

März / Mars 2007

Ausgabe / Edition 1/07

**NATURE  
NATUR**

**PAYSAGE  
LANDSCHAFT**

**IN  SIDE**



**K B N L  
CDPNP  
CDPNP  
CIPNC**



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

## Inhalt / Contenu

- 3 Fernsicht  
Vue lointaine

### ■ KBNL-Plattform

- 4 Rückblick auf die GV  
Retour sur l'Assemblée générale
- 5 KBNL-Agenda (Jahresprogramm)  
Agenda CDPNP (programme annuel)
- 5 Die KBNL-Frühlingstagung zum Thema Neobiota  
Le congrès de printemps CDPNP sur le thème Neobiota
- 6 «Carte blanche»
- 7 Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert  
Consultations, CDPNP impliquée et intéressée

### ■ BAFU-Plattform

- 8 Agglomerationsprogramme und ihre Auswirkungen  
auf Natur und Landschaft im Siedlungsraum  
Programmes d'agglomération et leurs effets sur la nature  
et le paysage en milieu bâti
- 10 Das Verbandsbeschwerderecht wird präzisiert  
Le droit de recours des associations sera précisé
- 12 Nullmessung der EK TWW  
Mesure initiale du suivi des PPS
- 14 Stand des Schutzes und der Revitalisierungen in  
nationalen Auengebieten  
Etat de la protection et des revitalisations dans les  
zones alluviales nationales

### ■ Forschung

- 16 Auf Umwegen zur Biodiversitätsstrategie  
Par des détours vers une stratégie pour la biodiversité
- 19 Mit welcher Nutztierart soll man Nährstoffarme  
Trockenweiden bewirtschaften?  
Avec quelle espèce d'animal de rente devrait-on exploiter  
es pâturages secs et maigres?

### ■ Praxis

- 22 Rettungseinseln im Ried – Ried-Rotationsbrachen zur Erhaltung  
der Biodiversität  
Îlots de sauvetage dans les marais – Jachère tournante de marais  
pour la conservation de la biodiversité
- 28 Kaulquappen im Tümpel – aber welche denn?  
Les têtards dans la mare – mais lesquels alors?

### ■ Service

- 30 Weiterbildungsagenda  
Agenda des formations continues
- 32 Diverses  
Divers

## Impressum

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

Redaktion und Übersetzung: KBNL-Geschäftsstelle, Beiträge gekürzt oder ergänzt wiedergegeben

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

Redaktionstermine 2007: 4. Mai, 4. August, 2. November

Bild Frontseite: Stössi im Maderanertal UR (Photo: Auenberatungsstelle)

## Fernsicht

Nun hat es auch den Letzten erreicht. Der amerikanische Präsident hält neuerdings die globale Erwärmung für eine ernsthafte Herausforderung und will den Benzinverbrauch drastisch senken.

In den schweizerischen Agglomerationen rennen die Grünen von Sieg zu Sieg und im Wahljahr 2007 müssen sich nicht nur die Sozialdemokraten ernsthaft überlegen, ob sie das Thema Umwelt nicht viel weiter oben als bisher im Parteiprogramm auflisten sollten. Noch im letzten Herbst mit 11% (1988 auf 74% !) auf dem letzten Platz, dürfte das Thema Umwelt in diesem Jahr im GFS-Sorgenbarometer etliche Ränge gut machen. Angesichts der Langfristigkeit der CO<sub>2</sub>-Problematik und angesichts der ungeheuren Umweltprobleme in den wirtschaftlich aufstrebenden Ländern Indien und China handelt es sich bei der aktuellen Umweltdebatte nicht einfach um eine zeitlich befristete Sache und schon gar nicht um einen konjunkturbedingten Modetrend. Als im Umweltbereich Tätiger freue ich mich natürlich über diesen Meinungsumschwung. Ganz tief in meinem Inneren verborgen, habe ich mir ja schon oft gewünscht, es gäbe endlich wieder einmal so etwas wie das Waldsterben. Also etwas, das die Gesellschaft so richtig wachrüttelt und zum Handeln zwingt. Jetzt bin ich aber selbst schockiert, wie schnell das geht mit den Auswirkungen der Klimaerwärmung – oder etwas vorsichtiger formuliert, mit den Auswirkungen der immer zahlreicher werdenden, abnormalen Wetterereignisse der letzten Jahre. Nur schon in meinem Beruf bin ich sehr direkt betroffen: der sinkende Grundwasserspiegel bedroht die Amphibienlaichgebiete; die wertvollen Flachmoore werden durch viel häufiger auftretende und extremere Hochwasser überdüngt, der Schnitzeitpunkt bei den Magerwiesen ist in Frage gestellt und vieles mehr. Und was machen wir mit unseren über Jahre so geliebten und aktiv geförderten wärmebedürftigen Arten? Einzelne vermehren sich bereits ohne unsere Unterstützung und es kommen sogar noch neue, mediterrane Arten dazu. Wie z.B. die Bienenfressergruppe, die im letzten Sommer im nördlichen Aargau erfolgreich gebrütet und bei den Ornithologen Begeisterungstürme ausgelöst hat. Sollen wir für solche, noch seltenen Neuankömmlinge beim Artenschutz neue Prioritäten setzen? Gelingt es uns in den nächsten Jahren die Biodiversität als wichtiges Thema verstärkt einzubringen oder bleibt uns neben den viel «gewichtigeren» Themen CO<sub>2</sub>, Ressourcenknappheit und alternative Energien nur das Abstellgleis?

BAFU-Direktor B. Oberle hat es bei seinem Besuch der KBNL-Herbsttagung in Altdorf sehr deutlich gesagt: Es ist sehr wichtig, dass wir uns an die «gewichtigeren» Themen anhängen wie z.B. mit den Auen-Aufwertungen an den Hochwasserschutz. Ich denke, es steht uns bei unserer Arbeit eine chancenreiche, aber auch sehr anspruchsvolle Zeitperiode bevor.

André Stapfer, Präsident KBNL

## Vue lointaine

*Les derniers récalcitrants sont désormais également acquis à la cause. Le Président américain prend depuis peu au sérieux les enjeux du réchauffement global et veut réduire drastiquement la consommation d'essence. Dans les agglomérations suisses, les Verts vont de succès en succès et en cette année 2007 de votation, les sociaux-démocrates entre autres doivent repenser sérieusement la place de l'environnement dans le programme de leur parti. Le thème de l'environnement était encore, l'automne dernier, à la dernière place avec 11% (en 1988, 74% !), et a gagné cette année quelques rangs au baromètre des préoccupations GFS. Compte tenu de la problématique du CO<sub>2</sub> sur le long-terme et des immenses problèmes environnementaux dans les pays en développement économique que sont l'Inde et la Chine, le débat environnemental actuel n'est pas alimenté simplement par un problème limité dans le temps et encore moins par une tendance de mode liée à la conjoncture. Ce changement d'avis réjouit tout naturellement le praticien du domaine environnemental que je suis. Tout au fond de moi, j'ai souvent espéré qu'un événement comme la mort des forêts ressurgisse. Quelque chose qui secoue la société au point que celle-ci se sente forcée d'agir. A l'heure actuelle, je suis personnellement choqué de la rapidité des effets du réchauffement climatique – ou, formulé de manière plus prudente, des effets des événements climatiques et anormaux toujours plus nombreux ces dernières années. Dans mes activités également, je suis fortement touché directement : les niveaux des nappes phréatiques en diminution menacent les sites de reproduction des batraciens; les bas-marais de grande valeur sont inondés par les crues extrêmes toujours plus fréquentes, le délai de fauche des prairies maigres est remis en question, etc... Et depuis des années, que faisons-nous avec nos espèces tant aimées et protégées activement avides de chaleur? Certaines prolifèrent déjà sans notre intervention et il y en a même de nouvelles méditerranéennes qui apparaissent. Je veux parler par exemple du groupe des guépriers d'Europe qui ont couvé avec succès l'été dernier dans le nord de l'Argovie et qui a déclenché un vent d'enthousiasme chez les ornithologues. Devons-nous fixer de nouvelles priorités dans la protection des espèces pour ces nouveaux venus encore rares? Ces prochaines années, parviendrons-nous à renforcer l'importance de la biodiversité ou est-ce une voie de garage à côté des thèmes plus «importants» tels le CO<sub>2</sub>, la rareté des ressources et les énergies alternatives? Lors du dernier congrès automnal de la CDPNP à Altdorf, le Directeur de l'OFEV, B. Oberle, l'a affirmé très clairement: Il est essentiel de nous raccrocher aux thèmes «importants» tels que la revitalisation des zones alluviales dans la protection des crues. Je pense que notre travail est au devant d'une période riche en opportunités, mais également très exigeante.*

André Stapfer, Président CDPNP

## Rückblick auf die Generalversammlung vom 25. Januar 2007 in Olten

Anlässlich der Generalversammlung am Vormittag standen diverse vereinsadministrative Geschäfte im Vordergrund. So standen Neuwahlen in den Vorstand und die Neubesetzung des Vize-Präsidiums an.

### **KBNL-Vorstand**

Alfred Brülisauer (Kt. SG) musste nach sechs Jahren Vorstandstätigkeit, davon fünf Jahre als Vize-Präsident, auf Grund der Amtszeitbeschränkung zurücktreten. Anstelle von ihm wird die Ostschweiz neu von Raimund Hipp (Kt. TG) im Vorstand vertreten sein. Er wurde einstimmig gewählt. Als neuer Vize-Präsident wurde ebenso einstimmig Bertrand von Arx gewählt. André Stapfer und Eduard Ramp wurden sowohl für zwei weitere Jahre als Vorstandsmitglieder wie auch in ihren Ämtern bestätigt. Der Vorstand konstituiert sich neu wie folgt:

- André Stapfer, Kt. AG, Präsident
- Bertrand von Arx, Kt. GE, Vizepräsident
- Michael Zemp, Kt. BS, Beisitzer
- Eduard Ramp, Kt. SZ, Beisitzer
- Raimund Hipp, Kt. TG, Beisitzer

### **NUD CH**

Die KBNL begrüsst die geplante Realisierung einer koordinierten Umweltbeobachtung auf Bundesebene (Netzwerk Umweltbeobachtung Schweiz) und erachtet die von der Arbeitsgruppe erarbeitete Parameterliste sowie die vorgeschlagene Arbeitsteilung für zweckmässig.

Delegiert werden **in die Steuergruppe**:

- André Stapfer (Kt. AG, Präsident KBNL)

und in die **Fachgruppe**:

- Andreas Cabalzar (Kt. GR)
- Philippe Jacot-Descombes (Kt. NE)
- Rolf Niederer (Kt. TG)
- KBNL-Geschäftsstelle (Urs Meyer)

### **Weitere Arbeitsgruppendelegationen**

- Arbeitsgruppe «Pärke von nationaler Bedeutung»: Als Ersatz für die vakanten Sitze von Georges Ragaz (Kt. GR) und Paul Imbeck (Kt. BL) werden Andreas Cabalzar (Kt. GR) und Urs Kuhn (Kt. ZH) delegiert.
- Arbeitsgruppe «Forum Landschaft»: Die Versammlung bestätigt den vom Vorstand delegierten Raimund Hipp (Kt. TG).
- Delegation einer KBNL-Vertretung in die Arbeitsgruppe «Koordination Parkforschung» (Initiator: scnat über BAFU): bis auf weiteres soll die KBNL-Geschäftsstelle die KBNL vertreten.

### **Zusammenarbeit BAFU-KBNL**

Auf Anfrage des BAFU's stellen sich als KBNL-Delegation für die wichtige Diskussion zum Thema «Unterstützung der Kantone im Vollzug des Biotopschutzes (Erfolgskontrolle, Beratung)

## Retour sur l'Assemblée générale du 25 janvier 2007 à Olten

*Lors de l'Assemblée générale en matinée, diverses affaires administratives associatives étaient au premier plan: les réélections au sein du comité et la nouvelle nomination du vice-président.*

### **Comité CDPNP**

*Après six années d'activités au sein du comité, dont cinq années en tant que vice-président, Alfred Brülisauer (canton SG) a du se retirer car il a atteint la durée réglementaire de la fonction. Son remplaçant Raimund Hipp (canton TG) a été élu à l'unanimité dans le comité. Bertrand von Arx a quant à lui également été choisi à l'unanimité à la vice-présidence. André Stapfer et Eduard Ramp, membres du comité, ont eux aussi été reconduits pour deux nouvelles années dans leur fonction. Le comité est nouvellement constitué comme suit:*

- André Stapfer, canton AG, Président
- Bertrand Von Arx, canton GE, Vice-président
- Michael Zemp, canton BS, Assesseur
- Eduard Ramp, canton SZ, Assesseur
- Raimund Hipp, canton TG, Assesseur

### **NUD CH**

*La CDPNP salue la réalisation prévue d'une observation de l'environnement coordonnée au niveau national (Réseau d'observation Suisse) et juge la liste de paramètres élaborée par le groupe de travail ainsi que la répartition du travail proposée utiles.*

*Dans le groupe de pilotage est délégué:*

- André Stapfer (canton AG, Président CDPNP) et dans le groupe spécialisé:
- Andreas Cabalzar (canton GR)
- Philippe Jacot-Descombes (canton NE)
- Rolf Niederer (canton TG)
- secrétariat exécutif (Urs Meyer)

### **D'autres délégations de groupes de travail**

- Groupe de travail «Parcs d'importance nationale»: En remplacement des sièges vacants laissés par Georges Ragaz (canton GR) et Paul Imbeck (canton BL), Andreas Cabalzar (canton GR) et Urs Kuhn (canton ZH) seront délégués.
- Groupe de travail «Forum Paysage»: L'assemblée confirme Raimund Hipp (canton TG), délégué par le comité.
- Délégation d'une représentation CDPNP dans le groupe de travail «Coordination Recherche Parcs» (initiateurs: scnat par l'OFEV): le secrétariat exécutif doit représenter la CDPNP jusqu'à nouvel avis.

### **Collaboration OFEV-CDPNP**

*A la demande de l'OFEV, les représentant(e)s suivant(e)s se tiennent à disposition en tant que délégation CDPNP pour les discussions importantes portant sur le thème «Soutien des can-*

durch das BAFU» folgende VertreterInnen zur Verfügung:

- André Stapfer, Kt. AG, Präsident KBNL
- Annelies Friedli, Kt. BE
- Ursina Wiedmer, Kt. ZH
- Hans Bienz, Kt. SO
- Josef Hartmann, Kt. GR
- Bertrand von Arx, Kt. GE
- Annemarie Sandor, Kt. SZ
- Paolo Poggiati, Kt. TI

Die Erkenntnisse aus dieser Diskussion sollen unter anderem auch in das Submissionsverfahren entsprechender Drittaufträge und Mandate einfließen.

## KBNL-Vereinsagenda

### Frühlingstagung: Donnerstag, 19. April 2007

Vorstandssitzung 2/07: Freitag, 13. Juli 2007

KBNL-BAFU-Jahresbesprechung: Freitag, 13. Juli 2007

Vorstandssitzung 3/07: Donnerstag, 13. September 2007

### Herbsttagung: Donnerstag/Freitag, 13./14. Sept. 2007, im Kt. Schaffhausen

Vorstandssitzung 4/07: Donnerstag, 22. November 2007

### Generalversammlung: Donnerstag, 24. Januar 2008

## Die KBNL-Frühlingstagung zum Thema Neobiota

Die Mitgliederversammlung hat anlässlich der Hauptversammlung vom 25. Januar 2007 beschlossen die diesjährige Frühlingstagung dem Thema:

### Neobiota am Donnerstag, den 19. April 2007

zu widmen und den Vorstand bzw. die Geschäftsstelle mit der Vorbereitung beauftragt. In Absprache mit dem BAFU soll die Thematik so angegangen werden, dass die Kantone nach der Tagung erste Umsetzungsstrategien verfolgen können. Die Tagung soll sich entsprechend nicht nur an die kantonalen Fachstellen für Natur- und Landschaftsschutz sondern auch an andere von der Thematik betroffene Stellen, wie Landwirtschafts-, Forstämter und Gewässerunterhalt, richten.

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

*tons dans la mise en œuvre de la protection des biotopes (suivi, conseil) par l'OFEV»:*

- André Stapfer, canton AG, Président CDPNP
- Annelies Friedli, canton BE
- Ursina Wiedmer, canton ZH
- Hans Bienz, canton SO
- Josef Hartmann, canton GR
- Bertrand von Arx, canton GE
- Annemarie Sandor, canton SZ
- Paolo Poggiati, canton TI

*Les conclusions de ces discussions seront entre autres également intégrées dans la procédure de soumission de prestations de tiers et mandats correspondants.*

## Agenda associatif CDPNP

### Congrès de printemps: Jeudi 19 avril 2007

Séance du comité 2/07: Vendredi 13 juillet 2007

Discussion annuelle CDPNP-OFEV: Vendredi 13 juillet 2007

Séance du comité 3/07: Jeudi 13 septembre 2007

### Congrès d'automne: Jeudi/Vendredi 13/14 sept. 2007, dans le canton de Schaffhouse

Séance du comité 4/07: Jeudi 22 novembre 2007

### Assemblée générale: Jeudi 24 janvier 2008

## Le congrès de printemps CDPNP sur le thème Neobiota

*Lors de l'assemblée générale du 25 janvier 2007, l'assemblée des membres a décidé du thème du congrès de printemps de cette année:*

### Neobiota le jeudi 19 avril 2007

*et a confié sa préparation au comité, respectivement au secrétariat exécutif. En accord avec l'OFEV, la thématique devrait être abordée de sorte qu'après le congrès, les cantons puissent poursuivre les premières stratégies de mise en œuvre. Le congrès ne doit pas s'orienter uniquement en fonction des services cantonaux de protection de la nature et du paysage, mais également d'autres services cantonaux tels que les services agricoles, services forestiers et entretien des eaux.*

*De plus amples informations seront données ultérieurement et transmises directement aux membres en même temps que l'invitation et les documents du congrès.*

## «Carte blanche»

### Frühwarnsystem N+L oder «Gouverner, c'est prévoir»

Mit dem Auftrag der KBNL-Versammlung an den Vorstand, eine Geschäftsstelle einzurichten, definierten die Mitglieder auch sechs Arbeitsbereiche (a.-f.) in denen die Geschäftsstelle schwergewichtig tätig sein soll. Im Bereich «d.) Neue Ideen und Strategien» des Leistungsvertrages mit der Geschäftsstelle finden sich u.a. Worte wie: Früherkennung, Frühwarnsystem, Vorsorge, Zielkonflikte, u.ä. Was steckt hinter diesen Begriffen und was ist das Ziel der geforderten Tätigkeiten?

Einerseits geht es darum Veränderungen in Natur und Landschaft zu erkennen, ein normales Monitoring also. Andererseits ist für eine sinnvolle und sachgerechte Vollzugtätigkeit aber v.a. wichtig, die Entwicklungen und Tendenzen in fast allen Politikbereichen zu beobachten und deren Auswirkungen auf Natur und Landschaft zu erkennen oder zu deuten. Wenn uns dies, ganz nach dem Motto «gouverner c'est prévoir», gelingt, können wir zwar nicht alle schlechten Entwicklungen verhindern oder gar rückgängig machen, wir sind aber vorbereitet und können, soweit dies in unserer Macht steht, zeit- und sachgerecht reagieren.

Das BAFU hat mit dem «Landschaftskonzept Schweiz», sowie «Landschaft 2020» und v.a. mit den dazugehörigen Grundlagenarbeiten bereits viel (Vor)arbeit geleistet. Wie bei jeder Monitoringtätigkeit handelt es sich aber logischerweise um eine Daueraufgabe. Die Geschäftsstelle ist zusammen mit dem BAFU daran, ein bescheidenes «Frühwarnsystem» zu schaffen. Die Federführung für eine solche «Gouverner, c'est prévoir-Gruppe» wird beim BAFU liegen.

Ganz wesentlich ist, dass die oben erwähnten Entwicklungen, Erkenntnisse und allfälligen Lösungsansätze den staatlichen Vollzugstellen für N+L, also euch, auch kommuniziert werden. Eine mögliche Plattform dafür ist in Zukunft diese Rubrik im «inside». An dieser Stelle wird aber auch Platz geboten für verschiedene Grundsatzartikel und kontroverse Diskussionen.

### Die KBNL am NATUR-Kongress 2/07 in Basel

Bekanntlich findet am 9. März 2007 der NATUR Kongress in Basel statt. Der erste Kongress 2006 entpuppte sich als ein eigentliches Stell-dich-ein der im Natur- und Landschaftsschutz tätigen Institutionen und Organisationen, sowie vielen sonst wie an der Thematik interessierten Leuten. Für den Vorstand Grund genug, nicht abseits zu stehen und als KBNL am 2. NATUR Kongress in geeigneter Weise präsent zu sein.

Mit der Durchführung eines eigenen Workshops verfolgt der Vorstand zwei wesentliche Ziele:

- Die KBNL einem breiteren, interessierten Publikum bekannt zu machen und Kontakte zu pflegen, sowie sich dadurch auch zu profilieren (Imagepflege, Öffentlichkeitsarbeit).
- Für das zu entwickelnde Frühwarnsystem für den Vollzug im Bereich Natur und Landschaft (vgl. entsprechende Rubrik in diesem Inside) erste Erfahrungen zu sammeln.

## «Carte blanche»

### Système de détection précoce N+P ou «Gouverner, c'est prévoir»

*Avec la création du secrétariat exécutif demandée par l'assemblée de la CDPNP au comité, les membres ont défini six domaines de travail (a.-f.) dans lesquels le secrétariat exécutif doit être prioritairement actif. Dans le domaine «d.) Nouvelles idées et stratégies » du contrat de prestation avec le secrétariat exécutif, on trouve, en autres, les mots : détecter, système de détection précoce, prévoyance, conflits d'objectifs, et autres,... Qu'est-ce qui se cache derrière ces termes et quel est le but des activités exigées?*

*D'un côté, il s'agit de percevoir les changements dans la nature et le paysage, donc d'un monitoring normal. D'un autre côté, pour qu'une tâche d'application soit sensée et appropriée, il est important d'observer avant tout les développements et tendances dans presque tous les domaines politiques et de reconnaître ou d'interpréter les effets sur la nature et le paysage. Si nous parvenons à cela, en suivant la maxime «gouverner, c'est prévoir», nous ne pourrions certes pas éviter tous les mauvais développements ou revenir en arrière, mais nous serons préparés et pourrions, pour autant que cela soit de notre pouvoir, réagir à temps et de manière appropriée.*

*L'OFEV, à travers la « Conception Paysage suisse », ainsi que « Paysage 2020 » et avant tout avec les travaux de base qui les accompagnent, a déjà fourni beaucoup de bases et de dégrossissements. Mais comme pour toute tâche de monitoring, il s'agit logiquement d'une tâche sur le long terme. Le secrétariat exécutif et l'OFEV sont en train de réaliser un modeste « système de détection précoce ». La responsabilité d'un groupe « Gouverner, c'est prévoir » incombe à l'OFEV.*

*Il est essentiel que les développements mentionnés ci-dessus, constatations et éventuelles ébauches de solutions soient communiqués aux autorités d'exécution cantonales, donc à vous. Cette rubrique d'« Inside » sera à l'avenir l'une des plateformes possibles. Mais cette place est également réservée à divers articles de principe et des discussions controversées.*

### La CDPNP au Congrès NATUR 2/07 à Bâle

*Comme chacun le sait, le 9 mars 2007 se tiendra à Bâle le Congrès NATUR. La première édition en 2006 s'est avérée être une plateforme de présentation pour les institutions et organisations actives dans les domaines de la protection de la nature et du paysage tout comme pour beaucoup d'autres personnes intéressées à la thématique. C'est pour cette raison que le comité ne souhaite pas rester à l'écart et que la CDPNP sera présent de manière adéquate au 2ème Congrès NATUR.*

*Par la réalisation d'un atelier, le comité poursuit deux objectifs essentiels :*

- *Faire connaître la CDPNP à un public plus large et intéressé et soigner les contacts, pour ainsi pouvoir se profiler (promotion de son image, travail de relations publiques).*
- *Rassembler des premières expériences pour le système de détection précoce à développer pour la mise en oeuvre dans*

Aber auch bereits zum aktuellen, konkreten Thema «Entwicklungstendenzen im Freizeit- und Tourismusverhalten – Auswirkungen auf Natur und Landschaft» Meinungen von Fachleuten zu erhalten.

*le domaine Nature et Paysage (cf. rubrique correspondante dans ce numéro d'Inside). Mais également de recevoir l'avis de spécialistes sur le thème actuel et concret «Tendances de développement dans le comportement des loisirs et du tourisme – Effets sur la nature et le paysage».*

Mit Professor Christian Laesser vom Institut für Tourismus und öffentliche Dienstleistungen der Hochschule St. Gallen konnten wir einen ausgewiesenen Fachmann für das Einführungsreferat gewinnen. Er ist bereit im Sinn von Thesen, auch etwas provokativ, Entwicklungstendenzen im Freizeit- und Tourismusverhalten aufzuzeigen. Ein Beispiel dafür: «Für den Menschen werden in Zukunft wie für Tiere, Zonen der Ruhe und des Schutzes geschaffen.»

*L'exposé d'introduction sera tenu par M. le Professeur Christian Laesser, expert avéré de l'Institut pour les services publics et le tourisme. Il est disposé à montrer, d'après des thèses parfois un peu provocatrices, les tendances de développement dans le comportement des loisirs et du tourisme. Voici un exemple: «A l'avenir, des zones de repos et de protection seront créées non seulement pour les animaux, mais également pour les hommes.»*

Rein von der Teilnehmerzahl her ist der Workshop bereits ein Grosserfolg, mit 50 Angemeldeten schlicht ausgebucht!

*L'atelier est d'ores et déjà un succès, puisque avec 50 participants inscrits, celui-ci affiche complet!*

## Vernehmlassungen, KBNL involviert und interessiert

<b>Gesetz, Verordnung, Thematik .....</b>	<b>Absender:</b>	<b>Adressat: Kantone (RR) Fachstellen</b>	<b>Status informell/ öffentlich:</b>	<b>Priorität: 1-3 (1 hoch)</b>	<b>Termin Vernehmlassung</b>
NHG, Verordnung über die Pärke von nationaler Bedeutung, Pärkeverordnung (PäV)	UVEK	Kantone	öffentlich	1	– 30. April
NHG, Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und -weiden (Trockenwiesenverordnung, TWW)	UVEK	Kantone	öffentlich	1	März – Mai
NFA, Anpassung der NHV	FD	Kantone	öffentlich	1	1. Quartal 07?
Verordnung über den Schutz der historischen Verkehrswege der Schweiz (VIVS), Inventar	UVEK	Kantone	öffentlich	3	Mai - September
LWG, Ausführungsbestimmungen zum Landwirtschaftsgesetz (AP 2011), Änderung	VD	Kantone	öffentlich	2 ?	Juni - September
verschiedener landwirtschaftlicher Verordnungen					
WAG, Teilrevision Waldverordnung	UVEK	Kantone	öffentlich	2	2007 ?

Stand: Anfang Februar 2007

## Consultations, CDPNP impliquée et intéressée

<b>Loi, Ordonnance, domaine,...</b>	<b>Expéditeur:</b>	<b>Destinataire: Cantons (RR), Services</b>	<b>Etat: informel/ public:</b>	<b>Priorité: 1-3 (1 haute)</b>	<b>Délai de consultation</b>
LPN, Ordonnance sur les parcs d'importance nationale, Ordonnance des parcs (Oparc)	DETEC	Cantons	public	1	– 30 avril
LPN, Ordonnance sur les prairies et pâturages secs (Ordonnance sur les prairies sèches, PPS)	DETEC	Cantons	public	1	mars – mai
RPT, adaptation de l'OPN	DFE	Cantons	public	1	1er trimestre 07?
Ordonnance sur la protection des voies de communication historiques de la Suisse (OIVS), Inventaire	DETEC	Cantons	public	3	mai - septembre
LAgr, Dispositons d'application de la loi sur l'agriculture (Politique agricole 2011), Modification de plusieurs ordonnances agricoles	DFE	Cantons	public	2 ?	juin - septembre
OFo, Révision partielle de l'Ordonnance sur les forêts	DETEC	Cantons	public	2	2007 ?

Etat: Début février 2007

# Agglomerationsprogramme und ihre Auswirkungen auf Natur und Landschaft im Siedlungsraum

## Programmes d'agglomération et leurs effets sur la nature et le paysage en milieu bâti

MARKUS THOMMEN

**Die Agglomerationen stehen vor einer Vielzahl von Herausforderungen. Deshalb sind eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Agglomerationsgemeinden sowie neue Anreize bei der Finanzierung der notwendigen Massnahmen nötig. Dafür ist das Vorliegen eines Agglomerationsprogrammes Voraussetzung. Um an Bundesbeiträge zu kommen, haben diese bestimmte Grundanforderungen zu erfüllen und die Massnahmen müssen eine positive Wirksamkeit erzielen. In einem «Anwendungshandbuch» (ARE 2004) sind die Grundanforderungen und Wirksamkeitskriterien präzisiert. Über 30 Agglomerationen sind an der Erarbeitung von Agglomerationsprogrammen. Diese wurden dem BAFU im Rahmen einer Zwischenbeurteilung zugestellt. Eine erste Bilanz fällt eher ernüchternd aus: die gesamtäumlichen Auswirkungen auf Natur und Landschaft werden mit wenigen Ausnahmen nicht wirklich bearbeitet. Aus der Sicht des BAFU wäre es zu begrüßen, wenn die kantonalen Fachstellen für Natur und Landschaft im Rahmen ihrer Möglichkeiten versuchen würden, mit ihren Anliegen vermehrt Gehör zu finden.**

### Einleitung

Die Agglomerationen stehen vor einer Vielzahl von Herausforderungen, sei es in der Siedlungsentwicklung, im Verkehr, im Umweltschutz oder in anderen Bereichen. Für die Agglomerationen wird es immer schwieriger, ihre Probleme im Alleingang zu lösen. Deshalb sind eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Agglomerationsgemeinden sowie neue Anreize bei der Finanzierung der notwendigen Massnahmen nötig. Grundvoraussetzung für künftige Bundesbeiträge an Verkehrsinfrastrukturen des Agglomerationsverkehrs ist, dass ein Agglomerationspro-

gramm – resp. dessen Teil Verkehr und Siedlung – vorliegt.

### Agglomerationsprogramme

Bei den Agglomerationsprogrammen handelt es sich um langfristige Planungsinstrumente, die periodisch erneuert werden. Sie umfassen inhaltlich und zeitlich koordinierte und priorisierte Massnahmen und Massnahmenpakete zur Lenkung der Siedlungsentwicklung (Massnahmen Siedlung) sowie infrastrukturelle und betriebliche Massnahmen der verschiedenen Verkehrsträger (Massnahmen Verkehr) eines Agglomerationsraums. Die Auswirkungen der einzelnen

Massnahmen(pakete) auf das Verkehrsaufkommen und die Siedlungsstruktur sind abzuschätzen und besonders anhand der erwarteten Auswirkungen auf die Umwelt, die Gesellschaft und die Wirtschaft zu untersuchen.

Die Kantone und Gemeinden sind verantwortlich für die Erstellung der Programme, welche bestimmte Grundanforderungen und Wirksamkeitskriterien erfüllen müssen. Diese werden vom ARE im Rahmen des Handbuches «Agglomerationsprogramme, Teil Verkehr und Siedlung: Prüfkriterien» (ARE 2004) vorgegeben. Auf dieser Basis werden Programmvereinbarungen zwischen Bund und Agglomerationsträgerschaft abgeschlossen, welche die Beitragszahlung durch den Bund sowie die Umsetzung der Projekte und Massnahmen durch die Trägerschaft für die betreffende Periode regeln. Die Trägerschaft wiederum muss vorgängig die Zustimmung des Kantons einholen. In den meisten Fällen tritt ohnehin der Kanton als Träger gegenüber dem Bund auf oder ist Mitglied der Trägerschaft. Das Vorgehen zur Evaluation wird in einem «Konzept für die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme» umschrieben, das auf der Homepage des ARE (s.u.) zu finden ist.

Die finanziellen Voraussetzungen für Bundesbeiträge an Verkehrsinfrastruk-

turen des Agglomerationsverkehrs sind mit dem «Bundesgesetz über den Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz (IANG)» geschaffen worden.

### Anforderungen an Agglomerationsprogramme

Um in den Genuss von Bundesbeiträgen zu kommen, haben die Programme bestimmte Grundanforderungen zu erfüllen. Zusätzlich müssen die Massnahmen der Agglomerationsprogramme bezüglich verschiedener Kriterien eine positive Wirksamkeit erzielen. In einem «Anwendungshandbuch» (ARE 2004) zu Händen der Kantone und Agglomerationen sind die Grundanforderungen und Wirksamkeitskriterien präzisiert. Für den Bereich Natur und Landschaft sind die folgenden Anforderungen und Kriterien von besonderer Bedeutung:

- *Grundanforderung 3 «Analyse von Ist-Zustand und zukünftigem Zustand»*

Im Rahmen einer Schwachstellenanalyse müssen unter anderem Fragen der Siedlungsentwicklung (nach innen/nach aussen), der Lebensqualität und der Umweltbelastung behandelt werden. Die Nutzungspotenziale im Bereich der Verdichtungs- und Baulandreserven müssen ausgewiesen werden.

- *Grundanforderung 4 «Alle Massnahmenbereiche untersucht»*

Ob alle Massnahmen einschliesslich möglicher Alternativen geprüft werden, ist für Natur und Landschaft von Bedeutung. Besteht beispielsweise ein Konzept zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs? Wird geprüft, ob die Vorschläge betriebliche Massnahmen oder – meist erhebliche landschaftsrelevante – Infrastrukturinvestitionen bedingen?

- *Grundanforderung 6 «Umsetzung und Controlling»*

Die Agglomerationsprogramme und ihre Massnahmen sollten auf die Ziele und Grundsätze der Umweltgesetzgebung und darauf basierender Richtlinien und Konzepte abgestimmt sein. Aus der Sicht des BAFU zählen hierzu

auch das Natur- und Heimatschutzgesetz – zugrunde liegen. Namentlich sind die Flächenbelastung und die Zerschneidungseffekte der Massnahmen auf Landschaftsräume, insbesondere auf naturnahe Vernetzungselemente (u.a. Bäche, Wälder, Freiräume, Baumreihen), auszuweisen und vor dem Hintergrund des Ziels einer zunehmenden ökologischen Vernetzung zu beurteilen.

### Zwischenstand und Überblick

Über 30 Agglomerationsprogramme sind in der Schweiz an der Erarbeitung von Agglomerationsprogrammen. Diese wurden bzw. werden dem BAFU im Rahmen einer Zwischenbeurteilung zugestellt. Eine erste Bilanz fällt aus der Sicht von Natur und Landschaft eher ernüchternd aus. Die Agglomerationsprogramme «Verkehr und Siedlung»

haben, entsprechend dem Titel, die Erarbeitung einer Gesamtplanung von Verkehr und Siedlung zum Ziel. Aus der Sicht des BAFU ist dazu eine gesamtheitliche Sicht, entsprechend der obgenannten Grundanforderungen, erforderlich. Die gesamt-räumlichen Auswirkungen – einschliesslich möglicher Konflikte und Synergien – auf Natur und Landschaft oder teilweise auch auf andere Umweltbereiche werden mit wenigen Ausnahmen nicht wirklich bearbeitet. Es gibt bis anhin wenige Beispiele, bei denen einzelne Aspekte wie Siedlungsbegrenzung, Erhaltung und Aufwertung der Naherholungsgebiete oder Schutz und Aufwertung der Gewässerufer substanziell behandelt werden oder gar ein zentrales Element des Programmes bilden. Diese Aspekte können auch im Rahmen eines Modellvorhabens, welches in ein Agglomerationsprogramm eingebettet werden kann, behandelt werden. Modellvorhaben sind ein Instrument der neuen Regionalpolitik und haben die

### Résumé

*Les agglomérations sont au devant de nombreux enjeux. C'est pour cette raison qu'une collaboration intensifiée est requise entre la Confédération, les cantons et les communes d'agglomérations et que de nouveaux attraits lors du financement des mesures indispensables sont nécessaires.*

*L'existence d'un nouveau programme d'agglomération est une condition préalable. Pour obtenir des subventions fédérales, les exigences de base déterminantes requises doivent être remplies et les mesures doivent obtenir un effet positif. Les conditions de base et les critères d'effet sont contenus dans un « manuel d'utilisation » (ARE 2004). Plus de 30 agglomérations travaillent sur des projets d'agglomération. Ceux-ci ont été livrés à l'OFEV dans le cadre d'une évaluation intermédiaire. Un premier bilan plutôt décevant ressort : les répercussions touchant l'ensemble du territoire sur la nature et le paysage n'ont pas été, à quelques exceptions près, vraiment traitées. L'OFEV apprécierait que les services cantonaux de nature et paysage puissent, dans les limites du possible, mieux se faire entendre.*

die Natur- und Heimatschutzgesetzgebung im Allgemeinen, aber auch die konkrete Berücksichtigung der oft von Agglomerationsperimetern tangierten BLN-Gebiete und anderer Landschafts- oder Biotopschutzobjekte oder der Fliessgewässerräume gemäss Artikel 21 Wasserbauverordnung.

- *Wirksamkeitskriterium 2 «Siedlungsentwicklung nach innen gefördert»*  
Unter anderem sind in diesem Kriterium Indikatoren wie Städtebau und Lebensqualität, beispielsweise die Aufwertung von Aussenräumen/Freiräumen im Siedlungsgebiet, zu beurteilen.
- *Wirksamkeitskriterium 4 «Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert»*

Hier sind die Auswirkungen auf die Umweltbelastung und den Ressourcenverbrauch grob zu quantifizieren. Der Beurteilung sollten die bestehenden Rechtsgrundlagen – hierzu gehört

verbesserte Kooperation von Sektorpolitiken und die Nutzung von Synergien zum Ziel. Sie können von verschiedenen Bundesstellen ebenfalls unterstützt werden. Ein aktuelles Beispiel, an welchem sich das BAFU mit einem Beitrag beteiligt, stellt ein Projekt dar, bei welchem ein Flussgebiet in einer Agglomeration als identitätsstiftender, verbindender Natur-, Erholungs- und Wohnraum ins Zentrum gerückt wird.

Aus der Sicht des BAFU wäre es zu begrüssen, wenn die kantonalen Fachstellen für Natur und Landschaft im Rahmen

ihrer Möglichkeiten versuchen würden, mit ihren Anliegen vermehrt Gehör zu finden. Voraussetzung dafür ist allerdings, dass konkrete Vorstellungen zur Gefährdung und zu Potenzialen von Arten und Lebensräumen im Siedlungsraum, aber auch zur Bedeutung, Gestaltung und künftigen Entwicklung der ständig an Bedeutung zunehmenden Siedlungslandschaft als Raum für die Identität im Wohn- und Arbeitsumfeld und für die Naherholung bestehen bzw. entwickelt werden.

Weitere Informationen und Down-

loads finden sich auf der Homepage [www.are.admin.ch](http://www.are.admin.ch) unter «Aggloprogramme Siedlung und Verkehr».

Literatur:

Anwendungshandbuch «Agglomerationsprogramme, Teil Verkehr und Siedlung: Prüfkriterien» (ARE 2004)

MARKUS THOMMEN

Bundesamt für Umwelt BAFU, Natur und Landschaft, Sektion Landschaft und Landnutzung, 3003 Bern  
[markus.thommen@bafu.admin.ch](mailto:markus.thommen@bafu.admin.ch)

## Das Verbandsbeschwerderecht wird präzisiert

## Le droit de recours des associations sera précisé

DR. FLORIAN WILD

**Im Rahmen der Behandlung einer parlamentarischen Initiative beschloss das Parlament eine Änderung des Verbandsbeschwerderechts nach dem USG und dem NHG. Darin wurden Präzisierungen im Hinblick auf die Erlangung und die Erhebung des Beschwerderechts, auf die Vereinbarungen zwischen Gesuchstellern und Organisationen, sowie auf Rügen im Zusammenhang mit Nutzungsplänen mit Verfügungscharakter vorgenommen. Mit der Gesetzesänderung wird auch die Umweltverträglichkeitsprüfung vereinfacht. Da die Gesetzesänderungen insgesamt von einem hohen Präzisierungsgrad sind, besteht auf Verordnungsebene für den Vollzug der Änderungen kein grundlegender Anpassungsbedarf. Die Gesetzesänderung soll auf den 1. Juli 2007 in Kraft gesetzt werden**

### Einleitung

In der Schweiz hat das Verbandsbeschwerderecht eine lange Tradition. Es wurde 1966 mit dem Erlass des NHG eingeführt (Art. 12 ff. NHG). Auf Bundesebene weiter vorgesehen ist das

Verbandsbeschwerderecht in Art. 55 des Umweltschutzgesetzes (USG) und Art. 28 des Gentechnikgesetzes (GTG). Das Verbandsbeschwerderecht hat bisher im Umweltbereich den Vollzug des Umweltrechtes positiv beeinflusst. Die Praxis der Ausübung des Beschwerderechts durch die beschwerdeberechtigten Organisationen war aber in den letzten Jahren teilweise sehr umstritten. Auf der politischen Ebene wurden deshalb Änderungen beim Verbandsbeschwerderecht verlangt.

### Die Präzisierung des Verbandsbeschwerderechts

Im Rahmen der Behandlung einer entsprechenden parlamentarischen Initiative von H. Hofmann «Vereinfachung der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie Verhinderung von Missbräuchen durch eine Präzisierung des Verbandsbeschwerderechts» (02.436) beschloss das Parlament am 20.12.2006 eine Änderung des Verbandsbeschwerderechts nach dem USG und dem NHG (vgl. BBl 2007 9). Im Wesentlichen wird im Gesetz Folgendes ausdrücklich präzisiert:

- Gesamtschweizerische Organisationen, die wirtschaftlich tätig sind, können das Beschwerderecht nur erlangen, wenn

die wirtschaftliche Tätigkeit der Erreichung der ideellen Zwecke dient. Das Beschwerderecht steht den beschwerdeberechtigten Organisationen generell nur für Rügen in Rechtsbereichen zu, die seit mindestens 10 Jahren Gegenstand ihres statutarischen Zweckes sind.

- Die Beschwerde muss grundsätzlich durch das oberste Exekutivorgan der Organisation erhoben werden. Die Organisationen dürfen selbständige kantonale oder überkantonale Unterorganisationen nur im Einzelfall zur Erhebung einer Beschwerde und generell zur Erhebung von Einsprachen ermächtigen.
- Vereinbarungen zwischen Gesuchstellern und Organisationen sind nur sehr beschränkt zulässig. Ausgeschlossen sind insbesondere finanzielle oder andere Leistungen zur Durchsetzung von Auflagen, für Massnahmen, die das öffentliche Recht nicht vorsieht, und für Abgeltung eines Rechtsmittelverzichts.
- Damit die Beschwerdelegitimation nicht verloren geht, müssen bei Nutzungsplänen mit Verfügungscharakter Rügen bereits im Nutzungsplanverfahren eingebracht werden. Im Verfahren kann die Rechtsmittelbehörde erlauben, dass mit den Bauarbeiten bereits vor Abschluss des Beschwerdeverfahrens begonnen werden kann, soweit der Ausgang des Verfahrens die Arbeiten nicht beeinflussen kann. Organisationen, deren Beschwerde nicht zugelassen oder abgewiesen werden, sind vor Bundesbehörden schliesslich zwingend die Verfahrenskosten aufzuerlegen. Im Hinblick auf einen frühen Einbezug der umweltrechtlichen Anliegen der beschwerdeberechtigten Umweltorganisationen haben die Kantone in der Bau- und Planungsgesetzgebung die Mitwirkung der Organisationen beim Erlass der kantonalen Richtpläne zu regeln.

### Résumé

*Dans le cadre du traitement d'une initiative parlementaire, le parlement a décidé d'un changement du droit de recours des associations selon la LPE et la LPN. A ce sujet, des précisions ont été prévues en matière d'obtention et de dépôt du droit de recours, d'arrangements entre les auteurs de requête et les organisations, ainsi que de blâmes en relation avec les plans d'affectation à caractère décisionnel. La modification de loi simplifiera également l'étude d'impact sur l'environnement. Etant donné que les modifications de loi sont dans l'ensemble d'un haut degré de précision, il n'existe pas de besoin d'adaptation fondamentale au niveau de l'ordonnance. Les modifications entreront en vigueur le 1er juillet 2007.*

### Kein grundlegender Anpassungsbedarf auf Verordnungsebene

Da die Gesetzesänderungen insgesamt von einem hohen Präzisionsgrad sind, besteht auf Verordnungsebene für den Vollzug der Änderungen kein grundlegender Anpassungsbedarf. Anzupassen sind insbesondere der Anhang der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung und der Anhang der Verordnung über die Bezeichnung der im Bereich des Umweltschutzes sowie des Natur- und Heimatschutzes beschwerdeberechtigten Organisationen. Es ist geplant, die Gesetzesänderung vom 20. Dezember 2006 auf den 1. Juli 2007 in Kraft zu setzen.

Mit der vorliegenden Präzisierung des Verbandsbeschwerderechts hat das Parlament klar das Verbandsbeschwerderecht im Umweltbereich befürwortet. Teilweise abschaffen will das Verbandsbeschwerderecht demgegenüber die am 11. Mai 2006 eingereichte Volkinitiative «Verbandsbeschwerderecht: Schluss mit der Verhinderungspolitik – Mehr Wachstum

für die Schweiz». Der Bundesrat sieht gemäss Beschluss vom 13. September 2006 vor, die Volkinitiative dem Parlament zur Ablehnung zu empfehlen.

DR. FLORIAN WILD  
BAFU, Recht  
3003 Bern  
recht@bafu.admin.ch

### Vereinfachung der Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit der Gesetzesänderung wird auch die Umweltverträglichkeitsprüfung bei Anlagen, die Umweltbereiche erheblich belasten können, vereinfacht. Der Bundesrat hat die Anlagentypen und die Schwellenwerte, ab denen eine UVP durchzuführen ist, periodisch zu überprüfen. Der Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) umfasst neu nicht mehr die Abklärung weiterer, im Projekt nicht vorgesehenen Umweltschutzmassnahmen, und die Begründung des Vorhabens bei öffentlichen oder privaten konzessionierten Projekten. Im Verfahren gelten neu die Ergebnisse der Voruntersuchung als UVB, wenn in dieser die Auswirkungen auf die Umwelt und die Umweltschutzmassnahmen abschliessend ermittelt worden sind.

# Nullmessung der EK TWW

## Mesure initiale du suivi des PPS

CHRISTINE GUBSER

**Gemäss repräsentativen Umfragen steht die Mehrheit der Bewirtschafter von TWW-Flächen und die Mehrheit der Bevölkerung hinter dem Schutz dieses Lebensraumes. Ebenfalls finden die finanziellen Entschädigungen zur Abgeltung der Leistungen der Bewirtschafter eine hohe Akzeptanz. Eine bedenkliche Bilanz zeigt jedoch der Vergleich von kantonalen Inventaren mit den TWW-Daten: knapp zwei Drittel der Flächen konnten nicht als TWW bestätigt werden. Dazu sind 28% aller TWW von nationaler Bedeutung vertraglich oder mit einer Schutzverordnung gesichert. Die Anhörung zur TWW-Verordnung startet Anfang März 2007. Erstmals werden alle nationalen Objekte der Anhörung zudem mit einem GIS-Browser auf der BAFU-Website zugänglich gemacht. Weiter ist eine 1. Serie von TWW-Faktenblättern erhältlich. Die Exkursion «TWW am Jurasüdfuss - langjährige Erfahrung, neuste Entwicklungen» findet am 31. Mai 2007 in den Kantonen SO (Thal) und BE (Bielersee) statt.**

Regionen stehen hinter dem Schutz dieses Lebensraumes. Von 1000 befragten Landwirten sind 72,9% voll und ganz damit einverstanden, 21,7% eher einverstanden. Die Differenzen zwischen den Sprachregionen sind relativ klein. Das Interesse der Landwirte an einer nachhaltigen und nach NHG abgegoltene Bewirtschaftung zeigt sich auch in einem anderen Punkt: In über einem Drittel der Fälle sind sie selbst aktiv geworden und haben sich um einen Bewirtschaftungsvertrag bemüht. Interessant ist zudem, dass 77% die Vertragsbestimmungen voll und ganz kennen. Die Einhaltung dieser Bestimmungen fällt leichter, wenn keine Änderungen gegenüber der traditionellen Nutzung vorgenommen werden müssen. Musste die Bewirtschaftung jedoch angepasst werden, so bildet die Einhaltung des Schnitzeitpunkts mit über 70% Nennungen klar das Hauptproblem.

Auch die Umfrage bei der Bevölkerung zeigt ein sehr erfreuliches Bild: Die Befürwortung des TWW-Schutzes liegt in der repräsentativen Stichprobe bei 89% und erreicht damit einen sehr hohen Wert. Interessant das Resultat zur Akzeptanz von finanziellen Entschädigungen zur Abgeltung der Leistungen der Bewirtschaftenden zum TWW-Schutz: Knapp 80% befürworten diese: Überdurchschnittlich ist die Zustimmung bei Frauen, Personen mit guter Schulbildung, ältere Personen und Personen, die in den Voralpen und Alpen wohnen.

### ...und Unerfreuliches.

Dass die Trockenwiesenverordnung dringend notwendig ist, zeigt der Befund aus Inventarvergleichen. In neuen Detailstudien wurden die Daten von 9 kantonalen Inventaren (meist aus den 80iger Jahren stammend) mit den TWW-Daten verglichen. Die bedenkliche Bilanz: Knapp zwei Drittel der Flächen konnten nicht als TWW bestätigt werden. Von diesen 6'240 ha sind 1'686 ha als sichere Verluste, 2'564 als mögliche Verluste zu bezeichnen. In zwei Kantonen sind die Gründe für die sicheren Verluste untersucht worden. Demnach sind:

- 66% der Flächen aufgedüngt
- 18% zu stark verbuscht
- 6% aufgeforstet
- 3% Reb- oder Ackerland

Mindestens 1'686 ha bzw. 17% sichere Verluste wertvoller TWW-Vegetation (Steppen, Halbtrockenrasen und nährstoffreichen Halbtrockenrasen) innert 15 Jahren sind eine fatal hohe Zahl und fordern ein entschlossenes Handeln. Die Trockenwiesenverordnung kommt keinen Tag zu früh.

Gegenstand der Nullmessung war auch die aktuell gesicherte

### Résumé

*Des sondages représentatifs démontrent que la majorité des exploitants de surfaces PPS et la majorité de la population soutiennent la protection de ces habitats. Les dédommagements financiers pour l'indemnisation des prestations de l'exploitant sont également bien acceptés. Un bilan inquiétant montre cependant la comparaison des inventaires cantonaux avec les données PPS : tout juste deux tiers des surfaces n'ont pas pu être reconnues PPS. 28% de toutes les PPS d'importance nationale sont contractuelles ou protégées par une ordonnance de protection. La consultation de l'ordonnance sur les PPS commencera début mars 2007. Pour la première fois, tous les objets nationaux de la consultation seront rendus accessibles par un navigateur SIG sur le site Internet de l'OFEV. De plus, une première série de feuilles d'information PPS est disponible. L'excursion « PPS au pied du Jura sud – expériences de plusieurs années, nouveaux développements » aura lieu le 31 mai 2007 dans les cantons de SO (Thal) et BE (Lac de Bièvre).*

### Erfreuliches...

Das Erfreuliche vorweg: nicht nur die Bündner Bauern (siehe N+L-inside 4/06) sondern TWW-Bewirtschaftende aus allen

TWW-Fläche. Demnach sind heute 28% aller TWW von nationaler Bedeutung vertraglich oder mit einer Schutzverordnung gesichert. Die Anteile schwanken stark von Kanton zu Kanton; einige stehen noch ganz am Anfang. Die Spitzengruppe hat bereits über 80% der Flächen gesichert.

**Anhörung zur Trockenwiesenverordnung startet Anfang März**

Jetzt ist es soweit: Alle Unterlagen für die Anhörung sind bereit. Die Verordnung samt Erläuterungen wird zum Start der Anhörung verschickt. Die weiteren Unterlagen werden auf der Website des BAFU publiziert: Die Vollzugshilfe, eine statistische Übersicht, das Infoblatt sowie pro Kanton eine Übersichtskarte. Damit soll einerseits die Papierflut eingedämmt und andererseits die Möglichkeit zum Einbezug anderer kantonaler Fachstellen und Gemeinden erleichtert werden. Erstmals werden alle nationalen Objekte der Anhörung zudem mit einem GIS-Browser auf der BAFU-Website zugänglich gemacht. Parallel dazu erhalten die Fachstellen alle offiziellen Anhörungsunterlagen auf CD sowie die Detaillisten zur Bewertung der Objekte, zu den Singularitäten, Pufferzonenhinweisen etc. als Hintergrundinformation.

**Exkursion am 31. Mai 2007  
TWW am Jurasüdfuss – langjährige Erfahrung, neuste Entwicklungen.**

Unter diesem Titel findet die TWW-Exkursion dieses Jahres in den Kantonen SO (Thal) und BE (Bielersee) statt. Artenschutz und Einbezug der Bevölkerung bei der Erhaltung und Förderung der TWW werden wichtige Themen sein. Ein Detailprogramm wird Ihnen rechtzeitig zugestellt.

**Eine 1. Serie von TWW-Faktenblättern ist gedruckt**

Folgende Themen sind in Faktenblättern vertieft behandelt und zweisprachig (d/f) in Zusammenarbeit mit agridea Lindau und Lausanne publiziert worden (vgl. Abbildung 1):

- Bewirtschaftung der Trockenwiesen und –weiden (auch italienisch)
- Artenschutz mit Vertiefungsblättern zu Flechten und Pilzen
- TWW und Wald
- Wildheu (nur deutsch)
- Singularitäten
- Weidepflege mit Ziegen

Den Fachstellen werden alle Faktenblätter zugestellt. Bestellungen zusätzlicher Faktenblätter:

CHRISTINE GUBSER  
Bundesamt für Umwelt BAFU  
Abt. Artenmanagement  
3003 Bern  
christine.gubser@bafu.admin.ch



Abbildung 1: Ein erster Strauss von Faktenblättern für die Vollzugspraxis der TWW.

# Stand des Schutzes und der Revitalisierungen in nationalen Auengebieten

## Etat de la protection et des revitalisations dans les régions alluviales nationales

STEPHAN LUSSI

Letztes Jahr fand nach 2002 wieder eine Umfrage zum Stand der juristischen Umsetzung der Auenverordnung und zu den Revitalisierungsprojekten in den Auen von nationaler Bedeutung statt. An dieser Stelle danken wir den Kantonsverantwortlichen bestens für das Ausfüllen der Fragebögen und die gute

*L'an dernier, un sondage sur l'état de l'application juridique de l'Ordonnance sur les zones alluviales et sur les projets de revitalisation dans les zones alluviales d'importance nationale a une nouvelle fois depuis 2002 été effectué. Nous profitons de l'occasion pour remercier les responsables cantonaux d'avoir*



Abbildung 1: Revitalisierung: Kander im Augand BE, 2006 (Foto: Auenberatungsstelle)

Figure 1: Revitalisation: Kander im Augand BE, 2006 (Photo: Service conseil Zones alluviales)

Mitarbeit. Die Berichte mit den Auswertungen werden den Kantonen in den nächsten Wochen zugeschickt.

Bei der Umsetzung des Auenschutzes ist der Gesamtvergleich etwas erschwert, da in den zwei Ergänzungen von 2001 und

*bien rempli le questionnaire et pour la généreuse coopération. Les rapports avec les évaluations seront remis aux cantons ces prochaines semaines.*

*La comparaison globale de la mise en oeuvre de la protection des zones alluviales est rendue difficile, car de nouveaux objets ont été incorporés dans inventaire complété en 2001 et 2003. Au total, ce sont 56% des objets qui sont protégés par des contrats de gestion. 2% de plus qu'en 2002. Si l'on considère uniquement les objets de 1992, ce sont tout de même 76% qui sont protégés de cette manière, ce qui représente une augmentation de 11% depuis 2002. Selon l'autoévaluation des cantons, dans seulement 37% de tous les objets, la seule protection suffit pour remplir les exigences de l'Ordonnance sur les zones alluviales.*

*On constate de grosses différences entre les cantons lors de la comparaison. Malgré de gros engagements et des bons succès de mise en oeuvre, l'état de la réalisation sur tout le territoire suisse considéré n'est pas satisfaisant.*

*En matière de projets de revitalisation, les résultats sont encourageants. 52 des 135 projets décrits sont terminés et 20 sont actuellement en marche. 9 des 55 projets qui étaient planifiés en*

2003 neue Objekte ins Inventar aufgenommen wurden. Insgesamt sind 56% der Objekte grundeigentümergebunden geschützt, 2% mehr als 2002. Werden nur die Objekte von 1992 betrachtet, sind immerhin 76% auf diese Weise geschützt, was einer Zunahme von 11% seit 2002 entspricht. In nur 37% aller Objekte genügt gemäss der Selbsteinschätzung der Kantone der Schutz, um die Anforderungen der Auenverordnung zu erfüllen.

Beim Vergleich unter den Kantonen sind recht grosse Unterschiede festzustellen. Trotz oft grossem Einsatz und guten Umsetzungserfolgen kann der Stand der Umsetzung gesamtschweizerisch betrachtet nicht befriedigen. Was die Revitalisierungsprojekte betrifft, sind die Resultate ermutigend. Unter den 135 beschriebenen Projekten sind 52 beendet und 20 aktuell im Gang. Von 55 Projekten, die 2002 geplant waren, sind heute 9 abgeschlossen, 7 im Gang und 39 weiterhin geplant.

STEPHAN LUSSI  
BAFU, Artenmanagement  
Sektion Arten und Biotope  
3003 Bern  
Stephan.lussi@bafu.admin.ch

*2002 sont aujourd'hui terminés, 7 sont en marche et 39 toujours planifiés.*

STEPHAN LUSSI  
OFEV, Division Gestion des espèces  
Section espèces et biotopes  
3003 Bern  
Stephan.lussi@bafu.admin.ch



*Abbildung 2: Umsetzung Auenschutz: Stössli im Maderanertal UR (Photo: Auenberatungsstelle)  
Figure 2: Mise en œuvre de la protection des zones alluviales: Stössli im Maderanertal UR  
(Photo: Service conseil Zones alluviales)*

# Auf Umwegen zur Biodiversitätsstrategie

## Par des détours vers une stratégie pour la biodiversité

DR. DANIELA PAULI

**Im Jahre 1999 wurde das Forum Biodiversität gegründet und mit Aufgaben zur Förderung der Biodiversitätsforschung, der damit verbundenen Öffentlichkeitsarbeit und des Informationsaustausches betraut. Die parlamentarische Gruppe «Biodiversität und Artenschutz» reichte 2004 ein Postulat ein, das eine Biodiversitätsstrategie verlang. Diese empfahl der Bundesrat 2005 zur Ablehnung. Am 3. November 2006 fand die Tagung SWIFCOB 6 «Auf dem Weg zur nationalen Biodiversitätsstrategie» in Bern statt. Organisiert wurde der Anlass vom Forum Biodiversität Schweiz der Akademie Naturwissenschaften. Fachpersonen aus Wissenschaft und Praxis sowie die Vertreter der Kantone kamen zum Schluss, dass es zu einer nationalen Biodiversitätsstrategie wohl keine Alternative gibt, auch wenn es auf dem Weg dorthin noch einige Hindernisse zu überwinden gilt. Der Bericht zur Tagung und die Referate können auf dem Internet herunter geladen werden (vgl. Internetadresse am Schluss des Berichtes).**

### Wozu eine Biodiversitätsstrategie?

Die Biodiversitätskonvention verpflichtet jeden Mitgliedstaat, eine nationale Biodiversitätsstrategie mit konkreten Aktionsplänen zu erarbeiten und die Biodiversität zu überwachen. Während die Schweiz mit dem Biodiversitätsmonitoring international als Vorzeigebeispiel gilt, gehört unser Land zu den wenigen, die noch keine nationale Strategie vorzuweisen haben (vgl. Internetadresse am Schluss des Berichtes).

Bereits 1998 riefen Schweizer Wissenschaftler in einem Gaia-Artikel zur Erarbeitung einer nationalen Strategie auf. Im Oktober 2004 legte das Forum Biodiversität mit dem Buch «Biodiversität in der Schweiz: Zustand, Erhaltung, Perspektiven» die wissenschaftlichen Grundlagen einer schweizerischen Strategie vor. Daraufhin wurde eine parlamentarische Gruppe Biodiver-

sität und Artenschutz gegründet. Co-Präsident ist Nationalrat Kurt Fluri (FDP/SO). Er war es auch, der im Dezember 2004 zusammen mit 73 Mitunterzeichnenden aus allen Fraktionen ein Postulat einreichte, das eine Biodiversitätsstrategie verlangt. Im August 2005 empfahl der Bundesrat das Postulat zur Ablehnung.

### Résumé

*En 1999 est né le Forum Biodiversité chargé de la promotion de la recherche sur la biodiversité, du travail de relations publiques et de l'échange d'informations qui en découlent. Le groupe parlementaire « Biodiversité et protection des espèces » a soumis en 2004 un postulat qui exige une stratégie pour la biodiversité. En 2005, le Conseil fédéral a préconisé son rejet. Le 3 novembre 2006 s'est tenue à Berne la Journée SWIFCOB 6 « Sur la voie d'une stratégie nationale pour la biodiversité », organisée par le Forum Biodiversité Suisse de l'Académie des sciences naturelles. Des spécialistes de la science et de la pratique ainsi que des représentants des cantons sont parvenus à la conclusion qu'il n'existe pas d'alternatives à une stratégie nationale de biodiversité, et cela, même s'il y a encore quelques obstacles à franchir. Le rapport de la journée et les interventions peuvent être téléchargés sur Internet (cf. adresse Internet à la fin du rapport).*

### Was verstehen wir unter einer Biodiversitätsstrategie?

Mit einer Biodiversitätsstrategie ist ein verbindliches Planungsinstrument gemeint, das für die unterschiedlichsten Aspekte der Biodiversität mess- und damit überprüf- und erreichbare Ziele mit Indikatoren festlegt. Sie muss sicherstellen, dass bei allen Rechtsvorschriften und Entscheidungen der Politik mögliche Auswirkungen auf die Biodiversität berücksichtigt werden. Damit betrifft die Biodiversitätsstrategie nicht nur den Natur- und Landschaftsschutz, sondern auch Land- und Forstwirtschaft, Energie und Verkehr, Regionalpolitik und Raumplanung, Wirtschaft und Tourismus, Forschung und Bildung sowie die Entwicklungszusammenarbeit.

Eines der wichtigsten Argumente für eine nationale Biodiversitätsstrategie ist denn auch ihr Potenzial, die vorhandenen Instru-

mente besser aufeinander abzustimmen, Doppelspurigkeiten zu vermeiden und bestehende Lücken zu schliessen. Damit würde der Biodiversitätsschutz in der Schweiz effizienter und wirkungsvoller. Das hat auch der Bundesrat erkannt. In seiner Begründung zur Ablehnung des Postulats schreibt er, dass mit einer nationalen Strategie die bestehenden Instrumente zur Erhaltung der Biodiversität zwar besser aufeinander abgestimmt und ihre Wirkung erhöht werden könnte. Doch die Erarbeitung der nationalen Strategie käme einer neuen Bundesaufgabe gleich, für die keine Ressourcen zur Verfügung ständen.

#### **SWIFCOB 6: Auf dem Weg zur nationalen Biodiversitätsstrategie**

Trotz der ablehnenden Haltung des Bundesrates stellte das Forum Biodiversität die Tagung SWIFCOB vom 3. November 2006 unter den Titel «Auf dem Weg zur nationalen Biodiversitätsstrategie». Unter anderem interessierte, wie die Nachbarländer an einer Strategie arbeiten, wo es besondere Hindernisse gab oder gibt, wie diese Strategie aussieht und wie es um deren Umsetzung steht. Dazu wurden Vertreterinnen und Vertreter aus Österreich, Frankreich und Deutschland eingeladen. Die drei Länder wählten unterschiedliche Vorgehensweisen und Inhalte. Das zentralistische Frankreich wählte bei der Erarbeitung einen «top-down»-Ansatz. In Österreich legte die nationale Biodiversitäts-Kommission einen ersten Entwurf vor. Doch viele Akteure fühlten sich übergangen. Daraufhin wurde ein eigener Entwurf präsentiert, der anschliessend in einer Arbeitsgruppe diskutiert wurde. Die Akzeptanz der daraus resultierenden Biodiversitätsstrategie stieg dadurch enorm. Deutschland befindet sich erst im Entwicklungsprozess. Ein erster Entwurf wurde 2005 veröffentlicht. Eine Verabschiedung durch die Bundesregierung ist für 2007 geplant, da 2008 die Parteienkonferenz der Biodiversitätskonvention in Deutschland tagt. Auch wenn die Biodiversitätsstrategien unserer Nachbarländer einer genauen Prüfung noch nicht in allen Punkten standhalten – unter anderem fehlen weitgehend die Sollwerte – könnten wir bei der Erarbeitung unserer nationalen Strategie von den gemachten Erfahrungen profitieren.

#### **Die Schweiz in der Warteschlaufe**

Dass die Schweiz heute noch keine nationale Biodiversitätsstrategie hat, bedeutet nicht, dass keine Konzepte vorliegen würden. So enthält das Landschaftskonzept Schweiz (LKS) Elemente einer Biodiversitätsstrategie, darunter sogar ein konkretes Wirkungsziel: Die Roten Listen sollen jährlich um 1 % abnehmen. Auch das neue Waldprogramm räumt der Biodiversität einen grossen Stellenwert ein. Als wichtige Instrumente für die Erhaltung und nachhaltige Nutzung der Biodiversität seien hier stell-

vertretend die Inventare der Biotope von nationaler Bedeutung genannt, das NHG mit den neuen Parkkategorien, die Roten Listen, der ökologische Ausgleich in der Landwirtschaft, der nationale Aktionsplan für die Erhaltung der pflanzengenetischen Ressourcen für Ernährung und Landwirtschaft, die Förderprogramme für prioritäre Pflanzen- und Tierarten etc. Die meisten dieser erwähnten Instrumente wurden im letzten Moment erarbeitet um die letzten Reste der noch vorkommenden schützenswerten Biotope unter Schutz zu stellen. Es ist höchste Zeit, dass eine vorausschauende Biodiversitätsplanung diese Notfallplanung im Naturschutz ersetzt. Noch fehlt aber der Rahmen, der all diese Instrumente einordnet, zueinander in Beziehung setzt und die Lücken füllt.

Evelyne Marendaz, Leiterin der Abteilung Artenmanagement des BAFU, machte an der SWIFCOB 6 allerdings klar, dass der Bund vorläufig keine Biodiversitätsstrategie erarbeiten wird.

#### **Das Forum Biodiversität**

Mit der Biodiversitätskonvention, welche die Schweiz 1992 unterzeichnete und 1994 ratifizierte, wuchs der Wissensbedarf über die biologische Vielfalt, über die Möglichkeiten ihrer nachhaltigen Nutzung und Förderung, über die Dienstleistungen der Ökosysteme und über den Wert der Biodiversität. Auf Antrag der damaligen Schweizerischen Kommission für Biologie (SKOB) rief die Akademie der Naturwissenschaften im März 1999 das Forum Biodiversität ins Leben und übertrug ihm drei Aufgaben:

1. Förderung der Biodiversitätsforschung
2. Vermittlung der Forschungserkenntnisse für die Öffentlichkeit, Politik und Verwaltung
3. den Informationsaustausch und die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit der Praxis

Um seinen Aufgaben nachzukommen, schuf das Forum Biodiversität, bestehend aus einem Beirat (23 Personen, darunter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus vielen Disziplinen und Fachleute aus der Praxis) und einer Geschäftsstelle, ein Set von ausgewählten Produkten (siehe Kasten). Das neueste Produkt ist die Biodiversitäts-Wanderausstellung «natürlich vernetzt» / «toile de vie», an der sich Biodiversität konkret erforschen und erleben lässt. Spannende Rahmenveranstaltungen, eine attraktive Broschüre sowie ein Pädagogisches Dossier begleiten die Ausstellung.

Entsprechend gross war die Enttäuschung unter den Teilnehmern. Man vermisst ein offizielles Zugeständnis des Bundes für die Erhaltung der Biodiversität und die damit verbundenen nationalen Leitlinien. Immerhin plant das BAFU eine Evaluation der bestehenden Naturschutzinstrumente, die deren Wirksamkeit und die Effizienz des Mitteleinsatzes zeigen wird.

Die an der SWIFCOB anwesenden Fachleute waren sich einig: An einer nationalen Biodiversitätsstrategie führt kein Weg vorbei. Die Strategie macht aber nur dann Sinn, wenn sie in Aktionspläne mündet, die für die Biodiversität effektiv etwas bringen.

Zwar hat der Bundesrat das Postulat von Kurt Fluri und seinen Mitunterzeichnenden zur Ablehnung empfohlen. Doch das Parlament hat darüber noch nicht abgestimmt. Die Chancen, dass das Postulat an den Bundesrat überwiesen wird, stünden aber angesichts der grossen Zahl der unterzeichnenden Räte aus allen Fraktionen nicht schlecht. Jetzt gilt es, Bereitschaft zu halten und die nötigen Vorarbeiten für die Erarbeitung einer nationalen Biodiversitätsstrategie einzuleiten.

[www.biodiversity.ch/events/swifcob](http://www.biodiversity.ch/events/swifcob):

Bericht und Referate zur Tagung SWIFCOB «Auf dem Weg zur nationalen Biodiversitätsstrategie» vom 3. November 2006

[www.biodiv.org/reports/list.aspx?type=nbsap](http://www.biodiv.org/reports/list.aspx?type=nbsap):

National Biodiversity Strategy and Action Plan

DR. DANIELA PAULI

Forum Biodiversität Schweiz

Schwarztorstr. 9

3007 Bern

[daniela.pauli@scnat.ch](mailto:daniela.pauli@scnat.ch)

### **Die Produkte des Forum Biodiversität Schweiz - eine Auswahl** **Les produits du Forum Biodiversité Suisse - une sélection**

**HOTSPOT:** Das farbige Magazin erscheint 2x jährlich in deutsch und französisch und ist kostenlos. Die Ausgabe 15/07 vom März 2007 stellt aus aktuellem Anlass (20 Jahre Rothenthurm) die Biodiversität der Feuchtgebiete ins Zentrum.

**IBS Informationsdienst Biodiversitätsforschung Schweiz:** Dieses Mailing informiert alle 1-2 Monate über neue Erkenntnisse aus der Biodiversitätsforschung, insbesondere aus Diplomarbeiten und Dissertationen, aber auch aus Berichten von Ökobüros und der Verwaltung. Im E-Mail ist jeweils eine kurze Zusammenfassung der Arbeit zu lesen; wer mehr wissen möchte, kontaktiert direkt die zuständigen Personen.

**Infomail:** Dieser E-Mail-Service informiert vierteljährlich kurz über die Aktivitäten des Forum Biodiversität.

**Biodiversitätsausstellung «natürlich vernetzt» / «toile de vie»:** Mehr unter [www.biodiversitaet.ch](http://www.biodiversitaet.ch) und [www.biodiversite.ch](http://www.biodiversite.ch).

**Biodiversität in der Schweiz: Zustand, Erhaltung, Perspektiven. Grundlagen für eine nationale Strategie.** Baur et al. (2004). Herausgeber: Forum Biodiversität Schweiz. Bern: Haupt Verlag, 237 S.

*La biodiversité en Suisse: Etat, sauvegarde, perspectives. Fondements d'une stratégie nationale.* Baur et al. (2004). Ed: Forum biodiversité suisse. Berne: Haupt, 237 p.

**Visions in Biodiversity Research:** In dieser Publikation von 2002 formuliert das Forum Biodiversität seine Vorstellungen für eine integrierte Biodiversitätsforschung.

**Datenbanken und Internet:** Unsere Datenbanken mit Forschungsprojekten, Veranstaltungen, News sowie den biologischen Sammlungen in der Schweiz sind über die Homepage [www.biodiversity.ch](http://www.biodiversity.ch) zugänglich.

**Kontakt:** Forum Biodiversität Schweiz, Schwarztorstr. 9, CH-3007 Bern, Tel. +41 (0)31 312 02 75, [www.biodiversity.ch](http://www.biodiversity.ch), [biodiversity@scnat.ch](mailto:biodiversity@scnat.ch)

# Mit welcher Nutztierart soll man nährstoffarme Trockenweiden bewirtschaften?

## Avec quelle espèce d'animal de rente devrait-on exploiter les pâturages secs et maigres ?

CRISTINA BOSCHI

**Die traditionell extensiv bewirtschafteten Trockenrasen im Schweizer Jura weisen eine hohe Artenvielfalt an Pflanzen und Tieren auf und haben somit einen hohen Naturschutzwert. Neue Forschungsergebnisse zeigen, dass es für die Erhaltung der Schneckenfauna auf nährstoffarmen Trockenweiden keine Rolle spielt, ob mit Pferden, Rindern oder Schafen bestossen wird. Entscheidend ist jedoch, dass die Beweidungsintensität nicht zu hoch ist. Dazu sollte die Beweidung so erfolgen, dass die Weide ein dynamisches Mosaik von Sukzessionsstadien erhält und somit eine Dauerbeweidung vermieden werden sollte.**

### Einleitung

Traditionelle Bewirtschaftungsformen von Graslandschaften, die seit mehreren Jahrhunderten angewendet werden, haben zu einer hohen Pflanzen- und Wirbellosen-Artenvielfalt in nährstoffarmen, halbnatürlichen Graslandschaften geführt (Abbildung 1). Während dem zwanzigsten Jahrhundert hat der zunehmende Druck zur höheren Produktion mit niedrigeren Kosten dazu geführt, dass die Graslandschaften intensiver genutzt (Erhöhung des Viehbesatzes und/oder starker Einsatz von Dünger) bzw. verlassen wurden. Heute gehören trockene, nährstoffarme Graslandschaften zu den stark gefährdeten Lebensräumen und sind von hohem Naturschutzwert.

Die extensive Beweidung ist eine gängige Bewirtschaftungsform im Schweizer Jura. Trotzdem fehlen genaue Kenntnisse und Angaben für diese Art der Bewirtschaftung, damit die Biodiversität der Trockenweiden erhalten bleibt. Unter anderem ist nicht klar, welche Nutztierart zur Erhaltung bzw. Förderung der Vielfalt unterschiedlicher Organismengruppen der Graslandschaft verwendet werden soll. Pferde, Rinder und Schafe beeinflussen durch ihre Beweidung die Vielfalt und Zusammensetzung der Vegetation auf unterschiedliche Art und Weise. Doch unsere Kenntnisse über die Auswirkungen der Beweidung unterschied-



Bild 1. Die gemeine Heideschnecke (*Helicella itala*) ist eine Art der Roten Liste und kommt nur auf extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden vor.

licher Nutztierarten auf verschiedene Gruppen von Wirbellosen sind beschränkt. Schnecken sind als Bioindikator auf kalkreichem Boden besonders geeignet. Sie sind wenig mobil und können schlecht ungünstigen Lebensraumbedingungen ausweichen. Ausserdem sind Schnecken sehr empfindlich auf Veränderungen des Mikrohabitats und des Mikroklimas.

### Vorgehen

Im Sommer-Herbst 2004 wurden sechs Pferde-, acht Rinder- und sieben Schafweiden im Nordwestschweizer Jura-Gebirge auf die Vielfalt, Häufigkeit und Zusammensetzung der Landschneckenarten mit Gehäuse untersucht. Alle Trockenrasengebiete liegen auf nährstoffarmen, kalkreichem Boden und sind süd exponiert. Die Weiden werden seit mindestens 15 Jahren mit der gleichen Nutztierart und Beweidungsintensität bewirtschaftet. Die Beweidungsintensität ist definiert als Produkt der Anzahl Grossvieheinheiten (GVE; Einheitsdefinition gemäss Schweizerischer Verordnung über landwirtschaftliche Begriffe und die Anerkennung von Betriebsformen, in Kraft seit 1.1.2004) pro Hektare und die Beweidungsdauer (Anzahl Tage Beweidung pro Jahr).

### Resultate und Interpretation

Insgesamt wurden für diese Studie 8588 Schnecken gesammelt, dabei waren 35 Arten vertreten. Der grösste Teil der gefundenen Individuen (87 %) waren Offenlandarten, d.h. Schneckenarten, die besonders häufig in Graslandschaften vorkommen und die an diesem Lebensraum angepasst sind. Die Beweidung mit unterschiedlichen Nutztierarten beeinflusste weder die Artenvielfalt noch die Häufigkeit und Artenzusammensetzung der Schnecken. Auch die Anzahl Offenlandarten und das Verhältnis zwischen grossen und kleinen Schneckenarten oder -individuen unterschieden sich nicht zwischen den drei Weidetypen. Unabhängig von der Nutztierart wurde aber ein negativer Einfluss der Beweidungsintensität auf die Schneckenfauna festgestellt. Die Artenvielfalt der Schnecken, Häufigkeit und Anzahl Arten der Roten Liste nahmen mit zunehmender Beweidungsintensität ab (vgl. Graphik 1).  
Pferde, Rinder und Schafe beeinflussen durch ihr Nahrungselektionsverhalten und ihre morphologischen Anpassungen die Artenvielfalt und Struktur der Flora auf unterschiedliche Weise. Schafe besitzen ein kleines Maul und sind in der Nahrungswahl selektiver als Pferde und Rinder. Pferde können die Vegetation dicht am Boden abbeissen und ihren Nahrungsbedarf mit Futter decken, das einen höheren Anteil an Fasern aufweist. Trotzdem

zeigen die Resultate der Untersuchung, dass es bei extensiver Weidebewirtschaftung für die Artenvielfalt von Schnecken in nährstoffarmen Graslandschaften nicht darauf ankommt, ob man Pferde, Rinder oder Schafen weiden lässt. Dies könnte damit zusammenhängen, dass Schnecken im Gegensatz zu anderen Organismengruppen, wie zum Beispiel Schmetterlinge, meistens nicht auf bestimmte Pflanzenarten angewiesen sind.

Die drei Nutztierarten weisen eine unterschiedliche Trittbelastung auf, die auf ihrer unterschiedlichen Körper- und Hufgrösse beruht. Trotzdem kann eine Selektion von Schneckenarten unterschiedlicher Gehäusegrösse durch die verschiedene Trittbelastung der drei Nutztierarten ausgeschlossen werden, denn das untersuchte Verhältnis zwischen Schneckenarten mit grossem und kleinem Gehäuse zeigte keinen Unterschied zwischen den Pferde-, Rinder- und Schafweiden.

Die Beweidung unterschiedlicher Intensität fördert verschiedene Pflanzengesellschaften auf kalkreichen Graslandschaften. Bei geringer bis moderater Beweidungsintensität ist die Artenvielfalt der Pflanzen am höchsten und Pferde, Rinder und Schafe hinterlassen eine reich strukturierte Vegetation. Artenreiche Schneckengesellschaften in extensiv bewirtschafteten Weiden sind auf eine heterogene Vegetationsstruktur angewiesen, die das notwendige Mikrohabitat für die verschiedenen Arten bietet. Es

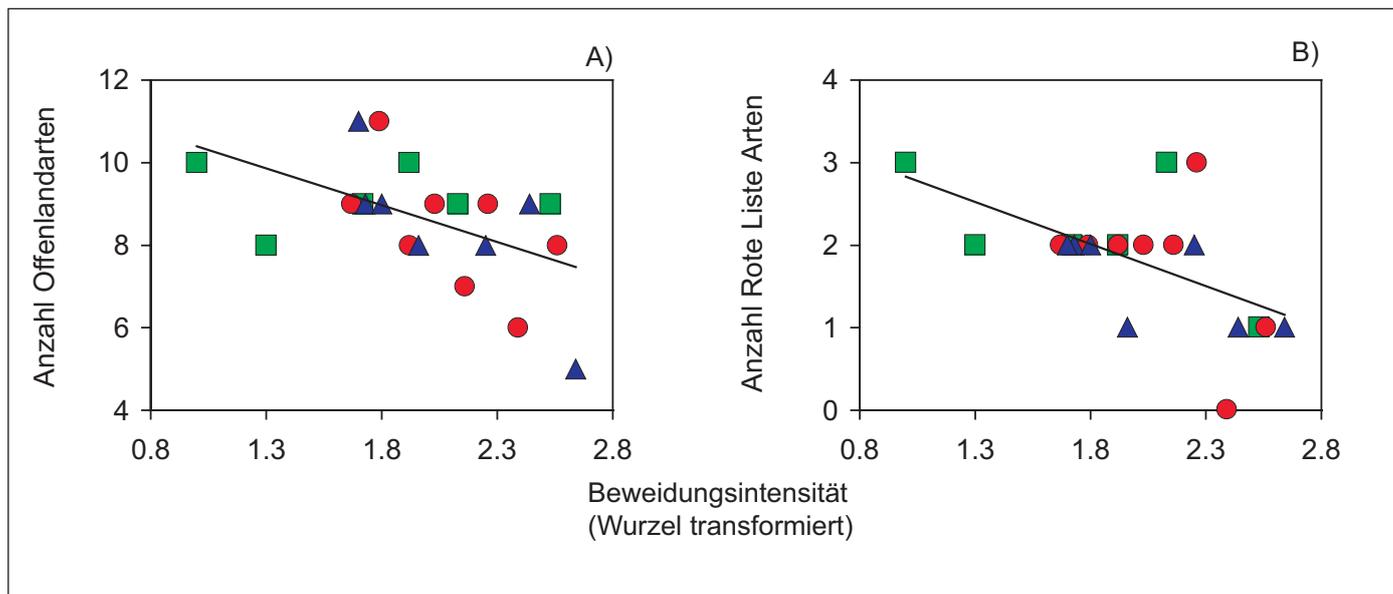
braucht also ein breites Spektrum an Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnissen, ein vielfältiges Nahrungsangebot und verschiedene Refugien. Eine vielfältige Vegetationsstruktur bei geringem Beweidungsdruck führt auch bei anderen Gruppen von Wirbellosen zu einer hohen Artenvielfalt und Häufigkeit (z.B. bei Spinnen und Laufkäfern). Dagegen führt ein homogen abgeweidetes Gras bei kontinuierlicher Beweidung bzw. hoher Beweidungsintensität zu einer starken Abnahme der Diversität und Häufigkeit mehrerer Organismengruppen.

### Konsequenzen für die Praxis

Für die Erhaltung der Schneckenfauna auf kalkreichen, nährstoffarmen Weiden spielt es keine Rolle, ob bei extensiv bewirtschafteten Weiden die Beweidung durch Pferde, Rinder oder Schafe erfolgt. Wenn das Schutzziel der Trockenweide aber die gesamte Lebensgemeinschaft beinhaltet, sollten mindestens drei verschiedene Organismengruppen zur Zielgruppe der Beweidungsmassnahme gehören. In diesem Fall kann die Auswahl der Nutztierart für mindestens eine der drei Zielorganismen und damit für die Lebensgemeinschaft sehr wichtig

### Résumé

*Les pelouses sèches du Jura suisse exploitées traditionnellement de manière extensive comportent une grande variété d'espèces de plantes et d'animaux et ont ainsi une forte valeur de protection de la nature. De nouvelles recherches démontrent que la conservation de la faune de gastéropodes dans les prairies sèches n'est pas influencée par le type d'animal de rente (cheval, bœuf ou mouton). Par contre, l'intensité de la pâture est décisif et cette dernière ne doit pas être trop importante. La pâture devrait s'effectuer de manière à ce que les pâturages obtiennent une mosaïque dynamique des stades de la succession pour qu'ainsi une pâture permanente soit évitée.*



Graphik 1. Einfluss der Beweidungsintensität auf die Anzahl Offenland-Schneckenarten (A) und Arten der Roten Liste (B). Die extensiven Weiden wurden mit Pferden (grüne Quadrate), Rindern (rote Kreise) und Schafen (blaue Dreiecke) bestossen. Die Beweidungsintensität erklärte 27% der Unterschiede in der Anzahl Offenlandarten und 32% der Unterschiede in der Anzahl Rote Liste Arten zwischen den untersuchten Trockenweiden.

sein. Weitere Untersuchungen über den Einfluss der extensiven Beweidung unterschiedlicher Nutztierarten auf andere Wirbellose sind dafür notwendig.

Die Beweidungsintensität, d.h. der maximale Viehbesatz (Anzahl GVE pro ha) und die Beweidungsdauer (Anzahl Tage Beweidung pro Jahr) muss klar in den Bewirtschaftungsverträgen festgelegt werden. Um die Artenvielfalt der Schneckengesellschaft zu erhalten, sollte eine moderate Beweidung so erfolgen, dass die Weide ein dynamisches Mosaik von Sukzessionsstadien erhält. Eine Dauerbeweidung ist zu vermeiden. Zur Bestimmung der maximalen Beweidungsintensität für die Erhaltung

der Schneckenfauna in Trockenweiden wurde im Frühling 2005 ein Folgeprojekt über unterschiedlich intensiv bewirtschaftete Rinder- und Kuhweiden durchgeführt. Die Resultate dieser Studie werden noch dieses Jahr publiziert.

CRISTINA BOSCHI  
 Departement Umweltwissenschaften  
 Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU)  
 St. Johannis-Vorstadt 10  
 4056 Basel  
 c.boschi@unibas.ch

# Rettingsinseln im Ried – Ried-Rotationsbrachen zur Erhaltung der Biodiversität

## Îlots de sauvetage dans les marais – Jachère tournante de marais pour la conservation de la biodiversité

DR. ANDREAS GIGON, SABINE ROCKER, REGINA ZÄCH

### 1. Streuerieder und ihre Bewirtschaftung

Riedwiesen sind ungedüngte, jährlich im Herbst zur Produktion von Einstreu für den Stall gemähte Wiesen auf feuchten Böden. Früher waren solche Wiesen vor allem im nördlichen Alpenvorland weit verbreitet. Heute ist als Folge von Entwässerung, Düngung und Verbrachung nur noch ein Bruchteil der ursprünglichen Streueriedfläche vorhanden. Da Streuerieder nicht gedüngt werden, sind sie nährstoffarm, was eine hohe Biodiversität ermöglicht. Viele gefährdete, seltene und attraktive Arten kommen in diesem Ökosystem vor; dies begründet ihren grossen naturschützerischen Wert.

Traditionell wurden Streuerieder relativ kleinflächig zu verschiedenen Zeitpunkten im Herbst gemäht, wobei in einzelnen Jahren auch kleinere Flächen ungemäht blieben (Abbildung 1a). Solche nicht bewirtschaftete Streifen werden im Folgenden Brachestreifen genannt. Seit den 1970er Jahren wurde aus ökonomischen Gründen auf grossflächige Mahd umgestellt (Abbildung 1b); diese geschah oft innert weniger Tage und mit grossen

Maschinen. Durch Mähen und Wegführen der Streu werden viele Kleintiere wie Spinnen, Heuschrecken und Schmetterlingsraupen getötet oder verletzt und abtransportiert. Darüber hinaus werden durch die Mahd vertikale Strukturen in den Streuwiesen vernichtet, so dass Arthropoden vorübergehend verstärkt der Witterung und Fressfeinden ausgesetzt sind und ihre Nahrungsgrundlage beeinträchtigt ist. Durch das Fehlen von älteren Pflanzenhorsten, Stängeln und Mulch entfallen für zahlreiche Arten von Kleintieren wichtige Lebens- und Überwinterungsmöglichkeiten. Da die Mahd im Herbst stattfindet, wachsen im betreffenden Jahr auch keine Überwinterungsstrukturen mehr nach.

### 2. Was sind Ried-Rotationsbrachen (RiRoBra)?

Die Ried-Rotationsbrache ist ein Bewirtschaftungssystem, bei welchem ein mindestens 350m<sup>2</sup> grosser Riedstreifen im Herbst nicht gemäht wird, also zum Brachestreifen (=Altgrasstreifen) wird, der das Überleben vieler Kleintiere gewährleisten soll. Im

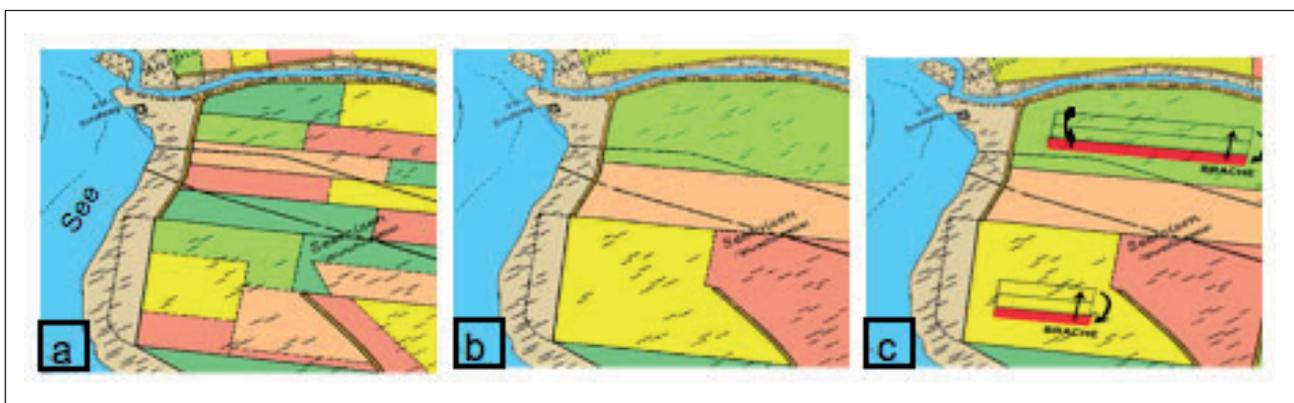


Abbildung 1: Schema der Bewirtschaftung eines ca. 1 km<sup>2</sup> grossen Feuchtgebietes: a) früher kleinflächig b) heute grossflächig und ± gleichzeitig und c) heute grossflächig, aber mit Ried-Rotationsbrache-Flächen. Wegen der heute üblichen Grossflächigkeit und Gleichzeitigkeit der Mahd (nach Naturschutzvorschrift ab 1. September) sowie wegen des oft raschen Abtransports des Mähgutes, werden die Lebensgrundlagen vieler Kleintiere heute viel stärker beeinträchtigt als früher.

## Zusammenfassung

Die traditionelle Streubewirtschaftung hat über die Jahrhunderte zu einer grossen Vielfalt an Pflanzen und Tieren in Streuwiesen geführt. Aktuelle Forschungsergebnisse zeigen, dass die Fauna unter der heute eher grossflächigen und innert weniger Tage stattfindenden Bewirtschaftung leidet. Diesem Problem kann mit dem Stehenlassen einzelner Streupartien (Brachestreifen, Altgrasstreifen) über den Winter entgegengewirkt werden.

Eine spezielle Form solcher Streifen sind so genannte Ried-Rotationsbrachen (RiRoBra). Dabei wird ein Riedstreifen im Herbst stehen gelassen und erst im folgenden Herbst gemäht. Direkt längs angrenzend wird dann ein neuer Brachestreifen angelegt, der im danach folgenden Jahr gemäht wird und so fort. Aus naturwissenschaftlicher und bewirtschaftungstechnischer Sicht können ca. 10 m breite und mindestens 35 m lange Streifen und ein 3-jähriger Zyklus empfohlen werden.

Insbesondere Käfer, Wanzen und wohl auch Schmetterlinge und andere Kleintiere profitieren von dieser Bewirtschaftungsstrategie. So hat es meist mehr Individuen von Arthropoden in den Brachestreifen und einige Arten kommen sogar nur dort vor. Auf die Farn- und Blütenpflanzen hat die Brachephase der RiRoBra im Allgemeinen keine wesentlichen negativen Auswirkungen, sofern bestimmte Vorsichtsmassnahmen eingehalten werden (siehe unten). Es zeigte sich jedoch, dass der Mahdtermin ab 1. September für viele gefährdete und seltene (spätblühende) Arten wesentlich zu früh ist.

Bis anhin war unklar, wie Landwirte die Praktikabilität dieser Brachen beurteilen. Eine Befragung zeigte, dass die meisten Landwirte zwar bereit sind RiRoBra anzulegen, wenn entsprechende Bewirtschaftungsbeiträge geleistet werden, dass jedoch eine grosse Unklarheit besteht, wo RiRoBra stehen gelassen werden sollen und welcher Sinn dahinter steckt. Auch sollten die Flächen ihren arbeitstechnischen Anforderungen gerecht werden und an entsprechend günstigen Orten liegen.

Für den Naturschutz ergeben sich im Wesentlichen folgende vorläufige Empfehlungen: Anlegen der Brachestreifen innerhalb von einem oder mehreren Ried-Rotations-systemen (mind. 10 Aren pro System); Lage der Systeme so wählen, dass keine grossen Bestände von seltenen oder gefährdeten Pflanzen, sowie unerwünschte und verholzende Arten integriert sind; Anlegen der Brachestreifen immer entlang des Feuchtigkeitsgradienten; Mähen mit dem Balkenmäher und Mähgut 2-3 Tage liegen lassen, Abtransport spätestens innerhalb von 2 Monaten; Einrichtung, Markierung und allfällige Anpassung der Brachestreifen durch eine Fachperson immer in Zusammenarbeit mit dem Bewirtschafter; Aufklärung der Landwirte und der Öffentlichkeit über den Sinn der RiRoBra.

## Résumé

*L'exploitation traditionnelle de la litière a mené à une grande diversité de plantes et d'animaux par delà les siècles. Les résultats de recherches actuelles montrent que la faune souffre aujourd'hui d'une exploitation majoritairement de grandes surfaces et qui se fait en l'espace de peu de jours. Ce problème peut être combattu en laissant des parties de litière individuelles (bandes de friches, bandes herbagères non fauchées) durant l'hiver.*

*Une forme spéciale de ces bandes est la jachère tournante de Ried (RiRoBra). Une bande marécageuse est laissée en automne et fauchée à nouveau l'automne suivant. Une nouvelle bande de friche est aménagée directement à côté qui sera fauchée l'année suivante et ainsi de suite. Du point de vue des sciences naturelles et des techniques d'exploitation, des bandes d'environ 10 m de large et d'au moins 35 m de long et un cycle de 3 ans sont recommandés.*

*Cette stratégie d'exploitation profite tout particulièrement aux coléoptères, punaises et autres papillons et petits animaux. Il y a ainsi plus d'individus d'arthropodes dans les bandes de friches et il y a même quelques espèces qui ne se rencontrent qu'à ces endroits. La phase de friche de RiRoBra n'a en général pas d'effets négatifs sur les fougères et plantes à fleurs, pour autant que des mesures de précautions soient observées (voir ci-dessous). Cependant, cela a démontré que la fauche dès le 1er septembre est beaucoup trop tôt pour beaucoup d'espèces menacées et rares fleurissant tardivement.*

*Jusqu'à présent, ce n'était pas clair comment les agriculteurs évaluaient la praticabilité de ces friches. Un sondage a montré que la plupart des agriculteurs étaient certes prêts à aménager RiRoBra, si des contributions à l'exploitation correspondantes étaient attribuées. Cependant, ces derniers ne sont pas au clair quant aux endroits où les RiRoBra doivent être laissées sur place et quelle intention se trouve là-dedans. Les surfaces devraient également répondre à leurs exigences techniques et se trouver à des endroits opportuns.*

*Pour la protection de la nature, les recommandations provisoires sont essentiellement: Aménager les bandes de friches à l'intérieur d'un ou de plusieurs système(s) de jachère tournante de marais (minimum 10 ares par système; Choisir la position du système de sorte que de grands peuplements de plantes rares ou menacées ainsi que d'espèces indésirables et lignifiées soient intégrés; Aménager systématiquement les bandes de friches le long des gradients d'humidité; Tondre avec la motofaucheuse et laisser l'herbe fauchée 2-3 jours sur place. L'enlever au plus tard dans les 2 mois; Aménager, marquer et éventuellement adapter les bandes de friches toujours avec l'aide d'un spécialiste et en collaboration de l'exploitant; Explications à l'agriculteur et au public des buts de RiRoBra.*

Folgejahr wird dieser Streifen normal gemäht, seitlich bleibt aber ein neuer Streifen gleichen Ausmasses ungemäht. Nach 3-5 Jahren solcher Verschiebungen kehrt der Brachestreifen wieder an die Ausgangsposition zurück (Abb. 1c und 2). Diese Rotation der Brache ist nötig, um eine Selbstdüngung durch abgestorbenes Pflanzenmaterial (Auteutrophierung) und ein unerwünschtes Aufkommen von Hochstauden und Sträuchern zu verhindern. Diese Arten würden viele seltene Pflanzenarten (Orchideen, Enziane und weitere niedrigwüchsige Pflanzen) verdrängen. Mit Ried-Rotationsbrachen wird versucht, einem Rückgang der Vielfalt an Kleintierarten entgegenzuwirken, ohne die Vielfalt an Pflanzenarten zu gefährden.

### 3. Das Forschungsprojekt Ried-Rotationsbrache

Ziel des im Jahr 2002 begonnenen Projektes (das auf verschiedenen Arbeiten seit 1986 aufbaut) ist, längerfristige Auswirkungen einer einjährigen Brachephase im Rahmen der Rotati-

Zeigerorganismen (Wanzen, Zikaden, bestimmte Käfergruppen und Spinnen) untersucht. Bei der Erfassung dieser Taxa wurden mehrere (halb)quantitative Fangmethoden kombiniert (Emergenzfallen, Bodenfallen, Kescherfänge, gezielte Nachsuche).

Die Vegetation und ihre Veränderungen wurden durch Aufnahmen aller Arten in jeweils drei zufällig verteilten 4m<sup>2</sup>-Dauerbeobachtungsflächen erfasst, die in den Brachen sowie in den jährlich gemähten Vergleichsflächen von neun RiRoBra-Anlagen eingerichtet wurden (Abbildung 2). Ausserdem wurden populationsbiologische, morphologische und phänologische Merkmale für einzelne Pflanzenarten erhoben, um die kurz- und mittelfristigen Wirkungen einer Rotationsbrache und die Möglichkeit der Regeneration bracheempfindlicher Pflanzenarten in der 2-jährigen Mahdphase der RiRoBra zu erfassen.

Die Beurteilung der RiRoBra durch Landwirte und Naturschutz-Fachleute geschah mit Leitfadenterviews und anhand von Begehungen im Ried.

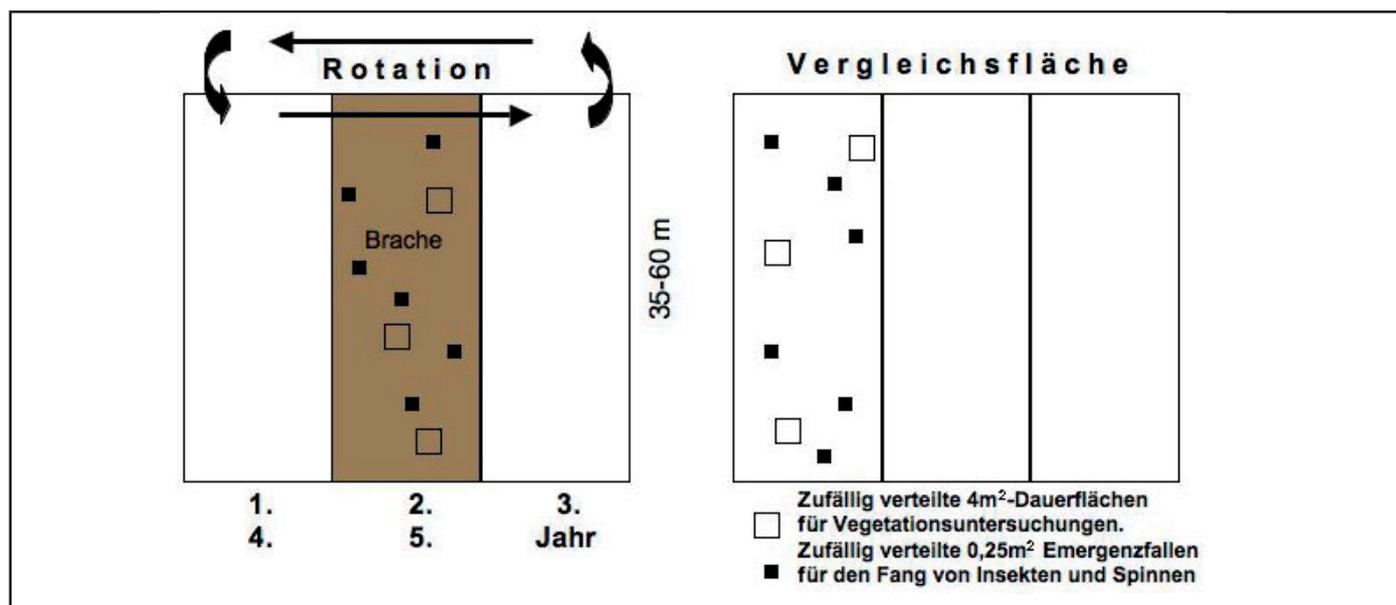


Abbildung 2: Schema einer Ried-Rotationsbrache-Fläche mit 3-jährigem Zyklus und einer regelmässig gemähten Vergleichsfläche. Eingezeichnet sind auch die mit Zufallszahlen verteilten Dauerbeobachtungsflächen für Vegetationsaufnahmen und die Position der aufgestellten Emergenzfallen.

onsbrache auf die Kleintiergemeinschaft und die Vegetation von Streuwiesen zu erfassen. Aus den Ergebnissen sollen Empfehlungen für eine nachhaltige, die Biodiversität bewahrende Bewirtschaftung im Sinne des Naturschutzes abgeleitet werden.

#### Methoden

Die Untersuchungen erfolgten hauptsächlich in neun im Herbst 2002 angelegten Rotationsbrachen und jährlich nach dem 1. September gemähten Vergleichsflächen in Streuwiesen am Greifensee (ZH), in der Reusebene (AG) und am Oberen Zürichsee bei Schmerikon (SG). Die Brachestreifen der RiRoBra waren 10m breit und 30 bis 50m lang, der Rotationszyklus betrug drei Jahre (Abbildung 2).

Die Bedeutung von Rotationsbrachen für Kleintiere (insbesondere im Hinblick auf die Überwinterung) wurde anhand von

#### Ergebnisse

##### Arthropoden (Gliedertiere)

Bei den Käfern und Wanzen zeigte sich, dass die Anzahl gefangener Tiere in mehreren Untersuchungsgebieten in den Brachestreifen z.T. wesentlich grösser war als in den jährlich gemähten Vergleichsflächen. Ausserdem gab es einige Arten, welche ausschliesslich in den Brachestreifen vorkamen.

Tendenziell kamen mehr Spinnenarten, die zu Habitatspezialisten zählen oder auf der Roten Liste Deutschlands geführt werden, in den Brachestreifen vor als in jährlich gemähten Vergleichsflächen.

Generell dürften die Brachestreifen für weitere Arthropoden sowie für bestimmte Brutvögel, Kleinsäuger und andere Wirbeltiere einen wichtigen Lebensraum und eine Nahrungsquelle darstellen.

### Farn- und Blütenpflanzen

Die detaillierten Aufnahmen an 16 ausgewählten Arten innerhalb der RiRoBras ergaben, dass der Mahdtermin ab 1. September für viele gefährdete und seltene (spätblühende) Arten (z. B. Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*)) wesentlich zu früh ist: er sollte Ende September oder später sein. Generell konnten während der Brachephase 2-10 Pflanzenarten weniger festgestellt werden als in den jährlich gemähten Kontrollstreifen mit ihren 25-40 Arten (in 12m<sup>2</sup>). Die zu erwartenden negativen Auswirkungen der Mulchschicht in der Brachephase traten bei vielen Pflanzenarten jedoch wenig klar zu Tage, weil auch im umgebenden gemähten Ried viele der selben Arten durch die zu frühe Mahd (ebenfalls) negativ beeinflusst werden. Andererseits hatte es in den Brachestreifen (nach der Mahd des übrigen Riedes) natürlich mehr blühende Arten und Individuen. Wurden die Brachestreifen in den folgenden Jahren rotationsgemäss wieder erneut gemäht, so konnte in ihnen wieder die gleiche Anzahl Pflanzenarten festgestellt werden, wie in den jährlich gemähten Kontrollstreifen. Die Arten «verschwinden» während der Brachephase also nicht, sondern entwickelten sich nicht oder nur so wenig, dass sie nicht festgestellt werden konnten. Jedoch werden in der Brachephase bestimmte niedrigwüchsige und konkurrenzschwache Arten vor allem durch Beschattung so stark beeinträchtigt, dass sie sich während der 2 bzw. 4 Jahren bei 3- bzw. 5-jährigen Rotationszyklus kaum mehr erholen können. Zu diesen Arten gehören u.a. die Kleine Orchis (*Orchis morio*) und das Fleischrote Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*).

Weitere Untersuchungen zeigten, dass Sträucher, Schilf und nährstoffzeigende Hochstauden in den Brachestreifen leicht zunahmen, in den anschliessenden beiden Mahdjahren jedoch wiederum abnahmen. Diese stark beschattenden und naturschützerisch unerwünschten Arten stellen also in der RiRoBra kein schwerwiegendes Problem dar.

## **4. Beurteilung des Wertes von RiRoBra für Kleintiere und Pflanzen**

### **Tierarten**

Während der Brachephase der RiRoBra werden bestimmte Tierarten gefördert und andere beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigung hat jedoch keine grosse Bedeutung, da es für die betroffenen Tierarten im umgebenden, jährlich im Herbst gemähten Ried auf grosser Fläche günstige Lebensbedingungen hat. Zur Beurteilung des Naturschutzwertes von Ried-Rotationsbrachen sind also primär die Artenförderungen heranzuziehen.

RiRoBra wirken sich positiv auf Wanzen und Zikaden aus: In den Brachestreifen kommen einzelne Arten vor, die in den gemähten Flächen gar nicht oder in sehr viel geringerer Anzahl festgestellt wurden. Einige dieser Arten scheinen in den Brachestreifen besonders gute Bedingungen für eine Überwinterung vorzufinden oder könnten solche Streifen für die Überwinterung gezielt aufsuchen.

Schmetterlinge finden nach der Mahd nur noch in den Brachestreifen innerhalb der Riedflächen blühende Nahrungspflanzen.

Für Spinnen konnten in den Brachestreifen bedeutend mehr Individuen als im gemähten Ried festgestellt werden. In den Brachestreifen kommen zudem tendenziell mehr Habitatspezialisten und Arten der Roten Listen vor.

### **Pflanzenarten**

Auch bei den Pflanzen werden bestimmte Arten durch RiRoBra gefördert und andere beeinträchtigt. Einige niedrigwüchsige Arten werden während der Brachephase v.a. durch die Streueaufgabe beeinträchtigt. Betreffen diese Beeinträchtigungen die oben erwähnten Orchideen und generell seltene Arten, z.B. die Sommer-Wendelähre (*Spiranthes aestivalis*) oder den Lungenenzian (*Gentiana pneumonanthe*), so sollten an deren Wuchsorten keine RiRoBra eingerichtet werden, da die Pflanzen sich nicht oder nur sehr langsam erholen und an benachbarten Standorten wohl nur schwer wieder aufkommen können. Keine RiRoBra-Fläche soll auch an Stellen eingerichtet werden an denen seltene und unerlässliche Futterpflanzen für bestimmte Tierarten vorkommen, z.B. der Lungenenzian für den Kleinen Moorbläuling (*Maculinea alcon*). Werden dieser Regelungen eingehalten, haben RiRoBra keine langfristig negativen Wirkungen auf Pflanzenarten und sind somit tolerierbar.

### **Minimaler Bedarf und Anordnung der RiRoBra-Flächen**

Viele durch RiRoBra geförderte Arten von Kleintieren sind auch in den Brachestreifen selten (nur 1-3 Individuen pro 0,25m<sup>2</sup>). Ein langfristiges Überleben einer Tierart ist nur dann möglich, wenn ihre Population mindestens 500 sich vermehrende Individuen enthält (Primack 1995). Unter der Annahme, dass sich nur die Hälfte eines Bestandes reproduziert und die Art auf die Brache absolut angewiesen ist, ergibt sich für die Erhaltung der seltensten festgestellten Art als Minimalfläche ein Brachestreifen von 250m<sup>2</sup>.

Für eine Ried-Rotationsbrache-Fläche in einem dreijährigen Zyklus (Abbildung 2) ergibt sich somit insgesamt eine Minimalfläche von 750m<sup>2</sup>, aufgerundet 1000m<sup>2</sup> (10 Aren).

Werden die Brachestreifen wie in der RiRoBra nur seitlich verschoben und nicht zufällig über das ganze Ried verteilt, so erleichtert dies für viele auf die Brache angewiesene und wenig mobile Kleintieren das Überleben. Denn sie brauchen in den Nachbarstreifen im dreijährigen Zyklus bloss 5 bzw. 10m weit über gemähtes Ried zu wandern (Abbildung 2).

## **5. Befragung von Landwirten und Naturschutzfachleuten zur Bewirtschaftung von Streuwiesen**

Zwischen März und Juli 2006 wurden 18 Landwirte und 10 Naturschutzfachleute in den Gebieten Reusstal (AG), Greifensee (ZH) und Schmeriker Allmend (SG) in standardisierten Interviews und Riedbegehungen zur Bewirtschaftung von Streuwiesen befragt. Die qualitative Auswertung lieferte die folgenden Ergebnisse:

- Die meisten Landwirte sind bereit, Rotationsbrachen in ihrem praktischen Alltag umzusetzen, sofern entsprechende Bewirtschaftungsbeiträge geleistet werden.

- Die Naturschutzfachleute sind sich einig, dass es wichtig ist, Brachen stehen zu lassen. Über die Art und Weise herrscht jedoch kein Konsens.
- Zwischen den drei Kantonen der Untersuchung bestehen beträchtliche Unterschiede in Gesetzgebung und Naturschutzpraxis. Landwirte im Kanton Aargau werden vertraglich zum Stehenlassen von Brachen verpflichtet; in den Kantonen St. Gallen und Zürich lassen einige wenige Landwirte aus eigener Initiative Streifen stehen; andere kennen das Prinzip der Brachestreifen gar nicht.
- Folgende Gründe können dazu geführt haben, dass Landwirte bis anhin Brachestreifen selten aus eigener Initiative stehen lassen: Sie wissen meist nicht, wo Brachestreifen stehen zu lassen sind; das Stehenlassen sei kompliziert; Landwirte wollen produzieren, Streueertrag und -qualität sind wichtiger als die Erhaltung der Biodiversität; Landwirte wollen ein «sauberes Ried», d.h. ohne «überständiges Gras»; sie erkennen den Sinn der Brache nicht; die finanziellen Anreize sind zu gering.
- Anforderungen an Ried-Rotationsbrachen aus Sicht der Landwirte: Kein untragbar grosser Aufwand; nicht an Orten, wo durchgefahren werden muss, weder im Eingang einer schmalen Parzelle, noch mitten drin. Die Streifen sollen längs und nicht quer zur Parzelle stehen, das Kehren und an den Streifen Vorbeifahren muss problemlos möglich sein. Brachestreifen sollen nicht an Stellen mit Holzpflanzen wie Erlen, platziert werden, weil verholzte Teile die Qualität der Streue beeinträchtigen und der Arbeitsaufwand für die Landwirte enorm steigt.
- Anforderungen an Ried-Rotationsbrache aus Sicht Naturschutz: Keine Beeinträchtigung seltener oder gefährdeter Tier- und Pflanzenarten; Mindestgrösse zur langfristigen Erhaltung der betreffenden Zielarten; Erfüllung bestimmter Anforderungen hinsichtlich Mähmaschinen, -frequenz und -höhe; Brachestreifen dürfen die Ausbreitung von invasiven Neophyten wie der Kanadischen Goldrute (*Solidago canadensis*) nicht begünstigen und nicht zwei Jahre am gleichen Ort platziert werden (sondern Rotation).
- Die Einrichtung von Ried-Rotationsbrachen soll aufgrund von Besprechungen und Feldbegehungen der Naturschutzfachleute mit den Landwirten erfolgen, wobei der Aufwand für das gemeinsame Ausstecken der Rotationsbrachen für beide möglichst gering und unbürokratisch sein soll. Danach kann der Landwirt dank Ried-Rotationsbrachen die Streuwiesen weitgehend in eigener Regie bewirtschaften.

## 6. Empfehlungen für den Naturschutz

Aufgrund der Ergebnisse und zusätzlicher Literaturstudien können für Ried-Rotationsbrachen einige vorläufige Empfehlungen gegeben werden. Weitere Untersuchungen sind unerlässlich, um die Ried-Rotationsbrachen besser beurteilen zu können.

Wie bei praktisch allen Massnahmen auf Naturschutzflächen muss für eine allfällige Einrichtung von RiRoBra das betreffende Ried detailliert begutachtet werden. Meist können Metho-

den und Erfahrungen aus einem Gebiet nicht unverändert auf andere Gebiete übertragen werden, denn praktische jedes Ried ist einmalig.

Ried-Rotationsbrachen (mit dreijährigem Zyklus) in einem Gebiet sind nur dann sinnvoll, wenn alle folgenden Bedingungen erfüllt sind:

1. Die Riedfläche wird grossflächig (insgesamt grösser als 5ha) und gleichzeitig (innerhalb von zwei Wochen) jährlich gemäht. Eine RiRoBra kann auch für kleiner Rieder sinnvoll sein; oft ist dann aber eine rationelle Bewirtschaftung kaum möglich.
2. Die Bracheflächen werden in einem Rotationssystem angelegt und nicht zufällig einzeln über das ganze Ried verteilt (siehe Abbildung 3). Die beiden Mähstreifen sind wie das «normale» umgebende Ried gemäss den Naturschutzvorschriften im Herbst zu mähen und das Mähgut (auch jenes des gemähten vorjährigen Brachestreifens) ist wenn möglich 2-3 Tage liegen zu lassen und dann innerhalb von maximal 2 Monaten nach dem Mähen abzutransportieren.
3. Die Grösse einer einzelnen RiRoBra-Fläche (Abbildung 3), also inklusive der zwei Verschiebungsstreifen in 3-jährigem Zyklus, muss mindestens 10 Aren betragen. Das ergibt bei eine Breite des Brachestreifens von 10m und eine minimale Länge von 35m (+ zwei ebensolche Verschiebungsstreifen). Selbstverständlich sind grössere (längere) Flächen sehr erwünscht.
4. Der Abstand der RiRoBra-Flächen zu Gehölzen oder zu seltenen oder nicht gemähten Grossseggen- oder Schilfbeständen muss derart sein, dass eine rationelle Bewirtschaftung möglich ist.
5. In der gesamten RiRoBra-Fläche sollen keine grossen Bestände von Orchideen (mehr als 30 blühende Exemplare) oder Vorkommen von sonst durch Brache negativ beeinflussten gefährdeten, seltenen bzw. attraktiven Pflanzenarten vorhanden sein (Abklärung durch Fachperson).
6. In der gesamten Teilfläche sollen keine unerwünschten Arten wie Kanadische und Spätblühende Goldrute und höchstens einige wenige Triebe an verholzten Arten z.B. Schwarzerle, Gewöhnlicher Kreuzdorn und Faulbaum vorkommen. Soll trotzdem eine RiRoBra-Fläche dort eingerichtet werden, so sind Goldruten und verholzte Arten vorher auszureissen bzw. letztere mit der Stockfräse oder anderen Mitteln zu entfernen (Abklärung durch Fachperson).
7. Der Brachestreifen innerhalb der RiRoBra-Fläche sollte immer entlang des Feuchtigkeitsgradienten angelegt werden (vom Trockenem zum Nassen): also nicht nur im Trockenem oder nur im Nassen, damit Tiere und Pflanzen aller Feuchtigkeitsstufen des Riedes erhalten werden können (Abbildung 4).
8. Die gesamte RiRoBra-Fläche muss mit Maschinen gut erreichbar sein. Falls dies nicht möglich ist, soll mit den Bewirtschaftern der Nachbarparzellen die Zufahrt koordiniert

werden oder eine neue Zufahrt z.B. über Wassergraben oder durch Abschneiden von Gehölz usw. angelegt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht Bestände seltener Pflanzenarten geschädigt werden (Abklärung durch Fachperson).

9. Es muss eine Fachperson oder jemand, der von dieser angeleitet wird, bereit sein, jährlich vor der Mahd den brach zu legenden Streifen z.B. mit Vogelverscheuchband oder einer anderen Methode klar zu markieren. So weiss der Bewirtschafter, welcher Streifen nicht gemäht werden soll, also brach bleibt.

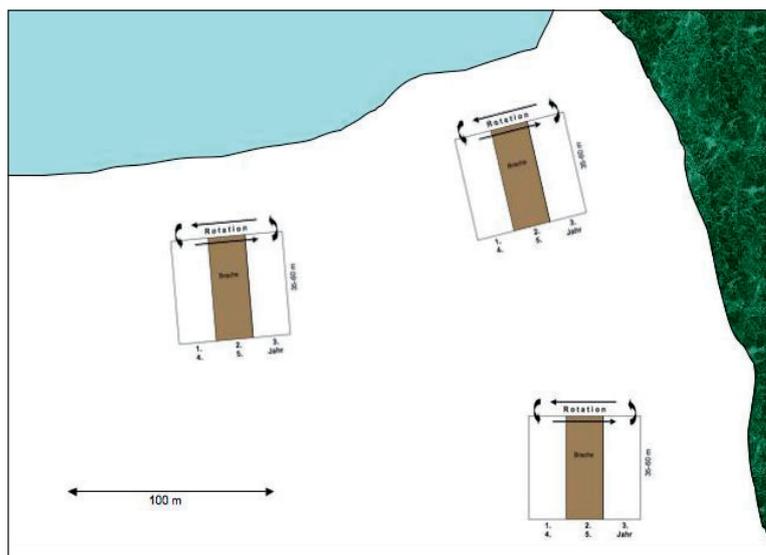


Abbildung 3: Schema eines Riedes mit drei Ried-Rotationsbrache-Flächen; oben ein See und rechts ein Wald. Alle weissen Flächen werden gemäht. Siehe auch Abbildung 2.

10. Es soll möglichst mit dem Balkenmäher und nicht mit Kreiselmähern gemäht werden. Mähaufbereiter sind absolut zu vermeiden.
11. Die RiRoBra-Fäche sollte alle 3-5 Jahre von einer Fachperson begutachtet werden. Wenn nötig sind Anpassungen vorzunehmen.
12. Liegt die RiRoBra-Fäche nahe an einem Spazierweg, so ist es wünschenswert, eine Tafel aufzustellen, die über die Bedeutung der RiRoBra informiert, die Adresse einer Kontaktperson und die Bitte enthält, die Fläche nicht zu betreten.

## 7. Literatur zum vorliegenden Projekt sowie zitierte Publikationen

### Diplomarbeiten

Andres, F., Bosshard, A., Strohmeyer, S., Wohlgenuth T., 1987. Der Einfluss einer kurzzeitigen Brache in einem anthropogenen Kleinseggenried auf Aspekte von Boden, Mikroflora, Vegetation und Fauna. Gedanken über den naturschützerisch optimalen Zustand. Diplomarbeit, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 375S.

Cramer, S., Buri, E., 2003. Ried-Rotationsbrache zur Erhaltung der Artenvielfalt in Streuwiesen, Diplomarbeit, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 52 S.

Hanafi, J., 2005. Einfluss von Ried-Rotationsbrachen auf die Spinnenfauna in neun Feuchtgebieten der Nordschweiz. Diplomarbeit, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 38 S.

Hänni P., Walls, P., 2007. Einfluss der Ried-Rotationsbrache auf 16 naturschützerisch wichtige Pflanzenarten in Streuwiesen der Kantone Aargau, St. Gallen und Zürich. Diplomarbeit, Institut für Integrative Biologie, ETH Zürich. Ca. 100 S.

Winteler, M., 2001. Riedrotationsbrache am Greifensee: botanische und naturschützerische Bewertung nach 14 Jahren Bewirtschaftung. Diplomarbeit, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 79 S.

### Semester- und Praktikumsarbeiten sowie Berichte

Di Giulio, M., 2004. Projekt Riedrotationsbrachen, Zwischenresultate 2004: Wanzen (Kescherränge und Emergenzfallen). Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 12 S.

Glushenkova, E., Zurbuchen, A., Rocker, S., Gigon, A., 2005. Effect of rotational fallow on three threatened wetland plant species in northern Switzerland, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 12 S.

Rocker, S., Gigon, A., Walter, T., 2004. Ried-Rotationsbrache zur Erhaltung der Biodiversität an Arthropoden und Pflanzen in grossflächig bewirtschafteten Feuchtgebieten. Zwischenbericht zum 2. Jahr des Projektes. Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 5 S.

Walss, P., 2005. Einfluss der Ried-Rotationsbrache auf das Fleischrote Knabenkraut, *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó. Semesterarbeit, Geobotanisches Institut, ETH Zürich. 21 S.

Zäch, R., Gigon, A., 2007. Streuwiesenbewirtschaftung mit Brachestreifen – Beurteilung durch Landwirte und Naturschutzfachleute der Kantone Aargau, St. Gallen und Zürich. Bericht z. H. der Fachstellen Naturschutz der Kantone Aargau, St. Gallen und Zürich.

### Weitere verwendete Literatur

Maurer R., Hänggi A., 1990. Katalog der schweizerischen Spinnen. Documenta Faunistica Helvetica 12, 1-30.

Platen R., Blick T., Sacher P., Malten A., 1998. Rote Liste der Webspinnen. S. 268-277 in: Binot M., Bless R., Boye P., Gruttke H., Pretschner P., 1998. Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55, 1-434.

Primack R. B., 1995 Naturschutzbiologie. Spektrum, Heidelberg, Berlin, Oxford. 713 S.

## 8. Verdankungen

Für finanzielle und organisatorische Unterstützung danken wir den Naturschutz-Fachstellen der Kantone Aargau, St. Gallen



Abbildung 4: Ried-Rotationsbrachen am Greifensee. Der Brachestreifen wurde hier entlang des Feuchtigkeitsgradienten angelegt. So können Tiere und Pflanzen aller Feuchtigkeitsstufen des Riedes erhalten werden.

und Zürich sowie der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon. Weiter danken wir den Landwirten für die Erlaubnis, in ihren Riedern die beschriebenen Untersuchungen durchzuführen.

DR. ANDREAS GIGON, SABINE ROCKER,  
REGINA ZÄCH  
Pflanzenökologie und Naturschutzbiologie  
Institut für Integrative Biologie ETH  
8092 Zürich

## Kaulquappen im Tümpel – aber welche denn?

CHRISTOPH BÜHLER

**Anhand lebender Kaulquappen und Molchlarven herausfinden, welche Amphibienarten in einem Gewässer leben – dazu dient ein neu erschienener Naturführer aus der Reihe Fauna Helvetica. Der speziell für den Feld-einsatz konzipierte Band beschreibt erstmals alle Larven der in der Schweiz vorkommenden Amphibien in einer Übersicht. Er zeichnet sich aus durch ein kompaktes Format und eine hohe Qualität der Abbildungen.**

Kaulquappen sind ein beliebtes Anschauungsobjekt im Schulunterricht und müssen auch sonst in manchmal improvisierten «Aquarien» als Haustiere herhalten. Ihre spektakuläre Entwicklung vom Flossentier zum Vierbeiner versetzt Erwachsene und Kinder in Staunen. Weiter als das reichen die Kenntnisse zu Kaulquappen aber auch bei NaturliebhaberInnen meist nicht. In der Schweiz leben aktuell aber 19 verschiedene Arten von Lurchen. Fast alle davon beginnen ihre Entwicklung als schwimmende Larve, die bei Fröschen und Kröten als Kaulquappe, gemeinhin auch «Rosskopf» oder «Rossnagel», bezeichnet wird. Wer genau hinsieht, kann lernen, die Arten bereits in diesem Stadium auseinander zu halten. Der neu in der Reihe Fauna Helvetica erschienene Bestimmungsschlüssel «Fauna Helvetica 17, Amphibienlarven der Schweiz - Bestimmung» zeigt, wie das geht. Der Grund, weshalb bisher nur geübte SpezialistInnen die Lar-

## Les têtards dans la mare – mais lesquels alors ?

**Afin de trouver les têtards vivants et les larves de tritons dont les espèces d'amphibiens vivent dans les eaux – un nouveau guide de la nature de la série Fauna Helvetica vient de paraître. Le volume spécialement conçu pour les activités de terrain donne, pour la première fois, un aperçu de toutes les larves d'amphibiens les plus importants existantes en Suisse. Il se caractérise par un format compact et une très bonne qualité d'images.**

*Les têtards sont particulièrement aimés de l'enseignement scolaire et doivent parfois endosser le rôle d'animaux domestiques dans des « aquariums » improvisés. Leur développement spectaculaire d'animal à nageoires à animal à quatre pattes étonne petits et grands. Mais la plupart du temps, les connaissances sur les têtards ne suffisent pas. A l'heure actuelle, on dénombre quelques 19 espèces différentes de batraciens. Presque toutes débutent leur développement en tant que larve nageuse, appelée têtard chez les grenouilles et les crapauds. Si, durant ce stade, on regarde ces espèces de plus près, il est possible de les différencier. La clé de détermination de la série Fauna Helvetica «Fauna Helvetica 17, Larves d'amphibiens de Suisse – Détermination» nouvellement parue montre comment il est possible de le faire. La raison pour laquelle seul(e)s des spécialistes initié(e)s dominaient la détermination des larves jusqu'à présent est très claire.*

venbestimmung beherrschten, wird rasch deutlich. Im Gegensatz zu Vögeln, Pflanzen oder Schmetterlingen springen keine auffälligen Farben ins Auge. Körperformen, Proportionen und Pigmentzeichnungen spielen die wichtigste Rolle, und oft sind mehrere Eigenschaften gleichzeitig zu prüfen. Hier führt ein prägnant formulierter Bestimmungsschlüssel durch den Katalog der Merkmale bis hin zum Namen der Art. Wer sich für eine bestimmte Art speziell interessiert, findet in einem separaten Abschnitt die wichtigsten Körpermerkmale sowie weitere Angaben zu Biologie und Verhalten zusammengestellt. Der Bestimmungsteil verlässt sich aber nicht nur auf bekannte Angaben aus der Literatur. Die Autoren führen aufgrund eigener Beobachtungen an systematisch hergestelltem Bildmaterial auch neue Bestimmungsmerkmale ein. Fast allesamt sind an lebenden Tieren und von Auge zu erkennen. Entscheidende Hilfe leisten aber die eigens erstellten und in ihrer Präzision wohl bisher einzigartigen Zeichnungen. Jede Art ist mit einer Seitendarstellung sowie einer Auf- und Untersicht abgebildet (Abbildung 1). So lassen

*Au contraire des oiseaux, plantes ou papillons, aucune couleur frappante ne saute aux yeux. Mais par contre, ce sont les formes du corps, proportions ou pigmentation qui jouent le rôle*

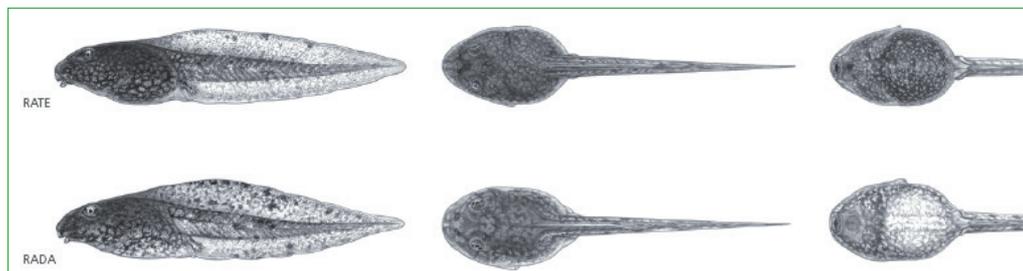


Abbildung 1: Seitendarstellung sowie Auf- und Untersicht von Grasfrosch (*Rana temporaria*, oben) und Springfrosch (*Rana dalmatina*, unten), © Harald Cigler.

Figure 1: représentation de côté et vue en plan et de derrière d'une grenouille rousse (*Rana temporaria*, en haut) et grenouille agile (*Rana dalmatina*, en bas), © Harald Cigler.

*le plus important et la plupart du temps, plusieurs de ces propriétés doivent être testées en même temps. Dans ce cas, une clé de détermination formulée de manière concise nous guide à travers le catalogue des caractéristiques jusqu'au nom de l'espèce. La personne qui s'intéresse à une espèce particulière trouvera rassemblées, dans une section séparée, les principales caractéristiques du corps ainsi que d'autres informations sur la biologie et le comportement. Mais la section de détermination ne compte pas seulement des données connues issues de la littérature. Les auteurs introduisent également de nouvelles caractéristiques de détermination basées sur leurs propres observations d'images conçues systématiquement. Presque toutes sans exception sont reconnaissable sur les animaux vivants et à l'œil nu. Les dessins uniques créés spécialement à cet effet et leur précision sont une aide déterminante. Chaque espèce est reproduite par une représentation graphique de côté ainsi que par une vue en plan et de l'arrière (figure 1). Ainsi, bon nombre d'espèces se laissent aisément déterminées, mais pour d'autres, malgré*

*la nouvelle clé de détermination, la tâche reste difficile. Le guide de terrain est toutefois approprié à toutes personnes intéressées par l'observation de la nature. Les descriptions exactes et les images incitent également le profane à regarder de plus près et invitent à la découverte personnelle. Les spécialistes en charge du recensement de la population d'amphibiens sont invité(e)s à affiner leurs connaissances et à déterminer et recenser ces animaux de manière sûre également dans leur stade larvaire.*

Der Bestimmungsschlüssel ist im Handel erhältlich oder kann direkt bei der KARCH ([www.karch.ch](http://www.karch.ch), 032 725 72 07) bestellt werden. Preis: CHF 15.-

*La clé de détermination peut être obtenue dans le commerce ou commandée directement auprès du KARCH ([www.karch.ch](http://www.karch.ch), 032 725 72 07). prix: CHF 15.-*

Bühler Ch. et al., 2007: Amphibienlarven – Bestimmung. Fauna Helvetica 17. karch/CSCF, Neuchâtel. ISBN: 978-2-88414-029-8 (deutsch).

Bühler Ch. et al., 2007: Larves d'amphibiens - Détermination. Fauna Helvetica 18. karch/CSCF, Neuchâtel. ISBN: 978-2-88414-030-1 (français).

Bühler Ch. et al., 2007: Larve degli anfibi - Determinazione. Fauna Helvetica 19. karch/CSCF, Neuchâtel. ISBN: 978-2-88414-031-X (italienisch).

sich viele Larven recht einfach bestimmen, bei anderen bleibt dies auch mit dem neuen Bestimmungsschlüssel anspruchsvoll. Trotzdem ist der Feldführer grundsätzlich für alle geeignet, die Freude an Naturbeobachtung haben. Die exakten Beschreibungen und Abbildungen ermuntern auch Laien zum genaueren Hinschauen und regen zu eigenen Entdeckungen an. SpezialistInnen, die mit Bestandserhebungen von Amphibien betraut sind, lädt er dazu ein, ihr Können zu verfeinern und diese Tiere auch im Larvenstadium sicher zu bestimmen und nachzuweisen.

CHRISTOPH BÜHLER  
Hintermann & Weber AG, Postfach  
4153 Reinach  
[buehler@hintermannweber.ch](mailto:buehler@hintermannweber.ch)

CHRISTOPH BÜHLER  
Hintermann & Weber AG, Case postale  
4153 Reinach  
[buehler@hintermannweber.ch](mailto:buehler@hintermannweber.ch)

## Weiterbildungsagenda

### Lebenslänglich

Unsere Epoche verlangt von uns lebenslanges Lernen, um im Berufsalltag mit den immer rascher folgenden Entwicklungssprüngen Schritt halten zu können.

Im fachlichen Bereich haben die KBNL-Mitglieder die komfortable Situation, mit der sanu-Seminarreihe «Natur und Landschaft» und dank der Unterstützung durch das BAFU, über eine eigene Weiterbildungslinie zu verfügen, organisiert von einem kompetenten Weiterbildungspartner, der sanu. Seit dem Beginn im Jahre 1994 zählt das Programm bis heute 98 Kursangebote zu den verschiedensten Themen. Grundlegendes, Aktuelles und auch methodische Aspekte standen regelmässig im Zentrum der Weiterbildungsveranstaltungen. Die KBNL-Vertreter haben die Möglichkeit, je einen Platz zum überaus günstigen Preis von Fr 50.- zu belegen, wovon auch gerne und regelmässig Gebrauch gemacht wird. Im letzten Jahr zählten wir beispielsweise 4,5 KBNL-Mitglieder pro Seminar. Es hat sich im Lauf der Zeit eine richtig «N+L-Community» herausgebildet, die sich an den Seminaren trifft. Weit über 50% der Teilnehmenden haben bereits früher einmal eine oder mehrere Veranstaltungen an der sanu besucht.

Mit der neuen Geschäftsstelle der KBNL ist die sanu noch näher an die KBNL herangerückt. Ich erhoffe mir dadurch, dass die Informationen zwischen sanu und KBNL noch besser laufen. Damit rücke ich näher an die Bedürfnisse der KBNL heran und kann noch schneller darauf reagieren.

Auch die Seite «Weiterbildungsagenda» ist ein Teil der gegenseitigen Information. Sie gibt mir Gelegenheit, in Zukunft regelmässig aus dem Bereich der Weiterbildung zu berichten: Informationen, Aktuelles, Hintergründe, Hinweise auf aussergewöhnliche Veranstaltungen, Tendenzen, Meinungen. Jeweilen eine Seite lang. Nicht viel für ein lebenslanges Thema.

FREDI WITTWER

## Agenda des formations continues

### A vie

*Notre époque nous condamne à apprendre tout au long de notre vie, afin de pouvoir maintenir le rythme des développements toujours plus rapides dans la vie professionnelle de tous les jours.*

*Dans le domaine technique, les membres de la CDPNP jouissent d'une situation confortable puisqu'ils disposent de la série de séminaires sanu « Nature et Paysage » et d'une palette de formations continues propre soutenue par l'OFEV et organisée par le sanu, partenaire de formation compétent. Depuis les débuts en 1994, le programme recense quelques 98 offres de cours aux thèmes les plus divers, résultats de recherche, d'actualités. Des aspects méthodiques ont également été régulièrement au centre des séminaires de formation continue. De plus, les représentants ont à chaque fois le droit à une place de formation au prix préférentiel de Fr 50.-, ce dont beaucoup d'entre vous profitez. L'an dernier par exemple, on a recensé 4,5 membres CDPNP par séminaire. Au fil du temps, une vraie «N+L-Community» s'est formée et se retrouve aux séminaires. Plus de 50% des participants de nos séminaires en ont déjà suivi un ou plusieurs au sanu par le passé.*

*Avec la naissance du secrétariat exécutif de la CDPNP le sanu s'est encore plus rapproché de la CDPNP. J'espère qu'ainsi, les informations entre le sanu et la CDPNP circuleront encore mieux. Je me rapproche davantage des besoins de la CDPNP et peux réagir encore plus vite.*

*La page «Agenda des formations continues» est une partie de ces informations réciproques. A l'avenir, celle-ci me permettra d'exposer régulièrement des informations du domaine de la formation continue: Informations, actualités, recommandations et manifestations exceptionnelles, tendances, avis. A chaque fois d'une page. Pas énorme pour une thématique...à perpétuité !*

FREDI WITTWER

## Veranstaltungshinweise / tuyaux de manifestations

### Fische in Schweizer Gewässern, EAWAG

6047 Kastanienbaum

**Mittwoch bis Freitag, 28. bis 30. März 2007**

Basiskurs zu den einheimischen Fischarten unserer Flüsse und Seen: Artenkenntnisse, Lebensräume, Lebensweisen, Problematik eingeführter Arten, Bedrohung der Artenvielfalt, Fischereirecht

[http://www.eawag.ch/services/aus\\_weiterbildung/peak/index](http://www.eawag.ch/services/aus_weiterbildung/peak/index)

### ZuK – Zukunft urbane Kulturlandschaften, ETH Zentrum

8000 Zürich

**Freitag, 27. April 2007, 13h15 – 18h30**

Abschlussveranstaltung des Forschungsprojektes (2004 – 2006) vom Netzwerk Stadt und Landschaft zu Gestalt, Funktion und Entwicklung urbaner Kulturlandschaften

<http://www.nsl.ethz.ch/index.php/content/view/full/1233/>

### Pollution lumineuse en milieu urbain, Ecole d'ingénieurs de Genève

1219 Le Lignon

**Jeudi, 10 mai 2007**

Qu'est-ce que la pollution lumineuse en zone urbaine, quels sont les besoins des utilisateurs? Comment diminuer cette pollution? Quelles solutions techniques? Comment les autorités peuvent-elles intervenir?

<http://www.hesge.ch/formation/doc/Pollution%20lumineuse.pdf>

### Quellen und Quellgewässer: Biodiversität, Problematik, Schutz

sanu-Seminar der Reihe «Natur und Landschaft»

Ort: noch nicht bestimmt

### Biodiversité, problématique et protection des sources d'eau

séminaire sanu du cycle «nature et paysage»

Lieu: sera communiqué ultérieurement

**Mittwoch, 20. Juni 2007**

**Mercredi, 20 juin 2007**

Quellen sind einzigartige und gleichzeitig auch stark bedrohte Lebensräume. Als Landschaftselement und Lebensraum von stenöken Arten kommt ihnen nicht die Beachtung zu, die sie verdienen. Übersicht über die verschiedenen Quelltypen, ihre spezifische Faune, die Bedrohungsproblematik und wie der Schutz konkret verbessert werden kann.

*Les sources sont des habitats uniques et en même temps dangereusement menacés. Ces sources sont un élément de paysage et d'habitat d'espèces aux exigences particulières qui n'obtiennent pas l'attention qu'elles méritent. Aperçu des différents types de sources, leur faune spécifique, la problématique de leur menace et comment leur protection peut être optimisée concrètement.*

[http://www.sanu.ch/angebot07/d\\_nl.html](http://www.sanu.ch/angebot07/d_nl.html) (deutscher Text)

[http://www.sanu.ch/angebot07/f\\_nl.html](http://www.sanu.ch/angebot07/f_nl.html) (texte français)

## Diverses

### NATURSCHUTZINSPEKTORAT DES KANTONS BERN Amt für Landwirtschaft und Natur

Das Team des Naturschutzinspektorates sucht

---

#### **Bereichsleiter(in) Naturschutz II (100 %)** **Leiter/Leiterin des Bereiches Schutzgebiete/Verträge**

##### **Anforderungen**

Naturwissenschaftliche Ausbildung; mehrjährige Berufspraxis; Erfahrung im Naturschutz; Führungserfahrung; Erfahrung im Umgang mit Behörden, Fachstellen und Privaten. Gute Kenntnisse der Deutschen und der Französischen Sprache, teamfähig, Verhandlungsgeschick; Praxis mit MS Office und ArcView/ArcGIS



---

#### **Höhere Sachbearbeiterin/Höherer Sachbearbeiter II (100 %)** **Sachbearbeiter(in) Mitberichte/UVP/Bewilligungen**

##### **Anforderungen**

Ingenieur HTL oder entsprechend; breites Fachwissen; mehrjährige Erfahrung im Naturschutz; Erfahrung im Umgang mit Behörden, Fachstellen und Privaten; Verhandlungsgeschick; gute Kenntnisse der Deutschen und der Französischen Sprache; schreibgewandt, teamfähig; Praxis mit MS Office und ArcReader.

---

#### **Höhere Sachbearbeiterin/Höherer Sachbearbeiter III (80 %)** **Mitarbeiterin/Mitarbeiter Pflegeplanung und Grundlagen**

##### **Anforderungen**

Landschafts-Ingenieur HTL oder entsprechende Ausbildung (vorzugsweise im «grünen» Bereich); Berufspraxis; gute Kenntnisse der Deutschen und der Französischen Sprache, teamfähig, Verhandlungsgeschick; Praxis mit MS Office und ArcView/ArcGIS.

---

**Arbeitsort:** Schwand Münsingen

**Besoldung:** nach Kantonalem Gehaltsdekret

**Stellenantritt:** 01. Juli 2007/sofort oder nach Vereinbarung

Handschriftliche Bewerbung mit Foto und den üblichen Unterlagen sind bis am **09. März 2007 an das Amt für Landwirtschaft und Natur, Personaldienst, Herrengasse 1, 3011 Bern** zu richten. Nähere Auskünfte unter 031/720 32 21 (Thomas Aeberhard).

Naturschutzinspektorat



Lebensräume, Pflanzen, Insekten, Amphibien, Reptilien, Kleinsäuger