

März / mars 2012

Ausgabe / Edition 1/12

**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 dels incumbentsats per la protecciuon da la natura e da la cuntrada

Inhalt / Sommaire

- 3 Fernsicht
Horizons
- **KBNL-Plattform / Plate-forme CDPNP**
 - 4 Rückblick auf die KBNL-Generalversammlung
Reflets de l'Assemblée générale de la CDPNP
 - 5 KBNL-Vereinsagenda
Agenda associatif CDPNP
 - 6 Übernimmt die Privatwirtschaft das Zepter über Natur und Landschaft?
Remettre le sceptre de la nature et du paysage à l'économie privée?
 - 7 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert
Consultations impliquant et intéressant la CDPNP
 - 8 Buchvorstellung: Waldreservate - 50 Jahre natürliche Waldentwicklung in der Schweiz
- **BAFU-Plattform / Plate-forme OFEV**
 - 9 Das Revisionspaket 2013 für Bundesinventare gewinnt an Konturen
La révision 2013 des inventaires fédéraux prend forme
 - 10 Zivildienst: Mehr Dienstage und Einsatzbetriebe für Natur und Landschaft!
Service civil: plus de jours de service et d'établissements d'affectation pour la nature et le paysage!
 - 14 Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz: Ein Monitoringprogramm im Aufbau
Suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse: programme de monitoring en cours d'élaboration
- **Forschung / Recherche**
 - 21 Die Forschung im Dienste der Waldweideflächen des Jura
La recherche au service des pâturages boisés du Jura
 - 25 Das LEK-Forum – Neue Beispiele und Möglichkeiten zur Landschaftsentwicklung
Forum CEP – Nouveaux exemples et nouvelles possibilités
 - 28 Raum(-)planen für die Biodiversität
Planifier pour biodiversifier
- **Praxis / Pratique**
 - 33 Anhaltender Einsatz für Kulturlandschaften
Un engagement persistant en faveur des paysages ruraux
 - 37 Rechtsfälle im N+L Bereich: Das geplante Sommerrestaurant auf der Insel Ufenau verstösst gegen Moorlandschaftsrecht
Litiges dans le domaine N+P: le projet de restaurant d'été sur l'île d'Ufenau est contraire au droit régissant les sites marécageux
 - 39 Neues Gewässerschutzgesetz: ohne Umweltverbände geht es nicht!
Nouvelle LEaux: pas sans les milieux associatifs!
 - 40 Naturama Aargau - Naturschutz - Kursangebote und Veranstaltungen 2012
 - 40 Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftschutzes
Partenaires dans la mise en œuvre de la protection de la nature et du paysage
 - 42 Die 7. NATUR Messe vom 13.-16. April 2012 in Basel mit Festival, Kongress und Gala
7^e Foire NATURE du 13 au 16 avril 2012 à Bâle: festival, congrès et gala
- **Service**
 - 43 Xing linkedin Wikipedia und App flickr Twitter
Xing LinkedIn Wikipedia & App flickr Twitter

Impressum

Herausgeber: Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL; BAFU, Arten, Ökosysteme und Landschaften
Editeur: Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage CDPNP; OFEV, Espèces, écosystèmes, paysages

Redaktion und Übersetzung: KBNL-Geschäftsstelle, Beiträge gekürzt oder ergänzt wiedergegeben; Patrick Burkhard Traductions
Rédaction et traduction: Secrétariat exécutif CDPNP, les textes sont résumés ou complétés, Patrick Burkhard Traductions

Beiträge richten Sie bitte an / Les textes sont à adresser à:
KBNL-Geschäftsstelle, Frau Juliane Schalajda, c/o ARNAL, Büro für Natur und Landschaft AG, Kasernenstrasse 37, 9100 Herisau
Tel. / tél. 071 366 00 50, Email / courriel info@kbnl.ch

Redaktionstermine 2012 / Délais rédactionnels 2012: 04.05. / 10.08. / 09.11.

Bild Frontseite: Narzissenwiese an der Riviera (Foto: Archivbild FLS / Christina Bolliger)
Image de couverture: Prairie à narcisses de la Riviera (photo: Image d'archive FSP / Christina Bolliger)

Fernsicht

Die breit angelegte Vernehmlassung zur Strategie Biodiversität Schweiz im letzten Quartal 2011 hat eine Vielzahl von Ideen und Vorschlägen hervorgebracht. Aber auch eine wichtige Botschaft für unsere Arbeit in den kommenden Jahren lässt sich daraus ableiten.

Die Antworten waren äusserst zahlreich: Rund 150 zumeist umfangreiche und vertiefte Stellungnahmen gingen beim BAFU ein. Dies ist ein Grund zur Freude!

Nur gerade ein gutes Dutzend Organisationen äusserte sich negativ über die Strategie Biodiversität Schweiz. Generell findet der vorgelegte Text jedoch breite Unterstützung, und die Notwendigkeit einer Strategie wird anerkannt. Begrüsst werden das angestrebte Gleichgewicht zwischen Schutz und Nutzung der natürlichen Ressourcen sowie die zehn Ziele in ihrer Gesamtheit.

Die Kantone unterstützen insgesamt das Vorgehen des Bundes, verlangen indessen gewisse Präzisierungen zur Abgrenzung der Kompetenzen zwischen Bund und Kantonen. Ein einziger Kanton weist die Strategie zurück, und fast alle fordern mehr finanzielle Mittel seitens des Bundes.

Die Stellungnahmen widerspiegeln ein allgemeines Interesse und den Wunsch nach aktiver Teilnahme am strategiebegleitenden Aktionsplan, und zwar in der Vorbereitungs- wie auch in der Umsetzungsphase. Diesem offenkundigen Bedürfnis müssen wir mit diesem Dossier – und mithin durch unsere Arbeit – gerecht werden.

Ein Novum ist zweifellos das ausgeprägte Interesse der privaten Partner am Aktionsplan. Auch sie äusserten in ihrer grossen Mehrheit den Wunsch, aktiv an der Ausarbeitung und anschliessend an der Umsetzung des Aktionsplans teilnehmen zu können. Ein solches Interesse freut uns natürlich sehr.

Für die zuständigen Behörden auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene ist dies eine Chance – um nicht zu sagen Notwendigkeit – zusammen mit allen diesen Akteuren die Rollenverteilung und die prioritären Aufgaben zu definieren. Weiter gilt es festzulegen, mit welchen Partnern in erster Linie zusammenzuarbeiten oder in Kontakt zu treten ist und wie die Fortschritte gemessen und bewertet werden können.

Wegen unserer umfangreichen Erfahrung auf dem Gebiet des Naturschutzes liegt es in unserer Verantwortung, für die betroffenen Akteure die nötigen Rahmenbedingungen zur erfolgreichen Umsetzung des vorhandenen Elans zu schaffen.

Es ist an uns, Ziele und Prioritäten klar zu definieren, damit die zum Teil neuen Partner über wirksame Orientierungshilfen verfügen und vor allen Dingen ihre Motivation nicht verlieren.

Setzen wir uns also dafür ein, dass das gezeigte Interesse sich in konkrete Ergebnisse ummünzen lässt. So können die Strategie und der Aktionsplan für neuen Schwung in unserer Arbeit sorgen, den Kreis der Akteure erweitern und die Erfolgchancen der Politik zur Erhaltung der Biodiversität erhöhen. Packen wir diese Gelegenheit beim Schopf!

Evelyne Marendaz Guignet

Horizons

La consultation élargie qui eut lieu pendant les trois derniers mois de l'année 2011 sur le dossier de la stratégie biodiversité suisse livre – au-delà d'une multitude d'idées et propositions – un message important pour notre travail dans les années à venir.

Tout d'abord, les réponses sont nombreuses; l'OFEV a reçu quelques 150 prises de position, la plupart relativement longues et approfondies. C'est un cadeau!

Seules une quinzaine d'organisations se sont positionnées négativement par rapport à la stratégie biodiversité suisse. De manière générale, le texte proposé est largement soutenu et sa nécessité est confirmée. L'équilibre entre protection et utilisation des ressources naturelles est salué, de même que l'ensemble des dix objectifs. Dans leur ensemble, les cantons soutiennent la démarche et demandent des précisions au sujet de la délimitation des compétences entre cantons et Confédération. Seul un canton rejette la stratégie et presque tous demandent plus de moyens financiers de la part de la Confédération.

L'intérêt général et l'attente à participer au plan d'action lié à la stratégie, que ce soit dans la phase de préparation ou dans celle de la mise en œuvre sont si clairement exprimés dans les prises de position, qu'ils montent comme une clameur autour du dossier et donc de notre travail.

Le point innovateur est certainement le fort intérêt des partenaires privés au plan d'action. Ces acteurs émettent eux aussi dans leur grande majorité le vœu de pouvoir participer activement à ce processus et s'engager ensuite dans la mise en œuvre du plan d'action. Ceci est très réjouissant pour nous tous de sentir un intérêt et une volonté de cette envergure!

C'est aussi l'occasion et quasi la nécessité pour les autorités en place, communes, cantons et Confédération de définir avec l'ensemble de ces acteurs leurs rôles, les actions prioritaires qu'ils peuvent entreprendre, avec quels partenaires ils doivent préférentiellement travailler ou être en contact et comment le succès pourra être mesuré et valorisé.

Il est de notre responsabilité, basée sur les expériences faites dans la protection de la nature de créer pour eux un cadre permettant de conduire cet élan vers le succès.

A nous tous de clairement définir buts et priorités pour que ces partenaires parfois nouveaux puissent s'orienter efficacement et connaître le succès et surtout ne pas perdre courage.

Cet intérêt et cette conscience exprimés, nous avons le devoir moral de leur permettre de se concrétiser! Dans ce sens, la stratégie et le plan d'action peuvent donner un nouvel élan à notre travail, ouvrir le cercle des acteurs et accroître les chances de succès des politiques de conservation de la biodiversité. Sachons utiliser cette opportunité!

Evelyne Marendaz Guignet

Rückblick auf die KBNL-Generalversammlung

Am 26. Januar 2012 fand in Bern die jährliche Generalversammlung der KBNL statt. Beim KBNL-internen Teil am Vormittag standen neben den üblichen vereinsadministrativen Geschäften ein Antrag aus der Arbeitsgruppe „IT/GIT“ (Interkantonal harmonisierte Geodaten) sowie Informationen des BAFU's, unter anderem zum Stand der NFA-Verhandlungen im Bereich des Gewässerschutzgesetzes, auf der Traktandenliste. Ebenfalls wurde von der Mitgliederversammlung eine Statutenänderung bzw. -ergänzung des Artikel 6 betreffend der Vorstandswahl beschlossen: „...der Regionenvertretungen ist Rechnung zu tragen ...“ und „Die Wiederwahl ist möglich“.

Martina Brennecke (ZG) neu im KBNL-Vorstand

Herzliche Gratulation an Martina Brennecke (ZG), die als Nachfolgerin von Thomas Stirnimann (LU) in den Vorstand gewählt wurde. Thomas Stirnimann tritt aufgrund von kantonsinternen Amtsumstrukturierungen zurück. Wir möchten ihm an dieser Stelle nochmals für sein Engagement zu Gunsten der KBNL danken.

Basierend auf den vorgängig festgelegten Statutenänderungen konnte sich Bertrand von Arx (GE) für eine weitere Amtsperiode im Vorstand zur Verfügung stellen. Er wurde genauso wie Urs Kuhn (ZH) einstimmig und mit Akklamation wiedergewählt.

An der Generalversammlung wurden ausserdem das Jahresprogramm vorgestellt (siehe KBNL-Vereins-Agenda) und die Kernthemen für das bevorstehende Jahr festgelegt (siehe Kasten nächste Seite). Der Fokus der Frühlingstagung 2012 soll bei „Weiterentwicklung der Fachstellen“ und „Ökologische Vernetzung“ liegen. Detaillierte Informationen werden später noch bekannt gegeben und den Mitgliedern zusammen mit der Einladung und den Tagungsunterlagen direkt gestellt.

Im Orientierungsteil am Nachmittag informierte das BAFU über die Resultate der Vernehmlassung der Biodiversitätsstrategie und über das Monitoringprogramm nationaler Biotop. Myriam Charollais (agridea) referierte über „Oecocalc“ und Friedrich Wulf (Sekretariat IUCN) präsentierte die IUCN. Zudem informierten verschiedene NGO's über ihre Tätigkeiten und Aktualitäten.

Robert Meier, Geschäftsstelle

Reflets de l'Assemblée générale de la CDPNP

L'Assemblée générale de la CDPNP s'est tenue à Berne le 26 janvier 2012. Les participants à la partie statutaire, qui a eu lieu le matin, ont traité les points ordinaires de l'ordre du jour ainsi qu'une proposition du groupe de travail IT/SIG (Modèle de géodonnées harmonisé) et des informations de l'OFEV ayant trait notamment à l'état des négociations RPT dans le domaine de la loi sur la protection des eaux. Les membres de l'association ont également adopté deux modifications de l'article 6 des Statuts concernant l'élection du Comité: «...en tenant compte de la représentation régionale» et «Ils sont rééligibles».



Martina Brennecke, Fachstellenleiterin Kanton Zug.

Martina Brennecke, conservatrice du canton de Zoug.

Martina Brennecke (ZG), nouveau membre du Comité

La CDPNP félicite Martina Brennecke (ZG) pour son élection au Comité. Elle succède à Thomas Stirnimann (LU), démissionnaire suite à une réorganisation des services de son administration cantonale. Nous tenons ici à remercier Thomas pour son engagement au sein de la CDPNP.

La modification des Statuts proposée par le Comité ayant été adoptée, Bertrand von Arx (GE) s'est mis à disposition pour un mandat supplémentaire et a été réélu à l'unanimité, par acclamation, tout comme Urs Kuhn (ZH).

L'Assemblée générale est toujours l'occasion de présenter le programme annuel de l'association (voir à la rubrique Agenda) et les thèmes phares de l'année (voir encadré à la page suivante). Les thèmes principaux de notre Congrès de printemps 2012 seront le «Développement des services N+P» et les «Réseaux écologiques». Les détails seront communiqués aux membres ultérieurement, avec l'invitation et la documentation.

Dans le cadre de la partie informative, qui a eu lieu l'après-midi, l'OFEV a rendu compte des résultats de la procédure de consultation sur la Stratégie Biodiversité Suisse et sur le monitoring des biotopes d'importance nationale. Myriam Charollais (agridea) a fait un exposé sur «Ökocalc» et Friedrich Wulf (secrétariat de l'Union internationale pour la conservation de la nature (IUCN)) a présenté l'IUCN. Plusieurs ONG ont également fait part de leurs activités et de leur actualité.

Robert Meier, Secrétariat exécutif

KBNL-Schwerpunktthemen 2012

Für das Jahr 2012 gedenkt die KBNL sich unter anderem den folgenden Themen und Themenkreisen anzunehmen:

Fachliche Belange:

- Strategie Biodiversität Schweiz
Einflussnahme / Beteiligung bei Entwicklung des Aktionsplans
- Landschaft und Landschaftsschutz
u.a. Workshop am NATUR Kongress 2012
- Landwirtschaftspolitik (Agrarpolitik 2014-2017)
u.a. Mitarbeit und Einflussnahme bei Verordnungsrevisionen
- Ökologische Vernetzung
u.a. Koordination verschiedener Umsetzungsinstrumente (REN, Vernetzungsprojekte, LEK's etc.)

Politische und organisatorische Belange:

- Positionierung der kantonalen Fachstellen
Fachstellen als Kompetenzzentren für N+L?
- Zusammenarbeit mit BPUK
Diskussion der Zusammenarbeit von KBNL und BPUK
- Ressourcen für N+L
Sicherstellen und Fördern von mehr finanziellen und personellen Mitteln für N+L

Thèmes phares de la CDPNP en 2012

En 2012, la CDPNP se penchera en priorité sur les thèmes et thématiques suivants:

Affaires sectorielles:

- Strategie Biodiversität Suisse
Prise d'influence / Participation au développement du plan d'actions
- Paysage et protection du paysage
Atelier lors du congrès NATURE 2012, etc.
- Politique agricole (PA 2014-2017)
Collaboration / influence dans le cadre de la révision des ordonnances, etc.
- Réseaux écologiques
Coordination de différents instruments de mise en œuvre (REN, projets cantonaux, CEP, etc.)

Affaires politiques et organisation:

- Positionnement des services cantonaux N+P
Centres de compétences pour la nature et le paysage?
- Coopération avec la DTAP
Discussion sur la coopération CDPNP-DTAP
- Ressources pour la nature et le paysage
Consolider l'acquis et exiger une augmentation des moyens financiers et humains

KBNL-Vereinsagenda

Frühlingstagung: Donnerstag, 29. März 2012

Vorstandssitzung II: Donnerstag, 21. Juni 2012 (mit BAFU) in Bern

Vorstandssitzung III: Donnerstag, 23. August 2012 in Bern

Herbsttagung: Donnerstag und Freitag, 13. / 14. September 2012 im Kanton Wallis

Vorstandssitzung IV: Donnerstag, 22 November 2012 in Bern

Generalversammlung 2013: Donnertag, 24. Januar 2013

Agenda associatif CDPNP

Congrès de printemps: jeudi 29 mars 2012

Séance du Comité II: jeudi 21 juin 2012 (avec l'OFEV) à Berne

Séance du Comité III: jeudi 23 août 2012 à Berne

Congrès d'automne: jeudi et vendredi 13 / 14 septembre 2012, dans le canton du Valais

Séance du Comité IV: jeudi 22 novembre 2012 à Berne

Assemblée générale 2013: jeudi 24 janvier 2013

Übernimmt die Privatwirtschaft das Zepter über Natur und Landschaft?

Das Forum Früherkennung nimmt zwar nicht an, dass die suggestive Frage im Titel bald Realität ist. Positive Zeichen und Beispiele zeigen aber das zunehmende Interesse der Wirtschaft an einem Engagement im Bereich Natur und Landschaft. Dies war Grund genug für das Forum Früherkennung in einem Workshop mit Vertretern aus Wirtschaft, Forschung und NGO's verschiedenen diesbezüglichen Fragen nachzugehen. So wurden Chancen und Risiken diskutiert, sollte das Szenario eintreten, dass die Privatwirtschaft Natur und Landschaft nutzt, diese als Produkt vermarktet oder gar selber Natur- und Landschaftsschutz betreibt.

In der Diskussion im Rahmen des Workshops zeigte sich schnell, dass der Staat ganz klar die Themenführerschaft über den Politikbereich Natur und Landschaft behalten und u.a. den Zugang der Allgemeinheit zu Natur- und Landschaftsgütern sichern muss. Als Chance sieht man aber klar den Aufbau strategischer Partnerschaften mit der Privatwirtschaft und das Generieren zusätzlicher Mittel zugunsten von N+L. Letzteres hauptsächlich im Rahmen unterschiedlichster PPP-Projekte (Private Public Partnership).

Das Forum Früherkennung (KoF) wird konkreten Umsetzungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit einer Partnerschaft mit der Privatwirtschaft weiter nachgehen und der KBNL entsprechende Massnahmen vorschlagen. Es werden dies etwa sein: Zusammenstellung bestehender Grundlagen von PPP, Finden einer gemeinsamen Sprache und Kommunikation mit der Wirtschaft, Liste geeigneter Projekte für PPP.

Das so erweiterte Rollenverständnis der staatlichen Akteure im Natur- und Landschaftsschutz passt übrigens bestens zum Thema welches die KBNL seit der Tagung im November 2011 längerfristig beschäftigt: „Zukunft der kantonalen Fachstellen N+L“.

Aufgrund einer Studie des Gottlieb Duttweiler Institutes zeichnet sich für das Forum Früherkennung ein weiteres grosses Thema ab, welches an einem Workshop im Herbst 2012 behandelt wird. Nämlich der Zugang der Menschen zur Natur und die entsprechende Wahrnehmung von ihr aufgrund eines abnehmenden, konkreten Erlebens der Natur.

Das Forum Früherkennung beschloss im Übrigen an seiner letzten Sitzung, ein weiteres gewichtiges Thema zu delegieren. Es ist dies der Mangel, dass „Ökologie“ grundsätzlich als Kriterium zur Berechnung der Finanzausgleichszahlungen im neuen Finanzausgleich (NFA) fehlt. Im Rahmen der Umsetzung der Strategie Biodiversität Schweiz soll diese Thematik weiter verfolgt werden.

Urs Meyer, Geschäftsstelle

Remettre le sceptre de la nature et du paysage à l'économie privée?

Nous ne croyons pas à ce titre un brin provocateur, mais il est vrai quand même que le Forum Détection précoce observe des signes qui témoignent d'un intérêt et d'une implication croissants de l'économie privée en faveur de la nature et du paysage. Une tendance suffisamment marquée en tout cas pour organiser un atelier auquel ont été conviés des représentants de l'économie, des milieux scientifiques et d'ONG. Il y a surtout été question des opportunités et des risques que comporterait un scénario où l'économie privée exploiterait la nature et le paysage, les commercialiserait comme un produit, voire où elle protégerait elle-même la nature et le paysage.

Il est très vite ressorti de la discussion que l'Etat doit garder la haute main sur la politique de la nature et du paysage et qu'il lui incombe en particulier de garantir l'accès de la communauté à cette ressource. Les participants ont toutefois souligné que des partenariats stratégiques avec l'économie privée pourraient être porteurs de belles opportunités, avec à la clé des moyens supplémentaires en faveur du secteur N+P. On pense ici en particulier à des PPP, ou partenariats public-privé.

Le groupe de coordination du forum (CoF) va donc s'intéresser aux possibilités de sceller de tels partenariats avec l'économie privée et proposera ensuite des mesures à la CDPNP. Il s'agira principalement de recueillir la documentation existante sur les PPP, de trouver une langue commune et de communiquer avec l'économie, et d'établir une liste de projets susceptibles d'être menés sous la forme de PPP.

Cette vision élargie du rôle des acteurs étatiques chargés de la protection de la nature et du paysage s'inscrit d'ailleurs parfaitement dans la réflexion initiée par le Comité CDPNP lors de sa séance de novembre 2011: «Avenir des services cantonaux N+P».

Un autre sujet d'importance se profile si l'on en croit les conclusions d'une étude du Gottlieb Duttweiler Institut: la perception de la nature dans un contexte où l'expérience humaine de la nature est de moins en moins concrète. De ce fait, ce thème a été mis à l'ordre du jour d'un atelier qui aura lieu en automne 2012.

Lors de sa dernière séance, le Forum Détection précoce a décidé de déléguer le traitement d'une autre question importante, à savoir que dans la nouvelle péréquation financière (RPT), le critère «écologie» est absent des bases de calcul des paiements péréquatifs. Ce point sera examiné dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie Biodiversité Suisse.

Urs Meyer, Secrétariat exécutif

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert

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

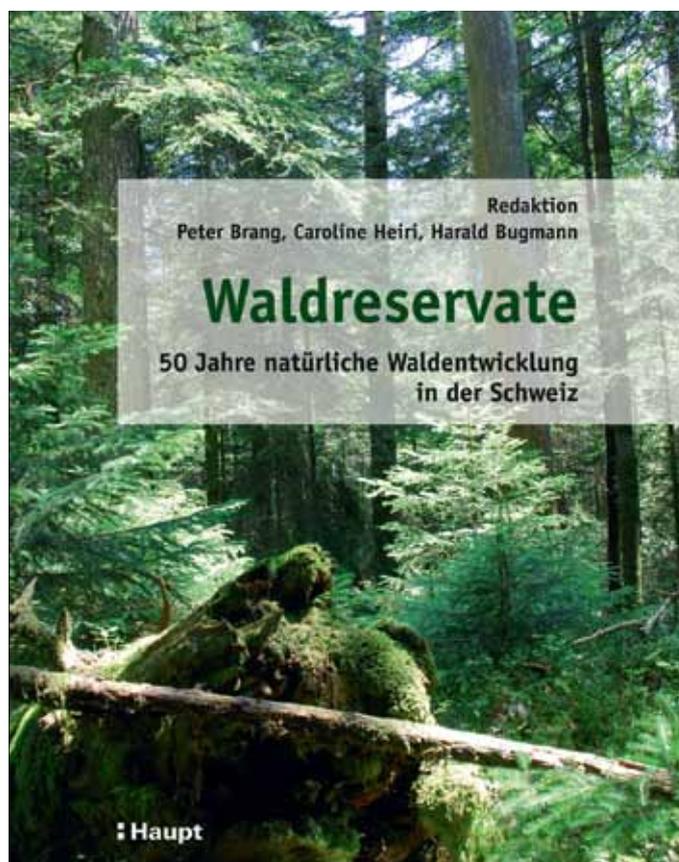
A travers cette rubrique, le Secrétariat exécutif attire en permanence l'attention sur les consultations prévues et actuelles ayant une certaine importance pour la nature et le paysage. Avec l'accord du responsable de secteur, le Secrétariat exécutif élabore des projets de consultation destinés, d'une part, aux membres CDPNP, mais également au Comité en tant que consultation propre de la CDPNP. L'objectif étant d'être rapide et de mettre à disposition du Comité des projets (données Word) qu'il peut, selon ses souhaits, utiliser directement.

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert.

Gesetz, Verordnung, Thematik	Absender	Adressat: Kantone (RR) Fachstellen	Status: informell / öffentlich	Priorität: 1-3 (1 hoch)	Termin Vernehm- lassung
Freisetzungsverordnung <i>Überprüfung der Liste der invasiven Organismen</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	2	3. Quartal 2011
Totalrevision der Stauanlagenverordnung	UVEK	Kantone	öffentlich	2	2. Quartal 2012
VO über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)				1	3. Quartal 2012
Agrarpolitik 2014-2017 <i>Anpassung verschiedener Verordnungen</i>	EVD	Kantone	öffentlich	1	3. Quartal 2012
Teilrevision des Raumplanungsgesetzes	BR	Kantone	öffentlich	1	3. Quartal 2012
Biodiversitätsstrategie: <i>Gesetzgeberische Anpassungen</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	1	4. Quartal 2012
VO über die eidg. Jagdbanngebiete <i>Neue Objekte</i>				2	2012
Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate <i>Revision von Objekten, neue Objekte</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	1	2012
Bundesinventare nach NHG, Paket 2012: <i>Revision, Koordination der diversen Bundesinventare</i> – <i>Amphibienlaichgebiete</i> – <i>Auenverordnung</i> – <i>Flachmoorverordnung</i> – <i>Hochmoorverordnung</i> – <i>Moorlandschaftsverordnung</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	1	1. Quartal 2013
Einführung einer 4. Parkkategorie: <i>Revision Pärkeverordnung</i>				1	verschoben

Consultations impliquant et intéressant la CDPNP

Loi, Ordonnance, domaine,...	Expéditeur	Destinataire: Cantons (CE), Services	Etat: informel / public	Priorité: 1-3 (1 haute)	Délai de prise de position
Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement: Vérification de la liste des organismes envahissants	DETEC	Cantons	public	2	3 ^e trim. 2011
Révision totale de l'ordonnance sur les ouvrages d'accumulation (OSOA)	DETEC	Cantons	public	2	2 ^e trim. 2012
Ordonnance concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP)				1	3 ^e trim. 2012
Politique agricole 2014-2017 Adaptation de plusieurs ordonnances	DFE	Cantons	public	1	3 ^e trim. 2012
Révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire	CF	Cantons	public	1	3 ^e trim. 2012
Stratégie biodiversité Adaptations législatives	DETEC	Cantons	public	1	4 ^e trim. 2012
Ordonnance concernant les districts francs fédéraux Nouveaux objets				2	2012
Ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs: révision des objets et nouveaux objets	DETEC	Cantons	public	1	2012
Inventaires fédéraux selon LPN, paquet 2012: Révision, coordination des divers inventaires fédéraux	DETEC	Cantons	public	1	1 ^{er} trim. 2013
- sites de reproduction des batraciens - ordonnance sur les zones alluviales - ordonnance sur les bas-marais - ordonnance sur les hauts-marais - ordonnance sur les sites marécageux					
Création d'une 4 ^e catégorie de parcs: Révision de l'ordonnance sur les parcs				1	reporté



Buchvorstellung: Waldreservate - 50 Jahre natürliche Waldentwicklung in der Schweiz

Naturwaldreservate sind Schutzgebiete, in denen der Mensch kein Holz nutzt und die Natur einfach Natur sein lässt. Das Ökosystem Wald kann sich unbeeinflusst vom Menschen entwickeln – und dabei zeigt sich eine erstaunliche Dynamik. Diese zu verstehen, ist für einen wirkungsvollen Naturschutz, eine effiziente Waldbewirtschaftung und die Waldforschung von zentraler Bedeutung. Wie die Walddynamik in Schweizer Naturwaldreservaten seit 1960 abgelaufen ist, worin Naturwälder sich von bewirtschafteten Wäldern unterscheiden und inwiefern sie wieder zu Urwäldern werden, zeigt dieses Buch auf. Es stützt sich dabei auf Resultate aus 50 Jahren Forschung in Schweizer Naturwaldreservaten und macht diese hiermit erstmals einem breiten Publikum zugänglich.

PETER BRANG, CAROLINE HEIRI, HARALD BUGMANN
Waldreservate - 50 Jahre natürliche Waldentwicklung in der Schweiz, 272 Seiten, durchgehend vierfarbige Illustrationen, gebunden, EUR 48.– (D) / CHF 48.– (D) (zzgl. Versandkosten), SBN 978-3-258-07725-3.

Das Revisionspaket 2013 für Bundesinventare gewinnt an Konturen

La révision 2013 des inventaires fédéraux prend forme

ROLF WALDIS

Für rund 2000 Objektanträge mit der Priorität A und B ist der finanzielle Rahmen nun festgelegt. Sie können somit für die Revision berücksichtigt werden. Die Bundesinventare der Biotope (HM, FM, Auen, IANB) sowie der Moorlandschaften werden entsprechend revidiert.

Die Aufnahme von neuen Objekten bedingt den grössten Aufwand. Wo die Kantone bereits nach den Bundesmethoden Objekte kartiert haben, genügt eine Stichprobenkontrolle und die Überprüfung der nationalen Bedeutung für die Aufnahme in das Inventar. In diese Kategorie fallen über 1000 Objekte, vor allem Trockenwiesen und -weiden sowie Flachmoore. Die vom Bund beauftragten Fachleute kartieren zusätzlich 600 Flächen mit vermuteter nationaler Bedeutung aus allen Inventaren. Die Auswahl dieser Flächen ist weitgehend erfolgt.

Bei den von den Kantonen gewünschten Perimeteränderungen ist ein Abwägen zwischen Aufwand und Zielerreichung notwendig. Wo geht es um eine Detailabgrenzung in der Kompetenz der

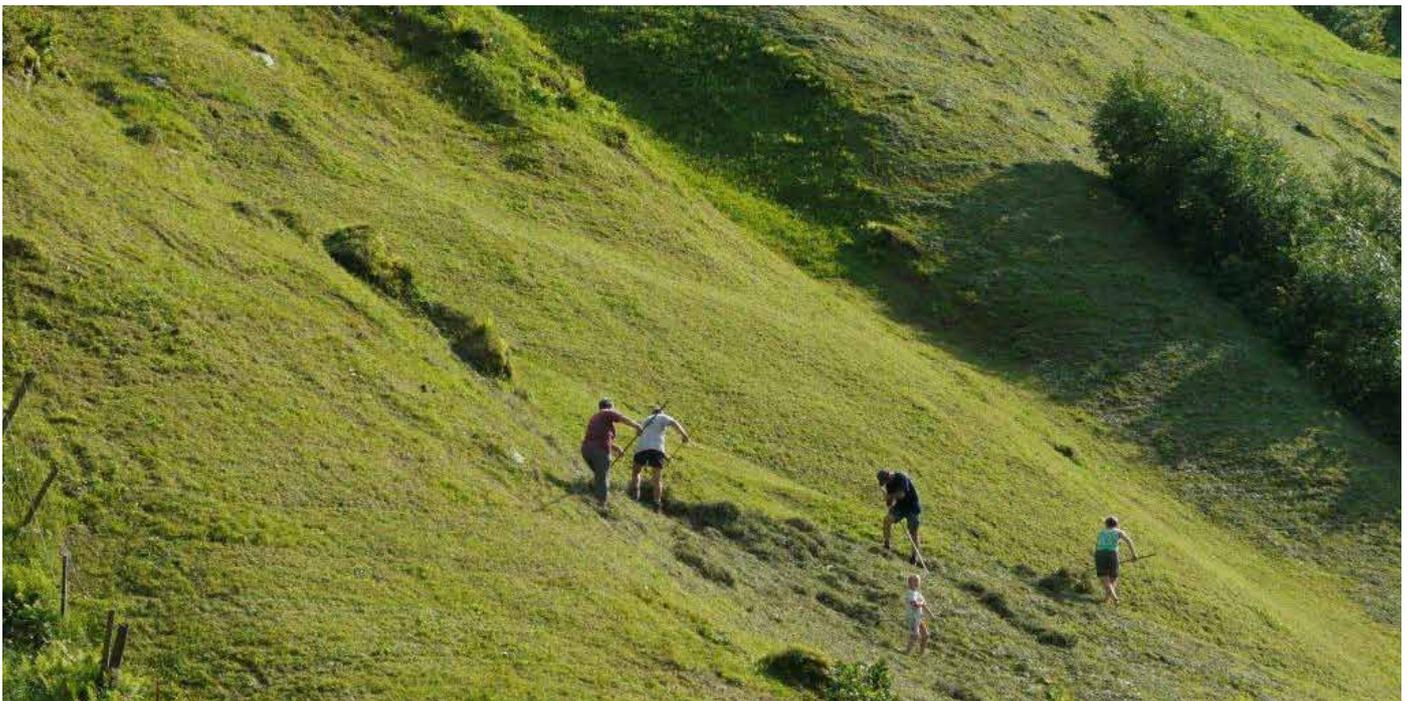
Trockenwiesen von nationaler Bedeutung sind an die landwirtschaftliche Nutzung gebunden: Die ganze Familie hilft mit beim Heuet im Maderanertal (Foto: C. Hedinger).

Le cadre financier a été défini pour près de 2000 demandes (priorité A ou B), qui feront donc l'objet de cette révision. Celle-ci touchera les inventaires des biotopes d'importance nationale (hauts-marais, bas-marais, zones alluviales et sites de reproduction de batraciens) et des sites marécageux.

C'est l'inscription de nouveaux objets qui demande le plus de travail. Lorsque les cantons ont utilisé les mêmes méthodes que la Confédération pour cartographier les objets, il suffit d'un contrôle par sondages et de vérifier que les objets sont bien d'importance nationale. Plus de 1000 objets sont concernés, principalement des prairies et pâturages secs ainsi que des bas-marais. Des experts mandatés par la Confédération cartographient en outre 600 autres surfaces potentiellement d'importance nationale, qui relèvent de tous les inventaires. La sélection de ces surfaces est pratiquement terminée.

S'agissant des modifications de périmètres demandées par les cantons, il convient de mettre en balance le travail et les résultats:

La survie des prairies sèches d'importance nationale dépend de leur exploitation agricole. Dans le Maderanertal, les foins sont une affaire de famille (photo: C. Hedinger).



Kantone und wo um substanzielle Veränderung der Bundesperimeter? Eine rollende Planung bei der Bearbeitung der Objekte lässt für jedes Objekt bei Überschreiten des geplanten Aufwandes die Möglichkeit des Abbruchs offen und dient so einem effizienten Einsatz der Bundesmittel.

Das Revisionspaket ermöglicht überdies die Erledigung alter Pendenzen wie unzulässige räumliche Überlagerungen, Lagefehler oder Gemeindefusionen. Der Terminplan ist eng: Ende Juli 2012 müssen die Facharbeiten für alle Revisionsobjekte zwingend abgeschlossen sein, damit nach der Verarbeitung und Kontrolle die Unterlagen noch vor Ende Jahr an die kantonalen Fachstellen zur Vor-Vernehmlassung gelangen können. Aus diesen Gründen können schon jetzt zusätzliche Anträge nur noch eingeschränkt – falls überhaupt – geprüft werden.

Autoren und Auskunftspersonen

CHRISTIAN HEDINGER

UNA Bern, Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Bern, Tel. 031 310 83 89,
Email hedinger@unabern.ch

ROLF WALDIS

Bundesamt für Umwelt BAFU, Abteilung Arten, Ökosysteme, Landschaften AÖL, 3003 Bern, Tel. 031 322 93 61, Email rolf.waldis@bafu.admin.ch

s'agit-il d'un changement touchant la délimitation détaillée des objets, qui relève du canton, ou au contraire d'une modification substantielle du périmètre fixé par la Confédération? Une planification continue du traitement des objets laisse la possibilité d'interrompre le travail s'il dépasse le volume prévu, ce qui est gage d'un usage efficient des moyens de la Confédération.

Le programme de cette révision prévoit également de régler certains points restés en suspens, comme des chevauchements inadmissibles, des erreurs de report sur les cartes ou des fusions de communes. Le calendrier est serré: pour tous les objets sous révision, le volet technique des travaux doit impérativement être terminé fin juillet 2012, afin de laisser suffisamment de temps pour constituer et contrôler les dossiers avant la fin de l'année, délai de dépôt aux services cantonaux pour préavis. Aussi est-il très difficile – voire impossible – de traiter de nouvelles demandes.

Renseignements:

CHRISTIAN HEDINGER

UNA Bern, Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Berne, tél. 031 310 83 89,
courriel hedinger@unabern.ch

ROLF WALDIS

Office fédérale de l'environnement OFEV, division Espèces, écosystèmes, paysages, 3003 Berne, tél. 031 322 93 61, courriel rolf.waldis@bafu.admin.ch

Zivildienst: Mehr Diensttage und Einsatzbetriebe für Natur und Landschaft!

Service civil: plus de jours de service et d'établissements d'affectation pour la nature et le paysage!

MARKUS THOMMEN

Schwerpunktprogramm Umwelt und Naturschutz - wo stehen wir heute?

Das Schwerpunktprogramm Umwelt- und Naturschutz wurde 2004 vom Bund ins Leben gerufen. Bis im Jahr 2010 ist die Anzahl Diensttage stetig angestiegen. Seither zeichnet sich jedoch eine Stagnation ab, während generell im Zivildienst bei den Diensttagen der Aufwärtstrend weitergeht. Aktuell führen im Umweltbereich 15 anerkannte Einsatzbetriebe Gruppeneinsätze durch. In diesen kommt nicht nur den arbeitsintensiven Pflege- und Unterhaltseinsätzen im Naturschutz oder der

Programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature»: où en sommes-nous aujourd'hui?

La Confédération a mis sur pied le programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature» en 2004. Le nombre de jours de service n'a cessé d'augmenter jusqu'en 2010. Une stagnation se dessine cependant depuis lors, tandis que la tendance à la hausse se poursuit de manière générale dans le service civil en termes de jours de service. Pour l'heure, quinze établissements d'affectation reconnus organisent des affectations en groupe dans le domaine de l'environnement. Tant l'entretien dans le domaine de la protection

Landschaftspflege, sondern auch der Sensibilisierung und Information der Zivildienstleistenden sowie der Bevölkerung eine grosse Bedeutung zu.

Der Bund leistet Finanzhilfe für die Einsätze, sofern sowohl der Einsatzbetrieb als auch die Pflichtenhefte vom Bund anerkannt sind. Die Projekte müssen nachhaltig und aus finanziellen Gründen nicht anderweitig durchführbar sein. Es werden nur Kosten berücksichtigt, die durch die Zivildienstleistenden verursacht werden. Die Finanzhilfe beträgt max. 35 % der gesamten Kosten, die übrigen Kosten müssen durch den Auftraggeber getragen werden. Die Gruppengrösse (Anzahl Einsatzplätze) wählt der Einsatzbetrieb.

Die Vollzugsstelle für den Zivildienst ZIVI und das Bundesamt für Umwelt BAFU beabsichtigen, die Anzahl Diensttage und die Anzahl Einsatzbetriebe für Gruppeneinsätze im SPP Umwelt und Naturschutz zu erhöhen. Es gibt derzeit eine ungleiche Verteilung mit einer Konzentration von Einsatzbetrieben und Einsätzen in der Nordostschweiz, insbesondere im Raum Zürich-Aargau, und Lücken in der Romandie und dem Tessin.

Diskussion im sanu-Workshop

Deshalb wurde die sanu beauftragt, Ende 2011 einen Workshop „Zivildienst – SPP Umwelt- und Naturschutz“ mit bestehenden und potentiellen Einsatzbetrieben sowie kantonalen Fachstellen durchzuführen. Leider mussten einige kantonale Fachstellen der französisch- und italienischsprachigen Landesteile ihre Teilnahme absagen, so dass die Vertreter der Einsatzbetriebe überwogen. Die wichtigen Informationen und Erfahrungen, die für ein aktuelles Bild der Situation nötig waren, konnten dennoch dargelegt und breit diskutiert werden. Zwei kantonale Fachstellen brachten als Einsatzbetrieb (Kanton GR) bzw. als Auftraggeber (Kanton SG) ihre Erfahrungen ein.

Mit den Teilnehmenden wurden die Erfolgsfaktoren und die Potentiale der aktuellen Situation diskutiert und Lösungen skizziert. Folgende Punkte wurden speziell hervorgehoben:

- **Planungssicherheit:** Der Einsatzbetrieb trägt als Unternehmer das finanzielle und planerische Risiko. Die Planung seines Budgets und der Aufträge baut auf Erfahrungswerten aus früheren Einsätzen auf, d.h. auf dem Vertrauen auf die Zusammenarbeit mit den Auftraggebern. Erst ab Oktober kann ein Nachtragskredit gestellt werden, falls bis Ende Jahr mehr Diensttage geleistet und mehr finanzielle Mittel benötigt werden, als budgetiert wurden. Die ZIVI hat jedoch ein fixes Budget pro Jahr und ist auf möglichst genaue Budgeteingaben der Einsatzbetriebe angewiesen. Die Situation für einen Kanton, der gleichzeitig Auftraggeber und Einsatzbetrieb ist, unterscheidet sich von derjenigen der „reinen“ Einsatzbetriebe. Die Restkosten von minimal 65 % werden mit dem Kantonsbudget gedeckt, der Kanton ist nicht auf die Genehmigung von Budgets Dritter angewiesen.

de la nature ou de l'entretien du paysage, qui exige beaucoup de travail, que la sensibilisation et l'information des civilistes et de la population revêtent une grande importance.

La Confédération alloue une aide financière aux affectations pour autant qu'elle reconnaisse à la fois l'établissement et les cahiers des charges. Les projets doivent porter sur le développement durable et ne pas être réalisables ailleurs pour des raisons financières. Seuls sont pris en compte les coûts imputables aux civilistes. L'aide financière se monte au maximum à 35 % de l'ensemble des coûts, le reste étant à la charge du mandant. L'établissement d'affectation choisit la taille du groupe (nombre de places d'affectation).

L'Organe d'exécution du service civil (ZIVI) et l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) envisagent d'augmenter le nombre de jours de service et celui des établissements pour les affectations en groupe dans le programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature». La répartition est pour l'heure inégale, avec une concentration d'établissements et d'affectations dans le nord-est de la Suisse (Zurich / Argovie) et des lacunes en Suisse romande et au Tessin.

Diskussion lors de l'atelier «sanu»

Partant, la société sanu a été chargée d'organiser, fin 2011, un atelier consacré au service civil et au programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature», avec des établissements d'affectation existants et potentiels de même que des services cantonaux. Malheureusement, certains services cantonaux de Suisse romande et du Tessin ont dû annuler leur participation, de sorte que les représentants des établissements d'affectation étaient majoritaires. L'atelier a permis de présenter et de discuter largement les principales informations et expériences nécessaires pour se faire une idée actuelle de la situation. Deux services cantonaux ont présenté leurs expériences en tant qu'établissement d'affectation (canton des Grisons) ou en tant que mandant (canton de Saint-Gall).

Les facteurs de succès et les possibilités de la situation actuelle ont été débattus avec les participants, des solutions esquissées. Les points suivants ont été spécialement mis en évidence:

- **Sécurité de la planification:** *en tant qu'entreprise, l'établissement d'affectation porte le risque financier et relatif à la planification. La planification de son budget et des mandats repose sur des valeurs empiriques provenant de précédentes affectations, c.-à-d. sur la confiance dans la collaboration avec les mandants. Un crédit supplémentaire ne peut être sollicité qu'à partir du mois d'octobre si un plus grand nombre de jours de service sont effectués et que des moyens financiers supplémentaires sont nécessaires par rapport aux sommes budgétées. Le ZIVI dispose cependant d'un budget annuel fixe et a besoin de demandes de crédit précises de la part des établissements d'affectation. Lorsqu'un canton est à la fois le mandant et l'établissement d'affectation, la situation diffère par rapport aux établissements «purs». Le reste des coûts d'au moins 65 % sont couverts par le budget cantonal et le canton ne dépend pas de l'approbation des budgets de tiers.*

- **Motivation:** Grundsätzlich wählen die Zivildienstleistenden ihre Stelle, weil ihnen die Arbeit in der Natur Freude bereitet oder sie bereits in einem entsprechenden Berufsfeld tätig sind. Die Motivation kann jedoch sinken, wenn über längere Zeit wenig attraktive, monotone Arbeit (z.B. Neophyten ausreissen) gemacht werden muss. Einen Ausgleich bieten attraktivere, über das ganze Jahr angebotene Einsätze wie Pflanzarbeiten. Diese Aufträge müssen vom Einsatzbetrieb speziell akquiriert und mit dem Auftraggeber ausgehandelt werden. Gruppenleitenden kann für ihre spezielle Leistung ein Zeugnis ausgestellt werden, welches die Zusatzleistung vermerkt und auch für den beruflichen Werdegang eingesetzt werden kann. Weitere Anreize sind die Motorsägekurse, weil dadurch besonders abwechslungsreichere Arbeiten angeboten werden können. Möglicherweise lohnt es sich bei Gruppen, verschiedene, spezifischere Pflichtenhefte auszuschreiben.
- **Aufwand/Finanzen:** Die Spesen können gesenkt werden, wenn mit einer geeigneten Unterkunft Fahrkosten entfallen, d.h. wenn die Zivildienstleistenden nahe beim Einsatzort wohnen und zuhause übernachten oder der Einsatzbetrieb selbst vor Ort ist. In einigen Projekten kann ein Auftraggeber, z.B. eine Gemeinde, den Einsatz vor Ort begleiten, wodurch die Einsatzleiter entlastet werden. Die Ausrüstung der Zivildienstleistenden, insbesondere das Schuhwerk und das Material, ist gemäss Verordnung eine der Pflichten des Einsatzbetriebs und einer der wichtigsten Budgetpunkte. Es wurde diskutiert, wieweit der Bund einen Teil der Kosten übernehmen könnte. Ein Einsatzbetrieb hat allerdings bereits heute die Möglichkeit, die Ausrüstung als Budgetposten in die Projektkosten einzurechnen. Diese Kosten werden im Budget berücksichtigt, können aber auch nur mit 35 % als Finanzhilfebeitrag zurück vergütet werden. Zum Materialverschleiss durch Verlust oder unsorgfältige Handhabung wurde bisher keine allgemeingültige Lösung gefunden.

Der Austausch zwischen Bundesstellen, Auftraggebern und Einsatzbetrieben war erstmalig und wurde sehr geschätzt. Möglicherweise hat ein solcher Austausch, falls institutionalisiert, das Potential, um neuen Betrieben den Einstieg zu erleichtern oder den Austausch von best-practice-Erfahrungen zwischen Betrieben zu fördern.

Ausblick

Am Workshop wurden einige Möglichkeiten aufgezeigt, welche die Situation für die aktuellen Einsatzbetriebe verbessern oder den Einstieg für neue Betriebe vereinfachen können. Das Marktpotential für weitere Gruppeneinsätze im Schwerpunktprogramm Umwelt- und Naturschutz scheint vorhanden zu sein. Bisher ist erst ein einziger Kanton nicht nur Auftraggeber, sondern selbst Einsatzbetrieb für Gruppeneinsätze. Pro Kanton könnten die verschiedenen Fachstellen (Natur und

- **Motivation:** *en principe, les civilistes choisissent leur poste parce que le travail dans la nature leur procure du plaisir ou qu'ils sont déjà actifs dans un champ professionnel correspondant. La motivation peut toutefois baisser s'ils doivent réaliser un travail peu intéressant et monotone sur une longue période (p. ex., arracher des plantes parasites). Des affectations plus stimulantes telles les plantations, proposées durant toute l'année, offrent une compensation. L'entreprise doit prospecter ces mandats spécialement et les négocier avec le mandant. Les responsables de groupes peuvent obtenir une attestation pour leur travail particulier, qui mentionne la prestation supplémentaire et peut être utilisée pour la carrière professionnelle. Les cours de maniement de tronçonneuses constituent d'autres incitations, car ils permettent de proposer des travaux plus variés notamment. Pour les groupes, cela vaut peut-être la peine de rédiger des cahiers des charges plus spécifiques.*
- **Dépenses / finances:** *il est possible de diminuer les coûts en supprimant les frais de déplacement et en proposant un hébergement approprié, soit si les civilistes habitent à proximité du lieu d'affectation et dorment à la maison ou que l'établissement d'affectation se situe sur place. Dans certains projets, un mandant (une commune, p. ex.) peut suivre l'affectation sur place, ce qui décharge les responsables. L'équipement des civilistes, en particulier les chaussures et le matériel, représente l'un des devoirs de l'établissement d'affectation en vertu de l'ordonnance y afférente et l'un des principaux postes budgétaires. L'atelier a permis de discuter dans quelle mesure la Confédération pourrait assumer une partie des coûts. Ce faisant, un établissement d'affectation a aujourd'hui déjà la possibilité d'inclure l'équipement comme poste budgétaire dans les coûts liés au projet. Ceux-ci sont pris en compte dans le budget, mais ne peuvent être remboursés qu'à hauteur de 35 % dans le cadre de l'aide financière. Pour l'heure, aucune solution générale n'a été trouvée concernant l'usure du matériel suite à une perte ou à une utilisation peu soignée.*

L'échange entre les services fédéraux, les mandants et les établissements d'affectation s'est déroulé pour la première fois et a reçu un accueil favorable. S'il est institutionnalisé, un tel échange peut faciliter l'arrivée de nouveaux établissements ou encourager le partage d'expériences de bonnes pratiques entre les établissements.

Perspectives

L'atelier a permis de révéler certaines possibilités afin d'améliorer la situation des établissements d'affectation actuels ou de simplifier l'accès pour de nouveaux établissements. Le potentiel de marché pour d'autres affectations en groupe semble exister dans le cadre du programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature». Pour l'heure, un seul canton est à la fois mandant et établissement pour des affectations en groupe. Dans chaque canton, les différents services (nature et paysage, eaux, forêts, agriculture) pourraient se présenter individuellement comme établissement d'affectation, tout comme les grandes communes. Il y aurait ainsi

Landschaft, Wasser, Wald, Landwirtschaft) einzeln als Einsatzbetrieb auftreten, ebenso wie grössere Gemeinden. Den bestehenden Einsatzbetrieben (Vereine, Stiftungen etc.) würde allerdings dadurch in den bereits besetzten Räumen Konkurrenz entstehen. Genügend geeignete Projekte zu haben, ist folglich eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Neuerrichtung eines Einsatzbetriebs. Um die „weissen Flecken“ der Zivi-Einsätze auf der Schweizer Karte räumlich besser abzudecken und neue Aufträge und Betriebe zu generieren, müsste das Angebot des Zivildienstes im Schwerpunktprogramm Umwelt und Naturschutz bei potentiellen Auftraggebern oder Einsatzbetrieben besser bekannt gemacht werden. Wo bereits Einsatzbetriebe bestehen, könnten neue Auftraggeber mit einem Testeinsatz gewonnen werden. Ein zufriedenstellendes Ergebnis ist die beste Werbung und schafft das nötige Vertrauen in den Zivildienst und dessen Schwerpunktprogramm.

MARKUS THOMMEN

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Landschaftsmanagement, 3003 Bern, Tel. 031 322 80 78, Email markus.thommen@bafu.admin.ch

de la concurrence pour les établissements d'affectation existants (associations, fondations, etc.) dans des espaces déjà occupés. Avoir suffisamment de projets appropriés constitue donc l'une des principales conditions pour la création d'un nouvel établissement d'affectation. Afin de mieux couvrir les «points blancs» relatifs aux affectations de service civil sur la carte de la Suisse ainsi que de créer de nouveaux mandats et de nouveaux établissements, il est indispensable de mieux faire connaître l'offre du service civil dans le programme prioritaire «Protection de l'environnement et de la nature» auprès des mandants ou des établissements d'affectation potentiels. Là où il existe déjà des établissements d'affectation, on pourrait attirer de nouveaux mandants au moyen d'une affectation test. Un résultat satisfaisant représente la meilleure des publicités et crée la confiance nécessaire dans le service civil et son programme prioritaire.

MARKUS THOMMEN

Office fédéral de l'environnement OFEV, Section Gestion du paysage, 3003 Berne, tél. 031 322 80 78, courriel markus.thommen@bafu.admin.ch

Zivildiensteinsatz am Chöpfi bei Winterthur (Foto: BAFU).

Service civil au «Chöpfi» près de Winterthur (photo: OFEV).



Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz: Ein Monitoringprogramm im Aufbau

Suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse: programme de monitoring en cours d'élaboration

ARIEL BERGAMINI, ROLF HOLDEREGGER

Das von BAFU und WSL gemeinsam geleitete Projekt „Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz“ geht der Frage nach, ob sich die Biotope von nationaler Bedeutung (Tww, Auen, Moore, Amphibienlaichgebiete) gemäss ihrer Schutzziele entwickeln und in ihrer Fläche und Qualität erhalten bleiben. Die Biotope von nationaler Bedeutung sind ein zentraler Pfeiler des schweizerischen Schutzgebietssystems. Es ist deshalb wichtig zu wissen, wie sich der Zustand dieser Objekte entwickelt. Die Wirkungskontrolle baut im Moment auf den Modulen Fernerkundung, Vegetation und Amphibienpopulationen auf. Die Integration eines zusätzlichen Moduls „Weitere Tiergruppen“ (z.B. Heuschrecken) wird zur Zeit getestet. Während bei der Fernerkundung eine Vollerhebung aller nationalen Objekte durchgeführt wird, basieren die anderen Module auf Stichproben. Der Erhebungszyklus beträgt für alle Module 6 Jahre. Das Projekt befindet sich momentan im Aufbau. Die Pilotphase des Projekts dauert bis 2014, ab 2015 soll bei allen Modulen der Routinebetrieb aufgenommen werden.

Ausgangslage

Die Ökosysteme der Schweiz werden schon seit Jahrtausenden durch den Menschen beeinflusst. Natürliche Biotope wie z.B. Hochmoore sind deshalb in der Schweiz sehr selten. Aber auch naturnahe, extensiv bewirtschaftete Flächen, die einen sehr hohen Naturschutzwert aufweisen, kommen oft nur noch inselartig in der Landschaft vor. Mangelnde Vernetzung gehört denn auch zusammen mit Nutzungsänderungen, nicht angepasster oder fehlender Bewirtschaftung und hohen Stickstoffeinträgen zu den Hauptgefahren für die Restvorkommen natürlicher oder naturnaher Biotope in der Schweiz (Lachat et al. 2010). Mit der Unterzeichnung des Nagoya-Protokolls im Jahr 2011 hat sich die Schweiz verpflichtet, 17 % ihrer Landesfläche durch „effektiv und gerecht organisierte, ökologisch repräsentative und gut vernetzte Schutzgebietssysteme zu schützen“. Die Inventarobjekte des Bundes sind ein zentraler Pfeiler eines solchen Schutzgebietssystems. Der Bund ist zudem gemäss Artikel 27a der Verordnung über den Natur- und Heimatschutz verpflichtet, die biologische Vielfalt mittels Wirkungs- oder Erfolgskontrollen zu überwachen.

Le projet de «Suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse», mené conjointement par l'OFEV et le WSL, traite des questions suivantes: les biotopes d'importance nationale (PPS, zones alluviales, marais, sites de reproduction de batraciens) évoluent-ils conformément aux objectifs et leur surface et leur qualité se maintiennent-elles? Les biotopes d'importance nationale sont un pilier du réseau d'aires protégées de la Suisse. Il est donc important de savoir comment ces objets évoluent. Le suivi des effets repose pour le moment sur les modules Télédétection, Végétation et Populations de batraciens. L'intégration d'un module complémentaire Autres groupes faunistiques (p. ex. orthoptères) est à l'étude. Si le relevé des objets d'importance nationale est exhaustif pour la télédétection, seuls des échantillons sont examinés dans les autres modules. Le cycle des relevés est de six ans pour tous les modules. Le projet est en cours d'élaboration: sa phase pilote doit durer jusqu'en 2014, et tous les modules devraient fonctionner dans des conditions de routine dès 2015.

Contexte

En Suisse, les écosystèmes sont influencés par l'homme depuis des milliers d'années. Les biotopes naturels comme les hauts-marais, par exemple, sont devenus très rares. Même les surfaces proches de l'état naturel, qui sont exploitées de manière extensive et présentent une valeur élevée en termes de protection de la nature, n'existent souvent plus que sous la forme d'îlots dans le paysage. Le déficit de mise en réseau compte ainsi au nombre des principales menaces qui pèsent sur les biotopes naturels ou proches de l'état naturel qui restent en Suisse, à côté des changements d'utilisation, d'une gestion inadéquate ou absente et des apports en azote (Lachat et al. 2010). En signant le Protocole de Nagoya en 2011, la Suisse s'est engagée à conserver 17 % de sa surface «au moyen de réseaux écologiquement représentatifs et bien reliés d'aires protégées gérées efficacement et équitablement». Les objets figurant dans les inventaires de la Confédération forment le pilier d'un tel réseau. La Confédération est également tenue par l'art. 27a de l'ordonnance sur la protection de la nature et du paysage de veiller à la surveillance de la diversité biologique et à assurer un suivi.



Abb. 1: Objekte von nationaler Bedeutung. Oben links: Hochmoor bei Maloja (Kt. Graubünden); oben rechts: Flachmoor im Toggenburg (Kt. St. Gallen); unten links: Trockenwiese bei Herznach (Kt. Aargau); unten rechts: Flussaue bei Rüdlingen (Kt. Schaffhausen; Fotos: A. Bergamini).

Fig. 1: Objets d'importance nationale. En haut à gauche: haut-marais près de Maloja (Grisons); en haut à droite: bas-marais dans le Toggenbourg (St-Gall); en bas à gauche: prairie sèche près de Herznach (Argovie); en bas à droite: zone alluviale près de Rüdlingen (Schaffhouse; photos A. Bergamini).

Ziele der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz

Ziel der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz ist, festzustellen, ob sich die Inventarobjekte des Bundes gemäss ihrer Schutzziele entwickeln und in ihrer Fläche und Qualität erhalten bleiben. Diese umfassen die Hoch- und Übergangsmoore, die Flachmoore, die Trockenwiesen und -weiden (Tww), die Auen und die Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (Abb. 1, 2). Am meisten Objekte von nationaler Bedeutung sind bei den Tww ausgeschieden (gegen 3000 Objekte), am wenigsten Objekte bei den Auen (283 Objekte). Insgesamt gelten gegen 6000 Objekte als national bedeutend.

Die Wirkungskontrolle soll darüber hinaus als Frühwarnsystem für die Schweiz und ihre biogeografischen Regionen dienen, d.h. regionale Veränderungstrends sollen früh genug festgestellt werden, um rechtzeitig Massnahmen ergreifen zu können. Das System muss ausserdem so flexibel sein, dass auch zukünftig neue oder veränderte Fragestellungen beantwortet werden können. Deshalb werden Rohdaten erhoben. Durch die Angleichung der Aufnahmeverfahren der Vegetation zwischen den

Buts du suivi des effets de la protection des biotopes

Le suivi des effets de la protection des biotopes vise à montrer si les objets figurant dans les inventaires de la Confédération évoluent conformément aux objectifs et si leur surface et leur qualité se maintiennent. Il s'agit des hauts-marais et des marais de transition, des bas-marais, des prairies et pâturages secs (PPS), des zones alluviales et des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (fig. 1, 2). Les PPS sont la catégorie comptant le plus d'objets d'importance nationale (quelque 3000), les zones alluviales celle qui en possède le moins (283). Au total, environ 6000 objets sont reconnus d'importance nationale.

Le suivi des effets doit également servir de système d'alerte à la Suisse et à ses régions biogéographiques. Autrement dit, détecter les tendances régionales suffisamment tôt pour prendre les mesures qui s'imposent. Le système doit en outre être suffisamment flexible pour pouvoir répondre demain à des problématiques nouvelles ou changées. C'est pourquoi il traite des données brutes. L'harmonisation entre les procédures de relevé de la végétation des différents types de biotope des inventaires nationaux et des autres

Biototypen der nationalen Inventare einerseits und verschiedenen anderen Monitoring-Projekten des Bundes (Biodiversitätsmonitoring BDM-CH, Agrarmonitoring ALL-EMA) sowie durch die einheitliche Verwendung von Luftbildern können Veränderungen in umfassender Weise verglichen werden.

Im Frühjahr 2011 startete die Pilotphase der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz. Sie dauert bis 2014. Anschliessend soll der Routinebetrieb aufgenommen werden. Wir stellen im Folgenden die bisher geplanten Module und die Organisationsstruktur kurz vor.

Die einzelnen Module:

Fernerkundung

Alle Objekte von nationaler Bedeutung werden mittels Fernerkundung auf Veränderungen beurteilt. Als Bildmaterial zur Beurteilung des Zustandes zum Zeitpunkt der Inventarisierung der jeweiligen Biotope wird das Schwarz-Weiss-Bildmaterial der swisstopo verwendet. Damit lassen sich Aussagen zu den Indikatoren Verbuschung, Erosion und Eingriffen machen. Angaben über Abweichungen vom Bundesperimeter werden erfasst und können bei einer Revision der Inventare nützliche Hinweise liefern. Ab der Zweiterhebung werden dann Vergleiche mit digitalen Farb-Infrarotluftbildern der swisstopo möglich sein, was zu einer Erweiterung des Merkmalskatalogs führen wird.

Für die Erhebung des Zustandes ab Luftbild wird über jedes Objekt ein Raster mit einer Maschenweite von 50 m gelegt (Abb. 3). Jede Rasterzelle wird dann von einem Luftbildinterpret bezüglichen oben erwähnter Indikatoren beurteilt. Um die Informationen mit anderen langfristigen Datenerhebungen verknüpfen zu können, ist die Lage der Raster mit dem Schweizerischen Landesforstinventar, der Arealstatistik und dem Biodiversitätsmonitoring abgestimmt.

Neben der visuellen Interpretation der Luftbilder kommen auch Methoden der automatischen Fernerkundung zum Einsatz um bestimmte Merkmale grossflächig und effizient zu berechnen.

Abb. 2. Ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung in ehemaliger Tongrube bei Liesberg (Kt. Basel-Landschaft; Foto: B. Schmidt) und eine Geburtshelferkröte als Beispiel einer gefährdeten Amphibienart (Foto: A. Meyer).



projets de monitoring de la Confédération (monitoring de la biodiversité MBD-CH, monitoring agro-environnemental EMA), ainsi que l'utilisation uniforme des images aériennes permettent de comparer les changements intervenus de manière complète.

La phase pilote du suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse a débuté au printemps 2011. Elle durera jusqu'en 2014. Après quoi l'évaluation prendra son rythme de croisière. Voici une brève description des modules prévus et de l'organisation.

Les différents modules:

Télédéttection

On recourt à la télé-déttection pour suivre l'évolution de tous les objets d'importance nationale. Pour apprécier l'état de chaque biotope au moment de son inscription à l'inventaire, on se sert du matériel photographique en noir et blanc de swisstopo, qui permet de tirer des conclusions sur les indicateurs tels qu'embroussaillage, érosion et atteintes. On saisit les indications concernant les écarts par rapport au périmètre fédéral, qui peuvent fournir de précieuses indications lors de la révision des inventaires. A partir du deuxième relevé, des comparaisons seront possibles avec les images numériques infrarouge en couleur de swisstopo, grâce auxquelles on pourra étendre la liste des critères.

Pour évaluer l'état des objets à partir des images aériennes, on pose sur chacun d'eux une grille au maillage de 50 x 50m (fig. 3). Chaque cellule de la grille est ensuite interprétée en fonction des indicateurs susmentionnés. Pour pouvoir relier les informations obtenues avec d'autres relevés à long terme, la position de la grille est coordonnée avec l'inventaire forestier national, la statistique suisse de la superficie et le monitoring de la biodiversité.

Parallèlement à l'interprétation visuelle des images aériennes, on recourt à des méthodes de télé-déttection automatiques pour calculer efficacement à grande échelle des critères donnés. Ces méthodes sont en cours d'élaboration.

Les données et les résultats de la télé-déttection sont mis à la disposition de la Confédération et des cantons tous les ans.

Fig. 2: Un site de reproduction de batraciens d'importance nationale dans une ancienne carrière proche de Liesberg (Bâle-Campagne; photo: B. Schmidt) et un crapaud accoucheur, espèce de batracien menacée (photo: A Meyer).



Diese Methoden werden im Moment entwickelt.

Die Daten und Resultate aus der Fernerkundung werden dem Bund und den Kantonen jährlich zur Verfügung gestellt.

Vegetation

Vegetationsdaten werden in Mooren, Tww und Auen erhoben. Aus jedem Inventar wurde eine gewichtete Zufallsstichprobe gezogen, so dass die biogeographischen Regionen, die Höhenstufen und die verschiedenen Vegetationstypen gut vertreten sind. Seltene Vegetationstypen erhielten eine erhöhte Wahrscheinlichkeit, in die Stichprobe aufgenommen zu werden. In den Tww werden rund 420 Objekte erhoben, in den Mooren 250 und in den Auen 120. Die Stichprobe der Moore enthält auch die Objekte der im Jahre 2010 abgeschlossenen Wirkungskontrolle Moorschutz (ca. 100 Objekte). Jedes Jahr wird ein Sechstel der Stichproben erhoben und zwar so, dass jeder Sechstel ein Abbild der gesamten Stichprobe darstellt. So können geographische „Scheinveränderungen“ ausgeschlossen werden.

Innerhalb der Objekte wird die Vegetation entsprechend den BDM-Z9 Erhebungen (10 m²) aufgenommen. Einzig in Auenwäldern werden zusätzlich grössere Flächen erhoben, um die Auewaldvegetation besser zu erfassen. Die Verteilung der Aufnahmeflächen im Objekt geschieht zufällig, allerdings mit einer höheren Gewichtung zu Gunsten von Teilobjekten mit seltenen Vegetationstypen. Die Aufnahmeflächen werden mittels GPS eingemessen und das Zentrum mit einem Kunststoffröhrchen mit Magneten verortet.

Auf den Aufnahmeflächen werden vollständige Aufnahmen der Gefässpflanzen durchgeführt. In Mooren und Auen werden auch Moose erhoben. Bei den Tww wird neben den zufälligen Aufnahmeflächen ein Teil der alten „Testflächen“ aus der Tww-Inventarisierung aufgenommen (Eggenberg et al. 2001). Bei den Mooren wird ebenfalls ein Teil der alten „Einheitsflächen“ der Wirkungskontrolle Moorschutz aufgenommen (Klaus et al. 2007). Durch den Einbezug dieser alten Flächen können schon vor Abschluss der zweiten Erhebungsphase der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz erste Aussagen zu Veränderungen in Tww und Mooren gemacht werden. Bei den Auen wurden die Gletschervorfelder, nicht aber die alpinen Schwemmebenen, aus der Stichprobe für Vegetationsaufnahmen ausgeschlossen. Per Fernerkundung werden die Gletschervorfelder aber erfasst. Aufgrund der Daten aus den Vegetationserhebungen können verschiedenste Rückschlüsse auf regionale Veränderungen und deren Ursache gemacht werden (Eutrophierung, Intensivierung/Extensivierung der Bewirtschaftung, Veränderungen der Dynamik, Klimawandel). Dabei spielen vor allem Zeigerwertanalysen eine wichtige Rolle.

Amphibien

Die Wirkungskontrolle in den Amphibienlaichgebieten (Weiher, Tümpel, Teiche, Seen und Kiesgruben) baut auf den Erhebungen zur Roten Liste der Amphibien auf (Schmidt & Zumbach 2005). Die Objekte werden vier Mal (hochgelegene Objekte nur zwei Mal) aufgesucht und auf artspezifische Amphibienvorkommen

Végétation

Les données concernant la végétation sont relevées dans les marais, les PPS et les zones alluviales. On a tiré de chaque inventaire un échantillon aléatoire pondéré, de sorte que les régions biogéographiques, les altitudes et les différents types de végétation sont bien représentés. Les types de végétation rares ont bénéficié d'une probabilité accrue de figurer dans l'échantillon. On a retenu environ 420 objets dans les PPS, 250 dans les marais et 120 dans les zones alluviales. L'échantillon des marais contient aussi des objets tirés du suivi des effets de la protection des marais terminé en 2010 (env. 100). Chaque année, on relève un sixième des échantillons de telle sorte qu'il fournisse une illustration de l'ensemble. Ce moyen permet d'exclure les artefacts.

A l'intérieur des objets, la végétation est recensée conformément aux relevés MBD-Z9 (10 m²). Il n'y a que dans les forêts alluviales que des surfaces plus grandes sont traitées en sus afin de mieux couvrir la végétation qui leur est propre. La répartition des surfaces relevées dans l'objet se fait de manière aléatoire, les parties présentant des types de végétation rares bénéficiant de plus de poids. Les surfaces sont mesurées à l'aide de GPS et leur centre est signalé par un petit tube en plastique muni d'aimants.

Sur les surfaces de relevé, on considère toutes les plantes vasculaires. Dans les marais et les zones alluviales, on recense aussi les bryophytes. Dans les PPS, outre les surfaces aléatoires, on reprend une partie des «surfaces tests» de l'inventorisation des PPS (Eggenberg et al. 2001). Dans les marais, on englobe également une partie des anciennes surfaces relevées pour le suivi de la protection des marais (Klaus et al. 2007). L'intégration de ces surfaces permet d'établir un premier constat sur l'évolution des PPS et des marais avant même que soit terminée la deuxième phase de relevé du suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse. Dans les zones alluviales, on a exclu les marges proglaciaires de l'échantillon utilisé pour la végétation, mais pas les plaines alluviales alpines. Les marges proglaciaires sont toutefois relevées par télédétection. Les données des relevés concernant la végétation permettent de tirer les conclusions les plus variées sur les changements régionaux et leur origine (eutrophisation, intensification/extensification de l'exploitation, changement de dynamique, changements climatiques). Les analyses des valeurs caractéristiques jouent là un rôle clé.

Amphibiens

Le suivi des effets sur les sites de reproduction de batraciens (mares, étangs, lacs et gravières) repose sur les relevés de la Liste Rouge des amphibiens (Schmidt & Zumbach 2005). Les objets sont explorés quatre fois (ceux qui sont situés en altitude seulement deux fois) et examinés sous l'angle de la présence d'amphibiens caractéristiques (adultes et reproduction) et du repeuplement en poissons. L'échantillon des sites de reproduction de batraciens comprend d'une part des objets qui ont déjà été étudiés pour les besoins de la Liste Rouge (Schmidt & Zumbach 2005), d'autre part des objets sélectionnés de manière aléatoire parmi les sites nationaux de reproduction de batraciens. On a retenu davantage d'objets dans les régions comptant de nombreuses espèces d'amphibiens

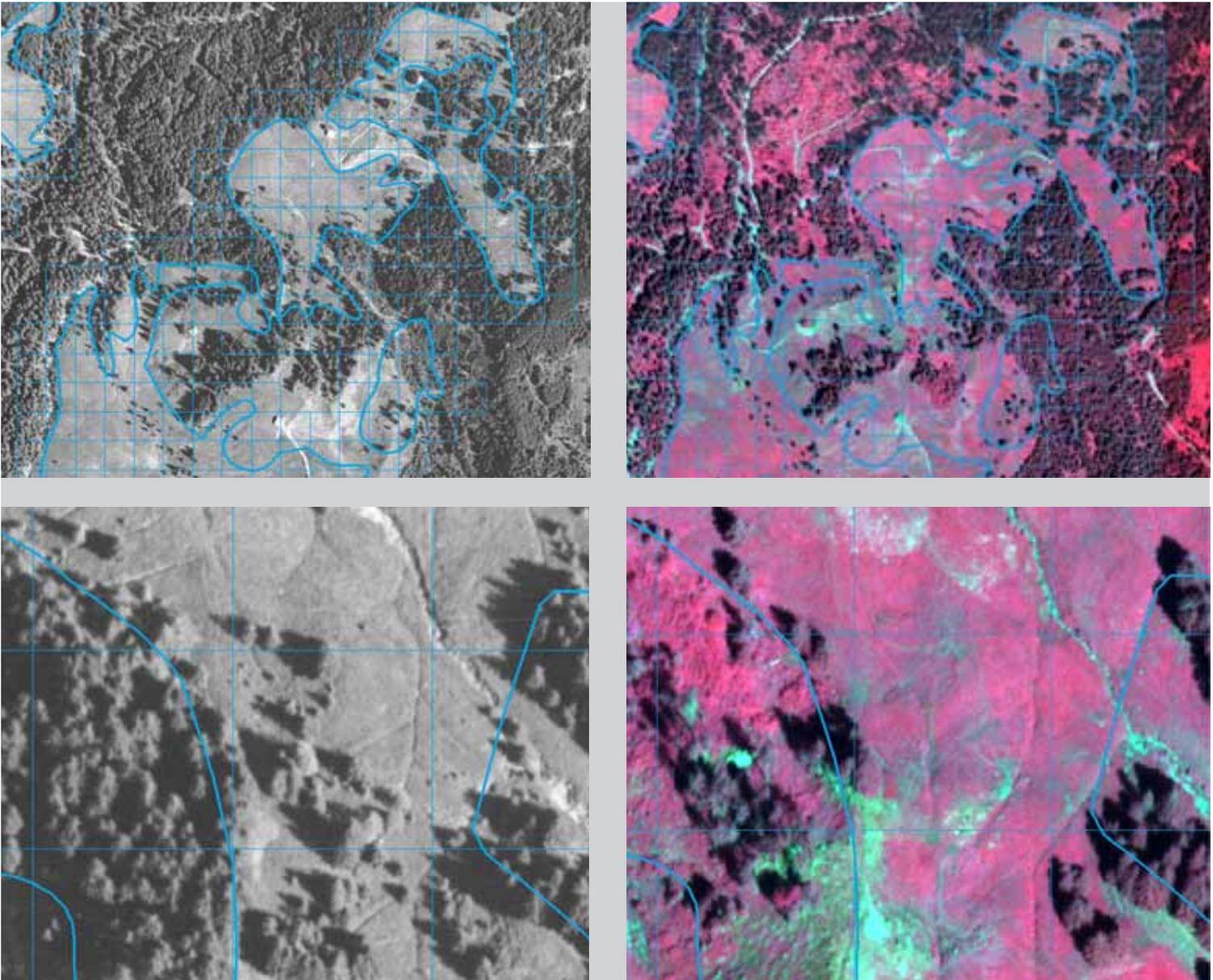


Abb. 3: Flachmoor Schwarzwasser/Bärgli bei Rüscheegg als Beispiel für die Luftbildinterpretation mit einem 50 m Raster. Oben: Zustand 1998 (links) und 2010 (rechts); unten: Ausschnitt aus oberen Bildern. Entbuschung, aber auch Erosionsschäden sind deutlich zu erkennen.

Fig. 3: Bas-marais de Schwarzwasser/Bärgli près de Rüscheegg, à titre d'exemple de l'interprétation des images aériennes avec une grille au maillage de 50 x 50m. En haut: état en 1998 (à gauche) et en 2010 (à droite); en bas: agrandissement des illustrations du haut. On aperçoit nettement l'embroussaillage, mais aussi les dégâts dus à l'érosion.

(Adulte und Reproduktion) und Fischbesatz untersucht. Die Stichprobe der Amphibienlaichgebiete umfasst einerseits Objekte, die bereits für die Rote Liste (Schmidt & Zumbach 2005) untersucht wurden, andererseits Objekte, die zusätzlich aus den nationalen Amphibienlaichgebieten zufällig ausgewählt wurden. Dabei wurden in Regionen mit vielen Amphibienarten mehr Objekte ausgewählt als in Regionen mit wenigen Amphibienarten pro Objekt. Weil sich die Wanderobjekte (d.h. Kiesgruben) im Mittelland konzentrieren, wurden diese gesondert, d.h. unabhängig von den ortsfesten Objekten, ausgewählt. Die Stichprobe für die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz umfasst 198 ortsfeste Objekte und 40 Wanderobjekte. Die erhobenen Daten können bei einer Revision der Roten Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz direkt weiterverwendet werden.

que dans les régions en comptant peu par objet. Parce que les objets itinérants (gravières) se concentrent sur le plateau, on les a sélectionnés séparément, c'est-à-dire indépendamment des objets fixes. L'échantillon utilisé pour le suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse compte 198 objets fixes et 40 objets itinérants. Les données relevées pourront être réutilisées directement lors d'une révision de la Liste Rouge des amphibiens menacés en Suisse.

Autres groupes faunistiques

Il serait bon d'intégrer d'autres groupes faunistiques dans le suivi des effets de la protection des biotopes. Les groupes en question doivent être tributaires des habitats examinés pendant au moins une partie de leur cycle de vie. Il faut en outre qu'il existe des méthodes de capture et d'observation standardisées, livrant des

Weitere Tiergruppen

In die Wirkungskontrolle sollen möglichst weitere Tiergruppen integriert werden. Entsprechende Tiergruppen müssen mindestens während eines Teils ihres Lebenszyklus auf die untersuchten Habitate angewiesen sein. Es müssen zudem standardisierte Fang- oder Beobachtungsmethoden bekannt sein, die reproduzierbare Resultate liefern und es müssen genügend Spezialisten vorhanden sein, die die Tiere bestimmen können. Besonders wichtig ist, dass Grundlagen vorhanden sind, um Veränderungen in der Vielfalt und Artzusammensetzung interpretieren zu können. Dafür müssen die ökologischen Eigenschaften der Arten gut bekannt sein. Innerhalb eines Biotoptyps muss die Tiergruppe zudem über den ganzen Höhengradienten und in den verschiedenen biogeographischen Regionen der Schweiz vorkommen.

Das Modul zu weiteren Tiergruppen befindet sich zurzeit im Aufbau. Für 2012 sind Feldtests mit Libellen in Mooren (Abb. 4), Heuschrecken in Tww und Laufkäfern in Auen geplant. Für 2013 sollen solche mit Tagfaltern in Tww, Mooren und Auen folgen. Die Testerhebungen werden in enger Zusammenarbeit mit der ART und dem CSCF durchgeführt.

Projektorganisation

Die Projektoberleitung der Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz wird von Sarah Pearson (BAFU) und Rolf Holderegger (WSL) wahrgenommen. Die Projektoberleitung wird durch eine Projektbegleitgruppe beraten. Diese unterstützt und begleitet das Projekt und das BAUFU bei seinen Entscheiden. In der Projektbegleitgruppe nimmt u.a. die KBNL Einsitz.

Die operative Projektleitung liegt bei Ariel Bergamini (WSL), die Begleitung seitens BAUFU bei Nicola Indermühle. Der Projektleitung ist eine fachliche Begleitgruppe angegliedert welche die Projektleitung in praktischer und wissenschaftlicher Hinsicht berät.

Die Leitung des Moduls Fernerkundung liegt bei Christian Ginzler (WSL). Da er ausserdem die Fernerkundungsarbeiten in anderen Monitoringprojekten leitet (z.B. ALL-EMA oder Landesforstinventar) ist optimale Synergie gewährleistet. Die

Abb. 4: Die Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*) – eine typische Kleinlibelle der Moorge-wässer (Foto: T. und H. Fliedner).



résultats reproductibles, et suffisamment de spécialistes capables de déterminer les animaux. Il est particulièrement important que des bases disponibles permettent d'interpréter les changements affectant la diversité et la composition des espèces. Autrement dit, les caractéristiques écologiques des espèces doivent être connues. Enfin, l'espèce animale doit être présente, à l'intérieur d'un type de biotope, à tous les gradients altitudinaux et dans les différentes régions biogéographiques de la Suisse.

Le module Autres groupes faunistiques est en cours d'élaboration. Des tests sur le terrain sont prévus en 2012 avec les libellules dans les marais (fig. 4), les orthoptères dans les PPS et les carabidés dans les zones alluviales. Suivront, en 2013, les papillons dans les PPS, les marais et les zones alluviales. Les relevés test sont exécutés en étroite collaboration avec l'ART et le CSCF.

Organisation du projet

La direction générale du projet de suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse est entre les mains de Sarah Pearson (OFEV) et Rolf Holderegger (WSL). Elle est conseillée par un groupe de suivi, qui accompagne le projet et l'OFEV dans ses décisions. La CDPNP y est notamment représentée.

La direction opérationnelle du projet est assurée par Ariel Bergamini (WSL), le suivi à l'OFEV par Nicola Indermühle. Elle est assistée par un groupe d'experts, qui la conseille dans les questions pratiques et scientifiques.

La direction du module Télédétection incombe à Christian Ginzler (WSL). Le fait qu'il dirige également les travaux de télédétection d'autres projets de monitoring (p. ex. EMA ou inventaire forestier national) garantit des synergies optimales. Les relevés concernant les amphibiens sont coordonnés par Bendikt Schmidt (KARCH). La direction des modules Végétation et Autres groupes faunistiques est assurée par Ariel Bergamini (WSL). Pour les importants travaux de terrain que nécessitent les modules Végétation, Amphibiens et Autres groupes faunistiques, des mandats sont confiés à des bureaux d'étude en environnement et à des indépendants.

Fig. 4: La petite nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*) – une petite libellule typique des marais (photo: T. et H. Fliedner).

Amphibienerhebungen werden von Bendikt Schmidt (KARCH) koordiniert. Die Leitung der Module „Vegetation“ und „weitere Tiere“ liegen bei Ariel Bergamini (WSL). Für die umfangreichen Feldarbeiten in den Modulen „Vegetation“, „Amphibien“ und „weitere Tiergruppen“ werden Aufträge an Ökobüros oder selbstständige Ökologen vergeben.

DR. ARIEL BERGAMINI

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, FE Biodiversität & Naturschutzbiologie Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Tel. 044 739 23 32, Email ariel.bergamini@wsl.ch

PROF. DR. ROLF HOLDEREGGER

Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, FE Biodiversität & Naturschutzbiologie Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, Tel. 044 739 25 27, Email rolf.holderegger@wsl.ch

NICOLA INDERMÜHLE

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Arten, Lebensräume, Vernetzung, 3003 Bern, Tel. 031 325 06 12, Email nicola.indermuehle@bafu.admin.ch

Literatur

- Eggenberg S, Dalang T, Dipner M & Mayer C 2001. Kartierung und Bewertung der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung. BUWAL, Bern.
- Klaus G, Graf U, Kuchler M, Ecker K, Feldmeyer-Christe E, Könitzer C, Känzig U, Grosvernier P, Berchten F, Lugon A, Roland D & Marti F 2007. Zustand und Entwicklung der Moore in der Schweiz. Ergebnisse der Erfolgskontrolle Moorschutz. BUWAL, Bern.
- Lachat T, Pauli D, Gonseth Y, Klaus G, Scheidegger C, Vittoz P, Walter T 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung; Bern, Stuttgart, Wien, Haupt.
- Schmidt B & Zumbach S 2005. Rote Liste der gefährdeten Amphibien der Schweiz. BUWAL, Bern.

ARIEL BERGAMINI

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), UR Biodiversité & écologie de la conservation, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, tél. 044 739 23 32, courriel ariel.bergamini@wsl.ch

PROF. ROLF HOLDEREGGER

Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL), UR Biodiversité & écologie de la conservation, Zürcherstrasse 111, 8903 Birmensdorf, tél. 044 739 25 27, courriel rolf.holderegger@wsl.ch

NICOLA INDERMÜHLE

Office fédéral de l'environnement (OFEV), section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques, 3003 Berne, tél. 031 325 06 12, courriel nicola.indermuehle@bafu.admin.ch

Références

- Eggenberg S, Dalang T, Dipner M & Mayer C 2001. Cartographie et évaluation des prairies et pâturages secs d'importance nationale. OFEFP, Berne.
- Klaus G, Graf U, Kuchler M, Ecker K, Feldmeyer-Christe E, Könitzer C, Känzig U, Grosvernier P, Berchten F, Lugon A, Roland D & Marti F 2007. Etat et évolution des marais en Suisse. Résultats du suivi de la protection des marais. OFEFP, Berne.
- Lachat T, Pauli D, Gonseth Y, Klaus G, Scheidegger C, Vittoz P, Walter T 2010. Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung; Berne, Stuttgart, Vienne, Haupt.
- Schmidt B & Zumbach S 2005. Liste Rouge des amphibiens menacés en Suisse. OFEFP, Berne.

Abb.5. Struktur des Projekts Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz.

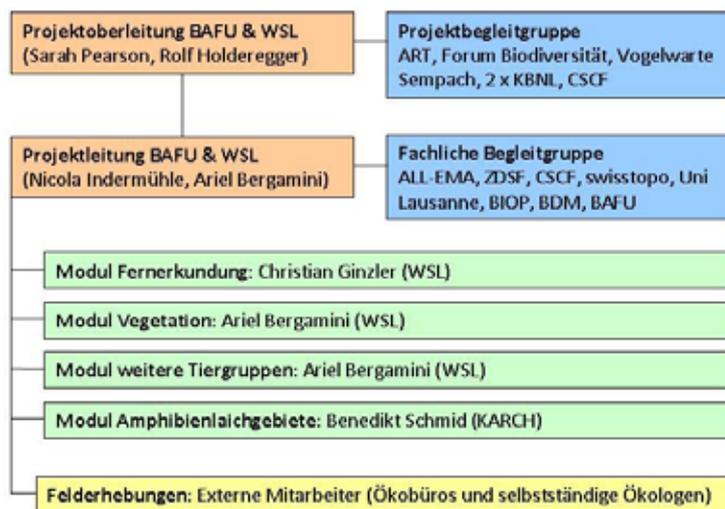
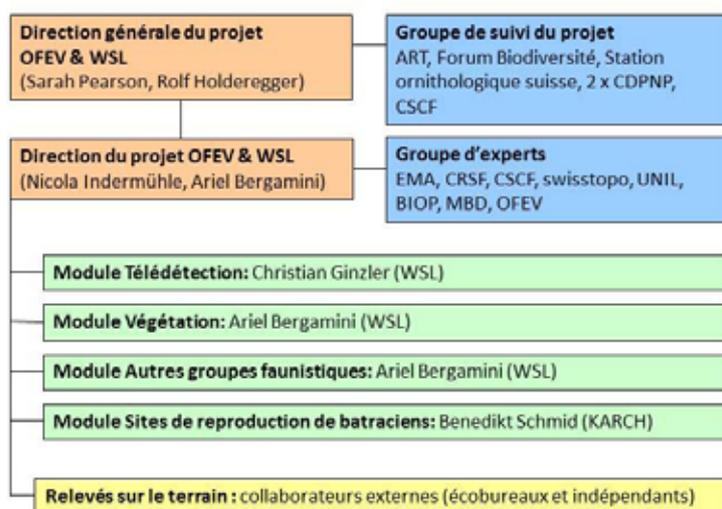


Fig. 5. Structure du projet de suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse.



Die Forschung im Dienste der Waldweideflächen des Jura

La recherche au service des pâturages boisés du Jura

ALEXANDRE BUTTLER

Zahlreiche europäischen Waldweide-Landschaften sind von einer dichotomen Entwicklung bedroht: übermässiges Baumwachstum in wenig produktiven Gebieten, welche von den Bauern zunehmend aufgegeben werden, und Verlust von Bäumen und Sträuchern sowie geringes Nachwachsen des vorhandenen Gehölzes in günstigeren Gebieten, welche eine intensivere Nutzung erlauben. Diese Entwicklung ist auch in den Waldweideflächen des Schweizer Juras zu beobachten. Daraus resultiert ein Verlust an Biodiversität und an Attraktivität der Landschaft. Die Nutzung dieser halbnatürlichen Ökosysteme ist heikel, da ihre Existenz und ihr Überleben von einem subtilen Gleichgewicht im Management abhängt, welches darauf abzielt, verschiedene ökologische Güter und Leistungen zu erbringen, darunter die Gras- und Holzproduktion sowie die Nutzung der Landschaft als Erholungs- und Freizeitraum. Diese Problematik wird noch bedeutender, bedenkt man die gegenwärtigen Veränderungen der landwirtschaftlichen Praxis in Bergregionen, sowohl als Folge der Transformation dieses Wirtschaftssektors als auch in Zusammenhang mit dem Klimawandel.

In einer grossflächig angelegten Studie konnte ein Sechstel der in der Schweiz vorkommenden Gefässpflanzen (ungefähr 3000 Spezies) in den Waldweideflächen des Schweizer Juras nachgewiesen werden. Die Pflanzenbiodiversität der Waldweiden ist aber auch kleinräumig sehr hoch. Die Gründe für diesen Reichtum an Pflanzenarten auf verschiedenen Massstäben sind vielfältig. In erster Linie ist die räumliche Variabilität des Bodens bedeutend, welche von flachen kalkhaltigen bis zu tiefen, sauren und schlammigen Böden reicht. Zweitens erzeugt ein komplexes Mosaik von Bäumen, Gebüsch und offenen Weiden verschiedene Mikroklimata, die unterschiedliche Pflanzenarten begünstigen. So wurde beispielweise aufgezeigt, dass bei einer Baumbedeckung von 30 %

De nombreux paysages européens de pâturages boisés de montagne sont menacés par une évolution contradictoire: les arbres envahissent les zones insuffisamment productives que les agriculteurs ont tendance à abandonner alors que dans les zones plus favorables, qui permettent une exploitation plus intensive, les arbres et arbustes sont de moins en moins nombreux et leur régénération est insuffisante. Ce phénomène peut également être observé dans les pâturages boisés du Jura suisse. Conséquence: la biodiversité s'appauvrit et avec elle l'attractivité du paysage. L'utilisation de tels écosystèmes semi-naturels est particulièrement délicate car leur existence et leur survie dépendent du subtil équilibre de leur gestion qui vise à fournir différents biens et services écologiques, allant de la production d'herbes et de bois à la mise à disposition d'aires de détente. Cet aspect revêt une importance croissante en raison des mutations en cours dans les pratiques de l'agriculture de montagne, qui résultent de la transformation de ce secteur économique et sont également liées au changement climatique.



Kühe auf einer Fichtenweide bei Marchairuz (Foto: François Gillet).

Vaches sur un pâturage boisé (conifères) au Marchairuz (photo: François Gillet).



*Kühe auf einer Buchenweide bei Evillard
(Foto: François Gillet).*

*Vaches sur un pâturage boisé (feuillus) près d'Evillard
(photo: François Gillet).*

Une vaste enquête portant sur un sixième de la flore vasculaire de Suisse (environ 3000 espèces) a été effectuée dans les pâturages boisés du Jura suisse. La biodiversité végétale est également très riche sur des surfaces restreintes. L'origine de cette grande richesse multi-échelle d'espèces végétales est multiple. Elle tient en premier lieu à l'importante variabilité spatiale des sols allant du calcaire superficiel aux sols profonds, acides et limoneux. Deuxièmement, une mosaïque complexe d'arbres, d'arbustes et d'herbages ouverts crée des micro-climats variés qui favorisent le développement de différentes espèces végétales. Il a par exemple été démontré que la richesse spécifique est optimale avec une couverture de 30 % d'arbres. Troi-

ein Optimum an Artenvielfalt erreicht wird. Drittens kann die Aktivität von Weidetieren die Zusammensetzung der Pflanzenarten verändern. Und schliesslich steht die Pflanzenvielfalt in Zusammenhang mit der topographischen Komplexität, welche sich aus der Variabilität der Höhe und deren räumlicher Konfiguration ergibt. Waldweideflächen sind folglich ein gutes Beispiel für eine Landschaft, in welcher hohe Biodiversität mit extensiver Landnutzung koexistieren kann. Zahlreiche Übergangszonen und Randbereiche, welche in einem höchst heterogenen und veränderlichen Umfeld – einschliesslich Zonen von unterschiedlicher Baumdichte – vorkommen, erzeugen optimale Bedingungen für die Biodiversität.

Die Aktivität des Viehs ist ein wichtiger Faktor für die Strukturierung der Vegetation in Waldweide-Ökosystemen. Grosse Pflanzenfresser können die Vegetation auf drei Arten beeinflussen: (1) Entnahme von Gras und Kräutern sowie Gehölzverbiss, (2) Viehtritt, (3) Absetzen von Dung und Urin. Eine unterschiedliche räumliche Verteilung von Einwirkungen des Viehs auf die Landschaft könnte bedeutende Auswirkungen auf das Ökosystem haben. Insbesondere die räumliche Trennung von Nahrungsaufnahme und Dungabsetzung sollte sich in einem Transfer von Nährstoffen von Futter- zu Ruhestandorten auswirken, während sich die Auswirkungen von Viehtritt auf die dazwischenliegenden Zonen wie die begangenen Wege konzentrieren. Auf der kleinräumigen Ebene betrachtet, können Weidezonen als ein Patchwork von verschiedenen Stufen von Störung (Viehtritt und Beweidung) und Ressourceneintrag (Nährstoffe von Dung und Urin) gesehen werden, die sich von Jahr zu Jahr verändern können. Daraus geht hervor, dass die Vegetationsdecke einem Wechsel der Ressourcenverfügbarkeit und des Störungsregimes in unterschiedlichen zeitlichen und räumlichen Massstäben unterliegt, was zu einer Art wanderndem Mosaik von Arten und Pflanzengemeinschaften führt. Diese Beobachtungen erklären die Koexistenz einer grossen Anzahl von Arten in diesen Wiesenflächen.

sièmement, l'activité du bétail peut avoir un impact sur la composition des espèces végétales. Enfin, la richesse spécifique végétale est liée à la complexité topographique, soit les variations d'altitude et la configuration spatiale. Les pâturages boisés sont donc un bon exemple de paysage où une biodiversité importante peut coexister avec une utilisation extensive de la terre. De nombreuses zones de transition et zones limites dans un environnement fluctuant et très hétérogène, avec des densités d'arbres variables, créent des conditions optimales pour la biodiversité.

L'activité du bétail est un facteur important de structuration de la végétation dans les écosystèmes sylvo-pastoraux. La présence de grands herbivores peut influencer sur la végétation de trois manières: 1) l'enlèvement des herbages et l'abroustissement des arbres et arbustes, 2) le piétinement, 3) la déjection d'excréments et d'urine. Les différences dans la répartition spatiale des effets produits par le bétail sur le paysage peuvent avoir d'importantes implications sur l'écosystème. C'est ainsi que la séparation entre les lieux où le bétail se nourrit et ceux où il déverse ses excréments devrait conduire à un déplacement des substances nutritives des zones où il pâture vers celles où il se repose avec dans l'intervalle, le long des sentiers, une concentration d'effets dus au piétinement. À petite échelle, les zones de pâture peuvent être considérées comme un patchwork de différents niveaux de perturbations (piétinement et pâture) et de ressources (éléments nutritifs provenant des excréments et de l'urine) qui peut évoluer d'année en année. Ainsi, les communautés de plantes herbacées modifient la disponibilité des ressources et le régime des perturbations à différentes échelles temporelles et spatiales, ce qui conduit à une mosaïque changeante de communautés animales et végétales. Ces observations expliquent la coexistence d'un grand nombre d'espèces dans ces pâturages.

Les arbres sont des organismes-clés dans les écosystèmes sylvo-pastoraux, et leurs interactions avec le bétail et la végétation herbacée sont cruciales pour la compréhension des modèles et des

Bäume sind Schlüsselorganismen in Waldweide-Ökosystemen, und die Interaktionen von Vieh und Pflanzendecke sind ausschlaggebend für das Verständnis der Muster und Prozesse, welche sich in diesen höchst heterogenen Landschaften abspielen. Auch ist die Regeneration der Bäume entscheidend für die langfristige Erhaltung von Waldweiden. In den Waldweideflächen des Schweizer Juras dominieren in der Regel eine Koniferenart (*Picea abies* L.) und zwei Laubbaumarten (*Acer pseudoplatanus* L. und *Fagus sylvatica* L.), wobei *Picea* am häufigsten vorkommt. Bei den Bäumen können vier Lebensphasen unterschieden werden, entsprechend den verschiedenen Interaktionen zwischen einzelnen Bäumen und den anderen Komponenten des Systems.

Das Wissen über komplexe Interaktionen zwischen Vieh-Aktivitäten und Vegetation, Landschaftsstruktur, wandernden Mosaiken der Pflanzendecke und Baumregeneration können Modelle, welche mit der Einteilung des Raumes in ein detailliertes Mosaik arbeiten, abbilden. Ein solches Modell, welches die Dynamik von Waldweide-Ökosystemen wiedergibt, kann als Entscheidungshilfe in Management-Projekten angewendet werden.

In Waldweideflächen sind räumlich-zeitliche Massstäbe entscheidend. Es zeigt sich, dass drei räumliche Massstäbe von Bedeutung sind. Auf der Makro-Ebene beeinflussen menschengemachte (z.B. Zäune, Wassertränken) und natürliche (z.B. Hangneigung, Offenheit der Fläche) Landschaftsstrukturen der Weiden die ersten allgemeinen Muster der Vieh-Aktivität. Auf der Meso-Ebene (wenige Quadratmeter) wählt das Vieh aus den Pflanzengesellschaften die Gruppen mit dem besten Nahrungsangebot. Auf der Mikro-Ebene, innerhalb einer bestimmten Pflanzengesellschaft, meidet das Vieh Kuhfladen und übel schmeckende Pflanzen. Jeder einzelne Vorgang, der in einem Waldweide-Ökosystem beobachtet werden kann, spielt sich in einem charakteristischen räumlichen und zeitlichen Massstab ab, und Prozesse, die in einem bestimmten Massstab ablaufen, können Einheiten auf einem anderen Massstab beeinflussen. Beispielsweise kann das Verhalten von weidendem Vieh während weniger Minuten einen jahrzehntelangen Einfluss auf das Baumwuchs-Muster ausüben. Oder, als Beispiel, was sich auf einer höher integrierten Ebene abspielen kann, kann eine politische Entscheidung in Bezug auf die Landwirtschaftspolitik langfristige Folgen für die gesamte Landschaft haben. Das Zusammenwirken all dieser räumlichen und zeitlichen Massstäbe muss für ein nachhaltiges Management berücksichtigt werden.

In Anbetracht der hohen kulturellen, sozioökonomischen, ökologischen und landschaftlichen Werte dieser Ökosysteme drängt sich ein zunehmender Bedarf für die Entwicklung von Schutzinstrumenten auf. Integrierte Management-Planung für Waldweiden erfordert eine intensive Zusammenarbeit zwischen Agronomen, Förstern, Ökologen und Sozioökonomien. Die ökologisch ausgerichtete Arbeit ist im Rahmen des französisch-

*processus qui caractérisent ces paysages très hétérogènes. La régénération des arbres est également décisive pour la durabilité à long terme des pâturages boisés. Dans les pâturages boisés du Jura suisse, une espèce de conifères (*Picea abies* L.) et deux espèces caduques (*Acer pseudoplatanus* L. et *Fagus sylvatica* L.) peuvent occuper une position dominante, le *Picea* étant le plus abondant. Il est possible de distinguer quatre phases de leur vie, chacune correspondant à différentes interactions entre les arbres pris isolément et les autres composantes du système.*

Les interactions complexes entre l'activité du bétail, la végétation et la structure du paysage, ainsi que la mosaïque changeante de la couche herbacée et la régénération des arbres peuvent être modélisées à l'aide d'un modèle de spatialisation compartimentale explicitant par des mosaïques la dynamique des écosystèmes sylvo-pastoraux. Les connaissances ainsi acquises pourront ensuite être utilisées comme instrument de prise de décision dans la direction de projet.

Dans les pâturages boisés, les échelles spatio-temporelles sont cruciales. Trois échelles spatiales semblent particulièrement importantes. À grande échelle, les structures paysagères humaines (p. ex. barrières, points d'eau) et naturelles (p. ex. pentes, ouvertures) de l'enclous vont déterminer un premier modèle général d'activité du bétail. À échelle moyenne (quelques mètres carrés), le bétail choisit, parmi les communautés végétales, celles qui offrent la meilleure disponibilité alimentaire. À petite échelle, à l'intérieur d'une communauté végétale donnée, le bétail évite les mottes d'excréments et les plantes au goût désagréable. Chaque élément ou chaque processus d'un écosystème sylvo-pastoral présente une échelle spatio-temporelle caractéristique. Des processus qui se produisent à une certaine échelle peuvent avoir un impact sur certains éléments à une autre échelle. Ainsi un comportement alimentaire du bétail qui dure quelques minutes peut-il avoir, sur le boisement, des conséquences qui se feront sentir pendant des dizaines d'années. Ou, pour prendre un exemple de ce qui peut se produire à un niveau plus élevé d'intégration, certaines décisions de politique agricole peuvent avoir un effet à long terme sur l'ensemble du paysage. Une gestion durable doit donc tenir compte des interactions entre toutes ces échelles spatio-temporelles.

Au vu de l'importante valeur culturelle, socio-économique, écologique et paysagère de ces écosystèmes, il est plus que jamais nécessaire de développer des outils de conservation. La planification d'une gestion intégrée des pâturages boisés implique une très étroite collaboration entre agronomes, forestiers, écologues et socio-économistes, collaboration qui se développe dans le cadre du programme transfrontalier franco-suisse Interreg IIIA et dans d'autres projets importants tel que MOUNTLAND du Centre de Compétence Environnement et Durabilité du Domaine des EPF.



Eine Fichtenweide mit Rindern, Haut-Jura (F) (Foto: Leslie Mauchamp).

Pâturage boisé (conifères) et bétail, Haut-Jura (F) (photo: Leslie Mauchamp).

schweizerischen grenzüberschreitenden Programms Interreg IIIA sowie in einigen anderen wichtigen Projekten wie MOUNTLAND (Zentrum für Kompetenz in Umwelt und Nachhaltige Entwicklung des ETH-Bereich) in diesem Sinn erweitert worden.

PROF. ALEXANDRE BUTTLER

Institut fédéral de recherches ECOS (EPFL / ENAC) und Eidgenössische Forschungsanstalt WSL - Site de Lausanne, Station 2, 1015 Lausanne
Tel. 021 693 39 39, Email alexandre.buttler@epfl.ch

Literatur

Barbezat, V., Boquet, J.-F. (Eds.) 2008. Gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien – Manuel (Handbook). Conférence TransJurassienne, La Chaux-de-Fonds, Besançon. 160 p et 1 CD-ROM (Programme Interreg IIIA).

Buttler, A., Kohler, F., Gillet, F. 2009. The Swiss mountain wooded pastures: patterns and processes. In: Agroforestry in Europe, Current Status and Future Prospects, Eds A. Rigueiro-Rodrigues et al. Springer Science, Advances in Agroforestry vol. 6: 377-396, 450 p. ISBN 978-1402082719.

Gallandat, J.-D., Gillet, F., Havlicek, E., Perrenoud, A. 1995. Pâtubois: typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse. Laboratoire d'écologie végétale, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse.

MOUNTLAND Sustainable land-use practices in mountain regions: Integrative analysis of ecosystem dynamics under global change, socio-economic impacts and policy implications. CCES-Competence Center Environment and Sustainability (<http://www.cces.ethz.ch/projects/sulu/MOUNTLAND>).

PROF. ALEXANDRE BUTTLER

Institut fédéral de recherches ECOS (EPFL / ENAC) et institut fédéral de recherches WSL - Site de Lausanne, Station 2, 1015 Lausanne, tél. 021 693 39 39, courriel alexandre.buttler@epfl.ch

Références:

Barbezat, V., Boquet, J.-F. (Eds.) 2008. Gestion intégrée des paysages sylvo-pastoraux de l'Arc jurassien – Manuel (Handbook). Conférence TransJurassienne, La Chaux-de-Fonds, Besançon. 160 p. et 1 CD-ROM (Programme Interreg IIIA).

Buttler, A., Kohler, F., Gillet, F. 2009. The Swiss mountain wooded pastures: patterns and processes. In: Agroforestry in Europe, Current Status and Future Prospects, Eds A. Rigueiro-Rodrigues et al. Springer Science, Advances in Agroforestry vol. 6: 377-396, 450 p. ISBN 978-1402082719.

Gallandat, J.-D., Gillet, F., Havlicek, E., Perrenoud, A. 1995. Pâtubois: typologie et systématique phyto-écologiques des pâturages boisés du Jura suisse. Laboratoire d'écologie végétale, Université de Neuchâtel, Neuchâtel, Suisse.

MOUNTLAND Sustainable land-use practices in mountain regions: Integrative analysis of ecosystem dynamics under global change, socio-economic impacts and policy implications. CCES-Competence Center Environment and Sustainability (<http://www.cces.ethz.ch/projects/sulu/MOUNTLAND>).

Das LEK-Forum – Neue Beispiele und Möglichkeiten zur Landschaftsentwicklung

Forum CEP – Nouveaux exemples et nouvelles possibilités

MARCO BERTSCHINGER

Zunehmendes Bewusstsein in der Bevölkerung, mangelnder politischer Wille

Die zunehmende Zersiedlung der Landschaft wird immer sichtbarer und das Bewusstsein um unsere Verantwortung für die Ressource Landschaft hat sich in der Bevölkerung in den letzten Jahren erhöht. Die mehrheitlich positiven Stellungnahmen in der Vernehmlassung der Landschaftskonvention belegen das und lassen hoffen, dass die Landschaftskonvention demnächst ratifiziert wird. Aber durchgreifende Lösungsansätze und Verbesserungen sind von Politikern und Behörden bisher noch nicht erzielt worden und somit wird dem wertvollen Kulturland weiterhin 1 Quadratmeter Boden pro Sekunde entzogen und verbaut. Die Diskussionen um die Landschaftsinitiative und einen möglichen Gegenvorschlag sind Ausdruck für den mangelnden Willen vieler Politiker, den täglichen Verlust freier Landschaft zu stoppen.

Sensibilité accrue de la population, manque de volonté politique

Le phénomène du mitage est de plus en plus visible et de fait, depuis quelques années la population est plus sensible à sa responsabilité pour la ressource «paysage». Les échos majoritairement positifs de la consultation sur la Convention du paysage en témoignent et laissent augurer d'une ratification prochaine de ce traité. Cependant, politiciens et autorités n'arrivent pas encore à se mettre d'accord sur des solutions radicales susceptibles d'améliorer la situation. Et ainsi, chaque seconde 1 mètre carré de précieuses terres cultivables continuent d'être englouties par le béton. Le débat autour de l'initiative pour le paysage et d'un éventuel contre-projet est emblématique du manque de volonté de nombreux politiciens de mettre un frein à la disparition quotidienne d'espaces verts.



Abb. 1: Landschaftsvisualisierung: In der Aufwertung von Siedlungsrändern liegt ein grosses Potenzial. Visualisierung aus dem LEK Höfe (Foto: Stefan Böhi, HSR).

Fig. 1: Visualisation du paysage: la valorisation des lisières urbaines recèle un grand potentiel. Vue tirée de la CEP Höfe (photo: Stefan Böhi, HSR).



Abb. 2: Landschaftsvisualisierung: Dieser Landschaftsausschnitt kann als PDF im LEK-Forum gedreht und aus beliebiger Perspektive betrachtet werden (Foto: Peter Petschek, HSR).

Fig. 2: Visualisation du paysage: ce compartiment de paysage disponible au format pdf sur le Forum CEP peut être observé sous tous les angles (photo: Peter Petschek, HSR).



Abb. 3: Gemeinderat Heinrich Wintsch erläutert der kantonalen Naturschutzkommission das LEK Gossau (Foto: Peter Bolliger, HSR).

Fig. 3: Heinrich Wintsch, conseiller communal, présente la CEP Gossau à la commission cantonale pour la protection de la nature (photo: Peter Bolliger, HSR).

LEK haben sich bewährt – neue Schwerpunkte

Es ist unbestritten: die Lebensqualität einer Region hängt in hohem Masse von der Landschaftsqualität und der Biodiversität ab. Kantone und Gemeinden tragen eine grosse Verantwortung in Bezug auf den Erhalt und die Weiterentwicklung der Landschaft. Dabei haben sich in vielen Kantonen die Landschaftsentwicklungskonzepte (LEK) oder Landschaftsentwicklungsprogramme (LEP) bewährt.

Während bei vielen LEK der ersten Stunde vor rund 25 Jahren die Schwerpunkte Landwirtschaft und Naturschutz waren, spielen heute die Erholungsnutzung, die Gewässerrevitalisierung im Zusammenhang mit dem neuen Gewässerschutzgesetz und der Einbezug des Siedlungsraums eine grosse Rolle. Aktuell wird im Rahmen des LEK Höfe unter Leitung der Hochschule Rapperswil ein Leitfaden für die Aufwertung der Siedlungsränder erarbeitet (vgl. Abb. 1).

Das LEK-Forum mit neuen Ideen und Beispielen

Das LEK-Forum ist aktualisiert

Im Jahr 2005 hat die Hochschule Rapperswil mit dem Institut für Landschaft und Freiraum ILF das LEK-Forum (www.lek-forum.ch) entwickelt. Das ILF wurde dabei vom Bundesamt für Umwelt BAFU und verschiedenen kantonalen Naturschutzämtern und -fachstellen unterstützt. Um dem Lauf der Zeit gerecht zu werden, wurde das LEK-Forum in den letzten Wochen inhaltlich überarbeitet und auf einen aktuellen Stand gebracht.

Erfahrungsaustausch ist nötig

Es besteht heute ein ungenügender Austausch von gegenseitigen Erfahrungen, die in den vergangenen Jahren, in zahlreichen LEK-Projekten über die ganze Schweiz verteilt, gewonnen werden konnten. Ein aktuelles Thema sind Erfolgskontrollen (siehe Beitrag im N+L Inside 1/11). Das Beispiel der Erfolgskontrolle des LEK Gossau im Jahre 2010 ist unter der Rubrik „Aktuelles“ abrufbar und zeigt die ganze Methodik einer effizienten Erfolgskontrolle beispielhaft auf, die mit begrenzten Mittel durchgeführt werden muss.

La CEP a fait ses preuves – nouvelles priorités

Le fait est avéré: la qualité de vie d'une région dépend en grande partie de la qualité de son paysage et de sa biodiversité. La conservation et le développement du paysage sont des tâches qui incombent en priorité aux cantons et aux communes. A cet égard, les conceptions d'évolution du paysage (CEP) et les programmes d'évolution du paysage (PEP) ont déjà fait leurs preuves dans de nombreux cantons.

Si les CEP de la première heure, adoptées il y a 25 ans environ, mettaient essentiellement l'accent sur l'agriculture et la protection de la nature, des aspects comme les loisirs, la revitalisation des eaux et la prise en compte de l'espace bâti jouent aujourd'hui un rôle important aussi. La HSR (HES Rapperswil) contribue par exemple à l'élaboration d'un guide de valorisation des lisières urbaines dans le cadre de la CEP Höfe (fig. 1).

Nouvelles idées, nouveaux exemples pour le Forum CEP

Mise à jour du forum

En 2005, l'institut Paysage et espace non bâti (ILF) de la HSR a développé le Forum CEP (www.lek-forum.ch) avec le concours de l'OFEV et de plusieurs services cantonaux de protection de la nature. Pour rester dans l'esprit de son temps, ces dernières semaines le Forum CEP a subi une mue afin de réactualiser ses contenus.

Importance de l'échange d'expériences

Depuis quelques années, de nombreuses CEP ont vu le jour en Suisse et leurs promoteurs ont accumulé une somme d'expériences qui n'est malheureusement pas assez partagée. A titre d'échange de bonnes pratiques, le contrôle des résultats de la CEP Gossau réalisé en 2010 est par exemple mis en ligne sous la rubrique «Actualités» (voir également l'article publié dans N+P Inside 1/11). Toute la méthodologie permettant de réaliser un contrôle des résultats efficace et avec des moyens limités y est décrite.

Emulation par les exemples pratiques

Un sondage réalisé auprès des cantons et des communes a montré que le nombre de communes qui se sont dotées d'une CEP est en constante augmentation. De nouveaux exemples ont été ajoutés à la rubrique «Exemples de cas» et les exemples qui y figuraient déjà ont été actualisés, comme celui de la commune de Gossau/ZH, du district de Höfe/SZ qui regroupe les communes de Freienbach, Feusisberg et Wollerau, la CEP Limmatraum, la CEP Zürich Höngg. Une carte de la Suisse donne en outre un aperçu des CEP cantonales, régionales et communales.

Fallbeispiele sind anregend

Eine Umfrage bei Kantonen und Gemeinden brachte zu Tage, dass die Anzahl Gemeinden mit einem LEK stetig zugenommen hat. Neue Fallbeispiele sind im LEK-Forum aufgenommen und bestehende Fallbeispiele sind aktualisiert worden, zum Beispiel die Gemeinde Gossau/ZH, der Bezirk Höfe im Kanton Schwyz mit den drei Gemeinden Freienbach, Feusisberg und Wollerau, das LEK Limmattal, das LEK Zürich Höngg. Eine PDF-Karte der Schweiz zeigt, wo überall kantonale, regionale und kommunale LEK erarbeitet worden sind.

Neue Analyse- und Visualisierungsmöglichkeiten

Im Kapitel Visualisierungen werden die technischen Möglichkeiten der Landschaftsplanung mit Hilfe GIS-basierter Analysen und die Visualisierungsmöglichkeiten mittels 3D-PDF's erläutert. Dieser Bereich dürfte in naher Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen, da digitale Methoden bei Planungen und Projekten auch neue Möglichkeiten der Analyse und Darstellungsverfahren ergeben.

Naturschutzfachstellen werden in die Mitarbeit eingebunden!

Das LEK-Forum soll in Zukunft auch von der Lebendigkeit der Schweizer LEK-Landschaft leben und laufend mit neuen Ideen und Beispielen aus den Kantonen und Gemeinden ergänzt werden. Deshalb werden die kantonalen Naturschutzbeauftragten aufgefordert, geeignete und gut dokumentierte Fallbeispiele für die Projektsammlung und Anregungen für die Ideenbörse beizusteuern. Diese können an die untenstehende Adresse weitergeleitet werden.

Hochschule für Technik Rapperswil, Ifl – Institut für Landschaft und Freiraum, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 22, Email ilf@hsr.ch

MARCO BERTSCHINGER

Hochschule für Technik Rapperswil, Ifl – Institut für Landschaft und Freiraum, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 99, Email marco.bertschinger@hsr.ch

In Zusammenarbeit mit

PROF. PETER BOLLIGER und SANDRA CEOTTO

Hochschule für Technik Rapperswil

Nouvelles possibilités d'analyse et de visualisation

La rubrique «Visualisation» montre des possibilités de planification du paysage à l'aide d'analyses SIG et de visualisation au moyen de fichiers PDF tridimensionnels. Ce domaine devrait rapidement gagner en importance car le numérique offre aussi de nouvelles possibilités d'analyse et de présentation des plans et des projets.

Apport nécessaire des services cantonaux N+P!

Pour mieux refléter la réalité des CEP en Suisse, le Forum CEP souhaiterait régulièrement enrichir ses pages avec de nouveaux exemples de CEP cantonales ou communales. Les conservateurs cantonaux de la nature et du paysage sont donc encouragés à contribuer à la «Collection de projets» avec des exemples bien documentés ou à la «Bourse aux idées». Ils peuvent transmettre leurs propositions à l'adresse ci-dessous.

Hochschule für Technik Rapperswil, Ifl – Institut für Landschaft und Freiraum, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 22, courriel ilf@hsr.ch

MARCO BERTSCHINGER

Hochschule für Technik Rapperswil, Ifl – Institut für Landschaft und Freiraum, Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 99, courriel marco.bertschinger@hsr.ch

En collaboration avec

PROF. PETER BOLLIGER et SANDRA CEOTTO

Hochschule für Technik Rapperswil

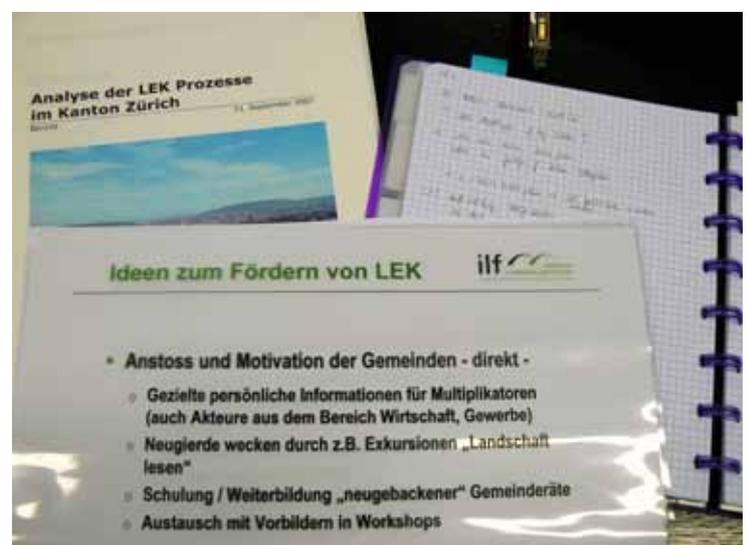


Abb. 4: Anlässlich eines Workshops mit der Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich wird die Zukunft von LEK diskutiert (Foto: Peter Bolliger, HSR).

Fig. 4: Discussions sur l'avenir des CEP lors d'un atelier avec le service de protection de la nature du canton de Zurich (photo: Peter Bolliger, HSR).

GREGOR KLAUS, DANIELE MARTINOLI UND DANIELA PAULI

Um die Biodiversität zu erhalten und zu fördern, muss sie in sämtlichen Sektoren und auf allen Ebenen ein Thema sein. Der dazu notwendige Paradigmenwechsel stand im Zentrum der Tagung „Swiss Forum on Conservation Biology“ SWIFCOB vom 11. November 2011 in Bern, die das Forum Biodiversität Schweiz der SCNAT organisierte. Rund 200 Personen aus Forschung und Praxis haben die Veranstaltung im Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern besucht – und so mancher dürfte sich verwundert die Augen gerieben haben. Es tut sich nämlich Revolutionäres im Bereich Biodiversität, und vieles hat mit dem bisherigen klassischen Naturschutz wenig zu tun.

Neue Konzepte, Gesetze, Anreize und Strategien

„Der Verlust an Natur und Landschaftsqualität gefährdet den Standort Schweiz“, sagte Maria Lezzi, Direktorin des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE. Natur und Landschaft seien nicht wie vielfach angenommen „weiche“, sondern „harte“ Standortfaktoren. Eine nachhaltige Raumentwicklung müsse diesem Umstand Rechnung tragen. Die bisherigen Bemühungen zur Planung des Raums zeigen erste Erfolge, beispielsweise bei der Zersiedelung; sie reichen aber nicht aus. „Es braucht zusätzliche Anstrengungen“, sagte Maria Lezzi. Ein wichtiger Schritt in diese Richtung ist das Raumkonzept Schweiz, das nach Abschluss der Konsultationsphase Mitte 2011 nun angepasst wird. Die Geografin wies allerdings auch darauf hin, dass der Bund nicht alles managen und planen kann: „Es braucht alle, damit aus Raumplanung auch Raum für die Biodiversität wird“.

Handfestes zur Förderung der Biodiversität bietet das revidierte Gewässerschutzgesetz. „Ziel ist es, die Gewässer als Lebensraum aufzuwerten, damit sie naturnäher werden und einen Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität leisten können“, erklärte Stephan Müller, Chef der Abteilung Wasser beim Bundesamt für Umwelt. Meistens scheitern solche Forderungen an der Geld- und Landfrage. Doch diesmal scheint alles anders zu sein. In weiser Voraussicht wurden nämlich sowohl die Finanzen sichergestellt als auch die Landfrage entschärft.

Die Landwirtschaft als grösster Flächennutzer ist nicht nur bei der Revitalisierung der Gewässer ein Schlüsselressort bei der Erhaltung und Förderung der Biodiversität. Sie prägt und gestaltet wie keine andere Branche unsere Natur und Landschaft. Vor allem die Agrarpolitik hat einen grossen Einfluss auf die Frage,

Pour protéger et promouvoir la biodiversité, elle doit être prise en compte dans tous les secteurs d'activité et à tous les niveaux. Ce changement nécessaire de paradigme était au cœur du congrès «Swiss Forum on Conservation Biology» SWIFCOB du 11 novembre 2011 à Berne, organisé par le Forum Biodiversité Suisse de la SCNAT. Environ 200 personnes issues de la recherche et de l'administration ont participé à la manifestation au Musée d'histoire naturelle de Berne, et certaines d'entre elles n'en croyaient sans doute pas leurs yeux. En effet, une révolution est en cours dans le domaine de la biodiversité, dont une bonne partie n'a rien à voir avec la protection classique de la nature.

Nouveaux concepts - lois, incitations et stratégies innovantes

«La perte de nature et de qualité du paysage met en péril la Suisse en tant que site d'implantation» a affirmé Maria Lezzi, directrice de l'Office fédéral du développement territorial (ARE). Nature et paysage ne seraient pas, comme on le suppose très souvent, des facteurs d'implantation «mous», mais «durs». Un développement durable du territoire devrait en tenir compte. Les efforts entrepris jusqu'à présent pour aménager le territoire portent leurs premiers fruits, notamment pour l'étalement urbain, mais ils ne suffisent pas. «Des efforts supplémentaires s'imposent», a déclaré Maria Lezzi. Le Projet de territoire suisse est un premier pas dans cette direction; il doit maintenant être adapté après la phase de consultation, qui s'est achevée mi-2011. La géographe a toutefois souligné que la Confédération ne pouvait pas tout gérer et planifier seule: «La participation de tous est nécessaire pour que l'aménagement du territoire accorde aussi de l'espace à la biodiversité».

La révision de la loi sur la protection des eaux offre une promotion concrète de la biodiversité. «Elle a pour objectif de mettre en valeur les milieux aquatiques pour qu'ils soient plus proches de l'état naturel et qu'ils puissent contribuer à la sauvegarde et à la promotion de la biodiversité», a expliqué Stephan Müller, chef de la division Eaux à l'Office fédéral de l'environnement. En général, ces revendications se heurtent à une question d'argent ou de surface. Mais, cette fois, tout semble différent. Par mesure de précaution, les finances ont en effet été assurées et le problème de l'affectation du sol, désamorcé. L'agriculture en tant que premier consommateur de surface est un élément clé de la sauvegarde et de la promotion de la biodiversité non seulement en ce qui concerne la revitalisation des cours d'eau. Elle influence et détermine notre nature et notre paysage plus

wie viel Biodiversität es im Kulturland sein darf. Im Rahmen der Weiterentwicklung des Direktzahlungssystems werden zurzeit Ziele gesetzt, Ziellücken eruiert und Instrumente weiterentwickelt. Im Bereich Biodiversität geht es bei der Neukonzeption vor allem darum, die ökologische Qualität im Kulturland zu erhöhen und die Eigeninitiative und das freiwillige Engagement zugunsten der biologischen Vielfalt zu stärken, erklärte Samuel Vogel vom Bundesamt für Landwirtschaft.

Einen Quantensprung in Sachen Biodiversität verspricht auch die Strategie Biodiversität Schweiz SBS, die einen raumplanerischen Ansatz postuliert. Das zweite strategische Ziel fordert für die langfristige Erhaltung der Biodiversität den Aufbau einer ökologischen Infrastruktur. „Diese besteht einerseits aus dem Schweizer Schutzgebietssystem, andererseits aus Vernetzungsgebieten wie ökologischen Korridoren und Trittsteinen“, erklärte Evelyne Marendaz, Chefin der Abteilung „Arten, Ökosysteme, Landschaften“ beim Bundesamt für Umwelt. Damit die ökologische Infrastruktur in der Schweiz funktionsfähig wird, müssen das Schutzgebietssystem und die Vernetzungsgebiete gesichert, ergänzt und aufgewertet werden. Die ökologische Infrastruktur soll in Zusammenarbeit mit den Kantonen in einem Sachplan Biodiversität festgeschrieben werden.

Biodiversität in der Agglomerationsentwicklung und in der Ausbildung

Die Hälfte der Referate stammte nicht von Bundesbeamten oder Forschenden, sondern aus der Praxis. Mit Erstaunen konnte man vernehmen, was innovative Persönlichkeiten bereits heute abseits aller Konzepte, Gesetze, Strategien und Forschungsergebnisse für die Biodiversität tun.

Besonders erfolgreich bei der Integration der Biodiversität im Rahmen der Stadtentwicklung ist der Kanton Genf. Gilles Mulhauser, Leiter der Generaldirektion für Natur und Landschaft des Kantons Genf, sprach über seine langjährigen Erfahrungen. Seit bald zwei Jahrzehnten verfolgt der Kanton Genf eine ambitionierte Politik zur Förderung der Biodiversität und zur Schaffung qualitativ hochstehender Erholungsgebiete. Das Programm, für welches vom Kantonsparlament bedeutende finanzielle Mittel bereitgestellt wurden, hat eine hohe politische Akzeptanz und wird transdisziplinär umgesetzt.

Bei einem solchen Vorhaben ist Durchhaltevermögen sehr wichtig: „Man muss mindestens 10 Jahre dran bleiben“, erklärte Gilles Mulhauser. „Zudem muss die Raumplanung gestärkt werden.“ Wer die Anliegen der Biodiversität vertreten will, müsse zudem lernen, auf allen Ebenen – von der Agglomerationsplanung bis zur Baubewilligung – und mit den verschiedenen Planungsinstrumenten zu arbeiten. Nur so sei gewährleistet,

Die Tagung „Raum(-)planen für die Biodiversität“ vom 11. November 2011 zeigte: Das Potenzial für die Förderung der Biodiversität – wie zum Beispiel hier entlang der Bahnlinien – ist gross (Foto: Judith Schöbi, SBB).

Le congrès «Planifier pour biodiversifier» du 11 novembre 2011 a montré qu'il existe un énorme potentiel de développement de la biodiversité – comme ici, le long d'une voie de chemin de fer (photo: Judith Schöbi, CFF).

qu'aucun autre secteur d'activité. La politique agricole en particulier exerce une grande influence sur la quantité de biodiversité que les terres cultivées peuvent offrir. Dans le cadre du développement du système des paiements directs, il a été possible de définir des objectifs, d'identifier les carences et de développer des instruments. Sur le plan de la biodiversité, la nouvelle conception a surtout pour objectif d'accroître la qualité écologique des terres cultivées et de renforcer l'initiative individuelle et l'engagement volontaire au profit de la diversité biologique a précisé Samuel Vogel de l'Office fédéral de l'agriculture.

Avec une approche apparentée à l'aménagement du territoire, la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS) promet également un véritable bond en avant dans le domaine de la biodiversité. Elle contient l'objectif stratégique de sauvegarder à long terme la biodiversité par la mise en place d'une infrastructure écologique. «Celle-ci comprend, d'une part, le système suisse de zones protégées et, d'autre part, des aires de mise en réseau telles que couloirs et relais écologiques», a expliqué Evelyne Marendaz, cheffe de la division Espèces, écosystèmes, paysages à l'Office fédéral de l'environnement. Pour que l'infrastructure écologique soit fonctionnelle en Suisse, il faudra garantir, compléter et valoriser le système des zones protégées et les zones de connexion. L'infrastructure écologique doit faire l'objet d'un plan sectoriel biodiversité élaboré en collaboration avec les cantons.



dass die Biodiversität zu jedem Zeitpunkt und an jedem Ort berücksichtigt wird.

Ein ganz wichtiger Erfolgsfaktor ist die Bildung, sagte Yves Leuzinger, Direktor der „hepia Genf – Hochschule für Landschaft, Ingenieurwesen und Architektur“. In der Region Genf wurden deshalb gezielte Schulungen für Praktiker und Spezialisten entwickelt, zusammen mit Sensibilisierungsaktionen für alle Akteure der Stadtentwicklung und für die Bevölkerung. Hepia hat in Zusammenarbeit mit den Abteilungen des Kantons verschiedene Weiterbildungen für Architekten und Planer entwickelt. „Für die Erhaltung und Förderung der Biodiversität ist es von grösserer Bedeutung, einen Funken Interesse für die Biodiversität im Kopf eines Stadtplaners oder eines Architekten zu zünden, als irgendwo ein einzelnes Aufwertungsprojekt durchzuführen“, glaubt Yves Leuzinger.



La biodiversité dans l'urbanisme et la formation

La moitié des interventions ne provenait pas de fonctionnaires fédéraux ou de chercheurs, mais de praticiens. Et c'est avec étonnement que l'on a pu découvrir ce que des personnalités novatrices faisaient déjà pour la biodiversité en dehors des lois, plans d'action, stratégies et autres travaux de recherche.

L'intégration de la biodiversité dans le développement urbain s'avère particulièrement réussie dans le canton de Genève. Gilles Mulhauser, responsable de la Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève, a évoqué sa longue expérience en la matière. Depuis bientôt vingt ans, le canton mène une politique ambitieuse de promotion de la biodiversité et de création de zones de détente de haute qualité. Le programme, pour lequel le parlement cantonal a dégagé des moyens substantiels, bénéficie d'une bonne acceptation politique et d'une mise en œuvre transdisciplinaire.

Dans ce genre de projet, la persévérance revêt une importance capitale: «Il faut persister pendant au moins 10 ans», a expliqué Gilles Mulhauser. «De plus, il faut renforcer l'aménagement du territoire.» Quiconque souhaite défendre la cause de la biodiversité doit en outre apprendre à travailler à tous les niveaux – depuis les plans d'urbanisme jusqu'au permis de construire – et à utiliser les divers instruments de planification. C'est à ce prix que la prise en compte de la biodiversité à tout moment et en tout lieu peut être garantie.

L'éducation est un facteur de succès très important, affirma Yves Leuzinger, directeur de la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA). A cet effet, des formations ciblées ont été mises sur pied dans la région de Genève pour les praticiens et les spécialistes, en même temps que des campagnes de sensibilisation destinées aux protagonistes du développement urbain et à la population. L'HEPIA a conçu plusieurs programmes de formation permanente à l'intention des architectes et des urbanistes, en collaboration avec les services cantonaux. «Pour préserver et promouvoir la biodiversité, il importe davantage d'allumer une étincelle d'intérêt dans la tête d'un urbaniste ou d'un architecte, plutôt que de réaliser quelque part un simple projet de mise en valeur», estime Yves Leuzinger.

La biodiversité le long des infrastructures de transport

La nature n'est pas seulement en marche dans la ville de Genève, mais aussi le long des routes et des voies ferrées. Ce paradoxe apparent est en tout cas devenu réalité dans le canton d'Argovie. Fridolin Vögeli, directeur cantonal de la voirie et responsable d'une infrastructure de près de 1150 kilomètres, présente une photo d'orchidée, prise à moins d'un mètre de la bande d'arrêt d'urgence d'une autoroute. Concernant la sauvegarde et la promotion de la diversité biologique dans le canton d'Argovie, tous les secteurs

Grosse Chancen für die Biodiversität ergeben sich heutzutage, wenn bestehende Kraftwerke erneuert werden, wie zum Beispiel das Kraftwerk Hagneck am Bielersee (Foto: Bielersee Kraftwerke AG).

De nos jours, la biodiversité bénéficie de bonnes perspectives lors de la rénovation de centrales hydrauliques existantes, à l'exemple de la centrale de Hagneck au bord du lac de Biemme (photo: Centrales Electriques du Lac de Biemme SA).

Biodiversität entlang von Infrastrukturanlagen

Die Natur ist nicht nur in der Stadt Genf auf dem Vormarsch, sondern auch entlang von Strassen und Schienen. Was sich paradox anhört, ist in Wirklichkeit eine Erfolgsgeschichte – zumindest im Kanton Aargau. Fridolin Vögeli, kantonaler Leiter Strassenunterhalt und für nicht weniger als 1150 Kilometer Infrastruktur zuständig, präsentiert ein Bild einer Orchidee, keinen Meter vom Pannestreifen einer Autobahn entfernt. Bei der Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt sind im Kanton Aargau schon länger alle wichtigen raumwirksamen Fachbereiche miteinbezogen, so auch die für den Strassenunterhalt und den Strassenbau zuständige Abteilung Tiefbau. „Diese verteilte Verantwortung ist seit über zwei Jahrzehnten ein wichtiger Eckpfeiler der aargauischen Naturschutzpolitik“, erklärte Fridolin Vögeli.

Auch bei der SBB entwickeln sich Böschungen und Bahnareale immer mehr zu wertvollen, miteinander weitläufig vernetzten Lebensräumen für Pflanzen und Tiere. „2600 Hektaren Extensivwiesen wachsen allein auf den Bahnböschungen“, erklärte Adrien Zeender, Fachmann für Natur bei den SBB. Ausgleichsmassnahmen wie die Anlage von Feuchtgebieten seien bei Grossprojekten Standard.

Biodiversität und Wasserkraft

Viel ist in den letzten Jahren auch im Bereich Gewässerschutz in Bewegung geraten. Positive Entwicklungen verspricht das revidierte Gewässerschutzgesetz. Die Einführung der „Kostendeckenden Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien“ und der dadurch ausgelöste Boom an Gesuchen für Kleinwasserkraftwerke haben den Optimismus allerdings wieder etwas gedämpft.

Auch der Kanton Bern will die Wasserkraftnutzung steigern – allerdings nicht auf Kosten der Natur. Er hat deshalb beschlossen, eine Wassernutzungsstrategie zu erarbeiten, welche unter anderem zu einer Entflechtung der einzelnen Nutzungsansprüche entlang der Fliessgewässer führen soll. „Die Wasserstrategie sichert den nachhaltigen Umgang mit der kostbaren Ressource Wasser unter systematischer Berücksichtigung der verschiedenen Interessen“, erklärte Heinz Habegger vom Amt für Wasser und Abfall des Kantons Bern. „Sie gewährleistet Transparenz und Planungssicherheit bei allem, was der Kanton im Bereich Wasser macht.“ Das Konzept ist das Resultat eines partizipativen Prozesses.

Grosse Chancen für die Biodiversität im Bereich Gewässerökologie ergeben sich heutzutage, wenn bestehende Kraftwerke erneuert werden. Peter Hässig von der BKW FMB Energie AG erläuterte dies am Beispiel des Kraftwerks Hagneck. Der Neubau wird nicht nur die Energieausbeute um ein Drittel erhöhen, sondern auch der Biodiversität mehr Raum bringen. „Während der Bauphase und dem Betrieb wird die Biodiversität einen zentralen Platz einnehmen“, sagte Peter Hässig. Geplant sind ein neuer Auenwald, Magerwiesen und ein Umgehungsgewässer mit viel Raum, das erstmals im Kanton Bern auch auf den Lachs ausgelegt sein wird.

ayant un impact sur l'espace ont été intégrés depuis longtemps, comme, par exemple, le service des travaux publics, responsable de la construction et de l'entretien de la voirie. «Cette responsabilité partagée est, depuis vingt ans, un pilier de la politique argovienne en matière de protection de la nature», a précisé Fridolin Vögeli.

Chez les CFF aussi, les talus et les zones ferroviaires deviennent de plus en plus souvent des espaces de vie précieux et en grande partie interconnectés pour les animaux et les végétaux. «2600 hectares de prairies extensives poussent sur les seuls talus de voies ferrées», a expliqué Adrien Zeender, spécialiste de la nature aux CFF. Des mesures de compensation, telles que l'aménagement de zones humides seraient la norme dans le cadre de grands projets.

Biodiversité et énergie hydraulique

Bien des choses ont aussi changé au cours des dernières années dans le domaine de la protection des eaux. La révision de la législation en la matière est prometteuse d'une évolution positive. L'introduction de la rétribution à prix coûtant du courant provenant d'énergies renouvelables et l'afflux qui s'en est suivi de demandes d'aménagement de petites centrales hydroélectriques ont toutefois quelque peu tempéré l'optimisme suscité.

Le canton de Berne entend également intensifier l'exploitation de l'énergie hydraulique, mais non au détriment de la nature. Il a donc décidé d'élaborer une stratégie d'utilisation de l'eau destinée entre autres à clarifier les différents besoins d'exploitation le long des cours d'eau. «La Stratégie de l'eau assure la gestion durable de cette ressource précieuse, tout en tenant compte systématiquement des divers intérêts», a expliqué Heinz Habegger, de l'Office des eaux et des déchets du canton de Berne. «Elle garantit la transparence et la sécurité de planification pour tout ce que le canton entreprend dans le domaine de l'eau.» Cette stratégie est le fruit d'un processus participatif.

De nos jours, la biodiversité bénéficie de bonnes perspectives dans le domaine de l'hydro-écologie, lorsque les centrales existantes sont rénovées. Peter Hässig, de la FMB Energie SA l'a illustré à l'exemple de la centrale de Hagneck. Non seulement la reconstruction accroîtra la production d'énergie d'un tiers, mais elle accordera aussi une plus grande place à la biodiversité. «Durant la phase de construction et l'exploitation, la biodiversité occupera une place très importante», a affirmé Peter Hässig. Sont prévus une nouvelle forêt alluviale, des prairies maigres et un canal de contournement offrant un vaste espace aménagé pour la première fois dans le canton de Berne dans l'optique de la migration des saumons.

Il est plus difficile d'intégrer l'écologie dans les centrales existantes. «A cet égard, l'instrument de l'écocertification selon le label suisse .naturemade star´ crée une valeur ajoutée importante pour la biodiversité», a déclaré Peter Hässig. Avec la centrale hydro-électrique d'Aarberg, la société FMB Energie SA a certifié la première grande centrale au fil de l'eau de Suisse selon ce label de courant écologique très exigeant à l'échelle européenne. Les mesures vont de l'aplanissement des rives à la renaturation de petits cours d'eau secondaires en passant par la mise en valeur des aides à la montaison.

Schwieriger wird es, die Ökologie bei bestehenden Kraftwerken zu integrieren. „Hier kann das marktwirtschaftliche Instrument der Ökozertifizierung nach dem schweizerischen Label ‚nature-made star‘ einen bedeutenden Mehrwert für die Biodiversität schaffen“, sagte Peter Hässig. Die BKW FMB Energie AG hat mit dem Wasserkraftwerk Aarberg das erste grosse Laufkraftwerk in der Schweiz nach diesem europaweit strengsten Ökostromlabel zertifiziert. Die Massnahmen reichen von Uferabflachungen über die Aufwertung der Fischaufstiegshilfe bis zur Renaturierung kleinerer Nebengewässer.

Gute Beispiele zusammentragen

Den Schlusspunkt der Tagung setzte André Stapfer von der Sektion Natur und Landschaft des Kantons Aargau mit je einem Aufruf an die Naturschützerinnen, die Raumplaner und die Forschenden. Den Naturschützerinnen und Naturschützern riet er, doch für einmal die Roten Listen wegzulegen und ein Naturschutzgebiet weniger zu fordern und dafür die Zeit zu nutzen, Strassenbauer, Gemeindeglieder oder Gärtner für den Wert der Biodiversität und für Massnahmen zugunsten der Biodiversität zu überzeugen. Der zweite Aufruf richtete sich an die Raumplanerinnen und Raumplaner, die in den letzten Jahren viele gute Konzepte entwickelt haben. Sie bat er, doch einmal ein gutes Konzept weniger zu machen und lieber darauf hin zu arbeiten, dass eines der guten Konzepte auch umgesetzt wird. Der dritte Aufruf ging an die Forscherinnen und Forscher. Ihnen empfahl er, öfter mal einen Blick in die Praxis zu werfen: „Tragen Sie die guten Beispiele zusammen! Zeigen Sie die Erfolgsfaktoren auf“!

Kontakt:

DR. DANIELA PAULI

Geschäftsleiterin Forum Biodiversität Schweiz, Akademie der Naturwissenschaften SCNAT, Schwarztörstr. 9, CH-3007 Bern, Tel. 031 312 02 75, Email daniela.pauli@scnat.ch, Web <http://www.biodiversity.ch>

Ein detaillierter Bericht und die PDFs aller Referate können auf www.biodiversity.ch/d/events/swifcob/ heruntergeladen werden.

Collecte de bons exemples

Le point final du congrès est venu d'André Stapfer, de la section Nature et paysage du canton d'Argovie. Il a lancé un appel aux protecteurs de la nature, aux concepteurs de l'aménagement du territoire et aux chercheurs. Il a recommandé aux protecteurs de la nature d'oublier pour une fois les listes rouges et de revendiquer une zone protégée de moins, afin de consacrer plus de temps à convaincre les constructeurs de routes, les secrétaires communaux ou les jardiniers de la valeur de la biodiversité et des mesures destinées à promouvoir la biodiversité. Le deuxième appel s'adressait aux concepteurs de l'aménagement du territoire qui ont élaboré de nombreux et bons projets durant les dernières années. Il leur a proposé de laisser pour une fois un bon projet de côté afin de consacrer plutôt leur énergie à la réalisation d'un des bons projets déjà conçus. Le troisième appel était destiné aux chercheurs, à qui il a recommandé de s'intéresser plus souvent à la pratique. «Collectez les bons exemples! Mettez en évidence les facteurs de réussite!»

Contact:

DANIELA PAULI

Directrice du Forum Biodiversité Suisse, Académie des sciences naturelles (SCNAT), Schwarztörstr. 9, 3007 Berne, tél. 031 312 02 75, courriel daniela.pauli@scnat.ch, web <http://www.biodiversity.ch>

Un rapport détaillé ainsi que l'ensemble des exposés en pdf peuvent être téléchargés sur le site www.biodiversity.ch/f/events/swifcob/.

SWIFCOB: Dialog zwischen Forschung und Praxis

Das Swiss Forum on Conservation Biology SWIFCOB ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung des Forum Biodiversität Schweiz, die sich dem Dialog zwischen Forschung und Praxis widmet. Die Tagung bietet Forschenden und Fachleuten aus Verwaltung, Öko- und Planungsbüros sowie Naturschutzorganisationen eine Kommunikationsplattform zu jeweils aktuellen Themen rund um die Biodiversität. SWIFCOB 11 wurde unterstützt von den Bundesämtern BAFU, BLW und ARE sowie vom Kanton Aargau..

SWIFCOB: Dialogue entre recherche et pratique

Le Swiss Forum on Conservation Biology (SWIFCOB) est une manifestation annuelle organisée par le Forum Biodiversité Suisse et consacrée au dialogue entre chercheurs et praticiens. Le congrès offre aux chercheurs et aux experts de l'administration, des bureaux d'études et des organisations de protection de la nature une plateforme de communication sur les thèmes d'actualité relatifs à la biodiversité. SWIFCOB 11 a été soutenu par divers offices fédéraux (OFEV, OFAG et ARE) ainsi que par le canton d'Argovie.

Anhaltender Einsatz für Kulturlandschaften

Un engagement persistant en faveur des paysages ruraux

BRUNO VANONI

Der Fonds Landschaft Schweiz (FLS) hat auch in seinem 20-Jahr-Jubiläumsjahr überdurchschnittlich viele Projekte fördern können. Der Bundesrat hat die Autonomie des FLS gestärkt und zwei neue Mitglieder in die FLS-Kommission gewählt. Diese sieht sich nun vor die Aufgabe gestellt, neue Impulse aus der Jubiläumsfeier aufzunehmen und zugleich die anerkannten Stärken weiter zu pflegen.

„Lassen Sie nicht nach in Ihrem Engagement!“ Mit diesen Worten hat Bundesrätin Doris Leuthard im letzten Herbst an der Jubiläumsfeier zum 20-jährigen Bestehen des Fonds Landschaft Schweiz FLS zur Fortsetzung der Bemühungen um naturnahe Kulturlandschaften aufgerufen. Ein Blick in die Jahresstatistik des FLS zeigt, dass dieses Engagement im vergangenen Jahr erfreulich stark angehalten hat.

Der FLS konnte 2011 nämlich 127 lokale und regionale Projekte in 20 Kantonen mit insgesamt 5,4 Millionen Franken unterstützen. Erfreulich stark wurde damit dem Auftrag nachgelebt, den das schweizerische Parlament 1991 erteilt und seither zwei Mal bekräftigt hat: Der FLS soll „Initiativen von unten“ zur Erhaltung und Aufwertung naturnaher Kulturlandschaften fördern. Seit seiner Gründung zur 700-Jahr-Feier der Eidgenossenschaft hat der FLS rund 120 Millionen Franken für fast 1900 Projekte in allen Landesgegenden bereitgestellt; damit konnte er Investitionen in die Landschaft in der Höhe von 400 bis 500 Millionen Franken auslösen.

Neue Mitglieder in der FLS-Kommission

Die FLS-Kommission, die über die Verteilung der Fördergelder entscheidet, hat auf Anfang Jahr unter dem Vorsitz von a. Nationalrat Marc F. Suter (Tüscherz-Alfermée) eine neue, vierjährige Amtsdauer angetreten. Neben den elf bisherigen Mitgliedern hat der Bundesrat zwei neue Kommissionsmitglieder gewählt: Regula Ott Brassel (Chur) und Roberto Schmidt (Leuk-Stadt). Sie folgen auf den früheren Naturschutz-Inspektor des Kantons Jura, Bernard Jacquat, und Pro-Natura-Präsidentin Silva Semadeni, die in den Nationalrat gewählt worden ist.

- Regula Ott Brassel ist 33-jährig, diplomierte Umweltwissenschaftlerin ETH und Projektleiterin Natur- und

L'année de ses 20 ans, le Fonds Suisse pour le Paysage (FSP) a encore une fois pu soutenir un très grand nombre de projets. Le Conseil fédéral a renforcé son autonomie et élu deux nouveaux membres au sein de la Commission, l'organe directeur du FSP. A elle maintenant de faire fructifier les impulsions du jubilé et de consolider les acquis.

«Ne baissez pas les bras!» Les paroles de la conseillère fédérale Doris Leuthard prononcées l'automne dernier, lors du vingtième anniversaire du Fonds Suisse pour le Paysage (FSP), résonnent comme un appel à poursuivre nos efforts en faveur des paysages ruraux traditionnels. Un coup d'œil à la statistique annuelle du FSP montre d'ailleurs que son engagement ne faiblit pas.

En effet, en 2011 le FSP a soutenu 127 projets locaux et régionaux, dans 20 cantons, avec une enveloppe globale de 5,4 millions de francs, remplissant ainsi avec vigueur le mandat que lui a confié le Parlement suisse en 1991, et qui a été renouvelé par deux fois: encourager les initiatives «de la base» dont le but est de sauvegarder et d'entretenir des paysages ruraux traditionnels. Depuis sa création à l'occasion du 700^e anniversaire de la Confédération, le FSP a mis quelque 120 millions de francs à la disposition de près de 1900 projets aux quatre coins du pays. Qui plus est, ces aides ont indirectement généré des investissements en faveur du paysage qui sont estimés entre 400 et 500 millions de francs.



Foto von der Jubiläumstagung: Bundesrätin Doris Leuthard mit FLS-Präsident Marc F. Suter (Foto: Edouard Rieben)

A la fête du jubilé: la conseillère fédérale Doris Leuthard avec le président du FSP Marc F. Suter (Photo: Edouard Rieben).



Landschaft beim Parc Ela, dem grössten Naturpark der Schweiz. Zuvor hat sie als Mitarbeiterin eines privaten Ökobüros bereits an Projekten mitgearbeitet, die vom FLS unterstützt worden sind.

- Roberto Schmidt ist 49-jährig, Jurist und Gemeindepräsident von Leuk-Stadt. Er hat sich in seiner auslaufenden Amtszeit als Nationalrat für die Verlängerung der gesetzlichen Grundlagen des FLS bis 2021 eingesetzt. Als Gemeindepräsident und als ehemaliges Vorstandsmitglied des regionalen Naturparks Pfyng-Finges kennt er die Arbeitsweise des FLS auch aus der Sicht von unterstützten Projektträgern.

Autonomie und Stellung des FLS gestärkt

Mit der Wahl für die neue Amtsperiode hat der Bundesrat auch festgelegt, dass die FLS-Kommission künftig nicht mehr als „ausserparlamentarische Kommission“, sondern (wie beispielsweise der Stiftungsrat von Pro Helvetia) als „Leitungsorgan des Bundes“ zu betrachten ist. Mit diesem neuen Status hat der Bundesrat die Autonomie des FLS gestärkt und der besonderen Stellung des FLS als verwaltungsunabhängiges Förderinstrument des Bundes Rechnung getragen.

Im letzten Jahr haben die Zahl der unterstützten Projekte, die Summe der zugesicherten Beiträge wie auch die Zahl der neu eingegangenen Gesuche zwar die Rekordwerte der drei Vorjahre nicht mehr ganz erreicht. Immerhin blieb die Nachfrage nach FLS-Beiträgen aber noch deutlich über dem langjährigen Durchschnitt. Da die Zinsen tief und Reserven aufgebraucht sind, stehen dem FLS in Zukunft weniger Mittel zur Verfügung als in den letzten Jahren.

Die FLS-Kommission hat deshalb bereits Grundsätze für eine restriktivere Vergabep Praxis beschliessen müssen. Nach der kürzlich erfolgten Neuwahl durch den Bundesrat wird sie sich nun in neuer Zusammensetzung weiter bemühen müssen, die grosse Nachfrage nach Unterstützung mit den beschränkten finanziellen Möglichkeiten in Einklang zu bringen. Dieser Zwang kontrastiert mit den vielen Anregungen, die der FLS zum Start in sein drittes Jahrzehnt für zusätzliches Engagement und neue Akzentsetzungen erhalten hat.

Beispiel I für kontinuierliches Engagement: Die Pflanzung von Hochstamm-Obstbäumen und die Förderung der Obstverwertung in der Baroche JU (z.B. bei Pleujouse, siehe Foto) gehörte zu den allerersten FLS-Projekten. Das Engagement wurde in den letzten Jahren durch die Unterstützung des Programms „vergers+“ der Fondation rurale interjurassienne FRI fortgesetzt (Foto: FLS).

Exemple d'engagement à long terme: la plantation d'un verger hautes tiges et le soutien à la valorisation des fruits à La Baroche JU (par ex. à Pleujouse, sur la photo) a été l'un des tout premiers projets du FSP. Cet engagement a été renouvelé ces dernières années par le biais du soutien au programme vergers+ de la Fondation rurale interjurassienne FRI (photo: FSP).

Nouveaux membres de la Commission du FSP

C'est la Commission du FSP qui attribue les aides financières. Elle vient d'entamer un nouveau mandat de quatre ans sous la présidence de l'ancien conseiller national Marc F. Suter (Tüscherz-Alfermée). Le Conseil fédéral a réélu les onze membres de la Commission qui se sont représentés et a nommé deux nouvelles personnes, Regula Ott Brassel (Coire) et Roberto Schmidt (Leuk-Stadt), pour succéder à l'ex-inspecteur de la protection de la nature du canton du Jura, Bernard Jacquat, et à la présidente de Pro Natura, Silva Semadeni, qui a été élue au Conseil national.

- *Regula Ott Brassel a 33 ans. Elle est diplômée de l'EPF en sciences de l'environnement et responsable du projet Nature & Paysage du parc Ela, le plus grand parc naturel de Suisse. Auparavant, elle a travaillé pour un bureau d'études environnementales dont certains projets ont été soutenus par le FSP.*
- *Roberto Schmidt a 49 ans. Il est juriste et préside la commune de Leuk-Stadt. Durant son mandat de conseiller national, il s'est engagé en faveur de la prolongation des bases légales du FSP jusqu'en 2021. En sa qualité de président de commune et de membre du comité du Parc naturel régional Pfyng-Finges, il connaît déjà le travail du FSP mais dans l'optique des promoteurs des projets soutenus.*

Autonomie renforcée et positionnement clarifié

Le Conseil fédéral a en outre décidé que la Commission n'aura plus désormais le statut de «commission extra-parlementaire», mais celui d'organe de direction de la Confédération (à l'instar du conseil de fondation de Pro Helvetia). Cette mesure renforce l'autonomie du FSP et souligne sa position particulière d'institution de la Confédération indépendante de l'administration et vouée à la promotion des paysages ruraux traditionnels proches de l'état naturel.

En 2011, le nombre de projets ayant bénéficié d'une aide, le montant total des contributions allouées ainsi que le nombre de nouvelles demandes n'ont certes pas tout à fait atteint les chiffres record des trois exercices précédents, mais la demande de contributions était encore sensiblement supérieure à la moyenne à long terme. Cependant les rendements sont faibles et les réserves sont épuisées, de sorte que le FSP disposera dorénavant de moyens moins importants que par le passé.

La Commission du FSP nouvellement constituée a donc déjà dû adopter des principes d'attribution plus restrictifs. Il s'agira pour elle de faire converger la forte demande d'aides financières avec ses

Beispiel II für kontinuierliches Engagement: Der FLS unterstützt die Erhaltung der Trockenmauern in der Terrassenlandschaft von Visperterminen VS, im höchstgelegenen Weinberg Europas (Foto: FLS).

Autre exemple d'engagement à long terme: le FSP soutient la conservation des murs en pierre sèche des vignes en terrasses de Visperterminen VS, les plus hautes d'Europe (photo: FSP).



Impulse aus der Jubiläumstagung

Bundesrätin Doris Leuthard etwa hat dem FLS an seiner Jubiläumstagung empfohlen, seine Anstrengungen zur Aufwertung von Kulturlandschaften vermehrt auf die städtischen Ballungsräume auszurichten: auf naturnahe Erholungsräume, die in Fussgänger- und Velodistanz erreichbar sind. So könne eine Win-Win-Situation geschaffen werden, die sowohl die Biodiversität fördern als auch den Freizeitverkehr vermindern könnte.

Die Präsidentin des deutschen Bundesamtes für Naturschutz (BfN), Beate Jessel, legte dem FLS vor allem drei Landschaftstypen ans Herz: Die Agglomerationsräume sollten ein Gesicht erhalten; die Randregionen sollten nicht einfach konserviert, sondern re-funktionalisiert werden; und die Alltagslandschaften müssten in ihrer Eigenart so entwickelt werden, dass auch sie den Bedürfnisse nach Heimat und Identität entsprechen könnten.

„Um die Kulturlandschaft zu erhalten, braucht es mehr Stadt“, brachte FLS-Präsident Marc F. Suter eine paradox erscheinende Botschaft auf den Punkt: Es brauche eine Begrenzung der Siedlungsfläche und eine verdichtete, mithin städtische Bauweise dort, wo künftig noch gebaut werden darf.

Von der Arche Noah zum Swiss National Trust?

Bei all diesen Hinweisen auf neue oder zumindest zu verstärkende Tätigkeitsfelder gingen an der Jubiläumstagung die bisherigen Schwerpunkte und Stärken des FLS nicht vergessen. Gerühmt wurde etwa seine unbürokratische Funktionsweise, seine Flexibilität und Ausrichtung auf Initiativen von unten, seine Konzentration auf Massnahmen, die konkret in der Landschaft sichtbar werden. Hans Weiss, einer der „Väter“ des FLS, beschrieb ihn als „Arche Noah“ auf dem Ozean einer Anspruchsgesellschaft, die Landschaft als verbrauchbare Ware und gefällige Kulisse für Freizeit und Fun betrachte.

Raimund Rodewald gab seiner Hoffnung Ausdruck, dass der FLS zu einer Dauereinrichtung werden könne, nach dem englischen Vorbild-Modell zu einem Swiss National Trust. Und FLS-Ehrenpräsident Eugen David fand mit seiner Forderung grosse Resonanz, der FLS müsse in der Bundesverfassung verankert werden. Als „Glücksfall für den Landschaftsschutz“, ja geradezu als „Glücksmaschine“, wie weitere Tagungsteilnehmende anmerkten.

Jedoch: Vorerst hat das Parlament die gesetzlichen Grundlagen nur bis ins Jahr 2021 verlängert – und auch dies noch gegen den Willen des Bundesrats. Mit knappen Mitteln (50 Millionen für ein Jahrzehnt) ausgestattet, wird es für den FLS in nächster Zeit nicht leicht sein, die bewährte Arbeit weiterzuführen und das Engagement zugleich auf neue Herausforderungen auszurichten.

moyens limités. Une tâche qui contraste fortement avec les sollicitations qui ont été adressées au FSP à l'aube de sa troisième décennie: accroître son engagement et mettre de nouvelles priorités.

Echos d'un jubilé

Dans l'allocution qu'elle a prononcée au jubilé du FSP, la conseillère fédérale Doris Leuthard a recommandé d'orienter la valorisation des paysages ruraux sur les agglomérations urbaines: pour promouvoir les espaces de détente proches de l'état naturel, à la portée des piétons et des cyclistes. Cela déboucherait sur une situation gagnant-gagnant, qui permettrait à la fois de promouvoir la biodiversité et de réduire le trafic de loisirs.

La présidente de l'office allemand de la protection de la nature (BfN), Beate Jessel, a quant à elle mené une réflexion sur trois types de paysages spécifiques. Les agglomérations, auxquelles il convient de donner un visage. Les régions périphériques, qu'il ne faut pas se contenter de conserver mais qu'il faut «re-fonctionnaliser». Et enfin les paysages du quotidien, qui doivent pouvoir se développer à leur manière, mais de façon à générer aussi un sentiment d'appartenance et d'identification.

«Pour conserver le paysage rural, il faut plus de ville.» C'est sur ce paradoxe que le président Marc F. Suter a conclu son message, dont le sens était que l'on doit limiter la surface des agglomérations et imposer un mode de construction densifié, quasi-urbain, là où l'on veut encore permettre l'édification de bâtiments.

De l'arche de Noé à un Swiss National Trust?

Au-delà de ces invitations à ouvrir de nouveaux champs d'action ou à élargir les activités existantes, les festivités du jubilé ont surtout été l'occasion de rappeler quels sont les axes prioritaires et les forces du FSP. Les participants ont notamment loué son approche «débureaucratisée», sa souplesse et son soutien aux initiatives «de la base», ainsi que sa focalisation sur les mesures concrètement visibles dans le paysage. Hans Weiss, l'un des pères du FSP, l'a décrit comme une «Arche de Noé» sur l'océan d'une société consumériste qui ne voit dans le paysage qu'un bien de consommation qu'elle considère comme les agréables coulisses de ses loisirs.

Alors que Raimund Rodewald exprimait son espoir de voir un jour le FSP pérennisé sous la forme d'un Swiss National Trust, le président

Zum Glück kann der FLS, wie sein Präsident an der Jubiläumsfeier dankbar erwähnte, weiterhin auf breiten Rückhalt zählen: auf das beherzte und tatkräftige Engagement vieler Menschen im ganzen Land, auf die Unterstützung von Kantonen und Gemeinden sowie auf Partnerschaften mit privaten Stiftungen, die die beschränkten Fördermöglichkeiten des FLS verstärken können.

Weitere Informationen: www.fls-fps.ch / Das FLS-Bulletin kann kostenlos abonniert werden. In der Nummer 39 ist die Jubiläumstagung dokumentiert. Fonds Landschaft Schweiz, Thunstrasse 36, 3005 Bern, info@fls-fsp.ch

BRUNO VANONI

Informationsbeauftragter, Fonds Landschaft Schweiz FLS, Thunstr. 36, 3005 Bern, Tel. 031 350 11 50, Email vanoni@fls-fsp.ch

d'honneur du Fonds, Eugen David, a suscité l'enthousiasme avec son idée d'inscrire le FSP dans la Constitution fédérale.

Enfin, pour le moment le Parlement a seulement prolongé les bases légales du FSP jusqu'en 2021, et qui plus est contre la volonté du Conseil fédéral. Avec des moyens limités (50 millions pour dix ans), il ne lui sera pas facile de poursuivre son engagement et d'ouvrir simultanément de nouveaux champs d'action.

Mais bien heureusement, comme son président l'a rappelé, le FSP a les reins solides. Il peut compter sur l'engagement actif de nombreuses personnes à travers le pays, sur le soutien des cantons et des communes et sur des partenariats avec des fondations privées qui prennent le relais lorsque les moyens du FSP sont trop limités.

Pour plus d'informations: www.fls-fps.ch / L'abonnement au Bulletin FSP peut être souscrit gratuitement. Le n° 39 est consacré aux festivités du jubilé. Fonds Suisse pour le Paysage, Thunstrasse 36, 3005 Berne, info@fls-fsp.ch

BRUNO VANONI

Chargé d'information, Fonds Suisse pour le Paysage FSP, Thunstr. 36, 3005 Bern, tél. 031 350 11 50, courriel vanoni@fls-fsp.ch

Die Mitglieder der FLS-Kommission (2012 – 2015)

Der Bundesrat hat am 9.11.2011 folgende Personen für die nächsten vier Jahre in der FLS-Kommission bestätigt: Marc F. Suter, Präsident, Tüscherz-Alfermée BE; Silvio Bircher, Vizepräsident, Aarau; Pierre Baertschi, Carouge GE; Marco Delucchi, Cugnasco TI; Claudia Friedl, St. Gallen; Edwin Huwyler, Wilen OW; Joachim Kleiner, Stäfa ZH; Robert Kruker, Zürich / Dardin GR; Natacha Litzistorf, Lausanne; Franz-Sepp Stulz, Bundesamts für Umwelt BAFU; Désirée Thalmann, Léchelles FR. Neu gewählt wurden: Regula Ott Brassel, Chur, und Roberto Schmidt, Leuk-Stadt VS.

Les membres de la Commission du FSP (2012 – 2015)

Le 9 novembre 2011, le Conseil fédéral a confirmé onze membres de la Commission pour un nouveau mandat de quatre ans: Marc F. Suter, président, Tüscherz-Alfermée BE; Silvio Bircher, vice-président, Aarau AG; Pierre Baertschi, Carouge GE; Marco Delucchi, Cugnasco TI; Claudia Friedl, St-Gall SG; Edwin Huwyler, Wilen OW; Joachim Kleiner, Stäfa ZH; Robert Kruker, Zurich/Dardin GR; Natacha Litzistorf, Lausanne VD; Franz-Sepp Stulz, OFEV; Désirée Thalmann, Léchelles FR. Il a en outre élu deux nouveaux membres: Regula Ott Brassel, Coire GR, et Roberto Schmidt, Leuk-Stadt VS.

Eine Lieblingslandschaft des früheren Umweltministers Moritz Leuenberger: mit FLS-Unterstützung gepflegte Narzissenwiesen an der Riviera. Leuenbergers Kommentar dazu: „Ich verbrachte 15 Jahre mit Narzissen – und war auch selber eine davon. Diese hier gefallen mir besser.“ (Aus einem Grusswort zum FLS-Jubiläum)

L'un des paysages préférés de l'ancien ministre de l'environnement Moritz Leuenberger: une prairie à narcisses de la Riviera entretenue grâce au soutien du FSP. Son commentaire: «J'ai passé quinze ans parmi les Narcisses – et j'étais même l'un d'eux. Mais je préfère ceux-ci.» (extrait d'un message de sympathie envoyé pour l'anniversaire du FSP).



Rechtsfälle im N+L Bereich

Das geplante Sommerrestaurant auf der Insel Ufenau verstösst gegen Moorlandschaftsrecht

Litiges dans le domaine N+P

Le projet de restaurant d'été sur l'île d'Ufenau est contraire au droit régissant les sites marécageux

CHRISTOPH FISCH

Das Kloster Einsiedeln beabsichtigt, auf der Insel Ufenau, welche zur Moorlandschaft von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung „Frauwinkel“ (Moorlandschaftsobjekt Nr. 351) gehört, einen Neubau für ein Sommerrestaurant zu realisieren. Damit verbunden sind erstens der Abbruch der Anbauten am Haus zu den zwei Raben, bzw. der Umbau und die Restaurierung dieses Barockhauses sowie der Aufbau einer Dachlukarne. Zweitens soll der Weidstall erweitert werden (Umbau, teilweise Umnutzung und Einbau einer Kühlzelle). Schliesslich ist drittens für das Bauvorhaben eine Ver- und Entsorgungsanlage erforderlich. In diesem Zusammenhang ist auch von Bedeutung, dass die Ufenau insbesondere mit ihren Sakralbauten als Spezialfall im Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) und als eine von zwei Inseln im BLN-Objekt Nr. 1405 „Frauwinkel-Lützelau“ aufgenommen ist. Nach der Einsprache von Aqua Viva gegen das Vorhaben und anschliessender Beschwerde an das Verwaltungsgericht des Kantons Schwyz, welche mit Entscheid vom 14. April 2011 abgewiesen wurde, erhob Aqua Viva Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten an das Bundesgericht. Dieses hat die Beschwerde in der Hauptsache gutgeheissen, d.h. die Baubewilligung für das Sommerrestaurant aufgehoben und die Baugesuche für die anderen Anlagen zur neuen Beurteilung zurückgewiesen.

In seinen Erwägungen hält das Bundesgericht im Wesentlichen fest, dass Moore und Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung aufgrund der Verfassung in der Weise geschützt sind, als darin weder Anlagen gebaut noch Bodenveränderungen vorgenommen werden dürfen (Art. 78 Abs. 5 BV). Dieses absolute Veränderungsverbot sowohl für Moore als auch für Moorlandschaften lasse nur Ausnahmen für Einrichtungen zu, die dem Schutz der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung der Moore und Moorlandschaften dienen. Dagegen unterscheiden das Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) sowie das darauf gestützte Ordnungsrecht zwischen Mooren und Moorlandschaften, indem nach Art. 23d NHG für

L'Abbaye d'Einsiedeln a pour projet de construire un restaurant ouvert l'été sur l'île d'Ufenau, qui fait partie du site marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale de Frauwinkel (objet n° 351). Ce projet inclut d'abord la démolition des annexes de l'auberge «Haus zu den zwei Raben», plus précisément la transformation et la rénovation de cette maison baroque et la pose d'une lucarne de toit. Il comprend ensuite l'agrandissement de l'étable (transformation, changement d'affectation d'une partie et adjonction d'une chambre froide). Enfin, le projet nécessite une installation d'approvisionnement et d'élimination des eaux usées. Il importe aussi dans ce contexte de signaler que Ufenau, avec ses bâtiments sacrés, a été inscrite comme cas spécial à l'Inventaire fédéral des sites construits d'importance nationale à protéger en Suisse (ISOS) et comme une des deux îles dans l'objet IFP n° 1405 «Frauwinkel-Lützelau». Après l'opposition introduite par Aqua Viva contre le projet et le recours qui s'en est suivi devant le Tribunal administratif du canton de Schwyz, rejeté par arrêt du 14 avril 2011, Aqua Viva a interjeté un recours de droit public devant le Tribunal fédéral. Celui-ci a admis le recours en sa cause principale, à savoir annuler le permis de construire le restaurant d'été et renvoyer les demandes de permis pour les autres installations aux fins de nouvelle évaluation.

Le Tribunal fédéral rappelle pour l'essentiel dans ses considérants que les marais et sites marécageux d'une beauté particulière qui présentent un intérêt national sont protégés par la Constitution au sens qu'il est interdit d'y aménager des installations ou d'en modifier le terrain (art. 78, al. 5, Cst.). Cette interdiction absolue protégeant aussi bien les marais que les sites marécageux n'admet d'exceptions que pour des installations qui servent à la protection de ces espaces ou à la poursuite de leur exploitation à des fins agricoles. La loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN) et son ordonnance d'exécution distinguent, quant à elles, les marais des sites marécageux, en remplaçant à l'art. 23d LPN pour les sites marécageux le critère de servir les buts de protection par celui de compatibilité avec les buts de protection. L'art. 23d, al. 1, LPN admet l'aménagement et l'exploitation des sites marécageux dans

die Moorlandschaften das Kriterium der Schutzzieldienlichkeit durch dasjenige der Schutzzielverträglichkeit ersetzt werde. Art. 23d Abs. 1 NHG lasse die Gestaltung und Nutzung von Moorlandschaften zu, soweit sie der Erhaltung der für die Moorlandschaft typischen Eigenheiten nicht widersprüchen. Unter dieser Voraussetzung gelte unter anderem, dass der Unterhalt und die Erneuerung rechtmässig erstellter Bauten und Anlagen zulässig sei (Art. 23d Abs. 2 Bst. b NHG). Zwar sei die Aufzählung anderer möglicher Gestaltungen und Nutzungen nach Art. 23d NHG und der Moorlandschaftsverordnung nicht abschliessend aufgezählt, diese seien jedoch in einem Sinne auszulegen, dass sie sich möglichst wenig vom absoluter formulierten Veränderungsverbot von Art. 78 Abs. 5 BV entfernten. Da das geplante Sommerrestaurant ein Neubau sei, widerspreche dessen Bewilligung Art. 23d NHG.

Für die weiteren Vorhaben, wie der Abbruch der Anbauten am Haus zu den zwei Raben bzw. dessen Umbau, fehlten mit Blick darauf, dass das Gebäude Gegenstand des ISOS-Objektes sei, die Beurteilungsgrundlagen, das heisst, es fehle ein Gutachten im Sinne von Art. 7 Abs. 2 NHG der Eidgenössischen Kommission für Denkmalpflege (EDK). Das Gleiche gelte für die Erweiterung und teilweise Umnutzung des Weidstalls, wonach diesbezüglich eine gutachterliche Zusatzabklärung betreffend die Einschätzung der Folgen einer landwirtschaftlichen Nutzungsintensivierung durch die Eidgenössischen Natur- und Heimatschutzkommission (ENHK) fehle.

Mit diesem Urteil unterstreicht das Bundesgericht apodiktisch, dass der Spielraum für die Errichtung neuer Bauten und Anlagen in Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung äusserst eng gezogen ist. Es demonstriert dabei auch, dass die Gestaltungs- und Nutzungsmöglichkeiten, die zwar im NHG und in der Moorlandschaftsverordnung nicht abschliessend aufgeführt werden, nur in Betracht gezogen werden können, wenn sie sich eng an den Rahmen der Verfassungsbestimmung halten. Das bedeutet, dass das Verhältnis zwischen Schutzzieldienlichkeit und Schutzzielverträglichkeit nicht strapaziert werden soll. Ein Neubau, der nicht mit einer schutzzielkonformen Nutzung – landwirtschaftliche, forstliche Nutzung oder standortgebundene Anlagen und Bauten von nationaler Bedeutung (Art. 23d Abs. 2 Bst. a NHG und Art. 5 Abs. 2 Bst. d Moorlandschaftsverordnung) – in Zusammenhang steht und der als solcher auch von hoher baulicher Qualität sein mag, sprengt diesen Rahmen bei weitem.

CHRISTOPH FISCH

Bundesamt für Umwelt, BAFU, Abteilung Recht, 3003 Bern, Tel. 031 324 78 35, Email christoph.fisch@bafu.admin.ch

la mesure où ils ne portent pas atteinte à leurs éléments caractéristiques. Cette condition signifie notamment que l'entretien et la rénovation de bâtiments et d'installations soient réalisés légalement (art. 23d, al. 2, let. b, LPN). Même si la liste des autres possibilités d'aménagement et d'exploitation selon l'art. 23d LPN et l'ordonnance sur les sites marécageux n'est pas exhaustive, il faut interpréter dans le sens qu'elles doivent s'écarter le moins possible de l'interdiction absolue de modifier, prescrite à l'art. 78, al. 5, Cst. Comme le restaurant d'été en projet est une nouvelle construction, l'art. 23d LPN s'oppose à son autorisation.

Pour les autres projets, comme la démolition des annexes à la «Haus zu den zwei Raben» et plus précisément leur transformation, il manque les bases d'évaluation, sachant que le bâtiment est un objet ISOS, autrement dit, il manque une expertise au sens de l'art. 7, al. 2, LPN de la Commission fédérale des monuments historiques (CFMH). De même pour l'agrandissement et le changement d'affectation partiel de l'étable, il manque une expertise complémentaire de la CFMH concernant les conséquences d'une intensification de l'exploitation agricole.

Le présent arrêt du Tribunal fédéral souligne apodictiquement que la marge de manœuvre pour construire des bâtiments et installations dans des sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale est extrêmement étroite. Cela démontre aussi que les possibilités d'aménagement et d'exploitation, qui ne sont certes pas citées exhaustivement dans la LPN ni dans l'ordonnance sur les sites marécageux, ne peuvent être prises en considération que si elles sont au plus près des dispositions constitutionnelles. Ce qui signifie que la distinction entre «servir les buts de protection» et «être compatible avec les buts de protection» ne doit pas être surinterprétée. Une nouvelle construction qui n'a aucun rapport avec une exploitation conforme aux buts de protection, à savoir agricole ou forestière ou encore bâtiments et installations d'importance nationale liés à leur emplacement (art. 23d, al. 2, let. a, LPN et art. 5, al. 2, let. d, ordonnance sur les sites marécageux), et quelle que soit la qualité de construction, dépasse de beaucoup le cadre constitutionnel.

CHRISTOPH FISCH

Office de l'environnement OFEV, Division Droit, tél. 031 324 78 35, courriel christoph.fisch@bafu.admin.ch

Neues Gewässerschutzgesetz: ohne Umweltverbände geht es nicht!

Nouvelle LEaux: pas sans les milieux associatifs!

THOMAS AMMANN

Die Flüsse und Bäche in der Schweiz sollen natürlicher werden. Dieses Ziel verfolgt der Gewässerschutz und die Kantone sind hier die Taktgeber. Sie müssen bis Ende 2014 aufzeigen, wie sie das neue Gewässerschutzgesetz umsetzen. Eine Herausforderung für die Kantone – der WWF bietet Hand zur Mitarbeit.

Ein Jahr ist das neue Gewässerschutzgesetz nun in Kraft, die Verordnung seit einem halben. Neben der Sanierung der Wasserkraft (Geschiebe, Fischgängigkeit, Schwall/Sunk) sind die Fristen für die Ausscheidung des Gewässerraums und der Kantonalen Revitalisierungsplanung festgelegt. Die kantonalen Behörden müssen die Revitalisierungsprogramme bis Ende 2013 dem BAFU zur Stellungnahme schicken, welches diese ein Jahr später verabschiedet. Die Vorgaben des Bundes sind ehrgeizig. In einigen Kantonen fehlen die notwendigen Ressourcen zur Zielerreichung. Um die Programme fristgerecht fertig zu stellen, fordert der WWF von den Kantonen, dass sie die notwendigen Mittel und Stellen bei den Behörden bereitstellen.

Bei der Revitalisierungsplanung können sich die Umwelt- und Fischereiverbände je nach Kanton unterschiedlich stark beteiligen. Die Verbände wollen in allen Kantonen so früh wie möglich an diesem Prozess mitarbeiten. Die meisten Kantone sehen zumindest eine Vernehmlassungsrunde nach Abschluss der internen Priorisierung vor. In einigen Kantonen ist aber der Einbezug der Verbände unerwünscht. Besonders von diesen Behörden erwartet der WWF eine offenere Haltung. Es ist zielführender, gemeinsam in einer frühen Phase Alternativen und Optionen zu diskutieren, als nachträglich Korrekturen und Anpassungen zu fordern.

Eine weiterer zentraler Punkt des neuen Gesetzes ist die Ausscheidung des Gewässerraums bis 2016. Revitalisierungen benötigen Platz, denn nur mit genug Raum können die wichtigen ökologischen Prozesse vollständig ablaufen. Der WWF erwartet, dass die Kantone den Gewässerraum gesetzeskonform und wo möglich gemäss Biodiversitätsbreite der Schlüsselkurve festlegen.

THOMAS AMMANN

WWF Schweiz, Hohlstrasse 110, 8010 Zürich, Tel. 044 297 23 16 Email
thomas.ammann@wwf.ch

Des fleuves et des rivières plus naturels. Tel est l'objectif poursuivi par la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux), dont les cantons sont les dépositaires. C'est à eux qu'il incombe en effet de montrer, d'ici fin 2014, comment ils entendent réaliser les buts de la loi. Une gageure pour les cantons, à qui le WWF prête volontiers main forte.

La nouvelle LEaux est en vigueur depuis un an, l'ordonnance depuis six mois. Des échéances ont été fixées pour l'assainissement des centrales hydroélectriques (régimes de charriage, migration des poissons, éclusées), pour la délimitation de l'espace réservé aux eaux et pour la planification cantonale de la revitalisation des eaux: les autorités cantonales doivent remettre leurs planifications de revitalisation à l'OFEV pour prise de position d'ici fin 2013 et ce dernier les adoptera un an plus tard. L'objectif de la Confédération est ambitieux, car certains cantons n'ont pas les ressources nécessaires pour l'atteindre. Le WWF engage donc les cantons à se doter des ressources matérielles et humaines nécessaires pour pouvoir présenter leurs programmes de revitalisation dans les délais impartis.

Les associations de défense de l'environnement et les associations de pêcheurs peuvent participer au processus de planification des revitalisations à divers degrés, selon les cantons. Mais toutes désirent y être associées le plus tôt possible. La plupart des cantons prévoient au minimum une consultation à la fin de la phase interne, mais dans certains cas la participation des milieux associatifs n'est pas souhaitée. Le WWF attend une attitude plus ouverte de la part de ces autorités car il est plus judicieux de discuter d'options et d'alternatives dans une phase précoce que d'exiger des corrections et adaptations a posteriori!

Un autre point central de la nouvelle loi est la délimitation de l'espace réservé aux eaux, qui doit être achevée d'ici 2016. Les revitalisations nécessitent du terrain, car les processus écologiques vitaux ne peuvent se mettre en place que si l'espace est suffisant. Le WWF espère donc que les cantons définiront l'espace réservé aux eaux dans l'esprit de la loi et, dans la mesure du possible, avec une largeur suffisante pour garantir la biodiversité.

THOMAS AMMANN

WWF Schweiz, Hohlstrasse 110, 8010 Zürich, tél. 044 297 23 16 courriel
thomas.ammann@wwf.ch

Die Thur im Toggenburg.



La Thur dans le Toggenbourg.

Naturama Aargau - Naturschutz - Kursangebote und Veranstaltungen 2012

Für das Jahr 2012 hat der Bereich Naturschutz des Naturama Aargau im Auftrag des Departements Bau, Verkehr und Umwelt (BVU) ein interessantes und umfangreiches Kurs- und Veranstaltungsprogramm zum Thema Natur und Landschaft zusammengestellt.

12 Naturschutzkurse vermitteln Tipps für die praktische Naturschutzarbeit, während zwei Artenkenntniskurse über Amphibien und Heuschrecken die Wissensgrundlagen für die Mitarbeit in Artenschutzprojekten liefern und für die Artenvielfalt im Aargau begeistern. Sieben erlebnisreiche Familienexkursionen locken Erwachsene mit Kindern in die Natur. Nicht verpassen sollte man auch den Tag der Artenvielfalt (15.-17. Juni, Möhlin), den Herbstmarkt (22.-23. September, Barmelweid) und die Podiumsdiskussion (21. November, Ist Wasserkraft naturverträglich?). Massgeschneiderte Natur-Events ermöglichen Firmen, Behörden, Vereinen und privaten Gruppen einen unvergesslichen Ausflug in die Aargauer Natur. Einen Überblick über das gesamte Jahresprogramm enthält der Kurs- und Veranstaltungs-Flyer welcher im Naturama Aargau erhältlich ist und unter www.naturama.ch/naturschutz heruntergeladen werden kann.



Bei einer Veranstaltung des naturama Aargau (Foto: naturama Aargau).

Manifestation du naturama, Argovie (photo: naturama Aargau).

Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftschutzes

Partenaires dans la mise en œuvre de la protection de la nature et du paysage

Landschaft · Naturschutz · Jagd · Medienarbeit

Vernetzungsprojekte · Schutz- und Pflegepläne
Renaturierungen · Artenschutzprogramme
Jägerausbildung · Jagdplanung · Wildtierkorridore



**Wir arbeiten überall dort,
wo Mensch und Natur sich berühren.**

Landstrasse 40 · FL 9495 Triesen · +423-2301819 · econat@adon.li

Zusammenarbeit mit etablierten Planungs- und Ingenieurbüros in FL und CH
1984-2010 Abteilungsleiter im Amt für Wald, Natur und Landschaft, FL
Rheintalquerender Wildtierkorridor Liechtenstein – St.Gallen

econat Anstalt · Michael Fasel · dipl. Biologe

Ingenieurbüro - Bureau d'ingénieurs
Philipona & Brügger



Unser Tätigkeitsgebiet ist breit gefächert und umfasst alle Planungs- und Realisierungsarbeiten, die einen Zusammenhang mit dem bebauten und unbebauten Raum und mit Naturgefahren haben. Aktuell:

- Waldstandortkartierungen (Mittelland, Voralpen Kalk und Flysch)
- Ortsplanung (Gesamtrevisionen, Sondernutzungspläne)
- Umweltverträglichkeitsberichte und Baubegleitung für Infrastrukturprojekte
- Digitale Luftbilddauswertung mit Stereo Analyst für ArcGIS
- ArcGIS und mobile Lösungen: Geoinformatik-Beratung, -Schulung und Vertrieb
- Naturgefahren: Gefahrenbeurteilung und Sanierungskonzepte

Ausgewählte Projekte:

- Waldstandortkartierung für das Amt für Wald, Wild und Fischerei, Kt. FR (jährlich seit 1995; Total > 10'000 ha)
- Bestimmung des Raumbedarfs der Gewässer für das Tiefbauamt, Kanton FR (seit 2009; für ca. 50 Gemeinden)
- Stereolufinterpretation (Wald-Bestandeskarte) für die Kantone FR, SG und UR (seit 2004 – mehrere 10'000 ha)
- Instandstellungskonzept Auenlandschaft Sense – Kanton FR (2000)

esri Partner Network

Müli 1, 1716 Plaffeien / FR
Tel (+41) 026 419 24 45 - Fax (+41) 026 419 24 05 - www.geoforest.ch - info@geoforest.ch

Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftschutzes

Partenaires dans la mise en œuvre de la protection de la nature et du paysage

buweg büro für umwelt und energie 

Umweltspezifische Projektleitung und -begleitung mit Schwerpunkt:

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

Bei Bedarf Erstellen von GIS-basierten Datenbanken und Auswertungen.

Tätigkeitsgebiet (Auswahl):

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

www.buweg.ch

UNA – Atelier für Naturschutz und Umweltfragen AG
Schwarzenburgstrasse 11, 3007 Bern

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

Aktuell:

Geschäftspartner / Geschäftspartnerin gesucht.

Details siehe www.unabern.ch 

Beck & Staubli
Umweltprojekte – Beratung, Umsetzung, Kommunikation.

Wir unterstützen Sie in Ihrem Engagement für Natur und Landschaft – erfahren, kompetent und kreativ.

- Sensibilisierungsprojekte (ZG, ZH)
- Besucherlenkungsmassnahmen (AR, SZ, VS, ZG)
- Konzept Besucherzentrum Moorlandschaft Rothenthurm (SZ)
- LEK und VEP (Oberägeri, Risch)
- Renaturierung von Hochmooren (Bund, diverse Kantone)

www.beckstaubli.ch

Hintermann Weber.ch

Ökologische Beratung, Planung und Forschung

Etudes et conseils en environnement

- Concept éolien VD – étude paysagère
- Erfolgskontrolle Waldnaturschutz BL
- Baubegleitung Kraftwerk Rheinfelden

Reinach, Bern, Montreux, Rodersdorf 

ARNAL

BÜRO FÜR NATUR UND LANDSCHAFT AG
KASERNENSTRASSE 39 A, CH-9100 HERISAU

Von Natur aus engagiert

Unsere Tätigkeitsfelder:

- Vegetationskartierungen / Faunistische Inventare / nachhaltige Tourismusentwicklung / UVB / Öffentlichkeitsarbeit u.a.

Unsere Referenzen:

- Kantonale Naturschutzverträge im Kt. Glarus und App.I.Rh.
- Publikation über Natur- & Landschaftswerte im Kt. App.A.Rh.
- Schutzverordnungen im Kt. Glarus, App.A.Rh. und App.I.Rh.

www.arnal.ch

 Locher, Schmill, Van Wezemael & Partner AG

Seit über zwanzig Jahren: effektive und engagierte Kommunikationsdienstleistungen für Behörden und Organisationen.

Zum Beispiel: Kommunikation für das Biodiversitätsmonitoring des BAFU, Umweltberichte der Stadt Winterthur, Dachkampagne «Luftreinhaltung und Klimaschutz» der Stadt Luzern, diverse erfolgreiche Energiesparaktionen im Kanton Basel-Stadt.

www.comm-care.ch

Partner/-innen in Umweltfragen

 **PIU GmbH**

Waldeggrasse 47 / 3097 Liebefeld
Tel: + 41 (0) 31 961 44 74 / www.piu-welt.ch

Natur & Landschaft, Gartengestaltung, Naturpädagogik, Reisen

Laufende Projekte, z. B.

- Dokumentation Kleintierengnisse des Kantons Luzern
- Waldnaturschutzinventar im Kanton Bern
- Wirkungskontrolle Wildtierpassagen an der A1 und A5
- Naturschutzinventar der Bahnbegleitflächen des RBS-Netzes

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

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

Die 7. NATUR Messe vom 13.-16. April 2012 in Basel mit Festival, Kongress und Gala



7^e Foire NATUR du 13 au 16 avril 2012 à Bâle festival, congrès et gala

URS MEYER

Die 7. NATUR mit Festival, Kongress, Messe und Gala findet wiederum parallel zum zweiten MUBA-Wochenende (Donnerstag, 13. bis Montag, 16. April 2012) im Kongresszentrum der Messe Basel statt. Mit 40'000 Besucherinnen und Besuchern ist die NATUR der führende Schweizer Treffpunkt für Nachhaltigkeit. Die NATUR wird von 24 Umwelt- und Nachhaltigkeitsorganisationen, mehreren Kantonen und drei Bundesämtern getragen. Zu dieser Trägerschaft gehört seit drei Jahren auch die KBNL, was u.a. auch die Mitarbeit im Beirat bedeutet. Hauptsponsor der ganzen Messe ist Coop.

NATUR Festival

Das 7. NATUR Festival, die eigentliche Ausstellung, präsentiert vom 13.-16. April 2012 wieder packende Tier- und Naturfilme, erlebnisreiche Ausstellungen, den beliebten Streichelzoo und lukullische Genüsse. Als Highlight für KBNL-Mitglieder bringt der diesjährige Gastkanton Graubünden auf 200 Quadratmeter vier Naturpärke direkt nach Basel.

NATUR Kongress

Am NATUR Kongress vom 13. April, dem eigentlichen Anlass für KBNL-Mitglieder, widmen sich Fachpersonen und Entscheidungstragende der zentralen Frage, wie eine nachhaltige Landschaftsentwicklung möglich wird. Hochkarätige Persönlichkeiten wie Bundesrätin Doris Leuthard und der Träger des alternativen Nobelpreises Nnimmo Bassey eröffnen ihren Blickwinkel auf die „Landschaft im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung.“ Begleitet wird das Plenum von 20 spannenden Workshops, wo die thematisch führenden Schlüsselorganisationen zusammenkommen. Unter anderem engagiert sich auch die KBNL wieder an einem Workshop mit verschiedenen Partnern.

NATUR Gala

Am Abend des 13. April geht zum dritten Mal die NATUR Gala über die Bühne. Sie dürfte wie schon letztes Jahr wieder zum führenden Schweizer Networking-Anlass werden. An diesem Fest der Nachhaltigkeit erwartet die Besucherinnen und Besucher ein Abend voller Highlights: ein Apéro, Unterhaltung, die Verleihung des Prix NATUR Swisscanto, Special Guests und ein Bio-Gourmet-Buffer.

Weitere Informationen, u.a. Online-Kongressanmeldung, finden sich unter: www.natur.ch, weitere Auskünfte erhält man unter: 061 205 10 10, info@natur.ch

En 2012, la septième édition de la Foire NATUR, avec son festival, son congrès et son gala, se déroulera à nouveau sur la fin de la deuxième semaine de la muba (du jeudi 13 au dimanche 16 avril) dans le Centre des congrès de la Foire de Bâle. Avec ses 40 000 visiteurs, il s'agit désormais d'un événement incontournable pour tous les milieux de Suisse qui s'intéressent au développement durable. La Foire NATUR est soutenue par 24 organisations environnementales ou en rapport avec le développement durable, plusieurs cantons et trois offices fédéraux. La CDPNP fait aussi partie des promoteurs de ce grand rendez-vous, ce qui implique une participation active de notre Comité. Le sponsor principal de la foire est Coop.

Festival NATUR

Le 7^e Festival NATUR – le cœur de la manifestation – présentera à nouveau de passionnants films sur la nature, des expositions interactives, le fameux zoo-découverte et tant et tant de spécialités culinaires. Les membres de la CDPNP y trouveront un intérêt tout particulier grâce au canton hôte, les Grisons, qui va «importer» directement quatre parcs naturels à Bâle, sur 200 mètres carrés.

Congrès NATUR

Le Congrès NATUR du 13 avril, l'événement phare pour les membres de la CDPNP, sera l'occasion pour les spécialistes et les scientifiques présents de réfléchir ensemble à la question centrale de savoir comment rendre possible un développement durable du paysage. Des personnalités de premier plan comme la conseillère fédérale Doris Leuthard et le lauréat du Prix Nobel Alternatif Nnimmo Bassey viendront enrichir le débat en présentant leur point de vue sur le thème du congrès: «Le paysage entre protection et utilisation». Comme toujours, le thème de la réunion plénière sera développé dans le cadre de vingt ateliers tous plus passionnants les uns que les autres, sous la houlette des principales organisations intéressées. D'ailleurs la CDPNP elle-même est engagée au sein de l'un de ces ateliers avec d'autres partenaires.

Gala NATUR

Au soir du 13 avril, le troisième Gala NATUR inscrira définitivement cette rencontre parmi les événements suisses de référence. La soirée s'annonce festive et glamour avec au programme un apéritif, des divertissements, la remise du Prix NATUR Swiss-canto, des invités spéciaux et un buffet gourmand bio.

*Pour plus d'informations et pour s'inscrire en ligne: www.natur.ch
Et pour des renseignements plus personnalisés: tél. 061 205 10 10, info@natur.ch*

Xing linkedin Wikipedia und App flickr Twitter

Das Bedürfnis nach Information und Aktualität nimmt stetig zu. Die neuen Technologien erlauben jederzeit und überall den Zugriff auf Auskünfte und Kontakte.

Social Media bilden eine virtuelle Welt, in welcher Informationen und Fachwissen ausgetauscht, Kontakte geknüpft und gepflegt werden. Dabei gibt es Wissensplattformen, soziale Netzwerke, Spielgemeinschaften oder Plattformen zum Veröffentlichen von Bildern. Die Social Media sind von der Modeerscheinung zu einer neuen Kommunikationsform geworden. Die Zahlen sind imposant: auf YouTube werden pro Tag Videos hochgeladen, die anzuschauen 8 Jahre dauert. In neun Monaten hat facebook weltweit 100 Millionen Nutzer erreicht (das Internet brauchte 4 Jahre für 50 Millionen). Twitter verzeichnet täglich 450'000 neue User.

Viele haben sich bereits angeschlossen und die Vielfalt der Angebote ist beeindruckend. NGO's wie WWF und Pro Natura sind auf facebook und YouTube vertreten. Die Kantone Zürich und Thurgau haben die Social Media für sich entdeckt und präsentieren darauf Kurzmitteilungen oder gehen auf Bürgermeinungen ein. Das Stöbern nach „Apps“ zeigt, dass es auf fast alles eine Antwort gibt: Nebst simplen Wetterinformationen und Angaben zum öV, kann der geneigte Nutzer sich über Wassertemperaturen (Bade App), Tourenvorschläge (corridor 5, bergportal, Schweizer Hütten) und sogar öffentliche Bedürfnisanstalten unterrichten lassen (WC-Guide). Faszinierend sind die Apps zur Artenkenntnis: Bäume nach Blättern, Früchten oder Knospen bestimmen, ohne dicke Bücher mitschleppen zu müssen. Die Apps enthalten auch Informationen zu Standort und Geschichte (iForest, baumportal.de). Gräser können dank der Deutschen Saatveredelung erkannt werden (m.dsv-saaten.de). anymals.org ruft Biodiversitätsdaten abhängig vom Standort des Nutzers aus der GBIF (Global Biodiversity Information Facility) und anymals Datenbank ab. Der Nutzer kann sogar seine Beobachtungen melden. „iBlumen“ erlaubt es, ohne Datenverbindung Blumen von Westeuropa zu bestimmen, da alle Daten (inkl. Fotos) im App enthalten sind. Die überarbeitete Flora helvetica wird auch als App erhältlich sein. Für Vogelliebhaber gibt es den NABU-Vogelführer oder das iApp Vögel von heubach media. Doch es gibt auch die Kehrseite des All-Zeit-Bereit-Wissens: Naturschützer haben bereits Alarm geschlagen, weil Vogelruf-Apps zum Anlocken von Vögeln verwendet werden und damit Stress bei den Tieren auslösen.

Wenn die virtuelle Welt als Plattform genutzt werden soll, gilt es, wie generell in der Kommunikation, dies zielgerichtet und auf das eigene Publikum fokussiert zu tun. Der Aufwand, um ein soziales Netzwerk zu unterhalten, muss budgetiert werden, denn Aktualität ist das höchste Gebot. Da bleibe ich doch lieber Nutzer und picke mir die vielversprechendsten Angebote heraus.

Bis bald im World Wide Web!

Christine Guber, sanu (cgubser@sanu.ch)

Xing LinkedIn Wikipedia & App flickr Twitter

Nos besoins d'information s'accroissent et grâce aux nouvelles technologies nous pouvons accéder en tout lieu et à tout instant à la connaissance et à nos correspondants.

Dans le monde des médias sociaux, les informations et la connaissance circulent, des relations se nouent. Plateformes de connaissance, réseaux sociaux, communautés de joueurs... Les médias sociaux sont passés du statut de phénomène de mode à celui de nouveau mode de communication. Les chiffres sont renversants: il faudrait huit années pour regarder toutes les vidéos postées sur YouTube en une seule journée, en neuf mois facebook a fait 100 millions d'adeptes à travers le monde quand il a fallu quatre ans à Internet pour arriver à 50 millions, et Twitter enregistre 450 000 nouveaux utilisateurs par jour.

Tout le monde veut en être. Et de fait, la diversité de l'offre est impressionnante. Des ONG comme le WWF et Pro Natura sont sur facebook et YouTube. Les cantons de Zurich et de Thurgovie ont aussi découvert les vertus des médias sociaux, où ils peuvent diffuser de brefs communiqués ou prendre le pouls de leurs administrés.

Dire aujourd'hui qu'il existe une app pour (presque) tout est plus qu'un simple slogan. Des simples informations météo ou sur les transports publics jusqu'à la température de l'eau (Plages), l'utilisateur averti peut tout trouver: même des propositions d'excursions (corridor 5, bergportal, Schweizer Hütten) ou les vespasiennes les plus proches (WC-Guide).

Il existe aussi un monde fascinant d'apps pour les amoureux de la nature. Identifier un arbre à partir de ses feuilles, de ses fruits ou de ses bourgeons? Il y a des apps pour ça. Certaines fournissent même des informations sur les lieux et leur histoire (iForest, baumportal.de). Pour les herbacées, il y a l'app du grainier Deutsche Saatveredelung (m.dsv-saaten.de). Avec anymals.org, l'utilisateur obtient des informations sur la biodiversité de l'endroit où il se trouve grâce aux bases de données GBIF (Global Biodiversity Information Facility) et anymals, et il peut même partager ses observations. «Fleurs en Poche» permet d'identifier les fleurs d'Europe occidentale en tout lieu, même sans réseau, puisque toutes les données (y compris les photos) sont dans l'app. La version mise à jour de Flora helvetica sera aussi disponible en app. Et pour les passionnés d'ornithologie, il y a le guide de la NABU et l'app Vögel. Mais cette culture du tout-savoir-sur-tout-partout a aussi ses mauvais côtés et des naturalistes ont déjà tiré la sonnette d'alarme: des personnes utilisent les apps sur les chants d'oiseaux pour attirer les volatiles et provoquent ainsi un stress inutile chez ces animaux.

Si l'on veut utiliser le cyberspace comme plateforme, alors il faut le faire – comme pour tout moyen de communication – de façon réfléchie, en se focalisant sur son public cible. L'information doit être actuelle et sans cesse renouvelée. L'entretien d'un réseau social a donc un coût, qu'il faut budgétiser. Quant à moi, je me contente de mon statut d'utilisatrice et je cueille les offres les plus alléchantes.

A bientôt sur le World Wide Web!

Christine Guber, sanu (cgubser@sanu.ch)

Veranstungshinweise / Annonces de manifestations

7. NATUR Kongress - «Landschaft im Spannungsfeld von Schutz und Nutzung»

13. April 2012 | Basel

Es erwarten Sie über 20 Workshops und ein spannendes Plenum mit hochkarätigen Keynotes wie Bundesrätin Doris Leuthard und der alternative Nobelpreisträger Nnimmo Bassey. Anschliessend findet die NATUR Gala statt - der führende Schweizer Networking-Anlass für Nachhaltigkeit. An diesem Fest der Nachhaltigkeit steht die Verleihung des Schweizer Nachhaltigkeits-Preises Prix NATURE Swisscanto im Mittelpunkt. Dazu kommen weitere künstlerische, inhaltliche und kulinarische Überraschungen. Die 7. NATUR - mit den vier Elementen Messe, Festival, Kongress und Gala - ist der führende Schweizer Treffpunkt für Nachhaltigkeit. Die Plattform wird von 24 Umwelt- und Nachhaltigkeitsorganisationen, mehreren Kantonen und drei Bundesämtern getragen.

www.natur.ch/kongress

Internationale svu | asef Jahrestagung 2012 mit ENEP, European Network of Environmental Professionals

Datum: 26. April 2012, Kloster Kleines Klingental, Basel

Am 26. April 2012 findet die Internationale svu | asef Jahrestagung gemeinsam mit dem ENEP, European Network of Environmental Professionals, zum Thema Biodiversität statt. Nach der Mitgliederversammlung (10:15 Uhr) und einem Stehlunch (12.30 Uhr), gibt es am Nachmittag (14.00 - 16.00 Uhr) Beiträge zum Thema Biodiversität mit nationalen und internationalen Referenten. Um 17.00 Uhr folgen ein Empfang im Rathaus Basel durch Herrn Regierungsrat Christoph Brutschin mit Apéro und anschliessendem Nachtessen.

<http://www.svu-asef.ch/>

Schweizer Pärke zu Gast in Wädenswil

verschiedene Veranstaltungen von Februar bis Mai 2012, Wädenswil

Ab Februar 2012 präsentieren sich die Schweizer Pärke im Rahmen einer Ausstellung an der ZHAW einem breiten Publikum. Das Kuratorium Naturwissen bietet den beteiligten Pärken eine unabhängige Plattform für Kontakte mit der Bevölkerung im Grossraum Zürich. Das Projekt begann am 10. Februar 2012 mit einem dreitägigen Grossanlass und bietet bis Mai 2012 verschiedene weitere thematische und zielgruppenorientierte Veranstaltungen auf dem Campus Grüental in Wädenswil an. Infostände und Gratisbroschüren sollen Ihnen unsere Schweizer Pärke näherbringen. Im Veranstaltungskalender finden Sie nähere Informationen über das abwechslungsreiche Unterhaltungsprogramm für Kinder und Erwachsene sowie für alle Naturinteressierten. Die Ausstellung ist bei freiem Eintritt für die Öffentlichkeit zugänglich.

<http://project.zhaw.ch/de/science/ausstellung-schweizer-paerke.html>

Erfolgreiche Revitalisierung von Fließgewässern

10.-11. Mai 2012 | Dübendorf

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer lernen, wie Fließgewässer erfolgreich revitalisiert werden können. Sie kennen die relevanten gesetzlichen Anforderungen und Vollzugshilfen. Für die Revitalisierung wichtige wissenschaftliche Konzepte sowie Möglichkeiten zur Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung sind bekannt. Der Kurs richtet sich an Fachleute aus Verwaltungen, aus Planungs-, Beratungs- und Ingenieurbüros, aus der Wasserkraftbranche.

www.peak.eawag.ch

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

10.-11. Mai 2012 | Bern-Liebefeld

Die Erhaltung des Waldes und der Artenvielfalt sowie der Schutz von Natur, Landschaft und Gewässern sind wichtige Gegenstände des Umweltrechts, die ausserhalb des Umweltschutzgesetzes geregelt sind. Der Kurs erläutert die wichtigsten Rechtsnormen und zeigt das methodisch korrekte Vorgehen in Konfliktfällen auf.

www.management-durable.ch

Lebensräume der Schweiz

Beginn 1. Juni 2012 | Chur, Ostschweiz

Verankert im Anhang des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG) gibt es eine offizielle Typologie der in der Schweiz vorkommenden Lebensräume. Das dazu gehörige Referenzwerk mit der Beschreibung der Lebensräume ist das Buch «Lebensräume der Schweiz» von Delarze & Gonseth (2008). Der Zertifikatskurs zeigt auf, wie dieses Referenzwerk in der Praxis genutzt werden kann. Dabei wird neben theoretischen Einführungen grosses Gewicht auf Erklärungen und Übungen im Gelände gelegt.

www.www.sanu.ch

«Renaturierung von Landschaften – Erfahrungen, Herausforderungen und Perspektiven» - Fachtagung

2. November 2012 | Staatsarchiv Kanton Thurgau in Frauenfeld

Das Seebachtal ist eine der schönsten Regionen des Kantons Thurgau und hat eine gut erforschte Vergangenheit. Dank über 100 Jahren ungebrochenem wissenschaftlichem Interesse ist das Seebachtal eine der am besten untersuchten Kulturlandschaften der Schweiz. Die im Seebachtal in den letzten Jahren durchgeführten Renaturierungsmassnahmen machen es zu einem schweizweit einmaligen Fallbeispiel einer erfolgreich renaturierten Landschaft. Die Stiftung Seebachtal, die Thurgauische Naturforschende Gesellschaft und das Naturmuseum Thurgau haben sich darum entschlossen, gemeinsam diese Fachtagung zu organisieren, um Fachleuten damit Gelegenheit zu geben, an Referaten und in Workshops den fachlichen Austausch zwischen Forschung, Praxis und Verwaltung zu pflegen.

www.stiftungseebachtal.ch; www.naturmuseum.tg.ch; www.tng.ch