

September / Septembre 2011

Ausgabe / Edition 3/11

NATURE
NATUR

PAYSAGE
LANDSCHAFT

IN / SIDE



K B N L
CDPNP
CDPNP
CIPNC



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

Inhalt / Sommaire

- 3 Fernsicht
Horizons

■ KBNL-Plattform / Plate-forme CDPNP

- 4 Einfluss und Bedeutung der kantonalen Naturschutzfachstellen
De l'influence et de l'importance des services N+P
- 5 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert
Agenda associatif CDPNP
- 6 Vernehmlassungen, KBNL interessiert und involviert
Consultations impliquant et intéressant la CDPNP

■ BAFU-Plattform / Plate-forme OFEV

- 7 Fachtagung VSS: Fauna und Verkehr
Journée Technique VSS: Faune et trafic
- 8 Die Vielfalt der Schweizer Landschaften wird fassbar
La diversité des paysages suisses à portée de main
- 9 Rote Liste-Arten im Projektperimeter – na und?
Ne pas s'arrêter aux espèces de la liste rouge dans le périmètre du projet
- 13 Einheitliches Revisionsverfahren im Paket 2013
Procédure de révision uniformisée pour les inventaires 2013
- 15 Bund zieht Kormoran-Urteil nicht weiter
La Confédération ne recourra pas contre l'arrêt du TAF sur les mesures de régulation des cormorans

■ Forschung / Recherche

- 17 Gefährdete Lebensgemeinschaften an Felswänden im Nordwestschweizer Jura
Biocénoses menacées des parois rocheuses du nord-ouest du Jura suisse
- 22 Gesundheitsförderung in Landschaftsentwicklungskonzepten
Promotion de la santé dans les conceptions d'évolution du paysage

■ Praxis / Pratique

- 25 Moorregeneration Hudelmoos (TG / SG)
Régénération du marais de Hudelmoos (TG / SG)
- 29 Monitoringkonzept UNESCO-Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona
Concept de monitoring du «Haut lieu tectonique Sardona»
- 33 Die Natur ist im Aargau der Standortfaktor Nummer eins
La nature, facteur d'implantation numéro un en Argovie
- 34 Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftschutzes
Partenaires dans la mise en œuvre de la protection de la nature et du paysage

■ Service

- 35 Vom Tun und Lassen
Actes réfléchis et actes spontanés
- 36 Veranstaltungshinweise
Annonces de manifestations

Impressum

Herausgeber : Konferenz der Beauftragten für Natur- und Landschaftsschutz KBNL; BAFU, Natur und Landschaft (N+L) und Artenmanagement (AMA)
Editeur: Conférence des délégués à la protection de la nature et du paysage CDPNP; OFEV, Nature et paysage (N+L) et Gestion des espèces (AMA)

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 39a, 9100 Herisau
Tel. / tél. 071 366 00 50, Email / courriel info@kbnl.ch

Redaktionstermine 2011 / Délais rédactionnels 2011: 04.11.

Bild Frontseite: Etang de la Gruère, JU (Foto: ZHAW)
Image de couverture: Etang de la Gruère, JU (photo: ZHAW)

Fernsicht

Die Zeiten ändern sich und wir uns (hoffentlich) mit ihnen. Wenn die KBNL sich am kommenden 24. November mit der Zukunft der kantonalen Fachstellen für Natur und Landschaft befasst, stellen sich wichtige Fragen: Wo stehen wir heute? Was kommt auf uns zu? Wie packen wir es an? Politik, Wirtschaft und Gesellschaft werden immer raschlebiger. Wir stehen vor grossen Herausforderungen, denen wir uns stellen müssen und wollen. Denken wir nur an die Entwicklung der Gesellschaft, die immer älter, multikultureller und urbaner wird. Oder an die Landwirtschaft, die vor wichtigen Weichenstellungen steht. Oder an die Energiepolitik, welche plötzlich auf Teufel-Komm-Raus und ohne Rücksicht auf Verluste auf die erneuerbaren Energien setzt. Oder an den sich verschärfenden Verteilungskampf zwischen Siedlung, Landwirtschaft, Wald und Naturschutz um den immer knapper werdenden Boden. Oder... Die Liste lässt sich fast beliebig erweitern. Über welche Kenntnisse und Fähigkeiten müssen wir verfügen, um allen diesen Herausforderungen gewachsen zu sein und gleichzeitig das bisher Erreichte halten zu können? Wie können wir Erfolg haben?

Wenn ich den Vergleich mit der Eier-legenden Woll-Milch-Fleisch-Sau bemühe, dann ist das keineswegs despektierlich, sondern viel mehr anerkennend gemeint. Denn die kantonale N+L-Fachstelle muss über solide Biologie- und Geografie-Kenntnisse verfügen, Land und Leute kennen, inner- und ausserhalb der Verwaltung und über die Kantonsgrenzen hinaus gut vernetzt sein. Ihre Leute müssen erfolgreich verhandeln können, vorausschauend agieren, neue und neuartige Fragestellungen unvoreingenommen und innovativ angehen, über ein gesundes Selbstbewusstsein verfügen – und das alles immer wieder üben. Ich bin überzeugt, dass ein derartiges Anforderungsprofil nicht bloss ein Muss oder gar ein frommer Wunsch, sondern – auch für „kleine“ Fachstellen – realistisch ist (andernfalls hätte ich den Vergleich mit der Quadratur des Kreises bemühen müssen).

Ich bin mir bewusst, dass das Delta zwischen Ist und Soll unterschiedlich gross ist. Es ist deshalb wichtig und hängt von jeder/jedem Einzelnen ab, ihre/seine Ausgangslage klar zu definieren und sich in Teilschritten in der richtigen Reihenfolge auf den Weg zu machen. Wenn ich auf die letzten 30 Jahre zurück blicke, dann stelle ich fest, dass doch einiges erreicht werden konnte, nicht zuletzt dank der Tatsache, dass die N+L-Fachstellen von Bund und Kantonen sich immer wieder neuen Herausforderungen stellen mussten und dies auch taten. Es gibt keinen Grund zur Annahme, dass dies nicht auch künftig der Fall sein wird – wie gross die Aufgabe auch ist. Packen wir diese an! Setzen wir am 24. November ein klares Signal!

Franz-Sepp Stulz, BAFU

Horizons

Les temps changent, et nous avec (du moins je l'espère). Le 24 novembre prochain, lorsqu'elle se penchera sur l'avenir des services cantonaux de protection de la nature et du paysage, la CDPNP devra répondre à toute une série de questions: Où en sommes-nous? Qu'est-ce qui nous attend? Comment pouvons-nous nous préparer? Les cycles de la politique, de l'économie et de la société sont de plus en plus courts. Les défis sont énormes et nous devons les relever. Nous le voulons même. Pensons à l'évolution de la société, toujours plus vieillissante, multiculturelle et urbaine. Ou à l'agriculture, qui est face à des choix déterminants. Ou encore à la politique énergétique, qui mise soudain sur les énergies renouvelables, sans se soucier des pertes. Ou aux tiraillements entre le milieu bâti, l'agriculture, la forêt et la protection de la nature au sujet de l'utilisation du sol. Ou encore...

La question se pose donc des connaissances et des compétences que nous devons avoir pour espérer maîtriser ces défis, tout en sauvegardant l'acquis. Autrement dit: Comment faire pour réussir? Ce n'est pas exactement la quadrature du cercle, car personne n'attend des miracles, mais la barre est placée assez haut. Un service N+P doit en effet disposer de solides connaissances en biologie et en géographie, connaître le terrain et les gens, avoir un bon réseau dans et hors de l'administration et du canton. Son personnel doit savoir négocier, savoir anticiper les événements, être capable d'aborder de nouvelles problématiques sans a priori, avoir une saine confiance en soi – et naturellement mettre en œuvre toutes ces qualités. Ce profil d'exigences n'est pas une chimère, ni un vœu pieux. Je suis persuadé qu'il est tout à fait réaliste, même pour les «petits» services N+P.

Je suis parfaitement conscient que l'écart entre théorie et réalité est variable. C'est pourquoi il est important que chacun et chacune se positionne clairement et se fixe des étapes intermédiaires pour parvenir à l'objectif. Quand je pense au chemin parcouru ces trente dernières années, je ne peux que me féliciter des résultats obtenus. Notamment grâce au fait que, même dans l'adversité, les services N+P de la Confédération et des cantons ne se sont jamais défilés. Et il n'y a aucune raison de penser que la volonté de prendre les défis à bras-le-corps leur fera défaut à l'avenir. Aussi ne tient-il qu'à nous de donner un signal clair le 24 novembre!

Franz-Sepp Stulz, OFEV

Einfluss und Bedeutung der kantonalen Naturschutzfachstellen

In Umfragen unter Privaten stehen eine intakte Natur und schöne Landschaften meist weit oben, wenn nicht gar zuoberst auf der Liste der Kriterien, wenn es um die Wahl des eigenen Wohnortes oder um Feriendestinationen geht. Erstaunlicherweise scheinen dies Politikerinnen und Politiker nicht wahrzunehmen oder sie wollen es nicht merken. Wie ist es sonst erklärbar, dass die Natur- und Landschaftsschutzfachstellen in den meisten kantonalen Verwaltungen personell zu den weitaus Kleinsten zählen und überdies meist nur über bescheidene finanzielle Mittel verfügen?. Dass dies auf Bundesebene nicht besser ist, zeigen die für alle Kantone viel zu knapp bemessenen Bundesbeiträge für entsprechende Leistungen im Bereich Natur und Landschaft. Wohlverstanden, wir reden hier bloss von der korrekten Umsetzung des Natur- und Heimatschutzgesetzes, nicht von beliebigen Wünschen der Fachstellen.

KBNL-Tagung am 24. November!

Der Frage, warum dem so ist und weshalb die kantonalen Fachstellen meist nur einen bescheidenen Einfluss ausüben können, geht die KBNL am 24. November 2011 an einer einzig diesem Thema gewidmeten KBNL-internen Tagung nach. Selbstverständlich geht es dabei nicht nur um eine Analyse des Ist-Zustandes oder eines Rückblickes, sondern v. a. auch um die Diskussion und das Finden von Massnahmen um die Situation zu verbessern.

Weshalb gibt es z. B. keine Naturschutzdirektorenkonferenz, sind doch die kantonalen Natur und Landschaftsfachstellen, zumindest de jure, praktisch für die ganze jeweilige Kantonsfläche zuständig? Natürlich wissen wir längst, dass wir nicht alles selber machen können und es für viele Bereiche auch weitere Gesetze gibt. So sind etwa die Wasserbauer für naturnahe Gewässer (Wasserbaugesetz), die Forstämter für Biodiversität im Wald (Waldgesetz) oder seit einigen Jahren die Landwirtschaftsämter für Extensivwiesen (Landwirtschaftsgesetz) zuständig. Wären zur besseren Koordination all dieser Naturschutzthemen nicht fix installierte „Naturschutzplattformen“ in allen kantonalen Verwaltungen angebracht? Dort könnten wir unsere Anliegen einbringen, sind und bleiben wir doch in all diesen Fragen die Fachleute. Oder kann mehr Einfluss nur über mehr Personal und mehr Geld erlangt werden? Wenn ja, wie bringen wir die Politik dazu, diese Mittel zu sprechen?

Solche und hoffentlich viele weitere Vorschläge und Ideen, vorerst auch scheinbar nicht Umsetzbare, können an besagter Tagung von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern eingebracht und diskutiert werden. Sicher braucht es anschliessend viel Energie, Engagement und Durchsetzungskraft um den Einfluss der kantonalen N+L-Fachstellen markant zu erhöhen.

Urs Meyer, KBNL-Geschäftsstelle

De l'influence et de l'importance des services N+P

La population place généralement les aspects «nature préservée» et «beau paysage» en tête, ou du moins très haut dans la liste des critères de sélection d'un lieu de résidence ou de vacances. Pourtant, et c'est plutôt surprenant, notre classe politique ne semble pas en avoir conscience – ou peut-être qu'elle ne veut pas. Sinon comment expliquer que les services cantonaux de protection de la nature et du paysage comptent le plus souvent parmi les unités de l'administration les moins bien dotées en personnel et en moyens financiers? Et la situation n'est guère meilleure au niveau fédéral. J'en veux pour preuve les contributions fédérales excessivement limitées qui sont versées aux cantons dans ce domaine. Et je ne parle ici que de l'application pure et simple de la loi sur la protection de la nature et du paysage et non de quelque exigence farfelue des services N+P.

Séminaire de la CDPNP du 24 novembre

Pourquoi en est-il ainsi et pourquoi les services cantonaux n'ont-ils la plupart du temps qu'une faible influence au sein de leur administration? Telle est la question à laquelle la CDPNP tentera de répondre le 24 novembre 2011, lors d'un séminaire interne consacré exclusivement à cette problématique. Il ne s'agira bien entendu pas prioritairement de dresser un état des lieux, mais bien de chercher ensemble des solutions et des mesures propres à améliorer la situation.

Pourquoi n'y a-t-il par exemple pas de conférence des directeurs cantonaux de la protection de la nature, puisque les compétences des services N+P s'étendent généralement – du moins en droit – à la totalité du territoire cantonal? Nous sommes bien conscients de ne pas pouvoir agir tout seuls. De par la loi, la renaturation des cours d'eau est par exemple du ressort des services des eaux (LEaux), la biodiversité des forêts de celui des services forestiers (LFo) et, depuis quelques années, les prairies extensives de celui des services de l'agriculture (LAg). Mais ne serait-il pas judicieux, pour coordonner toutes ces activités, d'instituer des «plateformes de protection de la nature» permanentes? Nous pourrions y faire valoir nos exigences, puisque nous sommes et restons les spécialistes de toutes ces questions. Ou suffirait-il que nous ayons plus de personnel et de moyens financiers pour nous faire entendre? Et si oui, comment inciter le politique à nous octroyer ces fonds?

J'ai évoqué ici quelques pistes et nous espérons que les participants au séminaire du 24 novembre viendront eux aussi avec de nombreuses propositions – même si elles peuvent paraître irréalistes a priori. Ce qui est certain, c'est qu'il nous faudra encore beaucoup d'énergie, d'engagement et de ténacité pour accroître significativement l'influence des services N+P.

Urs Meyer, Secrétariat exécutif de la CDPNP

KBNL-Vereinsagenda

Vorstandssitzung: Mittwoch, 21. September 2011 in St. Gallen

Herbsttagung 2011: Donnerstag/Freitag, 22./23. September 2011, im Kanton St.Gallen

Vorstandssitzung: Mittwoch, 16.11. 2011 in Bern

KBNL-Workshop: Vision Fachstellen N+L 2025, Donnerstag 24.11.2011, ganztags

Generalversammlung: Donnerstag, 26. Januar 2012

Agenda associatif CDPNP

Séance du comité: mercredi 21 septembre 2011 à St-Gall

Congrès d'automne: jeudi et vendredi 22/23 septembre 2011, dans le canton de St-Gall

Séance du comité: mercredi 16 novembre 2011 à Berne

Atelier CDPNP: Vision Services N+P 2025, jeudi 24.11.2011, toute la journée

Assemblée générale: jeudi 26 janvier 2012

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.

Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert

Gesetz, Verordnung, Thematik	Absender	Adressat: Kantone (RR) Fachstellen	Status: informell / öffentlich	Priorität: 1-3 (1 hoch)	Termin Vernehm- lassung
Einführung einer 4. Parkkategorie: <i>Revision Pärkeverordnung</i>				1	3. Quartal 2011
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	3. Quartal 2011
Freisetzungsverordnung <i>Überprüfung der Liste der invasiven Organismen</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	2	3. Quartal 2011
Verordnung über Geodateninformation <i>Kleinere Anpassungen des Datenkataloges</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	3	3. Quartal 2011
Biodiversitätsstrategie: <i>Gesetzgeberische Anpassungen</i>	UVEK	Kantone	öffentlich	1	1. 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
VO über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)				1	3. Quartal 2012

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.

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
Création d'une 4 ^e catégorie de parcs: Révision de l'ordonnance sur les parcs				1	3 ^e trim. 2011
Inventaires fédéraux selon LPN, paquet 2012: Révision, coordination des divers inventaires fédéraux – sites de reproduction des batraciens – ordonnance sur les zones alluviales – ordonnance sur les bas-marais – ordonnance sur les hauts-marais – ordonnance sur les sites marécageux	DETEC	Cantons	public	1	3 ^e trim. 2011
Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement: Vérification de la liste des organismes envahissants	DETEC	Cantons	public	2	3 ^e trim. 2011
Ordonnance sur la géoinformation Petites modifications du catalogue des géodonnées	DETEC	Cantons	public	3	3 ^e trim. 2011
Stratégie biodiversité Adaptations législatives	DETEC	Cantons	public	1	1 ^{er} 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
Ordonnance concernant l'inventaire fédéral des paysages, sites et monuments naturels (IFP)				1	3 ^e trim. 2012

Fachtagung VSS: Fauna und Verkehr

10. November 2011, Altes Tramdepot, Bern
Mit Partnerschaft von BAFU und SANU

Journée Technique VSS: Faune et trafic

10 novembre 2011, Altes Tramdepot, Berne
En partenariat avec l'OFEV et le SANU

VÉRONIQUE SAVOY BUGNON

Wir Menschen werden immer mobiler im Berufs- wie auch im Freizeitverkehr. Die nötigen Infrastrukturen werden gebaut, saniert und erweitert. Doch genau diese Verkehrswege durchschneiden die Landschaft und verhindern, dass die Tiere mobil sein können. Der Austausch zwischen Populationen wird erschwert oder verunmöglicht. Immer wieder kommt es zu Unfällen. Die Normen des VSS und die Bemühungen des Bundes wollen dieser Entwicklung entgegenwirken. Wir informieren Sie an der Tagung über die neuen Normen und zeigen, wie sie konkret umgesetzt werden können. Verschiedene Beispiele aus der Praxis bestätigen, dass ein Nebeneinander von Fauna und Verkehr möglich gemacht werden kann, wenn die Erkenntnisse aus den betroffenen Fachbereichen richtig eingesetzt werden. Wir berichten über Erfolge und Misserfolge, Bewährtes und Schwierigkeiten in der Realisierung. Die Tagung richtet sich an Landschafts- und Verkehrsplaner, Ingenieure, kantonale Fachstellen für Naturschutz und Raumplanung, Tiefbauämter, Umweltbaubegleiter.

Programm : <http://www.sanu.ch/files/angebot/pdf/NL11AS.pdf>

Kontakt:

VÉRONIQUE
SAVOY BUGNON
Bundesamt für Umwelt
BAFU, Sektion Landschaftsqualität und Ökosystemleistungen, 3003
Bern, Tel. 031 322 14 64,
Email veronique.savoy@bafu.admin.ch

Nous, les hommes, nous sommes toujours plus mobiles, tant dans nos déplacements professionnels, que dans le temps libre. Afin d'assurer cette mobilité, des infrastructures routières sont construites, agrandies et rénovées. C'est justement ces voies de communication qui entrecoupent le paysage et empêchent la faune d'être mobile à son tour. L'échange entre populations est de plus en plus difficile, voire rendu impossible. La migration provoque des accidents. Les normes VSS et les efforts de la Confédération ont pour but de contrer ces effets et lors de ce séminaire, nous vous présenterons ces nouvelles normes et comment les mettre en œuvre. Diverses expériences confirment qu'il est possible d'avoir la faune et le trafic côte-à-côte lorsque les éléments des deux domaines spécifiques sont intégrés de la bonne manière. Nous rapporterons des cas de réussite et d'échecs et évaluerons les difficultés lors de la mise en pratique. Ce séminaire s'adresse aux planificateurs du paysage ou de la circulation, aux ingénieurs dans ces domaines, aux services cantonaux de la protection de la nature ou de l'aménagement du territoire, aux offices de constructions et aux personnes impliquées dans le suivi environnemental de chantier.

Programme : <http://www.sanu.ch/files/angebot/pdf/NL11AS.pdf>

Contact:

VÉRONIQUE
SAVOY BUGNON
Office fédéral de l'environnement OFEV, Section Paysage et infrastructure, 3003 Berne, tél. 031 322 14 64, courriel veronique.savoy@bafu.admin.ch



Abb. 1: Wildtierüberführung im Grauholz BE (Foto: BAFU).

Fig. 1: Un passage à faune au Grauholz BE (photo: OFEV).

Die Vielfalt der Schweizer Landschaften wird fassbar

La diversité des paysages suisses à portée de main

ANDREAS STALDER

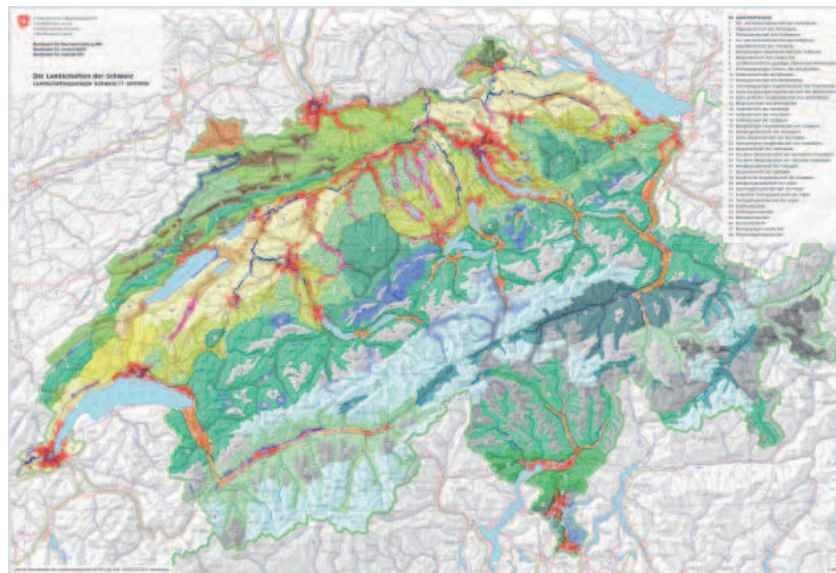
Die Landschaften der Schweiz ziehen täglich tausende von Erholungssuchenden und Touristen an. Als langfristiges Kapital lässt sie sich jedoch nur erhalten und weiterentwickeln, wenn ihre vielfältigen Aspekte systematisch erfasst und dargestellt sind. So lassen sich ihre Werte besser kommunizieren und in die Politik integrieren. Mit der Landschaftstypologie Schweiz besteht nun eine räumliche Grundlage, die diese Lücke schliesst.

Die Landschaftstypologie Schweiz beschreibt 38 Landschaftstypen aus natur- und kulturräumlicher sowie aus nutzungsorientierter Sicht. Die Landschaftsvielfalt ist ein Identitätsfaktor der Schweiz, ein Standortfaktor für Städte und Agglomerationen sowie eine Grundlage für die touristische Attraktivität unseres Landes. Diese Vielfalt reicht von urbanen Stadtlandschaften bis zu den Gletschern im Hochgebirge. Die Landschaftstypologie Schweiz macht die Vielseitigkeit der Schweiz bewusst und trägt dazu bei, Entscheidungsträger und -trägerinnen sowie die Bevölkerung für den Wert der Landschaft zu sensibilisieren.

Erarbeitet wurde die Landschaftstypologie Schweiz von den drei Bundesämtern für Raumentwicklung (ARE), Umwelt (BAFU) und Statistik (BFS). Die vielseitige, auch digital einsetzbare Grundlage ermöglicht es, landschaftsbezogene Aspekte frühzeitig in die raumrelevanten Politiken einzubeziehen. Ein Beispiel dafür ist der Entwurf des Raumkonzepts Schweiz. Weil sich die Landschaftstypen nicht an administrativen oder politischen Grenzen orientieren, werden neue, thematisch ausgerichtete Möglichkeiten für Raumanalysen geschaffen.

Auf der Grundlage der nun vorliegenden Landschaftstypologie lassen sich die spezifischen Werte und Qualitäten einzelner Landschaften besser herausarbeiten. Dies kann eine Basis sein,

Les paysages de Suisse attirent chaque jour des milliers d'amateurs de loisirs et de touristes. Pour préserver et développer ce capital à long terme, il nous faut disposer d'un inventaire et d'une représentation systématique des multiples aspects du paysage. La typologie des paysages de Suisse vient combler une lacune dans la mesure où elle permettra de mieux communiquer les valeurs du paysage et de les intégrer dans les domaines politiques.



La typologie des paysages de Suisse décrit 38 types de paysage du point de vue de la nature et de son utilisation. La diversité des paysages est un facteur identitaire, un facteur d'implantation pour les villes et les agglomérations ainsi qu'un facteur d'attractivité touristique pour notre pays. La palette des paysages est très large et englobe aussi bien les paysages

urbains que les glaciers de haute montagne. La typologie des paysages de Suisse nous fait à nouveau prendre conscience de la diversité de notre pays et contribue à sensibiliser les décideurs et la population à la valeur du paysage.

La typologie des paysages de Suisse est le fruit d'une collaboration entre trois offices fédéraux: Office fédéral du développement territorial (ARE), Office fédéral de l'environnement (OFEV) et Office fédéral de la statistique (OFS). Ce document de référence varié et numérique permet d'intégrer suffisamment tôt les caractéristiques du paysage dans les politiques à incidence spatiale. L'élaboration du Projet de territoire Suisse illustre bien cet aspect. Etant donné que les types de paysages ne s'arrêtent pas aux frontières administratives ni politiques, de nouvelles possibilités d'analyse thématique de l'espace ont été créées.

La nouvelle typologie des paysages permet de mieux faire ressortir les caractéristiques et les qualités des différents paysages,

um Ziele zur Landschaftsqualität und -entwicklung einfacher zu formulieren. Diese Aufgabe liegt in der Kompetenz der Kantone und Gemeinden und soll mit der jetzt vorgestellten fachlichen Grundlage erleichtert werden.

<http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00244/04456/index.html?lang=de>

ANDREAS STALDER

Bundesamt für Umwelt BAFU, Leiter Sektion Landschaftsmanagement, 3003 Bern, Tel.: 031 322 93 75, Email: andreas.stalder@bafu.admin.ch

Die Landschaftstypologie Schweiz kann als gedrucktes Faltblatt unter folgender Adresse bestellt werden: BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern, www.bundespublikationen.ch, Bestell-Nr. 812.093.d. Ziele, Methode und die Beschreibungen der einzelnen Landschaftstypen finden sich im Internet unter www.are.admin.ch/LTS.

ce qui facilite la formulation des objectifs en matière de qualité et de développement des paysages. La publication de ce document de référence rendra cette tâche qui incombe aux cantons et aux communes plus aisée.

<http://www.are.admin.ch/themen/raumplanung/00244/04456/index.html?lang=fr>

ANDREAS STALDER

Office fédéral de l'environnement OFEV, chef de la section Gestion du paysage, 3003 Berne, tél. 031 322 93 75, courriel: andreas.stalder@bafu.admin.ch

La brochure Les paysages de Suisse peut être commandée à l'adresse suivante: OFCL, Vente des publications de la Confédération, CH-3003 Berne, www.bundespublikationen.ch, No d'article 812.093.F. Les objectifs, les méthodes et les descriptions des différents types de paysages sont publiés sur le site internet www.are.admin.ch/TPS.

Rote Liste-Arten im Projektperimeter – na und?

Ne pas s'arrêter aux espèces de la liste rouge dans le périmètre du projet

MARKUS THOMMEN

Bei Umweltabklärungen zu Bauvorhaben sollen nicht nur Rote Liste-Arten, sondern vermehrt Endemiten und internationale Verantwortungsarten berücksichtigt werden. Ein differenzierter Umgang mit seltenen Arten und ihrer unterschiedlichen Bedeutung ist notwendig und ist ein Ziel der neuen „Liste der National Prioritären Arten“ des BAFU.

In primären, vom Mensch kaum beeinflussten Lebensräumen finden sich Standortbedingungen, die sich über Jahrhunderte oder Jahrtausende nur wenig verändert haben. Besonders in Karstlebensräumen und glazial eisfreien Felsensteppen oder auf Berggipfeln können wirbellose Tierarten vorkommen, die sogar mehrere Eiszeiten überdauert haben. In Abgeschiedenheit konnten hier über längere Zeiträume Artbildungsprozesse im Zeitlupentempo ablaufen. Diese Arten sind oft stenök, d. h. auf bestimmte, gleichbleibende Standortbedingungen angewiesen, und dementsprechend anfällig auf Störungen durch Bauvorhaben oder Nutzungsänderungen. Auch die meisten europaweit gefährdeten und seltenen Gefäßpflanzen der Schweiz kommen

Lors d'études d'impact environnementales pour des projets de construction, il ne faudrait pas seulement tenir compte des espèces de la liste rouge, mais également des espèces endémiques et des espèces pour lesquelles la Suisse porte une responsabilité internationale. Un traitement différencié des espèces rares en tenant compte de leurs divers degrés d'importance est nécessaire. C'est l'un des objectifs de la nouvelle «liste des espèces prioritaires au niveau national» de l'OFEV.

Les milieux naturels primaires très peu influencés par l'homme possèdent des conditions caractéristiques qui n'ont pratiquement pas changé depuis des siècles ou des millénaires. Dans les habitats karstiques et les steppes rocheuses restées libres de glace ou encore sur les sommets des montagnes, il existe des espèces animales invertébrées qui ont survécu à plusieurs glaciations. Dans ces endroits reculés, des processus de spéciation ont pu se dérouler au ralenti sur de très longues périodes. Ces espèces sont souvent sténociques, c'est-à-dire dépendan-



Abb. 1: Auf einigen besonderen Standorten in schlecht zugänglichen Gebieten finden sich seltene Wald- und andere Pflanzengesellschaften, welche im Verlauf der Jahrhunderte kaum je durch eine menschliche Nutzung geprägt und verändert worden sind (Foto: Markus Thommen).

Fig. 1: Certains sites particuliers et d'accès difficile abritent des communautés forestières et végétales rares qui n'ont jamais été affectées ou modifiées par la main de l'homme (photo: Markus Thommen).

in nicht bewirtschafteten oder nicht gepflegten Lebensräumen vor (Auswertung von 36 Pflanzenvorkommen aus Käsermann 1996). Für erstaunlich viele Arten hat die Schweiz eine internationale Verantwortung. Eine mittlere bis hohe Verantwortung wird in der neuen „Liste der National Prioritären Arten“ des BAFU so definiert, dass vom gesamten Verbreitungsareal einer Art mindestens 20 % in der Schweiz liegen. Weiter werden Alpenendemiten und Arten mit isolierten Populationen in der Schweiz dazugezählt. Auch für Randpopulationen kann die Schweiz eine gewisse Verantwortung tragen (geringe Verantwortung). Die Liste umfasst einige Arten, die nicht auf Roten Listen stehen und sie stuft vor allem Schutzprioritäten anders ein. Die Bestimmung der Priorität beruht auf einer Kombination des nationalen Gefährdungsgrades und der internationalen Verantwortung der Schweiz für eine Art. Viele internationale Verantwortungsarten stehen auf einer Roten Liste, andere nicht, weil keine aktuellen Roten Listen bestehen. Für einige dieser Organismengruppen (Käfer und Schmetterlinge) haben Experten den Gefährdungsgrad eingeschätzt.

Ein Beispiel mit realem Hintergrund soll eine mögliche Anwendung der National Prioritären Arten zeigen: Im Rahmen eines vom Bund subventionierten Steinschlagverbauungsprojektes in den Alpen sind bauliche Massnahmen wie Felsräumungen und Erddämme vorgesehen, welche die Lebens- und Standortbedingungen in einem Berghang nachhaltig verändern würden. Bei einigen betroffenen Flächen handelt es sich um artenreiche Wiesen, bei anderen um Felsfluren, Steppenrasen und Zwergstrauchheiden, die zwar nicht in einem Bundesinventar, aber im Anhang 1 NHV als schützenswerte Lebensraumtypen aufgeführt sind. Im Kapitel zu Umwelt, Natur und Landschaft des Technischen Berichtes zum Projektvorhaben wird darauf hingewiesen, dass in den Wiesen „mehrere Rote Liste-Arten enthalten sind“, worauf entsprechende Ersatzmassnahmen abgeleitet werden. Zu den anderen Lebensräumen finden sich hingegen keine Informationen zur Fauna und Flora in den

tes de conditions environnementales spécifiques et stables. Elles sont donc sensibles aux dérangements causés par des projets de construction ou des changements dans l'utilisation de leur habitat. De plus, la plupart des plantes vasculaires rares en Suisse et menacées au niveau européen sont présentes dans des biotopes qui ne sont ni exploités ni entretenus (analyse de la distribution de 36 espèces de plantes selon Käsermann 1996). La Suisse a une responsabilité internationale pour un nombre étonnamment grand d'espèces. Selon la nouvelle «liste des espèces prioritaires au niveau national» de l'OFEV, une responsabilité moyenne à grande existe si au moins 20 % de l'aire de distribution totale d'une espèce se trouve en Suisse. Les espèces endémiques des Alpes et les espèces ayant des populations isolées en Suisse figurent également sur cette liste. Notre pays peut également avoir une certaine responsabilité (responsabilité faible) pour les populations marginales. La liste comprend quelques espèces ne figurant pas sur les listes rouges et définit surtout un nouveau classement des priorités de protection. La détermination du niveau de priorité de chaque espèce combine son degré national de menace et la responsabilité internationale que la Suisse assume pour sa conservation. Nombre des espèces pour lesquelles la Suisse porte une responsabilité internationale figurent sur une liste rouge, toutefois, pour certaines de ces espèces, il n'existe pas de listes actuelles. Des experts ont alors estimé le degré de menace pour certains de ces groupes d'organismes (coléoptères et papillons).

Voici un exemple concret qui illustre une application possible des espèces prioritaires au niveau national: dans le cadre d'un projet alpin d'ouvrage de protection contre les chutes de pierres subventionné par la Confédération, il est prévu de réaliser des assainissements de falaises et des digues de terre qui modifieraient durablement les conditions de vie et les habitats sur un versant de montagne. Certaines surfaces concernées sont des prairies riches en espèces, d'autres des dalles rocheuses, des pelouses steppiques et des landes. Ces biotopes ne figurent dans aucun inventaire fédéral, mais sont listés dans l'annexe I OPN en tant que milieux naturels dignes de protection. Dans le chapitre concernant l'environnement, la nature et le paysage du rapport technique sur le projet, les auteurs indiquent «la présence de plusieurs espèces de la liste rouge dans les prairies», ce qui conduit à une énumération de mesures de compensation correspondantes. Par contre, pour les autres milieux naturels, il n'y a aucune information sur la faune ou la flore dans

Projektunterlagen. Glücklicherweise reagiert die kantonale Fachstelle dank ihrer guten Kenntnisse und schliesst mit ihrer Stellungnahme eine wichtige Informationslücke zu den betroffenen schützenswerten Arten: Sie hält fest, dass in den Felsfluren und Steppenrasen eine endemische, weltweit nur in diesem Gebiet vorkommende Insektenart lebt und die ungeschmälerterte Erhaltung der entsprechenden Population durch geeignete Massnahmen sichergestellt werden muss (Projektanpassungen, ökologische Baubegleitung durch einen Insektenspezialisten und Monitoring). Ähnliche Problemstellungen können sich auch in Zusammenhang mit anderen Lebensräumen und Projekttypen ergeben, beispielsweise bei einem Wasserkraftwerk, das die Hydrologie eines Karstsystemes beeinflussen kann, oder bei Erschliessungsmassnahmen mit Nutzungs- und Bodenveränderungen oberhalb der Waldgrenze.

Der Verlust einer nur in der Schweiz, ja sogar sehr lokal vorkommenden Art (Lokalendemit) ist höher zu bewerten als der Verlust einer Rote Liste-Art, die im Ausland noch zahlreich vorkommt. Die Gefahr eines unwiederbringlichen Verlusts einer Art erfordert im Rahmen des Bauvorhabens wirksame Schutzmassnahmen und allenfalls – soweit damit die ungeschmälerterte Erhaltung der Population sichergestellt werden kann – Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen. Aus diesem Grunde besteht ein Bedürfnis nach besseren Kenntnissen über Arten von internationaler Bedeutung. Diese Lücke schliesst die „Liste der National Prioritären Arten“ des BAFU, soweit der aktuelle Kenntnisstand es ermöglicht. Sie soll weiter ausgebaut werden, sobald Kenntnisse über weitere Organismengruppen vorliegen. Die Liste ist ein ergänzendes Instrument zu den Roten Listen und dient als Vollzugshilfe für die Prioritätensetzung im Naturschutz und insbesondere bei der Arterhaltung und -förderung aus nationaler Sicht. Massnahmen sind dabei in erster Linie bei Arten mit akuter nationaler Gefährdung und hoher internationaler Verantwortung der Schweiz anzusetzen.

Rote Listen sind ein Indikator der Zu- oder Abnahme von Arten innerhalb von bestimmten Zeiträumen; sie beurteilen das Risiko, dass eine Art aus dem betrachteten geografischen Raum verschwindet bzw. verschwinden kann, falls keine Massnahmen getroffen werden. Die Einstufung in einer nationalen oder regionalen Roten Liste sagt hingegen wenig darüber aus, was ihr Bestandsrückgang für den Erhalt der Art insgesamt (d. h. global) bedeutet (vgl. Synthesebericht Swifcob 5, Bern 2005, Forum Biodiversität Schweiz; S. 4). Mit jeder Umgestaltung und Weiterentwicklung der Kulturlandschaft verschiebt sich örtlich das Artenspektrum, und zeitweilig häufige Arten werden wieder seltener oder verschwinden gar wieder. Dabei ist es kaum problematisch, wenn einige Kulturfolger der Roten Liste aus der Schweiz wieder verschwinden, die in Süd- oder Osteuropa noch weit verbreitet und gar in anderen Kontinenten als eingeschleppte Unkräuter gefürchtet sind, wie der Dach-Pippau (*Crepis tectorum*) oder der Absynth (*Artemisia absinthium*). Andere Rote Liste-Arten gehören hingegen zu den erwähnten internationalen Verantwortungsarten oder erfüllen wichtige Ökosystemfunktionen. Hier ist jede zusätzliche Gefährdung zu

les documents du projet. Heureusement, le service cantonal responsable a réagi et était en mesure, grâce à de bonnes connaissances, de combler dans sa prise de position la lacune importante relative aux espèces dignes de protection. Il indique que ces dalles rocheuses et ces pelouses steppiques abritent une espèce d'insecte endémique qui ne vit que dans cette région et nulle part ailleurs au monde. Il s'agit donc de conserver cette population dans son entier en adoptant les mesures adéquates (adaptations du projet, accompagnement écologique des travaux par un spécialiste des insectes et suivi). Des problèmes similaires peuvent également survenir pour d'autres types d'habitats et de projets, par exemple une centrale hydroélectrique qui influence le système karstique ou lors de mesures de desserte au-dessus de la limite des forêts entraînant une modification de l'utilisation du milieu ou du sol.

Il faut donner plus d'importance à la perte d'une espèce qui ne vit qu'en Suisse ou qu'on ne trouve que très localement (espèce endémique locale) qu'à celle d'une espèce de la liste rouge qui est encore fréquente dans d'autres pays. Le risque de la perte irrémédiable d'une espèce exige des mesures de protection efficaces dans le cadre du projet et, le cas échéant, des mesures de remise en état ou de compensation si cela permet d'assurer le maintien de la population dans son entier. Il faut donc une meilleure connaissance des espèces pour lesquelles la Suisse porte une responsabilité internationale. La «liste des espèces prioritaires au niveau national» de l'OFEV comble cette lacune dans la mesure des connaissances actuelles. Il est prévu de la compléter dès que des connaissances plus précises seront disponibles sur d'autres groupes d'organismes. La liste est un instrument complémentaire aux listes rouges et sert d'aide à l'exécution pour la définition de priorités dans la protection de la nature, en particulier la conservation des espèces d'un point de vue national. Il s'agit donc de prendre des mesures avant tout en faveur des espèces pour lesquelles le degré national de menace et le degré de responsabilité internationale de la Suisse sont élevés.

*Les listes rouges sont un indicateur de l'augmentation ou de la diminution d'espèces durant une certaine période. Elles évaluent le risque de disparition d'une espèce dans une région géographique donnée si aucune mesure n'est prise. L'inscription sur une liste rouge nationale ou régionale ne donne cependant que peu d'informations sur la signification du recul des effectifs pour la conservation globale de l'espèce (voir aussi rapport de synthèse Swifcob 5, Berne 2005, Forum Biodiversité Suisse; p. 4). Avec chaque remaniement ou développement du paysage rural, la composition locale des espèces se modifie et des espèces qui étaient, à un moment donné, fréquentes deviennent à nouveau rares ou disparaissent totalement. Toutefois, si des espèces propres aux cultures et inscrites sur une liste rouge disparaissaient à nouveau de Suisse tout en étant fréquentes dans le sud ou l'est de l'Europe, voire considérées comme introduites et indésirables sur d'autres continents telles que la crépide des toits (*Crepis tectorum*) ou l'absinthe (*Artemisia absinthium*),*



Abb. 2: Karst, Quell- und Felsfluren beherbergen eine spezialisierte, stark an die entsprechenden Standortverhältnisse gebundene Wirbellosen-Fauna. Besonders Karstsysteme und ihre Gewässer sind hochkomplexe Lebensräume mit über Jahrtausende konstanten Standort- und Lebensverhältnissen (Foto: Markus Thommen).

Fig. 2: Les roches karstiques, les aires fontinales et les parois rocheuses accueillent une faune d'invertébrés spécialisés fortement dépendante des conditions locales. Les systèmes karstiques en particulier constituent des habitats extrêmement complexes, où les conditions de vie n'ont pas varié depuis des millénaires (photo: Markus Thommen).

cela ne poserait pour ainsi dire aucun problème. D'autres espèces de la liste rouge font en revanche partie des espèces pour lesquelles la Suisse assume une responsabilité internationale ou qui fournissent des services écosystémiques importants. Dans ces

vermeiden. Während also in einem Fall gar kein Handlungsbedarf besteht, müssen in einem anderen Fall die Alarmglocken läuten. Die Erwähnung von Rote Liste - Arten in einem UVB genügt allein nicht mehr. Die Rote Liste-Kennarten sollen deshalb bei der nächsten NHV-Revision mit den National Prioritären Arten (NPA) ergänzt werden. Die Handhabung der entsprechenden Grundlagen steckt noch in den Kinderschuhen und soll demnächst in einem Modul zum UVP-Handbuch BAFU präzisiert werden.

Fazit: Bei der Beurteilung von Nutzungen und Eingriffen in Natur und Landschaft ist eine differenzierte Auslegung der Informationen der Roten Listen notwendig. Der Hinweis auf eine oder mehrere Rote Liste-Arten ist nur hilfreich, wenn ein Bezug zum Ausmass und zum räumlichen Rahmen der Gefährdung (regional, national, international) geschaffen wird. Besonders in natürlichen primären Lebensräumen sind zudem Abklärungen zu weiteren Organismengruppen erforderlich, die noch nicht in Roten Listen erfasst sind. Beiden Aspekten kann mit der Anwendung der Liste der National Prioritären Arten des BAFU Rechnung getragen werden.

BAFU 2011: Liste der National Prioritären Arten. Arten mit nationaler Priorität für die Erhaltung und Förderung, Stand 2010. Bundesamt für Umwelt, Bern. Umwelt-Vollzug.

Kontakt:

MARKUS THOMMEN

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

CHRISTINE FEHR

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Arten, Lebensräume, Vernetzung, 3003 Bern, Tel. 031 322 91 52, Email christine.fehr@bafu.admin.ch

cas, il faut éviter toute menace supplémentaire. Dans certaines situations, il n'existe donc aucun besoin d'agir alors que dans d'autres il est urgent d'intervenir. La mention des espèces de la liste rouge dans une étude d'impact environnementale ne suffit plus. Pour cette raison, il est prévu de compléter les espèces de la liste rouge avec celles des espèces prioritaires au niveau national lors de la prochaine révision de la LPN. L'utilisation des informations correspondantes en est encore à ses balbutiements, mais doit être prochainement précisée dans un module accompagnant le manuel EIE de l'OFEV.

En résumé: lors de l'évaluation d'utilisations ou de modifications de la nature et du paysage, une interprétation différenciée des informations des listes rouges est nécessaire. L'indication de la présence d'une ou plusieurs espèces de la liste rouge n'est utile que si, parallèlement, on évalue la gravité et le cadre spatial de la menace (régional, national, international). En outre, il est nécessaire de faire le point sur les groupes d'organismes pour lesquels il n'existe pas encore de liste rouge, en particulier ceux présents dans les milieux naturels primaires. Les deux approches sont prises en compte par la liste des espèces prioritaires au niveau national de l'OFEV.

OFEV 2011: Liste des espèces prioritaires pour la conservation au niveau national, état 2010. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique.

Contact:

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

CHRISTINE FEHR

Office fédéral de l'environnement OFEV, Section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques, 3003 Berne, tél. 031 322 91 52, courriel christine.fehr@bafu.admin.ch

Einheitliches Revisionsverfahren im Paket 2013

Procédure de révision uniformisée pour les inventaires 2013

ROLF WALDIS

Über 1000 Einträge verzeichnet die Liste der von den Kantonen beantragten Revisionen zusammen mit den vom BAFU vorgeschlagenen, noch nicht bereinigten Objekten. Dazu kommen aus einem Kanton rund 1000 kleinere Objekte zur Überprüfung auf die nationale Bedeutung. Dies machte eine Priorisierung durch das BAFU notwendig. Mit den Kantonsgesprächen wurde die Dimension der Revisionsanliegen für alle Biotop-Inventare und die Moorlandschaften geklärt: Rund 400 Objekte sind in der ersten Priorität zu revidieren, bei weiteren rund 1000 Objekten ist die Revision lediglich eine administrative Angelegenheit. Eine Überprüfung von 100 Objekten der TWW, Flachmoore und Amphibienlaichgebiete im Feld hat bereits stattgefunden. Dabei haben sich die neuen Kartieranleitungen bereits bewährt.

Warum revidieren?

Die Revision der Bundesinventare hat gemäss gesetzlicher Vorgabe periodisch zu erfolgen, um dieses wichtige Instrument aktuell zu halten. Im Juni 2010 erfolgte die Vorankündigung bei den Kantonen. Sechs Jahre nach der letzten Revisionswelle, so die Planung, soll der Bundesrat per Ende 2013 die revidierten Objekte in Kraft setzen. Dabei sind alle fünf Inventare in einem parallelen Prozess nach einheitlichen Kriterien integriert.

Flachmoore kommen im digitalen Zeitalter an

Die Kartieranleitung zur Erhebung der Flachmoore von nationaler Bedeutung stammt aus den 1990er Jahren. Die Fachleute zeichneten damals die im Gelände aufgefundenen Objekte auf nicht entzerrte Luftbilder im Massstab ca. 1:30'000 ein und übertrugen diese Perimeter von Hand auf die Landeskarte 1:25'000. Heute findet die Kartierung für die Inventarrevision auf Falschfarben CIR-Orthobildern im Massstab 1:5'000 statt, die in Sachen Auflösung kaum mehr Wünsche offen lassen. Die Digitalisierung der Perimeter läuft halbautomatisch und

Kurzfristige Revision TWW 2011

Einige Objekte des Bundesinventars der Trockenwiesen und -weiden liegen in Bauzonen, was zu grösseren Umsetzungsproblemen führen kann. Gemeinsam mit den in besonders starkem Ausmass betroffenen Kantonen analysierte das BAFU die Einzelfälle. Nach einer Triage haben die Kantone für die dringendsten Fälle Ersatzflächen gefunden und in diesem Sommer erhoben. Für rund zwei Dutzend Objekte des TWW-Inventars kann somit bis Ende 2011 eine vorgezogene Teilrevision stattfinden.

La liste des révisions demandées par les cantons et des objets proposés par l'OFEV, dont la mise au net n'est pas encore terminée, contient plus de 1000 entrées, auxquelles il faut ajouter près de 1000 petits objets provenant d'un même canton qui souhaite évaluer leur importance nationale. Il était donc nécessaire que l'OFEV fixe des priorités. Les discussions avec les cantons ont permis de clarifier l'importance des demandes de révision pour tous les inventaires de biotopes et les sites marécageux: environ 400 objets doivent être révisés en priorité, pour près de 1000 autres, la révision est purement administrative. Une vérification de 100 objets des PPS, bas-marais et sites de reproduction des batraciens a déjà été faite sur le terrain. Les nouvelles directives pour la cartographie ont donc fait leurs preuves.

Pourquoi une révision?

Conformément à la législation, les inventaires fédéraux, important instrument, doivent être régulièrement révisés pour pouvoir rester à jour. La révision des objets a été annoncée aux cantons en juin 2010. Six ans après la dernière procédure de révision, la mise en vigueur des objets révisés par le Conseil fédéral est prévue pour fin 2013. Ainsi, les cinq inventaires seront intégrés dans un processus parallèle, selon des critères homogènes.

Les bas-marais à l'ère numérique

Les directives pour le relevé des bas-marais d'importance nationale datent des années 90. A l'époque, les spécialistes marquaient les objets repérés sur le terrain sur des photographies aériennes non redressées, dont l'échelle était 1:30 000 environ, puis ils reportaient ces périmètres à la main sur la carte nationale à l'échelle de 1:25 000. A présent, la cartographie pour les révisions d'inventaires se fait sur des orthophotographies infrarouges fausses couleurs à l'échelle de 1:5000 qui, en matière de résolution, peuvent difficilement être de meilleure qualité. La numérisation des périmètres, semi-automatique, est fiable. Les directives pour la cartographie ont été actualisées et ont pu être appliquées pour la première fois cet été. Elles intègrent 20 ans d'expérience de cartographie des bas-marais sans compromettre la compatibilité des données avec les anciennes photographies. Cet automne, les nouvelles directives pourront être mises à la disposition des milieux intéressés après que les données recueillies au cours de la saison auront été ajoutées. Pour les prairies et pâturages secs, la simplification de la méthode de relevé s'accompagne d'une diminution du travail et

zuverlässig. Die Kartieranleitung ist aktualisiert und gelangte erstmals diesen Sommer zur Anwendung. Sie integriert die Erfahrung aus 20 Jahren Flachmoorkartierung ohne die Datenkompatibilität mit den früheren Aufnahmen aufs Spiel zu setzen. Im Herbst kann die neue Anleitung nach dem Einbau der Erfahrungen dieser Saison interessierten Kreisen zur Verfügung gestellt werden.

Bei den Trockenwiesen und -weiden bringt eine Vereinfachung der Erhebungsmethode eine Aufwandeinsparung mit sich. Die Kartierung der Auenobjekte und der Amphibienlaichgebiete bleibt hingegen unverändert. Für die Hochmoore ist die Neufassung der Kartiermethode auf die Saison 2012 hin geplant.

Wertvolle Kantonsgespräche

Bis letzten Herbst haben alle Kantone ihre Begehren für die Revision von Objekten von nationaler Bedeutung angemeldet. Zwischen Januar und April dieses Jahres fanden die Gespräche mit den kantonalen Fachstellen statt. Die Listen mit den zu prüfenden Objekten und ihrer Priorisierung standen zur Diskussion, die Vorgehensweise konnte abgesprochen werden. Im Weiteren konnte der Bund die Anliegen der Kantone im Hinblick auf die Weiterentwicklung der Inventarinstrumente in Erfahrung bringen.

Insgesamt sind für die höchste Priorität 417 Objekte in der Planung. Weitere rund 1000 Objekte können mit einfachen administrativen Verfahren in die Inventare aufgenommen werden, z.B. aufgrund von kantonalen Erhebungen nach den Bundesmethoden. In der zweiten Priorität sind zusätzliche 560 Objekte verzeichnet; diese werden bearbeitet soweit die Ressourcen reichen.

Revisionspaket 2013

Als Resultat der Kantonsgespräche liegen nun die mit den kantonalen Fachstellen abgesprochenen Objektlisten für jeden Kanton vor. Dies erlaubt eine Aufwandschätzung für die Weiterbearbeitung. Das BAFU wird im September 2011 über die definitive Dimension des Revisionspaketes entscheiden. Im kommenden Jahr findet in einer zweiten Feldsaison die Überprüfung von weiteren Objekten statt. Wo nötig sind auch Begehungen mit den Betroffenen vorgesehen. Der politische Prozess mit Ämterkonsultation, Anhörung und dem Bundesratsbeschluss ist für 2013 vorgesehen.

ROLF WALDIS

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Arten, Lebensräume, Vernetzung,
3003 Bern, Tel. 031 322 93 61, Email rolf.waldis@bafu.admin.ch

Révision à court terme des PPS 2011

Certains objets de l'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs se trouvent sur des zones à bâtir; ce qui peut compliquer fortement la mise en œuvre. L'OFEV, en collaboration avec les cantons concernés, a analysé les cas particuliers. Après avoir fait un tri, les cantons ont trouvé des surfaces de compensation pour les cas les plus urgents et les a inventoriés cet été. Une révision partielle anticipée pour près d'une trentaine d'objets de l'inventaire des PPS peut ainsi être réalisée d'ici à fin 2011.

des coûts. La cartographie des objets des zones alluviales et des sites de reproduction des batraciens reste en revanche inchangée. La nouvelle version de la méthode cartographique pour les hauts-marais est prévue pour 2012.

L'importance des discussions avec les cantons

Tous les cantons ont pu soumettre leurs requêtes pour la révision d'objets d'importance nationale jusqu'à l'automne dernier. Les discussions avec les services spécialisés cantonaux ont eu lieu entre janvier et avril de cette année. Elles ont permis de parler des listes contenant les objets à vérifier et de leur priorité ainsi que de convenir d'une marche à suivre. Par la suite, la Confédération a pu prendre connaissance des préoccupations des cantons quant au développement des instruments utilisés pour dresser les inventaires.

Au total, 417 objets sont considérés comme une priorité majeure. Près de 1000 autres peuvent être inscrits dans les inventaires par simple procédure administrative, p. ex. sur la base des relevés cantonaux conformément aux méthodes fédérales. 560 objets supplémentaires constituent une priorité secondaire et seront révisés dans la mesure où les ressources sont suffisantes.

Révision 2013

Les discussions avec les services cantonaux de la nature et du paysage ont permis d'établir les listes d'objets. Ces dernières permettent d'estimer le temps nécessaire pour la suite de la procédure. En septembre 2011, l'OFEV décidera de la dimension définitive du projet de révision. D'autres objets seront vérifiés l'année prochaine, au cours d'une deuxième saison sur le terrain. Si nécessaire, des visites sur place sont également prévues avec les personnes concernées. La procédure politique, qui inclut la consultation des offices, l'audition et la décision du Conseil fédéral, est prévue pour 2013.

ROLF WALDIS

Office fédéral de l'environnement OFEV, Section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques, 3003 Berne, tél. 031 322 93 61, courriel rolf.waldis@bafu.admin.ch

Bund zieht Kormoran-Urteil nicht weiter

Entscheid BVG / Position BAFU

La Confédération ne recourra pas contre l'arrêt du TAF sur les mesures de régulation des cormorans

Arrêt du TAF / Position de l'OFEV

REINHARD SCHNIDRIG

Die Direktion des BAFU hat mit Zustimmung des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK entschieden, das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zur strittigen Kormoran-Debatte am Neuenburgersee zu akzeptieren. Die Bewilligung des BAFU zur versuchsweisen Regulierung der Kormorankolonie im Vogelschutzgebiet Fanel wegen Schäden der Berufsfischerei wurde dadurch aufgehoben.

Das Bundesverwaltungsgericht hat am 14. April 2011 die Beschwerden von Helvetia Nostra, Schweizer Vogelschutz und ProNatura gutgeheissen und eine Verfügung des Bundesamts für Umwelt BAFU aufgehoben. Diese hatte den Kantonen Neuenburg, Waadt und Freiburg erlaubt, wegen den von den Berufsfischern beklagten Schäden in einem zweijährigen Versuch Massnahmen zur Eindämmung der Kormorankolonie im Vogelschutzgebiet Fanel zu ergreifen (siehe Kasten).

Das Bundesverwaltungsgericht ist zum Schluss gekommen, dass solche Eingriffe nach der bestehenden Rechtslage zwar grundsätzlich möglich sind, aber dass im konkreten Fall die Schäden an den Netzen und den gefangenen Fischen, die den Berufsfischern durch die Kormorane entstanden sind, nicht ausreichen, um Regulierungsmassnahmen zu rechtfertigen. Zudem regulierten die bewilligten Massnahmen nur in beschränktem Ausmass die Kormoranbestände. Und sie seien nicht geeignet, Netzschäden wirksam zu vermeiden, da diese nicht nur durch die lokalen Kormoranbestände, sondern ebenfalls durch Wandervogel oder aus anderen Gründen entstünden.

Die Direktion des BAFU hat nun entschieden, das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts zu akzeptieren. Das für einen allfälligen Weiterzug befugte UVEK stimmt dieser Entscheidung zu. Das Verwaltungsgericht bestreitet die Erwägungen des BAFU zum Umgang mit den Kormoranen nicht grundsätzlich. Es verneint aber im konkreten Fall am Neuenburgersee, dass die Voraussetzungen für die Bewilligung von Regulierungsmassnahmen erfüllt sind.

Gemäss dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts sind Regulierungsmassnahmen gemäss der Wasser- und Zugvogelverordnung (WZVV) grundsätzlich auch in Schutzgebieten möglich. Die Zielsetzung der Schutzgebiete wird damit nicht verletzt.

La Direction de l'OFEV a décidé, avec l'accord du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC), d'accepter l'arrêt du Tribunal administratif fédéral concernant les litiges autour des cormorans du lac de Neuchâtel. L'autorisation qu'avait délivrée l'OFEV pour expérimenter la régulation des colonies de cormorans dans la réserve d'oiseaux du Fanel en raison des dégâts causés à la pêche professionnelle a donc été levée.

Le 14 avril dernier, le Tribunal administratif fédéral a accepté les recours de Helvetia Nostra, de l'Association suisse pour la protection des oiseaux et de ProNatura, et ainsi annulé une décision de l'OFEV, qui permettait aux cantons de Neuchâtel, Vaud et Fribourg d'expérimenter pendant deux ans des mesures visant à endiguer la colonie de cormorans dans la réserve d'oiseaux du Fanel en raison des dégâts dont se plaignent les pêcheurs professionnels (voir encadré)

Le Tribunal administratif fédéral a conclu que de telles interventions sont certes tout à fait possibles d'après le droit actuel,

Historique

La réserve d'oiseaux internationale du Fanel, sur la rive sud-est du lac de Neuchâtel, a été dotée il y a quelques années de deux îles artificielles en compensation de la construction de l'autoroute. L'objectif était notamment d'offrir des sites de nidification d'espèces d'oiseaux rares comme la sterne pierregarin et la mouette rieuse. Les îles ont entretemps été colonisées par les cormorans. Ces oiseaux plongeurs endommagent les filets de pêche ainsi que les poissons capturés. C'est pour ces raisons que les cantons de Vaud, Neuchâtel et Fribourg ont demandé début 2010 à l'Office fédéral de l'environnement à pouvoir intervenir sur les nids et les œufs des cormorans de l'île neuchâteloise. L'OFEV a accepté la demande par décision du 25 mars 2010. Il autorisait, au titre d'un essai limité à fin 2011, à installer des barrières sur la rive côté lac, à enlever les restes des nids de l'année précédente et à sprayer les œufs pondus avec de l'huile pour en stopper la maturation. C'est contre cette décision que Helvetia Nostra, l'Association suisse pour la protection des oiseaux et ProNatura ont interjeté le recours qui vient d'être admis par le Tribunal administratif fédéral. Comme la procédure de recours a un effet suspensif, les cantons n'ont pas mis les mesures en œuvre.

Die Vorgeschichte

Im internationalen Vogelschutzgebiet Fanel am Südostufer des Neuenburgersees wurden vor einigen Jahren zwei künstliche Inseln als Ersatzmassnahmen im Zusammenhang mit dem Autobahnbau aufgeschüttet. Ziel war unter anderem, seltenen Vogelarten wie der Flusseeeschwalbe oder der Lachmöwe Brutplätze zu bieten. Die Inseln wurden indes von Kormoranen in Beschlag genommen. Die nach Fischen tauchenden Kormorane verursachen zudem Löcher an den Netzen der Berufsfischer und verletzen die in den Netzen gefangenen Fische. Deshalb reichten die Kantone Waadt, Neuenburg und Freiburg anfangs 2010 beim Bundesamt für Umwelt BAFU ein Gesuch um Eingriffe an den Kormoranestern und Gelegen auf der Neuenburger Insel ein. Mit einer Verfügung genehmigte das BAFU am 25. März 2010 dieses Gesuch. Versuchsweise bis Ende 2011 erlaubt wurden Zäune am seeseitigen Ufer, die Entfernung von Resten von letztjährigen Nestern und die Behandlung bereits gelegter Eier mit Öl, um die Reifung des Eis zu stoppen. Gegen diese Verfügung reichten Helvetia Nostra, Schweizer Vogelschutz und ProNatura Beschwerde ein, der nun das Bundesverwaltungsgericht stattgegeben hat. Aufgrund der aufschiebenden Wirkung des Beschwerdeverfahrens setzten die Kantone die Massnahmen jedoch nicht um.

Es müssen allerdings nachgewiesenermassen trotz zumutbaren Verhütungsmassnahmen untragbare Schäden auftreten.

Im konkreten Fall am Neuenburgersee beurteilte das Gericht die Schäden an den Netzen der Berufsfischer im Vogelschutzgebiet Fanel als tragbar. Die Kantone hatten die Schäden aufgrund einer Umfrage unter den Berufsfischern in der Höhe von 6 Prozent der Bruttoerträge beziffert. Auf dieser Grundlage bewilligte das BAFU die Regulierungsmassnahmen. Eine spätere, vom BAFU in Auftrag gegebene Studie, zeigte, dass die Schäden deutlich tiefer lagen, nämlich in der Grössenordnung von 2,5 %. Auf diese Zahl stützt sich das Bundesverwaltungsgericht nun in seiner Beurteilung.

Urteil hat Auswirkungen auf das zukünftige Kormoranmanagement

Das Urteil hat Konsequenzen für den zukünftigen Umgang mit dem Konflikt rund um den Kormoran: wenn die Kantone Eingriffe in Kormorankolonien machen wollen, müssen sie vorgängig die zumutbaren Verhütungsmassnahmen ausschöpfen sowie das Ausmass der Schäden sachlich und nachvollziehbar ausweisen; die richterliche Weisung wird zudem von Bedeutung sein für die Ausgestaltung der vom Bundesparlament (Motion 09.3723 Massnahmen zur Regulierung der Bestände fischfressender Vögel und zur Entschädigung von Schäden an der Berufsfischerei der nationalrätlichen Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie UREK-N) verlangten Bundes-Vollzugshilfe zum Kormoranmanagement.

REINHARD SCHNIDRIG

Bundesamt für Umwelt BAFU, Sektion Jagd, Fischerei, Waldbiodiversität, 3003 Bern, Tel. 031 323 03 07, Email reinhard.schnidrig@bafu.admin.ch

mais que concrètement les dégâts aux filets et aux poissons pêchés dus aux cormorans ne suffisaient pas à justifier les mesures de régulation. De plus, les mesures autorisées n'ont eu qu'un effet limité sur les colonies de cormorans et ne sont pas appropriées pour éviter efficacement les dégâts aux filets, qui ne sont pas dus aux seuls cormorans locaux, mais aussi, entre autres, aux oiseaux migrateurs.

La Direction de l'OFEV a décidé maintenant d'accepter l'arrêt du Tribunal administratif fédéral. En effet, le DETEC qui serait habilité à recourir approuve cet arrêt. Le Tribunal administratif ne conteste pas sur le fond les considérants de l'OFEV à propos de la gestion des cormorans, mais il nie dans le cas concret du lac de Neuchâtel que les conditions sont réunies pour permettre les mesures de régulation.

L'arrêt du Tribunal administratif fédéral admet que les mesures de régulation sont tout à fait possibles, même dans les réserves, conformément à l'ordonnance sur les réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs (OROEM). L'objectif des réserves n'en est en rien contré. Il faut toutefois que soient subis des dommages prouvés intolérables en dépit des mesures de prévention exigibles.

Dans le cas concret du lac de Neuchâtel, le tribunal a jugé que les dommages aux filets des pêcheurs professionnels dans la réserve d'oiseaux du Fanel étaient supportables. Les cantons avaient estimé les dommages à 6 % des revenus bruts sur la base d'une enquête auprès des pêcheurs professionnels. C'est sur la base de cette enquête que l'OFEV avait autorisé les mesures de régulation. Une enquête ultérieure mandatée par l'OFEV a montré que les dommages étaient bien moindres, de l'ordre de 2,5 %. Le Tribunal administratif fédéral s'est basé sur ce chiffre pour rendre son arrêt.

Conséquences de l'arrêt sur la gestion future des cormorans

L'arrêt du Tribunal administratif fédéral a des conséquences sur la gestion future du conflit avec les cormorans: si les cantons veulent intervenir dans les colonies de cet oiseau, ils devront d'abord épuiser toutes les mesures de prévention raisonnablement exigibles, ainsi que prouver objectivement et clairement les dommages subis; la décision du tribunal jouera un rôle important pour élaborer le guide de gestion du cormoran exigé par le Parlement fédéral (Motion 09.3723 Mesures visant à réguler la population des oiseaux piscivores et à indemniser les dégâts causés à la pêche professionnelle, déposée par la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national, CEATE-CN).

REINHARD SCHNIDRIG

Office fédéral de l'environnement OFEV, chef de Section Chasse, pêche, biodiversité en forêt, 3003 Berne, tél. 031 323 03 07, courriel reinhard.schnidrig@bafu.admin.ch

Gefährdete Lebensgemeinschaften an Felswänden im Nordwestschweizer Jura

Biocénoses menacées des parois rocheuses du nord-ouest du Jura suisse

BRUNO BAUR

Das Überleben der Felsflora und -fauna auf den Jura-Felsflühen ist zunehmend gefährdet. In diesem Beitrag werden die neusten Forschungsergebnisse über die drei Gefährdungsursachen (zunehmende Verwaldung, Betreten der Felsköpfe und intensive Sportkletteraktivitäten) vorgestellt.

Ausgangslage

Kalkfelswände mit ihren vielfältigen Strukturen stellen einzigartige Lebensräume dar (Abb. 1). Diese durch Trockenheit, ausgeprägte Temperaturschwankungen, Nährstoffarmut und hohe Sonneneinstrahlung charakterisierten Habitate bilden die Lebensgrundlage für eine Gruppe hoch spezialisierter Pflanzen- und Tierarten. Viele dieser Arten sind selten oder gefährdet, einige sogar stark bedroht (Arten der Roten Liste).

Zahlreiche Pflanzenarten überlebten die Eiszeiten auf eisfreien Felsinseln im Jura, in den Voralpen oder im Mittelmeergebiet. Nach dem Rückzug der Gletscher breiteten sie sich entlang der anfangs noch unbewaldeten Höhenzüge aus. Durch das spätere Aufkommen des Waldes wurden alpine Arten wie das Immergrüne Hungerblümchen (*Draba aizoides*) zusammen mit den wärmeliebenden und lichtbedürftigen Arten, die aus dem Mittelmeerraum stammen, darunter das Berg-Steinkraut (*Alyssum montanum*) und die Felsenmispel (*Amelanchier ovalis*), auf die Felsflühe zurückgedrängt. Isoliert von ihren Hauptverbreitungsgebieten gedeihen diese und weitere Pflanzen sowie verschiedene wirbellose Kleintiere in den Kalkfelswänden des Jura. Felsflühe beherbergen somit glaziale Reliktpopulationen und erfüllen heutzutage eine wichtige Funktion als Refugium für zahlreiche weitere Arten.

Das Überleben der Felsflora und -fauna ist aber zunehmend gefährdet. Seit einigen Jahren untersuchen Forscher des Instituts für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU) der Universität Basel mögliche Faktoren, welche die Existenz der Pflanzen und Tiere

La survie de la faune et de la flore des falaises jurassiennes est de plus en plus menacée. Cet article présente les résultats de recherches actuelles concernant les trois principales menaces: la reprise forestière, les activités au sommet des falaises et la pratique intensive de l'escalade.

Introduction

Les falaises de calcaire et leur grande diversité structurelle constituent des habitats uniques (fig. 1). La sécheresse, les variations extrêmes de la température, la pauvreté en nutriments et le fort rayonnement solaire sont les caractéristiques



Abb. 1: Kalkfelsflühe stellen aus der Sicht des Naturschutzes einen besonders wertvollen Lebensraum dar: Rappenflue bei Liesberg (BL) (Foto: B. Baur).

Fig. 1: Les falaises de calcaire sont des habitats particulièrement importants dans l'optique de la protection de la nature: Rappenflue près de Liesberg (BL) (photo: B. Baur).

auf den Jura-Felsflühen beeinflussen. Die verschiedenen Studien weisen auf drei Ursachen für die Gefährdung der Arten hin. In diesem Beitrag werden die wichtigsten Ergebnisse zusammengefasst.

Zunehmende Verwaltung

Eine Analyse des zeitlichen und räumlichen Musters der Verwaltung über 50 Jahre zeigte anhand von Luftbildern, dass der mittlere Kronenschluss bei sechs Felsflühen zwischen 1951 und 1964 von 60 % auf 85 % zunahm und danach stabil blieb (Müller et al. 2006). Die Entwicklung des Kronenschlusses durch den Verzicht auf eine forstwirtschaftliche Nutzung des Waldes zeigte aber verschiedene räumliche Muster: Signifikante Zunahmen gab es im Bereich der Felsfüsse und Felswände, jedoch nicht im Felskopfbereich. Die zunehmende Beschattung führt zu einer Reduktion der Grösse und der Qualität der Lebensräume für wärme- und lichtliebende Pflanzen- und Tierarten. Dies gilt insbesondere für reliktsiche Pflanzenvorkommen an den Felswänden und Felsfüssen und für Reptilien (Jäggi & Baur 1999). Gezielte forstliche Eingriffe und/oder eine kontrollierte Beweidung durch Ziegen können zu einem lichten Baumbestand beitragen, welcher zur Erhaltung der spezialisierten Arten notwendig ist.

Picknick auf dem Felskopf

Auf vielen Felsköpfen wird die empfindliche Vegetation durch häufiges Betreten sowie durch das Entfachen von Feuer beeinträchtigt. Diese Belastungen können zum Verschwinden ganzer Pflanzenpopulationen führen. Da Felsköpfe oft auch traditionelle Aussichtspunkte sind, ist die Akzeptanz von Betretungsverboten äusserst gering. Trotzdem sollte versucht werden, durch geeignete Lenkungsmassnahmen, wie beispielsweise das Ausholzen von anderen, weniger empfindlichen Aussichtsstellen, die Besucherfrequenz auf den Felsköpfen zu reduzieren.

Sportklettern an vegetationsfreien Wänden

Beim Sportklettern dringen immer mehr Menschen in diese bisher kaum berührten Lebensräume ein. Schon in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gab es Kletteraktivitäten auf bekannten Routen an den Felsflühen des Nordwestschweizer Jura. Diese Felswände wurden damals vor allem als Trainingsgelände für Touren in den Alpen genutzt. Als eigentliches Sportklettergebiet wurde die Region Ende der 1970er-Jahre entdeckt. Innerhalb von knapp 20 Jahren wurden viele Wände mit zahlreichen Kletterrouten erschlossen. Mit der Zunahme der Routen ging auch eine Steigerung des Schwierigkeitsgrades einher, bietet doch der kompakte Rauracien-Kalk hervorragende Möglichkeiten für extrem anspruchsvolle Routen. Das grosse Angebot an attraktiven Routen in der Nordwestschweiz und die Kletterverbote im nahen Ausland führten in den letzten Jahren zu einem eigentlichen Klettertourismus. Heute geniesst das Gebiet zwischen Passwang und Rhein als Kletterregion mit rund 2000 eingerichteten Routen einen internationalen Ruf.

principales de ce milieu qui abrite un groupe de plantes et d'animaux hautement spécialisés, dont plusieurs espèces rares ou en danger, voire très menacées (liste rouge).

*De nombreuses espèces végétales ont survécu aux glaciations sur des îlots rocheux du Jura, des Préalpes ou du Bassin méditerranéen. Après la fonte des glaciers, elles se sont répandues le long des crêtes encore nues. Puis, avec la progression des forêts, les espèces alpines comme la drave faux aizoon (*Draba aizoides*) ainsi que d'autres espèces thermophiles et héliophiles originaires du Bassin méditerranéen comme l'alysson des montagnes (*Alyssum montanum*) et l'amélanchier à feuilles ovales (*Amelanchier ovalis*), se sont repliées sur les parois rocheuses. Plusieurs espèces de plantes et de petits invertébrés subsistent ainsi dans les falaises calcaires du Jura, isolées de leurs aires de répartition principales. Ces falaises abritent donc des populations de vestiges glaciaires et remplissent aujourd'hui une fonction de refuge pour de nombreuses autres espèces.*

Mais la survie de cette flore et de cette faune est de plus en plus menacée. Depuis quelques années, des chercheurs de l'Institut pour la protection de la nature, du paysage et de l'environnement de l'Université de Bâle étudient les facteurs qui affectent l'existence de ces plantes et animaux rupicoles du Jura. Les résultats de leurs études mettent en évidence trois menaces principales: la reprise forestière, les activités au sommet des falaises et la pratique de l'escalade.

Reprise forestière

Une analyse de la couverture forestière portant sur une cinquantaine d'années a démontré, prises de vue aériennes à l'appui, que l'ombrage moyen de six falaises avait augmenté de 60 à 85 % entre 1951 et 1964, avant de se stabiliser (Müller et al. 2006). Le développement de l'ombrage forestier consécutif à l'abandon de l'exploitation sylvicole n'est cependant pas partout le même: l'ombrage a fortement progressé au pied des falaises et dans les parois rocheuses, mais pas au sommet des falaises. L'augmentation de l'ombre entraîne une diminution de la taille et de la qualité des habitats des espèces végétales et animales thermophiles et héliophiles, et tout particulièrement pour les vestiges végétaux et les reptiles qui vivent dans les parois et au pied des falaises (Jäggi & Baur 1999). Des interventions forestières ciblées et/ou un pâturage contrôlé, avec des chèvres, peuvent contribuer au maintien d'une forêt plus clairsemée, afin de conserver un habitat plus propice à ces espèces spécialisées.

Pique-nique au sommet des falaises

La végétation fragile du sommet des falaises est mise à mal par le piétinement fréquent et par l'allumage de feux. Ces nuisances peuvent conduire à la disparition complète de certaines populations de plantes. Dans la mesure où ces arêtes sont souvent des points de vue prisés, les interdictions de piétiner y sont très peu goûtées du public. Il faudrait pourtant essayer de réduire la fréquentation de ces lieux au moyen de mesures incitatives

Die ursprüngliche Felswand-Vegetation wird durch intensive Kletteraktivitäten stark beeinträchtigt. Detaillierte Untersuchungen zeigten, dass die Zahl der Pflanzenarten im Bereich von Kletterrouten im Vergleich zu nicht bekletterten Felsen um 37 bis 62 % reduziert ist (Rusterholz et al. 2003, Müller et al. 2004). Der Deckungsgrad der Vegetation an den Kletterfelsen ist um 28 bis 55 % geringer als an nicht bekletterten Felsen. Auffällig sind die Unterschiede in der Artenzusammensetzung der Pflanzen zwischen bekletterten und unbekletterten Felswandpartien. Im Bereich der Kletterrouten kommen vermehrt trittresistentere Pflanzenarten wie das Gewimperte Perlgras (*Melica ciliata*) und der Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) vor. Sie verdrängen trittempfindlichere Arten wie den Berg-Gamander (*Teucrium montanum*) oder die Herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*). Hoch spezialisierte Arten, welche ausschliesslich in kleinen Felslöchern und auf Felsinseln leben, werden vergleichsweise selten gefunden. Diese Strukturen dienen den Kletternden oft als Festhaltepunkte und werden, um die Sicherheit der Griffe zu erhöhen, häufig von Erdmaterial gereinigt (Abb. 2). Subtile, für das Ökosystem Felswand aber bedeutende Veränderungen in der Artenzusammensetzung der Pflanzen werden von Nicht-Fachleuten kaum wahrgenommen. Wenn aber seltene, an den Lebensraum Fels gebundene Arten durch häufig vorkommende Arten ersetzt werden, muss das Ökosystem als gestört betrachtet werden.

Am Felsfuss finden verschiedene Aktivitäten statt: Sichern des Kletterpartners, Deponieren von Rucksäcken und Material, Anziehen von Kletterfinken, Ausruhen und Verpflegen. Verglichen mit ungestörten Kontrollflächen ist der Deckungsgrad der Vegetation am Fuss von Kletterrouten um durchschnittlich 55 % reduziert (Abb. 3). Auch zeigt die Vegetation eine andere Artenzusammensetzung am Fuss von häufig bekletterten Felsen als am Fuss von unbekletterten Felsen. Im Ersteren sind häufig standortfremde, stresstolerante und ruderaler Pflanzenarten anzutreffen (Rusterholz et al., im Druck). Die Böden zeigen eine reduzierte Samendichte, welche von Samen unbeabsichtigt eingeführter, stresstoleranter und ruderaler Arten dominiert wird.

Ebenso wurden an einigen Felswänden durch Sportklettern herrührende Schäden an der Moosvegetation festgestellt (Bertram et al. 2008). Auch Flechten und Fels bewohnende Landschnecken zeigen an häufig bekletterten Felswänden Abnahmen in der Abundanz sowie in der Artenvielfalt (Baur et al. 2007).

Die hohe Belastung durch Sportklettern können zum Verschwinden ganzer Populationen führen. Wegen ihrer geringen Ausbreitungsfähigkeit und des

Abb. 2: Mit Zahnbürsten wird regelmässig Erdmaterial entfernt um die Sicherheit der Griffe für die Kletterer zu erhöhen (Foto: B. Baur).

Fig. 2: Les dépôts de terre sont éliminés régulièrement à la brosse à dents afin d'améliorer la sécurité des prises pour les grimpeurs (photo: B. Baur).

appropriées, comme le déboisement d'autres points panoramiques moins sensibles.

Escalade sportive sur paroi nue

L'escalade sportive draine un nombre croissant de personnes vers des habitats encore pratiquement vierges. La pratique de l'escalade s'est développée dans le nord-ouest du Jura suisse dès le début du XXe siècle. Seules quelques voies réputées étaient alors utilisées, surtout comme terrain de préparation à des expéditions dans les Alpes. La renommée de la région comme terrain d'escalade sportive date de la fin des années septante. En l'espace d'une vingtaine d'années, des voies ont été ouvertes dans de nombreuses parois, avec une augmentation croissante du degré de difficulté. Le calcaire rauracien, très compact, offre en effet des possibilités exceptionnelles. L'ouverture de nouvelles voies attractives dans le nord-ouest de la Suisse et des interdictions prononcées à l'étranger ont généré un véritable tourisme de l'escalade ces dernières années. Aujourd'hui, avec quelque 2000 voies équipées, la région entre le Passwang et le Rhin a acquis une réputation internationale de paradis pour les grimpeurs.

*La végétation rupicole d'origine souffre de l'intensification de la pratique de l'escalade. Des études détaillées ont montré que le nombre d'espèces végétales avait diminué de 37 à 62 % dans le secteur des voies d'escalade par rapport aux parois non escaladées (Rusterholz et al. 2003, Müller et al. 2004). La couverture végétale des parois de grimpe est 28 à 55 % moins dense que sur les parois vierges. La structure taxonomique de la végétation présente également des différences évidentes entre les parties escaladées et non escaladées des parois rocheuses. Aux alentours des voies équipées, on observe une recrudescence des espèces résistantes au piétinement comme la mélisse ciliée (*Melica ciliata*) et la germandrée petit chêne (*Teucrium chamaedrys*), au détriment des espèces plus sensibles comme la germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*) ou la*





Abb. 3: Durch intensive Kletteraktivitäten wird die Kraut- und Strauchschicht am Fuss der Felswände stark beeinträchtigt: Falkenflue bei Duggingen (BL) (Foto: B. Baur).

Fig. 3: Au pied des parois d'escalade, la couverture herbeuse et buissonnante souffre fortement de l'activité des grimpeurs: Falkenflue près de Duggingen (BL) (photo: B. Baur).

umgebenden Waldes ist für die meistens Arten weder ein Individuenaustausch zwischen Felsflühen noch eine Neu- oder Wiederbesiedelung möglich.

Lenkung der Freizeitnutzung

Im Nordwestschweizer Jura sind die meisten für das Sportklettern interessanten Felsen erschlossen, d.h. die Kletterrouten sind mit Bohr- oder Klebhaken, Umlenkungen und häufig auch mit entsprechenden Zustiegsmöglichkeiten versehen. Bei einigen Kletterbegeisterten wächst das Bewusstsein um die möglichen negativen Einflüsse des Kletterns auf die Flora und Fauna der Felsflühe. Das lässt sich daran erkennen, dass es noch vor wenigen Jahren selbstverständlich war, beim Einrichten neuer Routen die Felswände zu „putzen“. Dabei wurden

globulaire à feuilles en cœur (*Globularia cordifolia*). Les espèces hautement spécialisées, qui vivent par exemple dans les trous ou les fentes du rocher, y sont relativement rares. Ces structures de la roche sont souvent utilisées par les alpinistes comme points d'ancrage et sont vidées de leurs résidus terreux afin d'accroître la sécurité des prises (fig. 2). Les changements subtils de la structure taxonomique, qui sont toutefois majeurs pour l'écosystème des parois rocheuses, ne sont généralement pas perceptibles pour le non-spécialiste. Néanmoins, lorsque des espèces rares liées à ce type d'habitat sont remplacées par des espèces plus communes, l'écosystème doit être considéré comme perturbé.

Différentes activités se déroulent au pied des falaises: assurage des grimpeurs, dépôt des sacs-à-dos et du matériel, enfilage des chaussons, repos, pique-nique. Comparé aux surfaces de contrôle vierges, la couverture végétale est réduite de 55 % en moyenne au pied des parois de grimpe (fig. 3). Ici aussi, la structure taxonomique de la végétation est différente. Au pied des voies d'escalade on observe souvent des espèces rudérales, étrangères à la région et plus tolérantes au stress (Rusterholz et al., sous presse). Le sol présente en outre une densité de graines réduite, dominée par les espèces rudérales amenées par inadvertance et qui sont plus tolérantes au stress.

Enfin, sur certaines parois les mousses ont subi des dommages provoqués par les grimpeurs (Bertram et al. 2008). Dans les parois rocheuses souvent escaladées, on observe aussi une diminution en nombre et en variété des escargots terrestres vivant dans les lichens et les falaises (Baur et al. 2007).

La pratique intensive de l'escalade sportive peut ainsi conduire à la disparition de populations entières. En raison de leur faible capacité à se propager et de leur confinement, la plupart de ces espèces ne peuvent en effet trouver leur salut ni dans l'échange d'individus entre falaises ni dans le repeuplement.

Incitation des usagers

Dans le nord-ouest du Jura suisse, la plupart des parois qui présentent un intérêt pour l'escalade sportive sont équipées: les voies y sont pourvues de pitons et de broches, de renvois. Quelques mordus de grimpe commencent à réaliser que leur activité peut avoir un impact négatif sur la flore et la faune des parois rocheuses. Il y a encore quelques années seulement, il allait de soi qu'à l'ouverture d'une voie la paroi devait être «nettoyée». Les arbustes, les plantes vasculaires, les tapis de mousse et les dépôts de terres présents dans les fentes étaient éliminés d'office. Aujourd'hui, lorsqu'ils équipent une nouvelle

Sträucher, Gefässpflanzen, Moospolster und Erdansammlungen auf Felssimsen und in Felsspalten entfernt. Inzwischen wird beim Einrichten neuer Routen und beim Unterhalt bestehender Routen mehr Rücksicht auf die Pflanzen genommen. Die in der Nähe der Oberkante der Felswand angebrachten Umlenkungen ermöglichen ein Abseilen der Kletterer. Dadurch lässt sich der Ausstieg über die trittempfindliche Felskopfvegetation vermeiden. Umlenkungen sind aus der Sicht des Naturschutzes eine sinnvolle Massnahme zum Schutz der Felskopfvegetation.

Um die häufig bekletterten Felsgebiete als Refugialstandorte erhalten zu können, sollten Schutzzonen ausgeschieden werden, in denen auf das Klettern verzichtet wird. Dies könnte beispielsweise in den etwas brüchigeren und somit für das Sportklettern unattraktiven Felspartien geschehen. Ferner sollte auf einzelne erschlossene Routen verzichtet werden, damit Felsvertiefungen und -simse – die einstigen Klettergriffe – die Möglichkeit erhalten, sich wieder zu Kleinsthabitaten für Felspflanzen zu entwickeln. Schon geringe Einschränkungen des Sportkletterns können so zur Erhaltung der äusserst wertvollen Felslebensgemeinschaften beitragen.

Zitierte und weiterführende Literatur:

www.conservation.unibas.ch/publications/index.php?lang=de

Projektverantwortung und Ansprechperson:

BRUNO BAUR

Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU), Universität Basel
St. Johans-Vorstadt 10, 4056 Basel, Tel. 061 267 08 29, Email [Bruno.Baur@unibas.ch](mailto: Bruno.Baur@unibas.ch)

voie ou lors de l'entretien des voies existantes, les adeptes de ce sport sont plus attentifs à la végétation. La mise en place de renvois à proximité de l'arête permet aux grimpeurs de descendre en rappel et d'éviter ainsi de piétiner la végétation sensible du sommet. Dans l'optique de la protection de la nature, les renvois constituent donc une mesure judicieuse de protection de la végétation des sommets des falaises.

Pour maintenir des refuges dans les parois très fréquentées, il faudrait instaurer des zones de protection dans lesquelles l'escalade serait interdite. Cela pourrait par exemple se faire dans les parties de la falaise où la roche est plus friable et qui présentent donc un moins grand intérêt pour les grimpeurs. Il faudrait aussi fermer certaines voies afin que les fentes et autres cavités de la roche – qui font actuellement office de prises – puissent redevenir des microhabitats pour la végétation rupicole. Autant de petites restrictions à l'activité des grimpeurs qui pourraient contribuer à la conservation de ces biocénoses extrêmement précieuses des falaises du Jura.

Bibliographie:

www.conservation.unibas.ch/publications/index.php?lang=de

Responsable du projet et interlocuteur:

BRUNO BAUR

Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU), Universität de Bâle
St. Johans-Vorstadt 10, 4056 Bâle, tél. 061 267 08 29, courriel [Bruno.Baur@unibas.ch](mailto: Bruno.Baur@unibas.ch)

Biodiversität im Wohnumfeld – Neue Chancen für Mensch, Natur und Immobilienwirtschaft

Konferenz mit Workshops, Mittwoch 28.9.2011, Zürich

Die Tendenz zum verdichteten Bauen ist eine Herausforderung für die Biodiversität. Rund um die Gebäude ist das Umgebungsgrün oft steril. Biodiversität sollte nicht nur eine öffentliche Aufgabe sein, sondern auch beim Wohnumfeld ansetzen. Die Konferenz von Lifefair zeigt neue Strategien, Massnahmen und Ansätze, die sich für Immobilienwirtschaft, Hausbesitzer, Bewohner und die Natur lohnen.

Programm: http://www.lifefair.ch/assets/biodiversitaet_final-versand.pdf

Online-Anmeldung: www.lifefair.ch

Biodiversité et habitat – De nouvelles opportunités pour l'homme, la nature et le secteur immobilier

Conférence et ateliers, mercredi 28.9.2011, Zurich

La tendance à la densification des constructions pose un vrai défi en termes de biodiversité, car les alentours des bâtiments ne sont souvent que des plates-bandes stériles. Or la biodiversité n'est pas uniquement du ressort des pouvoirs publics. Les acteurs du marché du logement peuvent aussi faire quelque chose. La conférence organisée par Lifefair veut mettre en lumière de nouvelles stratégies, des mesures et des approches dont peuvent profiter le secteur immobilier, les propriétaires, les résidents et la nature.

Programme: http://www.lifefair.ch/assets/biodiversitaet_final-versand.pdf

Inscription en ligne: www.lifefair.ch

Gesundheitsförderung in Landschaftsentwicklungskonzepten

Promotion de la santé dans les conceptions d'évolution du paysage

RETO HAGENBUCH

Forschungsergebnisse unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen bestätigen den positiven Zusammenhang zwischen Landschaft und der Förderung der menschlichen Gesundheit. Inwiefern wird dieser Zusammenhang bereits in vorhandenen Konzepten und Planungsinstrumenten der Landschaftsentwicklung berücksichtigt? Dieser Frage ging ein Forschungsprojekt der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW) und der Hochschule Luzern (HSLU) nach.

Die Erkenntnisse hinsichtlich der gesundheitlichen Risikofaktoren in der Landschaft wie zum Beispiel Lärm, schlechte Luft, Einschränkung des Bewegungsraumes oder soziale Isolation fliessen bereits heute in Konzepte der Landschaftsplanung und -gestaltung ein. Allerdings weisen Abraham et al. (2007) darauf hin, dass die meisten Interventionsansätze auf die Reduktion und Eindämmung krankmachender Umweltfaktoren fokussieren. Obwohl die Fachliteratur zur gesundheitsfördernden Wirkung von Landschaft (Schutzfaktoren) bei weitem nicht so ausführlich ist wie diejenige zu gesundheitsgefährdenden Aspekten (Belastungsfaktoren), gibt es seit einigen Jahren eine zunehmende Anzahl wissenschaftlicher Studien, die zeigen, dass das

Des recherches scientifiques effectuées dans diverses disciplines ont confirmé les interactions positives entre paysage et promotion de la santé humaine. Mais dans quelle mesure ces liens sont-ils déjà pris en considération dans les activités de planification du paysage? Telle est la question à laquelle devait répondre un projet de recherche de la HES des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) et de la Haute école de Lucerne (HSLU).

Les aspects environnementaux qui constituent un facteur de risque pour la santé humaine, comme le bruit, la mauvaise qualité de l'air, le confinement de l'espace vital ou l'isolement social, sont déjà intégrés dans les concepts de planification et d'aménagement du paysage. Mais comme l'ont relevé Abraham et al. (2007), la plupart des interventions sont focalisées sur la réduction et la limitation des facteurs pathogènes. Même si la littérature scientifique concernant les effets positifs du paysage sur la santé (facteurs de protection) n'est de loin pas aussi abondante que celle traitant des aspects néfastes (facteurs de stress), on observe depuis quelques années une augmentation du nombre d'études scientifiques qui montrent que vivre en ville ou dans une agglomération urbaine n'est pas nécessairement mauvais pour la santé. Dans ce contexte, l'intérêt se porte en particulier sur l'aménagement des espaces verts et du paysage rural (fig. 1). Mais les études s'intéressant à la manière d'intégrer ces enseignements dans le travail de terrain sont encore rares. La pratique actuelle en matière de planification et de développement du paysage n'attache ainsi pratiquement aucune importance aux aspects liés à la promotion de la santé, soit au renforcement des facteurs de protection.

Abb.1: Ästhetisch wertvolle, landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften sind Naherholungs-räume mit Potential für Gesundheitsförderung (Foto: ZHAW).

Fig. 1: Les paysages ruraux à dominante agricole, dont l'esthétique est reconnue, sont des espaces de détente de proximité qui recèlent un vrai potentiel dans la perspective de la promotion de la santé (photo: ZHAW).



Wohnen in Städten und städtischen Agglomerationen nicht zwangsläufig gesundheits-schädigend ist. Ins Zentrum des Interesses rücken dabei auch Aspekte der Gestaltung von Grünanlagen und von Kulturlandschaften (Abb. 1). Studien, die darauf abzielen, wie diese Erkenntnisse in der Planungspraxis umgesetzt werden können, fehlten bis anhin aber weitgehend. In der heutigen Landschaftsplanung und -entwicklung wird den Aspekten der Gesundheitsförderung - im Sinne von Stärkung der Schutzfaktoren - kaum Bedeutung beigemessen beziehungsweise gezielt berücksichtigt.

Mit dem Planungsinstrument Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) steht der Landschaftsplanung jedoch ein Instrument zur Verfügung, das sich in der Praxis aufgrund des prozessorientierten und interdisziplinären Ansatzes für die nachhaltige Landschaftsentwicklung von Gemeinden und Regionen bewährt hat. Im Rahmen eines Forschungsprojektes am Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen der ZHAW ist nun in Zusammenarbeit mit dem Kompetenzzentrum Prävention/Gesundheitsförderung der HSLU analysiert worden, inwiefern gesundheitsfördernde Aspekte berücksichtigt werden, beziehungsweise hinsichtlich welcher Aspekte das Planungsinstrument LEK allenfalls ergänzt werden könnte. Hierfür wurden die beiden Dokumente Werkzeugkasten LEK (HSR 2002) und das LEK der Gemeinde Cham (LEK Cham 2005) exemplarisch beigezogen und mittels qualitativer Inhaltsanalyse basierend auf einem theoriegeleiteten Kategoriensystem untersucht. Die Studie wurde als Teil der europäischen Forschungsinitiative COST Aktion 866 Green Care in Agriculture durchgeführt und vom schweizerischen Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF) finanziert.

Die inhaltsanalytische Untersuchung hat ergeben, dass zahlreiche Aspekte der Gesundheitsförderung bereits heute Bestandteil von LEKs sind und in der Landschaft umgesetzt werden (u.a. Landschaftsbild, Erholung, naturnahe Gestaltung). Dies geschieht jedoch ausdrücklich nicht vor dem Hintergrund der Gesundheitsförderung. Darüber hinaus hat die vorliegende Studie auch Aspekte identifiziert, die in heutigen LEKs fehlen oder zu wenig stark berücksichtigt werden, welche jedoch



Abb.2: Als Basis für die gesundheitsfördernde Wirkung einer Landschaft sollen im Rahmen eines LEK angenehme Landschaftserlebnisse konzipiert und umgesetzt werden. Die explizite Berücksichtigung von Erlebnissen ephemeren Erscheinungen (beispielsweise von Jahreszeiten und Wetterphänomenen), landschaftlicher Naturnähe und Vielfalt sind dabei wichtige Aspekte (Foto: ZHAW).

Fig. 2: Pour souligner les effets bénéfiques d'un paysage pour la santé, la CEP doit envisager des expériences positives en relation avec le paysage, notamment en renvoyant explicitement aux phénomènes éphémères (par ex. saisonniers ou météorologiques), à l'état proche de la nature et à la diversité du paysage (photo: ZHAW).

Pourtant, avec la conception d'évolution du paysage (CEP) les planificateurs au niveau communal et régional disposent aujourd'hui d'un instrument qui a fait ses preuves dans le domaine du développement durable du paysage, grâce à son approche interdisciplinaire axée sur les processus. Un projet de recherche de l'Institut pour l'environnement et les ressources naturelles de la ZHAW mené en collaboration avec le centre de compétences Prévention et promotion de la santé de la HSLU a récemment analysé dans quelle mesure les CEP tiennent compte des aspects liés à la promotion de la santé, respectivement comment elles pourraient être complétées pour que ces aspects soient aussi pris en considération. Deux documents ont été utilisés à titre d'exemple: le Guide CEP (Werkzeugkasten LEK, HSR 2002) et la CEP de la commune de Cham (LEK Cham 2005). Cette étude a pu être réalisée dans le cadre de l'initiative européenne COST Action 866 Green Care in Agriculture, grâce au soutien financier du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER).

L'étude analytique des contenus a montré que de nombreux aspects relevant de la promotion de la santé sont aujourd'hui déjà inclus dans les CEP et mis en œuvre sur le terrain (aspects caractéristiques du paysage, détente, aménagements naturels), mais pas explicitement dans un but de promotion de la santé. L'étude a aussi identifié des aspects qui sont totalement

hinsichtlich der gesundheitsfördernden Wirkung einer Landschaft wichtige Funktionen übernehmen (u.a. soziale Interaktionen, Spaziergangsnutzung, kulturelle Aspekte, ephemere Erscheinungen). Mittels einer gezielten und bewussten Berücksichtigung bestehender Synergien und der Integration zusätzlicher Aspekte, kann die gesundheitsfördernde Wirkung einer Landschaft erhalten und gesteigert werden. Des Weiteren dürfte in der Anwendung des Planungsinstruments LEK ein Paradigmenwechsel nötig werden: Das bisher geltende Primat der ökologischen Aufwertung ist zu Gunsten einer stärkeren Verknüpfung von Zielen einer nachhaltigen Landschaftsentwicklung und gesundheitsfördernden Landschaftsqualitäten aufzuweichen.

Der soeben veröffentlichte Projektschlussbericht (Hagenbuch et al. 2011) fasst das Projekt zusammen. Insbesondere werden darin Handlungsempfehlungen und Umsetzungsvorschläge präsentiert, mit welchen in Zukunft Aspekte der Gesundheitsförderung explizit in LEKs einbezogen und dadurch gezielt berücksichtigt werden können. Insbesondere ist es auf der Basis dieser Studie möglich, gesundheitsfördernde Entwicklungsziele und -massnahmen für eine Agglomerationslandschaft zu formulieren und so die Nutzung des gesundheitsfördernden Potentials zu optimieren (Abb. 2).

Als Weiterführung der Studie beziehungsweise als Umsetzungsteil wird nun in dem im Juli 2011 gestarteten LEK der Stadt Wädenswil ein Bereich Gesundheitsförderung integriert und durch ZHAW-Mitarbeitende bearbeitet.

RETO HAGENBUCH

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, 8820 Wädenswil, Tel. 058 934 59 06, Email reto.hagenbuch@zhaw.ch

Bezugsadresse Projektschlussbericht

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Campus Grüental, Postfach, CH-8820 Wädenswil, Tel. 058 934 59 10, Email dett@zhw.ch

Zitierte und weiterführende Literatur

- Abraham, A., Sommerhalder, K., Bolliger-Salzmann, H., Abel, Th. (2007): Landschaft und Gesundheit – Das Potential einer Verbindung zweier Konzepte, Universität Bern, Bern.
- Hagenbuch, R., Haltiner, M., Dudler, G., Hafen, M. (2011): Gesundheitsförderung und Landschaftsentwicklung. Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nr. 03. Wädenswil.
- HSR Hochschule Rapperswil (Hrsg.) (2002): Werkzeugkasten LEK. Eine Arbeitshilfe zum Erarbeiten von Landschaftsentwicklungskonzepten. Rapperswil
- LEK Cham (2005): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Gemeinde Cham, Oktober 2005.

absents des CEP ou qui n'y sont traités que de façon marginale, alors qu'ils revêtent une fonction importante dans l'optique de la promotion de la santé par le paysage (par exemple: interactions sociales, promenades, aspects culturels, phénomènes éphémères). Les effets positifs du paysage sur la santé peuvent être préservés, voire améliorés à travers la prise en compte ciblée et volontaire de synergies existantes et par l'intégration d'aspects supplémentaires. Cela dit, un changement de paradigme serait nécessaire dans la pratique des CEP. Il faudrait en effet passer d'une approche axée sur la revalorisation écologique à une vision où les objectifs de développement durable du paysage sont plus fortement associés aux objectifs de promotion de la santé, à travers la qualité du paysage.

Le rapport final du projet, qui vient d'être publié (Hagenbuch et al. 2011), présente un certain nombre de recommandations et de propositions pratiques dont le but est d'inclure explicitement les aspects liés à la promotion de la santé dans les CEP, de façon à ce qu'ils soient mieux pris en considération dans la pratique. Les résultats de cette étude permettent aussi de formuler des objectifs et des mesures de développement du paysage des agglomérations visant à optimiser l'exploitation du potentiel de promotion de la santé (fig. 2).

Dans le sillage de cette étude, et à titre de projet de mise en œuvre de ses conclusions, un volet Promotion de la santé va être intégré dans la CEP de Wädenswil, dont l'élaboration a commencé en juillet 2011. Cette partie sera mise au point par des collaborateurs de la ZHAW.

RETO HAGENBUCH

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, 8820 Wädenswil, tél. 058 934 59 06, courriel reto.hagenbuch@zhaw.ch

Pour commander le rapport final du projet

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften ZHAW, Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen, Campus Grüental, Postfach, CH-8820 Wädenswil, tél. 058 934 59 10, courriel dett@zhw.ch

Bibliographie

- Abraham, A., Sommerhalder, K., Bolliger-Salzmann, H., Abel, Th. (2007): Landschaft und Gesundheit – Das Potential einer Verbindung zweier Konzepte, Universität Bern, Bern.
- Hagenbuch, R., Haltiner, M., Dudler, G., Hafen, M. (2011): Gesundheitsförderung und Landschaftsentwicklung. Einbezug von Aspekten der Gesundheitsförderung bei der Entwicklung von Agglomerationslandschaften. Schriftenreihe Umwelt und Natürliche Ressourcen der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Nr. 03. Wädenswil.
- HSR Hochschule Rapperswil (Hrsg.) (2002): Werkzeugkasten LEK. Eine Arbeitshilfe zum Erarbeiten von Landschaftsentwicklungskonzepten. Rapperswil
- LEK Cham (2005): Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) der Gemeinde Cham, octobre 2005.

Moorregeneration Hudelmoos (TG / SG)

Régénération du marais de Hudelmoos (TG / SG)

PETER STAUBLI

Das Hudelmoos liegt in den Kantonen Thurgau und St. Gallen. Weil es faktisch das einzige Hochmoor im Thurgau ist, ist es ein naturkundlich bedeutendes und in der Öffentlichkeit bekanntes Gebiet. Bedingt durch seine hydrogeografische Grenzlage, den Torfabbau und die Entwässerungen ist es für ein Hochmoor zu trocken. Trotz grossem und kostenintensivem Pflegeaufwand ist die Verbuschungs- und Verwaltungstendenz hoch. Vorgesehene Eingriffe in den Wasserhaushalt scheiterten lange Zeit an den Eigentumsverhältnissen. Im September 2010 konnten erste Massnahmen zur Vernässung eingeleitet werden. Die bisherigen Ergebnisse und Reaktionen sind positiv und lassen auf eine Fortsetzung hoffen.

Ausgangslage

Das Hudelmoos liegt in den Kantonen Thurgau und St. Gallen, wobei sich die Hochmoorbereiche grösstenteils auf Thurgauer Boden und die als Streuwiesen genutzten Flachmoore auf St. Galler Boden befinden. Es ist sowohl ein Hochmoor wie ein Amphibienlaichgebiet von nationaler Bedeutung. Aus Sicht der durchschnittlichen Jahresniederschläge und seinem hydrologischen Einzugsgebiet liegt es für ein Hochmoor an einer Grenzlage. Zudem ist es durch den umfangreichen Torfabbau und die Entwässerung degeneriert und hydrologisch stark gestört. Während es im ursprünglichen Zustand und bis kurz nach dem Ende des Torfabbaus ein offenes Gelände war (Abb. 1), ist es heute stark bestockt (Abb. 2). Der Föhren-Birken-Bruchwald dominiert dort, wo regelmässig Pflegeeingriffe erfolgen und nicht mit Fichten aufgeforstet wurde. Gewisse Probleme mit der Wasserqualität ergeben sich aus der landwirtschaftlichen Nutzung im

La tourbière de Hudelmoos se situe à la frontière des cantons de Thurgovie et de Saint-Gall. Comme il s'agit du seul haut-marais de Thurgovie, l'endroit est très connu et son importance naturelle est reconnue. En raison de sa situation hydrogéologique, des activités d'extraction et des drainages, la zone est devenue trop sèche pour un haut-marais. Malgré des travaux d'entretien intensifs et coûteux, la tendance au reboisement reste forte. Des interventions sur le régime des eaux ont longtemps été tenues en échec par des conflits de propriété. En septembre 2010, des mesures de réhydratation ont pu être réalisées. Les résultats et les réactions enregistrés jusqu'à présent sont de bon augure pour la suite.

Situation initiale

La tourbière de Hudelmoos se situe à cheval sur la frontière des cantons de Thurgovie et de Saint-Gall, mais la zone de haut-marais se trouve principalement dans la partie thurgovienne tandis que les bas-marais, utilisés comme prairies à litière, sont saint-gallois. Le site est reconnu d'importance nationale à la fois en tant que haut-marais et que site de reproduction des amphibiens.



Abb. 1: Das Luftbild vom 27.6.1935 zeigt ein weitgehend unbewaldetes Gebiet mit eindeutigen Spuren des Torfabbaus (Foto: BA Landestopografie).

Fig. 1: Cette photo aérienne prise le 27.6.1935 montre une région pratiquement déboisée avec des traces évidente d'extraction de tourbe (photo: Office fédéral de topographie).



Abb. 2: Das Luftbild von 2007 zeigt ein weitgehend bewaldetes Gebiet (Foto: geoportal).

Fig. 2: Cette photo aérienne prise en 2007 montre une région très boisée (photo: geoportal).

Einzugsgebiet und möglicherweise auch aus dem Torfschwund.

Das Hudelmoos ist trotzdem ein attraktives, bekanntes und häufig besuchtes Ziel für Schulreisen, Ausflüge und Spaziergänge. Es ist auch umfassend untersucht und in einer Monografie der Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Thurgau von 1992 sowie in jüngeren Studien ausführlich dokumentiert.

Wie die gegenwärtige Entwicklung und Untersuchungen zeigen, ist die Bewaldungsfähigkeit des Hudelmoos' wegen der trockenen Verhältnisse sehr ausgeprägt. Da der Erhalt von möglichst offenen Flächen mit Hochmoorcharakter ein definiertes Ziel ist, muss permanent und mit einem grossen Einsatz von Mitteln gegen die Waldentwicklung gekämpft werden. Die regelmässigen Durchforstungs- und Entbuschungsaktionen erhalten Sisyphus-Charakter mit den entsprechenden Kostenfolgen und Ermüdungserscheinungen bei den Beteiligten.

Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse im Hudelmoos sind eher kompliziert. Die Parzellen gehören zahlreichen Privatpersonen, Körperschaften (Mooskorporationen) und einer Umweltorganisation. Es gibt Kleinstparzellen und Flächen mit sogenannten „Ofenrechten“, die früher einen beschränkten Torfabbau für je einen Haushalt erlaubten.

Einige Eigentümer gingen lange Zeit davon aus, dass sie alleine schon wegen der Unterschutzstellung Abgeltungen erhalten sollten. Zudem existierten Vorstellungen über unrealistische Beträge für einen allfälligen Ertragsausfall in den grundsätzlich nicht ertragsreichen und nur mit grossem Aufwand überhaupt nutzbaren Moorwäldern. Gestützt wurde diese Haltung durch bestehende „alte“ Verträge zwischen zwei Umweltorganisationen und einigen Mooskorporationen. Diese Voraussetzungen

Ce haut-marais se situe dans une zone limite en raison du régime des pluies et de son bassin hydrologique. De plus, l'exploitation intensive de la tourbe et les drainages, qui ont perturbé son régime hydrique, ont entraîné une forte dégénérescence. Alors qu'à l'origine et jusque peu de temps après la fin de l'extraction de la tourbe, le site était ouvert (fig. 1), il est aujourd'hui très boisé (fig. 2). La forêt marécageuse de pins et bouleaux domine là où l'entretien est régulier et où l'on n'a pas planté des épicéas. Des problèmes de qualité de l'eau sont apparus et sont probablement imputables à l'exploitation agricole dans le bassin versant et, peut-être aussi, à la disparition de la tourbe.

Néanmoins les visiteurs sont fréquents et le site de Hudelmoos reste un but d'excursion et de promenade attractif. Il a aussi fait l'objet de nombreuses études approfondies, en particulier d'une monographie de la Société d'histoire naturelle du canton de Thurgovie publiée en 1992.

Comme le montrent les observations et études les plus récentes, la tourbière de Hudelmoos subit un phénomène de reboisement très rapide. Etant donné que le maintien de surfaces ouvertes présentant les caractéristiques d'un haut-marais est un objectif déclaré du site, il faut lutter en permanence, et avec de gros moyens, contre la reforestation. Les opérations de déboisement et de débroussaillages menées à intervalles réguliers ressemblent donc fort à un travail de Sisyphe, avec d'importants coûts à la clé et des signes évidents de lassitude chez tous les participants.

Conflits de propriété

La structure de la propriété sur le haut-marais de Hudelmoos est relativement complexe. Les parcelles appartiennent à de nombreux particuliers, à des collectivités (sociétés d'exploitation des marais) et à une organisation de protection de l'environnement. Il existe également des micro-parcelles et des surfaces grevées de «droits de tourbage», qui donnaient autrefois un droit d'extraction de tourbe limité à chaque ménage.

Pendant longtemps, un certain nombre de propriétaires ont pensé qu'ils devaient recevoir des subventions du seul fait que leur parcelle était soumise à un régime de protection. Des chiffres totalement irréalistes ont été articulés pour compenser les pertes de revenus de ces forêts marécageuses, alors que celles-ci n'ont en principe aucun rendement, ou ne sont exploitables qu'au prix d'un énorme travail. Ce point de vue reposait sur de «vieux» contrats passés entre deux organisations de protection de l'environnement et quelques-unes des sociétés d'exploitation des marais. Ces conflits ont longtemps retardé les mesures qui auraient dû permettre d'améliorer le régime hydrique, de lutter contre la reprise de la forêt et de régénérer la tourbière.

erschweren lange Zeit Massnahmen, die in den Wasserhaushalt eingreifen sollten, um ursächlich gegen die Waldentwicklung vorzugehen und die Moorregeneration zu fördern.

Durchbruch bei den Verhandlungen

Als die erwähnten Verträge abliefen, konnte die Abteilung Natur und Landschaft des Kantons Thurgau einige Grundeigentümer überzeugen, dass ihre Ertragsersparungen an den Wald rein vom Standortpotenzial her nie erfüllt werden können und dass ein Eingriff in den Wasserhaushalt die beste Garantie bietet, die Hochmoorentwicklung zu fördern. Gestützt auf eine neue Vereinbarung erhalten die drei Mooskorporationen nun jährlich einen fixen flächenbezogenen Beitrag, für den sie Leistungen in Form von Arbeitsstunden erbringen. Diese Arbeiten erfolgen unter der Leitung des kantonalen Reservatspflegers für das Hudelmoos. Je nach Bedarf werden Entbuschungsarbeiten ausgeführt, Goldruten bekämpft oder Wege in Stand gestellt. Im Gegenzug erhielt die Fachstelle die Einwilligung, im Sinne eines Pilotprojektes in einem begrenzten Perimeter Massnahmen zur Vernässung zu ergreifen. Im September 2010 starteten die Bauarbeiten.

Massnahmen und Umsetzung

Im September 2010 wurden das defekte Auslaufbauwerk eines Weihers repariert und zwölf Holzspundwände errichtet (Abb. 3). Der längste Damm ist rund 30 Meter lang. Dieser staut Moorwasser auf einer grösseren Parzelle, leitet es in die Nachbarparzelle und verhindert gleichzeitig das Eindringen von nährstoffbelastetem Wasser. Die weiteren Dämme stauen Gräben und Senken und leiten das Wasser um, damit eine Anhebung des Grundwasserspiegels und eine möglichst lange Verweildauer des Wassers erreicht wird.

Begleitet wurden die Vernässungsmassnahmen von Durchforstungen und Entbuschungen. So erfolgte Ende Januar 2011 ein



Abb. 3: Bau der Holzspundwand in der ersten Septemberwoche 2010 (Foto: St. Steger).

Tournant dans les négociations

Lorsque les contrats évoqués sont arrivés à échéance, le service Nature et paysage du canton de Thurgovie est parvenu à convaincre quelques propriétaires que cette forêt ne fournirait jamais les rendements qu'ils en attendaient et qu'une intervention dans le régime hydrique représentait la meilleure garantie pour le développement du haut-marais. La nouvelle convention conclue avec les trois sociétés d'exploitation des marais comporte ainsi le versement annuel d'une contribution fixe liée à la superficie, contre des prestations sous forme d'heures de travail. Les travaux se font sous la direction du responsable cantonal de la réserve de Hudelmoos. Suivant les besoins, il s'agit d'actions de débroussaillage, de lutte contre la verge d'or ou de remise en état des sentiers. En retour, le service cantonal a reçu l'autorisation de mener un projet pilote dans un périmètre limité où il peut prendre des mesures de réhydratation du marais. Les travaux ont commencé en septembre 2010.

Mesures prévues et réalisées

En septembre 2010, le trop-plein défectueux d'un étang a été réparé et douze digues en bois ont été mises en place (fig. 3). La plus longue, qui mesure environ 30 mètres, sert à retenir l'eau

du marais dans une parcelle relativement grande, à la diriger vers la parcelle voisine et à empêcher l'infiltration d'eau chargée en fertilisants. Les autres digues barrent des fossés et des dépressions et dévient les eaux afin d'obtenir une élévation du niveau de la nappe phréatique et la stagnation de l'eau le plus longtemps possible.

Ces mesures de réhydratation ont été couplées avec des coupes d'éclaircissement et des actions de débroussaillage. Une coupe claire a par exemple été pratiquée dans une forêt d'épicéas à fin janvier 2011, afin de modifier le type de couverture et de réduire l'évapotranspiration.

Fig. 3: Mise en place d'une digue en bois dans la première semaine de septembre 2010 (photo: St. Steger).

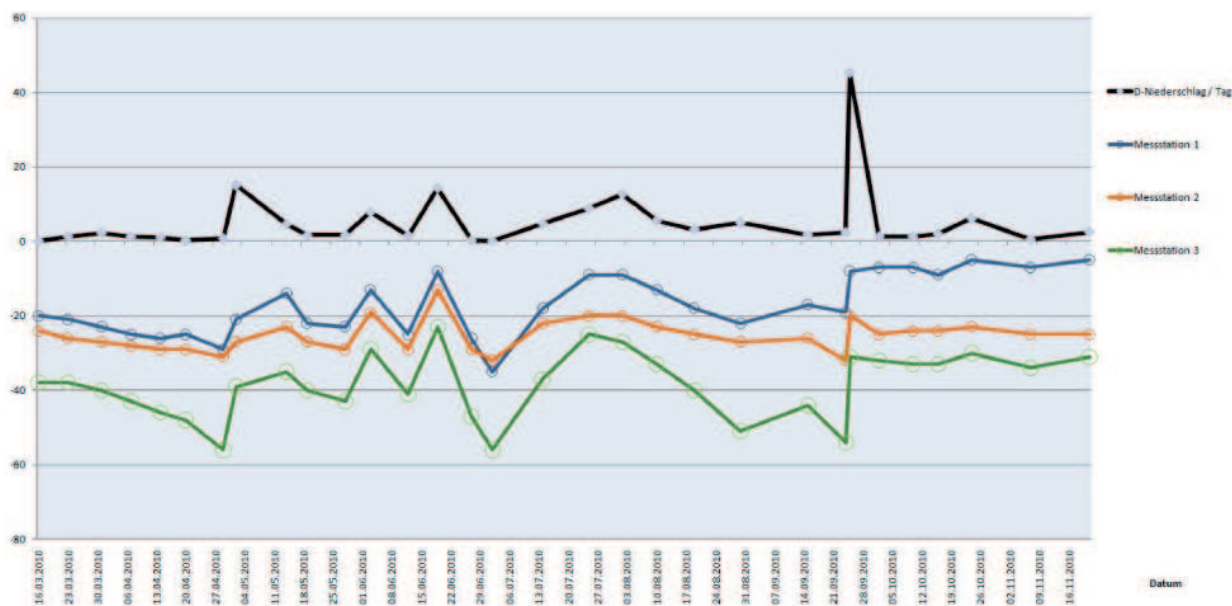


Abb. 4: Unmittelbar nach dem Bau der Dämme gab es ergiebige Niederschläge (21.09.2010), was zu einem markanten Anstieg des Grundwasserstands führte, der sich seither mit weniger Schwankungen auf einem höheren Niveau einpendelte (Grafik: St. Steger).

Fig. 4: Peu après la construction des digues, de fortes précipitations (21.09.2010) ont entraîné une élévation marquée du niveau de la nappe phréatique, qui s'est maintenue depuis lors à un niveau plus élevé, avec de faibles fluctuations (Graphique: St. Steger).

grosser Holzschlag in einem dichten Fichtenwald, was zu einer Änderung des Waldtyps und zu einer Verminderung der Wasserverdunstung führen soll.

Erste Beobachtungen und Ergebnisse

Früher erhobene Daten wie beispielsweise die Bedeckung durch Torfmoose im Jahr 2003 oder aktuelle Grundwassermessungen im Bereich der Staumassnahmen dienen neben anderen Parametern der Erfolgskontrolle. Wie die Auswertung der ersten Messergebnisse zeigt, haben sich die Grundwasserstände an den drei Messstellen nach dem Bau der Dämme auf einem durchschnittlich höheren Niveau mit weniger Schwankungen eingependelt (Abb. 4). Interessant war auch die Beobachtung des Grundwasserspiegels unmittelbar nach dem Bau der Dämme, als ergiebige Niederschläge einsetzten. Es dauerte 24 Stunden, bis das Wasser den reparierten Auslauf des Weihers überströmte und sich die Pegel merklich angehoben hatten. Offensichtlich füllten sich nach dem Stau auf einer umfangreichen Fläche zuerst die unterirdischen Reservoirs.

Ausblick

Das Potenzial für eine weiter gehende Hochmoorentwicklung im Hudelmoos ist vorhanden. Die Wirkung der umgesetzten Massnahmen und die weiteren Verhandlungen mit Eigentümern führen hoffentlich dazu, dass weitere Flächen gezielt vernässt werden können.

PETER STAUBLI

Beck & Staubli, Lüssiweg 17, 6300 Zug, Tel. 041 750 24 62, Email peter.staubli@beckstaubli.ch

Im Auftrag des Amtes für Raumplanung, Abteilung Natur und Landschaft des Kantons Thurgau

Premiers résultats et observations

Le contrôle des résultats repose entre autres sur des données relevées précédemment, comme la couverture des sphaignes en 2003, et sur les mesures du niveau de la nappe phréatique réalisées lors de la mise en place des digues en bois. Les premières mesures enregistrées par les trois stations installées montrent qu'après la construction des digues, la nappe phréatique s'est stabilisée à un niveau moyen plus élevé, avec moins de fluctuations (fig. 4). L'observation du niveau de la nappe juste après la construction des digues, une période marquée par de fortes pluies, a aussi livré des résultats intéressants. En 24 heures, les niveaux ont fortement augmenté et le trop-plein remis à neuf a été submergé. De toute évidence, les réservoirs souterrains situés après la barrière se sont remplis en premier sur une vaste surface.

Perspectives

Le potentiel de développement du haut-marais est réel. Reste à espérer qu'au vu de l'efficacité des mesures mises en œuvre, les négociations futures avec les propriétaires fonciers permettront la remise en eau ciblée de nouvelles surfaces.

PETER STAUBLI

Beck & Staubli, Lüssiweg 17, 6300 Zug, tél. 041 750 24 62, courriel peter.staubli@beckstaubli.ch

Sur mandat de l'Office de l'aménagement du territoire, service Nature et paysage, du canton de Thurgovie

Monitoringkonzept UNESCO-Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona

Concept de monitoring du «Haut lieu tectonique Sardona»

SUSANNE GESSNER

Die Tektonikarena Sardona wurde von der UNESCO im Jahr 2008 aufgrund ihrer besonderen geologischen Werte als Weltnaturerbe anerkannt. Von zentraler Bedeutung ist dabei die sogenannte Glarner Hauptüberschiebung, ein aussergewöhnliches Beispiel einer grossflächigen Deckenüberschiebung.

Zur Erhaltung des aussergewöhnlichen Wertes der Tektonikarena wurde ein Managementplan erarbeitet, der auch die Durchführung eines Monitorings vorsieht. Mit der Erstellung des Monitoringkonzepts hat die Trägerschaft der Tektonikarena Sardona das Institut für Landschaft und Freiraum ILF der HSR Rapperswil beauftragt. Die Erstellung des Monitoringkonzepts anhand von ausgewählten ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Indikatoren sowie eine Nullerhebung erfolgten im Zeitraum Februar 2010 bis Dezember 2011. Das weitere Vorgehen sieht die Implementierung des Monitorings ins Management der Tektonikarena vor.

Ausgangslage und Zielsetzung

Das UNESCO Weltnaturerbe Tektonikarena Sardona (TAS) liegt im Grenzgebiet der Kantone St. Gallen, Glarus und Graubünden (siehe Abbildung 1 und 2). Es ist eingebettet in den Geopark Sardona, ein Gebiet mit zahlreichen herausragenden Geostätten. Die Tektonikarena mit einer Gesamtfläche von 330 km² wurde von der UNESCO im Jahr 2008 aufgrund ihrer besonderen geologischen Werte als Weltnaturerbe anerkannt.

Le «Haut lieu tectonique Sardona» a été inscrit sur la liste du Patrimoine naturel mondial de l'UNESCO en 2008, en raison de sa valeur géologique particulière, notamment pour le «chevauchement de Glaris», un exemple saisissant des effets de la collision entre les plaques continentales.

Le plan de gestion développé pour assurer la protection de ce site exceptionnel prévoyait aussi un monitoring. Le Groupe d'intérêt du Haut lieu tectonique Sardona a confié la réalisation du concept de monitoring à la HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Ce concept repose sur des indicateurs écologiques, économiques et sociaux et sur un relevé de référence. Le projet, qui a commencé en février 2010, s'achèvera en décembre 2011. Il s'agira ensuite d'intégrer le monitoring dans la gestion courante du site.

Situation et objectifs

Le «Haut lieu tectonique Sardona» (HTS), à la jonction des cantons de Saint-Gall, de Glaris et des Grisons, fait partie du Géoparc Sardona qui propose à ses visiteurs de nombreux sites géologiques d'exception. Le HTS recouvre une superficie de 330 km² et il est inscrit au Patrimoine naturel mondial de l'UNESCO

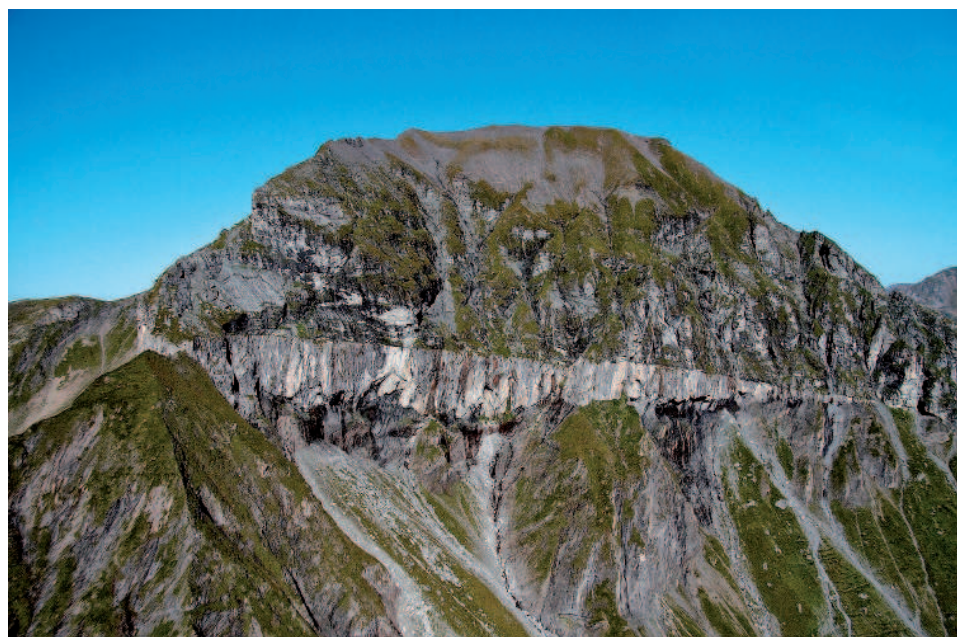


Abb.1: Der Foostock mit der Glarner Hauptüberschiebung in der Tektonikarena Sardona (Foto: TAS).

Fig. 1: Le Foostock avec le chevauchement de Glaris au «Haut lieu tectonique Sardona» (photo: TAS).

Das zentrale Element der Tektonikarena ist die Glarner Hauptüberschiebung, ein aussergewöhnliches Beispiel einer grossflächigen Deckenüberschiebung. Daran lassen sich tektonische Prozesse anschaulich und auf weltweit einzigartige Weise im Gelände beobachten. Entlang einer weit herum sichtbaren Fläche wurden über eine Distanz von knapp 40 km ältere Gesteine (250-300 Mio. Jahre) über viel jüngere Gesteine (35-50 Mio. Jahre) geschoben.

Der aussergewöhnliche universelle Wert (outstanding universal value – OUV) der Welterbestätte bezieht sich gemäss dem Anerkennungsdokument auf

- den aussergewöhnlichen und dramatischen Einblick in den durch die Kollision von Kontinentalplatten hervorgerufenen Prozess der Gebirgsbildung im Gebiet der Tektonikarena,
- die deutliche dreidimensionale Ausprägung der für dieses Phänomen charakteristischen Strukturen und Prozesse in einer Berglandschaft,
- die langjährige Geschichte der Tektonikarena als Forschungsobjekt und
- ihr anhaltendes Interesse für die Geologie.

depuis 2008 en raison de sa valeur géologique exceptionnelle (fig. 1 et 2).

La pièce maîtresse de cet ensemble montagneux est le chevauchement de Glaris, un exemple saisissant des effets de la collision entre les plaques continentales. On y voit littéralement le processus tectonique à l'œuvre, comme nulle part ailleurs. Sur une surface visible loin à la ronde, des roches anciennes (250 à 300 millions d'années) ont passé par-dessus des roches beaucoup plus jeunes (35 à 40 millions d'années) sur une quarantaine de kilomètres.

La valeur universelle exceptionnelle du site, au sens du document de décision de l'UNESCO, est représentée par

- une exposition exceptionnelle et spectaculaire d'orogénèse par collision continentale,
- une exposition tridimensionnelle claire des structures et des processus typiques de ce phénomène dans un cadre montagneux,
- l'histoire de son étude et
- sa contribution permanente à la géologie.

Les autres facteurs caractéristiques de ce site sont la haute densité de phénomènes géologiques, la diversité des types de paysages et la richesse de la flore et de la faune. Il faut également mentionner les établissements des Walser (qui ne sont plus habités en permanence) ainsi que les affectations anthropogènes modernes (pâturages, sylviculture, pêche et chasse, tourisme; activités restreintes par celles de l'industrie électrique et de l'armée).

Un plan de gestion a été développé afin de sauvegarder la valeur universelle exceptionnelle du HTS et les autres particularités du site. Il définit comment la région peut être préservée sur le long terme, avec ses structures géologiques, ses paysages et ses écosystèmes, quelles affectations y sont permises et quelles sont les obligations qui en découlent pour la direction.

Pour le contrôle qualité, le plan de gestion prévoit la réalisation d'un monitoring, un processus de surveillance du site à long terme. Ce processus repose sur l'observation d'une série d'indicateurs de l'état actuel du site et des changements subis par la nature, le paysage et la société. L'évaluation continue des changements oblige la direction du HTS à discuter de ces problématiques et à envisager, le cas échéant, des mesures pour améliorer la situation.

Le Groupe d'intérêt du Haut lieu tectonique Sardona, l'organe de promotion du HTS au sein duquel sont regroupées les treize communes du site, a confié l'élaboration du concept de monitoring à l'institut Paysage et espace

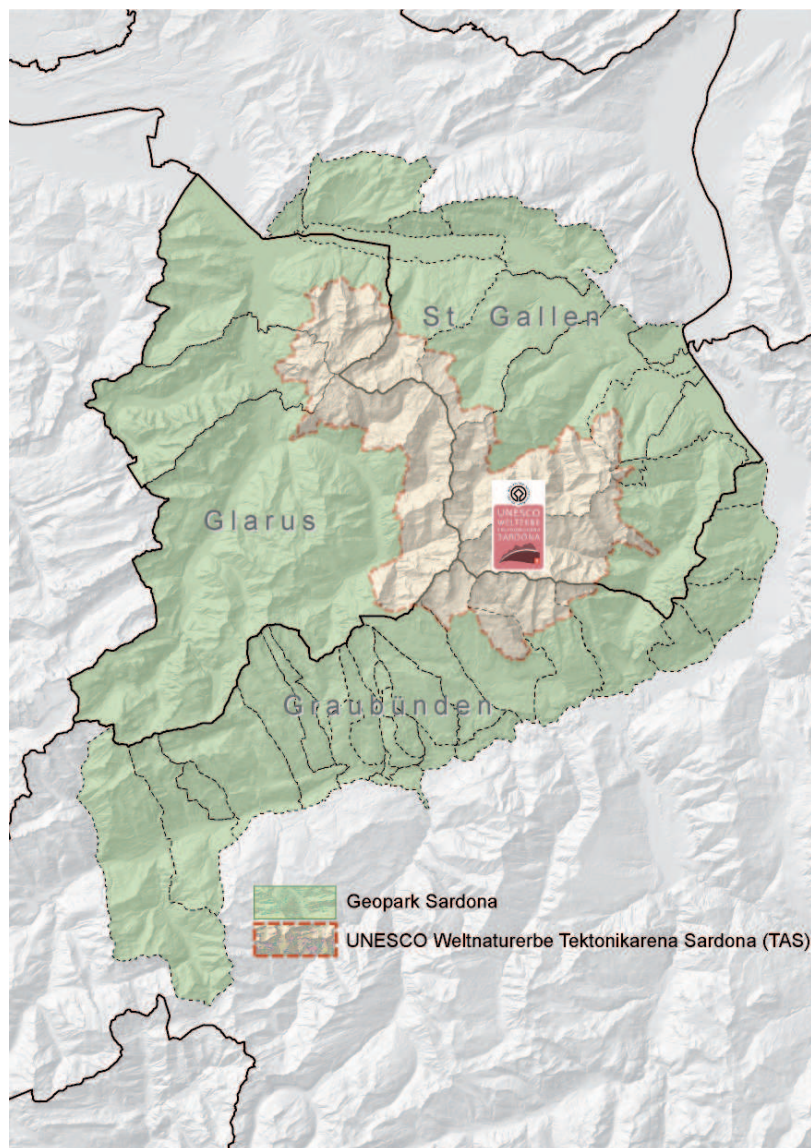


Abb. 2: Perimeter der Tektonikarena und des Geoparks Sardona (Quelle: eigener Entwurf).

Fig. 2: Périmètre du Haut lieu tectonique et du Géoparc Sardona. (Source: propre projet).

Weitere wertvolle Elemente des Weltnaturerbes sind eine hohe Dichte an strukturgeologischen Phänomenen sowie verschiedene Landschaftstypen mit einer sehr artenreichen Flora und Fauna. Daneben ist das Gebiet charakterisiert durch die (heute nicht mehr dauerhaft genutzten) Siedlungen der Walser und die moderne anthropogene Nutzung (Alpwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei, Tourismus; eingeschränkt auch durch Energiewirtschaft und militärische Nutzung).

Zur Erhaltung des aussergewöhnlichen universellen Wertes der Tektonikarena und der weiteren Besonderheiten des Gebietes wurde ein Managementplan erarbeitet. Dieser führt aus, wie das Gebiet mit seinen geologischen Strukturen, Landschaften und Ökosystemen langfristig erhalten werden kann, welche Nutzungen im Gebiet zulässig sind und welche Verpflichtungen sich daraus für das Management ergeben.

Zur Qualitätssicherung sieht der Managementplan die Durchführung eines Monitorings vor. Dies bedeutet, dass das Welterbegebiet anhand ausgewiesener Indikatoren hinsichtlich seines Zustandes und seiner langfristigen Veränderungen von Natur, Landschaft und Gesellschaft langfristig beobachtet wird. Durch kontinuierliche Bewertung dieser Veränderungen ist die Leitung der Tektonikarena gehalten, Ansatzpunkte für Managemententscheidungen zu diskutieren und wenn nötig Verbesserungsmaßnahmen zu beschliessen.

Die Trägerschaft der Tektonikarena Sardona besteht aus 13 Welterbegemeinden (IG Tektonikarena Sardona). Mit der Erstellung des Monitoringkonzepts hat die Trägerschaft das Institut für Landschaft und Freiraum ILF der HSR Rapperswil beauftragt. Die Erstellung des Monitoringkonzepts und die Nullerhebung erfolgten im Zeitraum Februar 2010 bis Dezember 2011.

Projektbeschreibung

Die Vorgehensweise zur Erstellung des Monitoringkonzepts zeigt Abbildung 3. Das Monitoring erfolgt mit Hilfe ausgewählter Indikatoren, mit denen eine fundierte Aussage über den Zustand und die Veränderungen der Tektonikarena gemacht werden kann. Die Auswahl der Indikatoren erfolgte gemeinsam mit der Trägerschaft auf Basis der im Managementplan und in weiteren Dokumenten festgelegten Zielen der Tektonikarena. Um die nachhaltige Entwicklung des Weltnaturerbes in allen Dimensionen abzubilden, umfasst der Katalog Indikatoren der ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Dimension. Der Schwerpunkt liegt dabei im Hinblick auf die zentralen Ziele des Welterbes auf der ökologischen Dimension (14 ökologische, 6 wirtschaftliche und 6 gesellschaftliche Indikatoren). Zentrale Indikatoren sind beispielsweise der Geotopzustand, der Anteil der Natur- und Landschaftsschutzgebiete und die Anzahl der Grossvieheinheiten der Alpbetriebe, die Besucherzahlen der Tektonikarena, die Anzahl der Umweltbildungsmassnahmen und die Zahl der Forschungsprojekte.

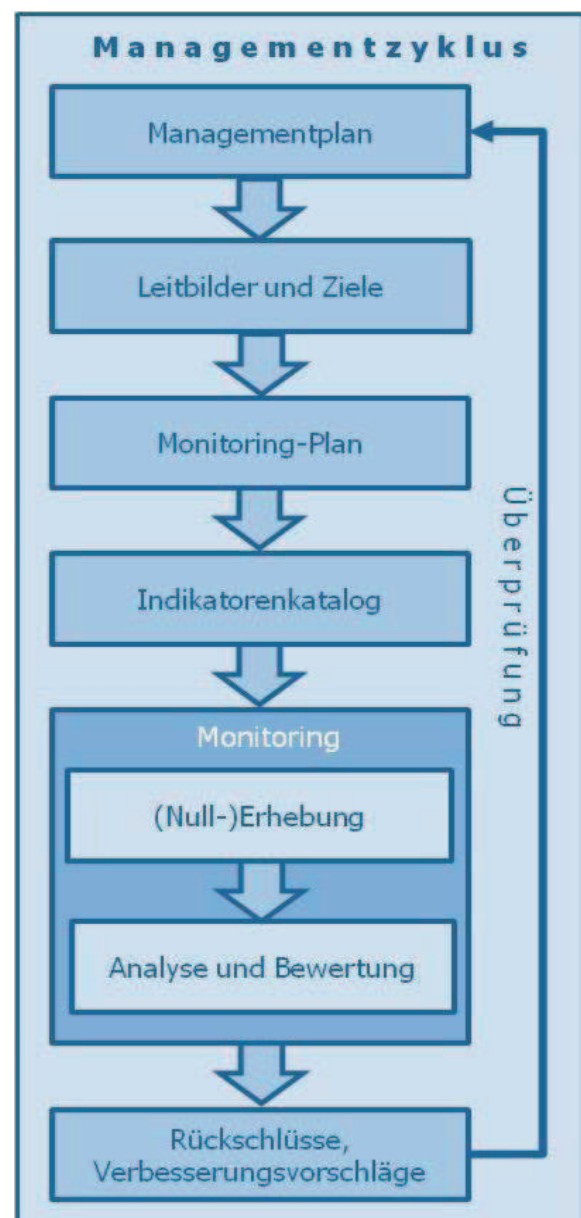
Abb. 3: Monitoring im allgemeinen Managementzyklus der IG Tektonikarena (Quelle: eigener Entwurf).

Fig. 3: Le monitoring s'inscrit dans le cycle de gestion ordinaire du Groupe d'intérêt du HTS (Source: propre projet).

non bâti de la HSR Hochschule für Technik Rapperswil. Ce processus ainsi que le relevé de référence ont commencé en février 2010 et s'achèveront en décembre 2011.

Description du projet

L'approche adoptée pour le concept de monitoring est illustrée à la figure 3. Le monitoring repose sur une sélection d'indicateurs qui permettent d'émettre un avis fondé sur l'état et les changements du HTS. Le choix des indicateurs s'est fait avec le concours du Groupe d'intérêt, sur la base du plan de gestion et des objectifs du site définis dans d'autres documents. Pour que toutes les dimensions du développement durable soient représentées, le catalogue comprend des indicateurs écologiques, économiques et sociaux. Compte tenu des objectifs principaux du site, la priorité a été mise sur la dimension écologique (14 indicateurs écologiques, 6 économiques et 6 sociaux). Parmi les indicateurs majeurs, il convient de citer l'état du géotope, la



Anhand der Indikatoren wurde eine Nullerhebung durchgeführt. Diese war einigen Beschränkungen hinsichtlich Datenverfügbarkeit, -vergleichbarkeit und -repräsentativität unterworfen, die im Rahmen der Weiterführung des Monitorings optimiert werden sollten. Die im Rahmen der Nullerhebung gewonnenen Daten werden gegenwärtig analysiert und bewertet. Aufgrund der lückenhaften Datenbestände ist eine Interpretation der Ergebnisse der Nullerhebung zum jetzigen Zeitpunkt nur teilweise möglich.

Weiteres Vorgehen und Ausblick

Das weitere Vorgehen sieht die Implementierung des Monitorings ins Management der Tektonikarena vor. Damit soll dessen Fortführung langfristig sichergestellt und der Einbezug der Ergebnisse in die Weiterentwicklung des Welterbes gewährleistet werden. Es ist vorgesehen, die Daten zu den einzelnen ökologischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Indikatoren in festgelegten Zeitabständen (alle 1, 5 oder 10 Jahre, je nach Indikator) erneut zu erfassen und zu bewerten, und so einen Beitrag zur langfristigen Erhaltung der aussergewöhnlichen Werte der Tektonikarena zu leisten. Ab kommendem Jahr wird die Tektonikarena auch die Öffentlichkeit über ihre Website kontinuierlich über die Ergebnisse des Monitoring orientieren.

Literatur

Weiterführende Informationen und Links zu den wesentlichen Dokumenten finden sich auf der Homepage der Tektonikarena Sardona (www.unesco-sardona.ch).

PROF. DR. DOMINIK SIEGRIST (Projektverantwortung)

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 91, Email Dominik.siegrist@hsr.ch

DIPL. GEOGR. SUSANNE GESSNER

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, Tel. 055 222 47 94, Email Susanne.gessner@hsr.ch

Kontakt Tektonikarena Sardona:

HARRY KEEL (Geschäftsführer)

IG Tektonikarena Sardona, Städtchenstrasse 45, 7320 Sargans, Tel. 081 723 59 20, Email info@unesco-sardona.ch

proportion des zones de protection de la nature et du paysage, le nombre de têtes de gros bétail dans les alpages, le nombre de visiteurs du HTS, le nombre de mesures d'éducation environnementale, ou encore le nombre de projets de recherche.

Un relevé de référence a été effectué à l'aide des indicateurs choisis. Ce processus a mis en évidence quelques restrictions en matière d'accessibilité, de comparabilité et de représentativité des données. La situation devra être optimisée dans les phases ultérieures du monitoring. Les données acquises lors du relevé de référence font actuellement l'objet d'analyses et d'évaluations. En raison des lacunes constatées, l'interprétation des résultats du relevé ne peut actuellement être que partielle.

Perspectives

L'étape suivante consistera à intégrer le monitoring dans la gestion courante du HTS afin de le pérenniser et de garantir la prise en compte des résultats obtenus dans les mesures de développement de ce site du Patrimoine mondial de l'UNESCO. Il est prévu d'effectuer de nouveaux relevés et évaluations des différents indicateurs à intervalles réguliers (1, 5 ou 10 ans suivant le type d'indicateur) et de contribuer ainsi à la conservation durable des valeurs exceptionnelles du HTS. Dès l'an prochain, les résultats du monitoring seront en outre présentés régulièrement au grand public sur le site Internet du HTS.

Bibliographie

Des informations complémentaires et des liens vers des documents importants se trouvent sur le site Internet du Haut lieu tectonique Sardona (www.unesco-sardona.ch).

PROF. DOMINIK SIEGRIST (directeur de projet)

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 91, courriel Dominik.siegrist@hsr.ch

SUSANNE GESSNER

Hochschule für Technik Rapperswil (HSR), Oberseestrasse 10, 8640 Rapperswil, tél. 055 222 47 94, courriel Susanne.gessner@hsr.ch

Interlocuteur sur le terrain:

HARRY KEEL (directeur)

Groupe d'intérêt du Haut lieu tectonique Sardona, Städtchenstrasse 45, 7320 Sargans, tél. 081 723 59 20, courriel info@unesco-sardona.ch

Die Natur ist im Aargau der Standortfaktor Nummer eins

La nature, facteur d'implantation numéro un en Argovie

Die Bewohnerinnen und Bewohner des Aargaus leben gern in ihrem Kanton, die grosse Mehrheit sogar sehr gern. Dies ist ein erfreuliches und zentrales Ergebnis einer grossen Umfrage zum Selbstbild der Aargauerinnen und Aargauer, welche die Aargauer Zeitung in Zusammenarbeit mit einem Partner durch ein Marktforschungsinstitut durchführen liess. Für die Leser des N+L Inside ist an dieser Umfrage vor allem die Antwort auf die Frage interessant, was den Aargauern an ihrem Kanton eigentlich am besten gefällt. Denn sie überrascht: Es sind nicht der attraktive Steuersatz, die gute Arbeitsplatzsituation oder das vielfältige Kulturangebot. Eine intakte Natur und Landschaft ist für die Bewohner des Kantons der unangefochtene Standortfaktor Nummer eins. Dazu macht sich Urs Moser, Redaktor der Aargauer Zeitung, Gedanken: „Den Bewohnern des Kantons ist es grundsätzlich wohl im Aargau und am besten gefallen ihnen hier Natur und

Landschaft. Klingt banal? Mag sein. Aber denken wir nach: Sind es auch Natur und Landschaft, zu denen wir am meisten Sorge tragen? Im Interesse der Bevölkerung müsste es eigentlich so sein.“ Eine Frage, die sich jeder Kanton und auch die ganze Schweiz stellen kann und der dringend mehr Gewicht beigemessen werden muss, wenn Natur und Landschaft auch zukünftig als Standortfaktoren dienen sollen. Regierung und Parlament im Aargau dürften jedenfalls einen richtigen Schwerpunkt setzen, wenn sie ihr neues Programm „Natur 2020“ lancieren und dafür 10 Millionen Franken investieren. Hoffen wir, dass damit die Wahrnehmung von Natur und Landschaft im Kanton Aargau für seine Bewohnerinnen und Bewohner auch weiterhin einen hohen Stellenwert behält und so positiv bleibt!

Zusammengefasst und ergänzt von der KBNL-Geschäftsstelle

URS MOSER

Aargauer Zeitung AZ, Neumattstrasse 1, Postfach 2103, 5001 Aarau, Email urs.moser@azmedien.ch

Les habitants du canton d'Argovie aiment l'endroit où ils vivent, et la majorité d'entre eux même beaucoup. Telle est la conclusion principale d'un sondage réalisé pour l'Aargauer Zeitung, entre autres, sur l'image que les Argoviens ont d'eux-mêmes. Mais ce qui est encore plus intéressant, surtout pour les lecteurs de «N+P Inside», c'est la réponse donnée à la question «Qu'aimez-vous le plus dans votre canton?» Car à la grande surprise des enquêteurs, ils n'ont pas parlé du taux d'imposition, de la bonne situation de l'emploi ou de la diversité de l'offre culturelle. Non. Pour les habitants du canton d'Argovie, le facteur d'implantation

numéro un est incontestablement la nature et les paysages intacts. Ce qui donne à réfléchir, comme le souligne Urs Moser, journaliste à l'Aargauer Zeitung: «Les habitants de ce cantons se plaisent donc en Argovie et ce qui leur plaît le plus ici, c'est la nature et le paysage. Banal? Peut-être bien, mais la nature et le paysage

sont-ils vraiment au cœur de nos préoccupations? En toute logique, et par respect des priorités de la population, tel devrait être le cas.» Cette question, tous les cantons, et même le pays tout entier devraient se la poser. D'autant plus si l'on veut que la nature et le paysage restent des facteurs d'identification pour les générations futures. Avec le nouveau programme «Nature 2020», qui est doté de 10 millions de francs, le gouvernement et le parlement argoviens mettent en tout cas des priorités claires. Espérons donc que cela contribuera à ce que la nature et le paysage du canton d'Argovie conservent leur place dans le cœur des Argoviens!

Résumé et complété par le Secrétariat exécutif de la CDPNP

URS MOSER

Aargauer Zeitung AZ, Neumattstrasse 1, Postfach 2103, 5001 Aarau, courriel urs.moser@azmedien.ch



Abb. 1: Blick auf den Hallwilersee vom Brestenberger Weinberg in Seengen (Foto: Walter Schwager).

Fig. 1: Vue sur le lac de Hallwil depuis les vignes du Brestenberg à Seengen (Photo: Walter Schwager).

Partner in der Umsetzung des Natur- und Landschaftschutzes

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

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

buweg büro für umwelt und energie



Umweltspezifische Projektleitung und -begleitung mit Schwerpunkt:

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

Bei Bedarf Erstellen von GIS-basierten Datenbanken und Auswertungen.

Tätigkeitsgebiet (Auswahl):

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

www.buweg.ch

Partner/-innen in Umweltfragen



Waldeggstrasse 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
- Zustandsanalyse der überregionalen Wildtierkorridore – 10 Jahre nach der UVEK-Richtlinie



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

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



Von Natur aus
engagiert

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

Unsere Tätigkeitsfelder:

- Vegetationskartierungen / Faunistische Inventare / nachhaltige Tourismusedwicklung / 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

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



- Arten- und Biotopförderung
- ÖQV-Vernetzung inkl. Revision
- Qualitätskriterien Landwirtschaft

Aktuell:

Welche Arten soll ein Park fördern?

Wo liegt seine Einmaligkeit?

Wir definieren für alle Pärke der Schweiz die Naturpark-Zielarten.

Details siehe www.unabern.ch



Locher, Schmill, Van Wezemael & Partner AG
Communication and Care

Wir sind die erfahrene Kommunikationsagentur im Bereich der nachhaltigen Entwicklung und bieten zielgerichtete Dienstleistungen für Behörden und Fachstellen.

Zum Beispiel Kommunikation für das Biodiversitätsmonitoring Schweiz (BAFU), Umweltbericht der Stadt Winterthur, Nachhaltigkeitsbericht Kanton Basel-Landschaft, Energiesparaktionen im Kanton Basel-Stadt.

www.comm-care.ch

In dieser Rubrik können Umweltbüros Ihre Werbung anbringen. Vorausgesetzt wird, dass Erfahrungen in der Umsetzung von Projekten der Kantone oder des Bundes ausgewiesen werden können. 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.

Vom Tun und Lassen

Ich stehe vor der Gemüseauslage und nehme mir die Avocado aus Südamerika. Eigentlich weiss ich: saisonale und regionale Küche. Aber morgen will ich ein spezielles Menu machen – gute alte Schweizer Produkte hin oder her.

Jeder kennt diese Situation, wo er sich doch eigentlich gegen seine Prinzipien entscheidet, anders als er es eigentlich für gewöhnlich tut. In einem Kurs über umweltspsychologische Massnahmen habe ich erfahren weshalb.

Mich hat vor allem die Tatsache überrascht, dass die Situation, wo es darauf ankommt, ausschlaggebend ist, wie wir uns schliesslich verhalten trotz allem Vorwissen und Werthaltungen; und eben auch zum Teil anders als erwartet. Der Moment kann alles verändern. Es kann daran liegen, dass ich keine andere Möglichkeit habe. Im genannten Beispiel: wenn Avocado aus Spanien angeboten würden, kaufte ich diese. Aber wenn es Gewohnheit ist, dass es an Weihnachten zur Vorspeise Avocado gibt, dann lasse ich mich von der Herkunft nicht abhalten, welche zu kaufen. Hier spielen dann auch die persönlichen Werte mit hinein. Was steht in meiner Werthierarchie wo? Wählte ich die Avocado auch, wenn mich alle um mich herum mit tadelndem Blick ansähen und Kohlrabi kauften? Die Gesellschaft, in der ich mich bewege, ist ein weiterer wichtiger Faktor, wenn es ums Verhalten geht. Was tun die anderen? Es ist einfacher, bei einer Verhaltensweise mitzumachen, wenn andere es auch tun und man nicht ganz allein da steht.

Ich will nicht behaupten, dass ich die psychologischen Hintergründe in der ganzen Komplexität in einem Tag begriffen hätte. Aber ich habe doch ausreichend Einblick bekommen, um zu besser zu verstehen, wieso das Wissen um etwas allein nicht ausreicht, um bei jemand eine Veränderung des Verhaltens zu bewirken. Hier liegt vermutlich der häufigste Fehler, den wir im Natur- und Landschaftsschutz machen, wenn wir Leute zu überzeugen versuchen. Wir liefern - zugegebenermassen oft beeindruckende - Fakten. Um die Haltung des Gegenübers zu verstehen, müssen wir auch die äusseren Umstände und die ihm eigenen Normen betrachten und daraus eine passende Lösung entwickeln. Vielleicht können wir Alternativen anbieten oder ihn im richtigen Moment an das gewünschte Verhalten erinnern. Ich versuche mich in den anderen hineinzusetzen, damit ich herausfinde, welches die richtigen Argumente sind. Das ist nicht immer einfach, weil ich mir oft selbst mit meinen Ansichten im Weg stehe.

Eines ist sicher: um langfristig bei sich oder anderen eine stabile Verhaltensänderung zu erreichen, braucht es vor allem eines - Geduld.

Christine Gubser (cgubser@sanu.ch)

Und nebenbei bemerkt: Avocado schmecken ausgezeichnet mit frisch gepresstem Zitronensaft, Pinienkernen und Parmesan (im Winter und im Sommer).

Actes réfléchis et actes spontanés

Je m'arrête devant l'étal des fruits et légumes et je saisis un bel avocat importé d'Amérique du Sud. Je sais bien qu'il faut privilégier les produits locaux et de saison, mais pour demain j'ai prévu un menu spécial – avec ou sans produits suisses.

Nous avons tous vécu ce genre de situation où l'on prend une décision en totale contradiction avec nos principes et nos habitudes. J'ai récemment compris le pourquoi de ce comportement après avoir participé à un cours de psychologie environnementale.

J'ai surtout été surprise d'apprendre que c'est finalement la situation instantanée qui détermine notre action, en dépit de tout ce que nous savons et de nos valeurs. Un moment plus tard, tout pourrait être différent. Mon choix peut ainsi dépendre du fait que je n'ai pas d'autre possibilité. Dans l'exemple précédent, s'il y avait eu des avocats d'Espagne, c'est ceux-là que j'aurais choisis. Mais si la tradition veut que je prépare des avocats en entrée pour le repas de Noël, ce n'est pas leur provenance qui va me retenir. Je procède alors à un arbitrage entre mes valeurs personnelles en fonction de mon échelle de valeurs. Aurais-je quand même pris l'avocat si toutes les personnes présentes autour de l'étal m'avaient fusillé du regard en achetant des choux locaux? La société dans laquelle nous évoluons est aussi un facteur déterminant pour notre comportement. Que font les autres? Il est plus facile d'adopter un comportement lorsque d'autres font de même. On se sent alors moins seul!

Je ne prétends pas avoir compris tous les rouages de la psychologie humaine en un seul jour. Mais j'en ai appris suffisamment pour mieux comprendre pourquoi le fait de savoir ne suffit pas pour induire des changements de comportement chez les personnes. Voilà probablement une erreur que nous, spécialistes de la protection de la nature et du paysage, commettons trop souvent lorsque nous cherchons à convaincre. Nous nous basons sur des faits – bien souvent sans appel. Mais pour comprendre l'attitude de notre public cible, nous devrions aussi analyser leurs canons de vie et le contexte global, et développer des solutions adéquates sur cette base. Nous pourrions ainsi proposer des alternatives, ou rappeler au bon moment le comportement à avoir dans une situation donnée. Essayer de se mettre à la place de l'autre pour découvrir les bons arguments. Ce n'est pas toujours facile, car notre vision des choses se pose souvent en travers du chemin.

Reste que l'ingrédient essentiel pour modifier durablement son propre comportement ou celui des autres, c'est la patience.

Christine Gubser (cgubser@sanu.ch)

Entre nous: l'avocat est excellent avec un peu de citron pressé, des pignons et du parmesan (en toute saison).

Veranstaltungshinweise / Annonces de manifestations

Mehr Wasser zur Rettung der Moore

15.09.2011 | Linthebene

Für die nachhaltige Bewahrung der Moore muss vermehrt auf eine ausreichende Wasserversorgung geachtet werden. Neben der Ausscheidung von Nährstoffpufferzonen braucht es zusätzlich die Berücksichtigung des Wasserhaushalts im gesamten Einzugsgebiet. Wir regen an, nicht nur kleinräumig die Schutzzone zu betrachten, sondern den gesamten betroffenen Raum in die Bemühungen einzubeziehen.

www.sanu.ch

La fertilité des sols forestiers: état des lieux et mesures de conservation

27.09.2011 | Lausanne

Les sols constituent une ressource non renouvelable dont il s'agit d'assurer l'intégrité à long terme. C'est pourquoi le forestier doit pouvoir disposer d'outils lui permettant d'évaluer leur fertilité et de choisir les mesures sylvicoles optimales pour conserver, voire améliorer leur état.

www.fowala.ch

Berücksichtigung von Landschaft, Natur und Umwelt bei Seilbahnvorhaben | *Prise en compte du paysage, de la nature et de l'environnement en relation avec les remontées mécaniques et leurs installations annexes*

26.10.2011 | Bern

Das Bundesamt für Umwelt gibt eine Vollzugshilfe zum Vorgehen bei Seilbahnvorhaben heraus. Sie behandelt nicht nur Landschaftseingriffe im Rahmen von Seilbahnvorhaben, sondern Konflikte mit der Umwelt im Allgemeinen.

L'Office fédéral de l'environnement publie une aide à l'exécution sur les processus à suivre pour des projets de transports à câbles. Elle ne traite pas seulement les atteintes au paysage dans le cadre des projets de remontées mécaniques et leurs installations annexes mais les conflits liés à l'environnement en général.

www.sanu.ch

Fachtagung „Fauna und Verkehr“ des VSS | «Faune et trafic», journée informative du VSS

10.11.2011 | Bern

Mit Wildtierpassagen und amphibiengerechten Durchlässen soll den Tieren wieder die Möglichkeit gegeben werden, sich zwischen den Räumen zu bewegen. An der VSS Fachtagung stellen wir die Grundlagen und verschiedenste Erfahrungen mit faunagerechten Strassen vor.

Avec les passages à faune et des systèmes d'évacuation des eaux nous redonnons la possibilité à la faune de se déplacer librement. Nous présentons les bases et les différentes expériences lors de la mise en œuvre des routes respectant la faune.

www.vss.ch

Projektmanagement mit Umweltbezug

14.10.2011 | Bern und Stels (GR)

Sie haben eine Idee für ein Umweltprojekt und möchten es mit anderen Personen zusammen realisieren? In drei aufeinander abgestimmten WWF-Kursen lernen Sie, Ihr eigenes Projekt zu recherchieren, konzipieren, realisieren und evaluieren. Sie werden zudem mit den wichtigsten Marketing- und Kommunikationsinstrumenten vertraut, damit Sie Ihr Projekt erfolgreich auf den Markt bringen können.

www.wwf.ch/de/newsundserservice

Zweite internationale Konferenz zu Landschaft & Gesundheit: Wirkungen, Potentiale und Strategien

24. und 25. Januar 2012 | Birmensdorf

Aus der Perspektive von Praxis und Forschung unterschiedlicher Disziplinen werden aktuelle Grundlagen und Forschungsergebnisse, neue Lösungsansätze und künftige Strategien im Zusammenhang mit Landschaft und Gesundheit vorgestellt und diskutiert.

<http://www.wsl.ch/landscapeandhealth/> / landschaft.gesundheit@wsl.ch

SWIFCOB 2011 „Raum(-)planen für die Biodiversität“ | SWIFCOB 2011 «Planifier pour biodiversifier»

11. November 2011 | Naturhistorisches Museum Bern

Biodiversität braucht Raum, doch dieser wird in der Schweiz zunehmend knapp. Um die Biodiversität langfristig zu erhalten, reichen Schutzgebiete allein nicht aus. Vielmehr gilt es, die Biodiversität bei allen raumwirksamen Tätigkeiten bereits bei der Zieldefinition und Planung einzubeziehen. Erfolgreiche Beispiele zeigen: Wird die Biodiversität eingeplant, kommt das nicht nur Flora und Fauna, sondern auch den Menschen zugute. Die Tagung des Forum Biodiversität Schweiz der Akademie Naturwissenschaften bietet Akteuren eine Plattform, um sich auszutauschen und neue Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu identifizieren.

La biodiversité a besoin d'espace, alors même que l'on en manque cruellement en Suisse. Les réserves naturelles ne suffisent pas à elles seules à conserver la biodiversité. Il s'agit bien plus d'imaginer des stratégies afin d'intégrer la biodiversité le plus tôt possible dans la définition des objectifs et la planification de tout projet touchant au territoire. Les bons exemples le montrent: quand la biodiversité est prise en compte, non seulement la flore et la faune en profitent, mais aussi l'homme! Le congrès du Forum Biodiversité Suisse de l'Académie des sciences naturelles offre aux acteurs une plate-forme pour échanger et identifier d'éventuelles collaborations.

www.biodiversity.ch/d/events/swifcob/11_2011/

Elisabeth und Oscar Beugger-Preis 2012 - Prix Elisabeth et Oscar Beugger 2012

Der Elisabeth und Oscar Beugger-Preis wird an private oder öffentliche Institutionen für ein herausragendes Projekt im Natur- und Landschaftsschutz vergeben. Die Preissumme beträgt Fr. 50'000.-. Für die Preisverleihung 2012 sucht Pro Natura im Auftrag der Emanuel und Oscar Beugger-Stiftung geeignete Projekte. Thema des Preises 2012 ist die Förderung der Artenvielfalt in der Maiensäss- und Alpzone. Für die Auszeichnung in Frage kommen beispielhafte Projekte in Planung oder Ausführung mit einer positiven Wirkung für Natur und Landschaft. Einsendeschluss ist der 4. Nov. 2011.

Le Prix Elisabeth et Oscar Beugger pour la protection de la nature et du paysage, doté de Fr. 50'000.-, récompense des institutions privées ou de droit public pour un projet remarquable en faveur de la nature et du paysage. Pro Natura lance un appel pour le dépôt de projets dignes d'être primés en 2012 par la Fondation Emanuel et Oscar Beugger. Le thème 2012 est la promotion de la biodiversité dans les zones de mayens et alpines. Des projets exemplaires, au stade de la planification ou de la réalisation, ayant un impact positif sur la protection de la nature et du paysage, sont distingués. Le délai d'envoi des dossiers de candidature est fixé au 4 novembre 2011.

www.pronatura.ch/beugger-preis