität jedoch ein Widerspruch.

Die besprochenen Änderungen der Vollzugshilfe werden den Workshop-Teilnehmenden nochmals unterbreitet, bevor die Vollzugshilfe am 1. Juli 2014 den Kantonen zugesandt wird.

Thomas Stirnimann
KBNL-Geschäftsstelle

RÉSULTATS DE L'ATELIER SUR L'AIDE À L'EXÉCUTION «MISE EN RÉSEAU» DE L'OFAG

L'OFAG a organisé, le 2 mai 2014, un atelier sur son aide à l'exécution «Mise en réseau». Outre la CDPNP, représentée par Thomas Stirnimann, les organisations suivantes y ont participé: OFAG, OFEV, Pioch, COSAC, KIP, ASPO, USP et agridea.

L'OFAG prévoit de transmettre l'aide à l'exécution aux cantons le 1^{er} juillet 2014, afin qu'ils puissent adapter leurs directives d'ici fin septembre 2014. D'autres informations concernant ce document seront encore élaborées d'ici le 1^{er} janvier 2015, date à laquelle l'aide à l'exécution sera publiée.

Le caractère contraignant de ce document fait l'objet d'intenses discussions. Selon l'ordonnance sur les paiements directs, elle est contraignante pour les cantons, notamment dans le cadre de la révision des directives cantonales. La CDPNP est d'accord sur le principe, mais signale qu'au préalable, les chapitres 1 à 5 devront être remaniés et les mesures présentées au chapitre 6 être qualifiées

d'exemples. Pour sa part, l'OFAG a l'intention de faire de ces mesures un standard minimum (même s'il n'utilise pas ces termes).

Si les cantons sont libres d'exiger des mesures plus étendues et si les mesures doivent tenir compte des espèces régionales cibles et caractéristiques, la création d'un standard minimum comporte tout de même un risque de nivellement par le bas.

L'OFAG justifie cette standardisation par le fait que la Confédération finance les contributions à la mise en réseau à hauteur de 90 %, ce qui lui confère un droit de regard. De plus, le Contrôle fédéral des finances exige désormais des informations précises sur l'utilisation des fonds, ce qui nécessite aussi une certaine standardisation.

Une porte de sortie est envisagée: qualifier les mesures décrites dans l'aide à l'exécution de «mesures-types» qui doivent être adaptées aux conditions locales (habitats, sites, régions).

Une autre discussion intense a eu lieu au sujet de l'interdiction généralisée des faucheuses-conditionneuses sur les sites nodaux. Dans le projet d'aide à l'exécution, la non-utilisation de la faucheuse-conditionneuse sur ces surfaces est mentionnée en tant que mesure possible. Certains représentants des agriculteurs voient même des avantages à l'utilisation de ces machines pour certaines de ces surfaces, tandis que pour la CDPNP et d'autres participants faucheuses-conditionneuses et biodiversité sont inconciliables.

Les modifications discutées seront soumises aux participants à avant que l'aide à l'exécution ne soit transmise aux cantons, le 1^{er} janvier 2014.

Thomas Stirnimann, Secrétariat exécutif
CDPNP

ANLEITUNGEN FÜR SCHUTZMASSNAHMEN DES KANTONS GENÈVE – KOPIEREN ERWÜNSCHT!

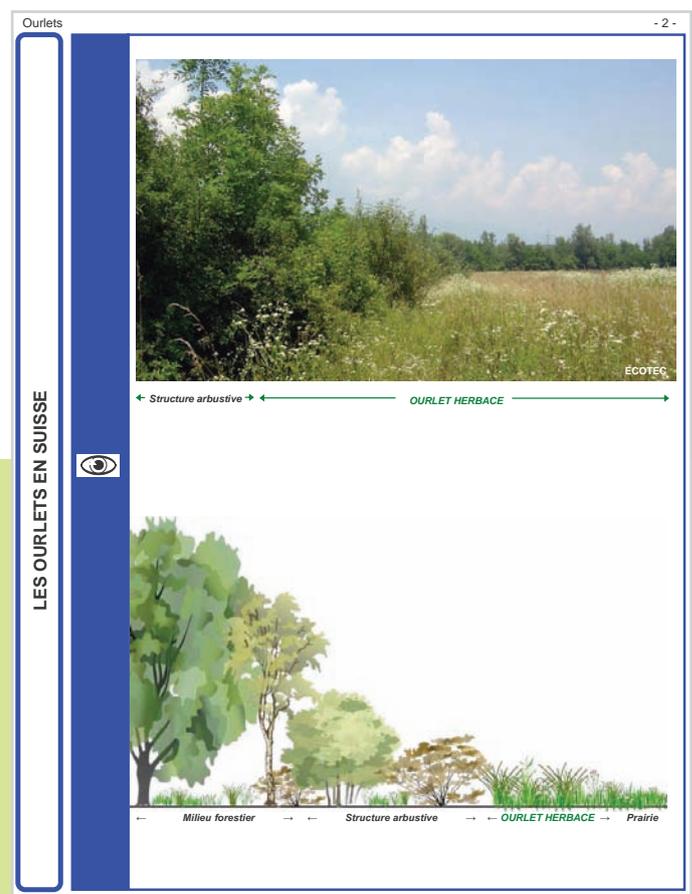
Die Direction générale NATURE & PAYSAGE (DGNP) des Kantons Genève hat eine Serie von Arbeitshilfen zur Erstellung und Errichtung verschiedener punktueller, einmaliger oder regelmässiger Aufwertungsmassnahmen für die Naturförderung erarbeitet und veröffentlicht. Entwickelt wurden die Arbeitshilfen mit dem Ziel, den unterschiedlichsten Akteuren Möglichkeiten zur Förderung der Biodiversität aufzeigen und anbieten zu können. Natürlich stehen diese Unterlagen auch den anderen Kantonen oder sonstigen Interessierten zur Verfügung. Die Dokumente fokussieren auf drei Hauptthemen: Schutzgebiete und geschützte Lebensräume, Wald-Lebensräume, Natur im Siedlungsraum. Publiziert sind die Arbeitshilfen auf der Homepage des Kantons Genève: <http://ge.ch/nature/publications/fiches-de-gestion-et-dentretien-des-milieux>.

Die Verwendung der Dokumente wird sehr begrüsst und gewünscht – sie können

auch vielfältig oder übersetzt werden. Dabei wird jedoch darum gebeten, die Direction générale NATURE & PAYSAGE des Kantons Genève als Urheberin zu nennen.

KBNL-Geschäftsstelle

Auszug aus der Arbeitshilfe zu Krautsäumen
(Quelle: DGNP, ECOTEC SA).



FICHES PRATIQUES DU CANTON DE GENÈVE SUR LA PROTECTION DES MILIEUX. COPIEZ-LES!

La Direction générale NATURE & PAYSAGE (DGNP) du canton de Genève a publié une série de fiches explicatives décrivant comment élaborer et mettre en place diverses mesures de gestion précises, ponctuelles ou régulières, afin de favoriser la nature. Ces fiches ont été conçues dans le but de proposer des actions favorables à la biodiversité aux divers acteurs concernés et elles sont bien entendu à la disposition des autres cantons et des milieux intéressés. Elles abordent trois thématiques principales: les sites et milieux protégés, les milieux forestiers et la nature en ville.

Toutes les fiches peuvent être téléchargées sur le site internet du canton de Genève: <http://ge.ch/nature/publications/fiches-de-gestion-et-dentretien-des-milieux>.

leur utilisation à large échelle est évidemment souhaitée et à cette fin, elles peuvent être copiées et traduites, en indiquant la Direction générale NATURE & PAYSAGE du canton de Genève comme source.

Secrétariat exécutif CDPNP

Extrait de la fiche «Ourlets»
(sources: DGNP, ECOTEC SA).

HINWEIS DER KARCH: DESINFEKTION BEI SAMMELBEWILLIGUNGEN

Weltweit hat eine Pilzkrankung der Haut, die Chytridiomykose, zu Massensterben und lokalen Aussterben von Amphibien geführt. Dass der Erreger der Chytridiomykose, *Batrachochytrium dendrobatidis*, auch in der Schweiz vorkommt, ist keine neue Erkenntnis. Zum Glück scheinen seine bisherigen Auswirkungen auf die heimischen Amphibien nicht besonders gravierend zu sein; bisher ist glücklicherweise erst ein dokumentiertes Massensterben bekannt.

Nun ist aber in Belgien, den Niederlanden und der Grenzregion in Deutschland ein neuer Chytridpilz aufgetreten, der in 96 % der dortigen Feuersalamander-Populationen ausgelöscht hat. Dieser neue Erreger, *Batrachochytrium salamandrivorans*, wurde bisher in der Schweiz glücklicherweise noch nicht nachgewiesen. Trotzdem ist es vermutlich eine Frage der Zeit, bis er durch legalen oder illegalen Handel mit Amphibien auch hierzulande eingeschleppt wird.

Die Karch möchte aus diesem Grund in Zukunft eine neue Sammel-Praxis empfehlen: Sammeln, Fangen und Haltung sämtlicher aquatischer Organismen soll nur noch unter Einhaltung strikter Desinfektionsmassnahmen möglich sein. Jegliches Feldmaterial, inkl. Schuhe, das mit Wasser, nassem Boden oder direkt mit Amphibien in Berührung gekommen ist, darf ohne zwischenzeitliche Desinfektion nicht an mehreren Standorten zum Einsatz kommen.

In einer Information der Karch zur Chytridiomykose sind auch die Desinfektionsmassnahmen beschrieben. Dieses Dokument kann bei der Karch bezogen werden und wird auch dem KBNL Flash 3/14 angefügt.

KBNL-Geschäftsstelle

MISE EN GARDE DU KARCH: DÉSINFECTION OBLIGATOIRE

La chytridiomycose est une maladie fongique qui décime les populations d'amphibiens dans le monde entier, jusqu'à l'extinction locale de certaines espèces. L'agent pathogène de cette maladie, *Batrachochytrium dendrobatidis*, est déjà en Suisse mais, par chance, son impact sur les amphibiens indigènes ne semble pas dramatique; jusqu'à présent, un seul cas de mortalité de masse a été répertorié.

Toutefois, un nouveau champignon de la famille des chytrides est apparu en Belgique, aux Pays-Bas et dans la zone frontalière d'Allemagne, provoquant la disparition de 96 % des populations locales de salamandres tachetées en très peu de temps. Fort heureusement, ce nouvel agent pathogène, *Batrachochytrium salamandrivorans*, n'a pas encore été signalé en Suisse. Mais ce n'est qu'une question de temps: il finira bien par arriver ici, que ce soit par des importations légales ou illégales d'amphibiens.

C'est pourquoi la Karch recommande de nouvelles pratiques: la collecte, la capture et la détention d'organismes aquatiques, quels qu'ils soient, ne devraient plus être possibles qu'à condition que des mesures de désinfection strictes soient mises en œuvre. Tout matériel utilisé sur le terrain, chaussures comprises, doit impérativement être désinfecté avant d'être réemployé sur un autre site, s'il a été en contact avec de l'eau, un sol mouillé ou directement avec des amphibiens. Toutes les mesures de désinfection sont décrites dans une notice d'information du Karch sur la chytridiomycose. Ce document peut être obtenu auprès du Karch et sera joint au flash CDPNP 3/14.

Secrétariat exécutif de la CDPNP

KBNL-VEREINSAGENDA

- Vorstandssitzung II mit BAFU: Mittwoch, 18. Juni 2014 in Bern
- Vorstandssitzung III: Mittwoch, 3. September 2014, Nachmittags im Kanton Graubünden
- Herbsttagung 2014: Donnerstag / Freitag, 4./5. September 2014 im Kanton Graubünden
- N+L-Plattformsitzung III mit BAFU (optional): Donnerstag, 23. Oktober 2014, Biel, ganztägig (findet nur bei dringendem Bedarf statt)
- Vorstandssitzung IV: Freitag, 21. November 2014, vormittags in Bern
- N+L-Plattformsitzung IV mit BAFU: „Agrarpolitik“, Donnerstag, 27. November 2014, Biel, ganztägig
- Generalversammlung 2015: Donnerstag, 29. Januar 2015, HDK, Bern

AGENDA ASSOCIATIF CDPNP

- Séance du Comité II avec l'OFEV: mercredi 18 juin 2014, Berne
- Séance du Comité III: mercredi 3 septembre 2014 l'après-midi, canton des Grisons
- Congrès d'automne 2014: jeudi et vendredi 4-5 septembre 2014, canton des Grisons
- Plateforme N+P III avec l'OFEV (réserve): jeudi 23 octobre 2014, Bienne, toute la journée (n'a lieu qu'en cas de besoin impératif)
- Séance du Comité IV: vendredi 21 novembre 2014 le matin, Berne
- Plateforme N+P IV avec l'OFEV politique agricole: jeudi 27 novembre 2014, Bienne toute la journée
- Assemblée générale 2015: jeudi 29 janvier 2015, MDC, Berne

VERNEHMLASSUNGEN, KBNL INVOLVIERT UND INTERESSIERT

Mit dieser Rubrik macht die Geschäftsstelle laufend auf geplante und aktuelle Vernehmlassungen mit gewisser Relevanz für N+L aufmerksam. In Absprache mit dem Ressortverantwortlichen erar-

beitet die Geschäftsstelle Vernehmlassungsentwürfe einerseits zuhanden der KBNL-Mitglieder, aber auch zuhanden des Vorstandes als eigentliche KBNL-Vernehmlassung.

Es ist das Ziel, schnell zu sein und den Mitgliedern und dem Vorstand Entwürfe (als Word-Datei) zur Verfügung zu stellen, die diese, soweit gewünscht, direkt verwenden können.

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert.

| Gesetz, Verordnung, Thematik | Absender | Adressat: Kantone (RR) Fachstellen | Status: informell / öffentlich | Priorität: 1-3 [1 hoch] | Termin Vernehm- lassung |
|--|----------|--|--------------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| NHG: Revision Art. 6 und 7 ENHK und ihre Aufgabe als Gutachterin – Parl. Initiative Eder | BR | Kantone | öffentlich | 1 | 2. Hälfte 2014 |
| Bundesinventare nach NHG, Paket 2014 Revision, Koordination der diversen Bundesinventare – Amphibienlaichgebiete – Auenverordnung – Flachmoorverordnung – Hochmoorverordnung – Moorlandschaftsverordnung – Trockenwiesen- und -weidenverordnung | UVEK | Kantone | öffentlich | 1 | 3. Quartal 2014 Anhörung |
| VO über die Wasser- und Zugvogelreservate Revision von Objekten und Einführung neuer Objekte Umsetzung der Motion UREK-N 09.3723: Massnahmen zur Regulierung der Bestände fischfressender Vögel und zur Entschädigung von Schäden an der Berufsfischerei. | UVEK | Kantone | öffentlich | 1 | 3. Quartal 2014 |
| Handbuch für Programmvereinbarungen im Umweltbereich Überarbeitete Version | BAFU | Kantone | öffentlich | 1 | 2./3. Quartal 2014 |
| Teilrevision des Raumplanungsgesetzes 2. Etappe | BR | Kantone | öffentlich | 2 | 2. Hälfte 2014 |
| Agrarpaket Herbst 2014 Anpassung von Verordnungen aufgrund geänderter rechtlicher Bestimmungen und zur Umsetzung der Agrarpolitik | WBF | | | 1 | 2. Hälfte 2014 |
| Waldverordnung Anpassungen im Rahmen der Umsetzung der Waldpolitik 2020 | UVEK | Kantone | öffentlich | 2 | 4. Quartal 2014 |
| Biodiversitätsstrategie Gesetzgeberische Anpassungen | BR | Kantone | öffentlich | 1 | 2013 (verzögert) |
| Aktionsplan Biodiversität | BR | Kantone | öffentlich | 1 | 2. Quartal 2015 |
| Übereinkommen über die Wälder in Europa Rechtsverbindliches Übereinkommen über die nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder | BR | | | 2 | offen |
| Berner Konvention Vorbehalte betreffend Wolf (parlamentarische Initiative) | UVEK | Kantone | öffentlich | 1 | offen |
| Einführung einer 4. Parkkategorie Revision Pärkeverordnung | UVEK | Kantone | öffentlich | 1 | offen |
| Konzept Artenförderung Schweiz | BAFU | Kantone | öffentlich | 1 | offen |
| Gewässerschutzverordnung Änderung bezgl. Ausscheidung von Grundwasserschutzzonen bei Karst- und stark heterogenen Kluft-Grundwasserleitern u.a. | UVEK | Kantone | öffentlich | 2 | offen |
| Umweltschutzgesetz Änderung USG auf der Grundlage des Berichts des Bundesrates zur Motion der Ständeratskommission für Rechtsfragen (Prüfung der Einführung einer Wirkungsbeurteilung Umwelt) | BR | Kantone | öffentlich | 2 | offen |
| Stauanlagenverordnung Totalrevision | BR | Kantone | öffentliche | 3 | offen |
| Stopp der Ausbreitung invasiver gebietsfremder Arten Erfüllung Postulat Vogler 13.3636 | BR | ?? | ?? | 1 | offen |
| Verordnung zum Nagoya-Protokoll | BR | ?? | ?? | 1 | offen |

CONSULTATIONS IMPLIQUANT ET INTÉRESSANT LA CDPNP

A travers cette rubrique, le Secrétariat exécutif attire en permanence l'attention sur les consultations prévues et actuelles ayant une certaine importance pour la nature et le paysage. Avec l'accord du res-

pensable de secteur, le Secrétariat exécutif élabore des projets de consultation destinés, d'une part, aux membres CDPNP, mais également au Comité en tant que consultation propre de la CDPNP.

L'objectif étant d'être rapide et de mettre à disposition du Comité des projets (données Word) qu'il peut, selon ses souhaits, utiliser directement.

Consultations impliquant et intéressant la CDPNP.

| Loi, Ordonnance, domaine,... | Expéditeur | Destinataire: Cantons (CE), Services | Etat: informel / public | Priorité: 1-3 (1 haute) | Délai de prise de position |
|--|------------|--|-------------------------------|----------------------------|--|
| Révision des art. 6 et 7 LPN Expertises de la CFNP – Iv. pa. Eder | CF | Cantons | public | 1 | 2 ^e partie 2014 |
| Inventaires fédéraux selon LPN, paquet 2014 Révision, coordination des divers inventaires fédéraux – Sites de reproduction des batraciens – Ordonnance sur les zones alluviales – Ordonnance sur les bas-marais – Ordonnance sur les hauts-marais – Ordonnance sur les sites marécageux – Ordonnance sur les PPS | DETEC | Cantons | public | 1 | 3 ^e trim. 2014 audition |
| Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs Révision d'objets et nouveaux objets Mise en œuvre de la motion CEATE-CN 09.3723: Mesures visant à réguler la population des oiseaux piscivores et à indemniser les dégâts causés à la pêche professionnelle | DETEC | Cantons | public | 1 | 3 ^e trim. 2014 |
| Manuel Conventions programmes dans le domaine de l'environnement 2014 Version révisée | OFEV | Cantons | public | 1 | 2 ^e /3 ^e trim. 2014 |
| Révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire 2 ^e étape | CF | Cantons | public | 2 | 2 ^e partie 2014 |
| Train d'ordonnances agricoles de l'automne 2014 Modification d'ordonnances sur la base des dispositions légales révisées et en vue de réaliser la politique agricole | | | | 1 | 2 ^e partie 2014 |
| Ordonnance sur les forêts Adaptations dans le cadre de la Politique forestière 2020 | DETEC | Cantons | public | 2 | 4 ^e trim. 2014 |
| Stratégie biodiversité Adaptations législatives | CF | Cantons | public | 1 | 2013 (reporté) |
| Plan d'action Biodiversité | CF | Cantons | public | 1 | 2 ^e trim. 2015 |
| Accord sur les forêts en Europe Convention contraignante sur la gestion durable des forêts | CF | | | 2 | ouvert |
| Convention de Berne Réserves au sujet du loup (initiative parlementaire) | DETEC | Cantons | public | 1 | ouvert |
| Création d'une 4^e catégorie de parcs Révision de l'ordonnance sur les parcs | DETEC | Cantons | public | 1 | ouvert |
| Plan de conservation des espèces en Suisse | OFEV | Cantons | public | 2 | ouvert |
| Ordonnance sur la protection des eaux Modification relative à la délimitation des zones de protection des eaux souterraines en milieu karstique ou fissuré hautement hétérogène | DETEC | Cantons | public | 2 | ouvert |
| Loi sur la protection de l'environnement Modification sur la base du rapport du CF relatif à la motion de la CAJ-CE (Evaluation de l'introduction d'une évaluation des effets sur l'environnement) | CF | Cantons | public | 2 | ouvert |
| Ordonnance sur les ouvrages d'accumulation Révision totale | CF | Cantons | public | 3 | ouvert |
| Mettre un terme à l'expansion des espèces exotiques envahissantes Concrétisation du postulat Vogler 13.3636 | CF | ?? | ?? | 1 | ouvert |
| Ordonnance d'exécution du protocole de Nagoya | CF | ?? | ?? | 1 | ouvert |

NEUES ZU RECHTSSETZUNG, RICHTLINIEN UND BERICHTEN

Rechtsetzung

Die Verordnung vom 22. Juni 2005 über den Verkehr mit Abfällen (VeVA; SR 814.610) wurde am 18. Dez. 2013 wie folgt geändert: Neu ist es den Entsorgungsunternehmen auch gestattet, die Entgegennahme von Sonderabfällen am Standort des Abgeberbetriebs durchzuführen, unter der Voraussetzung, dass es sich um regelmässig dort anfallende Produktionsabfälle mit bekannter/gleich bleibender Zusammensetzung handelt. Daneben sind die Bestimmungen zu den Aus- und Einfuhrbeschränkungen im grenzüberschreitenden Verkehr mit Abfällen geändert worden. Die Änderungen treten am 1. Mai 2014 in Kraft (AS 2014 193).

Richtlinien und Berichte

Herleitung von Konzentrationswerten und Feststoff-Grenzwerten. Vollzugshilfe zur Altlasten-Verordnung und zur Technischen Verordnung über Abfälle, Reihe Umwelt-Vollzug Nr. UV-1333, 2013 (auch F/I; nur PDF): Die Publikation ver-

anschaulicht, anhand welcher Methodik die Herleitung von Konzentrations- oder Grenzwerten für Schadstoffe zu erfolgen hat, für die in der Altlastenverordnung und/oder der Technischen Verordnung über Abfälle keine Anforderungen definiert sind.

Konzept für die Untersuchung und Beurteilung der Seen in der Schweiz. Anleitung zur Entwicklung und Anwendung von Beurteilungsmethoden, Reihe Umwelt-Wissen Nr. UW-1326, 2013 (auch F; nur PDF): Die Publikation beschreibt das Konzept für die ökologische Zustandsbeurteilung der Schweizer Seen; es ist Bestandteil des Modul-Stufen-Konzepts zur Untersuchung und Beurteilung der Oberflächengewässer.

Fliessgewässertypisierung der Schweiz. Eine Grundlage für Gewässerbeurteilung und -entwicklung, Reihe Umwelt-Wissen Nr. UW-1329, 2013 (auch F / I / E; nur PDF): Die Fliessgewässertypisierung beschreibt den potenziell unbeeinfluss-

ten Zustand der Gewässerabschnitte anhand abiotischer Kriterien (Sollzustand). Der Sollzustand stellt eine wesentliche Grundlage für die Beurteilung des Gewässerzustandes und eine hilfreiche Orientierung für Aufwertungsmassnahmen dar.

Analysemethoden im Abfall- und Altlastenbereich. Stand 2013, Reihe Umwelt-Vollzug Nr. UV-1334, 2013 (auch F; nur PDF): Die Vollzugshilfe enthält Anleitungen / Vorschriften für die Untersuchung von Feststoff- / Wasserproben im Bereich der Abfall- / Altlastenanalytik.

Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz, Reihe Umwelt-Wissen Nr. UW-1330, 2013 (auch englisch; nur PDF): Die vorliegende Publikation beantwortet in einem einleitenden Teil 35 häufig gestellte Fragen zur Ökobilanzierung im Allgemeinen und zur UBP-Methode im Speziellen.

NOUVEAUTÉS LÉGISLATIVES, DIRECTIVES, RAPPORTS

Législation

L'ordonnance du 22 juin 2005 sur les mouvements de déchets (OMoD; RS 814.610) a été modifiée comme suit, le 18 décembre 2013: dorénavant, les entreprises d'élimination pourront aussi prendre en charge les déchets spéciaux auprès de l'entreprise remettante, à condition qu'il s'agisse de déchets de production générés régulièrement à cet endroit, dont la composition est connue et stable. Des dispositions relatives aux restrictions à l'importation et à l'exportation, dans le cadre du commerce international des déchets, ont également été révisées. Ces modifications sont entrées en vigueur le 1^{er} mai 2014 (RO 2041 193).

Directives et rapports

Détermination des valeurs de concentration et des valeurs limites. Aide à l'exécution relative à l'ordonnance sur les sites contaminés et à l'ordonnance sur le traitement des déchets. Série L'environnement pratique, UV-1333, 2013 (F/D/I, uniquement PDF): cette publica-

tion décrit la procédure à suivre pour déterminer les valeurs de concentration et les valeurs limites applicables lors du traitement des polluants pour lesquels l'ordonnance sur les sites contaminés et l'ordonnance sur le traitement des déchets ne fixent aucune exigence.

Méthodes d'analyse dans le domaine des déchets et des sites pollués. État 2013. Série L'environnement pratique, UV-1334, 2013 (F/D, uniquement PDF): cette aide à l'exécution contient des instructions et prescriptions pour l'analyse des échantillons solides et aqueux dans le cadre de l'étude des déchets et des sites contaminés.

Système d'analyse et d'appréciation des lacs en Suisse. Guide pour l'élaboration de modules d'appréciation. Série Connaissance de l'environnement, UW-1326, 2013 (F/D, uniquement PDF): cette publication décrit le système servant à évaluer l'état écologique des lacs suisses.

Typologie des cours d'eau suisses. Une base pour l'évaluation et le développement des cours d'eau. Série Connaissance de l'environnement, UW-1329, 2013 (F/D/I/E, uniquement PDF): la typologie des cours d'eau utilise des critères abiotiques pour décrire l'état potentiellement non pollué (état idéal) des tronçons de cours d'eau. L'état idéal constitue une base essentielle pour apprécier l'état du cours d'eau et une aide utile pour définir les mesures de revalorisation.

Ökofaktoren Schweiz 2013 gemäss der Methode der ökologischen Knappheit. Methodische Grundlagen und Anwendung auf die Schweiz. Série Connaissance de l'environnement, UW-1330, 2013 (D/E, uniquement PDF): dans la partie introductive de cette publication, le lecteur trouvera des réponses à 35 questions fréquentes sur les écobilans en général et sur la méthode UCE.

KONZEPT ZUR AUFWERTUNG DER BIOTOPE VON NATIONALER BEDEUTUNG: NEUE VERSION DER DATENBANK

BÉATRICE WERFFELI

Die Datenbank zum Aufwertungskonzept liegt in aktualisierter Form vor. Verschiedene neue Informationen sind abrufbar, insbesondere zu den Hochmooren.

Das Aufwertungskonzept liefert einen Überblick über die Aufwertungsmassnahmen in den Biotopen von nationaler Bedeutung und zeigt, wie in der Praxis bei der Aufwertung Prioritäten gesetzt werden können. Die dazugehörige Datenbank ermittelt den Aufwertungsbedarf der einzelnen Objekte anhand verschiedener Kriterien (vgl. INSIDE 2/12). Darüber hinaus kann sie als Nachschlagewerk zu den Inventarobjekten verwendet werden.

Die Datenbank wurde inzwischen mit einigen neuen Grundlagen ergänzt. Namentlich enthält sie nun verschiedene Hintergrundinformationen aus dem Hochmoorinventar. Neu können zudem eigene Hinweise zu den Inventarobjekten erfasst werden. So können beispielsweise

die getätigten Aufwertungen in einem Objekt dokumentiert werden.

Die kantonalen Fachstellen können die aktualisierte Datenbank in deutscher Sprache bei der Biotopberatung des BAFU beziehen.

Kontakt

BÉATRICE WERFFELI

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Arten, Lebensräume, Vernetzung, 3003 Bern, Tel. 031 322 93 67, Email beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

Auszug aus der Aufwertungsdatenbank (Quelle: BAFU).
Extrait de la base de données (source: OFEV).

STRATÉGIE DE RESTAURATION ÉCOLOGIQUE DES BIOTOPE D'IMPORTANCE NATIONALE: NOUVELLE VERSION DE LA BASE DE DONNÉES DISPONIBLE

BÉATRICE WERFFELI

La base de données de la stratégie de restauration écologique a été actualisée. Il est désormais possible d'accéder à toute une série de nouvelles informations, notamment concernant les hauts-marais.

La stratégie permet d'avoir une vue d'ensemble des mesures de restauration écologique des biotopes d'importance nationale et montre comment fixer des priorités pour la mise en œuvre. La base de données correspondante fournit des informations sur les objets nécessitant une restauration écologique, définis selon différents critères (cf. INSIDE 2/12). Elle peut donc être utilisée en tant que référence sur les objets des inventaires.

La base de données a entretemps été complétée et contient de nouvelles informations tirées de l'Inventaire des hauts-marais. En outre, il est maintenant possi-

ble d'y saisir des données individuelles sur les objets inventoriés. Ainsi, les restaurations écologiques réalisées dans un objet spécifique peuvent être documentées.

Les services cantonaux N+P peuvent obtenir la nouvelle version de la base de données en allemand auprès du service de conseil en matière de biotopes de l'OFEV.

Interlocutrice

BÉATRICE WERFFELI

Office fédéral de l'environnement, OFEV, section Espèces et milieux naturels, 3003 Berne, tél. 031 322 93 67, courriel beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

NATIONALE, REGIONALE ODER LOKALE BEDEUTUNG? KLASSIFIZIERUNG DER BIOTOPE AM BEISPIEL DER AMPHIBIENLAICHGEBIETE

JÉRÔME PELLET

Die Natur- und Heimatschutzverordnung (NHV) unterscheidet drei Kategorien von zu schützenden Biotopen: Objekte von nationaler, regionaler und lokaler Bedeutung. Für die Mehrheit der Akteure ist allerdings nur die Unterscheidung zwischen nationaler und übriger Bedeutung gegeben. Alle nationalen Biotopinventare (Hochmoore, Flachmoore, Trockenwie-

sen und -weiden, Auen, Amphibienlaichgebiete) basieren auf Kriterien, welche bestimmen, ob ein Biotop bzw. die Artengemeinschaft die Voraussetzung für eine nationale Bedeutung erreicht. Bei Objekten, welche die Kriterien nicht erfüllen, ist es hingegen oft nicht klar, ob sie von regionaler oder bloss lokaler Bedeutung sind. Inzwischen suchen verschiedene Kantone nach Kriterien, um eine solche Unterscheidung vornehmen zu können.

Im Jahr 2012 publizierte das BAFU einen neuen Bewertungsschlüssel für die Amphibienlaichgebiete (PELLET et al. 2012). Dieser basiert im Wesentlichen auf den vorkommenden Arten, ihrer Seltenheit und ihrem Gefährdungsgrad und bestimmt, ob ein Objekt nationale Bedeutung im Sinn der Amphibienlaichgebiete-Verordnung (AlgV) erreicht. Dieser Ansatz, welcher die rund 10 % bedeutendsten Laichgebiete des Landes erfassen



Lokale Bedeutung (Grasfrosch, Erdkröte und Bergmolch) (Foto: Jérôme Pellet).

Importance locale (grenouille rousse, crapaud commun et triton alpestre) (photo: Jérôme Pellet).

IMPORTANCE NATIONALE, RÉGIONALE OU LOCALE? HIÉRARCHISATION DE LA PROTECTION DES BIOTOPE: L'EXEMPLE DES SITES DE REPRODUCTION DE BATRACIENS

JÉRÔME PELLET

L'ordonnance sur la protection de la nature (OPN) distingue 3 catégories de biotopes à protéger: les objets d'importance nationale, régionale ou locale. Pour la plupart des gestionnaires, seule la distinction entre les objets d'importance nationale et les autres objets est claire. En effet, l'ensemble des inventaires fédéraux (haut-marais, bas-marais, prairies et pâturages secs, zones alluviales, sites de

reproduction de batraciens) sont constitués sur la base de règles permettant d'évaluer si un biotope et la communauté d'espèces qu'il abrite remplit les critères minimum pour être considéré d'importance nationale. Pour les objets ne remplissant pas les critères d'importance nationale, il est souvent très délicat de déterminer si la valeur des communautés rencontrées est d'importance régionale ou seulement locale. Aujourd'hui, plusieurs cantons cherchent à élaborer une

liste de critères objectifs permettant cette distinction.

En 2012, l'OFEV publiait une nouvelle clé d'évaluation des sites de reproduction de batraciens (PELLET et al. 2012). Ce document se basait essentiellement sur les communautés d'espèces présentes, leur rareté et leur degré de menace afin de déterminer si un biotope peut être considéré d'importance nationale au sens de l'ordonnance sur les sites de reproduction de batraciens (OBat). Cette approche,

will, wurde mit Erfolg im Rahmen der laufenden Revision des Bundesinventares eingesetzt. Während damit eine befriedigende Ausscheidung der besonders reichen Objekte erfolgte, liess der Schlüssel über 90 % der Objekte ohne weitere Bewertung zurück. Im Interesse einer einheitlichen Bewertung schlagen die Karch und die Beratungsstelle zum Bundesinventar hier einen Schlüssel vor, welcher bei den übrigen Objekten eine Unterscheidung zwischen regionaler und lokaler Bedeutung erlaubt.

Ein Objekt ist definiert als ein feuchter oder aquatischer Lebensraum, in welchem sich Amphibien regelmässig fort-

pflanzen. Es kann als von mindestens regionaler Bedeutung betrachtet werden, wenn es mindestens eines der folgenden Kriterien erfüllt:

1. es beherbergt regelmässig eine Art mit Gefährdungsgrad EN (SCHMIDT et ZUMBACH 2005), oder
2. es beherbergt mindestens eine sehr grosse Population (Grösse 4 sensu PELLET et al. 2012, https://www2.unine.ch/karch/page-35868_de.html), oder
3. es beherbergt mindestens vier Amphibienarten.

Angewandt auf die 13'000 Objekte in der Datenbank der Karch, ergibt der Schlüs-

sel 1714 Objekte von regionaler Bedeutung (13 %). Wenn man die 897 Objekte von nationaler Bedeutung hinzufügt (7 %), verbleiben 80 % Objekte von lokaler Bedeutung.

Die Verteilung der Biotopklassen in den verschiedenen Kantonen ist in der folgenden Grafik dargestellt. Es zeigt sich, dass sich die Zahl der bewerteten Gewässer zwischen den Kantonen stark unterscheidet, und dass sich diese Unterschiede nicht nur durch die Kantonsgrössen erklären lassen, sondern auch die Qualität der Inventare widerspiegeln. Es zeigt sich auch, dass in Kantonen mit vielen Vorkommen von gefährdeten Arten (etwa GE,

Regionale Bedeutung (Gelbbauchunke, Bergmolch, Fadenmolch, Grasfrosch) (Foto: Jérôme Pellet).

Importance régionale (sonneur à ventre jaune, triton alpestre, triton palmé, grenouille rousse) (photo: Jérôme Pellet).



visant à protéger le 10 % des sites les plus riches du pays, a été utilisée avec succès dans la révision de l'inventaire fédéral actuellement en cours. Bien que satisfaisante pour identifier les milieux abritant des communautés de batraciens particulières, elle laissait de côté 90 % des sites connus. Dans un souci d'uniformisation, le Karch et le service conseil de l'inventaire propose ici une clé permettant de déterminer l'importance cantonale ou locale des sites de reproduction de batraciens.

Un site est défini comme un milieu humide ou aquatique dans lequel les batraciens se reproduisent régulièrement. Il peut être considéré d'importance au

moins régionale s'il répond à au moins un des critères suivants:

1. il abrite régulièrement une espèce au statut EN (SCHMIDT et ZUMBACH 2005) ou
2. il abrite au moins une population de très grande taille (taille = 4 sensu PELLET et al. 2012, voir également https://www2.unine.ch/karch/page-35868_fr.html) ou
3. il abrite au moins 4 espèces de batraciens.

Appliquée à l'ensemble des 13 000 sites de la base de données du Karch, la présente clé aboutit à 1714 sites d'importance régionale (13 % des sites connus). À cela s'ajoutent les 897 sites d'importance

nationale inscrits dans l'OBat (représentant 7 % des objets connus). Les sites d'importance locale représentent donc les 80 % restant.

La hiérarchisation des objets dans ces différentes catégories au niveau cantonal est illustrée dans les figures ci-dessous (voir p. 15). On s'aperçoit que le nombre de plans d'eau évalués varie fortement entre les cantons, et que cette variation n'est pas seulement due à la superficie du canton, mais également à la qualité des inventaires. Il apparaît également que certains cantons où se reproduisent des espèces menacées (GE, BL, SG) présentent des taux de sites d'importance

BL, SG) der Anteil von regional bedeutenden Objekten erhöht ist (Kriterium 1) gegenüber Kantonen, in welchen diese Arten weniger präsent sind (besonders Bergkantone).

Das Ziel dieser Arbeit ist es, den Kantonen ein einfaches Werkzeug in die Hand zu geben, welches ihnen eine Bewertung der Objekte aufgrund der vorkommenden Amphibienarten erlaubt. Angesichts der beschränkten finanziellen Mittel erlaubt eine solche Kategorisierung eine Prioritätensetzung beim Einsatz der Naturschutzgelder, was zu einem optimalen Mitteleinsatz beitragen sollte.

Literatur

PELLET J., BORGULA A., RYSER J., ZUMBACH S. 2012. Bundesinventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung. Bewertung der Laichgebiete und Definition der Schwellenwerte. OFEV. 12 S.

SCHMIDT, B.R., ZUMBACH, S. 2005. Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) und Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch).

Für weitere Auskünfte:

BÉATRICE WERFFELI

Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften, 3003 Bern, Tel. 031 322 93 67, Email beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

SILVIA ZUMBACH

karch, Passage Maximilien-de-Meuron 6, 2000 Neuchâtel, Tel. 032 725 72 07, Email silvia.zumbach@unine.ch

BERATUNGSSTELLE IANB

Petra Ramseier (petra.ramseier@unine.ch)

Jan Ryser (jan.ryser@zapp.ch)

Jérôme Pellet (jerome.pellet@unine.ch)



Nationale Bedeutung (Laubfrosch, Kreuzkröte, Kammolch, Teichmolch, Bergmolch, Grasfrosch, Erdkröte) (Foto: Jérôme Pellet).

Importance nationale (rainette verte, triton crêté, crapaud calamite, triton palmé, triton alpestre, grenouille rousse, crapaud commun) (photo: Jérôme Pellet).

régionale naturellement plus élevés (critère 1) que ceux où ces espèces ne sont pas ou plus présentes (cantons alpins en particulier).

L'objectif de cette méthode est d'offrir aux cantons un outil simple leur permettant d'évaluer la valeur d'un site de reproduction de batraciens sur la base des communautés qui s'y reproduisent. Dans un contexte de ressources financières limitées, une telle hiérarchisation des biotopes permet de cibler les efforts de conservation dans les sites où le retour sur investissement sera maximisé.

Bibliographie

PELLET J., BORGULA A., RYSER J., ZUMBACH S. 2012. Inventaire fédéral des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale. Évaluation des sites de reproduction de batraciens et définition des seuils nationaux. OFEV. 12 p.

SCHMIDT, B.R., ZUMBACH, S. 2005. Liste Rouge des amphibiens menacés en Suisse. Série l'environnement pratique. Berne: Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) et Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch).

Interlocuteurs

BÉATRICE WERFFELI

Office fédéral de l'environnement, OFEV, section Espèces et milieux naturels, 3003 Berne, tél. 031 322 93 67, courriel beatrice.werffeli@bafu.admin.ch

SILVIA ZUMBACH

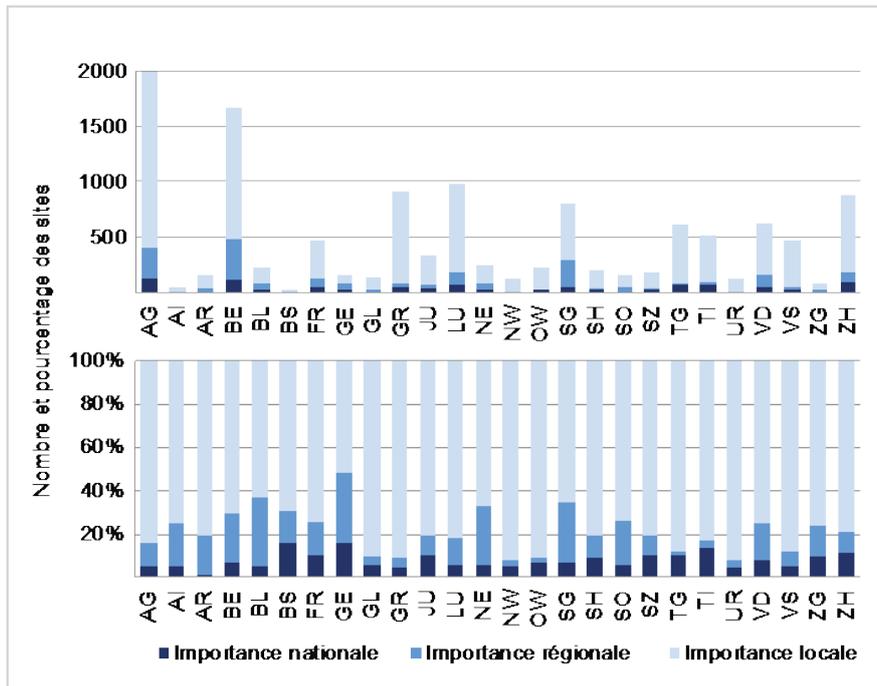
karch, Passage Maximilien-de-Meuron 6, 2000 Neuchâtel, tél. 032 725 72 07, courriel silvia.zumbach@unine.ch

SERVICE CONSEIL IBN

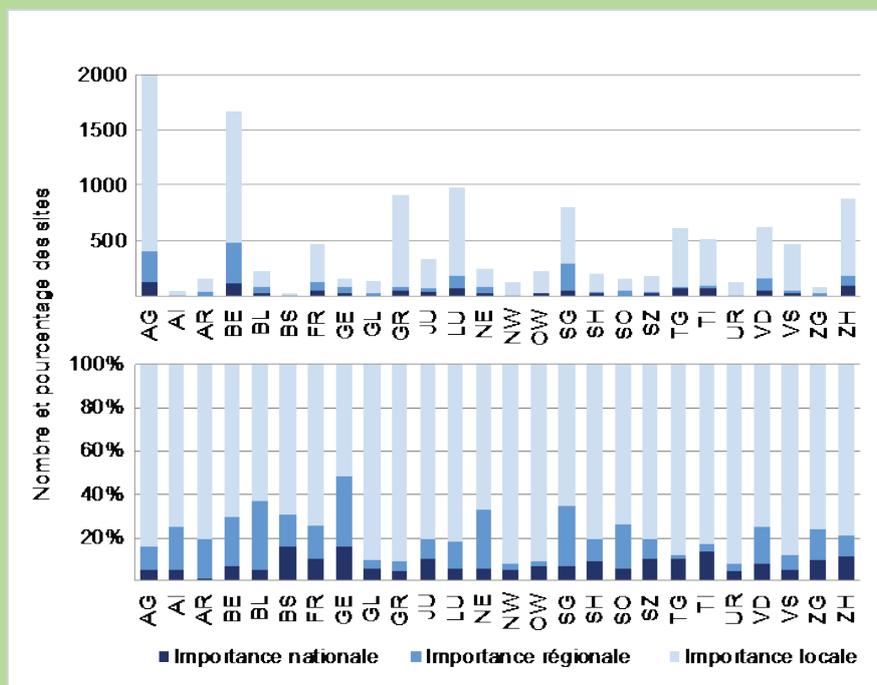
Petra Ramseier (petra.ramseier@unine.ch)

Jan Ryser (jan.ryser@zapp.ch)

Jérôme Pellet (jerome.pellet@unine.ch)



Die Verteilung der Biotopklassen in den verschiedenen Kantonen (Grafik: Jérôme Pellet).



La hiérarchisation des objets dans les différentes catégories au niveau cantonal (graphique: Jérôme Pellet).

WIE NUTZEN KREUZKRÖTEN DAS ACKERBAUGEBIET ALS LEBENSRAUM?

ESTHER SCHWEIZER

Im Rahmen des Aktionsplans Kreuzkröte möchte der Kanton Aargau herausfinden, ob verstärkte Förderungsmassnahmen für Kreuzkröten im Landwirtschaftsland und insbesondere im Ackerbauggebiet sinnvoll sind. Als erster Schritt sollte eine Telemetrie-Studie aufzeigen, wie das Ackerbauggebiet als Lebensraum von den Kreuzkröten genutzt wird, oder ob die Tiere aus benachbarten Kiesgruben immer wieder neu einwandern. Die Ergebnisse sind überraschend und ermutigend.

Trotz erheblicher Förderungsanstrengungen weist das kantonale Amphibienmonitoring Aargau für die Kreuzkröte seit Jahren einen negativen Trend aus. Ein möglicher Grund könnte im zunehmend rascheren Abbau- und Auffüllvorgang von Kiesgruben liegen, dem klassischen Sekundärlebensraum der Kreuzkröte. Gleichzeitig zeigen Beobachtungen, dass

neu geschaffene Flachgewässer in den Ackerbaugebieten der Talböden oft rasch von Kreuzkröten besiedelt werden. Unklar war, ob diese Tiere das Ackerbauggebiet in der Folge auch als Sommer- und Winterlebensraum nutzen. Die vorliegende Studie untersuchte, wo die saisonalen Streifgebiete dieser Tiere liegen, welche Habitattypen und Versteckstrukturen sie bevorzugen und ob die adulten Tiere einer landwirtschaftsbedingten Mortalität unterliegen.

Das Untersuchungsgebiet war ein intensiv bewirtschaftetes Ackerbauggebiet im obo-

ren Suhrental und eine nahe gelegene Kiesgrube im Kanton Aargau. Fünfzig adulte, männliche Kreuzkröten wurden während drei Rufperioden im April, Anfang Juni und Ende Juli mit externen Sendern ausgerüstet (Abb. 1). Ihre Fundorte

Abb. 1: Der externe Sender mit flexibler Antenne wurde mit einem Bauchgurt fixiert. (Foto: E. Schweizer)



Fig. 1: L'émetteur externe avec antenne flexible est fixé à l'aide d'une sangle ventrale (photo: E. Schweizer).

COMMENT LE CRAPAUD CALAMITE UTILISE-T-IL LES CHAMPS CULTIVÉS COMME HABITAT?

ESTHER SCHWEIZER

Dans le cadre du plan d'action pour le crapaud calamite, le canton d'Argovie souhaite déterminer si des mesures de conservation accrues visant le crapaud calamite dans la surface agricole et en particulier dans les champs cultivés sont judicieuses. Dans un premier temps, une étude de télémétrie devait déterminer la façon dont le crapaud calamite utilise les champs cultivés comme habitat, ou si les animaux venus de gravières voisines venaient s'y établir. Les résultats se sont avérés surprenants et encourageants.

Malgré des efforts de conservation considérables, le monitoring cantonal des amphibiens d'Argovie enregistre depuis plusieurs années une tendance négative

pour le crapaud calamite. L'une des raisons pourrait résider dans le processus d'exploitation et de comblement de plus en plus rapide des gravières, l'habitat secondaire typique de cette espèce. Dans le même temps, les observations montrent que des eaux peu profondes dans les champs cultivés des fonds de vallées sont souvent rapidement colonisées par ces amphibiens. Restait à déterminer si ces animaux utilisent également par la suite les zones cultivées comme habitat estival et hivernal. La présente étude a analysé les emplacements des territoires saisonniers de ces animaux, leur type d'habitat et les structures leur servant de cachet-

tes préférées. Elle s'est aussi penchée sur la mortalité éventuelle des individus adultes liée à l'activité agricole. La zone d'étude recouvrait une zone d'agriculture intensive de la vallée supérieure de la Suhr et une gravière proche, dans le canton d'Argovie. Cinquante crapauds calamite mâles adultes ont été équipés d'émetteurs externes pendant trois périodes de chant en avril, début juin et fin juillet (fig. 1). Leurs stations ont été enregistrées quotidiennement plusieurs

wurden täglich bis mehrmals wöchentlich aufgezeichnet. Insgesamt wurden 905 Fundorte ausgewertet und von 15 Tieren die Streifgebiete (Kernel Density Estimates) berechnet. Mittels einer Lebensraumanalyse wurde das Habitatangebot bezüglich Bodenbearbeitung, Vegetation und räumlicher Anordnung digitalisiert und mit der Habitatnutzung der besondern Individuen verglichen.

Kreuzkröten nutzen das Ackerbaugelände grossflächig und ganzjährig

Die Streifgebiete der Kreuzkröten im Ackerbaugelände erwiesen sich als stark fragmentiert und weiträumig verteilt (Abb. 2). Diese Teillebensräume wurden nomadenartig in Zeiträumen von mehreren Tagen bis Wochen genutzt. Einige Tiere kehrten nach mehreren Wochen in ein Teilgebiet zurück.

Die Gesamtflächen ihrer Streifgebiete waren sehr viel grösser als jene der Tiere in der Kiesgrube. Die Sommerlebensräume lagen im Durchschnitt einige Meter höher als das genutzte Laichgewässer, noch höher platzierten sie die Winterstandorte. Letztere waren bis zu 1400 Meter vom Laichgewässer entfernt. Zur

Überwinterung wählten sie vorwiegend sonnige Böschungen in Wiesen, Weiden oder in Krautsäumen mit tief hinabführenden Mäusegängen. Keine der Kröten aus dem Ackerbaugelände wechselte in die benachbarte Kiesgrube, hingegen nutzten zwei Kröten aus der Kiesgrube zeitweise das umliegende Ackerland als Lebensraum.

Ihre Streifgebiete liegen da, wo die Strukturvielfalt am grössten ist

Bei der Platzierung ihrer Streifgebiete verfolgten die Tiere zwei Strategien: in einem ersten räumlichen Auswahlverfahren bevorzugten sie kleine Anbauflächen mit einer Schlaggrösse bis zu einer Hektare oder schmal-streifig angebaute Flächen als

Lebensräume (Abb. 2 und 3). Wegrandstreifen als überall vorkommende und kleinflächige Strukturen waren ebenfalls beliebt. Zweitens drangen die besondern Tiere selten weit in eine Anbaufläche ein. Über die Hälfte der Fundorte lag innerhalb der ersten fünf Meter und über 90 Prozent innerhalb der ersten zwanzig Meter einer Anbaufläche (Abb. 2 und 4).

Abb. 2: Grösse und Form der Schläge beeinflussen die Lage der Streifgebiete. Kreuzkröten bevorzugen ein Mosaik an gepflügten und ungepflügten Flächen. Kleine und schmal-streifige Anbauflächen und besonders deren Randbereiche bieten Strukturvielfalt und somit ein grösstmögliches Angebot an Nahrung und Versteckstrukturen (Grafik: E. Schweizer).

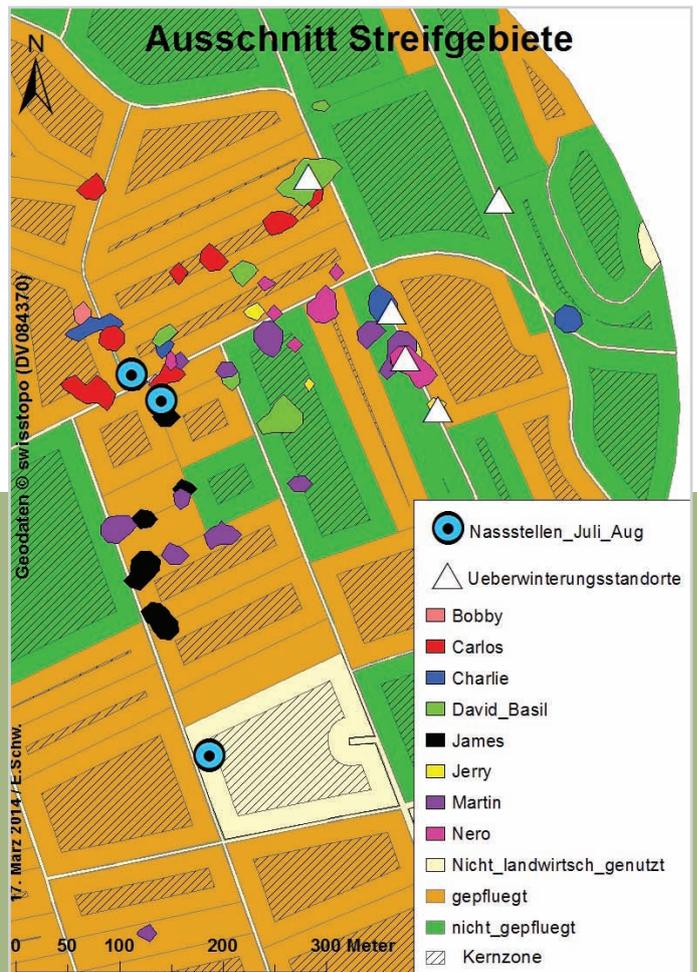


Fig. 2: La taille et la forme des parcelles influencent l'état des territoires. Le crapaud calamite privilégie une mosaïque de surfaces labourées et non labourées. Les petites surfaces cultivées étroites et longilignes, et en particulier leurs bordures, procurent diversité de structure et donc grandes quantités de nourriture et d'abris (graphique: E. Schweizer).

fois par semaine. Au total, 905 stations ont été analysées et le territoire vital (Kernel Density Estimates) de 15 individus a été déterminé. À l'aide d'une analyse de l'habitat, les divers habitats en termes de culture du sol, de végétation et de disposition spatiale ont été numérisés et comparés avec l'utilisation des habitats par les individus munis d'émetteurs.

Les crapauds calamite utilisent les champs cultivés sur de grandes surfaces et toute l'année

Les territoires des crapauds calamite dans la zone cultivée se sont avérés très fragmentés et fortement dispersés (fig. 2). Ces sous-habitats sont occupés de façon nomade sur des périodes allant de plusieurs jours à plusieurs semaines. Certains animaux sont revenus dans un sous-habitat précédent après plusieurs semaines.

La surface totale de ces territoires est beaucoup plus importante que celle des animaux de la gravière. Les habitats d'été sont situés en moyenne quelques mètres plus haut que les eaux de frai. Les habitats d'hiver sont situés encore plus haut, jusqu'à 1400 m des eaux de frai. Pour

l'hivernage, ils choisissent de préférence des remblais ensoleillés dans des prairies et des pâturages, ou dans des bordures herbeuses creusées de profondes galeries de campagnols. Aucun des crapauds des champs cultivés n'a rejoint la gravière voisine. En revanche, deux crapauds de la gravière ont utilisé de temps en temps les terres cultivées environnantes comme habitat.

Leur territoire se situe là où la diversité de structures est la plus importante

Lors du choix de l'emplacement de leur territoire, les animaux suivent deux stratégies: une première sélection privilégie les petites surfaces cultivées avec une taille de parcelle inférieure à 1 hectare ou

des surfaces longues et étroites (fig. 2 et 3). Les bordures, en tant que structures de petite surface très communes, sont également très appréciées. Deuxièmement, les animaux munis d'un émetteur se sont rarement aventurés profondément dans les champs cultivés. Plus de la moitié des stations étaient situées dans les cinq premiers mètres et plus de 90 %

Die Jahreszeit beeinflusst die Wahl der Habitattypen und Versteckstrukturen!

Fast alle im Ackerbaugesamt besiedelten Tiere nutzten im Verlauf der Saison unterschiedliche Habitattypen. Im kalten Frühjahr 2013 zeigten die besiedelten Tiere eine starke Präferenz für Wiesen, Weiden und Wegrandstreifen und nutzten vorwiegend Mäusegänge als Versteckstrukturen. In Kunstwiesen waren sie auch unter Grasbüscheln, in einer kleinen Bodensenke oder ohne Versteck beim Wärme Tanken anzutreffen. Im Verlaufe der Saison nutzten sie vermehrt gepflügte Flächen. Im Juni verharrten einige Tiere tagsüber im Halbschatten von

Getreidehalmen in einer kleinen Vertiefung am Boden. Bei zunehmender Trockenheit zwängten sie sich in Erdrisse. Anfang Juli wechselten sie in Maisfelder. Diese boten mehr Schatten und zu diesem Zeitpunkt noch weiche, grabbare Erde. Nachts gingen sie zwischen den Reihen auf Jagd. Im Juli boten Gemüse- und Kartoffelfelder mit Erdkrummen, Spalten und ihrem weichen Substrat vielfältige Versteckmöglichkeiten. Während einer Trockenperiode Ende Juli und August gruben sich einige Kröten für eine mehrwöchige Sommerpause bis zu 30 cm tief in Äcker ein oder nutzten Mäusegänge in ungepflügten Flächen. Im August waren

die Tiere wieder häufiger in Wiesen und Weiden anzutreffen, im September nutzten sie vermehrt Wegrandstreifen und Krautsäume. Als Winterquartiere dienen ausschliesslich ungepflügte Flächen. Unwesentlich veränderte sich die Habitatwahl im Verlauf der Tages- und Nachtzeit: in der Regel fand die nächtliche Beutesuche ganz in der Nähe ihres Tagesversteckes statt.

Keine Verletzungen oder Verluste durch landwirtschaftliche Massnahmen

Während der 6-monatigen Beobachtungsdauer (1154 „Individuentage“ = Anzahl Tage x Anzahl Kröten am Sender)

Abb. 3: Wegrandstreifen und Schlaggrössen bis zu einer Hektare wurden hochsignifikant bevorzugt. Dies gilt auch, wenn für den Vergleich nur die Randzonen bis 20 m Tiefe beigezogen werden (Grafik: E. Schweizer).

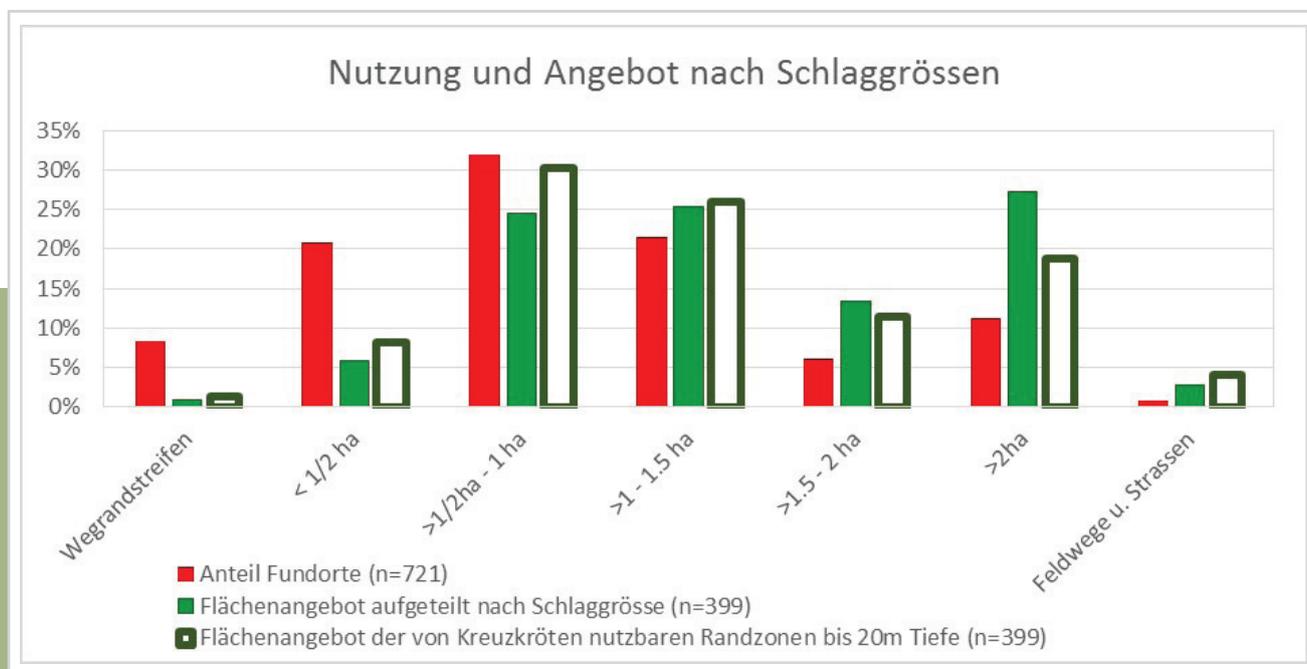


Fig. 3: Bordures et tailles de parcelles jusqu'à un hectare très largement préférées. Ceci vaut également lorsque l'on n'utilise pour la comparaison que les zones périphériques jusqu'à 20 m de profondeur (graphique: E. Schweizer).

dans les vingt premiers mètres d'une surface cultivée (fig. 2 et 4).

La saison influence le choix des types d'habitats et des structures de cachettes!

Presque tous les animaux suivis dans la zone cultivée ont utilisé différents types d'habitats au cours de la saison. Durant le printemps froid de 2013, les animaux munis d'émetteur ont montré une vive préférence pour les prairies, les pâturages et les bandes herbeuses en bordure de chemin et ont utilisé majoritairement des ga-

léries de campagnols comme cachette. Dans les prairies artificielles, on a pu également les observer sous des touffes d'herbe, dans une petite cuvette ou à l'air libre et au soleil. Au fil de la saison, ils ont de plus en plus utilisé les surfaces labourées. En juin, certains animaux sont demeurés toute la journée à la mi-ombre d'épis de céréales dans une petite dépression du sol. En cas de sécheresse plus prononcée, ils se faufilaient dans des fissures du sol. Début juillet, ils ont rejoint les champs de maïs, leur procurant davantage d'ombre et, en cette période,

une terre encore meuble. La nuit, ils chassaient entre les rangs de culture. En juillet, les champs de légumes et de pommes de terre procurèrent de nombreuses cachettes avec leurs mottes, fissures et substrat meuble. Pendant une période sèche à fin juillet et en août, certains crapauds se sont enfouis jusqu'à 30 cm dans les champs ou ont utilisé des galeries de campagnols dans des champs non labourés pour une pause estivale de plusieurs semaines. En août, les animaux ont été à nouveau observés plus souvent dans les prairies et pâturages. En septembre, ils

konnten keine Hinweise auf eine Gefährdung durch ackerbauliche Massnahmen gesammelt werden. Eine besonderte Kröte hatte vorbestehend einen amputierten Fuss.

Sind Fördermassnahmen im Ackerbau- gebiet sinnvoll?

Die vorliegenden Resultate zeigen, dass adulte Kreuzkröten sich im Landwirtschaftsgebiet durchaus behaupten können. Die Wahl ihrer Lebensräume wird durch die Grösse, Form und Komposition der Anbauflächen, die Lage der Laichgewässer sowie durch die Topographie beeinflusst. Die Tiere benötigen ein vielfälti-

ges Angebot an Versteckstrukturen um sich den jahreszeitlichen Bedingungen anzupassen. Dieses finden sie vor allem da, wo gepflügte und ungepflügte Flächen mit kleinen Schlaggrössen mosaikartig angeordnet sind.

Zur Vernetzung von Quellpopulationen aber auch zunehmend als Lebensraum von Quellpopulationen spielt das Landwirtschaftsgebiet für diese Tierart eine wichtige Rolle. Allerdings sind Tümpel mit genügend langer Wasserführung rar. Als Fördermassnahmen sollen in erster Linie bestehende Spontangewässer, die bereits als Laichplätze dienen, geschützt

werden. Zusätzliche Nassstellen mit mindestens viermonatiger Wasserführung sollten in Randzonen von Anbauflächen und in die Nähe von sonnigen Böschungen platziert werden.

Unklar bleibt, wie sich die chemische Belastung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung auf Kreuzkröten und andere Amphibienarten auswirkt. Hier besteht grosser Forschungsbedarf, insbesondere müssen die fragilen larvalen und juvenilen Stadien auf Langzeitfolgen untersucht werden.

Abb. 4: Randbereiche der Anbauflächen bis zwanzig Meter Tiefe wurden hochsignifikant bevorzugt (Grafik: E. Schweizer).

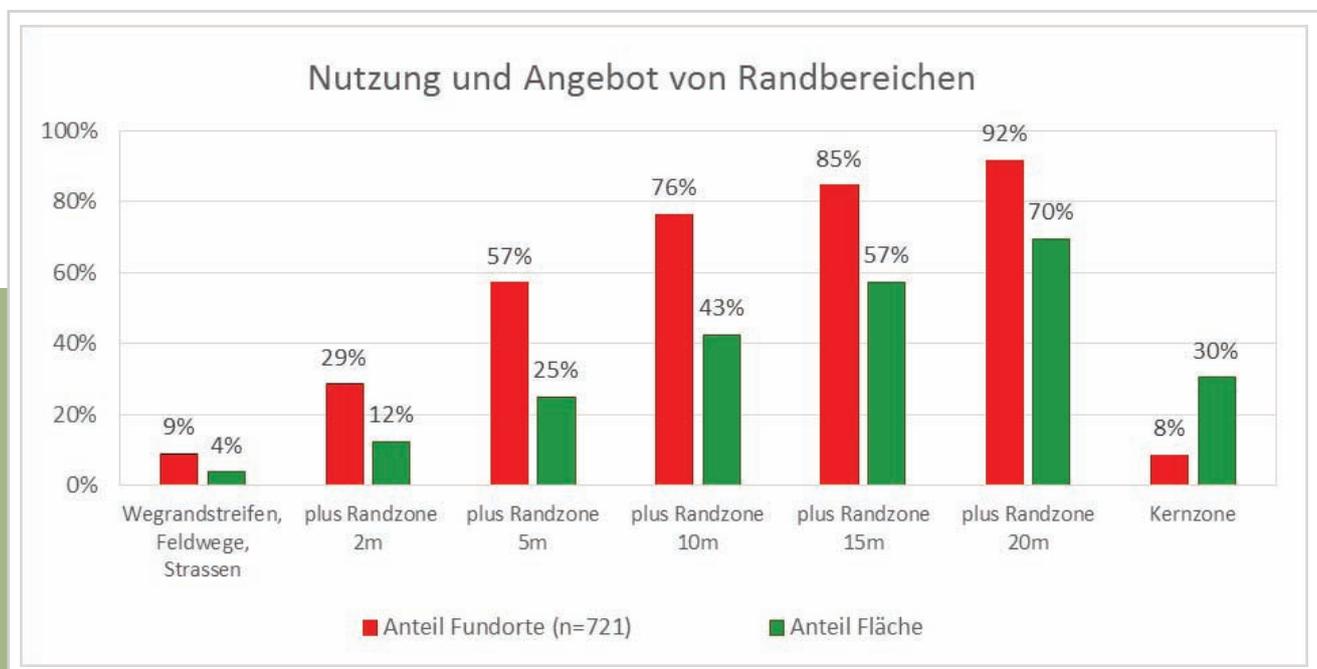


Fig. 4: Zones périphériques des terres cultivées jusqu'à 20 m de profondeur très largement préférées (graphique: E. Schweizer).

ont davantage utilisé les bordures de chemins et les bandes herbeuses. Ils ont pris leurs quartiers d'hiver exclusivement dans des zones non labourées. L'habitat reste quasiment toujours le même le jour et la nuit: la recherche de proies nocturne s'effectue en général très près de la cachette diurne.

Pas de blessures ou de morts du fait de mesures agricoles

Pendant la durée d'observation de 6 mois (1154 «jours individus» = nombre de jours

x nombre de crapauds à émetteur), aucune indication de menace du fait de mesures agricoles n'a pu être enregistrée. Un des crapauds suivis présentait au préalable une patte amputée.

Les mesures de conservation dans les régions de grandes cultures sont-elles judicieuses?

Les présents résultats montrent que les crapauds calamite adultes peuvent tout à fait se maintenir dans la zone agricole. Le choix de leur territoire est influencé par la

taille, la forme et la composition des surfaces cultivées, l'emplacement des eaux de frai ainsi que la topographie. Les animaux ont besoin d'une grande diversité de structures de cachettes afin de s'adapter aux conditions saisonnières. On les trouve en majorité dans des zones labourées et non labourées avec des mosaïques de petites parcelles.

Les zones agricoles jouent un grand rôle dans l'interconnexion des populations sources mais aussi de plus en plus comme habitat de ces dernières. Les mares

Bachelorstudie und Autorin

ESTHER SCHWEIZER

Umweltingenieurin FH, Masterstudentin Life Sciences, Vorzielstrasse 32, 5015 Erlinsbach SO, Tel 062 844 52 90, Email schweest@students.zhaw.ch

Beteiligte

ISABELLE FLÖSS, Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU), Abt. Landschaft und Gewässer, Sektion Natur & Landschaft, Kt. AG

PATRIK WIEDEMEIER, Forschungsgruppe Wildtiermanagement, ZHAW Wädenswil

ROLAND FELIX GRAF, Forschungsgruppe Wildtiermanagement, ZHAW Wädenswil

BENEDIKT SCHMIDT, Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)

CHRISTOPH BÜHLER, Hintermann & Weber AG, Reinach

CHRISTIAN STICKELBERGER, Hofstetten (Mithilfe Feldaufnahmen)

Finanzierung

Kt. AG, Departement Bau, Verkehr und Umwelt (BVU)

Literatur

Schweizer, E. (2014): Raumnutzung der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im Ackerbaugebiet. Bachelorarbeit ZHAW Wädenswil. Als PDF bei Autorin erhältlich.

www.kreuzkroete.ch (im Aufbau)

www.karch.ch

alimentées suffisamment longtemps sont cependant rares. Les mesures de conservation doivent donc d'abord se concentrer sur la protection des plans d'eau naturellement présents servant déjà de zone de frai. Des plans d'eau supplémentaires avec une alimentation d'au moins quatre mois peuvent être créés dans les zones périphériques des surfaces cultivées et à proximité de talus ensoleillés.

Les effets de la pollution chimique due à l'exploitation agricole intensive sur les crapauds calamite et les autres amphibiens restent à déterminer. Il existe en la matière un grand besoin d'étude, notamment à long terme sur les stades larvaires et juvéniles très fragiles.

Étude de bachelor et auteure

ESTHER SCHWEIZER

Ingénieure en environnement ET, étudiante en master Life Sciences, Vorzielstrasse 32, 5015 Erlinsbach SO, tél. 062 844 52 90, courriel schweest@students.zhaw.ch

Participants

ISABELLE FLÖSS, Département des travaux publics, des transports et de l'environnement (BVU), division Paysage et cours d'eau, section Nature & paysage, Canton d'Argovie

WIEDEMEIER, PATRIK, groupe d'étude Gestion de la faune sauvage, ZHAW Wädenswil

GRAF, ROLAND FELIX, groupe d'étude Gestion de la faune sauvage, ZHAW Wädenswil

SCHMIDT, BENEDIKT, Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch)

CHRISTOPH BÜHLER, Hintermann & Weber AG, Reinach

CHRISTIAN STICKELBERGER, Hofstetten (aide pour les relevés de terrain)

Financement

Canton d'Argovie, BVU

Bibliographie

Schweizer, E. (2014): Raumnutzung der Kreuzkröte (*Bufo calamita*) im Ackerbaugebiet. Travail de bachelor ZHAW Wädenswil. Disponible en PDF auprès de l'auteure.

www.kreuzkroete.ch (en construction)

www.karch.ch

BIODIVERSITÉ IN PRIVATUNTERNEHMEN: AUCH EIN THEMA FÜR DEN NATUR- UND LANDSCHAFTSSCHUTZ!

DANIELA PAULI & GREGOR KLAUS

Die Tagung „Biodiversität & Wirtschaft: Vielfalt zahlt sich aus“ vom 17. Januar 2014 in Bern zeigte: Damit Wirtschaftsführer die Erhaltung von Natur und Landschaft verstärkt in unternehmerische Entscheide einbeziehen, sind sie auf starke Partnerschaften mit Wissenschaft und Natur- und Landschaftsschutz angewiesen.

2008 wurde auf Initiative der KBNL und des BAFU das „Forum Früherkennung Biodiversität und Landschaft“ gegründet. Dessen Ziel: neue Entwicklungen, die für Natur- und Landschaftsschutz relevant sind, frühzeitig zu erkennen und den Handlungsbedarf bewerten. Eines der Themen, denen sich das Forum Früherkennung bisher intensiver widmete, war die Wirtschaft. 2012 erteilte das Forum der BHP Bruggen und Partner AG den Auftrag, die Erfolgsfaktoren für die Zu-

sammenarbeit zwischen Natur- und Landschaftsschutz und Wirtschaftsunternehmen aufzuzeigen. Die Ergebnisse machten klar, dass solche Zusammenarbeiten zwar punktuell existieren, bisher aber auf wenige Akteure und ausgewählte Branchen beschränkt sind.

Dass zwischen Biodiversität und Wirtschaft zahlreiche Schnittstellen und Abhängigkeiten bestehen, ist schon länger bekannt. Bereits 1983 errechnete Frederic Vester den Wert eines Blaukehlchens als Schädlingsbekämpfer und Samen- ausbreiter: 154 Euro pro Jahr. 1997 schätzten Costanza et al. den globalen Wert der Ökosysteme auf 33'000 Mia. US-\$ pro Jahr. Balford et al. legten 2002 die ökonomischen Gründe für den Schutz der Natur dar. 2010 erschien schliesslich der TEEB-Bericht, der zeigte, dass die Verluste von Biodiversität und von Ökosystemleistungen ökonomisch höchst relevant sind.

Diese Erkenntnisse führten einerseits

dazu, dass neben ökologischen zunehmend auch ökonomische Argumente zur Begründung für den Schutz der Biodiversität herangezogen werden. Andererseits schätzen Wirtschaftsführer die Risiken, die mit dem Verlust von Arten und Ökosystemleistungen verbunden sind, als ähnlich hoch ein wie jene im Zusammenhang mit dem Klimawandel. Die Frage ist nur: Wie kann es gelingen, die Erhaltung der Biodiversität in unternehmerischen Entscheidungen zu verankern?

Vielfalt zahlt sich aus

Mit der Tagung „Biodiversität & Wirtschaft: Vielfalt zahlt sich aus“ vom 17. Januar 2014 bot das Forum Biodiversität Schweiz der Akademie der Naturwissenschaften Gelegenheit für einen breiteren Austausch von Wissen und Erfahrungen an der Schnittstelle zwischen Biodiversität und Wirtschaft. Die Tagung richtete sich sowohl an Unternehmen und Verbände der Privatwirtschaft wie an

LES ACTEURS DE LA PROTECTION DE LA N+P DOIVENT AUSSI S'INTÉRESSER À LA BIODIVERSITÉ DANS LES ENTREPRISES

DANIELA PAULI & GREGOR KLAUS

Le congrès «Biodiversité & économie: la diversité, un investissement gagnant» s'est tenu à Berne, le 17 janvier 2014. Il en est ressorti que, si les entrepreneurs doivent plus tenir compte du paramètre de l'environnement dans leurs décisions, il faut qu'ils puissent s'appuyer sur des partenariats solides avec les milieux scientifiques et de la protection de la nature et du paysage.

Le «Forum de détection précoce Biodiversité et paysage» a été créé en 2008, à l'initiative de la CDPNP et de l'OFEV. Son but est d'identifier le plus tôt possible les développements en matière de protection de la nature et du paysage et d'analyser les mesures à prendre. L'un des thèmes auxquels le Forum s'est le plus intéressé est l'économie. En 2012, il a d'ailleurs chargé le bureau d'études BHP Bruggen und Partner AG d'examiner les facteurs

de succès des coopérations entre les instances de protection de la nature et du paysage et les entreprises privées. Cette étude a conclu que des coopérations ponctuelles existent mais que, pour le moment, elles se limitent à quelques acteurs, et à certains secteurs d'activité seulement.

On sait depuis longtemps qu'il existe des points de convergence et des interdépendances entre biodiversité et économie. Dès 1983, Frederic Vester avait quantifié la valeur d'un gorge-bleue à miroir dans la lutte contre les parasites et la dissémination des semences: 154 euros par an. En 1997, Costanza et al. avaient établi la valeur mondiale des écosystèmes à 33 000 milliards de dollars US par an. En 2002, Balford et al. avaient exposé les raisons économiques de la protection de la nature. Et enfin, le rapport TEEB publié en 2010 démontrait la pertinence économique de la régression de la biodiversité et des services écosystémiques.

Le premier effet de ces observations a été l'apparition d'arguments économiques, en plus des justifications écologiques, pour soutenir la protection de la biodiversité. Puis les dirigeants d'entreprises se sont mis à évaluer les risques liés à la disparition des espèces et des services écosystémiques au même titre que ceux liés au changement climatique. La question est donc de comprendre comment intégrer durablement la problématique de la préservation de la diversité biologique dans les processus de décision des entreprises.

La diversité, un investissement gagnant

En organisant le congrès «Biodiversité & économie: la diversité, un investissement gagnant», qui s'est tenu le 17 janvier 2014 à Berne, le Forum Biodiversité Suisse de l'Académie suisse des sciences naturelles voulait stimuler l'échange de connaissances et d'expériences à la croisée des intérêts entre la biodiversité et

WissenschaftlerInnen, an Fachleute aus Behörden auf nationaler und kantonaler Ebene und die Praxis und wurde moderiert von Peter Lehmann, Direktor der sanu future learning ag. An der Tagung standen folgende Fragen im Zentrum: Welche wissenschaftlichen Überlegungen begründen die Zusammenhänge zwischen Wirtschaft und Biodiversität? Welche Möglichkeiten bestehen, Biodiversität verstärkt in unternehmerisches Handeln einzubeziehen? Wo besteht Potenzial, mit welchen Chancen und mit welchen Schwierigkeiten ist zu rechnen? Welches sind Erfolgsfaktoren fürs Gelin-

gen? Wie können Bedenken und Vorbehalte angegangen werden? Gibt es Wissens- oder Handlungsbedarf, und wie kann diesem begegnet werden? Welche Initiativen sind geplant, um Biodiversitätsaspekte in Zukunft noch besser in Unternehmen integrieren zu können? Das Interesse am Thema war überwältigend: Über 230 Fachleute und Vertreter der Privatwirtschaft nahmen teil. Im Einführungsreferat wies Thomas Koellner von der Professur für Ökosystemleistungen der Universität Bayreuth darauf hin, dass Ökosysteme und ihre Leistungen in den meisten Staaten keinen Preis haben.

Die Konsequenz: Biodiversität, der Motor der Ökosystemleistungen, nimmt weltweit rapide ab. Als Hauptproblem ortete Koellner das Quartalsdenken der meisten Firmen – doch Investitionen in Ökosystemleistungen haben einen langfristigen Planungshorizont. Nicolas Bertrand, Economic Affairs Officer beim Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP), und Eva Zabey vom „World Business Council for Sustainable Development“ (WBCSD) in Genf stellten Instrumente vor, mit denen Unternehmen Biodiversität in ihre Entscheidungen integrieren können. Eines davon ist das „Handbuch



An der Tagung «Biodiversität & Wirtschaft» vom 17. Januar 2014 in Bern diskutierten Fachleute und Unternehmer über mögliche Zusammenarbeiten (Foto: Gregor Klaus).

Lors du congrès «Biodiversité & économie», experts et entrepreneurs se sont rencontrés à Berne, le 17 janvier 2014, pour discuter des collaborations possibles (photo: Gregor Klaus).

l'économie. Le congrès s'adressait tant aux entreprises et associations du secteur privé qu'aux scientifiques et aux spécialistes des administrations fédérales et cantonales, ainsi qu'aux acteurs du terrain. La discussion a été animée par Peter Lehmann, directeur de sanu future learning ag. Les principales questions à débattre étaient les suivantes: Quelles réflexions scientifiques justifient les relations entre l'économie et la biodiversité? Quelles sont les possibilités pour intégrer la biodiversité dans l'activité entrepreneuriale? Avec quelles opportunités, mais aussi quelles difficultés, doit-on compter? Quels sont les facteurs de succès?

Quels doutes et quelles réticences faut-il surmonter? Quels sont les besoins en matière de connaissance et d'action et comment peut-on les satisfaire? Quelles initiatives sont planifiées pour encore mieux intégrer le paramètre de la biodiversité dans les entreprises? Cette thématique a suscité un énorme intérêt, puisque plus de 230 experts et entrepreneurs ont pris part à la manifestation. Dans son exposé introductif, le professeur Thomas Koellner, de la chaire des services écosystémiques de l'Université de Bayreuth, a relevé que dans la plupart des pays, les écosystèmes et les services qu'ils rendent n'ont pas de prix.

Conséquence: la biodiversité, moteur des services écosystémiques, s'appauvrit rapidement à l'échelle planétaire. Le principal problème, selon lui, est le schéma de pensée trimestriel des entreprises, tandis que l'horizon de planification des investissements dans les services écosystémiques est très éloigné. Nicolas Bertrand, Economic Affairs Officer auprès du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE) et Eva Zabey, du World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) de Genève, ont présenté divers instruments permettant aux entreprises d'intégrer le paramètre de la biodiversité dans leurs

zur unternehmerischen Bewertung von Ökosystemdienstleistungen“ des WBCSD, das von mehreren Unternehmen unterschiedlicher Branchen bereits erfolgreich getestet wurde. Wie Unternehmen für Biodiversitätsanliegen gewonnen werden können, zeigte Thomas Vellacott, CEO des WWF Schweiz. „Man muss die ökonomischen Konsequenzen einer Ressourcenverknappung für Unternehmen verständlich aufzeigen“, sagte Vellacott. Er betonte, dass die Veränderung von Märkten hin zu mehr Nachhaltigkeit einer Kombination aus Sektorstandards, Partnerschaften, Druck und staatlicher Regulierung bedarf. François Wakenhut, Leiter der Abteilung Biodiversität der EU-Kommission, stellte die vielfältigen Bemühungen der EU im Kontext „Business and Biodiversity“ vor. Langsam tragen auch in der EU die Bemühungen zur Integration der Biodiversität in die Buchhaltung der Firmen Früchte, und das Bewusstsein in der Wirtschaft steigt.

Die in Referaten und auf dem Marktplatz vorgestellten erfolgreichen Projekte und Kooperationen aus vielen Branchen wie Banken, Bau, landwirtschaftliche Produktion, Kiesabbau oder Quartiergestal-

tung zeigten: Auch in der Schweiz gelingt es mehr und mehr, ökologische und ökonomische Anliegen unter einen Hut zu bringen. Schlüsselfaktoren sind dabei Partnerschaften zwischen Unternehmen, Ämtern und Naturschutzorganisationen – und eine gemeinsame Sprache.

Im World Café am Schluss der Veranstaltung hatten die Teilnehmenden Gelegenheit, Wege und Ansätze zu diskutieren, um Biodiversität im Unternehmen stärker zum Thema zu machen. Zudem waren sie eingeladen, die nötigen Beiträge von Wissenschaft, Behörden, Naturschutzorganisationen, Politik und anderen zu nennen, damit die Wirtschaft mehr Verantwortung für die nachhaltige Nutzung der Biodiversität übernimmt. Die regen Diskussionen ergaben, dass das Potenzial von allen Seiten als gross erachtet wird. Allerdings sind konkrete Veränderungen in den Unternehmensprozessen schwierig, weil Biodiversität in der Privatwirtschaft noch als schwer fassbar wahrgenommen wird. Es fehlen zudem geeignete Indikatoren, um Biodiversität zum Beispiel in Nachhaltigkeitsüberlegungen einzubeziehen.

Um bestehende Potenziale in den ver-

schiedenen Branchen realisieren zu können, sind vermehrt Brücken nötig zwischen den verschiedenen Akteuren aus Wissenschaft, Privatwirtschaft und auch der Verwaltung. Denn Unternehmen sind auf Hilfestellung angewiesen: das Aufzeigen von konkreten Ansatzpunkten etwa, wo sie einen Beitrag zur Biodiversitätserhaltung leisten können, Unterstützung bei der Erarbeitung geeigneter Instrumente zur Integration von Biodiversität in die Unternehmensführung und in Qualitätsmanagementprozesse oder Methoden zur Messung von Auswirkungen von Unternehmensentscheidungen auf die Biodiversität. Die Politik wiederum ist aufgerufen, die nötigen Rahmenbedingungen zu schaffen: Anreize für einen bewussteren Umgang mit der Biodiversität, Abgaben auf Ressourcenverschleiss oder eine obligatorische Berichterstattung dürften die Integration von Biodiversität in Unternehmensentscheidungen fördern. Um Wissen und Kompetenzen zu bündeln und einen vertieften und dauerhaften Dialog zwischen Unternehmern, Wissenschaftlerinnen und Fachleuten zu etablieren, erachteten die Teilnehmenden eine Plattform Biodiversität & Wirtschaft, wie sie

décisions. L'un d'entre eux est le guide «Entreprises et écosystèmes: Comprendre, Evaluer et Valoriser», qui a déjà été utilisé avec succès par plusieurs entreprises de différents secteurs. Thomas Vellacott, CEO du WWF Suisse, s'est quant à lui employé à montrer comment gagner les entrepreneurs à la cause de la biodiversité: «Il faut leur expliquer clairement les conséquences économiques d'une raréfaction des ressources naturelles» a-t-il lancé de la tribune, soulignant que l'évolution des marchés vers plus de durabilité exige une combinaison de normes sectorielles, de partenariats, de pressions et de régulation étatique. François Wakenhut, directeur de l'unité Biodiversité de la Commission européenne, a présenté les différents axes d'intervention de l'UE dans le contexte «Économie et biodiversité». Lentement mais sûrement, les efforts d'intégration de la biodiversité dans la comptabilité des entreprises portent leurs fruits au sein de l'UE et la conscience du problème augmente dans l'économie.

Les exposés et la «place du marché» ont donné un aperçu de projets et de coopérations dans différents secteurs comme

les banques, la construction, la production agricole, l'extraction de gravier ou l'aménagement de quartier. Il apparaît ainsi qu'en Suisse aussi, l'on parvient de plus en plus à réconcilier l'écologie avec l'économie. Pour cela, il faut établir des partenariats entre les entreprises, l'administration et les organisations environnementales et parler le même langage.

Dans le cadre du «World Café», qui a clôt la manifestation, les participants ont encore eu l'occasion de discuter des approches permettant de mieux intégrer la biodiversité dans les entreprises. Ils ont également été invités à s'exprimer sur les contributions que les milieux scientifiques, les autorités, les organisations environnementales, la politique et autres devraient fournir pour que l'économie assume une plus grande part de responsabilité dans l'exploitation durable de la biodiversité. Les débats furent animés, mais au final, chacun s'accorde à dire qu'il existe un grand potentiel. Il reste toutefois difficile de modifier concrètement les processus des entreprises, car au sein de l'économie privée, la biodiversité est toujours perçue comme une chose très abs-

traite. En outre, il manque encore des indicateurs appropriés, par exemple pour intégrer la biodiversité dans les réflexions sur le développement durable.

Pour exploiter le potentiel existant dans les diverses branches de l'économie, il faut jeter des ponts entre les acteurs de la science, de l'économie et de l'administration. Les entrepreneurs ont besoin d'aide: par exemple pour comprendre où ils pourraient contribuer concrètement à la conservation de la biodiversité, pour développer des instruments d'intégration de la biodiversité dans la gestion de l'entreprise et dans les processus de gestion de la qualité, ou encore pour mettre au point des méthodes d'évaluation de l'impact des décisions de l'entreprise sur la biodiversité. La politique doit quant à elle créer le cadre nécessaire: des incitations à se comporter d'une façon plus respectueuse de la biodiversité, des taxes sur le gaspillage des ressources ou des comptes rendus obligatoires sont autant de mesures qui pourraient favoriser la prise en compte de la biodiversité dans les décisions des entreprises. Pour conjuguer connaissances et compétences et pour établir un dialogue durable

im Rahmen des Aktionsplans zur Strategie Biodiversität Schweiz vorgeschlagen wurde, als sinnvolles Instrument.

Jetzt die Chancen nutzen

Die Tagung zeigte: Das Thema Biodiversität und Wirtschaft steckt voller Opportunitäten. Von neuen Kooperationen zwischen Natur- und Landschaft und Privatwirtschaft können beide Seiten profitieren. Während auf internationaler wie europäischer Ebene die damit verbundenen Chancen zunehmend wahrgenommen werden, sind in der Schweiz gute Projekte bisher auf wenige Branchen beschränkt. Dies ist insbesondere auch deshalb bedenklich, weil die Schweiz auch wegen der hohen Konzentration an international tätigen Firmen und ihrer zentralen Rolle als Bankenplatz und Drehscheibe des internationalen Rohstoffhandels eine besondere Verantwortung trägt.

Es ist höchste Zeit, dass Akteure des Natur- und Landschaftsschutzes von Bund, Kantonen, Institutionen und Organisationen wie auch die Wissenschaft proaktiv auf die Privatwirtschaft zugehen. Es gilt, Berührungspunkte zu definieren, Handlungsspielräume aufzuzeigen und gemeinsam Lösungen zu entwickeln –

damit auch in Unternehmen die Erhaltung der Biodiversität zum wichtiges Entscheidungskriterium wird.

Die Referate der Tagung sowie der ausführlicher Tagungsbericht (in Deutsch und Französisch) stehen zum Download bereit unter www.biodiversity.ch → Veranstaltungen → SWIFCOB

Kontakt

DANIELA PAULI

Geschäftsleiterin Forum Biodiversität Schweiz, 3007 Bern, Tel. 031 312 02 75, Email daniela.pauli@scnat.ch

Literatur

HOTSPOT 23/11: Biodiversität und Wirtschaft. www.biodiversity.ch → publications

Balmford A. et al. (2002): Economic reason for conserving wild nature. *Science* 297: 950-953. Return on investment is 100:1

Costanza R. et al. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260. Value is 33 Trillions US\$ per year

Vester F. (1987): Der Wert eines Vogels. München: Kösel Verlag.

TEEB The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2010): Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.

entre les entrepreneurs, les scientifiques et les experts, les participants estiment qu'il serait judicieux de mettre en place un instrument tel que la plateforme «Biodiversité & économie» qui a été proposée dans le cadre du plan d'action de la Stratégie Biodiversité Suisse.

Une chance à saisir

Le congrès a montré que le thème «Biodiversité & économie» offre de nombreuses opportunités. De nouvelles coopérations entre protection de la nature et du paysage et économie privée seraient profitables aux deux parties. Au niveau international, et notamment européen, ce potentiel est de plus en plus exploité, tandis qu'en Suisse, les projets de qualité restent cantonnés à quelques branches. C'est d'autant plus regrettable que notre pays porte une grande responsabilité à cet égard, en raison de la forte concentration de multinationales qui y ont leur siège, du rôle international de sa place bancaire et enfin de sa fonction de plateforme du commerce international de matières premières.

Il est grand temps que les acteurs de la protection de la nature et du paysage au sein de la Confédération, des cantons, des institutions et organisations publiques, mais aussi que les milieux scientifiques fassent des propositions à l'économie privée. Il faut identifier les points de friction, définir les marges de manœuvre et développer des solutions communes, afin que la conservation de la biodiversité devienne un critère de décision important dans les entreprises aussi.

Les exposés ainsi que le compte rendu détaillé de la manifestation sont disponibles (en français et en allemand) en téléchargement sur le site www.biodiversity.ch → Manifestations → SWIFCOB.

Interlocutrice

DANIELA PAULI

Directrice du Forum Biodiversité Suisse, 3007 Berne, tél. 031 312 02 75, courriel daniela.pauli@scnat.ch

Bibliographie

HOTSPOT 23/11: Biodiversité et économie. www.biodiversity.ch → Publications.

Balmford A. et al. (2002): Economic reason for conserving wild nature. *Science* 297: 950-953. Return on investment is 100:1.

Costanza R. et al. (1997): The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature* 387: 253-260. Value is 33 Trillions US\$ per year.

Vester F. (1987): Der Wert eines Vogels. Munich: Kösel Verlag.

TEEB The Economics of Ecosystems and Biodiversity (2010): Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.

FINANZIERUNG DER BIODIVERSITÄT DURCH DEN TOURISMUS

DOMINIK SIEGRIST & LEA KETTERER
BONNELAME

Der Tourismus ist auf eine intakte Biodiversität angewiesen und soll daher auch zu ihrer Erhaltung und Förderung beitragen. In einem angewandten Forschungsprojekt wurden mögliche Instrumente für die Finanzierung der Biodiversität durch den Tourismus auf internationaler Ebene hinsichtlich ihrer Eignung in der Schweiz untersucht. Für die konkrete Umsetzung werden die Instrumente „Biodiversitätsfranken“ und „Biodiversitätsstiftung“ vorgeschlagen.

Viele touristische Regionen der Schweiz verfügen über eine hohe Biodiversität und eine grosse landschaftliche Vielfalt. Diese Werte bilden eine wichtige Grundlage für den Tourismus in den Alpen, im Mittelland und im Jura. Die Konzentration von Kulturlandschaften mit hoher Artenvielfalt auf kleiner Fläche, wertvollen Lebensräumen und vielen spezifischen

Landschaftselementen ist in dieser Art aussergewöhnlich. Die Biodiversität bietet denn auch mannigfache Potenziale für das Naturerleben, die Erholung und den Tourismus. Sie ist damit von hoher Wichtigkeit für unseren Wohn- und Lebensraum als auch für den Tourismusstandort Schweiz. Die Vielfalt der Ökosysteme und die Vielfalt der Arten gehen in grossem Mass mit einer hohen Landschaftsqualität einher.

Konflikte und Synergien

Zwischen den Verlusten, welche die Biodiversität in den letzten Jahrzehnten erlitten hat und der touristischen Nutzung der Landschaften bestehen vielfältige Zusammenhänge. Einerseits trägt der Tourismus mit seinen zahlreichen Infrastrukturen und oft intensiven Aktivitäten zum Biodiversitätsverlust bei. Andererseits ist die Tourismusbranche in der Schweiz existenziell auf eine intakte Biodiversität angewiesen. Insbesondere im nicht-städtischen Tourismus in den Al-

pen, im Jura sowie im Mittelland, z.B. an Flüssen und Seen, besteht traditionellerweise eine starke Verbindung des Tourismus mit der Biodiversität. Aber auch im Städtetourismus spielen attraktive Landschaften und grüne Freiräume eine wichtige Rolle. Es ist erwiesen, dass die Beeinträchtigung der Biodiversität den Erholungswert und damit die Zufriedenheit der Gäste reduziert. Dies wiederum kann direkte Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit von Destinationen und Regionen haben.

Synergien ergeben sich beispielsweise in Destinationen mit vielen Naturattraktionen, wo der Tourismus daran interessiert ist, dass die Biodiversität erhalten und gefördert wird. In der Schweiz betrifft dies viele Destinationen in den Berggebieten, aber auch im Mittelland (z.B. Kulturlandschaft Wässerematten, Tourismusregion Oberaargau). Auf internationaler Ebene gilt dies zum Beispiel für Destinationen mit Grossschutzgebieten, die zu den wichtigsten und wirkungsvollsten

LE FINANCEMENT DE LA BIODIVERSITÉ GRÂCE AU TOURISME

DOMINIK SIEGRIST & LEA KETTERER
BONNELAME

Le tourisme est dépendant d'une biodiversité intacte et doit donc également contribuer à sa préservation et à sa promotion. Un projet de recherche appliquée a étudié les instruments de financement de la biodiversité par le tourisme au niveau international et a examiné leur adéquation au contexte de la Suisse. Deux instruments, le «franc pour la biodiversité» et la «fondation pour la biodiversité», ont été proposés pour une mise en œuvre concrète.

De nombreuses régions touristiques de Suisse abritent une vaste biodiversité et offrent une grande diversité de paysages. Ces atouts sont fondamentaux pour le tourisme dans les Alpes, sur le Plateau et dans le Jura. La concentration de paysages ruraux d'une grande biodiversité, d'habitats de grande valeur écologique et de structures paysagères spécifiques est

unique en son genre. La biodiversité offre ainsi un énorme potentiel en termes de vie en plein air, de détente et de tourisme. Elle revêt aussi une grande importance, tant pour notre espace de vie et d'habitat que pour le tourisme suisse. La diversité des écosystèmes et la variété des espèces vont en grande partie de pair avec une haute qualité du paysage.

Conflits et synergies

Il existe de nombreux liens entre les pertes dont souffert la biodiversité durant les dernières décennies et l'exploitation touristique du paysage. D'une part, le tourisme contribue au déclin de la biodiversité avec ses nombreuses infrastructures et ses activités souvent intensives. D'autre part, l'industrie suisse du tourisme vit en partie de la biodiversité, en particulier pour le tourisme extra-urbain dans les Alpes, dans le Jura et sur le Plateau. Il existe traditionnellement une forte relation entre tourisme et biodiversité, par exemple aux abords des rivières

et des lacs. Mais les paysages attrayants et les espaces verts jouent également un grand rôle dans le tourisme urbain. Il est prouvé que les atteintes à la biodiversité réduisent la fonction récréative et donc la satisfaction des visiteurs. Ce qui peut à son tour avoir des effets directs sur la compétitivité des destinations et des régions.

Il existe ainsi des synergies lorsqu'une destination offre de nombreuses attractions naturelles, car le tourisme a intérêt à ce que la biodiversité y soit préservée et développée. En Suisse, cela concerne de nombreuses destinations de montagne, mais également du Plateau (par ex. les paysages ruraux de prairies inondées de Haute-Argovie). Sur le plan international, ceci vaut par exemple pour des destinations dotées de grandes zones protégées, qui comptent parmi les instruments les plus importants et les plus efficaces de préservation et de promotion de la biodiversité. Elles représentent souvent en même temps une attraction majeure pour

Instrumenten zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität gehören. Gleichzeitig stellen sie oft eine Hauptattraktion für die Besucherinnen und Besucher dar. In solchen Destinationen kann der Tourismus einen direkten Beitrag zur Biodiversitätsförderung leisten, indem er mittels Kommunikation das ökologische Bewusstsein der Gäste steigert, deren Zustimmung zu Naturschutzmassnahmen erhöht und darüber hinaus finanzielle Mittel für die Biodiversitätsförderung bereitstellt.

Finanzierungsinstrumente

Der Tourismus ist auf eine intakte Biodiversität angewiesen und soll daher auch zu deren Erhaltung und Förderung beitragen. Auf internationaler Ebene besteht eine Vielzahl von Instrumenten, mit denen der Tourismus zur Finanzierung der Biodiversität beiträgt. Die unterschiedlichen gesetzlichen Rahmenbedingungen und der gesellschaftspolitische Kontext der einzelnen Länder haben einen starken Einfluss auf die Umsetzung von Finanzierungsinstrumenten. Bei erfolgreichen Finanzierungsinstrumenten kommen die resultierenden finanziellen Er-

träge möglichst direkt und ungeschmälert der Biodiversitätsförderung vor Ort zugute. Dadurch wird der Nutzen für die Gäste direkt sichtbar. Für die Zustimmung zu einem Instrument ist die Transparenz über die Verwendung der eingenommenen finanziellen Mittel wichtig. Gut funktionierende Finanzierungsinstrumente können auch zur Sensibilisierung der Gäste für die Biodiversitätsförderung beitragen.

In einem vom Institut für Landschaft und Freiraum der HSR Hochschule für Technik Rapperswil mit Unterstützung des BAFU durchgeführten Forschungsprojekt



Abb. 1: Umweltbildungs- und Besucherlenkungsprojekte können zukünftig über den Biodiversitätsfranken finanziert werden (Foto: Peter Bolliger).

Fig. 1: Les projets d'éducation à l'environnement et de canalisation du public vont pouvoir être financés à l'avenir par le biais du franc pour la biodiversité (photo: Peter Bolliger).

les visiteurs. Pour ce genre de destinations, le secteur du tourisme peut contribuer directement à la promotion de la biodiversité par des mesures de communication visant à sensibiliser les visiteurs à l'écologie et à accroître leur adhésion aux mesures de protection de la nature. Il peut aussi mettre à disposition des moyens financiers en faveur de la biodiversité.

Les instruments de financement

Le tourisme est dépendant d'une biodiversité intacte et doit donc contribuer à sa préservation et à sa promotion. À l'échelle internationale, il existe de nombreux ins-

truments grâce auxquels le tourisme contribue au financement de la biodiversité. Le cadre légal et le contexte sociopolitique de chaque pays ont une forte influence sur la mise en œuvre des instruments de financement. Si ces derniers sont efficaces, les recettes financières sont utilisées le plus directement et le plus intégralement possible sur place, dans des actions de promotion de la biodiversité. Les bénéfices pour les visiteurs sont alors directement visibles. Un consensus sur un instrument nécessite une transparence quant à l'utilisation des moyens financiers retenus. Des instruments de financements fonctionnant cor-

rectement peuvent également contribuer à la sensibilisation des visiteurs à la promotion de la biodiversité.

Dans le cadre d'un projet de recherche de l'Institut pour l'étude du paysage (Institut für Landschaft und Freiraum) de la Haute Ecole Technique de Rapperswil (HSR) soutenu par l'OFEV, des instruments de financement de la biodiversité par le tourisme ont été évalués à l'échelle internationale. Sur cette base, des instruments adaptés au contexte suisse ont été proposés. Une série d'instruments tels que les redevances d'utilisation, les concessions et licences, la vente de produits et de services, ainsi que le bénévolat sont déjà

wurden mögliche Instrumente für die Finanzierung der Biodiversität durch den Tourismus auf internationaler Ebene evaluiert. Auf dieser Basis wurden geeignete Instrumente für die Schweiz vorgeschlagen. Eine Reihe von Instrumenten wie Nutzungsgebühren, Konzessionen und Lizenzen, der Verkauf von Produkten und Dienstleistungen und freiwillige Mitarbeit werden in der Schweiz bereits zur Mitfinanzierung der Biodiversitätsförderung durch den Tourismus eingesetzt. Bisher kaum zur Anwendung kamen in der Schweiz Instrumente, welche auf freiwilligen finanziellen Beiträgen beruhen. Dabei leisten Gäste oder Unternehmen freiwillige Zahlungen zur Förderung der Biodiversität in den Destinationen. Für die Umsetzung in der Schweiz werden die Instrumente Biodiversitätsfranken und Biodiversitätsstiftung vorgeschlagen.

Biodiversitätsfranken

Das Instrument „Biodiversitätsfranken“ besteht aus einem freiwilligen finanziellen Beitrag der Gäste einer Destination. Dieser wird durch die Tourismusorganisation oder durch eine andere Träger-

schaft erhoben. Die Einnahmen dienen der Biodiversitätsförderung in der Destination. Die Initiierung und Steuerung des Biodiversitätsfrankens soll aus den einzelnen Destinationen heraus erfolgen und nicht durch den Bund oder die Kantone vorgegeben werden. Die öffentliche Hand kann jedoch mit einer finanziellen Starthilfe zur Implementierung des Biodiversitätsfrankens beitragen. Ebenso sollte sich der Bund dafür einsetzen, dass sich im Rahmen einer gesamtschweizerischen Pilotphase möglichst unterschied-

liche Destinationen am Biodiversitätsfranken beteiligen und Erfahrungen mit dem neuen Instrument sammeln. Für die Umsetzung des Biodiversitätsfrankens sollen die Destinationen Trägerschaften benennen und geeignete Akteure daran beteiligen. Neben den Destinationen mit ihren Leistungserbringern können die Gemeinden, der Kanton und weitere Kreise, z.B. private Naturschutzorganisationen oder die Landwirtschaft, einbezogen werden. Wo geeignete Einrichtungen bereits bestehen, kann die Destination die

Abb. 2: Die Biodiversitätsstiftung soll zur Sensibilisierung von Outdooraktivisten im In- und Ausland beitragen (Foto: Dominik Siegrist).



Fig. 2: La fondation pour la biodiversité vise à sensibiliser les amateurs de plein air en Suisse et à l'étranger (photo: Dominik Siegrist).

utilisés en Suisse pour cofinancer la promotion de la biodiversité grâce au tourisme. Jusqu'à présent, les instruments s'appuyant sur une participation financière volontaire ont été peu utilisés. Les visiteurs ou les entreprises effectuent dans ce cadre des versements volontaires pour la promotion de la biodiversité sur les sites de la destination. Les instruments «franc pour la biodiversité» et «fondation pour la biodiversité» ont été proposé pour une mise en œuvre en Suisse.

Le «franc pour la biodiversité»

Le «franc pour la biodiversité» consiste en une contribution financière volontaire des visiteurs d'une destination. Celle-ci est perçue par l'office du tourisme ou une autre entité. Les recettes sont utilisées pour développer la biodiversité dans la destination. Le projet de franc pour la biodiversité doit être lancé et piloté par la destination, et non par la Confédération ou les cantons. Les pouvoirs publics peuvent cependant y contribuer par une aide financière de départ. La Confédération doit également œuvrer afin que le maximum de destinations participent au

projet dans le cadre d'une phase pilote sur l'ensemble de la Suisse et accumulent des expériences avec le nouvel instrument. Les destinations doivent désigner des entités pour la mise en œuvre du franc pour la biodiversité et y associer des acteurs appropriés. Outre les destinations et leurs prestataires, les communes, les cantons et d'autres milieux tels que des organisations privées de protection de la nature ou les agriculteurs, peuvent également être impliqués. Lorsque des organismes adéquats existent déjà, la destination peut égale-

ment leur confier la gestion du projet. L'échange d'expériences avec d'autres destinations ayant également lancé un projet de franc pour la biodiversité est également très utile.

La «fondation pour la biodiversité»

Dans le cadre de la «fondation pour la biodiversité», des entreprises de matériel de plein air contribuent financièrement à une fondation créée dans ce but. La Confédération doit y participer sous la forme d'un financement de départ. La fondation a pour but le financement de

Betreuung des Biodiversitätsfrankens auch an diese übertragen. Nützlich ist der Erfahrungsaustausch mit anderen Destinationen, die den Biodiversitätsfranken ebenfalls lancieren.

Biodiversitätsstiftung

Im Rahmen des Instruments „Biodiversitätsstiftung“ leisten Outdoorausrüstungsfirmen finanzielle Beiträge an eine zu diesem Zweck zu gründende Stiftung. Der Bund soll sich mit einer Startfinanzierung beteiligen. Der Zweck der Stiftung liegt in der Finanzierung von Biodiversitätsförderprojekten in der Schweiz und im Ausland. Zur Mittelvergabe dienen transparente Kriterien, gemäss welchen die Stiftung die Projekte auswählt. Die Idee der Biodiversitätsstiftung besteht darin, Biodiversitätsprojekte in erster Linie in in- und ausländischen Gebieten zu fördern, in denen Outdoor-tourismus betrieben wird. Denkbar sind jedoch auch übergreifende Projekte, welche nicht an bestimmte Projektregionen gebunden sind (z.B. Sensibilisierungskampagnen wie „Respektiere deine Grenzen“). Der finanzielle Beitrag der Branche an die Biodiversitätsstiftung ist in unterschiedli-

chen Formen leistbar, z.B. über einen fixen oder über einen umsatzabhängigen jährlichen Beitrag. Denkbar sind auch einmalige Einlagen von weiteren Geldgebern. Die Initiierung der Biodiversitätsstiftung soll in erster Linie durch Vertreter der Outdoorausrüstungsbranche selber erfolgen. Das BAFU kann bei der Lancierung der Biodiversitätsstiftung aber Pate stehen und unterstützend mitwirken.

Ausblick

Um die Umsetzung der beiden für die Schweiz vorgeschlagenen Finanzierungsinstrumente zur Förderung der Biodiversität zu unterstützen, wurden im Rahmen des erwähnten Forschungsprojekts eine Reihe von Empfehlungen zuhanden des Bundes, der Kantone sowie der Tourismus- und Outdoorausrüstungsbranche abgegeben. Dies nicht zuletzt auch im Hinblick auf den Aktionsplan zur Umsetzung der Strategie Biodiversität Schweiz.

Kontakt

DOMINIK SIEGRIST

Leiter Institut für Landschaft und Freiraum, HSR Hochschule für Technik, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 91, Email dominik.siegrist@hsr.ch, www.ilf.hsr.ch

LEA KETTERER BONNELAME

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Institut für Landschaft und Freiraum, HSR Hochschule für Technik, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 94, Email lea.ketterer@hsr.ch, www.ilf.hsr.ch

Literatur

BAFU – Thema Sport und Tourismus – Studien: http://www.bafu.admin.ch/sport_tourismus/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpn02Y-uq2Z6gpJCHdnx3gmym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--

projets de promotion de la biodiversité en Suisse et à l'étranger. L'attribution des fonds répond à des critères transparents selon lesquels la fondation sélectionne les projets. L'objectif de la fondation pour la biodiversité réside en premier lieu dans le développement de projets de biodiversité dans des zones de tourisme en plein air en Suisse et à l'étranger. Des projets transversaux indépendants de régions spécifiques sont également envisageables (par ex. campagne de sensibilisation «Respecter, c'est protéger»). La contribution financière de la branche à la fondation pour la biodiversité peut se concrétiser sous diverses formes, par ex. un montant annuel fixe ou évalué sur la base du chiffre d'affaires. Des versements uniques d'autres donateurs sont également envisageables. Le lancement de la fondation pour la biodiversité est avant tout l'affaire des représentants de la branche du matériel de plein air. L'OFEV peut cependant le parrainer et le soutenir.

Perspectives

Afin de soutenir la mise en œuvre des deux instruments de financement pour la promotion de la biodiversité proposés, une série de recommandations a été adressée à la Confédération, aux cantons ainsi qu'aux secteurs du tourisme et du matériel de plein air, dans le cadre du projet d'étude. Ceci notamment dans la perspective du plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité Suisse.

Interlocuteurs

DOMINIK SIEGRIST

Directeur, Institut für Landschaft und Freiraum, Haute Ecole Technique de Rapperswil (HSR), 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 91, courriel dominik.siegrist@hsr.ch, www.ilf.hsr.ch

LEA KETTERER BONNELAME

Collaboratrice scientifique, Institut für Landschaft und Freiraum, Haute Ecole Technique de Rapperswil (HSR), 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 94, courriel lea.ketterer@hsr.ch, www.ilf.hsr.ch

Bibliographie

OFEV – Thème Sport et tourisme - Études: http://www.bafu.admin.ch/sport_tourismus/index.html?lang=de&download=NHZLpZeg7t,lnp6l0NTU042l2Z6ln1acy4Zn4Z2qZpn02Y-uq2Z6gpJCHdnx3gmym162epYbg2c_JjKbNoKSn6A--

ENERGIE AUS NEOPHYTEN - JAPANISCHER STAUDENKNÖTERICH

MARLEN STAUB

Im Kanton Zug ist das Gebiet entlang der Lorze zwischen dem Ägeri- und dem Zugersee stark von der Ausbreitung des Japanischen Staudenknöterichs betroffen. Eine kantonale Arbeitsgruppe prüft zurzeit, ob und mit welchen Massnahmen der Japanische Staudenknöterich in seiner Ausbreitung gebremst oder unterbunden werden kann. Dabei steht auch ein regelmässiger Rückschnitt zur Diskussion. Ein Forschungsprojekt der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften (ZHAW) widmet sich der Frage, ob es sinnvoll ist, das dabei anfallende Schnittgut energetisch zu verwerten. Dieses Projekt „Energie aus Neophyten“ ist im NFA Programm 2012-2015 bei Ziel 5 (Innovationen und Chancen) aufgeführt.

Es wurden die Möglichkeiten zur Energiegewinnung erarbeitet, um daraus die ökologisch und ökonomisch sinnvollste Verwertungsmethode mittels Multikriterienanalyse zu identifizieren. Untersucht wurden die folgenden Varianten:

- Verbrennung in der Kehrichtverbrennungsanlage: KVA Horgen (ZH), KVA Perlen (LU, ab 2016 in Betrieb).
- Vergärung in Biogasanlage: Biogasanlage Allmig (ZG).
- Hydrothermale Karbonisierung (HTC): HTC Buchs (SG); einzige für den Japa-

nischen Staudenknöterich geeignete Anlage in der Schweiz im industriellen Massstab.

- Cofeuerung: Hypothetisch 15 km / 30 km Distanz; zurzeit besteht keine für den Japanischen Staudenknöterich geeignete Anlage.

Bei HTC wird Biomasse in Wasser thermo-chemisch zu einem braunkohleähnlichen Produkt umgewandelt. Im Gegensatz zur natürlichen Verkohlung dauert HTC nur wenige Stunden und eignet sich

Japanischer Staudenknöterich (Foto: Kanton Zug).



TIRER DE L'ÉNERGIE DES PLANTES EXOGENES COMME LA RENOUÉE DU JAPON

MARLEN STAUB

Dans le canton de Zoug, la renouée du Japon a envahi les rives de la Lorze, qui s'écoule entre les lacs d'Ägeri et de Zoug. Un groupe de travail cantonal examine actuellement si et avec quelles mesures l'expansion de cette plante exogène pourrait être freinée, voire stoppée. Le rabattage régulier des plantes est l'une des mesures envisagées. Un projet de recherche de la Haute école des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) examine l'opportunité d'une valorisation énergétique des déchets végétaux qui en résulteraient. Ce projet intitulé «Énergie tirée des plantes exogènes» figure dans le programme RPT 2012-2015, sous l'objectif n° 5 (innovations et chances).

Diverses possibilités ont été recensées dans le but d'identifier, au moyen d'une analyse multicritères, les méthodes de valorisation énergétique les plus judicieuses sur les plans écologique et économique. Les variantes suivantes ont été étudiées:

- Incinération dans une usine d'incinération des ordures ménagères: UIOM Horgen (ZH), UIOM Perlen (LU, en service dès 2016).
- Méthanisation dans une usine de biogaz: usine d'Allmig (ZG).
- Carbonisation hydrothermale (HTC): HTC Buchs (SG); la seule usine de Suisse capable de prendre en charge les déchets de renouée du Japon à l'échelle industrielle.

Renouée du Japon (photo: canton de Zoug).

- Co-combustion: distance hypothétique de 15 / 30 km; il n'existe actuellement aucune usine susceptible de prendre en charge les déchets de renouée du Japon.

La carbonisation hydrothermale est un processus thermochimique au cours duquel la biomasse est transformée en un produit brunâtre qui ressemble à du charbon. Contrairement à la carbonisation naturelle, elle ne dure que quelques heures et convient pour tous les types de biomasse, notamment celles contenant de grandes quantités d'eau. L'hygiénisation est un autre avantage de ce processus à haute température.

für sämtliche, insbesondere für feuchte Biomassen. Ein weiterer Vorteil ist die Hygienisierung während dem Hochtemperatur-Prozess.

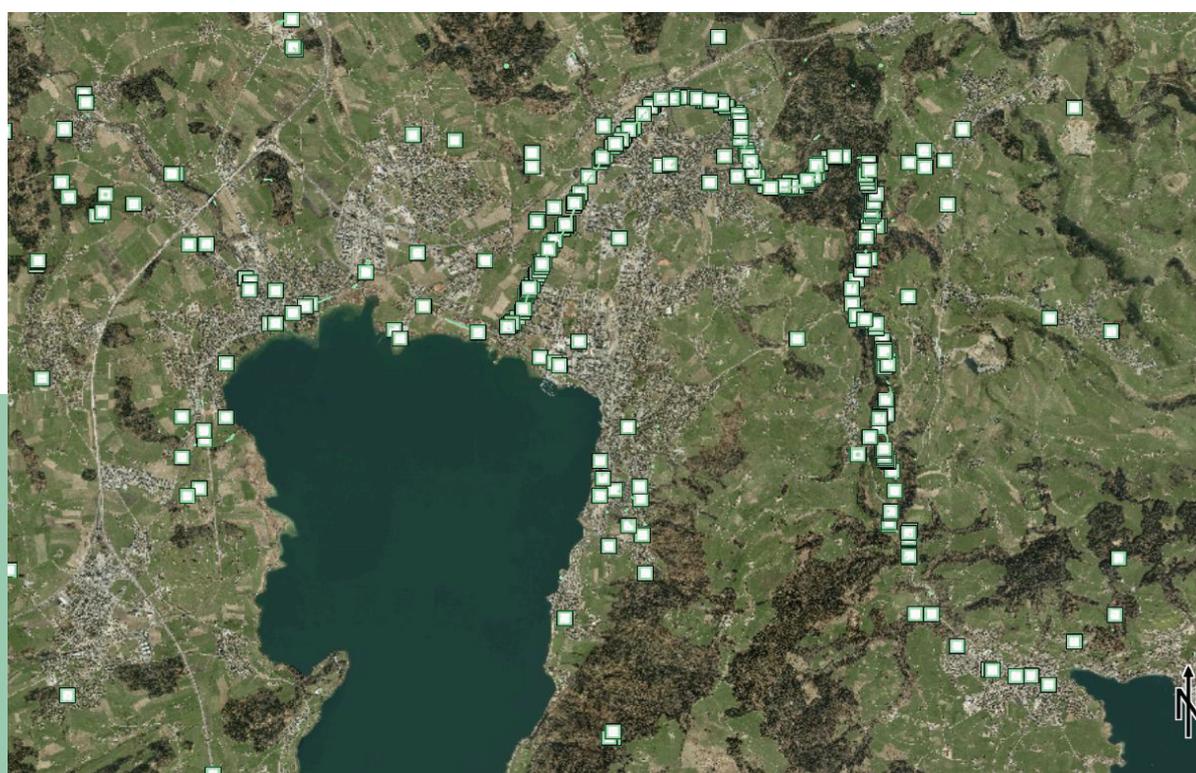
Für die einzelnen Varianten wurden der finanzielle und energetische Aufwand und Ertrag beim Transport, bei der Aufbereitung und bei der Verwertung berechnet. Dem potentiellen Brennwert der Biomasse liegen die Annahmen einer Dichte von 0.25 t/m³, eines Trockensubstanzgehalts von 20 % und eines Brennwertes von 17.1 MJ/kg zugrunde.

Bei der Multikriterienanalyse wurden die Aspekte Energie, Wirtschaftlichkeit,

Machbarkeit und Innovation berücksichtigt. Elektrische, thermische und chemische Energie wurden als gleichwertige Energiearten behandelt. In Bezug auf die Energie weist die Verbrennung des Schnittguts in der KVA Perlen mit einem Ertrag von mehr als 300 kWh/t die beste Bilanz auf; dies vor allem als Folge des hohen Nutzungsgrads der entstehenden Wärme. Bei der Verwertung in der HTC-Anlage führt der lange Anfahrtsweg und folglich der hohe Transportaufwand zu einer negativen Energiebilanz. Die Kosten sind bei der Cofeuerung mit weniger als 50 CHF/t gegenüber den anderen Varianten mit bis zu 200 CHF/t am tiefsten. Aufgrund technischer Schwierigkeiten bei

der Trocknung und Pelletierung ist die Machbarkeit bei der Cofeuerung jedoch stark eingeschränkt. Die Verwertung des Schnittguts in einer HTC-Anlage bietet den höchsten Innovationsgehalt, da es sich um eine neue Technologie handelt. Die Anforderungen der Umwelthygiene können bei allen Varianten eingehalten werden.

Die Vergärung in der Biogasanlage Allmig weist bei der Multikriterienanalyse den höchsten gewichteten Nutzwert auf und resultiert somit als gegenwärtig beste Variante zur energetischen Verwertung vom Schnittgut des Japanischen Staudenknocherichs. Die Verbrennung in der



Bestände vom Japanischen Staudenknocherich, starke Ausprägung entlang der Lorze (Grafik: Auszug Geoportal Kanton Zug).

Les peuplements de renouée du Japon sont particulièrement denses le long de la Lorze (graphie: extrait du géoportail du canton de Zoug).

Les charges et produits financiers et énergétiques du transport, du traitement et de la valorisation ont été calculés pour chacune des variantes étudiées, sur la base d'un potentiel énergétique de la biomasse reposant sur les hypothèses suivantes: densité 0,25 t/m³, matière sèche 20 %, valeur énergétique 17,1 MJ/kg. Les paramètres pris en compte dans l'analyse multicritères sont l'énergie, la rentabilité, la faisabilité et l'innovation. Les énergies électrique, thermique et chimique sont considérées comme équivalentes.

Avec un rendement de plus de 300 kWh/t, l'incinération des déchets végétaux dans l'UIOM de Perlen affiche le meilleur bilan

énergétique. Le taux d'exploitation élevé de la chaleur produite en est la principale raison. S'agissant du processus HTC, le bilan énergétique s'avère négatif en raison de l'éloignement de l'usine, ce qui entraîne des charges de transport élevées. Selon la méthode de valorisation choisie, les coûts peuvent monter jusqu'à 200 CHF/t. À 50 CHF/t, la co-combustion est la variante la moins onéreuse. Sa faisabilité est toutefois très limitée en raison des difficultés techniques rencontrées lors du séchage et de la réduction en granulés. La valorisation des déchets végétaux dans une usine HTC est la méthode qui présente le taux d'innovation le plus élevé, puisqu'il s'agit d'une nouvelle

technologie. Toutes les variantes respectent les prescriptions en matière d'hygiène environnementale.

La méthanisation dans l'usine de biogaz d'Allmig est la méthode dont la valeur pondérée est la plus élevée dans l'analyse multicritères. Il s'agit donc, pour le moment, de la meilleure variante de valorisation énergétique des déchets végétaux de renouée du Japon. L'incinération dans l'UIOM de Perlen est judicieuse d'un point de vue énergétique et faisable, mais l'installation en question ne fonctionnera pas avant 2016. La valorisation énergétique par carbonisation hydrothermale est une option intéressante sous l'angle

KVA Perlen ist energetisch sinnvoll und machbar. Diese Anlage steht aber erst ab 2016 zur Verfügung. Unter dem Aspekt der Innovation bietet die energetische Verwertung in der HTC-Anlage eine interessante Option, die aus wirtschaftlicher und energetischer Sicht machbar wäre. Die hypothetische Betrachtung einer HTC-Anlage am Standort der KVA Perlen führt zum Ergebnis, dass sich eine solche Variante durchaus als Bestvariante herausstellen würde.

panischen Staudenknöterichs durchaus Sinn macht. An gut zugänglichen Pilotflächen wird nun ein Vorgehen erarbeitet, wie beim Rückschnitt und Verlad des Japanischen Staudenknöterichs ein Verschleppungsrisiko möglichst ausgeschlossen werden kann.

MARLEN STAUB

Abteilung Natur und Landschaft Kanton Zug,
Aabachstrasse 5, 6301 Zug, Tel. 041 728 54 78,
Email marlen.staub@zg.ch

Als Fazit geht hervor, dass die energetische Verwertung vom Schnittgut des Ja-

Gewichtete Nutzwerte der untersuchten Verwertungsmethoden und Anlagen (Grafik: Kanton Zug).

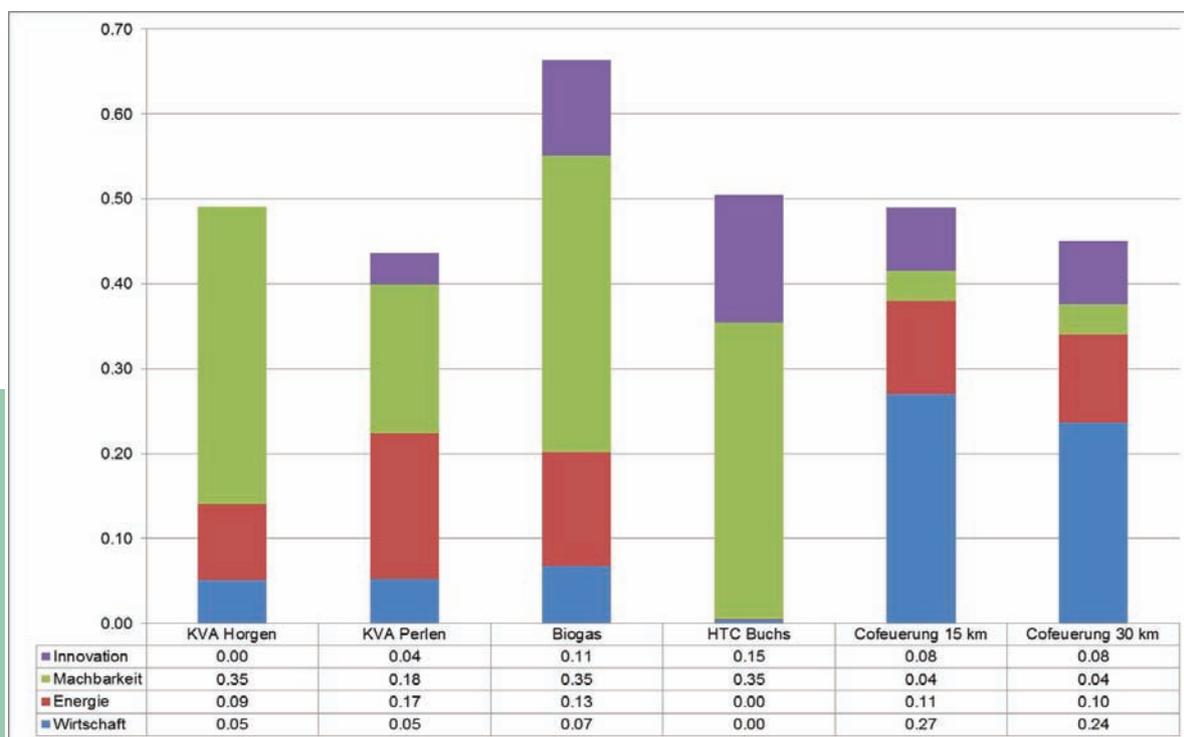


Fig. 3: Valeur pondérée des méthodes de valorisation et des usines examinées (graphique: canton de Zoug).

Légendes: UIOM Horgen / UIOM Perlen / Biogaz / HTC Buchs / Co-combustion 15 km / Co-combustion 30 km. Violet: Innovation / vert: Faisabilité / rouge: Énergie / bleu: Rentabilité.

de l'innovation, qui serait aussi faisable du point de vue économique et énergétique. Si l'usine de Perlen était hypothétiquement une usine HTC, ce serait de loin la meilleure de toutes les variantes.

Il apparaît donc que la valorisation énergétique des déchets de rabattage de la renouée du Japon est une option judicieuse. Il s'agit maintenant de développer un processus, sur une surface pilote bien accessible, afin d'exclure dans toute la mesure du possible le risque de dissémi-

nation de cette plante exogène lors de la coupe et lors du chargement des déchets.

MARLEN STAUB

Service de conservation de la nature et du paysage du canton de Zoug, Aabachstrasse 5, 6301 Zoug, tél. 041 728 54 78, courriel malen-staub@zg.ch

DIALOG NATUR - GRAUBÜNDENS NATUR UND LANDSCHAFT IM SPANNUNGSFELD ZWISCHEN NUTZUNG UND SCHUTZ

SIMONE JAKOB

Dialog Natur ist ein Kurs, der für alle Naturinteressierten einen vertieften Einblick in unterschiedliche Lebensräume Graubündens und die darin vorkommenden Lebensgemeinschaften vermittelt. Seit 2005 wurde der Kurs schon fünf Mal mit über 160 Naturinteressierten durchgeführt. Aktuell ist die 6. Auflage mit weiteren knapp 40 Teilnehmenden im Gange. Nach einem Einführungsabend finden von April bis September sechs Exkursionen statt: Entlang des Rheins von Reichenau bis Chur zum Thema Gewässer, im Domleschg zum Thema Kulturland mit Wiesen, Hecken und Obstgärten, im Prättigau zum Thema Wald und Jagd, auf der Alp Flix zum Thema Moore und Moorlandschaft sowie Melioration, auf der Lenzerheide zum Thema alpiner Lebensraum inklusive Alpwirtschaft und Skitourismus und in der Nähe von Chur zum Thema

siedlungsnaher Lebensraum mit diversen Nutzungen wie Verkehrsinfrastruktur, Kiesabbau und Windkraft. An der Schlussveranstaltung sollen die Teilnehmenden anhand von Best-Practice-Beispielen zum eigenen Handeln ange-regt werden.

Ausgangslage

Die Idee für den Kurs stammt von Dr. Josef Hartmann, Amt für Natur und Umwelt Graubündens. Er hat 2003 ein privates Büro beauftragt, eine Bedarfsabklärung durchzuführen. Dafür wurden von der Projektnehmerin, Simone Jakob, diverse Fachleute aus dem Umweltbereich befragt. Weiter wurde eine Recherche zu ähnlichen bestehenden Angeboten in der Schweiz durchgeführt. Die Ergebnisse der Befragung sowie der Recherche bildeten sodann die Grundlage für das Grobkonzept. Dieses wurde mit Vertreterinnen und Vertretern verschiedener kantonaler Ämter und Institutionen an einer ersten

gemeinsamen Sitzung im März 2004 besprochen. Dazu gehörten: Amt für Natur und Umwelt, Amt für Jagd und Fischerei, Amt für Landwirtschaft und Geoinformation, Amt für Wald, Bündner Naturmuseum, Naturforschende Gesellschaft Graubündens, Pro Natura Graubündens, WWF Graubündens, Regionalgruppe der KARCH und Naturkundliche Vereinigung Trimmis. Alle Angefragten zeigten sich bereit, beim Kurs mitzuwirken. Dies war der Start für eine aussergewöhnliche Zusammenarbeit von Kantonalen Ämtern, Umweltorganisationen und weiteren Institutionen, die bis heute erfolgreich ist.

Ziele

Graubündens ist ein Kanton mit 150 Tälern, der sich über rund 1/6 der Fläche der Schweiz erstreckt. Das Zentrum der Verwaltung wie auch die Büros der Umweltorganisationen befinden sich in Chur. Es fehlt an Personen in den Regionen, die sich vor Ort für die Belange von Natur und

DIALOGUE NATURE - LA NATURE ET LE PAYSAGE TIRAILLÉS ENTRE EXPLOITATION ET PROTECTION DANS LES GRISONS

SIMONE JAKOB

Dialogue Nature est un cours dispensant à tous les amateurs de nature un aperçu détaillé des différents habitats des Grisons et des espèces qui y vivent. Depuis 2005, il a déjà été organisé cinq fois pour plus de 160 participants. La sixième édition est en cours et compte une quarantaine d'inscrits. Après une soirée d'introduction ont lieu, entre avril et septembre, six excursions: le long du Rhin de Reichenau à Coire sur le thème du milieu aquatique, dans le Domleschg sur le thème des paysages ruraux et des prairies, des haies et des vergers, dans le Prättigau sur le thème de la forêt et de la chasse, à l'Alp Flix sur le thème des marais et des sites marécageux ainsi que des améliorations foncières, à Lenzerheide sur le thème de l'habitat alpin, de l'économie alpestre et du tourisme à ski, et enfin près de Coire sur le thème des habitats périurbains, avec divers types d'exploitation telles qu'infrastruc-

tures de transport, gravières et énergie éolienne. À la fin du cours, les participants seront incités à agir personnellement à l'aide d'exemples de bonnes pratiques.

Contexte initial

L'idée du cours vient de Josef Hartmann, de l'Office de la nature et de l'environnement du canton des Grisons. En 2003, il a chargé un cabinet privé de réaliser une évaluation des besoins. Divers spécialistes de l'environnement ont ainsi été interrogés par Simone Jakob, responsable du projet. Une recherche d'offres similaires a ensuite été effectuée à travers la Suisse. Les résultats de ces deux études ont constitué la base du concept général. Celui-ci a été discuté avec des représentants des divers services et institutions cantonales lors d'une première séance commune en mars 2004. Y ont participé: l'Office de la nature et de l'environnement, le Service de la chasse et de la pêche, l'Office de l'agriculture et

de la géoinformation, le Service des forêts, le Musée d'histoire naturelle des Grisons, la Société des sciences naturelles des Grisons, Pro Natura Grisons, le WWF Grisons, le groupe régional du KARCH et la Société des Amis de la Nature de Trimmis. Toutes les personnes interrogées se sont déclarées prêtes à contribuer au cours. Ce fut le coup d'envoi d'une extraordinaire collaboration entre services cantonaux, organisations environnementales et autres institutions.

Objectifs

Le canton des Grisons compte 150 vallées et s'étend sur près de 1/6 de la superficie de la Suisse. Le siège de l'administration comme les bureaux des organisations environnementales se situent à Coire. Il manque dans le terrain de personnes s'impliquant pour la protection de la nature et du paysage. Ce cours permet de tisser un réseau d'amateurs de nature dans toutes les régions du canton. Pour ce faire, il est tout d'abord fondamental

Landschaft einsetzen. Mit dem Kurs kann ein Netzwerk an naturinteressierten Personen in allen Regionen Graubündens geschaffen werden. Als Grundlage dafür müssen mit dem Kurs erstens das Interesse und die Begeisterung für die Natur gefördert und zweitens die Kenntnisse der Teilnehmenden zu den wichtigsten Pflanzen- und Tierarten sowie deren Lebensräumen erweitert werden. Weiter wird aufgezeigt, wer alles im Natur- und Landschaftsschutz tätig ist und als Ansprechperson zur Verfügung steht. Anhand von Fallbeispielen an den Kurstagen wie auch von Best Practice Beispielen zum Kursschluss soll den Teilnehmenden gezeigt werden, wie sie selber aktiv werden können.

Die Evaluation der Ziele nach den ersten fünf Kursen von 2005 – 2012 hat ergeben, dass Interesse und Kenntnisse gefördert werden konnten. Aufgrund der breiten Abstützung des Kurses bzw. der vielen beteiligten Fachleute konnte auch das Ziel der besseren Vernetzung erreicht werden. Weniger erfolgreich war bisher die Umsetzung mittels eigener Projekte in den Wohngemeinden der Teilnehmenden.

Kursbeschreibung

Kursinhalt

Der Dialog mit der Natur muss in der Natur selbst stattfinden. Deshalb besteht der Kurs praktisch ausschliesslich aus Exkursionen. Ausgehend vom Lebens-

raumspektrum wurden folgende Themen festgelegt, die jeweils an einem Exkursionstag behandelt werden: Lebensraum Gewässer, Kulturland, Wald inklusive Jagd, Moore und Moorlandschaft sowie alpiner und siedlungsnaher Lebensraum. Für die Kursteilnahme gibt es keine Beschränkungen. Interessierte Laien sind genauso willkommen wie erfahrene Fachleute. Die Teilnehmenden sollen ihre Erfahrungen einfließen lassen, was den Austausch fördert und den Kurs lebendiger und interessanter macht. Die Teilnehmerzahl erreicht mit 35 – 40 Personen eine obere Grenze. Ebenfalls festgelegt wurde eine untere Grenze, denn die Durchführung des Kurses ist aufwändig. Dieser Aufwand lässt sich nur

Abb. 1: Kursteilnehmer üben in der Moorlandschaft Alp Flix den Bau eines Schrägzauns, mit dabei ist ein Herdenschutzhund der Schafalp (Foto: Kanton GR)

Fig. 1: Des participants apprennent à construire une clôture sur le site marécageux de l'Alp Flix, sous le regard du chien de protection des troupeaux de la bergerie (photo: canton GR).



que le cours stimule l'intérêt pour la nature et qu'il contribue à élargir les connaissances des participants sur les principales espèces de la faune et de la flore, ainsi que sur leurs habitats. On leur présente aussi les différents acteurs de la protection de la nature et du paysage et les principaux interlocuteurs disponibles. À l'aide de cas d'espèce, pendant les cours, et d'exemples de bonnes pratiques, à la fin du cours, les participants apprennent comment s'impliquer eux-mêmes activement.

L'évaluation des objectifs à l'issue des cinq premiers cours (2005 à 2012) a montré que l'intérêt et les connaissances pouvaient être développés. Du fait de la large assise du cours et des nombreux spécialistes qui y participent, l'objectif de mise

en réseau a également été atteint. La concrétisation de projets personnels dans les communes des participants a jusqu'ici été moins réussie.

Brève description du cours

Contenu

Le dialogue avec la nature ne peut avoir lieu que dans la nature. Le cours est ainsi constitué exclusivement d'excursions. Les thèmes suivants ont été déterminés à partir du spectre d'habitats du canton et sont abordés chacun au cours d'une journée d'excursion: habitats aquatiques, paysage rural, forêt et chasse, marais et sites marécageux, habitats alpins, habitats périurbains.

La participation au cours est ouverte à tous, tant profanes que spécialistes che-

vronnés. Le cours repose également sur un échange d'expériences afin d'être plus vivant et enrichissant. Le nombre maximal de participants est fixé à 35 – 40. Du fait de son coût, le cours nécessite d'un autre côté un nombre de participants minimal, fixé à 25 personnes.

Outre un enseignement pratique dans la nature et la collaboration de personnes locales, il est important que les participants se montrent eux-mêmes actifs durant les unités de cours. L'un des défis consiste à ne pas surcharger le programme. Le cours de cette année s'appuiera ainsi à nouveau sur un programme équilibré, avec diverses méthodes d'apprentissage et suffisamment de temps réservé aux échanges.

rechtfertigen, wenn sich mindestens 25 Personen für den Kurs anmelden.

Neben dem Anschauungsunterricht in der Natur und dem Bezug lokaler Personen ist wichtig, dass die Teilnehmenden in den Kurseinheiten auch selber aktiv sind. Eine eigentliche Herausforderung ist es, das Programm nicht zu überladen. Im diesjährigen Kurs wird nochmals verstärkt auf ein ausgewogenes Programm mit vielfältigen Lehrmethoden und genügend Zeit für den Austausch geachtet.

Der Kurs Dialog Natur findet alle zwei Jahre statt. In einzelnen Zwischenjahren wurden zudem Vertiefungskurse zu den Themen Botanik, Amphibien und Hecken angeboten. Eine Gruppe hat in Trimmis einen Folienteich gebaut. In einem Zwi-

schensjahr konnten sich Interessierte in konkrete Aufwertungsprojekte vertiefen und diese sodann vorstellen.

Kursmanuskript

In den ersten zwei Kursen wurden diverse Unterlagen, seit dem dritten Kurs wird jeweils ein Kursmanuskript abgegeben. Die Erarbeitung des Kursmanuskriptes war nur dank einer Sonderfinanzierung des Erziehungs-, Kultur- und Umweltschutzdepartements und dem Einsatz eines Redaktionsteams möglich. Das Kursmanuskript dient den Teilnehmenden zur Vorbereitung, als Übersicht und leitet sie durch den Kurs. Für jeden neuen Kurs werden die Inhalte des Kursmanuskriptes überprüft und aktualisiert.

Kurszertifikat

Aufgrund von Rückfragen aus der Teilnehmerschaft wurde ein Kurszertifikat eingeführt. Alle Teilnehmenden, welche von den 8 Veranstaltungen deren 6 oder mehr besuchen, erhalten ein auf ihren Namen ausgestelltes Kurszertifikat. Die Einführung des Kurszertifikates hat sich auf die Präsenz der Teilnehmenden positiv ausgewirkt.

Evaluation

Jeweils am Kursende werden Ausschreibung und Organisation des Kurses, Kursziele, Programm, Kursunterlagen, Kursdauer und Struktur wie auch der Praxisbezug mittels Fragebogen evaluiert. Die Rückmeldungen sind mehrheitlich sehr



Abb. 2: Im Kurstag Wald geht es u.a. um Waldentwicklung und besondere Naturwerte im Wirtschaftswald (Foto: Kanton GR).

Fig. 2: La journée de cours sur la forêt aborde notamment le développement de la forêt et les valeurs naturelles spécifiques des forêts de production (photo: canton GR).

Le cours Dialogue Nature a lieu tous les deux ans, entrecoupés de cours d'approfondissement sur les thèmes de la botanique, des amphibiens et des haies. Un groupe a construit un étang à bêche plastique à Trimmis. Lors des années intermédiaires, les personnes intéressées peuvent élaborer des projets de revalorisation concrets et les présenter par la suite.

Support de cours

Divers documents ont été distribués lors des deux premiers cours, mais depuis le troisième, les participants reçoivent un support de cours dont l'élaboration n'a été possible que grâce à un financement spécial du Département de l'éducation, de la culture et de la protection de

l'environnement et au travail d'une équipe de rédaction. Le support de cours sert aux participants à se préparer, mais aussi comme résumé et comme fil conducteur. Son contenu est vérifié et actualisé pour chaque nouveau cours.

Certificat

À la demande des participants, un certificat de cours a été introduit. Tous ceux qui participent à 6 des 8 manifestations au minimum reçoivent un certificat de cours nominatif. L'introduction de ce certificat a eu une influence positive sur la présence des participants.

Évaluation

À l'issue de chaque cours, la publication et l'organisation du cours, les objectifs, le

programme, les documents, la durée et la structure ainsi que l'utilité pratique sont évalués à l'aide d'un questionnaire. Les retours sont majoritairement très positifs. Sont particulièrement évoqués les compétences et l'engagement des intervenants ainsi que la qualité de l'organisation. La durée du cours et la structure ont fait leur preuve et sont reconduites d'année en année.

Institutions et personnes participantes

En 2005, une plateforme propre a été créée pour le cours, baptisée «Dialogue Nature». Son initiative incombe actuellement à:

- Office de la nature et de l'environnement (direction de projet): Josef Hartmann, Simone Jakob depuis 2007

positiv. Besonders erwähnt werden immer die kompetenten und engagierten Referentinnen und Referenten sowie die gute Organisation. Kursdauer und Struktur haben sich bewährt und wurden über die Jahre beibehalten.

Beteiligte Institutionen und Personen

Für den Kurs wurde 2005 eine eigene Plattform mit Namen „Dialog Natur“ geschaffen. Zur Trägerschaft gehören aktuell:

- Amt für Natur und Umwelt (Projektleitung): Dr. Josef Hartmann, Simone Jakob seit 2007 (vorher Projektnehmerin), Marco Lanfranchi
- Amt für Jagd und Fischerei: Hannes Jenny

- Amt für Landwirtschaft und Geoinformation: Rudolf Bucher
- Amt für Wald: Dr. Ueli Bühler
- Bündner Naturmuseum: Dr. Ueli Rehsteiner
- Naturforschende Gesellschaft Graubünden: Marco Lanfranchi
- Pro Natura Graubünden: Hans F. Schneider und Jacqueline von Arx
- WWF Graubünden: Anita Mazzetta und Regula Bollier
- KARCH Regionalgruppe Graubünden: Hans Schmocker

Die Vertreter und Vertreterinnen dieser Ämter und Organisationen sind als Kernteam für alle Belange des Kurses verantwortlich, insbesondere aber für die Organisation und das Programm ihres Kursta-

ges. An den einzelnen Kurstagen sind zudem weitere Fachleute wie auch Personen aus der Praxis bzw. aus den Regionen beteiligt.

Öffentlichkeitsarbeit

Die Kursausschreibung erfolgt jeweils auf den Websites und in den Organen der beteiligten Institutionen. Dafür wird für jeden Kurs ein Kursflyer gestaltet. Damit weitere Kreise erreicht werden, wird auch mittels Inseraten in Regionalzeitungen auf den Kurs aufmerksam gemacht. In einzelnen Jahren ist zudem in den beiden grossen Bündner Zeitungen über die Kursausschreibung informiert bzw. später von einzelnen Kurstagen berichtet worden.

Abb.. 3: Der Besuch eines Alpbetriebes im Skigebiet der Lenzerheide ist auch Kursbestandteil (Foto: Kanton GR).



Fig. 3: La visite d'un alpage sur le domaine skiable de Lenzerheide fait également partie du cours (photo: canton GR).

(auparavant responsable de projet), Marco Lanfranchi

- Service de la chasse et de la pêche: Hannes Jenny
- Office de l'agriculture et de la géoinformation: Rudolf Bucher
- Service des forêts: Ueli Bühler
- Musée d'histoire naturelle des Grisons: Ueli Rehsteiner
- Société des sciences naturelles des Grisons: Marco Lanfranchi
- Pro Natura Grisons: Hans F. Schneider et Jacqueline von Arx
- WWF Grisons: Anita Mazzetta et Regula Bollier
- Groupe régional du KARCH Grisons: Hans Schmocker

L'équipe principale, constituée des représentants de ces services et organisations, est chargée de toutes les questions relatives au cours, notamment quant à son organisation et son programme. D'autres spécialistes et personnes issues du terrain et des régions participent également aux différentes journées du cours.

Relations publiques

Le descriptif du cours est disponible sur les sites web et dans les organes de publication des institutions participantes. Un dépliant est élaboré pour chaque cours. Afin de toucher des cercles plus vastes, des annonces sont également publiées dans les journaux régionaux. Certaines années, les deux grands quotidiens des Grisons ont en outre publié le descriptif

du cours, puis se sont fait l'écho de chaque journée du cours.

Financement

20 000 francs ont été budgétisés pour le premier cours, en 2005. Ce montant ne comprenait que les dépenses effectives de la direction de projet, les charges pour les excursions (honoraires, frais), pour le matériel et le rapport final. Toutes les prestations des services et des organisations étaient fournies comme prestations propres et ne figuraient pas dans le budget. Les coûts imputables à la direction de projet, l'administration et les rapports ne sont plus comptabilisés, car pris en charge par l'Office de la nature et de l'environnement. Les honoraires des intervenants externes ainsi que les frais

Finanzierung

Für die Durchführung des ersten Kurses 2005 wurden knapp 20'000 Franken budgetiert. Dieser Beitrag beinhaltete nur die effektiven Ausgaben der Projektleitung, der Aufwände für die Exkursionen (Honorare, Spesen), für Material und Schlussbericht. Alle Leistungen der Ämter und Organisationen wurden als Eigenleistungen nicht speziell im Budget deklariert. Kosten für Projektleitung, Administration und Berichte entfallen mittlerweile, weil sie vom Amt für Natur und Umwelt übernommen werden. Die Honorare externer Referenten und Referentinnen sowie Spesen sind durch die Einnahmen der Teilnehmerbeiträge gedeckt. Das Kursgeld beträgt Fr. 250.-. Mitglieder einer beteiligten Organisation erhalten zudem einen Rabatt von 20.- Franken.

Fazit

Der Kurs Dialog Natur hat für die Vernetzung sowohl der beteiligten Institutionen wie auch generell aller Beteiligten einen Beitrag leisten können. Die mittlerweile schon über 200 Mitglieder von Dialog Natur erhalten regelmässig Informationen zu Veranstaltungen, Kursen oder Pflege-

einsätzen. Die Naturinteressierten des Kantons kennen sich mittlerweile gut, Kontakte können einfach geknüpft werden.

Ob und falls ja, wie viel der Kurs Dialog Natur für die Natur direkt bewirkt hat, ist schwierig abzuschätzen. Auf jeden Fall wird mit dem Kurs das Verständnis für die Anliegen von Natur und Landschaft breit gefördert. Den Kurs haben bisher neben den Naturschützern auch Landwirte, Förster, Hegefachleute, Exkursionsleiter, Leute aus der Verwaltung sowie aus privaten Umwelt- und Ingenieurbüros besucht.

Diverse Unterlagen sind auf der Homepage des Amtes für Natur und Umwelt Graubünden ersichtlich: www.anu.gr.ch (Dienstleistungen/Umweltbildung).

Kontakt

SIMONE JAKOB

Amt für Natur und Umwelt Graubünden (ANU),
Gürtelstrasse 89, 7001 Chur, Tel. 081 257 29 37,
Email simone.jakob@anu.gr.ch

sont couverts par les contributions des participants. Les frais du cours se montent à 250 francs. Les membres d'une organisation participante bénéficient en outre d'une remise de 20 francs.

Conclusion

Le cours Dialogue Nature a contribué au réseautage des institutions participantes et de tous les participants. Les membres de Dialogue Nature – aujourd'hui plus de 200 – reçoivent régulièrement des informations sur les manifestations, les cours ou les interventions d'entretien. Les amateurs de nature du canton se connaissent désormais bien et les contacts se nouent facilement.

Il est difficile d'évaluer si, et dans quelle mesure, le cours Dialogue Nature a un effet direct sur la nature. Il reste qu'il a dans tous les cas fortement contribué à la sensibilisation à la nature et au paysage. Il a été jusqu'à présent fréquenté par des protecteurs de la nature, mais aussi par des agriculteurs, des forestiers, des guides d'excursion, des membres de l'administration ainsi que des cabinets d'études environnementales et des bureaux d'ingénieurs.

Divers documents sont disponibles sur la page d'accueil de l'Office de la nature et de l'environnement du canton des Grisons: www.anu.gr.ch (Dienstleistungen/Umweltbildung).

Interlocutrice

SIMONE JAKOB

Office de la nature et de l'environnement (ANU)
du canton des Grisons, Gürtelstrasse 89, 7001
Coire, tél. 081 257 29 37, courriel simone.jakob@anu.gr.ch

RÜCKBLICK AUF DIE NATUR VOM FEBRUAR 2014 IN BASEL

ANDRÉ STAPFER

Die NATUR in Basel ist in diesem Jahr erstmals unter der neuen Marke *eco.ch* aufgetreten, allerdings mit einem vorübergehend reduzierten Angebot.

Die NATUR Messe macht 2014 zum ersten Mal nach acht Jahren eine Pause und startet 2015 unter dem neuen Namen „*eco.expo*“. Die *eco.expo* soll ab nächstem Jahr jeweils an den drei Standorten Basel, Lausanne und Zürich parallel zu bestehenden Messen stattfinden: während der *muba* in Basel, während des *Comptoir Suisse* in Lausanne und während der *Züspa* in Zürich. Ich habe mich in den letzten Jahren gefragt, ob man mit einer jährlich stattfindenden Messe nicht einzelne Aussteller überfordert. Ich befürchte dies vor allem bei Institutionen und Organisationen, bei denen eher Information und Sensibilisierung im Vordergrund stehen und weniger das Bekanntmachen von Produkten im Markt. Nun bin ich gespannt, ob sich die bisherigen Aus-

steller nun einfach auf die drei Standorte verteilen und damit die Naturmesse in Basel kleiner wird, oder ob es gelingt, neue Aussteller zu gewinnen. Zuversichtlich bin ich aber bezüglich des Publikums: mit den zwei dazukommenden Regionen können sicher noch mehr Leute als bisher angesprochen werden.

Der NATUR-Kongress wurde in diesem Jahr in etwa nach dem gleichen Konzept wie in den Vorjahren weitergeführt, bereits aber unter der neuen Bezeichnung „*eco.natur-kongress*“. Im Vergleich zum letzten Jahr waren am Kongress deutlich weniger Kolleginnen und Kollegen aus den Fachstellen anzutreffen. Dies lässt sich wohl mit dem diesjährigen Thema „Mehr Mobilität dank weniger Verkehr“ erklären, das den KBNL-Mitgliedern nicht ganz so nahe steht, wie das letztjährige Leitthema zum zukünftigen Zusammenspiel von Kultur und Naturschutz.

Eine erfreuliche und für mich ganz neue Botschaft verkündigte am diesjährigen Kongress der Verkehrsexperte Adam Mil-

lard-Ball von der University of Santa Cruz (Kalifornien): In den westlichen Industriegesellschaften flacht sich die Kurve mit dem steigenden Verkehrsaufkommen deutlich ab. Es scheint ganz so, dass der Verkehr mit steigendem Einkommen nicht einfach weiter zunimmt und die Menschen nicht bereit sind, noch mehr Zeit als bisher für das tägliche Reisen aufzuwenden. Einzig in der Schweiz ist diese Tendenz noch nicht feststellbar! In vielen westlichen Ländern zeigt sich auch, dass für die Jungen der Besitz eines Autos nicht mehr so wichtig ist und der Prozentsatz der jungen Leute mit einem Fahrausweis abnimmt. Der amerikanische Verkehrsfachmann ruft aufgrund dieser Tatsache die Verkehrsplaner zum Umdenken auf: weniger immer an den Bau von neuen Strassen denken sondern an den Rückbau in den Innenstädten.

André Stapfer, KBNL-Geschäftsstelle

REFLETS DU CONGRÈS NATURE 2014 À BÂLE

ANDRÉ STAPFER

Le Congrès NATURE s'est déroulé pour la première fois sous la nouvelle marque *eco.ch*, avec une offre temporairement réduite.

Pour la première fois depuis huit ans, la Foire NATURE s'est mise en pause. Elle reprendra en 2015 sous le nom d'*eco.expo*, en trois lieux différents, parallèlement à une autre grande foire: à Bâle pendant la *muba*, à Lausanne pendant le *Comptoir Suisse* et à Zurich pendant la *Züspa*. Ces dernières années, je m'étais demandé si une foire annuelle ne représentait pas un trop grand défi pour certains des exposants présents, en particulier pour les institutions et organisations qui ont d'abord une mission de sensibilisation et d'information et pour qui la diffusion de produits est un aspect secondaire. Maintenant, je suis curieux de voir si les anciens exposants vont simplement se disperser sur les trois sites, ou si de nouveaux acteurs vont les rejoindre. Je suis

en tout cas certain d'une chose: en allant dans deux nouvelles régions, NATURE va élargir son audience et aura donc une plus grande résonance que par le passé. Le congrès lui-même a déjà adopté la nouvelle appellation *eco.congrès nature* et l'édition 2014 s'est déroulée plus ou moins selon le même schéma que les années précédentes, quoique j'y ai rencontré nettement moins de collègues des services cantonaux N+P que d'habitude. C'est peut-être dû au thème choisi, «Davantage de mobilité avec un trafic réduit», qui n'était pas aussi proche des préoccupations des membres de la CDPNP que celui de l'année dernière, qui nous avait fait réfléchir aux interactions entre culture et protection de la nature.

Ce congrès 2014 m'aura en tout cas permis de prendre acte d'un tout nouveau message que nous a apporté l'expert en systèmes de transport Adam Millard-Ball de l'University of Santa Cruz (Californie): dans les pays industrialisés occidentaux, la courbe des transports s'aplatit nette-

ment, ce qui semble indiquer que le trafic ne suit pas indéfiniment la courbe de croissance du revenu et que les gens ne sont pas prêts à consacrer toujours plus de temps à leurs déplacements quotidiens. Il n'y a qu'en Suisse où cette tendance n'est pas encore observée! Il apparaît aussi que dans de nombreux pays occidentaux, les jeunes n'accordent plus autant d'importance à la possession d'une voiture, et que le pourcentage des jeunes ayant le permis de conduire diminue. Fort de ce constat, le chercheur américain en appelle aux planificateurs des transports et les encourage à changer de paradigme: moins penser à la construction de nouvelles routes et plus réfléchir au réaménagement des centres-villes.

André Stapfer, Secrétariat exécutif CDPNP

PARTNER IN DER UMSETZUNG DES NATUR- UND LANDSCHAFTSCHUTZES

PARTENAIRES DANS LA MISE EN ŒUVRE DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU PAYSAGE



BÜRO FÜR NATUR UND LANDSCHAFT AG
CH-9100 HERISAU | A-5020 SALZBURG

Ausgezeichnet. Für Natur und Landschaft

Unsere Tätigkeitsfelder:
Planung | Fachmandate
Naturwissenschaftliche Gutachten
Ökologische Baubegleitung
Experimentelles/Forschung
Öffentlichkeitsarbeit/Umweltbildung

www.arnal.ch

Ausgewählte Referenzen:
Landschaftsqualitätsprojekt (AI)



Biodiversitätsförderflächen im Sömmerungsgebiet (GL)




Muristrasse 60 / 3000 Bern 31
Tel: + 41 (0) 31 356 80 80 / www.bs-ing.ch

ENTWICKELN • PLANEN • REALISIEREN

Laufende Projekte, z. B.

- Landschaftsverbindungen Zürich – Vorstudie, Kanton Zürich
- UVB Konzessionserneuerung Muotakraftwerke, EBS Schwyz
- Gutachten zu Windenergienutzung und Fledermausschutz, Wohlen (BE)
- Umweltbaubegleitung Doppelpower, SN-Energie Schwanden (GL)
- Forschungsprojekt VSS zur Gestaltung von Wildtierunterführungen
- Forschungsprojekt ASTRA zur Schallausbreitung bei Inversionslage



UNA - Atelier für Naturschutz und Umweltfragen
Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Bern

- Arten- und Biotopförderung
- Gewässer-Revitalisierung
- Qualitätskriterien Landwirtschaft

Aktuell:
Makrozoobenthos / aquatische Vegetation
Gewässerökol. Begleitung von Bauprojekten

Details siehe www.unabern.ch




Müli 12 - 1716 Plaffeien
026 419 24 45 - info@pbplan.ch - www.pbplan.ch

partner für nachhaltige planung

- Umweltverträglichkeitsberichte und Baubegleitung für Infrastrukturprojekte
- Naturgefahren Gefahrenbeurteilung, Sanierungskonzepte
- Luftbilddaufnahme mittels Drohne, generieren von Orthofotos und Höhenmodellen
- Digitale Luftbilddauswertung, Geodatenbearbeitung in div. Projekten, ESRI-Partner
- Ortsplanung (Gesamtrevisionen, Sondernutzungspläne)

Ausgewählte Projekte:
Waldstandortkartierung für das Amt für Wald, Wild und Fischerei, Kt. FR (jährlich seit 1995; Total > 10'000 ha)
Bestimmung des Raumbedarfs der Gewässer für das Tiefbauamt, Kanton FR (seit 2009; für ca. 50 Gemeinden)
Luftbildinterpretation (Wald-Bestandeskarte) für die Kt. FR, SG, UR, BL/BS, OW (seit 2004 – mehrere 10'000 ha)
Mitwirkung in Gewässerentwicklungskonzept Sense21, Kantone FR und BE (seit 2013)

buweg büro für umwelt und energie

Umweltspezifische Projektleitung und -begleitung mit Schwerpunkt:

Natur und Landschaft - Ökovernetzungsprojekte - Boden - Gewässer - UVP - Erfolgskontrolle - Inventarisierungen - Erfolgskontrolle - Artenschutzprojekte - nachhaltige Planung von Tourismusregionen - Renaturierungen - Umweltbildung

Bei Bedarf Erstellen von GIS-basierten Datenbanken und Auswertungen.

Tätigkeitsgebiet (Auswahl):

- NEAT Lötschberg-Basistunnel Wallis: UVP, Detailprojektierung, Erfolgskontrolle
- Zermatt Bergbahnen: UBB, botanische Monitorings, UVP, Umweltpädagogik
- 3. Rhonekorrektur: UVP
- Öko-Vernetzungsprojekte: u.a. Landschaftspark Binntal, Pfywald
- Artenschutzprojekte: u.a. Leinkrautschneckenfalter, Dohlenkrebs, Schmuckblume

www.buweg.ch



Hintermann Weber.ch

Ökologische Beratung, Planung und Forschung

Etudes et conseils en environnement

- Bewertung Ersatz-Biotope (BAFU)
- UVB Kraftwerk Rupperswil
- Etude environnementale stratégique Alpes VD 2020

Reinach, Bern, Montreux, Rodersdorf



In dieser Rubrik können Umweltbüros Ihre Werbung anbringen. Vorausgesetzt wird, dass Erfahrungen in der Umsetzung von Projekten der Kantone oder des Bundes vorzuweisen sind. Ein Inserat kostet jährlich 400.- Fr. und erscheint in allen vier Ausgaben.

Les bureaux d'études environnementales peuvent publier une annonce publicitaire dans cette rubrique, à condition de pouvoir faire état d'expériences dans la réalisation de projets pour le compte des cantons ou de la Confédération. Une annonce coûte 400 francs par an et sera publiée dans les quatre éditions d'Inside.

WAS BRAUCHT / BRINGT EIN BACHELOR IN UMWELTBILDUNG?

Die Pädagogische Hochschule Weingarten hat ExpertSight GbR beauftragt, mittels Expertenmeinungen aus der beruflichen Praxis zu untersuchen, welches die Erwartungen des Arbeitsmarktes an potentielle Absolventen eines neuen Bachelorstudiengangs in Umweltbildung wären.

Die Experten stammten aus unterschiedlichsten Tätigkeitsfeldern wie Verbänden, Forschung, Umweltpädagogik oder Beratung. 77 % der Befragten stufen das praxisbezogene Wissen und kommunikative Kompetenzen als sehr wichtig ein. Darauf (59 bzw. 69 %) folgen das Fachwissen und soziale Kompetenzen. Als wichtigste Kompetenz in der eigenen Arbeit wurden hoch bewertet: interdisziplinäres Denken, die Fähigkeit zu motivieren und organisatorische Fähigkeiten. Selbstverständlich wurden auch Fachwissen und methodisches Wissen genannt, welches in der täglichen Arbeit oft als selbstverständlich vorausgesetzt wird.

In der genaueren Erörterung der fachlichen Inhalte stellen die Experten eine systemische Betrachtungsweise vor pro-

funde Kenntnisse der Biologie. Die Studierenden sollen beispielsweise das Zusammenwirken unterschiedlicher Faktoren im System Erde-Mensch beschreiben und erklären oder die Konsequenzen anthropogener Eingriffe reflektieren können. Das Wissen zu Ökonomie und Ökologie muss so weit vertieft sein, dass die Studierenden den nachhaltigen Umgang mit Natur und Umwelt (auch als Ressource) begründen können.

Die zukünftigen bzw. aussichtsreichen Arbeitsfelder für die Studienabgänger ordnen die Experten schwergewichtig in der Zusammenarbeit mit Schulen und in der Umweltbildung in der Stadt (weniger im Naturschutz bei städtischen Gemeinden; Kantone standen nicht zur Auswahl). Vielversprechend scheinen nach Meinung der Experten auch Ökotourismus, Naturparkinitiativen und kommunale Klimaschutzinitiativen. Der Einstieg gelingt am besten über Praktika, unbefristete Anstellungen oder als freie/r Mitarbeiter/in. Generell wird ein hohes Praxiswissen als Anforderung an die Studienabgänger gestellt - die 6 Semester werden von der

Hälfte der Experten als nicht ausreichend erachtet, um sich das nötige Fachwissen in Bezug auf Umwelt und Bildung anzueignen. Deshalb wird empfohlen, die Studierenden über längere Zeit in Praxisprojekte einzubinden.

In der öffentlichen Verwaltung werden immer wieder Praktikumsstellen gesucht. Eine/n Praktikanten/in zu betreuen, bedeutet einen Mehraufwand, doch kann der Arbeitgeber vom aktuellen Wissen und einer unvoreingenommenen Aussensicht profitieren. Er kann ausserdem einen potentiellen Mitarbeiter vertieft kennenzulernen. Nicht selten haben sich Arbeitsverhältnisse oder konkrete Projekte ergeben.

Die Praktikanten hingegen erfahren im realen Arbeitsfeld, wie ihr theoretisches Wissen umgesetzt werden kann und dass eben nicht nur Fachwissen, sondern weitere Kompetenzen nötig sind. Sie können ihr eigenes Netzwerk aufbauen und mit einer schrittweisen Verantwortungsübernahme risikofrei einsteigen.

Christine Gubser, cgubser@sanu.ch

UN BACHELOR EN «ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT», À QUOI ÇA SERT?

La Haute école pédagogique de Weingarten a chargé ExpertSight GbR de consulter des experts du terrain, afin de déterminer les attentes du marché à l'égard des diplômés potentiels d'une nouvelle filière de bachelor en éducation à l'environnement.

Des représentants des milieux associatifs, des chercheurs, des pédagogues de l'environnement et des consultants ont été interrogés et pour 77 % d'entre eux, les connaissances axées sur la pratique et les compétences en communication sont très importantes, suivies directement par les connaissances scientifiques et les compétences sociales (59 et 69 %, respectivement). Les compétences professionnelles jugées les plus importantes sont la pensée interdisciplinaire, la capacité à motiver et l'organisation. Les connaissances scientifiques et méthodologiques sont aussi citées et souvent considérées comme un prérequis.

Lorsqu'on leur demande de préciser ces connaissances scientifiques, les experts placent la systématique devant la biolo-

gie. Les étudiants doivent par exemple pouvoir décrire et expliquer les interactions entre divers facteurs du système Terre-Civilisation, ou être capables de réfléchir sur l'impact d'actions anthropiques. Leurs connaissances en économie et en écologie doivent être suffisantes pour pouvoir expliquer ce qu'est une approche durable de l'environnement (notamment en tant que ressource).

Selon les experts interrogés, les débouchés les plus prometteurs sont la collaboration avec les écoles ou l'éducation à l'environnement dans les villes (moins la protection de la nature dans les communes urbaines; les cantons ne figuraient pas parmi les choix possibles). L'écotourisme, les projets de parcs naturels ou encore les initiatives communales en matière de protection du climat ont aussi été mentionnés. Un stage, un emploi fixe ou un poste de collaborateur externe sont les meilleurs moyens pour entrer dans la branche. On attend de ces étudiants de très bonnes connaissances pratiques - la moitié des experts estime que six semes-

tres ne seront pas suffisants pour acquérir tout le savoir-faire nécessaire en matière d'environnement et d'éducation. D'où la recommandation d'intégrer ces étudiants dans des projets pratiques de longue durée.

Les administrations publiques proposent régulièrement des postes de stage. Encadrer un stagiaire est une charge, mais l'employeur profite aussi de connaissances actuelles et d'un point de vue extérieur et impartial. Cela peut même lui permettre de découvrir un futur talent, car il n'est pas rare qu'un stage débouche sur un contrat fixe ou sur des projets concrets.

Le stagiaire se confronte quant à lui au monde du travail. Il apprend à mettre en pratique les connaissances théoriques acquises et réalise que d'autres compétences sont aussi nécessaires. Il peut se créer un réseau de contacts et assumer de plus en plus de responsabilités, sans prendre de risques.

Christine Gubser, cgubser@sanu.ch

VERANSTALTUNGSHINWEISE/ ANNONCES DE MANIFESTATIONS

Infotagung zur Strategie Biodiversität Schweiz

19. November 2014

Die Abteilung AÖL des BAFU's veranstaltet eine Tagung im Zusammenhang mit dem Aktionsplan SBS. Ein Schwerpunkt-Thema der Tagung wird voraussichtlich die ökologische Infrastruktur sein.

Zertifizierung von Botanikkenntnissen | Certification des connaissances en botanique de terrain

5. August 2014 | Zürich

Die Schweizerische Botanische Gesellschaft (SBG) bietet mit der Unterstützung von Info Flora die Zertifizierung von botanischen Feldkenntnissen an. Das Zertifikat 600 ist ein Qualitätsausweis, deshalb wird für die Vergabe des Zertifikates auch fundierte Arten- und Zusatz-Kenntnisse verlangt.

La Société Botanique Suisse (SBS) propose une certification des connaissances en botanique de terrain. Les certificats (particulièrement le niveau 2) sont un atout lors de candidatures dans le domaine de la protection de la nature, le conseil en environnement et l'architecture du paysage.

www.infoflora.ch

SCNAT Jahreskongress «Wie viel Schutzgebiete braucht die Natur?»

25. - 26. September 2014 | Lausanne

Es werden wichtige Fragen bezüglich der Rolle von Parks und Schutzgebieten für eine nachhaltige Entwicklung diskutiert. Am ersten Tag wird anhand von Ergebnissen aus der Nationalparkforschung der Beitrag und die Bedeutung der Forschung für Schutzgebiete erörtert. Der zweite Tag widmet sich den anstehenden Herausforderungen der neuen Pärke und des schweizerischen Schutzgebietssystems. Anmeldeschluss ist der 31. August 2014.

www.kongress14.scnat.ch

Wald-, Naturschutz-, Artenschutz- und Gewässerschutzrecht für NichtjuristInnen

26. - 27. Juni 2014 | Bern

Die Erhaltung des Waldes und der Artenvielfalt sowie der Schutz von Natur, Landschaft und Gewässern sind wichtige Gegenstände des Umweltrechts, die ausserhalb des Umweltschutzgesetzes geregelt sind. Der Kurs erläutert die wich-

tigsten Rechtsnormen und zeigt das methodisch korrekte Vorgehen in Konfliktsfällen auf.

<http://www.management-durable.ch/de/kurs/DR1421>

Freiraumentwicklung in Agglomerationsorten

1. Juli 2014 | Winterthur

Attraktive Frei- und Grünflächen brauchen wir dort, wo wir wohnen, arbeiten und uns bewegen. Bei der Weiterentwicklung, Verdichtung und Aufwertung ihres Siedlungsgebiets bietet sich den Gemeinden die Chance, den Freiräumen eine erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. An der Tagung wird die Vielfalt der Aspekte aufgezeigt, die bei der Freiraumentwicklung eine Rolle spielen. Beispiele illustrieren Umsetzungswege für Planung und Praxis.

<http://www.vlp-aspan.ch>

AlpenForum 2014: Ressourcen der Alpen

17.-20. September 2014 | Darfo Boario Terme (Val Camonica, Italien)

Im Fokus des 11. AlpenForums stehen die Ressourcen der Alpen. In Vorträgen, Workshops und Podien werden die vielfältigen Aspekte des Themas aufgegriffen: Die Folgen früherer Nutzungen und die heutige Inwertsetzung der Ressourcen, Herausforderungen an die zukünftige Ressourcennutzung und die Gestaltung politischer Instrumente (Governanz) für eine nachhaltige Nutzung der Ressourcen in den Alpen. Schliesslich wird der Bedarf einer übergeordneten Ressourcenpolitik im Kontext einer europäischen Makroregion Alpenraum diskutiert.

<http://www.forumalpinum.org>

Monitoring und Erfolgskontrolle von Sonderwaldreservaten: Lichter Wald

Weiterbildungskurs vom 20. Juni 2014. Die Weiterbildung geht anhand des Beispiels Lichter Wald der Frge nach, wie eine zweckmässige und aussagekräftige Erfolgskontrolle aussieht.

www.fowala.ch

Erfolgreicher Umgang mit Medien

27. August 2014 | Zürich

Der Kurs richtet sich an Personen, welche sich oft über die Medien (Presse, Ra-

dio, TV, Internet u.a.) zu aktuellen Themen der Landwirtschaft und ländlichen Entwicklung äussern müssen. Es wird an Beispielen aus dem Berufsalltag den Umgang mit unterschiedlichen Medien geübt. Die Teilnehmenden kennen die wichtigsten Grundsätze für einen gekonnten Auftritt in den Medien. Sie sind sich ihrer Wirkung in Wort und Bild bewusst und sind in der Lage spontane Äusserungen und Erklärungen gekonnt zu formulieren;

www.agridea.ch

Zertifikatslehrgang (CAS) in Süsswasserfische Europas - Ökologie & Management

Start 6. September 2014 | Wädenswil

Dieser Zertifikatslehrgang (CAS) vermittelt nebst Artenkenntnissen in einzigartiger Breite einen aktuellen und praxisbezogenen Einblick z.B. in die Themen Gewässerschutz und -Revitalisierung, zeitgemässes Management von Fischerei und Besatz, Methoden der Gewässerbeurteilung und Bioindikation, Wasserkraftnutzung und Fischschutz.

www.zhaw.ch

Projektmanagement - Von der Idee bis zur Projektumsetzung

10. und 11. September 2014 | ?

Der Kurs vermittelt Instrumente und Werkzeuge an Personen, die Projekte leiten oder aktiv daran mitarbeiten. Die Grundzüge des Projektmanagements mit Fokus auf die Anforderungen der Multiplikatoren im ländlichen Raum werden vermittelt. Die Teilnehmenden sind nach dem Kurs in der Lage, selbständig und strukturiert ihr Projekt weiter zu bearbeiten oder ein neues Projekt von A bis Z zu managen.

www.agridea.ch

Natur- und Heimatschutz: kein Stolperstein für die Energiewende!

September 2014 | Solothurn

Es braucht die Energiewende, unbestritten. Die Lockerung von Umwelt-, Natur- und Heimatschutz ist aber nicht relevant für die Förderung von erneuerbaren Energien. Die Tagung zeigt mögliche Wege für Kantone und Gemeinden und präsentiert konkrete, lokale Lösungansätze.

www.umweltschutz.ch