

März / Mars 2009

Ausgabe / Edition 1/09

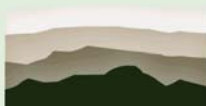
NATURE
NATUR

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 incumbentsats per la protecziun da la natira e da la cuntrada

Inhalt / Contenu

- 3 Fernsicht
Vision

■ KBNL-Plattform

- 4 Rückblick auf die KBNL - Generalversammlung vom 22. Januar 2009 in Olten
Rétrospective sur l'assemblée générale du 22 janvier 2009 à Olten
- 6 Carte blanche
- 7 KBNL - Vereinsagenda
Agenda associatif CDPNP
- 8 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert
Consultations impliquant et intéressant la CDPNP

■ BAFU-Plattform

- 9 Beginn der Arbeiten Biodiversitätsstrategie Schweiz
Début des travaux Stratégie de la biodiversité
- 10 Umweltziele Landwirtschaft
Objectifs environnementaux pour l'agriculture
- 11 Ökobonus und Förderung der ÖQV-Vernetzung in Bodenverbesserungsprojekten: Änderungen und neues Kreisschreiben des BWL
Bonus écologique et promotion des réseaux OQE dans les Améliorations foncières: modifications et nouvelle circulaire de l'OFAG
- 15 Wie erfolgreich sind Revitalisierungen in Auengebieten?
Quel est le succès des revitalisations dans les zones alluviales?
- 17 Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse: Einheitliches Vorgehen für Voruntersuchungen in der Schweiz
Parcs éoliens et impact sur les chauves-souris : démarche unifiée pour les pré-expertises au niveau suisse
- 19 Landschaftstypologie Schweiz: Überarbeitung bis Ende 2009
Typologie des paysages suisses, adaptation d'ici fin 2009
- 20 Informationen aus dem BAFU
Informations de l'OFEV

■ Forschung

- 21 Biodiversität im Zeichen des globalen Wandels
La biodiversité dans la perspective des changements globaux

■ Praxis

- 27 Die Umsiedlung: Ein Mittel, epiphytische Flechten zu schützen ohne geplante Bauvorhaben einzuschränken
La transplantation: Un moyen de conserver les lichens épiphytes sans s'opposer aux chantiers nécessaires
- 32 Der Weg zur Erneuerung des Fonds Landschaft Schweiz FLS ist frei
La voie est libre pour une prolongation du Fonds Suisse pour le Paysage FSP

■ Service

- 35 Weiterbildungsagenda
Agenda des formations continues
- 36 Veranstaltungshinweise
Tuyaux de manifestations

Impressum

Herausgeber: Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL; BAFU, Natur und Landschaft (N+L) und Artenmanagement (AMA)

Redaktion und Übersetzung: KBNL-Geschäftsstelle (Beiträge gekürzt oder ergänzt wiedergegeben); sanu

Beiträge richten Sie bitte an: KBNL-Geschäftsstelle, Herr Robert Meier, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 39a, 9100 Herisau
Tel. 071 366 00 50, E-mail robert.meier@kbnl.ch

Redaktionstermine 2009: 30. April, 31. Juli, 30. Oktober

Bild Frontseite: Nordfledermaus (*Eptesicus nilsoni*). Bild: J. Perritaz

Fernsicht

Einheit (der Vielgestaltigkeit) macht stark.

Jeder Kanton verfügt über seine eigene Organisation, seine Art zu funktionieren und seine eigenen Prioritäten in der Umsetzung der Politik zum Schutz von Natur, Artenvielfalt und Landschaft gestützt auf die geltende Bundesgesetzgebung. Gute Kenntnisse des eigenen Territoriums, der politischen Verhältnisse und historischen Gegebenheiten hilft den Volkswillen umzusetzen und für die Erhaltung von Natur und Landschaft unter Berücksichtigung der lokalen Eigenheiten zu wirken. Breite und Geschwindigkeit der Umsetzung hängt selbstredend vor allem von den Mitteln ab, welche die Kantonspolitik zur Verfügung stellt, und von den Bundesbeiträgen, welche sich zwar in jedem Kanton unterscheiden, insgesamt aber ungenügend sind für die zahlreichen Aufgaben, die es zu erfüllen gibt.

In diesem Zusammenhang ist eine Organisation wie die KBNL, die sämtliche Kantone der Schweiz umfasst, von unschätzbarem Wert, da sie Know-how und Wissen aus verschiedenen Kulturen zusammen bringt. Im Zentrum Europas richten einige Kantone ihre Kontakte nach Deutschland oder Österreich, während andere sich eher gegen Süden orientieren oder sich von Projekten in Frankreich oder Grossbritannien inspirieren lassen. Das will nicht heissen, dass alle Aktivitäten in der Schweiz Plagiate oder simple Kopien sind, sondern im Gegenteil, dass es eine Stärke ist, im Rahmen von Natur- und Landschaftsschutz kulturell und historisch verschiedene Quellen zu nutzen.

In diesem Sinne kann die KBNL eine wichtige Rolle spielen sowohl als Plattform als auch als Ideen- und Kompetenzenpool. Dazu müssen wir den interkantonalen Austausch verstärken, um so die Kommunikation unter unseren Mitgliedern zu verbessern, nicht nur innerhalb einer Region, sondern über die ganze Schweiz. Voraussetzung dazu ist der Gebrauch von mehr als einer Landessprache. Schliesslich kann der gegenseitige Austausch von guten Lösungen administrativer oder finanzieller Art Synergien auslösen oder sinnvoll Kräfte bündeln für zukünftige Verhandlungen mit Partnern. Es braucht diese Öffnung nach allen Richtungen, um all die verschiedenen Aspekte der Artenvielfalt zu bearbeiten.

Es scheint mir daher wichtig, die Sichtbarkeit der KBNL zu verbessern, nicht nur gegenüber Bundesstellen sondern auch auf Kantonsniveau. Die KBNL muss bei den kantonalen Regierungsstellen als Kompetenznetz und zusätzlicher Zugang zu Bundesstellen bekannt sein.

In der Zeit, in der die Diskussionen um eine nationale Biodiversitätsstrategie laufen und die Verhandlungen um das zweite Paket der NFA-Beiträge für Natur und Landschaft bevor stehen, muss die KBNL seine Unterschiede vereinen, um mit unseren Partnern des Bundes alle Trümpfe auszuspielen, welche das Parlament überzeugen können, die nötigen Finanzmittel für die Erhaltung unserer Naturschätze bereitzustellen. Diese und die vielgelobten Landschaften sind die Grundlage unserer Lebensqualität.

Bertrand von Arx, Präsident KBNL

Vision

L'union (de la diversité) fait la force.

Chaque canton possède son organisation et ses priorités propres pour la mise en œuvre de la politique de protection des milieux naturels, des espèces et du paysage basée sur la législation fédérale en vigueur. Ainsi, la bonne connaissance de son territoire, du contexte politique et historique permet à chacun d'affiner l'interprétation de la volonté populaire et d'œuvrer ainsi en faveur d'une conservation de notre patrimoine naturel et paysager en tenant compte de la diversité locale. L'importance et la vitesse de progression de l'application dépendent ensuite évidemment largement des moyens attribués par les politiques dans chaque canton et des contributions fédérales qui diffèrent aussi, mais qui globalement sont insuffisants par rapport aux nombreuses tâches à accomplir.

Dans ce contexte, une structure regroupant tous les cantons de Suisse telle que la Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage (CDPNP) représente une énorme richesse en réunissant un savoir-faire et des connaissances issues de cultures diverses. Au carrefour de l'Europe, on observe que certains tirent leur inspiration de contacts avec l'Allemagne ou l'Autriche, d'autres sont plutôt tournés vers le Sud, d'autres enfin s'inspirent de la France ou de la Grande-Bretagne. Mon propos n'est pas de prétendre que toute activité en Suisse provient de plagiat, mais au contraire de mettre en valeur cette force qui est la nôtre d'associer différentes sources d'inspiration, de culture et d'histoire notamment dans le cadre de la protection de la nature et du paysage.

Ainsi, la CDPNP peut jouer un rôle de plateforme et de réservoir de compétence. Pour ce faire, nous devons renforcer nos échanges inter-cantonaux pour favoriser le transfert des bonnes expériences et faciliter la communication entre nos membres, à travers toute la Suisse. Pour cela l'utilisation régulière de plus d'une langue nationale est obligatoire. Enfin, le partage accru des solutions administratives et financières entre les conservateurs de la nature et du paysage permettra de dégager des synergies ou des leviers dans les négociations futures. Cette ouverture tout azimut est d'ailleurs inévitable pour aborder pleinement les différentes facettes de la biodiversité.

Dès lors, il s'agit de renforcer la visibilité de la CDPNP, non seulement auprès de la Confédération, mais aussi au niveau cantonal. La CDPNP doit devenir une référence pour chaque autorité cantonale qui y trouvera un réseau de compétence, de même qu'une porte d'entrée de plus vers la Confédération.

Au moment du lancement de réflexions sur une stratégie nationale sur la biodiversité et à l'aube des négociations pour le deuxième paquet des contributions fédérales «RPT» pour la Nature et le Paysage, la CDPNP doit rassembler toutes ses différences, mettre en commun tous ses atouts pour convaincre le Parlement de réserver des ressources suffisantes pour la conservation des richesses naturelles qui sont la base de notre qualité de vie et de nos paysages si souvent loués, et cela, avec nos partenaires de la Confédération.

Bertrand von Arx, Président CDPNP

Rückblick auf die KBNL - Generalversammlung vom 22. Januar 2009 in Olten

Anlässlich der Generalversammlung am Vormittag standen diverse vereinsadministrative Geschäfte im Vordergrund. So fanden unter anderem Neuwahlen für den Vorstand statt.

KBNL-Vorstand: Wechsel im Präsidium und Ressortbildung im Vorstand

Nach vier Jahren Vorstandstätigkeit, 3 Jahre davon als Präsident, hat André Stapfer, wie schon vor einem Jahr angekündigt, auf die Generalversammlung hin den Rücktritt eingereicht. Er kann auf eine erfolgreiche Amtstätigkeit zurückblicken. So wurde unter anderem unter seiner Führung die KBNL-Geschäftsstelle institutionalisiert und die KBNL konnte sich als kompetente Ansprechpartnerin und als Fachorganisation der Bau- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) etablieren. Die Tätigkeit von André Stapfer wurde gekrönt mit der Genehmigung der Nachtragskredite I und II durch das Bundesparlament. Die KBNL und insbesondere André Stapfer haben sich für diese Kredite eingesetzt, damit die Kantone in ihren Natur- und Landschaftsschutzbestrebungen nicht ungebührlich eingeschränkt werden und damit die in den letzten Jahren in den Kantonen erfolgreich lancierten Arbeitsprogramme nicht gefährdet werden.

Als Nachfolger von André Stapfer wurde von der Mitgliederversammlung einstimmig Bertrand von Arx, bisher Vizepräsident und seit drei Jahren im Vorstand, gewählt. Vizepräsident wurde Urs Kuhn, welcher seit letztem Jahr im Vorstand ist. Neu dazu in den Vorstand kam auch Thomas Stirnimann, seit 2005 Leiter der Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz des Kantons Luzern. Eduard Ramp und Raimund Hipp wurden in ihrem Amt bestätigt.

Mit der Etablierung der KBNL als nationaler Ansprechpartnerin für den Vollzug des Natur- und Landschaftsschutzes in den Kan-

Rétrospective sur l'assemblée générale du 22 janvier 2009 à Olten

Divers points d'ordre administratif interne à l'association, dont notamment la réélection du comité étaient au premier plan le matin de l'Assemblée générale.

Comité CDPNP : Changement de présidence et création de domaines au sein du comité

Après quatre années d'activité au sein du comité, dont trois en tant que président, André Stapfer a présenté sa démission, déjà annoncé il y a un an. Il peut être fier de son activité échelonnée de succès. Sous sa direction, le secrétariat exécutif de la CDPNP s'est institutionnalisé et la CDPNP est devenue une interlocutrice compétente et une organisation professionnelle auprès de la Conférence suisse des directeurs cantonaux des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP). Son engagement a été couronné par l'approbation des crédits supplémentaires I et II par le parlement fédéral. La CDPNP et André Stapfer en particulier ont bataillé pour ces crédits, afin que les cantons ne soient pas indûment limités dans leurs efforts de protection de la nature et du paysage et que les programmes de travail lancés avec succès ces dernières années ne soient pas menacés.

Bertrand von Arx, successeur d'André Stapfer, jusqu'ici vice-président et au comité depuis trois ans, a été élu à l'unanimité par l'assemblée des membres. Urs Kuhn, au comité depuis l'année dernière, a été élu à la vice-présidence. Thomas Stirnimann, responsable de l'Office de protection de la nature et du paysage du canton de Lucerne depuis 2005 a rejoint le comité. Eduard Ramp et Raimund Hipp ont été confirmés dans leurs fonctions.

La CDPNP est devenue l'interlocutrice nationale pour l'application de la protection de la nature et du paysage dans les



Abb.1: Bertrand von Arx, neuer Präsident der KBNL (links im Bild), dankt seinem Vorgänger André Stapfer für seine geleistete Arbeit.

Fig.1: Bertrand von Arx, nouveau Président de la CDPNP (à gauche sur l'image), remercie son prédécesseur André Stapfer, pour le travail accompli.

tonen ist auch der Arbeitsaufwand für den Vorstand gestiegen. Diesem Umstand wird zukünftig Rechnung getragen, in dem sich die einzelnen Vorstandsmitglieder die Arbeit themenorientiert in Ressorts aufteilen. Für das Vereinsjahr 2009 wurde unter den Vorstandmitgliedern die folgende Ressortaufteilung festgelegt:

Ressort	Aufgaben	Wer
Präsidium	Präsidiert Vorstand Leitung der Geschäftsstelle Führung KBNL Vertretung der KBNL nach aussen Leitet Mitgliederversammlungen Vertretung Romandie	Bertrand von Arx (GE)
Finanzen und Lobbying	Budget Budgetkontrolle Revision KBNL Rechnungskontrolle Geschäftsstelle Lobbyarbeit	Urs Kuhn (ZH)
Vernehmlassungen und Stellungnahmen	Qualitätskontrolle und Entscheid über Stellungnahmen der KBNL (Ausarbeitung durch Geschäftsstelle)	Eduard Ramp (SZ)
Weiterbildung und Vereinsadministration	Weiterbildung innerhalb der KBNL (Tagungen) und in Zsm.-arbeit mit KBNL (z.B. sanu) Kommunikationskonzept KBNL	Raimund Hipp (TG)
Früherkennung und Strategien	Jahresprogramm KBNL-Geschäftsstelle N+L inside (u.a. Fernsicht) Kontakt u.a. mit Forum Früherkennung	Thomas Stirnimann (LU)
Revision	Georges Eich (UR), Jean-Marc Frei (extern)	

KBNL-Forum Landwirtschaft

Die Landwirtschaft ist ein wichtiger Partner im Vollzug des Natur- und Landschaftsschutzes und die KBNL ist in vielen Arbeitsgruppen vertreten, welche sich mit Teilfragen zu dieser Thematik beschäftigen. Mit dem neu geschaffenen KBNL-Forum Landwirtschaft soll eine Plattform geschaffen werden, wo sich die KBNL-Delegierten unter sich und mit anderen Fachstellenvertretungen zu den jeweils anstehenden Fragen austauschen und entsprechende KBNL-Standpunkte festgelegt werden können.

cantons, ce qui génère une quantité de travail supplémentaire également pour le comité. Cet état de fait sera pris en compte à l'avenir et les membres du comité se sont d'ores et déjà répartis le travail en divers domaines thématiques. Les domaines et les responsabilités pour l'année 2009 sont les suivants:

Domaines	Tâches	Qui
Présidence	Préside le comité Dirige le secrétariat exécutif Dirige la CDPNP Représente la CDPNP envers l'extérieur Dirige les Assemblées des membres Représente les romands	Bertrand von Arx (GE)
Finances et lobbying	Budget Contrôle du budget Révision de la CDPNP Contrôle des factures du secrétariat exécutif Travail de lobby	Urs Kuhn (ZH)
Consultations et prises de position	Contrôle de qualité et décision sur les prises de position de la CDPNP (élaboration par le secrétariat exécutif)	Eduard Ramp (SZ)
Formation continue et administration de l'association	Formation continue au sein de la CDPNP (congrès) et en collaboration avec la CDPNP (p. ex. sanu) Concept de communication de la CDPNP	Raimund Hipp (TG)
Détection précoce et stratégies	Programme annuel du secrétariat exécutif CDPNP N+L-Inside («Vision» entre autres) Contact avec le Forum de détection précoce, entre autres	Thomas Stirnimann (LU)
Révision	Georges Eich (UR), Jean-Marc Frei (externe)	

Forum CDPNP Agriculture

L'agriculture est un partenaire important en matière d'application de la protection de la nature et du paysage et la CDPNP est représentée dans plusieurs groupes de travail qui traitent des questions de cette thématique. Le Forum CDPNP Agriculture nouvellement créé servira de plateforme où les délégués CDPNP pourront échanger entre eux et avec des représentants d'autres offices des questions en suspens et établir des points de vue en conséquence.

KBNL-Frühlingstagung

Die Mitgliederversammlung hat beschlossen, die diesjährige Frühlingstagung unter dem Arbeitstitel: «Weiterbildungsbedürfnisse der Natur- und Landschaftsschutzfachstellen» am Mittwoch, den 13. Mai 2009, zu organisieren.

Detaillierte Informationen werden später noch bekannt gegeben und den Mitgliedern zusammen mit der Einladung und den Tagungsunterlagen direkt zugestellt.

Carte blanche

Forum Landwirtschaft

An der Herbstversammlung 2008 in Solothurn haben die KBNL-Mitglieder dem Vorstand nach kurzen Erklärungen von Präsident André Stapfer den Auftrag erteilt, ein KBNL-internes Forum für Landwirtschaftsfragen zu gründen. An der GV von Ende Januar wurden schliesslich die momentan vorgeschlagenen 15 Mitglieder durch die Versammlung bestätigt.

Ich denke dies war ein weiser Entscheid im Hinblick auf eine der Hauptzielsetzungen der KBNL, gemeinsam aufzutreten. Wir rücken mit diesem Forum noch näher zusammen und werden gegen aussen versuchen, zu Schwerpunktthemen wie dies die Landwirtschaft ist, einheitliche Standpunkte zu vertreten. Aufgrund der Vorkommnisse in den letzten Jahren ist es auch verständlich, dass gerade zum Thema «Landwirtschaft und Naturschutz», neben den vielen existierenden, gemischten Arbeitsgruppen, das erste KBNL-interne Forum gebildet wird.

Die Bildung dieses Forums bedeutet noch längst nicht, dass wir im föderalistisch organisierten Bereich Natur und Landschaft nun in allen Kantonen alles gleich machen müssen. Der Spielraum soll bleiben und dafür können wir auch kämpfen. Doch in Vernehmlassungen oder typischerweise in diversen Arbeitsgruppen mit dem Thema Landwirtschaft, sollten wir, resp. die Vertreter der KBNL in Zukunft konsolidierte und koordinierte Standpunkte abgeben und vertreten. Zu häufig wurde bis jetzt die eigene Expertenmeinung oder die Regelung im eigenen Kanton vertreten.

In diesem Forum Landwirtschaft werden Naturschutzfachstellen vieler Kantone vertreten sein. Dabei ist es das Ziel des Vorstandes, dass zumindest alle KBNL-Delegierten in landwirtschaftsrelevanten Arbeitsgruppen in diesem Forum mitmachen. Selbstverständlich werden bei der sich abzeichnenden Gruppengrösse die Veranstaltungen des Forums moderiert. Inhaltlich wird es letztlich darum gehen: bezüglich Landwirtschaft immer auf dem neusten Informationsstand zu sein, Sachfragen und Lösungen zu diskutieren und gemeinsame Aussagen und Ziele zu formulieren. Wichtig ist dabei, dass Delegierte in Arbeitsgruppen Entscheide, welche in ihren Gruppen (z.B. nationales Forum für den ökologischen Ausgleich) anstehen, im neuen Forum dis-

Congrès de printemps de la CDPNP

L'Assemblée des membres a décidé du thème du congrès de printemps de cette année : «Besoins en formation continue des offices de protection de la nature et du paysage», qui aura lieu le mercredi 13 mai 2009. Des informations détaillées seront remises ultérieurement aux membres en même temps que l'invitation et la documentation.

Carte blanche

Forum Agriculture

Lors du Congrès d'automne 2008 à Soleure et après une brève explication du Président André Stapfer, les membres de la CDPNP ont mandaté le Comité de fonder un Forum interne à la CDPNP pour les questions liées à l'agriculture. A l'Assemblée générale de fin janvier, les 15 membres proposés jusqu'à présent ont été approuvés par l'assemblée.

J'approuve cette sage décision, en regard d'un des objectifs principaux de la CDPNP qui est d'agir ensemble. Grâce à ce Forum, nous serrons encore davantage les rangs et défendrons nos intérêts d'une même voix face à l'extérieur dans les sujets prioritaires qu'est notamment l'agriculture. Au vu des événements de ces dernières années, il est également compréhensible que le premier Forum interne à la CDPNP porte sur l'«Agriculture et la protection de la nature», thème choisi à côté de nombreux groupes de travail existants.

La création de ce Forum ne signifie de loin pas encore que dans les domaines Nature et Paysage, organisés de manière fédéraliste, tous les cantons devront agir de la même manière. La marge de manoeuvre doit subsister et nous pouvons également nous battre pour cela.

En effet, à l'avenir, nous, respectivement les représentants de la CDPNP devrions, lors de consultations ou dans les divers groupes de travail portant sur le thème de l'agriculture, livrer et défendre des points de vue consolidés et coordonnés. Jusqu'à présent, des propres avis d'experts ou le règlement d'un seul canton ont trop souvent été défendus.

Les offices de protection de la nature de plusieurs cantons seront représentés au sein de ce Forum Agriculture. L'objectif du comité est qu'au moins tous les délégués de la CDPNP actifs dans des groupes de travail en lien avec l'agriculture prennent part à ce Forum. Il est bien clair que les séances du Forum qui rassembleront beaucoup de monde seront animées. En fin de compte, son objectif sera le suivant : en matière d'agriculture, toujours être au courant des dernières actualités, discuter des questions de fond et des solutions et formuler des déclarations et des objectifs communs. Il est de ce fait important que les déléguées des groupes de travail puissent rapporter les décisions qui sont en suspens dans leur groupe (par ex. Forum national

kutieren können um anschliessend wirklich eine KBNL-Meinung zu vertreten. Neben Gesetzen und Verordnungen sowie Inputs von Externen (z.B. Vertreter des BLW) bilden auch die «Umweltziele Landwirtschaft» eine gute fachliche Grundlage für die Diskussionen und die Arbeit des Forums. Und schliesslich wird es an einem Forumsmitglied liegen, die andern KBNL-Mitglieder periodisch an unseren Tagungen über die Arbeit des Forums zu informieren.

Urs Meyer, Geschäftsstelle

pour la compensation écologique) au nouveau Forum, afin de représenter véritablement l'avis de la CDPNP. A côté des lois et des ordonnances, ainsi que des apports de personnes externes (représentants de l'OFAG par ex.), les «Objectifs environnementaux pour l'agriculture» forment également une bonne base pour les discussions et le travail du Forum. Et finalement, un membre du Forum devra se charger d'informer périodiquement les autres membres de la CDPNP du travail du Forum lors de nos séances.

Urs Meyer, Secrétariat exécutif

KBNL - Vereinsagenda

Vorstandssitzung 2/09: Freitag, 13. März 2009

Frühlingstagung 2009: Mittwoch, 13. Mai 2009

**Herbsttagung: Donnerstag/Freitag, 17./18. Sept. 2009,
im Kt. Genf**

Generalversammlung: Donnerstag, 21. Januar 2010

Agenda associatif CDPNP

Séance du comité 2/09: vendredi 13 mars 2009

Congrès de printemps 2009: mercredi 13 mai 2009

**Congrès d'automne: Jeudi/Vendredi 17/18 sept. 2009,
dans le canton de Genève**

Assemblée générale: Jeudi 21 janvier 2010

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 Präsidenten erarbeitet 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.

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 Président, le secrétariat exécutif élabore des projets de consultation destinés, d'une part, aux membres CDPNP, mais également à l'intention du 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.

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert

Gesetz, Verordnung, Thematik	Absender:	Adressat: Kantone (RR) Fachstellen	Status informell/ öffentlich:	Priorität: 1-3 (1 hoch)	Termin Vernehmlassung
<i>Revision des Raumplanungsgesetzes</i> Zersiedelung soll im Interesse einer haushälterischen Bodennutzung eingedämmt und die Ansprüche an den Raum besser aufeinander abgestimmt werden.	BR	Kantone	öffentlich	2	Januar - April 2009
<i>Raumkonzept Schweiz</i> Anhörung	BR		öffentlich	1	1. Halbjahr 2009
<i>Revision Jagdschutzgesetz (JSG)</i> (Management von Konfliktarten)	BR	Kantone	öffentlich	1	1. Quartal 2009
<i>Revision Jagdverordnung</i> Teilrevision aufgrund Revision JSG				1	2009
<i>Bundesinventare nach NHG, Paket 2010:</i> Revision, Koordination der diversen Bundesinventare	UVEK	Kantone	öffentlich	1	2009 - 2010

Consultations impliquant et intéressant la CDPNP

Loi, Ordonnance, domaine,...	Expéditeur:	Destinataire: Cantons (RR), Services	Etat: informel/ public:	Priorité: 1-3 (1 haute)	Délai de consultation
Révision de la loi sur l'aménagement du territoire <i>Elle doit permettre de juguler la dispersion des constructions, pour respecter une utilisation mesurée du sol, et de mieux concilier les prétentions territoriales.</i>	CF	Cantons	public	2	Janvier - Avril 2009
<i>Projet de territoire</i> Consultation	CF		public	1	1er semestre 2009
Révision de la loi sur la chasse (gestion d'espèces conflictuelles)	CF	Cantons	public	1	1er trimestre 2009
Révision de l'ordonnance sur la chasse <i>Révision partielle sur la base de la révision LchP</i>				1	2009
Inventaires fédéraux selon LPN, paquet 2010: <i>Révision, coordination des divers inventaires fédéraux</i>	DETEC	Cantons	public	1	2009 - 2010

Beginn der Arbeiten Biodiversitätsstrategie Schweiz

Début des travaux Stratégie de la biodiversité

SANDRA LIMACHER

Mit ihrem Beschluss zur Legislaturplanung 2007-2011 haben der National- und Ständerat in der Septembersession die Ausarbeitung einer Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität beschlossen. Die Ausarbeitung der Biodiversitätsstrategie Schweiz hat Anfang Januar 2009 begonnen und erfolgt federführend im Departement Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK). Im Bundesamt für Umwelt ist die Abteilung Artenmanagement unter der Leitung von Evelyne Marendaz zuständig. Die Projektleiterin, Sandra Limacher, untersteht direkt der Abteilungsleitung.

Die Biodiversitätsstrategie Schweiz soll ein vom Bundesrat verabschiedetes und vom Parlament getragenes verbindliches Handlungsprogramm werden. Das Ziel ist, klare Vorgaben für die Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt zu formulieren (Vision, Ziele und Massnahmen). Die Umsetzung von internationalen

Verpflichtungen wird so verbessert und der Beitrag der Schweiz für die Erhaltung der biologischen Vielfalt weltweit gefördert.

Die Erarbeitung der Biodiversitätsstrategie Schweiz erfolgt unter Einbezug von Bundesämtern, Kantonen, relevanten Poli-

Lors de leurs sessions de septembre 2008, le conseil national et le conseil des Etats ont décidé d'inscrire le développement d'une stratégie de la biodiversité dans la planification de la législature 2007-2011. L'élaboration de la stratégie suisse de la biodiversité a commencé en janvier 2009 dans le cadre du DETEC, responsable de ce dossier. Au sein de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), c'est la division 'Gestion des espèces' sous la direction d'Evelyne Marendaz qui a la charge de l'ensemble du dossier. Madame Sandra Limacher, cheffe du projet est directement attachée à la cheffe de division.



Abb.1: Bergflora. Foto H. Aeschlimann. Fig.1: Flore de montagne. Photo H. Aeschlimann.

L'intention est de faire de la stratégie de la biodiversité un programme d'action contraignant adopté par le Conseil fédéral et soutenu par le Parlement fédéral. L'objectif est que vision, objectifs et mesures pour le maintien et amélioration de la diversité biologique soient clairement définis. La mise en œuvre des engagements inter-

nationaux sera ainsi améliorée et la contribution de la Suisse au maintien de la diversité biologique au niveau mondial sera encouragée.

L'élaboration de la stratégie suisse de la biodiversité se fait en

tik- und Wirtschaftssektoren sowie mit Vertretern der Wissenschaft und der Interessenverbände. Eine fachlich begleitende Expertengruppe beginnt ihre Arbeit am 11. Februar. Im Verlauf des Prozesses werden weitere Meinungen regelmässig in bestehenden Gremien, themenspezifischen Arbeitsgruppen oder Workshops eingeholt.

Der Bundesrat hat für die Erarbeitung folgenden Zeitplan vorgesehen:

- Bis Mitte 2009 ein erstes Aussprachepapier zu möglichen Eckpfeilern der Strategie
- Anfang 2010 ein zweites Aussprachepapier zur konkreten Ausgestaltung der Strategie und zu allfällig notwendigen gesetzgeberischen Arbeiten
- Mitte 2010 Beitrag für die 10. Vertragsstaatenkonferenz der Biodiversitätskonvention
- Anfang 2011 Biodiversitätsstrategie und Botschaft an das Parlament.

SANDRA LIMACHER

Projektleitung Biodiversitätsstrategie Schweiz

Bundesamt für Umwelt BAFU

Abteilung Artenmanagement, 3003 Bern

Tel: 031 322 92 94

E-mail: sandra.limacher@bafu.admin.ch

collaboration avec les offices fédéraux, les secteurs pertinents (économiques et politiques), les cantons ainsi qu'avec des représentants de la recherche et des organisations non gouvernementales. Un groupe d'experts accompagnera ces travaux; ce groupe commencera son travail le 11 février 2009. Au cours des processus mis en place, les avis et positions de plus larges cercles pourront régulièrement être exprimés lors d'ateliers, de groupes de travail spécifiques ou au sein des commissions existantes.

Pour ces travaux, le Conseil fédéral a prévu le calendrier de travail suivant :

- *Jusqu'à mi 2009, première note de discussion sur les lignes cadre possibles de la stratégie*
- *Début 2010 deuxième note de discussion sur la structure concrète de la stratégie et les éventuels travaux nécessaires quant aux bases légales*
- *Mi 2010 contribution de la Suisse à la conférence des parties de la convention sur la diversité biologique*
- *Début 2011, stratégie et message au Parlement*

SANDRA LIMACHER

Cheffe de projet Stratégie Biodiversité Suisse

Office fédéral de l'environnement OFEV

Gestion des espèces, 3003 Berne

Tél: 031 322 92 94

E-Mail: sandra.limacher@bafu.admin.ch

Umweltziele Landwirtschaft

Objectifs environnementaux pour l'agriculture

SARAH PEARSON PERRET

Die Ziele der Umweltpolitik sind in Gesetzen, Verordnungen und internationalen Abkommen festgelegt. Aus den rechtlichen Grundlagen geht jedoch nicht hervor, welcher Sektor welchen Beitrag leisten muss, um diese Ziele zu erreichen. Deshalb erarbeitet das BAFU bis Ende 2009 spezifische Umweltziele für diejenigen Sektoren, welche einen wesentlichen Beitrag zur Zielerreichung leisten.

In einem Pilotprojekt haben die Bundesämter für Umwelt BAFU und Landwirtschaft BLW Umweltziele für die Landwirtschaft erarbeitet. Am 10. November 2008 präsentierten sie die Ziele den Medien in Form eines Berichts. Der Bericht, der beim BAFU online

Les objectifs de la politique environnementale sont fixés dans des lois, des ordonnances et des accords internationaux. Toutefois, les bases légales ne font pas ressortir les prestations ni les secteurs qui doivent les fournir pour atteindre ces objectifs. C'est pourquoi l'OFEV élabore jusqu'à fin 2009 des objectifs environnementaux pour chaque secteur qui contribue notablement à la réalisation des objectifs.

L'Office fédéral de l'environnement (OFEV) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) ont élaboré un projet pilote d'objectifs environnementaux pour l'agriculture. Le 10 novembre 2008, les deux offices ont présenté ces objectifs aux médias sous forme de

bestellt (www.bafu.admin.ch, Dokumentation, Publikationen, CHF 20.-/Expl.) oder als PDF gratis heruntergeladen werden kann, nennt 13 Umweltziele für die Bereiche Artenvielfalt und Landschaft, Klima und Luft, Wasser sowie Boden.

Die Erarbeitung der Umweltziele ist ein klares Bekenntnis zu einer multifunktionalen und nachhaltigen Landwirtschaft. Sie dienen unter anderem als Grundlage für den Bericht zur Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems, den der Bundesrat gemäss einer Motion der Kommission für Wirtschaft und Abgaben des Ständerats bis spätestens im 2009 vorlegen muss.

SARAH PEARSON PERRET

Chefin Sektion Landschaft und Landnutzung
Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003 Bern
Tel: 031 322 68 66
E-Mail: sarah.pearson@bafu.admin.ch

rapport. Vous pouvez commander cet ouvrage en ligne à l'OFEV (www.environnement-suisse.ch, Documentation, Publications; 20 fr. l'exemplaire) ou le télécharger gratuitement. Il formule 13 objectifs environnementaux pour les domaines de la diversité des espèces et du paysage, du climat et de l'air, ainsi que de l'eau et du sol.

L'élaboration des objectifs environnementaux marque une reconnaissance manifeste de la nécessité d'une agriculture multifonctionnelle et durable. Les objectifs environnementaux pour l'agriculture servent notamment de base pour le rapport sur l'évolution future du système des paiements directs que le Conseil fédéral doit soumettre d'ici à 2009 à la Commission de l'économie et des redevances du Conseil des Etats en réponse à une motion.

SARAH PEARSON PERRET

*Cheffe de la section Espèces et biotopes,
Office fédéral de l'environnement OFEV, 3003 Berne
Tél: 031 322 68 66
E-mail: sarah.pearson@bafu.admin.ch*

Ökobonus und Förderung der ÖQV-Vernetzung in Bodenverbesserungsprojekten: Änderungen und neues Kreisschreiben des BLW

Bonus écologique et promotion des réseaux OQE dans les Améliorations foncières: modifications et nouvelle circulaire de l'OFAG

BENOÎT MAGNIN

Die ÖQV und die Strukturverbesserungsverordnung (SVV) wurden im Rahmen des Verordnungspakets der AP 2011 revidiert. Der vorliegende Artikel liefert einen Überblick über einige der neuen oder abgeänderten Bestimmungen betreffend Leistungen im Bereich Natur und Landschaft.

Ökobonus in der AP 2011

Zur Erinnerung: Die SVV sieht einen Zusatzbeitrag für Bodenverbesserungsprojekte vor, wenn die ökologischen Leistungen über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinausgehen. Der Zusatzbeitrag besteht in der Erhöhung des Bundesbeitrags um 1

L'OQE et l'ordonnance sur les améliorations structurelles (OAS) ont été révisées dans le paquet PA 2011. Le présent article passe en revue quelques dispositions nouvelles ou modifiées concernant les prestations nature et paysage.

Bonus écologique avec PA 2011

Rappel : l'OAS accorde un supplément aux projets d'améliorations foncières qui réalisent des prestations écologiques allant au-delà des obligations normales. Ce supplément consiste en une élévation du taux de la subvention fédérale de

bis 3 % für jede der unten aufgeführten ökologischen Leistungen. Da eine Gesamtmelioration in der Regel mehrere Millionen Schweizer Franken kostet, bringt jeder Prozentpunkt für Zusatzleistungen der Genossenschaft mehrere Zehntausend Schweizer Franken ein. Es handelt sich also um ein durchaus beachtliches Anreizinstrument.

Der Zusatzbeitrag beruht auf Art. 17 SVV. Seit 2008 wurde die Liste der Zusatzleistungen, welche im öffentlichen Interesse stehen und Zusatzbeiträge beanspruchen können, erweitert:

- Erleichterung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung bei Projekten zur regionalen Entwicklung;
- Aufwertung von Kleingewässern in der Landwirtschaftszone;
- Massnahmen des Bodenschutzes;
- «andere besondere ökologische Massnahmen»;
- Erhaltung kultureller Bauten und von Kulturlandschaften;
- Umsetzung «übergeordneter regionaler Ziele»;
- Produktion von erneuerbarer Energie;
- Erhöhung der «Wertschöpfung» bei gemeinschaftlichen Massnahmen.

Tab. 1: Bei Massnahmen im Bereich Natur und Landschaft sind für die Gewährung der Zusatzbeiträge folgende Kriterien massgebend:

Massnahmen gemäss Abs.	+ 1 %	+ 2 %	+ 3 %	Beispiele
b	isolierte Revitalisierungen	lokale Revitalisierungen oder isolierte Renaturierungen	ausgedehnte Revitalisierungen oder lokale Renaturierungen	Revitalisierung: ökologische Aufwertung begräddigter Fließgewässer. Renaturierung: Ausdolung
d	lokale fixe* Öko-Ausgleichselemente	ausgedehnte fixe* Öko-Ausgleichselemente	ausgedehnte fixe* Öko-Ausgleichselemente, mit ÖQV-Ver-netzung	Anlage und/oder Sicherung von Biotopen, Habitaten, Hochstammobstbäumen, Feldbäumen, Trockenmauern etc.
e	Erhaltung und isolierte Aufwertung typischer landschaftlicher Elemente	Bescheidene Wiederherstellung von kulturellen Bauten oder Aufwertung typischer landschaftlicher Elemente	Bedeutende Wiederherstellung von kulturellen Bauten oder ausgedehnte Aufwertung typischer landschaftlicher Elemente	Erhaltenswerte, das Landschaftsbild prägende Bauten, historische Wege, Terrassen-Landschaften, Feldgehölze, Kastanien-selven, Wytweiden etc.
f	Umsetzung eines Ziels aus einem Regionalkonzept	Umsetzung von 2 Zielen aus einem Regionalkonzept	Umsetzung von mindestens 3 Zielen aus einem Regionalkonzept	Genehmigtes Regional-konzept: Landschafts-entwicklungskonzept (LEK), regionales Entwicklungskonzept, Richtplan etc.

Bemerkungen

- *fix = langfristig gesichert, z.B. im Grundbuch eingetragen oder im Nutzungsplan der Gemeinde ausgeschieden
- durch die Realisierung einer ÖQV-Ver-netzung kann der Bonus um 1 Prozentpunkt erhöht werden;
- die Leistungen sind kumulierbar: Eine Genossenschaft, die eine ÖQV-Ver-netzung und eine ausgedehnte Ausdolung vornimmt, kann ihren Zusatzbeitrag um 6 % erhöhen. Sie sind jedoch nicht unbegrenzt kumulierbar, da das BLW Bodenverbesserungsprojekte nur bis zu einem bestimmten Höchstbetrag unterstützen kann. In der Praxis liegen die Zusatzbeiträge demnach maximal zwischen 6 und 13 % (je nach Landwirtschaftszone).

-1 à 3 % pour chacune des prestations à caractère écologique énumérés ci-dessous. Un projet d'amélioration foncière intégrale coûtant généralement plusieurs millions de CHF, chaque pourcent pour des prestations supplémentaires apporte plusieurs dizaines de milliers de CHF au syndicat. Il s'agit donc d'un instrument incitatif appréciable.

Ce supplément repose sur l'art. 17 OAS. Depuis 2008 la liste de prestations d'intérêt public qui peuvent donner droit à ce supplément a été élargie :

- facilitation de l'exploitation agricole dans le cadre de projets de développement régional
- revalorisation de petits cours d'eau dans la zone agricole
- mesures de protection du sol
- « autres mesures écologiques particulières »
- préservation de bâtiments à caractère culturel et de paysages ruraux,
- réalisation « d'objectifs régionaux d'ordre supérieur »,
- production d'énergie renouvelable,
- augmentation de la « valeur ajoutée » dans le cadre de mesures collectives.

Tab.1: Pour les prestations en rapport avec le domaine nature et paysage, les critères d'attribution sont les suivants :

Prestation selon alinéa	+ 1 %	+ 2 %	+ 3 %	Exemples
b	Revitalisations isolées	Revitalisations locales ou renaturations isolées	Revitalisations étendues ou renaturations locales	Revitalisation : revalorisation écologique de cours d'eau rectifié Renaturation : remise à ciel ouvert
d	Eléments de compensation écologique fixes*, locaux	Eléments de compensation écologique fixes*, étendus	Eléments de compensation écologique fixes*, étendus, avec mise en réseau OQE	Aménagement et/ou préservation de biotopes, d'habitats, d'arbre fruitiers haute-tige, d'arbre isolés, de murs en pierres sèches, etc.
e	Maintien et revalorisation isolée d'éléments paysagers caractéristiques	Modeste rétablissement de bâtiments à caractère culturel ou revalorisation d'éléments paysagers caractéristiques	Important rétablissement de bâtiments à caractère culturel ou revalorisation étendue d'éléments paysagers caractéristiques	Constructions dignes d'être maintenues et déterminant de l'aspect du paysage, chemins historiques, paysages en terrasses, bocages, châtaigneraies, pâturages boisés, etc.
f	Réalisation d'un objectif provenant d'un concept régional	Réalisation de 2 objectifs provenant d'un concept régional	Réalisation d'au moins 3 objectifs provenant d'un concept régional	Concept régional approuvé : concept d'évolution du paysage (CEP) concept de développement régional, plan directeur, etc.

Commentaires

- *fixe = garanti à long terme, p.ex. inscrit au registre foncier ou reporté dans le plan d'affectation communal.
- la réalisation d'un réseau OQE permet de gagner 1 % supplémentaire de bonus
- les prestations sont cumulables : un syndicat réalisant un réseau OQE et une remise à ciel ouvert conséquente pourrait obtenir 6 % de taux supplémentaire. Mais ce cumul a une limite, en raison du plafonnement du montant total de la contribution que peut octroyer l'OFAG à un projet AF. Par conséquent, dans la pratique les taux supplémentaires se situent dans une fourchette maximale de 6 à 13 % (dépend de la zone agricole).

Neues Kreisschreiben des BLW «ÖQV - Gesamtmeliorationen»

Die Förderung der ÖQV-Vernetzung durch ökologische Zusatzbeiträge für Strukturverbesserungen war bereits Gegenstand eines Kreisschreibens aus dem Jahre 2002. Die Änderungen in der AP 2011 sowie die in den letzten 5 Jahren gemachten Erfahrungen haben das BLW veranlasst, ein neues Kreisschreiben herauszugeben (Kreisschreiben 3/08, November 2008).

Im Kreisschreiben behandelt werden insbesondere das Vorgehen bei der Koordinierung von ÖQV-Vernetzung und Gesamtmeliorationen, die Beiträge für Planungskosten sowie die Rückerstattung der Beiträge, falls das Vernetzungsprojekt nicht umgesetzt oder nicht verlängert wird.

Die Voraussetzungen für die Anerkennung eines ÖQV-SVV-Vernetzungsprojektes zur Gewährung von SVV-Zusatzbeiträgen für die betreffende Gesamtmelioration lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Das Vollzugkonzept des Kantons für die ÖQV-Vernetzung muss vom BLW genehmigt worden sein.
- Das Vorprojekt muss ein Vernetzungsprojekt gemäss ÖQV-Vorgaben enthalten.
- Das Gebiet des Vernetzungsprojektes muss mindestens 80 % des Meliorationsperimeters abdecken.
- Das Vernetzungsprojekt muss von der zuständigen kantonalen Fachstelle genehmigt worden sein (vor der Verfügung eines Strukturverbesserungsbeitrages durch das BLW).
- Die fixen, strukturellen Ökoelemente (Hecken, Hochstammobstbäume, Biotop etc.) müssen im Rahmen der Ortsplanungsrevision oder im Grundbuch gesichert werden.
- Die ÖQV-Massnahmen müssen spätestens 2 Jahre nach Neuantritt des neuen Bestandes umgesetzt sein. Zu diesem Zeit-



Abb.2: Neue Verbindungshecken können den Bundesbeitrag um 1 bis 2 % bzw. sogar um 3 % erhöhen, wenn sie mit einer ÖQV-Vernetzung verbunden sind. Die Anpflanzung der Hecken ist Teil des Meliorationsprojektes.

Fig.1: De nouvelles haies de liaison peuvent augmenter la contribution fédérale de 1 à 2 %, voire 3 % si elles s'accompagnent d'un réseau OQE. Les plantations font partie du projet AF.

Nouvelle circulaire de l'OFAG «OQE - Améliorations foncières»

La promotion des réseaux OQE via le supplément écologique des améliorations structurelles faisait l'objet d'une circulaire de 2002. Les modifications PA 2011 ainsi que l'expérience acquise en 5 ans ont incité l'OFAG à éditer une nouvelle circulaire (circulaire 3/08, novembre 2008).

Cette circulaire règle notamment la coordination entre procédure réseau OQE et procédure du projet d'amélioration foncières, la subvention des coûts de planification, la restitution des contributions en cas d'échec ou de non renouvellement du réseau.

En résumé, les conditions pour

la reconnaissance d'un projet de mise en réseau OQE-OAS donnant droit à un supplément OAS sur le projet AF en question sont :

- Le concept cantonal d'exécution de l'OQE-Réseau doit avoir été approuvé par l'OFAG.
- L'avant-projet AF doit comporter un projet de mise en réseau conforme à l'OQE.
- Le périmètre du projet réseau doit couvrir au moins 80 % du périmètre du projet AF.
- Le projet de mise en réseau doit être approuvé par le service cantonal compétent (avant la décision de subventionnement de l'OFAG).
- Les éléments fixes (haies, fruitiers haute-tige, biotopes, etc.) de compensation écologique doivent être reportés dans le plan d'aménagement local ou inscrits au registre foncier.
- La mise en œuvre du réseau doit s'effectuer au plus tard 2 ans après l'entrée en vigueur du nouvel état de propriété. A cette date plus de 50 % des surfaces prévues dans le projet réseau doivent être annoncées par leurs exploitants.

punkt müssen die Bewirtschafter mehr als 50 % der im Projekt vorgesehenen Vernetzungsflächen angemeldet haben.

Bemerkung: Die «ÖQV-SVV»-Vernetzung unterscheidet sich von der «klassischen» ÖQV-Vernetzung in drei Punkten:

- Die für die Vernetzung notwendigen zusätzlichen Ökoelemente (Hecken etc.) werden über das Bodenverbesserungsprojekt verwirklicht und finanziert.
- Im Gegenzug zu dieser Investition im öffentlichen Interesse werden die fixen Elemente juristisch gesichert, d.h. die Umkehrbarkeit nach Art. 6 Abs. 2 ÖQV ist nicht anwendbar.
- Das Vernetzungsprojekt muss im Prinzip mindestens 20 Jahre Bestand haben. Wird es vorher abgebrochen – aus mangelnder Teilnahme oder ausbleibenden Ergebnissen – ist der Bonus pro rata temporis zurück zu erstatten.

Das Kreisschreiben des BLW kann über folgenden Link herunter geladen werden: www.ameliorations.ch/kreisschreiben/d/3_2008.pdf

Weitere Auskünfte:

BENOÎT MAGNIN
Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Bundesamt für Umwelt BAFU
Sektion Landschaft und Landnutzung, 3003 Bern
Tel: 031 324 49 79,
E-Mail: benoit.magnin@bafu.admin.ch

Commentaire : un réseau « OQE-OAS » se distingue d'un réseau OQE « classique » par trois aspects :

- *Les éléments écologiques supplémentaires nécessaires au réseau sont réalisés et financés par le projet d'amélioration foncières (haies, etc.).*



Abb.1: Durch die Ausdolung eines Gewässers im Rahmen einer Bodenverbesserung kann der Bundesbeitrag um 2-3 % erhöht werden.

Fig.1: Une remise à ciel ouvert dans le cadre d'une amélioration foncière peut augmenter la contribution fédérale de 2-3 %.

- *En contrepartie de cet investissement public, ces éléments fixes bénéficient d'une garantie juridique de protection : la clause de réversibilité selon art. 6 al. 2 OQE ne s'applique donc pas.*
- *Le projet réseau doit durer en principe au moins 20 ans ; s'il s'interrompt - faute de participants ou faute de résultats – le bonus est à rembourser pro rata temporis.*

La circulaire de l'OFAG peut être téléchargée sur le lien suivant: www.ameliorations.ch/kreisschreiben/f/3_2008.pdf

Renseignements supplémentaires:

BENOÎT MAGNIN
Collaborateur scientifique
Office fédéral de l'environnement OFEV
Section Paysage et utilisation du territoire, 3003 Berne
Tél: 031/324 49 79
E-Mail: benoit.magnin@bafu.admin.ch

Wie erfolgreich sind Revitalisierungen in Auenengebieten?

Quel est le succès des revitalisations dans les zones alluviales?

STEPHAN LUSSI

In einer Fallstudie wurde untersucht, welchen Erfolg fünf Auenrevitalisierungen hatten und ob sich die Resultate für eine Synthese eignen.

Von den 217 Auengebieten, die unter 1800 m liegen, waren in den letzten 10 Jahren 109 von Revitalisierungsprojekten betroffen. Die Wirkungen solcher Projekte stellen sich nur selten sofort ein: nach dem menschlichen Eingriff ist es der Fluss, der die Arbeit fertigstellt.

Die Entwicklung einer Aue nach einer Revitalisierung ist von zahlreichen Einflüssen abhängig (Hochwasser, Besiedlung durch Vegetation, usw.) und ist deshalb nicht gänzlich vorhersehbar. Mit einer Wirkungskontrolle kann der Erfolg einer Revitalisierung überprüft werden, sie dient als Qualitätskontrolle und Mittel zur Kommunikation.

In einer Fallstudie wurden fünf Auengebiete untersucht: «337, Möriken-Wildegg» (AG), «6, Schöffäuli» (TG), «52, Les Iles de Villeneuve» (FR, VD), «160, Pascoletto» (GR) et «174, Strada» (GR). Die Studie wollte folgendes ermitteln:

- Die eingesetzten Mittel für die Erfolgskontrolle der Revitalisierung
- Die Ergebnisse der Erfolgskontrolle und die Erfolgsfaktoren der Revitalisierung

Une étude de cas évalue le succès obtenu par cinq revitalisations et si les résultats se prêtent à la réalisation d'une synthèse.

Parmi les 217 zones alluviales situées en dessous 1800 m, 109 ont été concernées par des projets de revitalisation lors de ces dix dernières années. Les effets de tels projets ne sont que rarement immédiats : une fois l'intervention humaine terminée, c'est le cours d'eau lui-même qui finalise le travail. L'évolution d'une zone alluviale après revitalisation est dépendante de nombreux

aléas (crues, colonisation végétale, etc.) et n'est donc pas complètement prévisible. Le suivi des effets d'une revitalisation permet d'en mesurer le succès, constitue un contrôle de qualité et un outil de communication.

Cinq zones alluviales ont fait l'objet d'une étude de cas : «337, Möriken-Wildegg» (AG), «6, Schöffäuli» (TG), «52, Les

Iles de Villeneuve» (FR,VD), «160, Pascoletto» (GR) et «174, Strada» (GR). Le but de l'étude était de connaître:

- *les moyens déployés pour le suivi de la revitalisation ;*
- *les conclusions du suivi et les facteurs de succès de la revitalisation.*



Abb.1: Auengebiet Pascoletto (GR), vor und unmittelbar nach der Revitalisierung.

Fig.1: Zone alluviale de Pascoletto (GR), avant et juste après la revitalisation.

Nach dem Studium der diversen Dokumente, die von den betreffenden Kantonen zur Verfügung gestellt wurden, kann gesagt werden, dass die Revitalisierung in allen fünf Fällen erfolgreich war. Die Bedeutung, welches die Kantone der Erfolgskontrolle und deren Kommunikation beimessen, variiert jedoch stark. Obwohl eine Anleitung Handbuch für die Erfolgskontrolle von Fliessgewässern (Woolsey et al. 2005) zum Durchführen von Erfolgskontrollen zur Verfügung steht, wenden die Kantone bisher keine standardisierten Methoden an. Deshalb sind die Resultate schwierig zu vergleichen.

Allgemein ist die Verbreiterung des Flussbettes die effizienteste Massnahme. Diese führt zu einer Diversifizierung der Geomorphologie, welche die Entwicklung autotypischer Vegetation begünstigt und für zahlreiche Fisch- und Vogelarten attraktiv ist.

Eine Revitalisierung ist erfolgreich, wenn der ökologische Nutzen dauerhaft anhält. Eine an das Projekt angepasste, verhältnismässige Erfolgskontrolle ist wichtig und sollte integraler Bestandteil aller Revitalisierungsprojekte sein. Nur so ist im Projekt eine Optimierung möglich und können auch für spätere Projekte Erfahrungen gesammelt werden.

Wichtige Voraussetzung für eine Erfolgskontrolle ist die vorgängige Formulierung eines Leitbilds mit präzisen Zielen und Indikatoren, die überprüft werden können. Wir möchten die Kantone ermuntern, die Erfolgskontrolle bei jeder Revitalisierung als integralen Bestandteil in das Bauprojekt aufzunehmen und sich bei der Methodenwahl am «Handbuch für die Erfolgskontrolle bei Fliessgewässerrevitalisierungen» (Woolsey et al., 2005), das ein wichtiges Endprodukt des mehrjährigen Rhone-Thur-Projekts ist, zu orientieren. Für die Durchführung von auenspezifischen Untersuchungen wie Luftbildanalyse, Vegetationskartierung, Vegetationstransecte oder Querprofilauswertung sind beim BAFU standardisierte Methodenbeschreibungen (Datenerhebung sowie Auswertung) verfügbar.

Die Fallstudie ist auf den BAFU-Seiten unter Lebensräume / Publikationen als pdf zu finden und das erwähnte Erfolgskontroll-Handbuch auf «www.rivermanagement.ch» abrufbar.

STEPHAN LUSSI
Bundesamt für Umwelt BAFU
Abt. Artenmanagement - Arten und Biotope, 3003 Bern
Tel: 031 324 49 94
E-Mail: stephan.lussi@bafu.admin.ch

Après avoir examiné les divers documents mis à disposition par les cantons concernés, on peut dire que la revitalisation a été un succès dans ces cinq cas, mais l'importance accordée au suivi et à sa communication varie fortement d'un canton à l'autre. Et, bien qu'un manuel soit à disposition (et nouvellement traduit en français) pour organiser un suivi de revitalisation : Guide du suivi des projets de revitalisation fluviale (WOOLSEY et al. 2005), les cantons appliquent pour l'instant des méthodes non standardisées. Les résultats sont ainsi difficilement comparables.

D'une manière générale, la mesure la plus efficace est l'élargissement du lit du cours d'eau. Cela conduit à une diversification de la géomorphologie favorable au développement de la végétation alluviale typique et attractive pour de nombreuses espèces de poissons et d'oiseaux.

Une revitalisation est un succès si ses bienfaits se produisent de manière durable. Un suivi bien adapté au projet devrait faire partie intégrante de tout projet de revitalisation. Une condition importante pour le suivi est l'identification préalable d'une image directrice à l'aide de buts et d'indicateurs précis pouvant être contrôlés. Nous encourageons les cantons à intégrer le suivi en tant que partie intégrante de chaque réalisation et à se reporter au Manuel de suivi développé par le projet Rhône-Thur («Handbuch für die Erfolgskontrolle bei Fliessgewässerrevitalisierungen» (Woolsey et al., 2005)). Pour l'application de méthodes spécifiques aux zones alluviales, comme l'interprétation de photographies aériennes, la cartographie de la végétation, le relevé de transects ou de profils en travers de cours d'eau, des méthodes standardisées (mesures et interprétation) sont disponibles à l'OFEV.

Cette étude de cas est disponible sur le site internet de l'OFEV sous «Habitats / Publications». Le Manuel de suivi est téléchargeable sous «www.rivermanagement.ch».

STEPHAN LUSSI
Office fédéral de l'environnement OFEV
Division Gestion des espèces, 3003 Berne
Tél: 031 324 49 94
E-Mail: stephan.lussi@bafu.admin.ch

Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse: Einheitliches Vorgehen für Voruntersuchungen in der Schweiz

Parcs éoliens et impact sur les chauves-souris: démarche unifiée pour les pré-expertises au niveau suisse

BENOÎT MAGNIN

Ausgangslage

Die Thematik der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf Fledermäuse ist breiter bekannt geworden durch die Veröffentlichung der Studie BAFU/BFE von 2007 (vgl. NL-Inside 1/08). Bauherren führen oft eine Machbarkeitsstudie durch, bevor sie sich für eine formelle Umweltverträglichkeitsprüfung entschliessen. Dabei soll mit einer Voruntersuchung die Eignung des Standorts im Hinblick auf Fledermäuse abgeklärt werden. Während die einen sich dazu an die kantonalen Naturschutzfachstellen richten gelangen andere direkt an die Koordinationsstellen für Fledermausschutz KOF/CCO. Die Bereitstellung der verfügbaren Fledermausdaten ist dem BAFU und Suisse-Eole gleichermaßen ein Anliegen um potentielle Konflikte rasch zu erkennen. Allerdings besteht die Gefahr, dass die Behandlung solcher Anfragen regional sehr verschieden erfolgt.

Ziele

Es geht darum ab der Phase der Voruntersuchung ein möglichst einheitliches Vorgehen zu garantieren. Es ist nicht wünschenswert, dass Rohdaten abgegeben werden ohne jegliche Interpretation. Die KOF/CCO hat gemeinsam mit dem BAFU beschlossen, eine klare Vorgehensweise vorzugeben. Sie wurde im Januar 2009 allen regionalen Fledermausschutzexperten kommuniziert.



Abb.1: Nordfledermaus (*Eptesicus nilsoni*). Foto: J. Perritaz.

Fig.1: Sérotine boréale (*Eptesicus nilsoni*). Photo: J. Perritaz.

Situation

Le thème de l'impact des éoliennes sur les chauves-souris est davantage reconnu depuis la publication de l'étude OFEV/OFEN de 2007 (cf. nl-inside 1/08). Avant de se lancer dans une procédure formelle avec étude d'impact, les promoteurs effectuent souvent des études de faisabilité. Dans ce cadre, ils cherchent à obtenir une pré-expertise de l'adéquation d'un site par rapport aux chauves-souris. Certains s'adressent au service cantonal N/P, d'autres se tournent directement vers les correspondants régionaux du réseau des centres de coordination de protection des chauves-souris CCO/KOF. La mise à disposition des données

connues sur les chiroptères est une demande légitime de l'OFEN et de suisse-éole, pour détecter rapidement les conflits. Le risque est grand cependant qu'apparaissent des disparités régionales dans la façon de répondre à ces demandes.

Objectifs

Il s'agit de garantir dès cette phase de pré-expertise une approche aussi unifiée que

possible. Il n'est pas souhaitable de transmettre des données brutes non interprétées. D'entente avec l'OFEV, le CCO/KOF a décidé d'élaborer une marche à suivre claire. Elle a été adressée à l'ensemble des correspondants régionaux en janvier 2009.

Einheitliches Vorgehen

- Regionale Vorstudien folgen auf Anfrage des Kantons oder des Bauherren; die regionalen Fledermausschutzexperten erarbeiten keine Vorstudien aus eigener Initiative.
- Im Fall einer Anfrage eines Bauherrn ist der Kanton zu informieren und eine Kopie der Vorstudie unaufgefordert zuzustellen.
- Der Bericht zur Vorstudie muss nach einem identischen, von der KOF/CCO erarbeiteten Muster aufgebaut werden. Der Vorstudienbericht wird immer durch regionale Fledermausschutzexperten unter Leitung der KOF/CCO erstellt.
- Der Vorstudienbericht stützt sich auf bestehende Informationen, Ergebnis zwanzigjähriger Tätigkeit regionaler Fledermausschutzexperten der KOF/CCO. Er schliesst immer mit einer Empfehlung. Er zeigt dem Gesuchsteller die möglichen Auswirkungen des Standortes auf Fledermauspopulationen im Fall des Baus von Windkraftanlagen. Diese Bewertung wird in einer fünfstufigen Skala angegeben (von «keine besondere Probleme» bis «no go»). Sie soll dem Gesuchsteller und der kantonalen Fachstelle abzuschätzen helfen, ob eine Weiterführung des Projektes realistisch ist oder auf Probleme stossen wird.
- Die KOF/CCO hat zudem zwei Kontaktpersonen für diese Problematik bezeichnet. Ihre Hauptaufgabe ist es die Vorstudienberichte zu validieren. Sie garantieren die Kohärenz und Abstimmung der Ergebnisse der Vorstudien für die ganze Schweiz.
- Die Vorstudie stellt eine Leistung des Netzwerk Fledermausschutz Schweiz im Rahmen seiner Schutzaufgaben dar. Sie findet in der informellen Phase der Machbarkeitsstudie statt. Wird das Windkraftprojekt fortgesetzt, ist es Aufgabe des Bauherrn einen Spezialisten zu beauftragen, um die Thematik der Fledermäuse im Rahmen der Umweltverträglichkeitsstudie zu bearbeiten.

In den nächsten Tagen wird die KOF/CCO den kantonalen Fachstellen für Natur- und Landschaftsschutz detaillierte Informationen und ein Beispiel eines Vorstudien-Rasters zukommen lassen.

BENOÎT MAGNIN

Bundesamt für Umwelt BAFU
Sektion Landschaft und Landnutzung, 3003 Bern
Tel: 031 324 49 79
E-Mail: benoit.magnin@bafu.admin.ch

Weiterführende Informationen:

Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz (KOF)
Zoo Zürich, Zürichbergstrasse 221, 8044 Zürich
E-Mail: Fledermaus@zoo.ch

Démarche unifiée

- *La pré-expertise locale découle d'une demande, du canton ou d'un promoteur ; les correspondants régionaux ne réalisent pas de rapport de pré-expertise de leur propre initiative*
- *Dans le cas où la demande émane d'un promoteur, le canton est informé et une copie du rapport lui est envoyée spontanément.*
- *Le rapport de pré-expertise doit être réalisé selon un canevas identique, élaboré et fourni par CCO/KOF. Le rapport de pré-expertise est donc toujours réalisé par les correspondants régionaux, sous l'égide du CCO/KOF.*
- *Le rapport de pré-expertise se base sur les informations existantes, fruit de l'activité des correspondants régionaux du CCO/KOF depuis une vingtaine d'années. Il se conclut par une recommandation. Elle indique au requérant le potentiel d'impacts du site sur les populations de chauves-souris en cas de construction d'éoliennes. Cette appréciation se fait selon une échelle à 5 degrés (de « sans problème particulier » à « no go »). Elle doit aider le requérant – et le service cantonal - à savoir si la poursuite du projet est réaliste ou se heurtera à de nombreux problèmes.*
- *CCO/KOF ont en outre désigné deux experts de contact pour cette problématique. Leur tâche principale est de valider les rapports de pré-expertise. Ils assurent la cohérence et la pondération des résultats de ces pré-expertises à l'échelle du pays.*
- *La pré-expertise constitue une prestation du réseau suisse chauve-souris, dans le cadre de ses tâches de protection. Elle intervient à un stade encore informel d'étude de faisabilité. Si le projet d'éolienne se poursuit, il incombe au promoteur de mandater des spécialistes pour traiter cette thématique dans le rapport d'impact.*

Prochainement, CCO/KOF adressera aux services cantonaux N/P des informations plus détaillées ainsi qu'un exemple du canevas de pré-expertise.

BENOÎT MAGNIN

Office fédéral de l'environnement OFEV
Section Paysage et utilisation du territoire, 3003 Berne
Tél: 031/324 49 79
E-Mail: benoit.magnin@bafu.admin.ch

Informations complémentaires :

Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris (CCO)
Case postale 6434, 1211 Genève 6
E-Mail: pascal.moeschler@ville-ge.ch

Landschaftstypologie Schweiz: Überarbeitung bis Ende 2009

Typologie des paysages suisses, adaptation d'ici fin 2009

ANDREAS STALDER

Mit der Landschaftstypologie Schweiz schaffen ARE, BAFU und BFS eine vielseitig nutzbare Fachgrundlage. Sie dient dazu, vermehrt für die Ressource Landschaft zu sensibilisieren und diese ganzheitlich aus einer gesamtschweizerischen Optik zu betrachten. Sie will der Landschaft in Planungsprozessen, in landschaftsrelevanten Politiken und in konkreten Entscheiden im Rahmen der Interessenabwägungen einen entsprechenden Stellenwert geben. Rechtlich stellt sie eine Planungsgrundlage dar, ist damit weder rechtsverbindlich und noch greift sie ins bestehende Planungsinstrumentarium ein.

Die Fachkonsultation zur Landschaftstypologie Schweiz hat ein reges Echo ausgelöst: Es sind mehr als 50 Rückmeldungen eingegangen. Die hohe Beteiligung weist auf ein grosses Interesse und das Bedürfnis nach einer solchen Grundlage hin. Viele Stellungnahmen setzten sich intensiv mit dem Entwurf auseinander und enthalten wertvolle inhaltliche Hinweise. In Bezug auf die Anwendung gingen die Rückmeldungen auseinander. Viele Kantonsvertreter unterstrichen, dass die Landschaftstypologie Schweiz zur konkreten Umsetzung der Verknüpfung mit konkreten Landschaftsqualitäts- und Entwicklungszielen bedürfe, dass deren Erarbeitung aber Sache der Kantone sei. Mehrere Raumplanungsfachstellen befürchteten zudem Konflikte mit den bestehenden Begriffen und Instrumenten des Planungsrechts, insbesondere auch zum Begriff der Streusiedlungen.

In einem ersten Schritt wird nun die Nachvollziehbarkeit der Methode nochmals verbessert; in einem zweiten Schritt werden diverse methodische und inhaltliche Anpassungen erfolgen. Die Bearbeiter im ARE, BAFU und BFS werden dazu mit einzelnen Adressaten der Vernehmlassung nochmals Kontakt aufnehmen. Eine korrigierte Fassung soll Ende 2009 vorliegen.

Unterlagen zum Projekt Landschaftstypologie Schweiz:
www.are.admin.ch/dienstleistungen/03527/index.html?lang=de;
 Benutzername: Ltyp, Passwort P@ysage

ANDREAS STALDER
 Sektion Landschaft und Landnutzung,
 Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003 Bern
 Tel: 41 31 32 293 75
 E-Mail: andreas.stalder@bafu.admin.ch

La typologie des paysages suisses, réalisée par l'ARE, l'OFEV et l'OFS, est une base scientifique aux usages multiples. Elle permet une meilleure sensibilisation à la ressource paysage et sa prise en considération au niveau de la Suisse entière. Elle veut renforcer la place du paysage dans les processus de planification, dans les politiques touchant au paysage et dans les pesées d'intérêt de décisions concrètes. Légalement, elle constitue une étude de base pour la planification, et n'est donc pas contraignante ; elle n'interfère pas non plus avec les instruments de planification existants.

La consultation technique sur la typologie des paysages suisses a recueilli un bon écho, et plus de 50 réactions ont été récoltées. Le taux de participation élevé démontre un fort intérêt et le besoin ressenti pour une telle base. Plusieurs prises de positions se penchent de manière détaillée sur le projet et formulent des recommandations précieuses. Quant à l'application, les retours divergent.

Beaucoup de représentants cantonaux ont souligné que la typologie des paysages suisses nécessiterait, pour sa mise en œuvre concrète, la combinaison avec des objectifs de qualité paysagère et des objectifs de développement, dont l'élaboration incombe alors aux cantons. Plusieurs services de planification territoriale craignent des conflits avec la terminologie et les instruments du droit de l'aménagement du territoire, en particulier pour la notion d'habitat dispersé.

Dans un premier temps, la robustesse de la méthode sera encore améliorée ; dans un second temps, plusieurs adaptations méthodologiques et de contenu auront lieu – notamment sur la base des résultats de l'audition. Les personnes en charge du dossier à l'ARE, l'OFEV et l'OFS contacteront encore une fois individuellement les destinataires de la consultation. Une version corrigée devrait être disponible fin 2009.

Documents sur le projet de typologie des paysages Suisse :
www.are.admin.ch/dienstleistungen/03527/index.html?lang=fr ;
 Nom d'utilisateur : Ltyp, Mot de passe : P@ysage

RETO CAMENZIND
 Office fédéral du développement territorial ARE
 Urbanisation et paysage, 3003 Berne
 Tél: 031 322 52 66
 E-Mail: reto.camenzind@are.admin.ch

Informationen aus dem BAFU

Verstärkung in der Sektion Landschaft und Infrastruktur

Seit Mitte Januar verstärkt Frau Véronique Savoy Bugnon die Sektion Landschaft und Infrastruktur in der Abteilung Natur und Landschaft des BAFU. Sie beurteilt in der französischen Schweiz liegende Hochspannungs- und Rohrleitungen sowie Strassen- und Schienenprojekte aus Sicht der Natur und Landschaft. Frau Savoy hat 2002 an der Universität Fribourg das Studium in Geografie und 2004 an der EPFL das Nachdiplomstudium Umwelt abgeschlossen. Nach verschiedenen Praktikas - unter anderem auch im Büro für Natur und Landschaftsschutz des Kantons Freiburg - war sie seit 2005 als WWF-Regionalkoordinatorin in Freiburg tätig. Die Stelle mit einem Beschäftigungsgrad von 50% ist auf drei Jahre befristet.



Informations de l'OFEV

Renforcement à la section Paysage et infrastructure

Depuis mi-janvier, Véronique Savoy Bugnon renforce la section Paysage et Infrastructure dans la division Nature et paysage de l'OFEV. Elle évalue les projets romands de lignes à haute tension et de conduites de gaz, ainsi que les projets d'infrastructure routière et ferroviaire, du point de vue de la nature et du paysage. Madame Savoy a terminé ses études de géographie à l'université de Fribourg en 2002 et obtenu un diplôme postgrade en Environnement à l'EPFL en 2004. Après plusieurs stages - notamment au Bureau de la Protection de la Nature et du Paysage du canton de Fribourg - elle travaillait comme coordinatrice régionale du WWF Fribourg depuis 2005. Ce poste à 50% est limité à 3 ans.

Neue Projektleiterin Aufwertung BLN

Am 1. April 2009 wird Maria Senn die Nachfolge von Hans F. Schneider als Projektleiterin Aufwertung BLN und Stellvertreterin des Chefs der Sektion Landschaften von nationaler Bedeutung übernehmen. Die Sektion ist federführend in den Dossiers Parke, BLN, UNESCO Weltnaturerbe und UNESCO Biosphärenreservate.

Maria Senn ist Betriebsökonomin FH, leitete während 14 Jahren ein Hilfswerk mit Projekten in der Dritten Welt und anschliessend während 8 Jahren im damaligen BUWAL und später im Bundesamt für Raumentwicklung ARE das anspruchsvolle Dossier Alpenkonvention. Sie freut sich auf die neue Herausforderung der Projektleitung BLN und bringt dafür die notwendigen Kompetenzen und Erfahrungen in Projektmanagement, aus Verwaltungstätigkeiten sowie für Verhandlungen mit Exekutiven und Legislativen auf Bundes- und Kantonsebene mit.



Nouvelle cheffe de Projet de réévaluation de l'IFP

Le 1er avril 2009, Maria Senn succédera à Hans F. Schneider au poste de cheffe de Projet de réévaluation de l'IFP et suppléante du chef de section Paysages d'importance nationale. La section exerce un rôle pilote dans les dossiers Parcs, IFP, Patrimoine mondial de l'UNESCO et réserves de biosphère UNESCO.

Maria Senn est Economiste d'entreprise HES. Elle a dirigé durant 14 ans une organisation de bienfaisance active dans les pays du tiers monde. Puis durant 8 ans, elle était en charge de l'exigeant dossier de la convention alpine tout d'abord à l'ancien OFEFP et plus tard, à l'Office fédéral du développement territorial ARE. Forte de compétences et d'expériences acquises en gestion de projet, en administration ainsi qu'en négociation avec des autorités politiques au niveau fédéral et cantonal, cette dernière se réjouit du nouveau défi qui l'attend en tant que cheffe de projet IFP.

BRUNO STEPHAN WALDER

Chef Sektion Landschaften von nationaler Bedeutung
Bundesamt für Umwelt BAFU, 3003, Bern
Tel: 031 322 80 77
E-Mail: bruno.walder@bafu.admin.ch

BRUNO STEPHAN WALDER

Chef section Paysages d'importance nationale
Office fédérale de l'environnement OFEV, Section Nature et Paysage 3003, Berne
Tél: 031 322 80 77
E-Mail: bruno.walder@bafu.admin.ch

Biodiversität im Zeichen des globalen Wandels

La biodiversité dans la perspective des changements globaux

GREGOR KLAUS & DANIELA PAULI

Das achte «Swiss Forum on Conservation Biology» SWIFCOB vom 31. Oktober 2008 in Bern war dem globalen Wandel und dessen Auswirkungen auf die Biodiversität gewidmet. Im Zentrum standen der Klimawandel und die damit verbundenen Änderungen der Land- und Wassernutzung – diejenigen Faktoren also, welche weltweit am stärksten zum Verlust der biologischen Vielfalt beitragen. Ziel der Tagung war es, besondere Herausforderungen für Arten und Ökosysteme in der Schweiz hervorzuheben, um auf den globalen Wandel angemessen reagieren zu können. Rund 170 Personen aus Wissenschaft, Verwaltung und Praxis nahmen teil. Organisiert wurde die Tagung vom Forum Biodiversität Schweiz der Akademie Naturwissenschaften SCNAT.

Der Mensch ist dabei, die globale Umwelt zu verändern, und dies auf eine Weise, wie es in so kurzer Zeit nie zuvor durch natürliche Prozesse der Fall gewesen ist. Der globale Wandel umfasst die unterschiedlichsten Prozesse und Faktoren, die miteinander in Wechselwirkung stehen. Dazu gehören unter anderem der Klimawandel, das Bevölkerungswachstum, die Globalisierung, die Umwandlung natürlicher Ökosysteme und die Veränderungen der land- und forstwirtschaftlichen Anbaumethoden. Die unerwünschten Begleitfolgen können dramatisch sein und den Charakter des Systems Erde zum Teil irreversibel verändern. In einer

besonders bedenklichen Abwärtsspirale befindet sich die Biodiversität.

An der Tagung wurden die Auswirkungen des globalen Wandels auf die Biodiversität in der Schweiz näher beleuchtet. Der Fokus lag auf dem Klimawandel und den damit verbundenen Änderungen der Land- und Wassernutzung. Forschende präsentierten Zahlen, Fakten und Unsicherheiten zum Globalen Wandel und dessen Einfluss auf die Biodiversität. Fachleute aus Praxis und Verwaltung stellten vor, wie sie auf die neuen Herausforderungen vorbereitet sind, die auf die

Arten und Ökosysteme in der Schweiz zukommen; Politik, Wissenschaft und Naturschutz skizzierten, wo in Zukunft besonderer Forschungs- und Handlungsbedarf besteht.

Vielfältige Auswirkungen auf die Biodiversität

Markus Fischer vom Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Bern gab zunächst einen Überblick über die erheblichen Landnutzungsveränderungen in der Schweiz seit Mitte des letzten Jahrhunderts. Während die landwirt-



Abb.1: In den rot gekennzeichneten Gebieten ist die durch die Klimaänderung bedingte lokale Aussterbewahrscheinlichkeit von Pflanzenarten besonders hoch. In den schwarz markierten Gebieten hingegen dürfte die Artenzahl wegen des Klimawandels sogar zunehmen. Die Schweiz und insbesondere die Alpen liegen im roten Bereich. Quelle: Thuiller W. et al. (2005): Climate change threats to plant diversity in Europe.

schaftliche Nutzung im Flachland stark intensiviert wurde, holt sich der Wald in den Bergregionen viele Flächen zurück, die schwer zu bewirtschaften sind und deshalb nicht mehr genutzt werden. Viele dieser Flächen beherbergen artenreiche Trockenwiesen und -weiden. Eine markante Nutzungsänderung vor allem im Flachland ist die Ausdehnung des Siedlungsraums. Damit einher geht die Zersiedelung und Zerschneidung der Schweiz.

Der Klimawandel führt unter anderem zu einer allgemeinen Temperaturerhöhung, zu ausgeprägten Trockenperioden im Sommer und höheren Regenmengen im Winter. In der Schweiz als Gebirgsland sind diese Veränderungen besonders markant. Vielfach wurden bereits Arealverschiebungen nachgewiesen. Manche Arten werden dabei häufiger, andere seltener. Pascal Vittoz vom Departement für Ökologie und Evolution der Universität Lausanne, der sich intensiv mit den Auswirkungen des Klimawandels im Alpenraum beschäftigt, zeigte, dass sich eine Aufwärtsbewegung von Arten und eine Verlagerung der Vegetationsstufen in die Höhe feststellen lässt. Dadurch verlieren die alpinen Rasen nach und nach an Boden und verdrängen ihrerseits die nivalen Arten in zusehends beschränktere Gipfelgebiete. Gemäss aktuellen Modellen dürften 45 Prozent der alpinen Arten bis 2100 vom Aussterben bedroht sein. Diese Modelle sind aber noch mit zahlreichen Unsicherheiten behaftet.

Ein von Fischer vorgestelltes Modell geht davon aus, dass sich bis ins Jahr 2080 zwei Drittel aller euro-päischen Pflanzenarten auf der roten Liste wiederfinden würden, sollten sie keine Möglichkeiten haben zu migrieren. Mit Migrationsmöglichkeit wäre es ein Drittel. Ein Netzwerk aus Schutzgebieten mit verschiedenen Habitatstypen in verschiedenen Höhenlagen scheint dagegen das beste Schutzkonzept.

Die Frage, ob sich Arten an den Klimawandel anpassen können, ist abhängig von ihrer genetischen Vielfalt. Häufige Arten, die in vielen Klimazonen zuhause sind, haben einen Vorteil. Besonders pro-

blematisch wird der Klimawandel dann, wenn Arten, die voneinander abhängig sind oder in enger Wechselwirkung zueinander stehen, nicht gleich auf die neuen Umweltbedingungen reagieren. Dann ergeben sich Synchronisationsprobleme. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn die Eiche früher grünt und sich die Raupen, die sich von den Blättern ernähren, ebenfalls früher einstellen, die Vogelar-

vorherrschend, so Vittoz, dass keine klimabezogene Beobachtung möglich ist. Sicher ist jedoch, dass sich ein wärmeres Klima im Mittelland günstig auf Neophyten auswirkt. Auch an der Baumgrenze fällt es schwer, den Einfluss der Landnutzungsänderungen und des Klimawandels zu unterscheiden. Einerseits profitieren die Bäume von den milderen Bedingungen und besiedeln allmählich

Résumé

Il était question des changements globaux et de ses répercussions sur la biodiversité lors du 8e «Swiss Forum on Conservation Biology» SWIFCOB du 31 octobre 2008 à Berne. Les changements climatiques étaient au centre des débats, impliquant ainsi des changements en matière d'utilisation du territoire et de l'eau – les facteurs qui contribuent le plus fortement à la perte de la diversité biologique au niveau mondial. L'objectif de la manifestation était de faire ressortir les défis particuliers que cela représente pour les espèces et les écosystèmes en Suisse, afin de pouvoir réagir correctement à ces changements. Près de 170 participants issus de la science, de l'administration et de la pratique étaient présents. La journée était organisée par le Forum Biodiversité Suisse de l'Académie suisse des sciences naturelles SCNAT. Le rapport détaillé de la manifestation est disponible en format PDF : www.biodiversity.ch/f/events/swifcob/.

ten aber, die sich von den Raupen oder den Feinden der Raupen ernähren, nicht früher aus ihren Überwinterungsgebieten zurückkehren können.

Der Klimawandel verändert auch die Landnutzung und damit indirekt die Biodiversität. Andere Feldkulturen, neue Bewirtschaftungsmethoden wie die Bewässerung von Wiesen und ein früherer Schnitt werden manche Arten benachteiligen, andere bevorzugen. Fest steht, dass die Biodiversität eine andere sein wird, und dies meist zu Ungunsten seltener Arten. Da die Produktionsbedingungen im Berggebiet günstiger werden, müsste der Verwaltung Einhalt geboten werden. Gleichzeitig droht den Berggebieten aber eine weitere Intensivierung. Fischer ist überzeugt davon, dass die regionale und lokale Diversität eher abnimmt, was zu beeinträchtigten Ökosystemprozessen führen dürfte. Die Herausforderungen, vor denen die Menschheit steht, dürften nicht unterschätzt werden, so Fischer.

Viele der Beispiele über Arealveränderungen von Arten stammen aus den Berggebieten. Das ist kein Zufall. Im Flachland ist der menschliche Einfluss derart

alpine Rasen und Weiden. Andererseits führt die Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzflächen dazu, dass Bäume Land zurückerobern, das dem Wald vor Jahrhunderten für die Beweidung abgerungen worden ist.

Herausforderungen im Wald

Da Bäume sehr langlebige Organismen sind, wird der Wald auf den Klimawandel mit grosser Verzögerung reagieren. Dennoch muss langfristig mit grossen Veränderungen gerechnet werden. Thomas Wohlgenuth von der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL zeichnete verschiedene Szenarien auf. So könnte bei einer Temperaturerhöhung von 3,6 °C beispielsweise die Fichte – der Lieblingsbrotbaum der Forstwirtschaft – aus dem Mittelland verschwinden. Die Buche wird bei steigenden Temperaturen zunächst eher profitieren und die Waldvegetation dominieren, zieht sich dann aber ab einem bestimmten Temperaturbereich in die Voralpen zurück, um Eichenwäldern Platz zu machen.

Wohlgenuth geht davon aus, dass der Wald der Zukunft ein eher lückiger und

damit lichtreicher Wald sein wird, was einerseits auf klimatische Extremereignisse zurückzuführen ist, andererseits aber auch auf eine Nutzungsintensivierung. Zu den klimatischen Extremereignissen gehören Hitzewellen und Stürme, die grosse Löcher in das Waldkleid reissen. Warme und trockene Sommer und viel Schadholz im Wald fördern zudem Schadinsekten wie den Borkenkäfer und erhöhen das Risiko für Waldbrände. Dies alles dürfte laut Wohlgemuth zu mehr Licht und Wärme auf dem Waldboden und damit zu einer höheren Artenvielfalt führen. Unterstützt wird diese Aufhellung im Wald durch die in Zukunft grössere Holznutzung. Immer häufiger wird mit Holz geheizt. Aber auch die Nachfrage nach Holz für den Export ist in den letzten drei Jahren gestiegen. Wenn China nach Holz ruft, fallen in der Schweiz die Bäume, sagte Wohlgemuth.

Insgesamt gesehen sieht es für die Biodiversität im Wald also gar nicht so schlecht aus. Der Wald ist zudem der einzige naturnahe Lebensraum in der Schweiz, der sich aufgrund der Nutzungsaufgabe im Gebirge ausdehnt. Weniger positiv ist es dagegen um jene Arten bestellt, die auf Alt- und Totholz angewiesen sind. Diese dürften vermehrt auf Waldreservate angewiesen sein. Der Forstwirtschaft riet der Wissenschaftler unter anderem, das Baumarten-Portfolio anzupassen. Dazu gehören die Revision von Baumartenempfehlungen und die frühzeitige Umwandlung des Nutzwaldes in stress-tolerante Bestände.

Eine Überprüfung des Baumarten-Portfolios forderte auch Markus Bolliger vom Bundesamt für Umwelt. In Zukunft sollten die im Wald geförderten Baumarten sorgfältiger als bisher ausgewählt werden – und zwar unter Berücksichtigung der wahrscheinlichsten Entwicklung. Wichtig ist, dass der Herkunft des Saatgutes grosse Aufmerksamkeit geschenkt wird und nur Sorten verwendet werden, die optimal an den Standort angepasst sind. Zudem sollte das Risiko eines Ernteausfalls verringert werden, indem die Baumartenvielfalt im Bestand möglichst hoch gehalten wird.

Jeder waldbauliche Eingriff sollte dazu genutzt werden, die Baumartenzusammensetzung so zu verändern, dass der Waldbestand resistenter wird. Um die Dienstleistungen des Waldes weiterhin ungeschmälert in Anspruch nehmen zu können, muss man dem Wald manchmal helfen, sich anzupassen. Das gilt sowohl für die Holznutzung als auch für die Erhaltung der Biodiversität und die Schutz- und Erholungsfunktionen. Die heutige Waldpolitik hält Bolliger für ausreichend, um die ökologischen und ökonomischen Herausforderungen im Wald anzugehen. Die Strategien müssen allerdings konsequent umgesetzt werden. Zudem gilt es, die Chancen für die Biodiversität, die sich beispielsweise aus einer Nutzungsintensivierung ergeben, zu nutzen. Im Zentrum der Waldpolitik stehen die naturnahen Wälder, für die zurzeit Mindestanforderungen definiert werden. Mit ihnen lässt sich auch ein Mindestmass an Totholz im Wald erhalten. Weitere Instrumente zur Förderung von Totholz im Wald sind Altholzinseln und Naturwaldreservate. Als weit unterdotiert beurteilt Bolliger die Bundesbeiträge zur Förderung der Waldbiodiversität, die nur einen Bruchteil dessen betragen, was die Landwirtschaft für die Förderung der

Biodiversität im Kulturland erhält.

Herausforderungen in den Gewässern

Obwohl Seen und Flüsse lediglich 0,3 Prozent der Erdoberfläche bedecken, leben hier 7 Prozent aller Arten. Die Süssgewässer tragen somit erheblich zur Biodiversität bei. Doch diese Vielfalt ist stark bedroht, sagte Mark Gessner vom Wasserforschungsinstitut Eawag. Die klassischen Stressfaktoren sind die Zerstörung des Lebensraums, die Wasserverschmutzung, die Veränderung des Abflussregimes, die Übernutzung und das Einschleppen gebietsfremder Arten. Diese fünf Faktoren werden nun zusätzlich vom Klimawandel überlagert, der direkt oder indirekt und über zum Teil komplexe Wechselwirkungen auf die Organismen und Artengemeinschaften einwirkt.

Die Wassertemperatur ist einer der wichtigsten Parameter, die die Artenzusammensetzung von Lebensgemeinschaften in Fliessgewässern bestimmen. Da sich die Temperaturzunahme in der Atmosphäre nachweislich auch in den Seen und Flüssen widerspiegelt, muss im Zuge des Klimawandels mit grossen Veränderungen der Artenzusammensetzung gerechnet werden. Wie in Lebensräumen auf dem

Süsswasser der Erde und Artenvielfalt

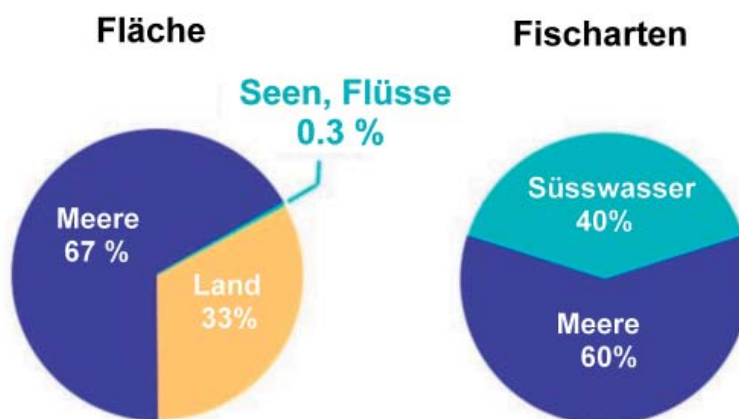


Abb. 2 Die Seen und Flüsse nehmen zwar nur 0,3 Prozent der Erdoberfläche ein, doch leben 40 Prozent der Fischarten im Süsswasser. Ihr Lebensraum ist entscheidend durch die Wassertemperatur geprägt. Illustration: M. Gessner.

Land, können sich Arten bei ungünstig gewordenen Lebensbedingungen entweder auf kleinere Verbreitungsgebiete zurückziehen oder in kühlere Gewässer- und Gewässerabschnitte wandern. Der natürliche Insel- und Liniencharakter der Seen und Fliessgewässer sowie die allgegenwärtigen Querverbauungen von Fliessgewässern setzen Wanderungen jedoch oft viel engere Grenzen als es bei Landlebewesen der Fall ist. Sich anzupassen oder auszusterben sind die Alternativen zur Beschränkung auf einen kleineren Lebensraum und zur Wanderung. Immerhin haben sorgfältig durchgeführte Versuche gezeigt, dass sich manche Arten innerhalb erstaunlich kurzer Zeit genetisch an veränderte Temperaturbedingungen anpassen können. Das heisst aber nicht, dass die Evolution alle negativen Auswirkungen des Klimawandels richten wird. Der Wissenschaftler glaubt vielmehr, dass er die Lebensbedingungen und die Biodiversität in den Gewässern deutlich verändern wird. Dies besonders in Gebirgs Gewässern, die durch die klassischen Stressfaktoren bisher weniger stark beeinträchtigt worden sind als die Gewässer in tieferen Lagen.

Um die Veränderungen dokumentieren zu können, werden aussagekräftige Biodiversitäts-Daten aus langfristigen Erhebungen benötigt. Vorbildliches leistet der Kanton Luzern, wie Robert Lovas von der Dienststelle Umwelt und Energie des Kantons Luzern ausführte. Seit 2003 wird die Biodiversität der wirbellosen Kleintiere in den Fliessgewässern untersucht. Auslöser war der kantonale Umweltbericht aus dem Jahr 2001. Dieser brachte deutlich zum Ausdruck, dass die Klimaveränderung, der Rückgang der Biodiversität und der Verlust von Lebensräumen auch den Kanton betreffen. Da zur Biodiversität im Kanton Luzern sehr wenige Angaben vorlagen, erteilte der Vorsteher den wissenschaftlichen Diensten den Auftrag, ein Konzept für die Erhebung der Biodiversität der Fliessgewässer zu erarbeiten. Dies war der Beginn des Biodiversitätsmonitorings von Fliessgewässern.

Ziel des Monitorings ist es, möglichst

viele Arten zu erfassen. Aus finanziellen Gründen musste die bestehende Methode des Bundes angepasst werden. Erste Resultate liegen bereits vor. Das Einwandern von Arten aus tieferen in höhere Lagen und das Einwandern und sich Verbreiten von Neobionten dürfte im Zusammenhang mit dem Klimawandel stehen. Die Erkenntnisse können zu weiteren Artenschutzprogrammen oder Lebensraumaufwertungen führen. Im Kanton Luzern wurde so bereits die Erarbeitung eines Schutzkonzepts für die Bachmuschel in der Suhre initiiert. Noch fehlen allerdings die Ressourcen, um überall dort handeln zu können, wo

die komplexen biologischen Auswirkungen des Klimawandels zu gewinnen, sind die Kantone weiter auf die Forschungsprojekte an den einheimischen Gewässern zwingend angewiesen.

Lovas hofft, dass in Zukunft einfacher und rascher Schutzmassnahmen ergriffen werden können. Das Parlament hat nämlich die Dienststelle Umwelt und Energie damit beauftragt, eine kantonale Biodiversitätsstrategie auszuarbeiten. Damit soll die Erhaltung, Förderung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität in allen Politikbereichen verankert werden. Genehmigt das Parlament diese Strategie, kann sich das Amt stärker für den Schutz



Abb. 3 Alt- und Totholz im Wald sind Nahrung und Lebensraum für tausende von Arten - vor allem für Pilze, Insekten, Spinnen, Flechten und Vögel. Diese Arten dürften infolge des Klimawandels und der intensivierten Waldnutzung zunehmend unter Druck geraten. Die heutige Waldpolitik sieht zwar Instrumente vor, um Alt- und Totholz im Wald zu fördern, doch sind die dafür vorgesehenen Bundesbeiträge stark unterdotiert. Foto: M. Bolliger.

Bedarf erkannt wird.

Lovas betont, dass eine schweizweit einheitliche und definitiv gültige Methode für die Erhebung von Biodiversitätsdaten in Fliessgewässern nötig wäre. Die Untersuchungen müssen finanziell tragbar und die Ergebnisse einfach kommunizierbar sein. Zudem werden Fachleute gebraucht, die Artenkenntnisse besitzen und über die Ökologie der Arten Bescheid wissen. Um Erkenntnisse über die direkten meteorologischen aber auch

der Biodiversität engagieren – und zwar mit dem Segen der Politik.

Herausforderungen im Kulturland

Der Klimawandel macht auch vor der Biodiversität im Kulturland nicht halt. Wildlebende Tier- und Pflanzenarten sind einerseits direkt von den klimatischen Veränderungen betroffen, andererseits kommt es zu Nutzungsänderungen, die manche Arten positiv, andere negativ beeinflussen werden.

Die Landwirtschaft ihrerseits kann sich nur an die neuen klimatischen Verhältnisse anpassen, wenn ihr eine hohe genetische Vielfalt bei den Kulturpflanzenarten zur Verfügung steht. Zurzeit werden weltweit rund sechs Millionen Sorten von Kulturpflanzenarten in Samen- und Genbanken erhalten – ein einmaliges Ausgangsmaterial, um auf die klimatischen Veränderungen zu reagieren, sagte Geert Kleijer von der Forschungsanstalt Agroscope Changins-Wädenswil ACW.

Je grösser die genetischen Ressourcen, desto besser: Beispielsweise hat sich gezeigt, dass von 12'000 aus Genbanken stammenden Weizensorten, die auf ihre Trockenheitsresistenz getestet wurden, lediglich vier Sorten fähig waren, unter Extrembedingungen Saatgut zu produzieren. Anhand mehrerer Beispiele zeigte Kleijer, dass die landwirtschaftliche Forschung gut auf die klimatischen Veränderungen vorbereitet ist und relativ rasch reagieren kann. Die grössten Herausforderungen sind die Anpassung der Sorten an Trockenperioden und neue Krankheiten und Schädlinge. Der Landwirtschaft kommt zugute, dass viele Sorten in verschiedenen Anbaugebieten kultiviert werden und damit rasch auf besser angepasstes Saatgut zurückgegriffen werden kann. Wahrscheinlich werden in Zukunft auch Arten angebaut, die derzeit wenig an die heutigen Klimabedingungen angepasst sind wie etwa Hartweizen oder Gemüsesorten, die heute im Mittelmeerraum gedeihen.

Wesentlich komplexer und komplizierter ist die Situation bei den wildlebenden Tier- und Pflanzenarten im Kulturland. Heute wird die Biodiversität auf dem Kulturland mit einem Set von Massnahmen gefördert, die sich bisher allerdings nur als bedingt erfolgreich erwiesen haben. Die Landwirtschaftspolitik, die auch für die Biodiversität im

Kulturland verantwortlich ist, steht vor zahlreichen Herausforderungen. Neben dem Klimawandel und der weltweiten Zunahme der Nachfrage nach Nahrungsmitteln wird die Landnutzung in der Schweiz von politischen Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene (EU-Agrarfreihandel, WTO) und von betriebs- und volkswirtschaftlichen Entwicklungen stark beeinflusst. Es ist deshalb wichtig, gute und verbindliche Konzepte zu erarbeiten, sagte Samuel Vogel



Abb. 4 Der Trauerschnäpper gehört zu den Verlierern: Sein Verbreitungsgebiet in Europa wird bis zum Ende des 21. Jahrhunderts wegen des Klimawandels markant zurückgehen, wie Modellierungen zeigen. Foto: M. Schäf.

vom Bundesamt für Landwirtschaft.

Ein wichtiger Schritt in diese Richtung war die Erarbeitung von Umweltzielen für die Landwirtschaft durch das Bundesamt für Umwelt und das Bundesamt für Landwirtschaft, unter anderem für die Biodiversität. Sie sind eine wichtige Grundlage für die Weiterentwicklung

des Direktzahlungssystems. Ein wichtiger Aspekt ist der möglichst zielgenaue Einsatz der Mittel in Bezug auf die Produktivität, die Ökologie, das Tierwohl, die dezentrale Besiedlung und die Einkommenssicherung. Die Unterstützung zugunsten der Biodiversität soll gebündelt werden. Durch die Fokussierung der Fördergelder auf Flächen mit definierter Qualität haben die Landwirte einen Anreiz, die «richtigen» Flächen anzumelden und biodiversitätsfördernd

zu bewirtschaften. Gefördert werden auch einmalige Aufwertungsmassnahmen sowie Artenförderungsmassnahmen. Werden die Ziele im Bereich Biodiversität erreicht, kann sich Vogel vorstellen, den bisherigen Mindestanteil an ökologischen Ausgleichsflächen von 7 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Betrieb bzw. 3,5 Prozent bei Spezialkulturen schrittweise aufzuheben.

Der Schlüssel zum Erfolg ist das Verhalten der Landwirte. Die Biodiversität muss dazu als wichtiges Produkt der Landwirtschaft verstanden werden. Einen erheblichen Beitrag dazu leisten lohnende finanzielle Anreize, die zielgerichtet und ergebnisorientiert ausbezahlt werden.

Naturschutz im Zeitalter des globalen Wandels

Der Naturschutz hat dem Klimawandel lange Zeit wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Mittlerweile macht man sich grosse Sorgen. Die grösste Naturschutzorganisation

Europas, die Royal Society for the Protection of Birds, hat deshalb kürzlich von Wissenschaftlern berechnen lassen, wie sich die Verbreitungsgebiete von europäischen Vogelarten bis Ende des 21. Jahrhunderts verändern werden. Während der Wiedehopf ganz Südschweden besiedeln könnte, zieht sich der Wiesen-

pieper in Mitteleuropa voraussichtlich in die Alpen zurück. Es wird Gewinner und Verlierer geben, erklärte Norbert Schäffer von der Royal Society for the Protection of Birds.

Im Naturschutz wird daher immer häufiger die Frage gestellt, ob statische Schutzgebiete die richtige Antwort auf den Klimawandel sind. Tatsächlich zeigen Untersuchungen, dass viele geschützte Flächen jene Arten verlieren werden, für die sie ausgewiesen wurden. Schäffer weist aber darauf hin, dass diese Flächen immer noch eine herausragende Bedeutung für den Naturschutz haben – wenn nicht für die ursprünglichen Arten dann für neue, eingewanderte Arten. Der Naturschutz darf niemals Schutzgebiete aufgeben. Vielmehr sollen Naturschutzgebiete vergrössert und vernetzt werden, und neue müssen dazukommen. Es geht nicht um Flexibilität, sondern um mehr Naturschutzflächen, sagte Schäffer.

Als Unsinn bezeichnete Schäffer den Anbau sogenannter Energiepflanzen für die Herstellung von Agrotreibstoffen. Während die Schweiz offenbar vom Boom noch nicht betroffen ist, sieht die Situation in der EU anders aus; Rapsfelder bis an den Horizont sind keine Seltenheit. Das bedeutet eine massive Zunahme des Drucks auf die Biodiversität im Agrarland. Als die Europäische Union im Oktober 2007 die für die Biodiversität so wichtigen Stilllegungsflächen für den Anbau von Energiepflanzen freigegeben hat, verschwand innerhalb weniger Wochen ein Grossteil der naturnahen Gebiete im Kulturland. Die Flächen waren ursprünglich der Nutzung entzogen worden, um die landwirtschaftliche Überproduktion einzudämmen.

Umso mehr gilt es jetzt, die Matrixlandschaft für Tier- und Pflanzenarten durchlässiger und attraktiver zu gestalten. Eine interessante Massnahme sind sogenannte Lerchenfenster in Ackerbaugebieten. Dabei werden die Sämaschinen während der Arbeit auf dem Feld kurz abgestellt, was zu offenen Flächen im Getreidefeld führt. Mit praktisch keinem Aufwand und wenig Ernteverlusten hat sich der Lerchenbestand in solchen Gebieten ver-

vierfacht, erklärte Schäffer. Allerdings sind vielen Bauern die Lücken im Feld peinlich, weil es so aussieht, als würden sie ihr Handwerk nicht beherrschen.

Katastrophal sei die Situation dort, wo für den Anbau von Energiepflanzen Regenwald auf Torfböden gerodet wird. Dabei wird nicht nur die Biodiversität dieser Flächen praktisch auf Null gesetzt, sondern auch eine gewaltige Menge an Kohlendioxid freigesetzt. Um diese Mengen über den Agrotreibstoff zu kompensieren, müssten auf den Flächen über hunderte von Jahren Energiepflanzen angebaut werden. Viel sinnvoller ist es, den Klimaschutz mit dem Biodiversitätsschutz zu kombinieren. Ein besonders hoffnungsvolles Beispiel ist die Wiedervernässung von offenen, abgetorften Moorflächen in Weissrussland. Dabei werden die Flächen, die bisher eine Kohlenstoffquelle waren, zu einem neutralen System und langfristig sogar zu einer Kohlenstoffsenke.

Der Beitrag der Wissenschaft und der Politik

Die Tagung hat gezeigt, dass die Wissenschaft ihre Verantwortung zur Bereitstellung von Grundlagendaten wahrnimmt. Sie untersucht die Risiken des globalen Wandels für die Biodiversität und macht sich Gedanken über mögliche Lösungsansätze. James Kirchner, Direktor der Eidgenössischen Forschungsanstalt WSL, betonte nochmals explizit anhand mehrerer Beispiele das Potenzial der Wissenschaft zur Überwindung der Biodiversitätskrise. Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen untersuchen die Ursachen des Artenrückgangs, analysieren den Bedrohungsgrad einzelner Arten, identifizieren potenzielle Lebensräume bei verschiedenen Temperaturszenarien und entwickeln Strategien zum Schutz seltener Arten.

Die Schweiz hat sich schon seit langem durch die Ratifizierung mehrerer internationaler Übereinkommen (Berner Konvention, Übereinkommen über die biologische Vielfalt u.a.) verpflichtet, ihre Biodiversität zu erhalten und schützen. Die Verfassung der Schweiz beauftragt

den Bund, über den Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume Gesetze zu erlassen. Adèle Thorens Goumaz, Nationalrätin und Mitglied der Grünen Partei, bedauert jedoch das Fehlen einer integrierten Politik unter Berücksichtigung der Biodiversität und des globalen Wandels, insbesondere des Klimawandels und der Raumentwicklung. Diese integrierte Sicht gilt nur für bestimmte Bereiche, wie die Wasserwirtschaft oder die Landwirtschaft; ansonsten überwiegt eine sektorielle Politik.

Adèle Thorens Goumaz sieht in der Erstellung einer nationalen Biodiversitätsstrategie eine gute Chance für eine integrierte und sektorübergreifende Politik – vorausgesetzt, die entscheidenden Akteure sind im Prozess eingeschlossen (Wissenschaftler, Vertreter der Verwaltung und NGOs). Die Erarbeitung einer nationalen Biodiversitätsstrategie wurde jetzt in Legislaturplanung 2007 bis 2011 aufgenommen. Adèle Thorens Goumaz erinnert schliesslich daran, dass sie als Politikerin zwar die wirtschaftlichen Argumente für die Bedeutung der Biodiversität für die Menschen braucht, dass aber die Biodiversität auch für sich schon ein Recht auf Existenz hat und von unschätzbarem Wert ist.

Ein ausführlicher Tagungsbericht sowie sämtliche Referate stehen als PDF zum Download bereit: <http://www.biodiversity.ch/d/events/swifcob/>. Das Datum für die nächste SWIFCOB im Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern steht bereits fest: Es ist der 13. November 2009.

GREGOR KLAUS
Wissenschaftsjournalist
Obere Vogtsmatten 6, 4467 Rothenfluh
E-Mail: gregor.klaus@eblcom.ch

DANIELA PAULI
Geschäftsleiterin Forum Biodiversität
Schweiz
Schwarztorstr. 9, 3007 Bern
E-Mail: pauli@scnat.ch

Die Umsiedlung: Ein Mittel, epiphytische Flechten zu schützen, ohne geplante Bauvorhaben einzuschränken

La transplantation: Un moyen de conserver les lichens épiphytes sans s'opposer aux chantiers nécessaires

MATHIAS VUST & BERTRAND VON ARX

Einleitung

Seit 2002 verfügt die Schweiz über eine Rote Liste der epiphytischen Flechten (Scheidegger et al., 2002) welche Information über die bedrohten Arten enthält. Den Kantonen fällt die Aufgabe zu, auf ihrem Gebiet bedrohte Arten zu schützen. Wie aber sind nötige Baumfällaktionen mit dem Flechtenschutz in Einklang zu bringen? Bis heute haben der Mangel an Fachwissen und Flechtenspezialisten und möglicherweise auch die Angst vor Einsprachen gegen vorgesehene Rodungen dazu geführt, dass vor einem Eingriff keine Expertisen zu den Flechten durchgeführt worden sind. Mit anderen Worten: Die Rote Liste wurde nicht konsultiert. Es gibt jedoch, falls benötigt, eine einfache und kostengünstige Lösung: Die Umsiedlung.

Das Umfeld

Im Jahr 2008 sollte im Kanton Genf eine mit Pappeln (*Populus nigra*) gesäumte Strasse verbreitert werden (Abb. 1) was die Entfernung einiger Bäume zur Folge hatte. Vor dem Eingriff befragte die

Introduction

Il existe depuis 2002 une liste rouge des lichens épiphytes (Scheidegger et al., 2002) qui permet de savoir si une espèce

est menacée en Suisse. Les cantons ont le devoir de conserver ces espèces menacées sur leur territoire, mais comment concilier les nécessaires abattages d'arbres et la protection des lichens épiphytes menacés? Jusqu'à aujourd'hui, le manque de connaissances, de spécialistes et la crainte, peut-être, d'un recours contre les abattages prévus, a eu pour conséquence que les abattages se déroulent sans expertise lichénologique. Autrement dit la liste rouge n'est pas utilisée. Il existe pourtant, si nécessaire, une alternative simple et peu coûteuse: la transplantation.

Le contexte

*En 2008, une route bordée de peupliers (*Populus nigra*) devait être élargie (fig. 1), dans le canton de Genève, ce qui condamnait une dizaine d'arbres. Avant l'abattage, plusieurs naturalistes, dont un lichénologue, ont été consulté par le Service de la Conservation de la Nature et du Paysage dans*



Abb.1: Pappeln, welche der Vergrößerung einer Strasse weichen müssen. Foto M. Vust.

Fig.1: Les peupliers condamnés par le projet d'élargissement de la route. Photo M. Vust.

Natur- und Landschaftsfachstelle im Rahmen der Umsetzung des geltenden Reglements zum Schutz der Baumvegetation verschiedene Naturkenner, darunter ein Flechtenspezialist, damit der biologische Wert der Bäume bestimmt werden konnte.

Der Fund

Die Untersuchung der Flechten brachte 21 Arten an den Tag. Die meisten Arten gelten als häufig und nicht bedroht, aber ein halbes Dutzend gehörte zu den bedrohten Arten der Roten Liste epiphytischer Flechten (Scheidegger et al., 2002). Auf zwei Bäumen wurden *Collema* nachgewiesen. Was zuerst wie eine einzige Art ausgesehen hatte, stellten sich nach eingehender Untersuchung unter dem Mikroskop als zwei verwandte Arten heraus, *Collema fragrans* und *Collema ligerinum*. Dabei handelt es sich um den interessantesten und wichtigsten Fund, denn *Collema fragrans* hat den Status

«vom Aussterben bedroht» (CR) für die Schweiz und das Mittelland und *Collema ligerinum* gilt als stark gefährdet (EN) für die Schweiz und ist im Mittelland nicht nachgewiesen. Eigentlich zeigt der bibliographische Katalog der Flechten der Schweiz (Clerc, 2004) dass mehrere Autoren die Art aus Genf zitieren; ihr Status für das Mittelland sollte demnach RE sein, da sie seit 1960 nicht mehr nachgewiesen werden konnte. Drei weitere Arten gelten als verletzlich (VU) im Mittelland, aber nicht gefährdet für die Schweiz (LC); es handelt sich um *Physcia aipolia*, die auf zwei untersuchten Baumstämmen vorkommt, um *Lecania naegelii* (Synonyme von *Bacidia naegelii* in Scheidegger & Clerc, 2002) und um *Xanthoria fallax*. Laubbäume mit Rinde, die reich mit Nährstoffen belegt sind, finden sich im Mittelland und in Genf häufig. Hingegen scheint es, dass mehrere wärmeliebende Arten in Genf günstige Verhältnisse vorfinden, wie sie im restlichen Mittelland selten sind. Dies trifft für die beiden *Collema*-Arten zu. *Collema fragrans* war nachgewiesen worden in den Kantonen Basel, Bern und Genf, aus der Zentralschweiz und dem Tessin, wurde aber nur im Kanton Bern wieder gefunden; *Collema ligerinum* wies eine ähnliche Verbreitung auf mit einem Nachweis aus Graubünden und dem Wallis; sie wurde aber nur in den Kantonen Zürich und Graubünden wieder gefunden. In unseren Nachbarländern gelten die beiden Arten in Deutschland und Österreich als bedroht und in Italien als sehr selten.

le cadre de l'application de la réglementation en vigueur pour la conservation de la végétation arborée afin de déterminer la valeur biologique de ces arbres.

La découverte

L'expertise lichénologique a permis le recensement de 21 espèces de lichens. Les espèces sont, pour la plupart, fréquentes et non menacées, mais une demi-douzaine d'entre elles figure quand même parmi les espèces menacées de la liste rouge des lichens épiphytes (Scheidegger et al., 2002). Deux arbres comportent

des Collema. Ce qui semblait n'être qu'une seule espèce s'avère après détermination au microscope réunir deux espèces proches, Collema fragrans et Collema ligerinum. Il s'agit là de la découverte la plus intéressante et la plus importante, en effet

Zusammenfassung

Obwohl die Schweiz über eine Rote Liste der epiphytischen Flechten verfügt, ist die Verbreitung nicht für alle gefährdeten Arten bekannt. Muss irgendwo ein Baum weichen, sollte der Kanton zuerst prüfen, ob er keine gefährdeten Flechten trägt. Wenn dies der Fall ist, stellt sich die Frage, wie die Interessen des Naturschutzes mit dem vorgesehenen Eingriff in Einklang gebracht werden können. Für Flechten besteht eine einfache Alternative, welche den Fortgang der Arbeiten nicht beeinträchtigt: die Umsiedlung. Ein Pilotversuch zu dieser Methode hat im Jahr 2008 im Kanton Genf stattgefunden.

Résumé

Bien qu'il existe une liste rouge des lichens épiphytes de Suisse, on ne connaît pas encore la répartition de toutes les espèces menacées. Lorsqu'un arbre doit être abattu, les cantons devraient vérifier avant l'abattage qu'il ne comporte pas de lichens menacés. Si c'est le cas, comment concilier les interventions prévues et la conservation de la nature? Pour les lichens, il existe une alternative simple qui ne compromet pas la suite des travaux: la transplantation. Une expérience pilote a eu lieu dans le canton de Genève, en 2008.

Collema fragrans possède le statut de CR, pour la Suisse et le Plateau, alors que Collema ligerinum est considérée comme en danger (EN) pour la Suisse et absente du Plateau. En fait, le catalogue bibliographique des lichens de Suisse (Clerc, 2004) montre que plusieurs auteurs ont cité l'espèce à Genève; son statut pour le Plateau devrait donc être RE, puisqu'elle n'y a pas été retrouvée depuis 1960. Trois autres espèces sont considérées comme vulnérables (VU) sur le Plateau, mais non menacées pour la Suisse (LC); il s'agit de Physcia aipolia, apparaissant sur 2 troncs, de Lecania naegelii (synonyme de Bacidia naegelii in Scheidegger & Clerc, 2002) et de Xanthoria fallax. Les feuillus, à l'écorce riche en matières nutritives et incrustées de poussière, sont fréquents sur le Plateau et à Genève. Par contre, il semble que plusieurs espèces thermophiles trouvent à Genève des conditions qu'elles ne trouvent que peu ailleurs en Suisse. C'est le cas de ces deux Collema. Collema fragrans était connu dans les cantons de Bâle, Berne et Genève, en Suisse centrale et au Tessin, mais n'a été retrouvée que dans le canton de Berne; Collema ligerinum avait une répartition comparable avec également une présence dans les Grisons et en Valais; elle n'a été retrouvée que dans les cantons de Zurich et des Grisons. Dans les pays limitrophes, ces deux espèces sont menacées en Allemagne et en Autriche, et très rare en Italie.

Das Pilot-Projekt

Die Studie hat in erster Linie den vergessenen Stellenwert des Kantons Genf für die epiphytischen, thermophilen Collema-Arten gezeigt. Deshalb wurde die Natur- und Landschaftsschutzfachstelle aufgefordert, Schutzmassnahmen für die beiden Arten zu ergreifen. Anstelle einer Opposition gegen die Verbreiterung der Strasse zur Erhaltung der Bäume, schlug der Flechtenexperte die Umsiedlung der Flechten auf andere Pappeln in der Gegend vor. Diese Massnahme stellt ein Pionier-Experiment dar im Naturschutz und ist von nationalem Interesse. Der Schutz der Flechten in der Schweiz spielte sich bis anhin mit anderen Mitteln und meist nur im Forstbereich ab. Bestenfalls wurden einzelne Bäume mit besonders seltenen Arten vom Fällen ausgeschlossen. Hingegen wurden im Rahmen wissenschaftlicher Forschung mehrere Umsiedlungsexperimente unternommen (Scheidegger et al., 1995), insbesondere mit dem Ziel, eine Art zu vermehren, die Wuchsgeschwindigkeit zu messen oder ökologische Ansprüche von Arten zu testen. Diese an Blattflechten durchgeführten Versuche lieferten wertvolle Hinweise, insbesondere technischer Art, können aber den Erfolg von Umsiedlungen nicht garantieren. Erfolge bleiben vorderhand unsicher solange unser Verständnis der Mikroökologie der Flechten noch so lückenhaft ist. Das Pilotprojekt erlaubte jedoch, eine Referenz-Methode zu erarbeiten, die vor jeder Fällaktion angewendet werden kann, um allfällige bedrohte Arten zu erkennen und umzusiedeln, falls sich dies als nötig heraus stellen sollte.

Die Umsiedlung

Flechten sind keine Parasiten, sie entnehmen dem Wirtsbaum keine Ressourcen. Sie können daher umgesiedelt werden, ohne in ihrem Wachstum gestört zu werden. Hingegen hängt ihr Vorkommen von Mikrohabitaten am Stamm ab. Je nach Exposition gegenüber Sonnenlicht oder Regen, nach Baumart oder Alter findet man nicht dieselben Flechten. Damit die Verpflanzung erfolgreich wird, muss man versuchen, möglichst gleiche Verhältnisse zu finden wie die Ausgangsbedingungen. Die Vorgänge laufen folgendermassen ab:

1. Nachdem die bedrohten Flechten und ihr Mikrohabitat lokalisiert sind, besteht die erste Etappe darin, grosse Rindenstücke mit den umzusiedelnden Individuen zu entfernen
2. Nachdem alle möglichen Individuen gesammelt sind, werden Bäume gesucht, die möglichst die gleichen Bedingungen wie die Trägerbäume aufweisen
3. Sind Empfängerbäume gefunden, werden Stammabschnitte gesucht, die den Bedingungen entsprechen, welche die Flechten am ursprünglichen Standort vorfanden.

Die Umsiedlung besteht darin, ein Stück Rinde des Empfängerbaumes mit einem Stück Rinde zu ersetzen, welches die Flechten trägt. Nachdem eine geeignete Stelle gefunden ist, wird die Rinde des Empfängerbaumes vorsichtig entfernt, um den Baum nicht zu verletzen und ein Stück Rinde mit den Flechten

Le projet pilote

L'étude met surtout à jour l'importance oubliée du Canton de Genève pour ces espèces épiphytes thermophiles de Collema. C'est pourquoi le SCNP a été demandé de prendre des mesures de conservation pour les individus de ces deux espèces. Plutôt que de s'opposer à l'élargissement de la route, pour conserver les arbres, le lichénologue a proposé que les populations de lichens menacés soient transplantées sur d'autres peupliers de la région. Cette intervention constitue une expérience pionnière de conservation d'intérêt national. En effet, la conservation des lichens en Suisse s'est plutôt faite, jusqu'à présent, à une autre échelle et en milieu forestier. Au mieux, certains arbres comportant des espèces particulièrement précieuses étaient-ils protégés de la coupe. Par contre, plusieurs expériences de transplantation ont été faites dans le cadre de recherche universitaire (Scheidegger et al., 1995), notamment pour tenter de multiplier une espèce très rare, mesurer sa vitesse de croissance ou tester les conditions écologiques nécessaires à l'espèce. Ces expériences, menées sur quelques espèces de lichens foliacés, ont donné de précieuses indications, notamment techniques, mais ne peuvent garantir le succès des transplantations, qui restent fortement aléatoires tant notre compréhension de la micro-écologie des lichens est encore lacunaire. Un tel projet pilote a donc permis de mettre au point une méthode de référence pouvant être utilisée avant tout abattage pour la mise en évidence d'éventuelles espèces menacées et leur transplantation en cas de nécessité.

La transplantation

Les lichens ne sont pas des parasites, ils ne puisent rien de l'arbre sur lequel ils poussent. Ils peuvent donc être déplacés sans que cela doive les perturber. Par contre, leur présence dépend, entre autres, des micro-habitats du tronc. Suivant l'exposition au soleil et à la pluie, suivant l'espèce de l'arbre et son âge, il n'y a pas les mêmes lichens. Pour que la transplantation ait toutes les chances de réussir, il faut donc essayer de reproduire autant que possible les conditions de départ. Les opérations se sont déroulées ainsi:

1. *Après avoir préalablement repéré les lichens menacés et le micro-habitat qu'ils occupent, la première étape consiste à détacher de grands morceaux d'écorce comportant les individus à transplanter.*
2. *Lorsque tous les individus possibles ont été récoltés, il s'agit de trouver les arbres hôtes qui correspondent le plus à la source.*
3. *Les arbres hôtes trouvés, des portions du tronc présentant les mêmes micro-habitats que ceux qu'occupaient les lichens à transplanter sont recherchés.*

La transplantation en elle-même consistera à remplacer un morceau de l'écorce de l'arbre hôte par un morceau comportant les transplants. Lorsqu'un emplacement est trouvé, l'écorce de l'arbre hôte est détachée, avec la précaution cette fois de ne pas blesser l'arbre, et un morceau d'écorce comportant des transplants y est collé, à la place (fig. 2). Un travail bien fait

wird an dieselbe Stelle geklebt (Abb. 2). Bei sauberer Ausführung ist die ersetzte Stelle beinahe nicht zu erkennen. Diese Mosaikarbeit ist in der Ausführung nicht immer einfach, aber der Aufwand lohnt sich, wenn man bedenkt, dass die Flechten oft von Mikrofaktoren abhängen, wie dem Wasserfluss entlang der Rinde. Je genauer man die ursprünglichen Mikrofaktoren wiederfindet, desto grösser ist die Chance, dass die Flechten weiter wachsen, wie wenn nichts gewesen wäre. Um eine Erfolgskontrolle in den Folgemonaten zu erleichtern, können die umgesiedelten Flechten bezeichnet und photographisch festgehalten werden. Es ist darauf zu achten, die Rindenstücke nicht zu tief anzubringen, damit sie nicht durch Tiere entfernt werden, die sich am Stamm reiben. Es empfiehlt sich zudem, nicht alle gesammelten Rindenstücke auf ein Mal umzupflanzen. Die Erfahrung zeigt, dass im Laufe weniger Monate verpflanzte Rindenstücke herunterfallen oder verschwinden. Es verbleiben dann nur noch wenige Stücke für die Ersetzung verloren gegangenen Exemplare. Die Flechten können an einem trockenen Ort über mehrere Monate gelagert werden. Die Umsiedlung wird als gelungen betrachtet, wenn Flechten sich ausserhalb des verpflanzten Rindenstückes zu vermehren beginnen.

Schlussfolgerung

Es ist nicht immer möglich, alle Lebensräume zu erhalten, wie es das Gesetz erfordert. Bäume sind oft Gegenstand von Schlaggesuchen, die durch Siedlungsentwicklung oder gesundheitlichen Gründen motiviert sein können. Auch wenn die entfernten Bäume sofort wieder ersetzt werden, reicht das oft nicht für die Erhaltung der Arten, die den Baum bewohnten. In diesem Zusammenhang wurde die Umsiedlung von seltenen und/oder bedrohten Flechten im Kanton Genf getestet. Dieses Vorgehen erbrachte mehrere positive Nebeneffekte, insbesondere den Fund neuer Arten an Standorten, die ansonsten nicht untersucht worden wären und die Identifikation von Bäumen als Empfängerstandorte. Bis jetzt sind die Resultate ermutigend, aber man wird erst mit der Zeit definitiv sagen können, ob diese Form des Flechtenschutzes geeignet ist.



Abb.2: Die Rinde des Empfängerbaumes wurde entfernt und mit einem fremden Rindenstück ersetzt. Foto M. Vust.

Fig. 2: L'écorce du tronc hôte a été enlevée et un transplant est collé à la place. Photo M. Vust.

devrait être quasiment indétectable. C'est un puzzle qui n'est pas toujours facile, mais qui vaut la peine si l'on pense que les lichens dépendent souvent de micro-facteurs, comme la circulation de l'eau le long de l'écorce. Plus les transplants se retrouveront dans les mêmes conditions, plus il y a de chance qu'ils continuent de croître comme si de rien n'était. Les emplacements des transplants peuvent être marqués et photographiés pour faciliter leur suivi durant les mois qui suivent. Attention de ne pas mettre trop bas des transplants qui pourraient tomber à la suite du frottement d'animaux. Il est prudent de ne pas réimplanter tout de suite tous les transplants. En effet, lors du suivi des arbres hôtes, durant quelques mois, il peut arriver que certains transplants tombent ou disparaissent. On aura alors quelques transplants en réserve pour les remplacer. Les lichens supportent en principe plusieurs mois de stockage dans un endroit sec. Une transplantation

pourra être considérée comme réussie à partir du moment où les lichens se multiplient en dehors du morceau d'écorce transplanté.

Conclusion

Il n'est pas toujours possible de conserver tous les habitats qui devraient l'être selon la loi. Ainsi, les arbres sont souvent la cible de demandes en abattage pour diverses raisons allant du développement urbain aux impératifs sanitaires. Bien que la compensation des sujets abattus est inévitablement appliquée et souvent de nouveaux arbres plantés, ce n'est pas toujours suffisant pour la conservation des espèces hôtes de l'arbre abattu. Dans ce contexte, la transplantation a été testée in situ dans le canton de Genève pour sauvegarder des espèces de lichens rares et/ou menacées. Plusieurs effets collatéraux positifs sont en plus venus s'ajouter à cette démarche, notamment la découverte de nouvelles espèces sur des stations qui n'auraient pas été investiguées et l'identification d'arbres-hôtes comme nouveaux habitats d'intérêt. Les résultats sont pour l'instant probants, mais le temps nous dira si cette forme de conservation peut-être considérée comme une solution sûre pour pérenniser les espèces visées.

So hat die Studie gezeigt, dass auf den ersten Blick uninteressante Objekte wie Pappeln am Strassenrand sogar in der Lage sind, rund zwanzig Flechtenarten zu beherbergen, darunter einige seltene oder bedrohte Arten, und dass es sich lohnt, ein Objekt vor einer Intervention zu untersuchen. Trotzdem gibt es noch vieles zu entdecken über Verbreitung, Status und Biologie von Flechten und anderen Kryptogamen

Bibliographie

CLERC, P. (2004). Les champignons lichénisés de Suisse, catalogue bibliographique complété par des données sur la distribution et l'écologie des espèces. *Cryptogamica helvetica* 19, 320 p.

SCHEIDEGGER, C. & P. CLERC (2002). Liste Rouge des espèces menacées en Suisse: Lichens épiphytes et terricoles. Ed. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP, Berne, Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf, et Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, CJBG. OFEFP-Série: L'environnement pratique.

SCHEIDEGGER, C., FREY, B. & S. ZOLLER (1995). Transplantation of symbiotic propagules and thallus fragments: methods for the conservation of threatened epiphytic lichen populations. - In: Scheidegger, C., Wolseley, P. A., & G. Thor (eds.): Conservation Biology of Lichenised Fungi. Mitteilungen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf, Switzerland, pp. 41-62.

MATHIAS VUST

Flechterspezialist, Rue Montolieu 5, 1030 Bussigny

Te.: 021 691 01 45

E-Mail: lichens.vust@rossolis.ch

BERTRAND VON ARX

Natur- und Landschaftsschutzbeauftragter

Direction Générale de la Nature et du Paysage

Rue des battoirs 7, 1205 Genève

Tel.: 022 388 55 37

E-Mail: bertrand.vonarx@etat.ge.ch

Ainsi, l'expertise demandée montre que même des objets a priori sans intérêt, comme ces peupliers au bord d'une route, peuvent accueillir une vingtaine d'espèces de lichens, dont quelques rares ou menacées et qu'il est toujours souhaitable de vérifier un objet avant intervention. Enfin, en matière de lichens comme pour beaucoup de groupes cryptiques, il y a encore beaucoup à découvrir sur la distribution, le statut et la biologie des espèces.

Bibliographie

CLERC, P. (2004). Les champignons lichénisés de Suisse, catalogue bibliographique complété par des données sur la distribution et l'écologie des espèces. *Cryptogamica helvetica* 19, 320 p.

SCHEIDEGGER, C. & P. CLERC (2002). Liste Rouge des espèces menacées en Suisse: Lichens épiphytes et terricoles. Ed. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage OFEFP, Berne, Institut fédéral de recherches WSL, Birmensdorf, et Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève, CJBG. OFEFP-Série: L'environnement pratique.

SCHEIDEGGER, C., FREY, B. & S. ZOLLER (1995). Transplantation of symbiotic propagules and thallus fragments: methods for the conservation of threatened epiphytic lichen populations. - In: Scheidegger, C., Wolseley, P. A., & G. Thor (eds.): Conservation Biology of Lichenised Fungi. Mitteilungen der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft, Birmensdorf, Switzerland, pp. 41-62.

MATHIAS VUST

Lichénologue, Rue Montolieu 5, 1030 Bussigny

Tél.: 021 691 01 45

E-mail: lichens.vust@rossolis.ch

BERTRAND VON ARX

Conservateur Nature et Paysage

Direction Générale de la Nature et du Paysage

Rue des battoirs 7, 1205 Genève

Tél.: 022 388 55 37

E-mail: bertrand.vonarx@etat.ge.ch

Der Weg zur Erneuerung des Fonds Landschaft Schweiz FLS ist frei

La voie est libre pour une prolongation du Fonds Suisse pour le Paysage FSP

BRUNO VANONI

Ständeratskommission erarbeitet Gesetzesrevision und Kreditvorlage

Der Fonds Landschaft Schweiz FLS hat seit seiner Gründung zur 700-Jahr-Feier der Eidgenossenschaft mehr als 100 Millionen Franken für die Erhaltung von naturnahen Kulturlandschaften eingesetzt. Damit er sein Engagement über das Jahr 2011 hinaus weiterführen kann, braucht es einen neuen Parlamentsbeschluss. Die zuständigen Kommissionen von National- und Ständerat haben erste positive Vorentscheide gefällt – auch dank unterstützenden Signalen aus den Kantonen.

Um «etwas von bleibendem Wert» zu schaffen, haben National- und Ständerat im Jubiläumsjahr 1991 den Fonds Landschaft Schweiz FLS gegründet. Der Bund hat den FLS in zwei Schritten mit insgesamt 100 Millionen Franken ausgestattet. Diese Summe war am Ende des FLS-Rekordjahres 2008 – also zweieinhalb Jahre vor dem drohenden Auslaufen der gesetzlichen Grundlagen – vollumfänglich für konkrete Projekte mit sichtbaren Wirkungen in der Landschaft eingesetzt. «Jeder Franken und Rappen des Jubiläumsgeschenks wurde also in die Schönheit der Schweiz investiert», sagt FLS-Präsident Marc F. Suter.

Mehr Gesuche und unterstützte Projekte denn je

Dank der Verzinsung der 100 Bundesmillionen und dank frei-

La Commission du Conseil des Etats élabore une révision de loi et un projet de crédit

Depuis sa création à l'occasion des 700 ans de la Confédération, le Fonds Suisse pour le Paysage FSP a investi plus de 100 millions de francs en faveur de la sauvegarde de paysages culturels traditionnels proches de l'état naturel. Pour lui permettre de poursuivre son engagement au-delà de 2011, il faut une nouvelle décision du Parlement. Les commissions compétentes des deux Chambres ont pris de premières décisions préalables positives – grâce notamment aux signaux de soutien en provenance des cantons.



Abb.1: Zivildienstleistende bei der Sanierung von Trockenmauern. Kulturlandschaft Porta Romana bei Bad Ragaz und Pfäfers SG. Foto B. Vanoni.

Fig.1: Civilistes lors de l'assainissement des murs de pierres sèches. Paysage culturel Porta Romana, Bad Ragaz/Pfäfers SG. Photo B. Vanoni.

Pour créer « quelque chose de durable », le Conseil national et le Conseil des Etats avaient institué le Fonds Suisse pour le Paysage FSP en 1991, année du Jubilé. La Confédération allait doter le FSP de 100 millions de francs en deux tranches. A la fin de l'année record 2008, cette somme avait déjà été entièrement affectée – deux ans et demi avant la fin appréhendée du mandat légal du FSP - à des projets concrets, aux résultats visibles dans le paysage. Comme le dit Marc F. Suter, président du FSP « Chaque franc et jusqu'au dernier centime du cadeau du Jubilé ont été investis dans la beauté du paysage ».

willigen Zuwendungen von Kantonen, Gemeinden, Stiftungen und Privatpersonen verfügt der FLS weiterhin über finanzielle Mittel, um sein Engagement bis 2011 weiterführen zu können. Im vergangenen Jahr konnte die FLS-Kommission eine Rekordzahl von 133 Projekten unterstützen. Insgesamt hat sie im Jahr 2008 rund 8,85 Millionen Franken zugesagt. Diese Zahlen bedeuten beinahe eine Verdopplung des 2005 erreichten Standes (71 Projekte, 4,7 Mio. CHF Unterstützung) und eine Fortsetzung des Wachstumstrends der beiden Vorjahre (Zunahme auf 105 bzw. 115 unterstützte Projekte, 6,1 bzw. 6,4 Mio. CHF Unterstützung). Mit 197 neu eingereichten Unterstützungsgesuchen erreichte auch die Nachfrage nach FLS-Beiträgen im letzten Jahr einen absoluten Höchststand.

Rekordjahr spricht für FLS-Verlängerung

Für die Verantwortlichen des FLS sind die Rekordzahlen ein Beweis dafür, dass lokales und regionales Engagement für naturnahe Kulturlandschaften zunehmend auf finanzielle Beiträge des FLS angewiesen ist. «Das Rekordjahr 2008 zeigt, dass es den FLS auch in Zukunft braucht», sagt FLS-Präsident Marc F. Suter. Die gleiche Erkenntnis hat nun offensichtlich auch die Umweltkommission (UREK) des Nationalrats gewonnen. Am 26. Januar hat sie mit 16 gegen 3 Stimmen bei 5 Enthaltungen einer Kommissionsinitiative zugestimmt, welche die Erneuerung des FLS über die gesetzliche Befristung (31.7.2011) hinaus verlangt.

Die UREK des Ständerates hatte diese Initiative im letzten Sommer einstimmig beschlossen. Sie unterstützte dabei die Weiterführung der bewährten Strategie des FLS, mit Anschubfinanzierungen nachhaltige Impulse zu geben und Starthilfe für innovative Projekte zu leisten. Der Erfolgsausweis und die Effizienz des FLS blieben auch in der UREK des Nationalrats unbestritten. Zu diskutieren gab jedoch die Finanzierung des Fonds. So wurde in der Kommission bekräftigt, dass die Schwesterkommission bei der Ausarbeitung eines Entwurfes zusätzliche Varianten für die Finanzierung prüfen soll, insbesondere ob eine Überführung in das ordentliche Budget des Bundesamtes für Umwelt sinnvoll sei.

Unterstützung aus den Kantonsregierungen

Nach dem Entscheid der Nationalratskommission ist nun die UREK des Ständerates ermächtigt, eine Gesetzesrevision und eine Kreditvorlage auszuarbeiten. Die Verantwortlichen des FLS hoffen, dass dies rasch geschehen wird, damit das Parlament

Plus de demandes que jamais, d'innombrables projets

Grâce aux intérêts des 100 millions de francs de la Confédération et grâce également aux contributions volontaires de cantons, communes, fondations et personnes privées, le FSP dispose encore pour le moment des ressources financières nécessaires pour poursuivre son engagement. En 2008, année record, le FSP a pu soutenir 133 projets et accorder au total 8,85 millions de francs. Ce qui représente près du double du score atteint en 2005 (71 projets, 4,7 millions de francs) et une poursuite de la tendance croissante des deux années précédentes (augmentation à 105 puis à 115 projets soutenus, pour 6,1 puis 6,4 millions de francs). Avec 197 nouvelles demandes de soutien, les requêtes à l'adresse du FSP ont également atteint un record absolu l'an passé.



Abb.2: Trockenmauer im Sortengarten, Ecomuseum Erschmatt VS. Foto C. Bolliger.

Fig.2: Mur de pierres sèches au jardin des variétés, Ecomusée d'Erschmatt VS. Photo C. Bolliger.

Une année record qui parle pour une prolongation du FSP

Aux yeux des responsables du FSP, les chiffres record apportent la preuve que l'engagement local et régional en faveur des paysages ruraux traditionnels dépendra dans une mesure croissante des contributions financières du FSP. «L'année record 2008 montre que le FSP sera nécessaire à l'avenir aussi», dit Marc F. Suter. La Commission de l'environnement (CEATE) du Conseil national est manifestement parvenue à la même conclusion. Le 26 janvier, elle a approuvé par 16 voix contre 3 et 5 abstentions une initiative de commission préconisant le renouvellement du FSP au-delà du délai légal fixé (31.7.2011).

La CEATE du Conseil des Etats avait voté cette initiative à l'unanimité en été dernier. Elle soutenait ce faisant la poursuite de la stratégie éprouvée du FSP visant à fournir des impulsions financières durables à des projets novateurs. La réussite et l'efficacité du FSP n'ont pas été contestées non plus au sein de la CEATE du Conseil national. Seul sujet de controverse: le financement du Fonds. La discussion en commission a ainsi montré que lors de l'élaboration de son projet, la commission homologue devrait examiner plusieurs variantes de financement, et notamment l'opportunité de basculer le financement du Fonds sur le budget ordinaire de l'Office fédéral de l'environnement.

Soutenu par des gouvernements cantonaux

Suite à la décision de la Commission du Conseil national, la CEATE du Conseil des Etats est maintenant habilitée à élaborer une révision de loi et un projet de crédit. Les responsables du FSP espèrent que ce sera fait rapidement pour que le Parlement

die Erneuerung des FLS rechtzeitig beschliessen kann. Bereits haben sich mehrere Kantonsregierungen, die Regierungskonferenz der Gebirgskantone, der Vorstand der Bau- Planungs- und Umweltdirektorenkonferenz (BPUK) und weitere Stimmen für die FLS-Verlängerung ausgesprochen.

Der seit 1991 erbrachte Leistungsausweis müsste das Parlament eigentlich überzeugen: Mit den bisher eingesetzten 102,5 Millionen Franken konnten Investitionen in der Grössenordnung von 300 bis 400 Millionen Franken ausgelöst werden: wertvolle Investitionen in die landschaftliche Schönheit der Schweiz, die sowohl für die Attraktivität des Tourismus als auch für die Lebensqualität der Bevölkerung von grosser Bedeutung ist.

Alleenkampagne geht 2009 weiter

Ein spezielles Erfolgskapitel ist die Anfang 2006 gestartete Kampagne zur Förderung neuer Alleien und Baumreihen: Innendrei Jahre hat der FLS dafür fast 3,5 Millionen Franken einsetzen können. Er hat damit 89 Projekte unterstützt, die das Landschaftsbild in mehr als 140 Gemeinden verschönern und ökologisch wertvolle Lebensräume schaffen. Die 12'500 geförderten Bäume ergäben aneinandergereiht eine stolze Allee von Muri AG bis nach Frauenfeld TG. Aufgrund des Erfolgs hat die FLS-Kommission beschlossen, die Alleien-Kampagne im Jahr 2009 weiterzuführen.

Weitere Informationen: www.fls-fsp.ch / www.alleen.ch

BRUNO VANONI
 Informationsbeauftragter
 Fonds Landschaft Schweiz FLS
 Thunstrasse 36, 3005 Bern
 Tel: 031 350 11 50
 E-Mail: vanoni@fls-fsp.ch

puisse voter à temps le renouvellement du FSP. Plusieurs gouvernements cantonaux se sont déjà prononcés en faveur d'une prolongation du FSP, de même que la Conférence des gouvernements des cantons de montagne, le comité de la Conférence suisse

des directeurs des travaux publics, de l'aménagement du territoire et de l'environnement (DTAP) et d'autres voix encore.

Les prestations fournies depuis 1991 devraient largement suffire à convaincre le Parlement : les 102,5 millions investis à ce jour ont engendré et engendrent des investissements de l'ordre de

à 400 millions de francs. Ce sont des investissements de valeur dans la beauté paysagère de la Suisse, d'une grande importance aussi bien pour l'attrait touristique du pays que pour la qualité de vie de sa population.

La Campagne pour les Allées se poursuit en 2009

Un volet particulièrement réussi des activités est celui de la Campagne pour les Allées lancée début 2006 : ces trois dernières années, le FSP a consacré près de 3,5 millions de francs à la plantation de nouvelles allées et rangées d'arbres dans 140 communes de Suisse. Les 12'500 arbres objets du soutien, plantés en ligne, donneraient une fière allée de Nyon à Yverdon. Mais peu de projets ont été réalisés à ce jour en Suisse romande. Il reste une dernière chance d'y remédier dans le cadre de la Campagne pour les Allées, que la Commission FSP a décidé de prolonger jusqu'à fin 2009.

Autres informations : www.fls-fsp.ch / www.allee.ch

BRUNO VANONI
 Chargé de l'information
 Fonds Suisse pour le Paysage FSP
 Thunstrasse 36, 3005 Berne
 Tél: 031 350 11 50
 E-Mail: vanoni@fls-fsp.ch

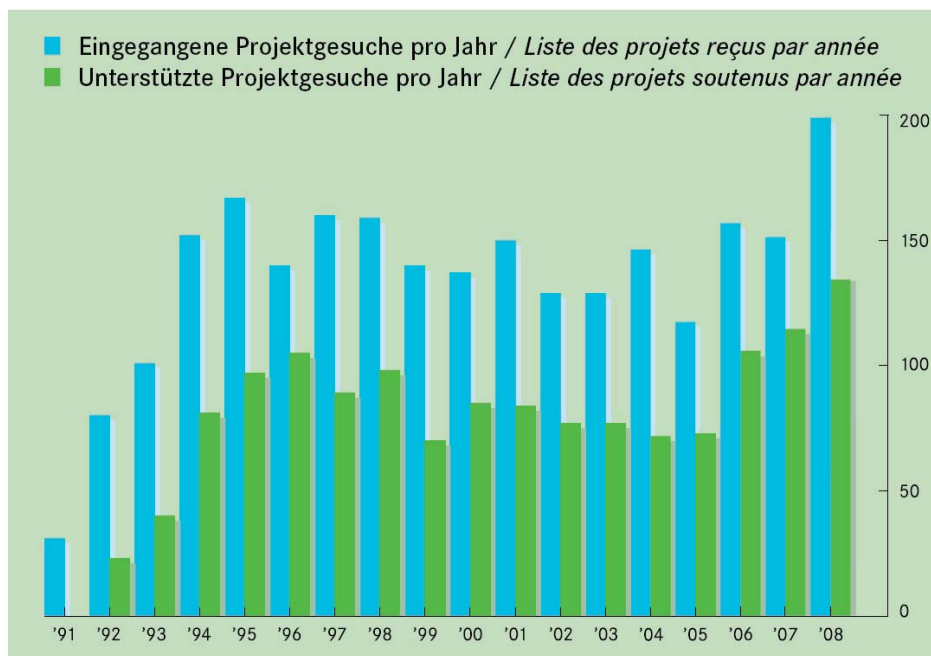


Abb.3: Anstieg der Gesuchszahlen und der gesprochenen Beiträge in den letzten Jahren.
 Fig.3: Augmentation des nombres de demandes et des montants alloués ces dernières années.

Weiterbildungsagenda

Seminarreihe Natur und Landschaft: Zwischenhalt

Der Fledermausschutz stand im Zentrum der ersten Veranstaltung im Jahr 1994, welche die Reihe der N+L Seminare eröffnete. Seit her haben weit über hundert Seminare stattgefunden zu den verschiedensten Themenkreisen im Natur- und Landschaftsschutz. Grundlagenwissen wurden vermittelt, Umsetzungsprobleme und Lösungsansätze in den verschiedensten Gebieten diskutiert und methodische Aspekte wie Kommunikation, Verhandeln oder Marketing behandelt. Über 4000 Teilnehmende haben so ihre Kompetenzen verbessert und vom gegenseitigen Austausch untereinander profitiert. Die N+L-Seminare weisen einen hohen Anteil an Wiederholungskunden auf: über die Hälfte der Teilnehmenden haben bereits einmal ein sanu-Seminar besucht.

Von den KBNL-Vertretern wird das Angebot rege benutzt. In den vergangenen 5 Jahren kam jede/r sechste Teilnehmende aus den Kreisen der KBNL aller Kantone und Landesteile, das Fürstentum Liechtenstein einbegriffen. Die grossen Kantone Bern, Aargau und Zürich waren dabei am stärksten vertreten. Neben der öffentlichen Verwaltung aller Stufen stammen aber zwei Drittel der Teilnehmenden aus Organisationen, der Forschung oder Privatwirtschaft. Ein Abbild der Akteure eben, die von den behandelten Themen direkt betroffen sind oder über Einflussmöglichkeiten verfügen.

In den vergangenen 14 Jahren, seit Beginn der Seminarreihe N+L, hat sich Vieles verändert – real in der Landschaft und im Zustand der Biodiversität aber auch in den Strukturen der Organisationen. Die KBNL ist professioneller geworden, verschiedene Netze im Bereich Landschaft oder Biodiversität sind neu entstanden. Auch sind die Anforderungen und Bedürfnisse der Akteure im Natur- und Landschaftsschutz vermutlich nicht mehr dieselben wie früher. Ziel der sanu-Veranstaltungen ist es Wirkung zu erzielen. Letztendlich draussen zum Schutz der Landschaft und der Artenvielfalt. Um eine maximale Wirkung zu erzielen, lohnt es sich, Form und Inhalt der Aktivitäten von sanu selbstkritisch zu hinterfragen und immer wieder neu nach den Bedürfnissen der Adressaten auszurichten. Soll zum Beispiel der Erfahrungsaustausch verstärkt werden über den Austausch von Best-Practice-Beispielen, wie das der Präsident in der Fernsicht dieser Ausgabe wünscht, oder vermehrt mit Partnern aus anderen Politikbereichen zusammen gearbeitet werden?

Diesen Fragen werden wir an der Frühjahrstagung Zeit reservieren und nachgehen, damit die sanu Seminar-Reihe auch in Zukunft die beste Form hat und mit den entsprechenden Inhalten gefüllt ist, um eine maximale Wirkung zu entfalten.

Übrigens: auch beim Fledermausschutz hat sich das Umfeld geändert, neu ist der Einfluss von Windkraftanlagen. Das Thema ist also durchaus wieder aktuell.

Alfred Wittwer, sanu

Agenda des formations continues

Série de séminaires nature et paysage : arrêt intermédiaire

La protection des chauves-souris était au centre de la première manifestation en 1994, ouvrant ainsi la série de séminaires nature et paysage. Dès lors, plus d'une bonne centaine de séminaires aux thèmes les plus divers de la protection de la nature et du paysage ont eu lieu. Des connaissances de base ont été transmises, des problèmes de mise en œuvre et des solutions possibles des domaines les plus divers ont été débattus et des aspects méthodiques tels que la communication, la négociation ou le marketing ont été traités. Plus de 4000 participants ont amélioré leurs compétences et ont profité de l'échange mutuel. Les séminaires du domaine nature et paysage comptent un haut taux de clients fidèles : plus de la moitié des participants reviennent régulièrement suivre des manifestations sanu.

Les représentants de la CDPNP profitent largement de la palette de séminaires. Ces cinq dernières années, un participant sur six était issu du cercle de la CDPNP, représentant ainsi de tous les cantons et de toutes les parties du pays, la Principauté du Liechtenstein comprise. Les grands cantons que sont Berne, Argovie et Zürich ont été les mieux représentés. En plus de représentants de l'administration publique de tous niveaux, deux tiers des participants sont issus d'organisations, de la recherche ou de l'économie privée. Toutes ces personnes reflètent le monde des acteurs directement concernés ou de ceux qui peuvent exercer une certaine influence. Ces 14 dernières années, depuis le début de la série de séminaires nature et paysage, bien des choses ont changé. Non seulement au niveau du paysage et de l'état de la biodiversité, mais également dans les structures des organisations. La CDPNP est devenue plus professionnelle, divers nouveaux réseaux des domaines du paysage ou de la biodiversité ont apparus. Les exigences et les besoins des acteurs de la protection de la nature et du paysage ne sont certainement plus les mêmes qu'avant. L'objectif des manifestations de sanu est d'engendrer un impact, qui, en fin de compte, doit être visible sur le terrain au niveau de la protection du paysage et de la diversité des espèces. Afin d'obtenir un effet maximal, il vaut la peine de remettre en question de manière autocritique la forme et le contenu des activités de sanu et de s'orienter constamment vers les besoins des destinataires. L'échange d'expériences ne devrait-il pas, par exemple, être renforcé par l'échange d'exemples de «Best-Practice», comme le souhaite le Président dans la «Vision» de la présente édition, ou être davantage renforcé grâce à la collaboration de partenaires d'autres domaines politiques ? Ces questions seront débattues lors du congrès de printemps de la CDPNP, afin que la série de séminaires sanu dispose à l'avenir de la meilleure forme et du meilleur contenu, dans le but d'engendrer le maximum d'effet.

Au fait: les conditions cadres autour de la protection des chauves-souris ont également changé, et aujourd'hui, il est question de l'influence des éoliennes. Le thème est à nouveau très actuel.

Alfred Wittwer, sanu

Veranstaltungshinweise / tuyaux de manifestations

Schwall und Sunk – im Spannungsfeld von Energiewirtschaft und Ökologie

9. März 2009, Solothurn

Aktivitäten, Überlegungen und Bestrebungen sowie Erfahrungen mit Massnahmen zur Minderung von Auswirkungen von Schwall und Sunk in der Schweiz

Wasser-Agenda 21, www.wa21.ch

2. Nationales Forum Umweltbaubegleitung

26. März 2009, Sursee

Aktuelle Tendenzen und Neuigkeiten, Umweltbauabnahme und Erfolgskontrolle, Reportinginstrumente, Baustellen in sensiblen Lagen, Vorträge und Ateliers. In Zusammenarbeit mit BAFU, BAZL, BPUK, KSU, KBNL, SBB, SBV, svu, sia und VSS.

www.sanu.ch

2ème forum national Suivi environnemental de chantier

26 mars 2009, Sursee

Tendances actuelles et nouveautés, réception environnementale de chantier, contrôle des résultats, chantiers dans des zones sensibles. Ateliers avec présentations de chantiers exemplaires. En coopération avec OFEV, OFAC, DTAP, KSU, CDPNP, CFF, SSE, asep, sia, VSS

www.sanu.ch

Zertifikatslehrgang «Tourismus. ganz natürlich.»

4.5 Tage: 1.-2. April 2009, Biel | 27. April (abends) – 28. April 2009 Graubünden | 26. Mai 2009, Zürich

Erfüllen Sie die Anforderungen der Angebotsentwicklung, Kommunikation und Vermarktung für naturnahe touristische Produkte. Von Praktikern für Praktiker.

www.sanu.ch

Gesundheit und Erholung in Wald und Landschaft

1. bis 3. April 2009, WSL Birmensdorf

Wie lassen sich Gesundheits- und Erholungseffekte von Wald und Landschaft und der Dialog zwischen gesundheits- und landschaftsbezogenen Disziplinen fördern? Internationale Konferenz.

www.wsl.ch

Nature et paysage dans les programmes d'agglomération

2 avril 2009, Olten

L'investissement de 12 Mia de francs suisses pour les projets d'agglomération de la Confédération engendrera une dynamique de développement considérable. Les effets attendus sur la nature et le paysage et comment ces projets peuvent être influencés favorablement feront l'objet du séminaire.

www.sanu.ch

Natur und Landschaft in Agglomerationsprogrammen

2. April 2009, Olten

Die «Agglomerationsprogramme» des Bundes werden mit ihren 12 Mia CHF Investitionsvolumen eine beträchtliche Entwicklungsdynamik auslösen. Welche Auswirkungen dabei auf Natur und Landschaft zu erwarten sind und wie die Programme positiv beeinflusst werden können, sind Gegenstand des Seminars.

www.sanu.ch

Gestion de l'énergie et du CO2

23 avril 2009

Comment optimiser l'utilisation des ressources et protéger le climat. Séminaire pratique pour responsables environnementaux et de la gestion des énergies, membres de la direction, dans les entreprises et les collectivités publiques.

www.sanu.ch

Städtische Freiräume - vielfältige Ansprüche

28. Mai 2009, Zürich

Grün- und Freiräume - entscheidender Faktor für die Aufenthalts- und Lebensqualität einer Stadt.

www.sanu.ch

Protection des sols sur les chantiers

9-10 juin 2009

Conditions particulières à intégrer dans les soumissions, parc de machines et pression au sol, remise en culture, visite d'un chantier.

www.sanu.ch

Bodenschutz auf Baustellen

9.-10. Juni 2009

Submissionvorgaben Bodenschutz, Maschinenpark und Bodenpressung, Rekultivierungen und Bodenverbesserungen. Tensiometrie. Baustellenbesichtigung.

www.sanu.ch