



CENTRE SUISSE
DE CARTOGRAPHIE DE LA FAUNE



karch

KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN-
UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ

Nouvelles Nachrichten Informazion





SOMMAIRE

News 37 – 2012

Stratégie nationale de révision du statut Liste Rouge des espèces	2
Initiative GBIF.ch	8
Swiss-BOL: Swiss Inventory of Genetic Biodiversity	10
Projets	17
Relations avec la confédération, les cantons et les autres BdD nationales...	30
Activités des antennes CSCF	32
Biberfachstelle/ Conseil castor	35
Site internet et application en ligne, flux d'informations	37
Evolution de la banque de données	39
Diffusion des ouvrages CSCF – SEG et édités par des tiers	40
Publications, cours, congrès, colloques, conférences	42
HERPETOLOGISCHES INFORMATIONSBULLETIN FÜR DIE SCHWEIZ	
BULLETIN D'INFORMATION HERPÉTOLOGIQUE POUR LA SUISSE	
Personelles / Personnel	44
Datenbank / Base de données	48
Herpetofaunistik / Herpétofaune	50
Veranstaltungen / Manifestations	61
Literatur / Littérature	63
Informations administratives	64
Glossaire	66
Remerciements	67

STRATÉGIE DE RÉVISION DU STATUT LISTE ROUGE DES ESPÈCES

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Francis Cordillot

Coordinateurs: Centres nationaux de coordination flore et faune

Phase opérationnelle: 2000 – 2020

PROGRAMME LR 2012 – 2015

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Yves Gonseth, Simon Capt

L'année 2011 devait théoriquement se traduire par le renouvellement du contrat OFEV – CSCF concernant l'actualisation des Listes Rouges nationales pour une nouvelle période de quatre ans. Sur la base des informations et travaux préparatoires réalisés par les divers spécialistes des groupes concernés (voir plus loin), YG et SC ont ainsi rédigé et déposé une offre et un budget 2012-2015 couvrant la fin des projets en cours (LR Rhopalocères, LR Chiroptères, LR Coléoptères du bois) et le lancement de quatre nouveaux projets: le premier consacré aux Micromammifères (phase de test pour l'actualisation de la LR 1994), le second aux Odonates (phase opérationnelle pour l'actualisation de la LR 2002), le troisième à la macrofaune du sol (Araignées, Carabes et Staphylins) et le quatrième aux Hyménoptères aculéates (Vespoidea p.p., Apoidea, Chrysoidea). Compte tenu de l'inadéquation existant aujourd'hui entre les charges de l'OFEV relatives aux suivis de la flore et de la faune de Suisse (BDM-ch, stratégie LR, suivi des espèces de groupes choisis au sein des objets des inventaires nationaux notamment) et les moyens financiers dont il dispose pour y parvenir, il a finalement

été décidé de rédiger un contrat-cadre pour l'année 2012 seulement, ce dernier devant permettre au CSCF:

- de terminer les projets les plus avancés (LR Rhopalocères et Chiroptères);
- de boucler le travail de terrain de la LR Coléoptères du bois (et d'assurer sa publication en 2013);
- de lancer la première année de terrain pour l'actualisation de la LR Odonates;
- de prolonger la phase de test (dégrossissage) pour la LR Aculéates et de peaufiner ainsi le protocole et le schéma d'échantillonnage (y compris pour les fourmis);
- de lancer une phase de test méthodologique pour l'actualisation de la LR Micromammifères;
- et, c'est important, de profiter de cette année de transition pour définir et proposer une nouvelle mouture de la stratégie d'actualisation des Listes rouges nationales intégrant l'ensemble des suivis faune et flore dont l'OFEV a la charge afin de tirer le meilleur parti possible des moyens humains et financiers consentis.

Il ressort de ce qui précède que la signature d'un contrat LR d'une année entre le CSCF et l'OFEV ne remet pas en cause la stratégie initiée en 1999/2000 mais devrait au contraire lui permettre de se fonder sur des bases plus solides.





TRAVAUX 2011: LÉPIDOPTÈRES, RHOPALOCÈRES ET ZYGÈNES

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Yannick Chittaro, Yves Gonseth et Emmanuel Wermeille

Phase de dégrossissage: hiver 2005-06

Phase opérationnelle: 2006-2011

Comme prévu initialement, 2011 a été la dernière année de recherche sur le terrain du projet. Des compléments ont été réalisés pour des espèces dont la situation n'était pas encore très claire telles certaines Zygènes (*Jordanita sp.*, *R.pruni*, *Z.trifolii*) et certaines Hespéries (*Carcharodus floccifera*, *Heteropterus morpheus*) ou pour des espèces très localisées, telles *Melitaea asteria* et *Erebia flavofasciata*, pour lesquelles le nombre d'informations à disposition était relativement faible.

En 2011, 177 km² ont pu être visités à 1, 2 ou 3 reprises en fonction de la liste d'espèces cibles à retrouver et du succès obtenu lors des premières visites. Plus de 4800 données concernant 186 espèces ont été rassemblées par les 24 collaborateurs impliqués. Fait réjouissant, *Zygaena trifolii*, dont la situation suisse est très préoccupante, a enfin été retrouvée dans 3 km² de la région zurichoise. Toutes les espèces résidentes en Suisse ont donc pu être recensées au moins une fois dans le cadre du projet.

Les phases d'analyse des données et d'évaluation du nouveau statut des espèces seront réalisées dans le courant de l'année 2012. La publication est prévue pour la fin de l'année.

Actualisation de la banque de données (BdD)

Près de 80'300 données de Rhopalocères et Zygaenidae ont été chargées dans la BdD CSCF en 2011. Les données récentes (données du projet LR, données bénévoles ainsi que les données obtenues par le projet BDM-CH Z7) ont été validées sur la base des critères de la matrice de validation du CSCF.

COLÉOPTÈRES DU BOIS

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs: Christian Monnerat, Yves Gonseth et Sylvie Barbalat (expert externe)

Phase de dégrossissage: 2001 – 2005

Phase opérationnelle: 2006 – 2012

L'échantillonnage des sites choisis en fonction des points de l'inventaire forestier national (IFN/LFI) s'est poursuivi en 2011 et a concerné 18 secteurs. Les sites échantillonnés se sont répartis comme suit dans les types de forêts identifiés: 10 forêts mixtes, 6 forêts de conifères et 2 forêts thermophiles. L'activité prévue a été globalement réalisée, mais les conditions météorologiques changeantes et fraîches de juillet ont néanmoins perturbé la fin de la saison. Seuls les secteurs travaillés de manière complète sont pris en compte. Pour les 18 sites travaillés selon le protocole, le nombre d'espèces annoncées a oscillé entre 28 à 67 espèces (moyenne 41.0) pour les 11 sites dits «de plaine» visités à 6 reprises et entre 21 et 47 espèces (moyenne 31.4) pour les sept sites dits «d'altitude» parcourus à 4 reprises.

Les découvertes marquantes sont les premières mentions pour le sud des Alpes d'*Oplosia cinerea* à Meride TI (Y. Chittaro) et de *Poecilonota variolosa* à Vira TI (A. Conelli, C. Monnerat). Quant à *Pachyta lamed* trouvé à Busco-Gorin TI (A. Conelli), la dernière donnée pour le Tessin était due à Allenspach qui l'avait récolté au Val Bedretto en 1941. Une nouvelle localité d'*Anthaxia nigrojubata* a été découverte dans le Jura central à Crémises BE (S. Gerber) et *Trichius rosaceus* a été trouvé à Staffelbach AG sur le Plateau (E. Wermeille). *Aphanisticus elongatus*, espèce mal échantillonnée, a été découverte en dehors de localités thermophiles où on l'aurait attendu, à savoir sur le relief jurassien à Renan BE à 936 mètres (L. Juillerat) et à Gränichen AG sur le Plateau (W. Pankow). La présence d'*Agrilus ater* a été documentée pour la première fois dans le canton des Grisons à Malans (U. Bense) et du même coup pour la région biogéographique nord des Alpes.



Deux passages supplémentaires ont été réalisés dans 27 secteurs jugés déficients pour compléter leur liste d'espèces. Le nombre d'espèces nouvelles annoncées a oscillé entre de 3 et 13 pour les 9 sites de plaine (moyenne 7.1) et de 2 à 24 (!) pour les 16 sites d'altitude (moyenne 6.8). Ces résultats justifient une telle procédure d'homogénéisation des relevés.

Des recherches complémentaires ont été menées dans deux sites tessinois par Yannick Chittaro et Andreas Sanchez au moyen de pièges à bière, une méthode efficace pour la détection des Cetoniidae et de certains Cerambycidae de la canopée. Elles ont apporté respectivement 7 et 3 espèces complémentaires. A relever, la première mention de *Protaetia angustata* dans le cadre du projet à Meride TI. La dernière capture de cette espèce limitée au sud des Alpes est due à P. Scherler qui l'avait découverte à Rovio en 1974.

Des recherches spécifiques ont d'autre part été menées par U. Bense dans la réserve naturelle de Wildenstein BL. Dans ce site exceptionnel, *Eurythyrea quercus* a été découvert. Ce bupreste était jusqu'alors inconnu de la région biogéographique du Jura et connu en Suisse seulement au Tessin dans le Val Maggia. *Osmoderma eremita* découvert sur le site l'année précédente a également été retrouvé. Des espèces d'un grand intérêt appartenant à d'autres familles de coléoptères du bois que celles traitées dans le cadre de la liste rouge ont été découvertes dans ce site.

La preuve de présence de *Dicerca alni* a été apportée dans la haute vallée du Rhin à Sumvitg GR par la découverte de trous de sortie (C. Monnerat). L'espèce n'avait plus été mentionnée dans les Alpes centrales orientales depuis 1935 et sa collecte par J. P. Wolf à Filisur.

Prestation bénévole

En marge du projet YG a effectué 17 visites dans les forêts humides (Aulnaie, Frênaie) et plus sèches (Chênaies à charmes, Hêtraies) des environs des étangs de Bonfol (JU). Parmi les 50 espèces répertoriées, certaines méritent une mention particulière: *Leptura annularis* (= *arcuata*), plus revue au nord des Alpes depuis 1907;

Stictoleptura scutellata, seconde mention pour la région et pour le nord des Alpes et *Leptura quadrifasciata*, première mention pour le canton du Jura. Une collection de référence de toutes les espèces inventoriées a été déposée au Museum d'histoire naturelle de Neuchâtel.

MAMMIFÈRES: LR CHAUVES-SOURIS

Porteur de projet: CCO, SSF, CSCF&karch

Coordinateurs: Simon Capt, Thierry Bohnenstengel, CCO, SSF

Phase de dégrossissage: 2005 – 2006

Phase opérationnelle: 2007 – 2011

Inventaires

Les collaborateurs suivants ont participé aux différents inventaires de cette année:

Bader Elias (KOF-SO), Biollaz François (CCO-VS), Bohnenstengel Thierry (CSCF/CCO-NE), Fasel Nicolas (CCO-FR), Gerber René (KOF-SG), Hoch Silvio (KOF-FL), Maddalena Tiziano (KOF-TI), Mattei-Roesli Marzia (KOF-TI), Morf Lea (KOF-ZH), Progin Samuel (CCO-FR), Rasmussen Maria (KOF-ZG), Rathey Emilie (CCO-VS), Rey Emmanuel (CCO-FR), Safi-Widmer Karin (KOF-ZH), Schaub Grégoire (CCO-FR), Schönbächler Cyril (CCO-GE), Uldry Valéry (CCO-NE).

Inventaires acoustiques

8 collaborateurs ont pu réaliser les 45 inventaires acoustiques (41 carrés kilométriques) planifiés pour 2011. Les séquences enregistrées sont actuellement en cours d'analyse et de validation.

Inventaires par captures

13 collaborateurs ont réalisé l'ensemble des 41 inventaires par captures planifiés pour 2011. Un résultat positif a été trouvé dans plus de 80% des carrés inventoriés. 216 chauves-souris appartenant à 13 espèces ont pu être capturées.

En moyenne, 2.2 chauves-souris (min. 1, max 5) ont été capturées par carré avec un résultat positif. Un maximum de 40 chauves-souris capturées a été relevé sur un site des Grisons.

Evaluation des données

La validation des données 2009 et 2010 ainsi que la validation croisée des données 2007 ont pris du retard et ne sont ainsi pas terminées.

Perspectives pour 2012

Le terrain lié au projet s'est clos en 2011. Durant le premier semestre de 2012, la compilation des données historiques sera terminée et les analyses pour l'attribution des statuts seront effectuées. L'objectif est de publier la Liste Rouge pour la fin de l'année 2012.

MAMMIFÈRES: MICROMAMMIFÈRES

Porteurs de projet: CSCF

Coordinateur: Simon Capt

Experts associés: Paul Marchesi, Jörg Paul Müller, Michel Blant, Thomas Briner

Phase de dégrossissage: 2011

Phase opérationnelle: 2012-15

Ce travail s'inscrit dans la procédure nationale d'actualisation du statut Liste Rouge des mammifères. Le projet pilote de 2011 poursuivait les objectifs suivants: établissement d'un protocole pour la détermination des espèces et leur validation, définition et validation de la méthodologie de terrain et mise en place d'un protocole pour une campagne à l'échelle nationale ainsi qu'une estimation des coûts d'une telle campagne. Il s'agissait notamment de définir le nombre de sites et les milieux à prospector à l'échelle suisse, la durée de la campagne et l'effort de capture à réaliser pour répondre aux contraintes statistiques des analyses en relation avec la révision du statut liste rouge. Les captures ont été effectuées dans 5 carrés kilométriques dans 5 régions biogéographiques différentes.

Pour les espèces visées par le projet pilote, deux méthodes ont été retenues:

- capture à l'aide de pièges du type «Longworth» capturant les animaux vivants (Arvicolidae, Muridae, Soricidae);

- pose de 10 tunnels à traces dans le site (km²) selon la méthode utilisée pour le monitoring des petits mustélidés. Pose supplémentaire de 5 tunnels en hauteur dans les buissons (Gliridae). Le choix des stations s'est fait en fonction des espèces visées, c'est-à-dire dans les strates buissonnantes, noisetiers de préférence.

Toutes les observations occasionnelles de mammifères ont également été notées et encodées. Les 28 espèces sauvages recensées lors de la campagne sont les suivantes: *Apodemus sylvaticus*, *Apodemus flavicollis*, *Arvicola terrestris*, *Capreolus capreolus*, *Cervus elaphus*, *Clethrionomys glareolus*, *Crocidura suaveolens*, *Crocidura russula*, *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Microtus agrestis*, *Microtus arvalis*, *Mus domesticus*, *Muscardinus avellanarius*, *Mustela erminea*, *Neomys fodiens*, *Neomys anomalus*, *Rattus rattus*, *Rattus sp.*, *Rattus norvegicus*, *Sciurus vulgaris*, *Sorex araneus*, *Sorex coronatus*, *Sorex araneus*, *Talpa caeca*, *Talpa europaea*, *Vulpes vulpes*.

Le travail se poursuivra en 2012 avec l'échantillonnage d'une vingtaine de carrés sur l'ensemble de la Suisse.

MAMMIFÈRES: MUSTÉLIDÉS

Porteur du projet: CSCF

Coordinateur: Simon Capt

Le CSCF a participé à plusieurs projets régionaux de recensement de petits mustélidés à l'aide des tunnels à traces. A chaque fois le CSCF mettait à disposition le matériel nécessaire (tunnel, encre, papiers) et assurait l'identification des empreintes relevées sur papier. SC a assuré l'instruction des collaborateurs et pris en charge le transport du matériel. En retour le CSCF a récupéré les données fauniques obtenues. Les campagnes suivantes ont été conduites en 2011:

- Val Müstair GR/I, en collaboration avec Jürg Paul Müller dans le cadre du GEOTAG der Artenvielfalt, campagnes de 4 semaines en juin 2011, prospection de 4 carrés kilométriques, 40 stations (tunnels),

espèces recensées: *Eliomys quercinus*, *Erinaceus europaeus*, *Glis glis*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Sciurus vulgaris*;

- Parc national GR et environs, en collaboration avec Jürg Paul Müller, campagnes de 5 semaines en juin 2011, prospection de 4 carrés kilométriques, 40 stations (tunnels), espèces recensées: *Eliomys quercinus*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Sciurus vulgaris*;
- Grandes Cariçaies (GEG) VD/FR, en collaboration avec Antoine Gander, campagnes de 6 semaines en août/septembre 2011, prospection de 12 carrés kilométriques, 120 stations (tunnels), espèces recensées: *Erinaceus europaeus*, *Felis catus*, *Glis glis*, *Martes foina*, *Martes martes*, *Muscardinus avellanarius*, *Mustela erminea*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Rattus norvegicus*, *Sciurus vulgaris*.

MACROFAUNE DU SOL (ARANAE, COLEOPTERA CARABIDAE, STAPHYLINIDAE)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Ambros Hänggi (NMB), Henryk Luka (FIBL) et YG (CSCF)

Phase de dégrossissage: 2005 – 2009

Phase opérationnelle: reportée

Le CSCF a déposé en 2009 une offre à l'OFEV pour la réalisation d'une LR consacrée à trois importants groupes de la faune épigéique du sol, les Araignées, les Coléoptères Carabidés et les Coléoptères Staphylinidés (voir CSCF&karch|News 34 et 35). Faute de moyens financiers, sa phase opérationnelle a été reportée. Les travaux préparatoires à la réalisation de cette LR ont toutefois continué.

Henryk Luka a poursuivi la détermination de Staphylins issus de divers projets afin de compléter le jeu de données déjà disponibles pour ce groupe:

- détermination partielle des Staphylins récoltés aux abords du Parc national suisse (*Val Trupchun/Val Müschauns*, *Alp Stabelchod*, *Val Chaschauna*) par Béatrice Lüscher lors de son travail de thèse

sur les araignées des pâturages et estivages de la région. Ce travail sera terminé en 2012;

- détermination complète des Staphylins récoltés dans une zone alluviale sur la Thur près de Niedereunforn (ZH) dans le cadre de la thèse de Bertrand Fournier (Laboratoire de biologie du sol de l'Université de Neuchâtel). 1608 spécimens appartenant à 118 espèces ont été déterminés. Les données ont été envoyées au CSCF en 2011 et seront prochainement chargées;
- détermination complète des Staphylins capturés en 2001 dans la réserve naturelle de Wildenstein (BL), les données correspondantes ayant été envoyées au CSCF en mars 2012.

Parallèlement à cela Henryk Luka a fait parvenir l'ensemble des données Carabidés récoltées entre 2007 et 2010 dans deux projets du FIBL, l'un consacré à plusieurs types de Hêtraies du canton de Soleure et l'autre à l'étude comparée de bandes culturales extensives plus ou moins enrichies en fleurs sauvages (mélanges grainiers).

Afin d'élargir les jeux de données aujourd'hui disponibles pour ces groupes pour des milieux rares et/ou rarement étudiés et ainsi d'augmenter notre niveau de connaissances sur les espèces sténotopes susceptibles de les coloniser, les travaux suivants ont également été financés dans le cadre de ce projet:

- YC (CSCF) a assuré la détermination des coléoptères Carabidae récoltés dans les zones alluviales de la Thur (thèse Bertrand Fournier) et du Gasterntal (travail de master de D. Zigerli) ainsi que dans la Tourbière du Marais rouge (les Ponts-de-Martel, NE; travail de master de Christelle Schneider). Les données relatives à ces projets seront chargées en 2012 dans la BdD CSCF;
- Gilles Blandenier (Corcelles NE) a assuré la détermination et la saisie des araignées récoltées dans la Tourbière du Marais Rouge (travail de master de Christelle Schneider). YG a assuré le chargement des données correspondantes dans la BdD Araignées du CSCF.

MOLLUSQUES TERRESTRES

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Jörg Rüetschi (JR); Peter Müller (PM) et Simon Capt

Phase de dégrossissage: 2004

Phase opérationnelle: 2005 – 2009 (2011)

La rédaction des textes, assumée par PM et JR, s'est terminée au début de l'année 2011. L'été et l'automne ont été consacrés à la traduction des textes, travail effectué par Jérôme Fournier et JR. SC a également traduit certains passages et s'est chargé de la compilation et de la mise en phase des textes allemands et français, de la recherche de photos et de l'adaptation du contenu au canevas proposé par l'OFEV pour la publication. La publication du document final est prévue pour le printemps 2012.

ORGANISMES AQUATIQUES (MOLLUSQUES, ÉPHÉMÈRES, PLÉCOPTÈRES, TRICHOPTÈRES)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Verena Lubini, Pascal Stucki et Heinrich Vicentini; YG pour le CSCF

Phase de dégrossissage: 2001

Phase opérationnelle: 2002 – 2006 (2010)

L'année 2011 a été essentiellement mise à profit pour finaliser et traduire les textes des Listes rouges MEPT dont la publication initialement prévue pour 2011 a été reportée à 2012.

La Liste rouge des Mollusques aquatiques, réalisée par Pascal Stucki et Heinrich Vicentini, ainsi que les textes qui lui sont associés ont été adjoints à la Liste rouge des Mollusques terrestres.





INITIATIVE GBIF.CH

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Olivier Biber

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs du nœud suisse: Yves Gonseth, Pascal Tschudin (CSCF)

Coordinateurs du nœud informatique suisse: Mahmoud Bouzelboudjen, François Burri

Die Direktoren von 24 sammlungsverwaltenden Institutionen sowie aller nationalen Datenbanken haben GBIF Schweiz Anfang 2011 schriftlich ihre aktive Teilnahme am Aufbau des «Schweizer Netzwerk für Biodiversitätsdaten» zugesichert und unterstützen das von der Kommission vorgeschlagene Arbeitsprogramm. Mit der gemeinsamen Vision wurde der Grundstein für einen effektiven Datenfluss auf nationaler Ebene gelegt. Dieser wurde mit Aufschaltung des nationalen Abfrageportals konkretisiert. Fehler in den GBIF.org-Indexierungsroutinen wurden dokumentiert und vom internationalen Sekretariat korrigiert.

WISSENSCHAFTLICHE BEGLEITUNG

Aufbauend auf der Vision SwissColl 2030 hat die Kommission ein Arbeitsprogramm definiert und den Rahmen für die Projektdokumentation festgelegt. Die Kommission hat sich weiter für eine Beteiligung am Aufbau des SwissBOL-Netzwerkes ausgesprochen. Gemeinsam mit Jan Pawlowski wurden in einer Arbeitsgruppe die zu schaffenden Synergien erörtert.

Die wissenschaftliche Kommission hat sich im Berichtsjahr zu einer Sitzung getroffen.

DIGITALISIERUNGSPROJEKTE

Erfolgreich abgeschlossen wurde:

- Dr. Denise Wyniger, Natur-Museum Luzern, «Inventarisierung der Goldwespensammlung (Hymenoptera, Chrysididae) von Walter Linsenmaier am Natur-Museum Luzern»

TECHNISCHE INFRASTRUKTUR

Datenportal GBIF Schweiz

Die Abnahme der ersten Version des Schweizer Datenportals war für GBIF Schweiz ein entscheidender Schritt. Über ihre GBIF Schweiz -Identifikation lassen sich publizierte Einträge rasch und unkompliziert abrufen (GBIFCHID). Die drei kombinierbaren Suchbereiche 1) Elemente des wissenschaftlichen Namens, 2) geographische Einheiten und 3) Institution sind intuitiv und bieten vielfältige Abfragemöglichkeiten. Das Portal wurde viersprachig realisiert. Seit Dezember ist das Datenportal öffentlich zugänglich.

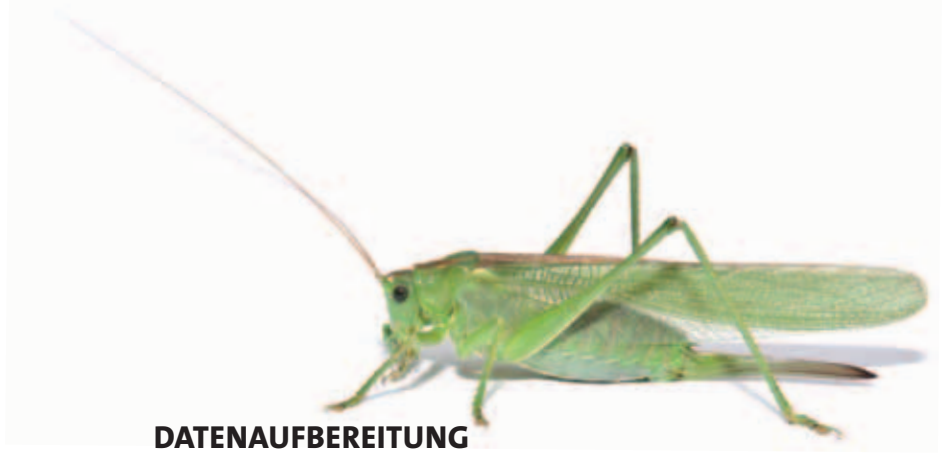
Fehlerbehaftete Indexierung

Die Überprüfung der vom Schweizer Knoten übermittelten Daten auf dem internationalen Portal hat es erlaubt, Ende Mai Fehler in den GBIF.org-Indexierungsroutinen zu identifizieren und zu korrigieren. Artefakte der fehlerbehafteten Indexierung waren eine Unter-/Überindexierungen der Datensätze, Eintragsverdopplungen und die Dissoziation von wissenschaftlichen Namen und Daten zur Aufsammlung, resultierend in einer Vermischung von Elementen verschiedener Datenquellen. In einem gemeinsamen Prozess wurden die Fehler dokumentiert und die Indexierungsroutinen vom internationalen Sekretariat korrigiert, wobei für die Eintragsbereinigung und Korrektur der Aktualisierungsroutinen mehrere Indexierungszyklen erforderlich waren.

Auf Seite des Schweizer Knotens wurde das Format des Datums an die Vorgaben des internationalen Portals angepasst und mehrere Publikationselemente hinzugefügt (so unter anderem der Maximalwert zur Höhenangabe oder die Anzahl der GBIF.org übermittelten Einträge pro Datensatz als Kontrolle des Indexierungserfolges).

Bis Anfang November waren alle Datensätze bereinigt und die Indexierungsroutinen auf Ihre Zuverlässigkeit hin getestet.

Anzahl und Intensität der erhaltenen Rückmeldungen waren ein deutlicher Beweis dafür, dass das internationale Datenportal in relevantem Kontext konsultiert und als Datenquelle berücksichtigt wird.



Prüfung von Alternativen für den Datenübermittlungs- und Indexierungsprozess

Die Informatikdienste der Universität Neuchâtel (Service informatique et télématique SITEL) haben auf Anfrage von GBIF Schweiz das Generieren von Darwincore-Archiven als Format zur standardisierten Datenübermittlung an das internationale Sekretariat geprüft. Die Implementierung wurde nicht empfohlen, da damit die Möglichkeit einer direkten Anbindung des internationalen Portals an die Providerdatenbank («Retrieve original record») entfällt.

Global Biodiversity Resource Discovery System GBRDS

Als Kernstück in der Architektur des neuen, für 2013 angekündigten GBIF.org Datenportals kommt dem Global Biodiversity Resource Discovery System GBRDS eine wichtige Rolle als zentrales Metadatenregister aller Institutionen, Organisationen, Knoten und Datensätze zu. Um im Zuge dessen Einführung alle Schweizer Institutionen als Data Publisher registrieren zu können, wird GBIF Schweiz jeder Institution einen eigenen Daten-Zugangspunkt zur Verfügung stellen. Dies bedingt die Multiplikation der Zugangspunkte sowie die Erstellung institutioneller Datenbank-Views. Die Revision der Publikationshierarchie wurde an Hand des Musée cantonal de zoologie, Lausanne erfolgreich getestet und wird im Laufe des kommenden Jahres auf alle Institutionen übertragen.

Rückführung normalisierter Daten in die lokale Datenbank

Eine Schnittstelle für die Rückführung der normalisierten Daten in die lokalen Datenbanken der Institutionen wurde eingerichtet.

Präsentation der aufgebauten Publikationsinfrastruktur

Die aufgebaute Publikationsinfrastruktur, das nationale Datenportal und das von der Kommission definierte Arbeitsprogramm waren Gegenstand der Präsentationen am GBIF European NODES Meeting in Paris, der jährlichen Konservatorentagung und am SCNAT Forum für Biodiversität. Auf Einladung des Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève präsentierte GBIF Schweiz die Aufbauarbeiten des Schweizer Portals anhand der Genfer Datensätze.

DATENAUFBEREITUNG

Die Schweizer Einträge der im Rahmen von GBIF.ch-Projekten generierten interinstitutionellen Datensätzen Ichneumoniden und Mollusken wurden standardisiert georeferenziert und in der CSCF-Datenbank registriert. Die im Dezember erhaltenen Bilder zur Mousson-Sammlung des Zoologischen Museum Zürich wurden mit den Einträgen verknüpft. Damit stehen GBIF Schweiz Daten von fünf weiteren Institutionen zur Verfügung. Bis zur Korrektur der festgestellten Indexierungsfehler wurde auf die Integration neuer Datensätze auf dem internationalen Portal verzichtet.

ZUSAMMENARBEIT MIT WEITEREN PARTNERN

GBIF Schweiz hat an der Tagung «Barcoding Swiss Biodiversity» teilgenommen und sich massgeblich für die Umsetzung des Projektes eingesetzt. Das zu implementierende Netzwerk kann auf der interinstitutionellen Datenplattform GBIF Schweiz aufbauen. GBIF Schweiz hat hierfür die notwendigen Protokolle und Datenschemen evaluiert.

Auf Anfrage des SCNAT Forum Biodiversität hat sich GBIF Schweiz bereiterklärt, die Sammlungsdatenbank MeDa-Collect in ein standardisiertes Schema zu übertragen und gemeinsam mit weiteren vorliegenden Metadatenbanken online zugänglich zu machen. Aufgrund der Heterogenität in Umfang und Struktur hat die wissenschaftliche Kommission empfohlen, den Inhalt im Hinblick auf SwissColl zu überarbeiten/ergänzen.

INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT

GBIF Schweiz hat im April am European NODES Meeting in Paris teilgenommen und sich gemeinsam mit GBIF Deutschland und Dänemark für eine Verbesserung des Indexierungsprozesses als wichtigstes Anliegen ausgesprochen (Aktualisierungsintervall, Datenqualität, Interoperabilität). In einem Brief an den Head of Delegation GBIF Schweiz wurde an die Verantwortung der Schweiz erinnert, die von der internationalen Gemeinschaft aufgebaute Forschungsinfrastruktur als Vollmitglied finanziell zu unterstützen.

SWISS-BOL: SWISS INVENTORY OF GENETIC BIODIVERSITY

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Marco D'Alessandro (section biotechnologie)

Porteur de projet: Université de Genève et de Neuchâtel; CSCF; CJB

Coordinateurs: Jan Pawlowski (UNIGE) ; Edwards Mitchell (UNINE) ; Yamana Naciri (CJB) ; Yves Gonseth, Pascal Tschudin (CSCF)

Le 5.5 2011 Pascale Larcher (SCNAT) organisait une séance d'informations sur un projet cher à Jan Pawlowski (UNIGE) à savoir la mise en place d'une infrastructure, d'une stratégie et d'une procédure visant à documenter la diversité génétique de la flore et de la faune de Suisse au moyen de marqueurs tels que le barcode. Vu l'intérêt porté à ce projet par les représentants des institutions présentes (ACW, ART, CJB, CSCF, EAWAG, ETHZ, MCSN, OFEV, SCNAT, UniBS, UNINE), il fut décidé d'organiser une journée d'informations ouverte à tous les partenaires potentiels de ce projet. Cette journée, qui eut lieu le 9.9 dans les locaux de l'Université de Genève, rassembla plus de 80 participants issus aussi bien de la recherche appliquée que fondamentale, des musées, conservatoires botaniques et centres de gestion de données. Les lignes suivantes émanent d'un courriel qu'YG envoya à Jan Pawlowski à la suite de cette rencontre. Elles résument bien la nature des débats et posent les jalons d'une possible stratégie.

(...) Constats

Plusieurs instituts suisses de recherche (WSL, ART Reckenholz...) ont développé ou développent des stratégies et des projets impliquant une approche génomique des espèces. Les exemples qui nous ont été présentés ont (lichens) ou peuvent avoir (insectes aquatiques, micromammifères par ex.) une incidence très pratique sur des travaux importants financés par l'OFEV, telle la révision du statut liste rouge des espèces ou le suivi de la biodiversité. Il est ainsi évident qu'à terme, certaines séquences ADN vont devenir, à l'instar de toutes autres preuves (spécimen en collection, photographies de tout ou partie de ces spécimens, montage d'appareils génitaux, coupes microscopiques...), des informations importantes assurant la validité de la détermination des spécimens en collection. L'intérêt de telles approches dépasse toutefois largement les seuls travaux focalisés sur le suivi ou la conservation de la biodiversité. Ils peuvent également être utiles dans la gestion des risques tels la détermination des effets potentiels des espèces invasives sur la faune ou la flore suisse (voire l'exemple concernant le régime alimentaire d'Harmonia axyridis), le suivi des populations de certains vecteurs

et l'incidence potentielles de leurs pathogènes sur la santé humaine ou sur les animaux de rente ou pour approcher de manière efficace certaines composantes de la biodiversité (faune du sol par exemple) difficilement accessibles par les méthodes classiques et dont certaines sont susceptibles d'avoir une influence agroéconomique non négligeable ((Phyto)Nématodes notamment).

Parallèlement à cela plusieurs institutions muséales (Musée zoologique de Lausanne, Museum d'Histoire naturelle et Conservatoire et jardin botanique de Genève...) développent des recherches impliquant de telles approches que cela soit pour résoudre certains problèmes systématiques (phylogénie, mise en évidence d'espèces cryptiques, description de nouvelles espèces, révision de certains genres...) ou pour répondre de manière adéquate (sans incidence majeure sur le matériel en collection) aux demandes croissantes de matériel génétique concernant les spécimens (types) dont ils disposent. Il est ainsi évident, qu'à terme, certaines séquences ADN vont être attachées aux autres informations tabulaires standards disponibles pour chaque spécimen en collection (qui le nécessite) et seront donc amenées à être diffusées en même temps.

Ces approches génomiques ne font pas forcément appel aux mêmes types de marqueurs et de nombreuses recherches sont encore nécessaires pour déterminer quels marqueurs (voire quelles techniques) sont le mieux adaptés aux différents groupes d'organismes concernés.

Si la Suisse veut pouvoir disposer des informations rassemblées dans les autres pays dans le cadre d'initiatives identiques, il a été clairement exprimé qu'il serait bon, par juste retour des choses, qu'elle contribue au(x) projet(s) commun(s). Dans ce contexte, il ressort toutefois clairement de ce que j'ai entendu qu'il serait absurde, à courts et moyens termes en tout cas, de refaire ce qui a déjà été fait ailleurs. La définition de certaines priorités est donc un préalable important.



Malgré le fait que la grande majorité des personnes présentes au symposium soient conscientes des avantages que peuvent présenter de telles approches, les réticences à s'investir dans un projet commun sont paradoxalement encore assez marquées. Les raisons fondamentales de ce fait sont assez diverses mais sont sans doute liées aux incertitudes stratégiques et opérationnelles du projet. Les points suivants devraient à mon sens être éclaircis: veut-on créer un centre de stockage du matériel génétique analysé ou susceptible d'être analysé à l'avenir? (à mon avis c'est indispensable). Si oui à quel endroit et avec quels moyens? Est-il prévu de créer une banque de données centralisée pour rassembler toutes les informations (données tabulaires et séquences) rassemblées en Suisse? Si oui (à mon avis ce serait une bonne idée) comment et par quels canaux ces données sont-elles appelées à circuler?

Contexte

Il a été rappelé que la récolte de matériel frais augmentait très sérieusement les chances de succès des analyses génomiques pour peu que le matériel concerné soit bien conditionné. Si les «erreurs» de conditionnement à ne surtout pas commettre sont clairement exprimées et largement diffusées, il serait particulièrement efficace de profiter des nombreux projets récemment terminés, en cours ou planifiés pour rassembler à moindre coût du matériel de haute qualité et qui plus est déterminé à l'espèce et validé par des spécialistes. (...)

L'écrasante majorité des directeurs des institutions muséales de Suisse ont accepté de participer activement à l'initiative GBIF.ch. Ils ont en outre plébiscité la rédaction d'un projet commun visant à rassembler les fonds nécessaires (autres que ceux de l'OFEV) pour parvenir d'ici 2030 à la révision et à l'encodage des principales collections suisses. Ils ont, à l'instar de la totalité des gestionnaires des banques de données nationales, également accepté que toute l'information rassemblée transite par le nœud GBIF.ch pour être diffusée dans le réseau mondial. Leurs représentants au sein de la commission GBIF.ch ont en outre accepté, si le concept de Barcoding était élargi, de collaborer activement à cette initiative pour peu qu'ils en aient les moyens.

Dans un article récent, *Bold: the barcode of Life Data System*, Ratnasingham et Hebert (2007) relatent les contacts pris avec les principales institutions dépositaires d'informations génomiques et concernant la biodiversité (dont GBIF.org) afin de parvenir à la définition de lignes directrices et de standards de diffusion des données génomiques. Il est intéressant de constater que parmi les prérequis figurent des informations exigées dans le cadre de l'initiative GBIF.ch telles l'attribution d'un numéro de catalogue unique à chaque entrée et la dénomination claire de l'institution dans laquelle le spécimen concerné est déposé. Il est également rassurant de constater que l'ensemble des données tabulaires exigées par le système BOLD pour décrire chaque entrée, à l'exception bien sûr des données génomiques, sont également prévues dans le système mis en place par le nœud suisse.

L'institut Suisse de Bioinformatique a si mes renseignements sont exacts défini les modalités d'échanges d'informations génomiques avec les institutions internationales concernées. Nul doute qu'il serait possible de profiter de son expérience pour parvenir à diffuser les informations recueillies par un projet suisse de barcoding dans les meilleures conditions possible.

Pour ma part je considère donc que la Suisse est à même, avec un minimum de coordination, de contribuer activement à la diffusion de données tabulaires et génomiques de haute qualité dans les réseaux mondiaux. Pour ce faire il est toutefois indispensable qu'à l'instar de ce qui a été réalisé pour l'initiative GBIF.ch, un minimum de moyens soit investi au niveau de l'initiative de «barcoding» de la biodiversité suisse. Ces moyens devraient dans un premier temps être investis dans la mise en place du système assurant les flux d'informations vers les réseaux mondiaux, dans celle des infrastructures nécessaires au stockage du matériel génétique analysé ou susceptible de l'être, dans la détermination de priorités claires et de projets concrets visant à tester la validité des procédures établies, dans l'indispensable travail de persuasion des différents partenaires et dans la coordination des travaux déjà entrepris. La tâche est lourde mais elle en vaut la peine! (...)



En décembre 2011 l'OFEV acceptait d'entrer en matière et demandait à Jan Pawlowski et ses partenaires les plus proches (Edwards Mitchell, Yamama Naciri, YG, PS...) de définir les objectifs et les principales étapes d'un projet prévu sur une période de trois ans (2012 – 2015). En voici la teneur.

PART I. GENERAL DESCRIPTION

Swiss-BOL objectives

The main objective of the Swiss-BOL is to create a network of Swiss institutions and researchers involved in study of genetic diversity and willing to contribute to the Swiss Inventory of Genetic Biodiversity.

Swiss-BOL specific goals are:

- to build up the DNA reference database for species living in Switzerland;
- to create a Swiss Biodiversity DNA Bank;
- to test standardized sequence and specimen data exchange at national and international level;
- to complete the genetic inventory of Swiss biodiversity with focus on priority species;
- to contribute to ongoing barcoding projects;
- to develop and stimulate new projects of application of DNA barcoding and next-generation sequencing in environmental surveys and biodiversity conservation.

The Swiss-BOL activities will be implemented in collaboration with the institutions and researchers that have already developed or intend to develop DNA barcoding activity. In the initial phase (2012), existing genetic data related to biodiversity or taxonomic studies will be compiled and integrated into the Swiss-BOL database. In the second phase (2013-2014), selected new barcoding projects will be realized by the Swiss-BOL platform. In parallel, the Swiss-BOL platform will contribute to other ongoing projects on Swiss biodiversity by providing sequencing service and other molecular facilities.

A particular effort will be made to ensure the quality of barcoding data. The Swiss-BOL database will include only the sequence data obtained from specimens

deposited in the Museums collections with their respective voucher specifications. It will be required that the DNA samples of barcoded species are deposited in the DNA repository, preferentially in the Swiss Biodiversity DNA Bank. Swiss-BOL will generate barcodes recognized by the International Barcode of Life (iBOL). However, if necessary, other molecular markers considered as appropriate for identification of specific taxonomic groups will be included in the Swiss-BOL database and the multi-locus approaches used to identify cryptic species will be developed.

Background

DNA barcoding is a rapid and reliable method for identifying species using short DNA fragments. It complements traditional taxonomy by allowing the recognition of species lacking distinctive morphological characteristics or species only represented by undistinguishable tissue fragments, cryptic life-cycle stages (e.g. eggs) or organic traces only. Practical applications of DNA barcoding range from the detection of food products to the monitoring of invasive species or biological control agents, in the fields of biosafety and forensic science.

Above all, DNA barcoding plays an important role in biodiversity assessment, helping species identification and estimation of their richness and distribution. Genetic diversity and divergence of species cannot reliably be assessed from phenotypes alone. So called «cryptic species», i.e. species the distinctiveness of which was not uncovered by traditional phenotype-based taxonomy are commonly found in many taxonomic groups. Revealing this cryptic diversity is crucial in the fields of conservation biology and ecosystems ecology to generate a baseline for the protection of declining species, and to understand the responses of species diversity to ecosystem change and vice versa. Using molecular barcodes also expands the range of taxa that can be used for biodiversity monitoring and bioindication, by including poorly characterized groups, difficult to identify on the base of morphological features only. Recently, next generation sequencing enabled us to evaluate the biodiversity within environmental DNA samples through metabarcoding.

The efficiency of environmental barcoding as well as other barcoding applications depends on the existence of a DNA barcode reference library. Creating such a library at the worldwide scale is one of the objectives of the International Barcode of Life (IBOL) initiative. Over one million of DNA barcodes have already been entered into the interactive Barcode of Life Data System (BOLD). The researchers of more than 25 countries participate in IBOL activities. In Europe, the contribution of official partners of IBOL (Germany, France, UK, Norway, Portugal, Netherlands, Finland and Russia) is complemented by local initiatives, such as Barcoding Fauna Bavarica and Belgian Network for DNA Barcoding.

In Switzerland, the barcoding activities are mainly based on individual initiatives. It is generally assumed that the Swiss biodiversity is well known and most of the species can be easily identified. In reality, genetic data are available for few well-studied taxonomic groups and very little is known about the genetic structure and diversity within most described species. Yet it is such studies that very regularly lead to the discovery of «cryptic» species. Small organisms, including soil and aquatic invertebrates, fungi, and protists, and even larger fish are often neglected. Moreover, barcoding the species rich collections (including a remarkable number of type specimens) preserved in Swiss Museums and Herbaria represents an added value to an existing and ongoing taxonomic work.

Interactions at national and international levels

One of the aims of Swiss-BOL is to participate in the effort to build a global library of barcode records. At national level, this will be achieved by connecting institutional and individual partners that are involved or are planning to develop barcoding activities in Switzerland. The Swiss-BOL will promote the idea of DNA barcoding applied to create the Inventory of Genetic Biodiversity and will motivate professional taxonomists and volunteers to participate in the process of sampling, species identification and sequence data collecting. The Swiss-BOL activities will be closely connected to INFOSPECIES, as well as other national partners active in the field of biodiversity research and

management. The Swiss-BOL database will be integrated into the GBIF-CH.

At international level, the Swiss-BOL will allow Switzerland to join the International Barcode of Life (IBOL) project, as a National Node. The advantages of participation in iBOL include:

- involvement in directing of iBOL research activities;
- access to the Barcode of Life Data System (BOLD) and technical assistance in establishment of Swiss-BOL database;
- training for barcode analysis and data management;
- benefit of experienced and cost-effective sequencing facilities.

The Swiss-BOL will also collaborate with the organisations actively involved in barcoding activities in Europe, in particular with German Barcode of Life Initiative (GBOL), as well as with the European Barcode of Life project (ECBOL). The collaboration with European partners will be particularly important for selection of barcoding projects and sharing the barcoding data.

Deliverables

The database created by Swiss-BOL will be used by environmental biologists and taxonomists working in Swiss and foreign institutions, including:

- Cantonal offices for environmental management and protection;
- Natural History Museums and Botanical Gardens;
- Organisations for conservation of nature;
- Private environmental consulting/management bodies;
- any other public offices involved in ecosystem services.

The individual projects will lead to scientific publications in the field of systematics, molecular phylogeny, and population genetics. We are expecting many cases of hidden genetic diversity to be revealed and possibly new species to be described.



Impact on biodiversity management and research

The Swiss-BOL will actively participate in biodiversity management and research, at different levels:

- **Methodology:** by implementing more rapid and precise methods for monitoring biodiversity changes and better estimation of species richness, particularly in poorly studied ecosystems as soil, freshwater sediment, groundwater;
- **Taxonomic inventories:** by completing species inventories: description of poorly known groups (protists, invertebrates, lower fungi) and creation of genetic reference data bases;
- **Taxonomic knowledge:** by improving the knowledge of local species and their relationship;
- **Taxonomic education:** by contributing to preservation and development of taxonomic expertise, knowledge and education;
- **Depository for Swiss biodiversity data:** by preserving Swiss natural heritage by DNA storage for future studies, including DNA extracted from existing collections;
- **Biogeography/distribution:** by improving knowledge of species distribution – including better identification of cryptic species;
- **Monitoring of invasive species:** by designing fast and accurate procedures for early detection and monitoring of invasive alien species;
- **Valorisation of collections:** by improving valorisation and preservation of herbariums and museum collections.

PART II. PROJECT IMPLEMENTATION

Swiss-BOL organization

Swiss-BOL will be organized as a network of partner institutions that actively collaborate in the project. Swiss-BOL structure is presented below.

The **Steering Committee** is responsible for the management and strategy of Swiss-BOL activities. It will be composed of Swiss-BOL chair, coordinator and representatives of FOEN, UniGe, UniNe, CJB, MHN, GBIF-CH, INFOSPECIES, Swiss Biodiversity DNA Bank.

Swiss-BOL Chair will be nominated by the Scientific Committee. In the initial phase, this function will be fulfilled by Jan Pawlowski (UniGe).

Coordinator will be nominated by the Scientific Committee. She/he will manage the activities of Swiss-BOL, focusing on administration of Swiss-BOL database. Her/his specific tasks will include:

- searching for and integration of data from existing barcoding projects;
- follow-up of new Swiss-BOL projects;
- liaison with partner institutions;
- contact with IBOL and other Barcoding initiatives;
- communication;
- fundraising.

The **Scientific Committee** establishes priorities, defines quality standards and procedures. It will be responsible for evaluation and selection of projects. It will be composed of representatives of partner institutions and taxonomic experts. The Committee will meet twice a year or more often if necessary.

The **Advisory Committee** is open to every institution, society and/or person interested in the Swiss-BOL activities. The members will be regularly informed and invited to contribute to the Swiss-BOL projects. They will be expected to provide their advice about the priorities to be followed and will be invited to attend the Swiss-BOL meetings organized once a year.

Swiss-BOL platform

The Swiss-BOL Network will create a platform to generate and analyse barcode data. The platform will comprise the following units:

- Swiss-BOL database (Data management);
- Swiss-BOL laboratory (Molecular facility);
- Swiss Biodiversity DNA Bank.

Swiss-BOL Database will be integrated into the GBIF.ch platform to ensure the link between specimen vouchers, DNA samples and chorological data for each species. Data will be provided by existing barcoding projects or generated by Swiss-BOL projects. The Swiss-BOL database will be supervised by Coordinator, in collaboration with the responsible for GBIF-CH database.

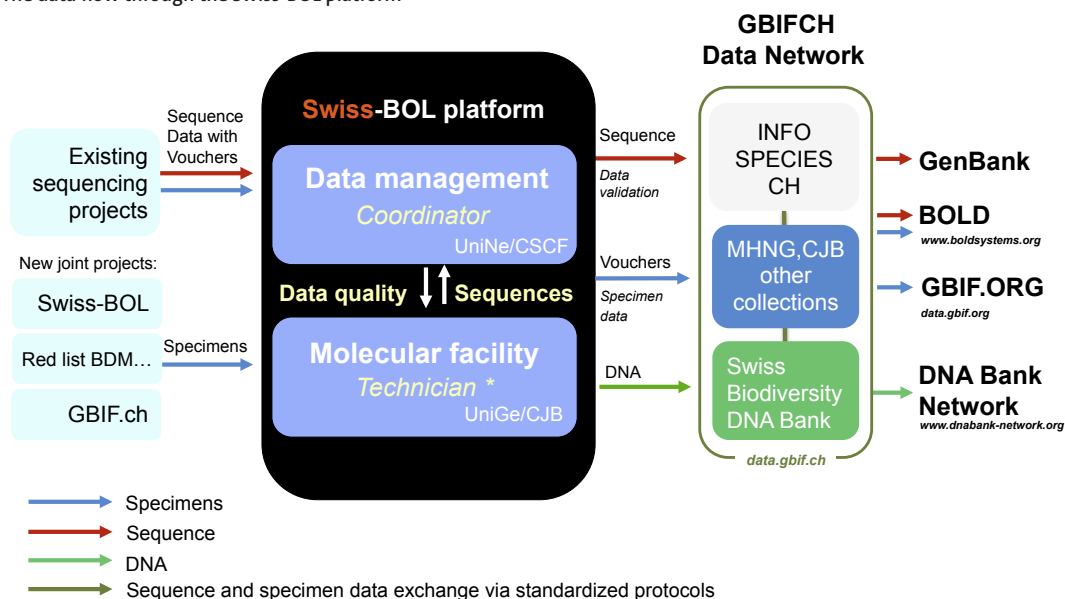
Swiss-BOL Laboratory will be hosted jointly by UniGe (Department of Genetics and Evolution) and CJB. Both institutions possess a well equipped molecular systematics laboratory, comprising the automated sequencers and other equipment necessary for barcoding activities. A technician employed by the Swiss-BOL will carry out molecular work, consisting of DNA extraction, PCR

amplification, cloning and sequencing. Her/his activity will be supervised by the director of the laboratory, in close collaboration with Coordinator and the researcher in charge of the currently realized project.

The Swiss-BOL laboratory will offer a sequencing service to Swiss-BOL funded and other ongoing barcoding projects. However, the partners will be asked to use their own molecular facilities if available.

Swiss Biodiversity DNA Bank will be located in Geneva, hosted jointly by CJB (plants, fungi) and MHN (animals, protists). The DNA will be preserved as several aliquots that will be stocked in different buildings. In the initial phase of the project, the existing facilities in the CJB and MHNG and the University of Geneva will be used. Furthermore, a proposal for funding of the DNA repository, including the equipment, maintenance and technical service, will be submitted to the City of Geneva and to private foundations. We will also explore the possibility of using the existing facilities for cryopreservation and DNA repository in the Culture Collection of Switzerland (CCOS) in Wädenswil.

The data flow through the Swiss-BOL platform





Research Projects

The Swiss-BOL platform will deal with two types of projects: (1) the ongoing barcoding projects that have been funded by SNSF, OFEV or others institutions; (2) the new projects selected and funded by the Swiss-BOL.

The incorporation of sequence data from ongoing barcoding projects will depend on the availability of vouchers and DNA extracts, deposited in the recognized Museum collections and in the Swiss Biodiversity DNA Bank, respectively. If needed, the Swiss-BOL will contribute to these projects by providing sequencing service and other molecular facilities.

The new barcoding projects will include a series of pilot projects, which will serve to test the implementation of molecular and database protocols, followed by the second series of projects selected according to following criteria:

- feasibility;
- taxonomic expertise of applicants;
- taxonomic and ecological importance.

Priority will be given to following topics:

- detection of invasive species;
- biosafety;
- biomonitoring;
- red list of endangered species;
- molecular diversity of microorganisms.

Time table

The project is planned for 3 years (2012-2014) starting in May 2012. It comprises three periods:

Year	Objectives	Outputs
2012	Set-up of the Swiss-BOL network and the Scientific Committee Selection and nomination of the Coordinator Organisation of molecular facility and nomination of the technician Set-up of the DNA Bank Facilities Contribution to ongoing projects Selection of pilot projects	Standardized protocols for collection and storage of DNA samples, deposition of specimens and sequence data Adaptation of the national databases (InfoSpecies, GBIF.ch, CJB) Integration of data from ongoing barcoding projects into the national and international databases (BOLD, DNA Network) Set-up of the SwissBOL website Signing the Memorandum of Understanding with IBOL
2013	Realization of pilot projects Contribution to ongoing projects Data analysis	Evaluation of molecular procedures and data integration Report of preliminary results Organisation of barcoding workshop
2014	Finalization of pilot projects Selection and realization of new projects Data analyses	Publication of results Final report Organization of an international barcoding meeting (ECBOL)



PROJETS

MONITORING DE LA BIODIVERSITÉ EN SUISSE (BDM-CH) – TERRAIN Z3-Z4

Institution responsable: OFEV, Meinrad Küttel (OFEV)
Porteur du projet: BDM-CH, Matthias Plattner
Coordinateurs indicateurs Z3/Z4: Christian Monnerat et Yannick Chittaro (CSCF)

Le CSCF a fourni comme chaque année à Meinrad Küttel (OFEV) les données disponibles permettant de répondre à l'indicateur Z3 du projet BDM-CH pour les Odonates, les Orthoptères et les Papillons de jour. L'activité de terrain a été relativement réduite pour les libellules et les orthoptères.

Pour les Orthoptères, les journées effectuées n'ont pas permis de retrouver les espèces recherchées (*Conocephalus dorsalis* dans une ancienne localité du nord des Alpes par ex.), ce qui exigera de nouvelles recherches ciblées en 2012.

Pour les libellules le terrain effectué a permis de confirmer la remontée de plusieurs espèces (*Erythromma lindenii*, *E. viridulum*, *Orthetrum albistylum*, *Sympecma fusca*) dans la Vallée du Rhin dans la région de Coire et leur pénétration dans la région des Alpes internes orientales.

Aucune recherche particulière n'a été menée pour les Papillons de jour en fonction de l'importante activité de terrain effectuée dans le cadre du projet d'actualisation de la liste rouge consacrée au groupe.

RÉSEAU EMERAUDE

Institution responsable: Sarah Pearson, Christine Fehr (OFEV)
Porteur de projet: CSCF
Coordinateurs: Simon Capt, Yves Gonseth (CSCF), Raymond Delarze (écologue indépendant)

Les travaux visant à préciser la procédure d'identification de nouveaux sites potentiels pour le réseau Emeraude national (Hotspots) et à son application concrète se sont poursuivis en 2011. Cette procédure prévoit une approche à deux niveaux: les espèces et les habitats prioritaires.

Niveau espèce: cette partie de la procédure est basée sur l'analyse des données disponibles sur les espèces suisses reconnues comme prioritaires pour le réseau paneuropéen par les instances européennes auxquelles ont été adjointes celles concernant les espèces de priorité nationale 1 et 2 (faune et flore) absente des listes européennes. L'unité de base de l'analyse est l'hectare. Les sites potentiels ont été retenus par une procédure de sélection automatique (simulated annealing) d'objets d'inventaire respectant les seuils de représentativité spatiale de 20%/60% de l'aire de distribution connue de chaque espèce exigés par les recommandations européennes. Une analyse de l'apport effectif du réseau actuel des objets d'importance nationale et cantonale a ainsi pu être réalisée. Pour les espèces qui dans ce réseau n'atteignent pas le seuil critique de 20% de leur aire de distribution nationale, une série de sites complémentaires (polygones d'agrégation de données ponctuelles) a été proposée.

Niveau habitat: R. Delarze a poursuivi son travail de recherche et de délimitation de sites abritant des habitats prioritaires rares pour lesquels la Suisse a une très forte responsabilité. En 2011 ses recherches se sont focalisées sur les groupements pionniers des bords de torrents alpins (*Caricion bicolori-atrofuscae*).

Dans le cadre des activités liées au projet Emeraude, YG et SC ont participé en septembre à un séminaire organisé à Bâle par l'OFEV, le Secrétariat permanent de la

Convention de Berne et l'Agence européenne pour l'environnement (Technical Seminar on the Emerald Network in Switzerland) et à une réunion du groupe d'experts sur les sites protégés et les réseaux écologiques au Conseil de l'Europe à Strasbourg. Les objectifs visés par la délégation suisse à ces deux séminaires étaient:

- de présenter la procédure adoptée par la Suisse aux instances européennes;
- d'en discuter les avantages et les limites;
- de définir les principales étapes devant permettre à la Suisse de faire valider son réseau Emerald national par le Comité permanent de la Convention de Berne et de préciser la nature et l'agenda des démarches à effectuer pour y parvenir.

Les négociations et travaux entrepris se poursuivront en 2012.

PROJET BIOP (WIRKUNGSKONTROLLE BIOTOPSCHUTZ)

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson, Nicola Hindermühle

Porteurs du projet (volet faune): WSL, Rolf Holderegger, Ariel Bergamini

Coordinateurs (volet faune invertébrée): CM, YG (CSCF), Thomas Walter (ART-Reckenholz)

Le 25.10 se tenait à Berne la première séance du groupe d'accompagnement du projet BIOP. Rolf Holderegger (flore) et Ariel Bergamini (faune) y présentèrent les grandes lignes d'un futur programme de suivi de la flore et de la faune de quatre inventaires fédéraux: les zones alluviales, les hauts- et les bas-marais, les pelouses et pâturages secs et les biotopes à amphibiens d'importance nationale.

Concernant la faune, outre les Amphibiens déjà traités par le karch, les groupes présentés sont les suivants:

- coléoptères Carabidés pour les zones alluviales;
- odonates pour les hauts- et les bas-marais;
- orthoptères pour les pelouses et pâturages secs (PPS/TWW).

Le design d'échantillonnage prévu se rapproche fortement de celui choisi par BDM-CH à la nuance près que ce ne sont pas des km² qui devront être suivis, mais des (sous-)objets d'inventaires. Comme le nombre de ces entités est extrêmement élevé (6000) et comme les moyens sont limités, il est en effet prévu d'en choisir environ 420 pour les PPS, 250 dans les marais et 120 dans les zones alluviales et de les étudier sur un tournus de 4 à 5 ans.

Suite à plusieurs séances de travail, le CSCF et ART-Reckenholz ont été chargé de prévoir un protocole d'échantillonnage pour les trois groupes et les trois types d'inventaires susmentionnés et de lancer une étude pilote en 2012 pour tester les protocoles proposés. Ce travail a été réalisé durant l'hiver 2011/2012.

MACROZOOBENTHOS

Institution responsable: OFEV, Sabine Zeller et Werner Göggel (division eau)

Coordinateur (méthodologie, gestion du matériel des cantons): Pascal Stucki (Aquabug)

Coordinateurs (banque de données): Fabien Fivaz, Christoph Angst, Yves Gonseth

Le CSCF est impliqué depuis plusieurs années dans un projet relatif aux Macroinvertébrés en relation avec l'OFEV et les différents cantons suisses (voir CSCF&karch | NEWS 34). Ses principaux objectifs sont les suivants (rappel):

- Comparer les méthodes actuellement appliquées par les cantons, respectivement déjà testées par BDM-CH pour prélever des échantillons de Macrozoobenthos indispensables à l'évaluation de la qualité respectivement de la diversité biologique des eaux puis proposer sur cette base une méthode de prélèvement standardisée pour la Suisse; Le descriptif de la méthode adoptée par tous les cantons a été publié en 2010 (voir <http://www.modul-stufen-konzept.ch/f/mzb-f.htm>);
- Mettre sur pied avec l'aide de quelques cantons pilotes une stratégie de choix et de flux d'échantillons



de Macroinvertébrés récoltés par leurs services afin d'assurer la détermination à l'espèce de la partie EPT de ces échantillons, d'alimenter régulièrement les BdD du CSCF pour les groupes concernés et de ristourner de l'information complémentaire utile aux cantons.

Cette procédure est en cours;

- Mettre en place une BdD nationale appelée à centraliser les données brutes et/ou les indices biotiques calculés (IBGN, Makroindex) dans les sites inventoriés chaque année par les cantons. La BdD concernée est opérationnelle depuis 2010.

Les activités déployées en 2011 par le CSCF concernant le développement et l'alimentation de la banque de données indiciaire ont été décrites dans le détail par Christoph Angst dans un rapport fourni à l'OFEV et dont la teneur est reprise ici.

Betrieb der Datenbank MIDAT (Christof Angst) Historische Daten aus den Kantonen

Um eine Verfeinerung und Weiterentwicklung des IBCH-Index in Zukunft zu ermöglichen und diesen an die Besonderheiten der Schweizer Fliessgewässer anpassen zu können, müssen weitere Daten aus den Kantonen in MIDAT integriert werden. Das CSCF hat 2011 dazu mit 9 weiteren Kantonen (AR, BL, FR, JU, NE, SG, SH, SO, VS) Kontakt aufgenommen. BDM-Schweiz hat uns die MZB-Aufnahmen von 2010 geliefert.

Gleichzeitig haben wir die Daten 2011 der Pilot-Kantone LU, VD und ZH erhalten. Die Aufnahmen 2011 der Kantone AG und GE sind in den Kantonen noch in Bearbeitung und werden später ans CSCF geschickt.

Aus dem Kontakt mit den 9 weiteren Kantonen, welche 2011 kontaktiert wurden sind bis jetzt nur von zwei Kantonen Daten bei uns eingetroffen (JU, VS). Dies aus unterschiedlichen Gründen:

- Der Kanton Fribourg hat viele MZB-Aufnahmen nach IBCH gemacht. Während dem Prozess des Datenexports traten jedoch datenbankinterne Problemen auf. Die Daten sind uns für 2012 in Aussicht gestellt worden, sobald die Probleme gelöst sind;

- Der Kanton Basel-Landschaft hat während dem Prozess des Datenexports Unklarheiten bei den Taxa gefunden, die sie nun abklären. Die Daten sind uns für 2012 in Aussicht gestellt worden;
- In 2 Kantonen werden sowohl die Aufnahmen als auch die Datenarchivierung von einem privaten Büro durchgeführt. Der Kanton SG hat diesem Büro einen Auftrag zur Datenübergabe ans CSCF erteilt. Diese sind bis jetzt jedoch noch nicht bei uns eingetroffen. Beim zweiten Kanton gab es 2011 personelle Änderungen, was zu Verzögerungen bei der Auftragsauslösung an das Büro führte (AR). Mit AR werden wir 2012 erneut Kontakt aufnehmen;
- Der Kanton Schaffhausen (SH) hat in der Vergangenheit MZB-Aufnahmen nach der deutschen Methode *Perlodes* gemacht, damit die Daten mit den in den gleichen Gewässer-Einzugsgebieten liegenden deutschen Daten vergleichbar sind. Diese Daten werden wir als Index in MIDAT aufnehmen;
- Der Kanton NE hat seine MZB-Daten vor 2008 nur auf Papier archiviert. Es ist jedoch nicht klar, wie viele Daten vorhanden sind. Auch bestehen kaum finanzielle Möglichkeiten im Kanton dem nachzugehen. Wir werden uns diesen historischen Daten 2012 erneut annehmen und schauen, wie wir eine Übersicht der vorhandenen Daten organisieren können;
- Der Kanton Solothurn (SO) hat bis anhin nur sporadisch MZB-Aufnahmen an einzelnen Gewässern oder im Rahmen von generellen Entwässerungsplanungen (GEPs) durchgeführt. Auch gibt es keine Datenbank für aquatische Organismen. Der Kanton SO trifft aktuell Abklärungen, wie sie in Zukunft die MZB-Daten archivieren wollen. Eine Zusammenarbeit mit dem CSCF über MIDAT war während den Diskussionen ebenfalls eine Option.

Zudem haben wir mit Herbert Güttinger von der EAWAG Kontakt aufgenommen bezüglich der MAPOS-Aufnahmen der frühen 1980er-Jahre. Herr Güttinger hat in Aussicht gestellt, die Daten aus dem damaligen Digitalzeitalter in die heutige Zeit über zu retten, damit wir die Daten digital übernehmen können. Seit Februar 2012 ist er in Pension und will sich dem nun annehmen. Sollte der digitale Transfer nicht funktionieren werden wir die Indices per Hand in MIDAT transferiert werden.

Für das Jahr 2011 konnten somit drei weitere Datensätze (JU, VS, BDM) mit 25'075 Einträgen in MIDAT integriert werden. Mit den anderen 5 Kantonen, die MZB-Daten besitzen werden wir 2012 erneut Kontakt aufnehmen um die Daten noch in MIDAT archivieren zu können.

Daten 2011 nach IBCH

Die Daten 2011 wurden uns aus den Kantonen BE, JU, LU und VD geliefert. Diese liegen mehrheitlich im Laborprotokoll vor. Um die Daten in MIDAT transfieren zu können braucht es noch kleine Anpassungen an der Datenbank. Dies sollte in den nächsten Wochen abgeschlossen sein und die Daten können dann archiviert werden.

Mise en valeur du matériel récolté en Suisse (Pascal Stucki)

Collaborations CSCF-BDM

En 2011, le CSCF a pris en charge financièrement la détermination à l'espèce du matériel «Plécoptères adultes» capturé durant les campagnes de terrain du BDM_EPT_Z9 (indicateur Z9 insectes aquatiques du Monitoring de la biodiversité) 2009 à 2011. Ce complément aux relevés standards des larves aquatiques par la méthode IBCH, comprend un battage d'une demi-heure par station de la végétation riveraine avec récolte des plécoptères dans un parapluie. Demandé par l'OFEV lors du lancement du projet BDM_EPT, le complément «Plécoptères adultes» a pour but d'apporter de l'information complémentaire sur les familles difficilement déterminables à l'espèce sur la base du matériel larvaire (Leuctridae et Nemouridae).

Résultats provisoires (détermination V. Lubini & S. Knispel):

- 2009: 368 individus; 33 espèces;
- 2010: 546 individus; 32 espèces;
- 2011: 556 individus; 36 espèces;
- total de 55 espèces (dont 19 espèces de Nemouridae et 18 espèces de Leuctridae);
- nouvelle espèce pour la Suisse dans le matériel récolté: *Nemoura banatica*;
- espèces rares/menacées : *Brachyptera seticornis* VU; *Capnia bifrons* VU; *Leuctra niveola* VU; *Leuctra pseudorosinae* EN; *Nemoura dubitans* CR.

L'amélioration des résultats obtenus avec l'avancement du projet s'explique en partie par les cours de formation suivis chaque année par les collaborateurs de terrain. L'opération sera poursuivie en 2012 et un bilan sera tiré après les 4 premières campagnes.

En 2011 également, Le CSCF a pris en charge financièrement l'archivage du matériel Macrozoobenthos non-EPT du projet BDM_EPT_Z9 et son conditionnement pour le Musée zoologique de Lausanne. Ce matériel prélevé de manière standardisée (échantillonnage IBCH) présente un grand intérêt scientifique. Son archivage répond à un souci éthique de l'OFEV pour une valorisation maximale du Macrozoobenthos prélevé dans le cadre des grands projets nationaux. Conservé dans de l'éthanol non dénaturé à 85%, ce matériel convient parfaitement à des études faunistiques et génétiques de différents groupes d'espèces d'invertébrés aquatiques. Au terme du premier cycle de 5 ans, le matériel de près de 500 stations réparties sur l'ensemble de la Suisse sera archivé au MZL et disponible pour les chercheurs. L'EAWAG par Florian Altermatt a d'ores et déjà lancé une recherche sur les Gammaridae de Suisse basée en grande partie sur le matériel déjà disponible. Dès 2012, le travail d'archivage coordonné jusqu'ici par le CSCF sera en partie réalisé directement par les collaborateurs de terrain du BDM.

Une séance de coordination entre le BDM, le CSCF et les différents acteurs impliqués dans des projets liés au Macrozoobenthos aura lieu le 19 avril prochain à Berne. Le but de cette séance sera entre autres: 1) de répertorier les produits annexes au projet du BDM_EPT_Z9; 2) de statuer sur leur intérêt général; 3) de cerner leurs usages potentiels; 4) de redéfinir leur financement.

Collaborations CSCF-OFEV-Cantons

Suite aux expériences positives et encourageantes enregistrées dans le cadre du projet pilote de valorisation du matériel cantonal IBCH (échantillonnage de Macrozoobenthos sur les réseaux cantonaux de surveillance des cours d'eau), les Cantons du Jura, Neuchâtel et Vaud ont décidé de poursuivre et de financer les travaux de détermination à l'espèce en 2011 et 2012 (JU->2014) pour les EPT.



Dans le cadre du projet NAWA (Observation coordonnée des eaux de surface) piloté par Werner Göggele de la Division Eaux de l'OFEV, environ 90 stations réparties sur les moyens à grand cours d'eau de Suisse seront étudiées en 2012. Les différentes méthodes du système modulaire gradué, dont le «Macrozoobenthos niveau R – IBCH», y seront appliquées. Ici encore une valorisation complète du matériel EPT récolté sera effectuée.

Tous ces travaux de détermination à l'espèce suivent la procédure proposée et mise en place dès 2010 par le projet pilote de l'OFEV (cf. CSCF-News 36: 19-22).

Les données IBCH et les déterminations à l'espèce récoltées par ces projets alimenteront la BdD MIDAT, respectivement les BdD-espèces pour les EPT.

Collaborations CSCF-MZL

Des directives pour l'archivage du Macrozoobenthos (étiquetage, conservation, transmission) récolté dans le cadre de projets nationaux, cantonaux ou privés ont été élaborées par le Musée zoologique de Lausanne, le CSCF et Aquabug à l'attention des utilisateurs concernés. Ce document évolutif sera mis à jour régulièrement en fonction des expériences effectuées. Il fournit toutes les informations pratiques utiles et sera mis à disposition en 2012 sur le site Web du CSCF dans une page spéciale dédiée au Macroinvertébrés.

LÉPIDOPTÈRES NOCTUIDÉS

Initiateurs du projet: H.-P. Wymann, L. Reser

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (faune de Suisse): Y. Gonseth (CSCF), Daniel Burckhardt

Ce projet vise à publier en 2014 dans la série Fauna helvetica une monographie sur les Noctuelles de Suisse permettant non seulement de les déterminer mais également de faire le point sur leur distribution passée et actuelle en Suisse. Cet ouvrage sera illustré de planches couleurs (1 ou plusieurs dessins par espèce) dessinées par H.-P. Wymann, ces planches étant

complétées par une clé facilitant leur détermination (clé illustrée basée sur les principaux types morphologiques du groupe), par la présentation quand cela s'impose de dessins semi-schématiques présentant les caractères différentiels des espèces difficiles dessinés par Anne Luginbühl et de dessins des appareils génitaux mâles et femelles dessinés par Max Hächler.

A ce jour toutes les planches couleur ainsi que tous les dessins semi-schématiques des ailes ont été dessinés. Seule une vingtaine d'organes génitaux femelles sont encore à réaliser. Les textes par espèce, très synthétiques, sont en phase de rédaction. Ce travail est le fruit d'une étroite collaboration entre L. Reser et H.-P. Wymann.

Puisque cette monographie est censée faire le point sur la distribution nationale des espèces, les travaux d'inventorisation des données disponibles dans les collections publiques et privées, réalisés par L. Reser, ainsi que le relevé des données des innombrables carnets de terrain de ce dernier, sont en cours au CSCF. Les lignes suivantes résument les activités 2011 de L. Reser.

(...) Im Laufe des Jahres 2011 sind im Rahmen des Projektes die folgenden Aufgaben ausgeführt worden, von denen für die Datenbank der CSCF Funddaten über 14'097 Noctuiden-Exemplare (insgesamt 11'538 Datensätze) aus der Schweiz ferner zusätzlich über 9347 Macrolepidopteren (zahlreiche Noctuiden inbegriffen) der Obergütschsammlung von Erwin Schaffner (Datensätze 5776) abgegeben worden sind:

1) Privatsammlung Erwin Schaffner, Luzern

Als Abschluss der Aufsammlungen im Obergütschgebiet der Stadt Luzern alle in den Jahren 1986-2009 registrierten Tag- und Nachtfalter, auch einige wenige Microlepidopteren, sind elektronisch erfasst worden. Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 5776 – Anzahl erfasster Exemplare CH: 9347.

2) Museum d'Histoire Naturelle Genève

Bei zwei Besuchen von je einer Woche wurden Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt. (Abschluss folgt 2012).



Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 3936
– Anzahl erfasster Exemplare CH: 4968.

3) Bündner Naturmuseum Chur

Bei drei Besuchen von je einer Woche sind Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden. Noch ausstehend (2012): Kontrolle und Korrekturen in der schon datenerfassten Sammlung von Albin Bischof. Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 3554
– Anzahl erfasster Exemplare CH: 4357.

4) Naturmuseum Glarus

Sammlungen: Rimoldi, Siedler
Bei mehreren Besuchen weitere Korrekturarbeiten an Bestimmungen (Fortsetzung für 2012 geplant).

5) Museo cantonale di storia naturale, Lugano (abgeschlossen)

Sammlungen: Kaufmann, Fontana, Sobrio, Angst, Maestri
Bei mehreren Besuchen verschiedene weitere Korrekturarbeiten an Bestimmungen und Datenaufnahmen. Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 2535
– Anzahl erfasster Exemplare CH: 2903.

6) Privatsammlung Philippe Dubey, Neuchâtel

Verschiedene Korrekturarbeiten an Bestimmungen. Die Daten werden direkt von Dubey an die CSCF abgegeben.

7) Naturmuseum Olten, Sammlung Arthur Hoffmann

Bei mehreren Besuchen Datenaufnahmen einer schon früher durchkontrollierten Sammlung (Datenaufnahmen abgeschlossen). Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 452 – Anzahl erfasster Exemplare CH: 580.

8) Museum d'Histoire Naturelle Sion

Bei einem Besuch von 3 Tagen verschiedene weitere Korrekturarbeiten an Bestimmungen und Datenaufnahmen (Fortsetzung 2012). Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 999 – Anzahl erfasster Exemplare CH: 1227.

9) Die kleine Privatsammlung René Hoess, Bern

Für die CSCF abgegebene Daten: - Datensätze CH: 62 – Anzahl erfasster Exemplare CH: 62.

Plan 2012

Unter den gleichen Bedingungen:

- Fortsetzung und hoffentlich Abschluss der Arbeiten: Museum d'Histoire Naturelle Genève, Naturmuseum Olten, Bündner Naturmuseum Chur, Museum d'Histoire Naturelle Sion, Naturmuseum Glarus;
- Anfang der Arbeiten und hoffentlich Abschluss: Naturhistorisches Museum Basel, Natur-Museum Luzern, Museum St.Imier und La-Chaux-de Fonds (...).

HYMÉNOPTÈRES ACULÉATES

Initiateurs du projet: F. Amiet, M. Herrmann, A. Müller, R. Neumeyer

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (stratégie LR): Christophe Praz (Laboratoire d'entomologie évolutive NE); Y. Gonseth

Répondants (faune de Suisse): Daniel Burckhardt (NMB), Y. Gonseth

Avec la parution d'Apidae 6, le volet «Abeilles sauvages» de l'étude des Hyménoptères aculéates de Suisse peut être considéré comme pratiquement clos. Seuls doivent encore être réalisés la validation (par F. Amiet) et le relevé (en charge du CSCF) des collections suisses de *Bombus* (sous-genres *Bombus* et *Psithyrus*) afin d'assurer la réédition d'Apidae 1.

En 2011 F. Amiet s'est attelé à la révision des clés et textes du volume Apidae 2 en vue de sa prochaine réédition (2012). F. Amiet et YG en ont profité pour mettre à niveau et valider toutes les données rassemblées sur les genres traités et pour actualiser les cartes de distribution qui leur sont consacrées.

Les travaux devant permettre l'édition de l'ouvrage Vespidae de la série Fauna Helvetica sont terminés. Seuls manquent encore une vingtaine de dessins pour la clé de détermination ainsi qu'une révision de certains textes, dont ceux de la clé, en fonction de l'évolution récente des connaissances sur la systématique du groupe. La publication de l'ouvrage est planifiée pour 2013.

Avec la monographie de F. Amiet sur les abeilles solitaires et sur les «petites familles» de Vespoidea, l'important travail réalisé par Rainer Neumeyer sur les Vespidae et la clé des Sphecidae de de Beaumont, la Suisse est particulièrement bien armée pour lancer un projet ambitieux de Liste Rouge des Hyménoptères aculéates de Suisse. YG s'est donc rendu à Berne le 21 janvier pour soutenir cette idée lors de la rencontre des Hyménoptérologues de Suisse. Cette proposition ayant été plébiscitée, un groupe de travail coordonné par Christophe Praz et constitué de F. Amiet, Mike Herrmann, Andreas Müller, Rainer Neumeyer et YG a été formé afin de la concrétiser. Dans un premier temps il s'est agi de définir et de lancer un programme de terrain afin de tester le protocole de terrain, de l'appliquer dans des km² test et sur cette base d'évaluer les coûts d'une telle opération afin de pouvoir établir un budget général et de le déposer à l'OFEV. C'est Rainer Neumeyer qui a été chargé d'effectuer ce travail grâce aux fonds Liste rouge du CSCF. Voici le rapport qu'il a fourni à la suite de ce test.

(...) Im Rahmen des Projektes «RL Aculeata CH» planen Andreas Müller, Christophe Praz, Felix Amiet, Mike Herrmann, Rainer Neumeyer und Yves Gonseth in den nächsten 5 Jahren in der Schweiz rund 250 Quadrate (à 1 km²) nach Stechimmen (Hymenoptera: Aculeata, excl. Formicidae) abzusuchen, also alljährlich rund 50 Quadrate. Jedes dieser Quadrate soll im Laufe des betreffenden Jahres sechsmal (je einmal im März, April, Mai, Juni, Juni und August/September) jeweils von einer Fachperson begangen werden, sofern es im Tiefland (< 1500 m ü.M.) liegt. Befindet sich das Quadrat in den Bergen (> 1500 m ü.M.), reduziert sich der Aufwand. Um den Aufwand pro Quadrat abzuschätzen, führte Rainer Neumeyer im Jahr 2011 (im Auftrag des CSCF) eine Pilotstudie durch, die hier kurz skizziert wird.

Méthode Planung

Es wurden im Sinne einer Pilotstudie 2 Quadrate von je 1 km² im Kanton Zürich (ZH) ausgewählt und zwar nicht zufällig, sondern vor allem weil sie bekannte Fundorte von interessanten Arten bergen (vgl. Datenbank CSCF).



Die Quadrate liegen in Weiach und Zürich, wobei sie praktischerweise jeweils einem Quadrat der Landeskarte entsprechen.

Feld

Jedes der beiden Quadrate wurde zweimal (Mai, Juli) während je 7 Stunden (h) untersucht. Dabei erwies es sich trotz der Auswahl (vielversprechende statt zufällige Quadrate) als ineffizient, die flächendeckende «Quadrat sampling»-Methode im strengen Sinne anzuwenden, da die Quadrate nebst ergiebigen Teilflächen (Wiesen, Waldränder, lichter Wald) auch unergiebig (düsterer Hochwald, intensives Kulturland) und weitgehend unzugängliche (private Hausgärten, Felswände) enthalten. Stattdessen arbeitete Rainer Neumeyer nach der «Patch-sampling»-Methode, indem er sich weitgehend auf diejenigen Teilflächen konzentrierte, die einen vertretbaren Ertrag (> 10 Arten oder zumindest eine, die in anderen Teilflächen nicht zu erwarten ist) versprochen. Wie sich dabei zeigte, liess sich der Katalog der Teilflächen bei beiden Quadraten vom ersten Durchgang (Mai) zum zweiten (Juli) noch erweitern. Jede Teilfläche wurde bei jeder Begehung 1-3-mal fotografiert, was sich zuhause als sehr nützlich erwies.

Die Stechimmen wurden mit dem Netz (Ø 30 cm) gesammelt und auch mit 3 Farbschalen (je 1 blau, gelb, weiss). Mit dem Netz fing Rainer Neumeyer die Tiere nicht nur auf Sicht (bei Blüten und Nistplätzen), sondern auch indem er es immer wieder durchs hohe Gras streifte sowie durchs Laub von Sträuchern und herab hängenden Baumästen. Für die 3 Farbschalen wurde im Mai in jedem Quadrat ein geeigneter Platz gefunden, an dem sie dann auch im Juli wieder hingestellt wurden.

Der Platz musste eben, besonnt, aber auch unauffällig (den Blicken von Passanten verborgen) in einer der Teilflächen liegen. Jede Farbschale wurde zu Beginn eines Feldtages mit Wasser gefüllt und auch mit einem Schuss Geschirrspülmittel. Insgesamt wurden 2 Liter (l) Wasser benötigt! Am Ende jedes Feldtages wurden die Farbschalen geleert und wieder eingesammelt. Die Expositionszeit betrug somit jeweils 7 h.



Gesammelte Tiere wurden pro Teilfläche unverzüglich in ein (bereits dementsprechend angeschriebenes) 5 ml kleines Gläschen («Präparateglas», www.faust.ch) mit 80%-igem, unvergälltem Aethanol verbracht und zwar ohne dass sie zuvor mit Essigsäureaethylester abgetötet worden wären. Solche Tiere können später allenfalls noch für genetische Untersuchungen (z.B. «Barcoding») verwendet werden. Essigsäureaethylester hingegen macht die mtDNA unbrauchbar (C. Praz et al., mündl.) und auch vergällter Alkohol soll nicht optimal sein (Prof. Adrian Leuchtmann, ETH, mündl.). Für ausnehmend grosse Exemplare (z.B. grosse ♀ von Schmarotzerhummeln) lag auch ein etwas grösseres Gefäss (mit unvergälltem Alkohol, 80%) bereit, wurde aber fast nie benötigt.

Nicht alle Stechimmen müssen gefangen und nicht alle gefangenen auch gesammelt werden. Schwarze Mörtelbiene (*Megachile parietina*), Hummelköniginnen (ausser Schmarotzerhummeln) und Honigbiene (*Apis mellifera*) wurden in der Regel verschont. Echte Wespen (Vespinae) und Feldwespen (Polistinae) kann man im Sichtglas (mit Schaumgummi ans Glas gepresst) mit Hilfe einer Lupe bestimmen und dann wieder freilassen. Ebenso leicht zu bestimmende Arten (z.B. *Osmia bicornis*). Man hat allerdings nicht immer die Zeit für seriöse Bestimmungen im Feld.

Rainer Neumeyer war immer nur an Werktagen unterwegs, gemäss Weisung der Fachstelle Naturschutz (ZH). An Sonn- und Feiertagen kann man – so die Erfahrung – mit dem Fangnetz namentlich in Erholungsgebieten unangenehm auffallen. Für die Werktage benötigte Reiner Neumeyer gleichwohl zwei Spezialbewilligungen (Weiach, Zürich), die er jedoch problemlos erhielt.

Präparation

Zuhause wurde der Inhalt jedes Gläschens separat auf einem saugfähigen Papier kurz ausgebreitet. Dann begann Rainer Neumeyer, die noch feuchten Tiere zu nadeln und mit einer Fundortetikette zu versehen, kleine und schwach behaarte Arten zuerst! Grosse und vor allem stark behaarte Arten wie Hummeln wurden u.U. noch über Nacht liegen gelassen, aber nicht ohne eine Fundortetikette beizulegen! Die Tiere waren dann

noch immer beweglich, der Honig in ihrem Kropf war aber mittlerweile so weit angetrocknet, dass er beim Nadeln nicht mehr aus dem Einstichloch quoll und die Haare verklebte. Haare die nur mit Aethanol, nicht aber mit Honig in Kontakt kamen, liessen sich – sobald trocken – mit einem Pinselchen problemlos wieder in ihre natürliche Position trimmen. Der Aufwand um die Tiere zu präparieren und zu etikettieren (Fundortetikette) beträgt pro Individuum im Durchschnitt rund 2 Minuten (min).

Auswertung

Genadelte und mit Fundortetikette versehene Tiere kann man nach Belieben sofort bestimmen oder auch erst im Winter. Man kann sie so auch dem Spezialisten vorlegen. Bestimmte Tiere müssen dann noch eingelesen werden. Für jedes Individuum braucht man im Durchschnitt 7 min, um es zu bestimmen, zu etikettieren (Artetikette) und einzulesen. Beim Atlasprojekt für Bienen war es nicht anders. Ferner war Rainer Neumeyer dank Feldnotizen, Fotos (!) und Internet (<http://map.bafu.admin.ch>) auch in der Lage, die untersuchten Teilflächen zu charakterisieren.

Ergebnisse

Es wurden an 4 Tagen (2 Mai, 2 Juli) insgesamt 399 Individuen registriert (Tab. 1), also pro Begehung durchschnittlich rund 100. Ein normaler Wert (Mike Herrmann, mündl.).

Tab. 1:
Anzahl registrierter Individuen von Stechimmen (Hymenoptera: Avuleata, excl. Formicidae) in je einem Pilotquadrat (1 km²) in Weiach (ZH) und Zürich, jeweils im Mai und Juli 2011. Unterschieden wird auch, nach welcher Methode (Sicht, Netz, Farbschale) ein Tier registriert wurde.

Méthode	Quadrat				Total
	Weiach		Zürich		
	Mai	Juli	Mai	Juli	
Sicht	2	0	3	1	6
Netz	65	157	50	93	365
Farbschale	5	14	3	6	28
	72	171	56	100	399

Farbschalen

365 (91.5%) von 399 Individuen wurden mit dem Netz gefangen, aber nur 28 (7%) in den Farbschalen (Tab. 1). Unter den 8 Mai-Individuen in den Farbschalen (Tab. 1) befand sich nur eine bemerkenswerte Art – nämlich *Evaetes gibbulus* – die nicht auch ins Netz geraten war. Ohne die Juli-Individuen vollständig bestimmt zu haben, bin ich dennoch bereits der Ansicht, dass wir künftig ungestraft ohne Farbschalen arbeiten können. Damit gewannen wir im Feld wohl rund 0.5 h zugunsten des Netzfangs, was in etwa auch 7% von 7 h wären.

Ausbeute

Sobald Rainer Neumeyer die Juli-Individuen vollständig bestimmt hat, kann er auf Wunsch hin eine Artenliste präsentieren, aus welcher auch hervorgehen wird, wie sich die gesammelten Tiere auf die einzelnen Stechimmenfamilien verteilen. Fürs Budget – auf das sich dieser Bericht fokussiert – sind diese Auswertungen allerdings ohne Belang. Abgesehen davon liegt die Artenliste für den Mai bereits vor (vgl. meinen Zwischenbericht).

Empfehlungen

- Wie zum Teil bereits besprochen, dient der Märztag vor allem dazu, das betreffende Quadrat gründlich kennen zu lernen und sich zu überlegen, welche Teilflächen (patches) relevant sein dürften. Trotzdem soll nebenbei auch gesammelt werden, soweit schon Tiere fliegen;
- Hummelköniginnen würde Rainer Neumeyer (im Tiefland) im März und April noch nicht fangen, sondern erst im Mai, wenn die meisten herumfliegenden grossen Hummeln Schmarotzerhummeln sind. Ansonsten empfiehlt Rainer Neumeyer, bei Hummeln nur Arbeiterinnen und vor allem Männchen zu fangen (ab Juni);
- Jede Teilfläche (patch) soll man bei jeder Begehung auch fotografieren;
- Wir sollten bereit sein, jederzeit auch neue Teilflächen einzubeziehen, wenn sie sich überraschend anbieten. Im Extremfall wären dies etwa Windwurf-flächen oder Brandflächen;
- Im Hinblick auf genetische Analysen von allenfalls interessierenden Tieren schlage ich vor, gesammelte Tiere nicht mit Essigsäureäthylester abzutöten,

sondern direkt in demjenigen Aethanol (80%, unvergällt), in welchem sie dann zunächst auch aufbewahrt werden sollen (...).

Sur la base de cette expérience et en fonction des évaluations faites par Rainer Neumeyer, Christophe Praz et YG ont rédigé un argumentaire appuyant la réalisation d'un tel projet et établi un budget global censé couvrir les frais de récolte et de détermination des spécimens témoins. Ces documents ont été déposés à l'OFEV en novembre 2011. Si, pour les raisons évoquées dans l'introduction du chapitre Liste rouge l'OFEV n'a pas accepté d'entrer en phase opérationnelle en 2012 déjà, les moyens alloués au CSCF lui permettent de poursuivre la phase de test pour une année supplémentaire et de peaufiner ainsi méthodologie et budget.

CIGALES DE SUISSE

Initiateurs du projet: Thomas Hertach

Porteur du projet: CSCF, Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (NLU)

Coordinateurs (stratégie LR, faune de Suisse): Yves Gonseth (CSCF), Daniel Burckhardt (NMB)

En 2009 Thomas Hertach, Daniel Burckhardt (SSE/SEG) et Yves Gonseth (CSCF) ont uni leurs efforts pour rassembler les fonds indispensables à la poursuite des travaux entrepris par le premier sur les Cigales de Suisse. Les objectifs visés par cette démarche sont les suivants: Publication en 2014 d'une monographie consacrée aux Cigales de Suisse dans la série «Fauna Helvetica». L'ouvrage se veut très attractif et vise un public de naturalistes éclairés et d'experts. Il offrira:

- une clé de détermination illustrée des adultes (et éventuellement aussi des exuvies);
- une clé de détermination des chants (avec CD);
- un portrait illustré de chaque espèce comprenant: une carte de distribution, un sonogramme, une ou plusieurs photographies, des informations sur son écologie (habitat, phénologie), son statut de menace et une liste de mesures conservatoires;
- une Liste rouge.





Pour diverses raisons, le projet général se divise en trois parties principales: une partie scientifique essentiellement axée sur la résolution de problèmes systématiques (résolution des problèmes liés au complexe d'espèces *Cicadetta montana*; difficulté d'identification des espèces du genre *Tibicina* par ex.) et faisant partie de la thèse de T. Hertach; une partie axée sur l'inventorisation des régions suisses non encore prospectées et une phase de synthèse des données et de réalisation de l'ouvrage proprement dit.

Le travail de terrain (inventorisation) a commencé en 2005 déjà mais se poursuivra jusqu'en 2012. Voici le rapport que Thomas Hertach a rédigé pour résumer l'état des travaux fin 2011:

«(...)Vorbemerkung: Die Schilderung der bisherigen Aktivitäten orientiert sich soweit möglich an der Struktur und den Fragestellungen des eingereichten Gesuches um Finanzierungshilfe. Für das dem Verständnis des vorliegenden Rapportes zu Grunde liegende Wissen wird ebenfalls auf die Projektbeschreibung verwiesen, um viele Wiederholungen zu vermeiden.»

***Cicadetta cerdaniensis* / *C. cantilatrix* (ca. 25% des Zeitaufwandes)**

Der Fokus konnte auf die Vertiefung allfälliger Unterschiede von *Cicadetta cerdaniensis* aus den Pyrenäen (Ort der Artbeschreibung) und *Cicadetta* cf. *cerdaniensis* aus dem Tessin und Italien verlegt werden. Auf einer Reise in die Pyrenäen im Juni konnten trotz schwierigen Wetterbedingungen die dortigen Populationen gut kennen gelernt und ausreichend Daten gesammelt werden, die einen morphologischen und akustischen Vergleich erlauben. Ende Juni bis Mitte Juli wurde auch das Material an Vergleichsdaten auf Feldarbeiten in Mittelitalien erhöht.

Die Analyse ist im Gang. Die genetischen Unterschiede manifestierten sich und auch gesanglich wurde ein ungewöhnlicher Weg gefunden, wie 90% der Tiere richtig dem einen oder anderen Taxon zugeordnet werden können.

Morphologie der Adulttiere *Cicadetta montana* Komplex

17 weitere Tiere der vier Schweizer Taxa konnten auf den Feldarbeiten für die genaue Analyse gefangen werden. Auswertungsarbeiten konnten im Berichtsjahr keine ausgeführt werden.

Gattung *Tibicina* (ca. 15%)

Die Kenntnis der Verbreitungsgebiete der beiden seltenen und potenziellen Flaggschiffarten *Tibicina quadrisignata* und *T. steveni* im Wallis hat sich auf einem Feldarbeitstag und in etlichen Kontakten mit Walliser Entomologen um einige wichtige Mosaiksteine erweitert. Drei Belege und drei weitere gesicherte Beobachtungen beweisen, dass *T. quadrisignata* entgegen der massgebenden Publikation von Pillet (1993) tatsächlich auch einzelne Vorkommen westlich von Salgesch aufzuweisen hat. Das bedeutet indirekt, dass *T. steveni* noch seltener und gefährdeter ist, als bisher angenommen werden konnte. Die schwierige gesangliche Unterscheidung (Sueur & Aubin, 2003) konnte an eigenen digitalen Tonaufnahmen Computer gestützt nachvollzogen werden, was künftig die Effizienz der Artbestimmung erhöhen wird.

Morphologie der Exuvien (ca. 20%)

Noch immer fehlen ausreichend Exemplare von *Tibicina steveni*, andere Arten wie *Cicadetta brevipennis* konnten durch Aufsammlungen in der Westschweiz abgedeckt werden. Die meisten Schweizer Arten und einige benachbarter Gebiete konnten ausführlich in der Morphologie und Färbung analysiert werden. Daraus wurde ein Bestimmungsschlüssel entwickelt, der auf Gattungsebene bereits gut funktioniert und erstaunlicherweise sogar im *Cicadetta montana* Komplex viele Individuen richtig zuordnet. Die einzige ausführliche Publikation über Eurasische Singzikaden-Exuvien wurde extern aus dem Russischen übersetzt. Es entsteht jedoch der Eindruck, dass viele der aufgelisteten Merkmale diffus sind.

Museumssammlungen und alte Literatur (ca. 40%)

2011 wurden weitere Museumssammlungen in Lausanne, Frauenfeld, Winterthur, Nyon (Changin), Sion, Schaffhausen, Fribourg, St. Gallen und Liestal besucht oder auf dem Korrespondenzweg geklärt, ob überhaupt Cicadidae vorhanden sind. Auch private Sammlungen wurden bearbeitet, insbesondere jene von Jean-Marc Pillet. Bedeutende Neuerkenntnisse blieben dabei abgesehen von den unter «Gattung *Tibicina*» erwähnten aus. Diese Arbeit ist damit praktisch abgeschlossen.

Die Literatursuche wurde sehr systematisch durchgeführt und entpuppte sich als Routinearbeit mit sehr wenigen erwähnenswerten Neuerkenntnissen. Das zeigt zum einen, dass in der Tat extrem wenige Publikationen zur Schweiz vorhanden sind, und zum anderen, dass der jetzige eigene Kenntnisstand sehr solide ist. Eine Publikation über «Historical and current knowledge on the Swiss Cicadas (Cicadidae)» soll daraus entstehen. Der Text ist weit entwickelt und sollte bis im April zur Einreichung bereit sein. Er bildet eine wertvolle Grundlage für den späteren Fauna Helvetica Band.

Inventare mit Schutzempfehlungen

Projekt Ticino: Der 30-seitige Bericht zu Händen der Geldgeber wurde zusammen mit Lucia Pollini (Museo cantonale di storia naturale Lugano) auf den Umfang einer wissenschaftlichen Publikation gekürzt. Er ist bereit zu Einreichung im lokalen «Bollettino della Società ticinese di scienze naturali», übrigens die erste Erwähnung von «le cicale» nach 100 Ausgaben!

Projekt Graubünden: Das Projekt ist wie schon 2010 vom Wetterpech verfolgt. Sensationell ist der zufällige Erstfund der kleinen *Tettigettalna argentata* im unteren Misox. Diese Art wurde 2007 erstmals und in einer grossen Population in der Schweiz entdeckt (Monte Caslano; Hertach, 2008). Woher der einzelne Sänger im Misox kam ist bislang ein Rätsel.

Projekt Bassin lémanique: Die Mittelbeschaffung verlief letztlich erfolgreich, so dass das Projekt plangemäss im Mai 2011 mit Feldarbeiten gestartet werden konnte. Schon die ersten Feldarbeiten waren sehr lohnenswert:

Cicadetta brevipennis wurde entfernt von ihrem bislang bekannten Verbreitungsgebiet in einer isolierten und gefährdeten Population bei Orbe gefunden, *C. cantilatrix* kommt entlang des Jurasüdfusses weit nach Westen, im Kanton Genf kommen gleich drei Arten des *C. montana* Komplexes vor. Sporadisch erscheinende *Cicada orni* und *Lyristes plebejus* konnten zwar nicht selber nachgewiesen, aber von Dritten mehrfach mit Ton-, Fotoaufnahmen oder Tierbelegen bewiesen werden. Der absolute Höhepunkt der Feldarbeiten ereignete sich am 20./21. Juni in Cartigny: Nach über 60 Jahren konnte erstmals wieder eine *Tibicina haematodes* auf Schweizer Boden nachgewiesen werden. Der Fundort ähnelt sehr den historischen Belegen, die auch erst seit 2010 gesichert sind.

FICHES DE PROTECTION DES ESPECES DE LIBELLES PRIORITAIRES

Institution responsable: OFEV, F. Cordillot

Coordinateurs: Hans Ruedi Wildermuth et Daniel Küry

Répondant CSCF: C. Monnerat

Une nouvelle série de 11 fiches de protection a été rédigée au cours de l'année 2011 par plusieurs odonatologues du Groupe de travail pour la protection des libellules de Suisse (GTPLS). Elles concernent *Aeshna caerulea*, *Aeshna subarctica*, *Boyeria irene*, *Calopteryx virgo meridionalis*, *Coenagrion hastulatum*, *Gomphus pulchellus*, *Leucorrhinia dubia*, *Onychogomphus forcipatus unguiculatus*, *Orthetrum albistylum*, *Oxygastra curtisii*, *Somatochlora arctica*. Ce projet coordonné par Daniel Küry et Hansruedi Wildermuth permettra ainsi de disposer de fiches de protection pour l'ensemble des espèces prioritaires citées dans l'ouvrage OFEV paru à l'automne 2011. Les fiches de protection seront disponibles d'ici le printemps 2012 sur le site du CSCF. Le but premier de ces fiches est d'aider à la protection des libellules et de leurs habitats en mettant toutes les informations nécessaires à disposition des différents acteurs du domaine.



CM (CSCF) a été associé à ce projet. Il a assuré la rédaction de plusieurs fiches, la relecture de certains textes et l'élaboration des cartes de distribution et des graphiques synthétisant l'information disponible sur la période de vol et la répartition altitudinale des espèces.

Le CSCF mettra ces fiches à disposition sur son site internet et y organisera une plateforme de diffusion de toute information utile sur les activités du GTPLS.

Pour partager l'expérience acquise dans le domaine de la conservation des libellules dans notre pays, le GTPLS propose une excursion annuelle. Ainsi, le 10 septembre 2011, une excursion guidée par Sébastien Tschanz (Service de la faune, des forêts et de la nature du canton de Neuchâtel) a permis aux participants de visiter plusieurs tourbières neuchâteloises qui ont récemment fait l'objet de mesures de revitalisation. Parmi les bonnes surprises, à relever l'arrivée de *Leucorhina pectoralis* qui a profité de ces mesures pour (re) coloniser plusieurs tourbières du canton de Neuchâtel.

LES LIBELLULES DU CANTON DE SCHWYZ

Initiateurs du projet: T. Fliedner et H. Fliedner
Répondant CSCF: C. Monnerat

La cartographie minutieuse des libellules du canton de Schwyz par Traute et Heinrich Fliedner a débuté en 2001. A ce jour les auteurs ont réuni plus de 10'000 données sur les odonates de ce canton, alors que moins de 500 données étaient disponibles au début de leur travail.

Le CSCF s'est beaucoup impliqué dans ce projet. FF et TB ont assuré l'élaboration des cartes de distribution cantonale des espèces ainsi que les graphes résumant leur phénologie et leur répartition altitudinale. CM s'est pour sa part chargé de la validation des données et de leur chargement dans la BdD du CSCF.

Ce type de collaboration présente des avantages pour chaque partenaire. Pour le CSCF, elle permet d'avoir un regard critique sur des jeux de données importants récoltés dans un cadre géographique beaucoup plus

restreint que le niveau national et d'améliorer ainsi le niveau de validation des données anciennes qui apparaissent parfois suspectes au regard des observations récentes. Pour les naturalistes engagés dans ce type de projet, une telle collaboration leur assure l'accès à toute l'information déjà disponible pour leur région d'étude et leur permet en outre de se décharger de certains aspects techniques nécessitant souvent des logiciels spécifiques.

La publication richement illustrée qui a résulté de cet important travail (Fliedner-Kalies T. & Fliedner H. 2011. Libellen im Kanton Schwyz. Berichte der Schwyterischen Naturforschenden Gesellschaft. Heft 16. 208 pp.) résume parfaitement l'aide que le CSCF peut fournir à ses collaborateurs bénévoles impliqués dans des inventaires régionaux.

CENTRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE SUR LES MALADIES TRANSMISES PAR LES TIQUES (CNRT) ET BANQUE DE DONNÉES «VECTEURS»

Institution responsable: OFSP, Dr. Ekkehardt Altpeter

Porteur de projet: CNRT

Coordinateurs (chorologie des tiques et de leur pathogènes): Lise Gern laboratoire d'écoépidémiologie de l'Université, Mahmoud Bouzelboudjen (SITEL), Yves Gonseth (CSCF)

Le CSCF était associé depuis 2009 aux travaux du «Centre national de référence sur les maladies transmises par les tiques» (voir CSCF&karch|NEWS 35). Il participait plus particulièrement aux travaux du sous-groupe «cartographie» en collaboration avec Lise Gern (directrice de recherche au laboratoire d'écoépidémiologie de l'Université de Neuchâtel) et Mahmoud Bouzelboudjen (MB), consultant du CNRT pour la statistique et la gestion spatio-temporelle de l'information (SIG). En 2011, YG a participé le 21.3 et le 16.8 à deux séances appelées définir puis à fixer les priorités du CNRT pour les 2 ans à venir (renouvellement du contrat de l'OFSP). Comme la chorologie des tiques et de leurs pathogènes et la mise en place d'une méthodologie de relevé de données pertinentes sur le terrain



n'ont, faute de moyens, plus été considérées comme une priorité, Lise Gern, Mahmoud Bouzelboudjen et YG ont décidé de ne plus prendre part aux séances ordinaires du CNRT tout en restant à sa disposition en cas de besoin. Cette décision n'a toutefois pas remis en question les travaux engagés pour actualiser la BdD du laboratoire de parasitologie de l'Université de Neuchâtel (et par là même celle du CSCF) ainsi que le développement de son volet consacré aux pathogènes. Il a en outre été prévu de poursuivre les travaux visant à définir un protocole standard de relevés sur le terrain.

Les activités déployées au sein du CNRT ne représentent qu'une partie de celles réalisées afin de mettre en place une BdD nationales sur les vecteurs. Comme le souligne MA dans son rapport d'activité de l'antenne du CSCF pour le sud des Alpes, les travaux de développement de la BdD vecteurs et d'homogénéisation des données tessinoises sur le moustique tigre (*Aedes albopictus*) ainsi que celles consacrées aux Culicidae en général se sont poursuivis. Cette BdD, appelée à être déployée en 2012 est appelée à accueillir non seulement les données tessinoises mais celles d'autres acteurs telles celles récoltées par Tobias Sutter lors de son travail de master (région bâloise) et celles récoltées par F. Schaffner au nord des Alpes.

ACTIVITÉS DANS LES MUSÉES ET COLLECTIONS PRIVÉES DE SUISSE

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs pour les invertébrés: Y. Gonseth, C. Monnerat, Y. Chittaro

Coordinateur pour les vertébrés: S. Capt, T. Bohnenstengel

Gestion des collections du Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel

Le mandat de Celia Bueno, conservatrice-adjointe, assuré conjointement par le CSCF et le Musée d'histoire naturelle de Neuchâtel (MHNN) pour travailler sur les collections en relation directe avec les projets nationaux a été reconduit en 2011. Sa tâche a consisté à intégrer les collectes récentes des collaborateurs CSCF et du matériel 2010 réuni dans le cadre des campagnes de terrain des projets Liste rouge (Coléoptères du bois,

Papillons de jour). Concrètement, elle a contrôlé et amélioré la correspondance entre le matériel déposé dans les collections du MHNN et l'information muséale identifiée les banques de données CSCF. Les étiquettes jaunes qui indiquent que les individus sont répertoriés dans les banques de données et une pastille bleue qui fait référence à du matériel LR ont été ajoutées aux exemplaires correspondants.

Relevé des collections suisses de coléoptères (xylobiontes)

CM dispose d'un 20% au cours de l'hiver pour des travaux de relevés ou de contrôles liés à divers projets en cours (dégrossissage liste rouge, cartographie pour atlas ou faune). Orientées principalement sur des relevés complémentaires utiles à l'élaboration de la Liste rouge des coléoptères du bois, ainsi que pour la validation d'information déjà intégrée dans la banque de données du CSCF, 16 journées ont été consacrées à cette activité en 2011: **MHNG** (4.1, 5.1, 14.1, 22.1, 25.1, 11.2); **NMB** (13.10, 20.10, 28.10, 11.11, 9.12); **NMBE** (14.10, 21.10); **NMSH** (25.11), **NMSG** (26.11), **MHNC** (2.12).

YC et Mickael Blanc (MHNG) collaborent dans le but de réaliser un ouvrage complet (prévu dans la série Fauna Helvetica) sur les Cerophytidae, Elateridae, Eucnemidae et Throscidae, quatre familles de Coléoptères. La première étape, prévue en 2012, est la publication d'une liste commentée des espèces présentes en Suisse. Pour ce faire, l'ensemble des collections des Musées suisses et la plupart des collections privées ont été revues et les informations relevées. 15 jours ont été dévolus à cette activité en 2011, pour la plupart avec l'aide d'Andreas Sanchez (civiliste). A ce jour, plus de 34'000 données (concernant 175 espèces) sont disponibles pour la Suisse et visualisables sur le serveur cartographique du CSCF.

Relevés et contrôle des collections de lépidoptères diurnes

Afin de valider certaines données anciennes et de compléter les données disponibles sur le groupe YC a effectué des relevés et des contrôles dans les collections des musées de Bâle, Lausanne, Zürich et Coire. La validation de la plus grande partie de l'information ancienne rassemblée dans la Banque de données CSCF est ainsi aujourd'hui achevée.

RELATIONS AVEC LA CONFÉDÉRATION, LES CANTONS ET LES AUTRES BDD NATIONALES...

INFO SPECIES, LA GÉNÈSE D'UN RÉSEAU

Avec le temps le cahier des charges des différents centres de coordination et banques de données nationales s'est fortement étoffé. En plus de la recherche, de la saisie, de la validation et de la diffusion d'informations sur la distribution des espèces de la flore et de la faune suisse à l'aide de moyens simples (atlas de distribution, serveurs cartographiques) elles sont en effet aujourd'hui amenées à (liste non exhaustive):

- diffuser une information de haute qualité dans le réseau mondial;
- assurer la diffusion d'informations ciblées (cartographiques comme tabulaires, chorologiques comme écologiques) à l'ensemble des acteurs de la conservation des espèces et des habitats de Suisse (confédération, cantons, gestionnaires de sites protégés...);
- à définir et à assurer, associées à d'autres partenaires, la stratégie nationale d'actualisation des Listes rouges d'espèces menacées;
- à concourir à l'élaboration de liste d'espèces prioritaires et à la définition de plans d'action pour les plus menacées d'entre elles;
- à jouer un rôle important dans la définition d'objectifs prioritaires en matière d'agriculture, de sylviculture et de gestion des eaux;
- à promouvoir la formation de la relève en naturalistes de terrain capables de reconnaître et d'inventorier avec efficacité un nombre substantiel de groupes de la flore phanérogamique et cryptogamique et de la faune suisse;
- à développer les outils informatiques nécessaires à l'accomplissement de l'ensemble de ces tâches.

Face à ces nouvelles exigences, les gestionnaires des centres nationaux de coordination et de gestion de données, qui se rencontrent plusiannuellement au sein de deux groupes constitués de l'OFEV (Arbeitsgruppe Artenförderung; Gruppe der Datenbankverantwortlichen), ont décidé de collaborer encore plus activement que par le passé afin de maximiser les moyens humains et financiers somme toute limités dont ils disposent. Pour ce faire ils décidèrent fin 2011 de se réunir au sein d'une seule entité, **Info Species, le réseau suisse d'informations faunistiques, floristiques et cryptogamiques**. Les objectifs de cette nouvelle entité sont clairs:

A court terme (quelques semaines):

- mise en place d'une plateforme commune d'échanges d'informations avec les cantons au moyen d'un outil (Sharepoint) déployé sur un serveur du CSCF (cet outil est opérationnel depuis mars 2012);
- adaptation de leur code de déontologie au droit fédéral en vigueur concernant la diffusion des données environnementales et du respect de la personne privée (travail en cours);
- développement de formulaires communs de demandes d'informations faunistiques et floristiques (travail quasi terminé);
- élaboration de conventions communes d'échanges d'informations avec les cantons et les gestionnaires d'espèces protégées et ceci sur le modèle de ceux déjà réalisés par le CSCF (voir ci-dessous; travail en cours);
- entraide dans le développement d'outils de saisie en ligne de l'information;
- développement d'une plateforme d'entrée commune sur le site internet de SCNAT.

A moyen terme (une année environ):

- développement d'une plateforme commune de diffusion d'informations vers les cantons via serveur cartographique et ceci en collaboration avec le projet DNL/VDC que l'OFEV réalise en collaboration avec le WSL;
- développement d'une plateforme multilingue commune de diffusion d'informations tabulaires vers les différents acteurs impliqués dans la conservation des espèces et des habitats.

Les membres d'Info Species (Stefan Eggenberg pour Info Flora; Yves Gonseth pour le CSCF – Info Fauna; Hubert Krättli pour le KOF; Pascal Möschler pour le CCO; Hans Schmid pour la Vogelwarte Sempach; Norbert Schnyder pour le National Inventar der Schweizer Moose; Béatrice Senn pour Swissfungi; Silvia Stofer pour Swisslichens; Silvia Zumbach pour le karch) seront en outre appelés à collaborer beaucoup plus étroitement dans divers projets tels que (liste non exhaustive):

- la révision de la stratégie nationale d'actualisation des Listes rouges (voir début de ce rapport);
- le suivi de groupes choisis dans les objets d'importance nationale (projet BIOP voir ci-dessous);
- le projet Arten und Lebensräume Landwirtschaft (ALL-EMA) mandaté par l'Office fédéral de l'Agriculture, piloté par ART-Reckenholz et dans le groupe d'accompagnement duquel siègent Stefan Eggenberg et YG;
- le projet de formation de naturalistes spécialisés (encore) piloté par la SANU sous mandat de l'OFEV.

CONTACT AVEC LES CANTONS ET LES ESPACES PROTÉGÉS

Coordinateurs: Christof Angst pour la Suisse allemande, Thierry Bohnenstengel pour la Romandie, Michele Abderhalden pour le sud des Alpes
Après quelques séances préparatoires et de multiples échanges de courrier, ratification d'une Convention d'échanges d'informations entre le CSCF & karch et le SSFN du canton de Vaud. Cette convention sera étendue à Info species dès 2012.

Envoi de documents similaires au SSFN du canton de Neuchâtel et contacts pris dans ce sens auprès des cantons du Jura et de Fribourg.

Prise de contact avec les offices de protection de la nature des cantons de Bern, Zoug, St-Gall. (note: le CSCF et le canton de Zurich ont signé un accord d'échanges de données il y a plusieurs années déjà)

Elaboration d'une convention de ce type avec le Bureau exécutif de l'Association de la Grande Carrière.

Prise de contact allant dans le même sens avec le Parc national suisse. Dès que ces démarches auront abouti, il sera envisageable d'étendre cette convention avec les autres Parcs nationaux et régionaux constitués.

Comme souligné plus haut, le contenu de chaque Convention va être adapté suite à la création d'Info Species ce qui simplifiera beaucoup la procédure de ratification.



ATTIVITÀS DES ANTENNES CSCF

ANTENNA SUD DELLE ALPI

Liste Rosse

- LR Coleotteri xylofagi: supporto ai collaboratori sul terreno che durante quest'ultimo anno di rilievo è stato minimo. (Autorizzazioni Cantone Ticino, inserimento e invio dati a NE). In collaborazione con il Museo e un D. Baratelli si è organizzato un campionamento supplementare nella zona del Monte San Giorgio;
- LR Farfalle diurne: Organizzazione e coordinamento dei collaboratori per questo quinto e ultimo anno di rilievi che ha coinvolto solo poche stazioni di campionamento;
- Prime valutazioni sulla possibilità di fare un progetto LR sull'insieme delle specie di formiche. Il primo passo in collaborazione con alcuni servizi del Cantone Ticino è la presentazione di un progetto per valutare i metodi di campionamento durante il 2012.

Richiesta di autorizzazioni per la raccolta di esemplari all'Ufficio Natura e Paesaggio per i collaboratori LR che hanno operato nel Cantone Ticino.

Nell'ambito del coordinamento sud-alpino dei progetti Liste Rosse si sono raggiunti in generale gli obiettivi previsti, la totalità dei campionamenti è stata svolta quest'anno senza particolari problemi.

Aggiornamento banca dati CSCF

- Banca dati Diptera Culicidae: Inserimento nella BD Culicidae di alcuni lavori collaterali sulle Zanzare in Ticino uniformazione e riconsegna alla responsabile del progetto E. Flacio. Nel complesso l'impegno profuso in questo progetto (1/5 delle ore di lavoro) è stato distribuito soprattutto in estate;
- Collezione Fontana, farfalle diurne: revisione dei dati immessi in banca dati del CSCF, e creazione di un catalogo in collaborazione con il Museo di Lugano. Il lavoro prosegue durante alcuni mesi invernali ed è ancora in corso;
- GBIF: passaggio dei dati Mammiferi del Museo;

- Raccolta di alcune osservazioni provenienti da alcuni collaboratori ticinesi e stranieri;
- Raccolta di dati riguardanti diversi gruppi della regione della Val Piora, Mammiferi e Libellule (Maddalena e Associati), Gamberi del MCSN;
- Recupero presso l'autore (N. Patocchi) dei dati Farfalle diurne del Monte di Caslano;
- 9° anno di raccolta delle segnalazioni occasionali di *Lucanus cervus*. (collaborazione con WWF) e di *Anacridium aegyptium* attraverso il sito del Museo;
- Contatti con Bruno Peter per la creazione della BD Symphyta. Aggiunta delle specie Svizzere nel file sistematico CSCF. Raccolta dei primi dati da passare nella BD CSCF provenienti dalla Val Piora.

Richieste

Nel 2011 sono arrivate una trentina di richieste, di cui circa una decina riguardano la richiesta di dati faunistici che hanno richiesto la consultazione della BD del CSCF.

Le richieste hanno interessato varie regioni della Svizzera sud-alpina: Valle Bedretto, Biasca Giubiasco, Gornico, Zona Tamaro-Lema, Valle Onsernone, Valle del Vedeggio Bioggio Gravesano, Mendrisiotto. Le rimanenti richieste riguardavano alcune verifiche di singole osservazioni di specie, la sistematica, dati in letteratura e più in generale consulenze generiche sulla fauna svizzera. Durante l'anno anche l'Antenna sud delle Alpi si è dotata del programma di gestione dei dati PL-SQL e si è cominciato a utilizzare per uniformare e facilitare sia l'interrogazione che la gestione dei dati.

Revisione della traduzione italiana della pubblicazione dell'UFAM sulle specie prioritarie e di altre piccole consulenze linguistiche per altre pubblicazioni.

Anche per quest'anno l'evasione delle richieste e lo scambio di dati sono rientrati nei tempi e nei modi previsti.



Varia

- Aggiornamento on-line del sito del CSCF sulla parte in italiano (news) e traduzione del sito di segnalazioni delle osservazioni on-line, Web-Fauna;
- Conclusione della traduzione delle pagine sul Castoro;
- Numerose risposte a richieste interne al CSCF (Neuchâtel e Lugano) e consulenze al Museo su dati banca dati (verifica osservazioni) e sistematica;
- Consulenza sulla struttura delle banche dati del Museo;
- Consulenza sugli organismi invasivi e sul sistema di banche dati nazionali al gruppo di lavoro cantonale denominato «Neobiota» del Cantone Ticino;
- Partecipazione alla riunione di contatto tra Museo e i responsabili del progetto di Parco nazionale della regione dell'Adula (Parc Adula).

ÖKO-FAUNA-DATENBANK & DEUTSCHSCHWEIZER ANTENNE CSCF

Umweltziele Landwirtschaft (UZL)

CSCF und Agroscope Reckenholz-Tänikon (ART) haben den Auftrag für die Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Die deutschschweizer Antenne hat eine Access-Datenbank zur Verwaltung der Daten erstellt. Die zuvor von Spezialisten noch ergänzte Liste der UZL-Arten (BAFU & BLW 2008) und die zugehörigen Daten wurden bereinigt, teilweise noch vorhandene Lücken ergänzt und schliesslich in die Datenbank importiert. Die Datenbank enthält die ergänzte Liste der UZL-Arten sowie die folgenden Informationen zu den Arten:

- Gefährdung (gemäss Roter Liste Schweiz);
- nationale Priorität, nationale Verantwortung und nationaler Massnahmenbedarf (aus der Liste der Nationalen Prioritären Arten, BAFU 2011);
- für die Arten, deren potenzielle Verbreitung modelliert worden ist: die potenzielle Fläche sowie der FSR- und PCH-Wert pro Subregion und pro Hauptregion (FSR = Anteil der potenziellen Fläche der

Art in der Subregion an der gesamten Fläche der Subregion, d.h. ein Wert für die Verbreitung der Art innerhalb der Subregion; PCH = Anteil der potenziellen Fläche der Art in der Subregion an der potenziellen Fläche der Art in der ganzen Schweiz, d.h. ein Wert für die Bedeutung der Subregion für die gesamtschweizerische Population); für die nicht modellierten Arten: das Vorkommen in den Sub- und den Hauptregionen;

- Einstufung als UZL-Zielart oder –Leitart: gemäss neu festgelegter Definition hängt die gesamtschweizerische Einstufung von der Gefährdung, die regionale Einstufung nebst der Gefährdung auch vom FSR- und PCH-Wert in der Region ab;
- Vorkommen in den Höhenstufen;
- Vorkommen in den verschiedenen Lebensräumen im Landwirtschaftsgebiet (BAFU & BLW 2008).

Es wurden Abfragen für eine Reihe von Auswertungen erstellt, z.B. auch wie sich verschiedene Varianten von Zielart-Definitionen auswirken, was schliesslich als Grundlage für die Festlegung der neuen Zielart-Definition diente.

Öko-Fauna-Datenbank

Die Überarbeitung und Ausbau der Datenbank-Struktur ist noch in Bearbeitung. Es sind Prioritäten festgelegt worden, welche Tabellen zuerst umgesetzt werden sollen. Für die Grundlagen (z.B. Entwicklungsstadien, Phasen, etc.) waren viele Details zu klären, z.B. was ist wünschenswert, was ist zu detailliert, Liste besser in einer hierarchischen Form oder in verschiedenen Tabellen, u.s.w. Da sehr viel Zeit in die UZL investiert worden ist, sind diese Arbeiten leider in Verzug geraten.

Im Zusammenhang mit Anfragen an die Datenbank wurden die betroffenen Daten auf Vollständigkeit überprüft und allfällige Lücken ergänzt.

Die Öko-Fauna-Datenbank und die deutschschweizer Antenne des CSCF werden auch im Arbeitsprogramm 2012-13 der Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon ART als Prozess weitergeführt. Die Projekt-skizze dazu kann in Aramis (<http://www.aramis.admin.ch/>) eingesehen werden.

Anfragen an die Öko-Fauna-Datenbank

- Löttscher Mirka, Inforama Berner Oberland: Studien und Unterlagen, die konkrete Beispiele enthalten und die Massnahmen für die ökologischen Ausgleichsflächen begründen, als Grundlagen für einen Kurs für Landwirte.
- Lussi Stephan, BAFU: Beobachtungsdaten (und Potenzial) in national bedeutenden Auenobjekten (v.a. Sense)
- Rossi-Pedruzzi Anya, Kanton TI, Ufficio della natura e del paesaggio: Test-Projekt für ein Monitoring und um die Effizienz der Pflegemassnahmen in den Biotopen zu beurteilen; Abfrage des faunistischen Potenzials für 4 Flachmoore von nationaler Bedeutung.
- Zahnd Martina, Bachelor-Arbeit, ZHAW Wädenswil: Monitoringkonzept für das Auenobjekt «Lachner Aahorn»; Abfrage des faunistischen Potenzials.
- Vonlanthen Corinne & Tschanz Ursina, Kanton OW, Abteilung Wald und Natur: Schutz- und Nutzungsplanung für die nationalen Auen; Abfrage des faunistischen Potenzials für 3 national bedeutende Auenobjekte, Verknüpfung mit den Beobachtungsdaten.
- Schmidt Benedikt, CSCF/KARCH: Festlegung von nationalen Prioritäten bezüglich Revitalisation Gewässer im Auftrag des BAFU; Abfrage des Auenkennartstatus, Verknüpfung mit Prioritätsstatus.

Auen

Im Auftrag der Abteilung Landschaft und Gewässer des Kantons Aargau hat ART die Laufkäfer, Kurzflügler und Spinnen in zwei national bedeutenden Auenobjekten erhoben. Die gesammelten Tiere wurden von externen Spezialisten bestimmt. Die deutschschweizer Antenne des CSCF hat das Projekt bei den Vorbereitungen und den Felderhebungen unterstützt und die Beobachtungsdaten in einer Access-Datenbank verwaltet. Es wurden die Abfragen und Auswertungen für den Abschlussbericht durchgeführt.

CSCF-Antenne

- Unterstützung bei der Meldung ans CSCF von Beobachtungsdaten, die im Rahmen von ART-Projekten erhoben worden sind.
- Rote Liste Tagfalter und Zygaenidae: Suche nach *Zygaena trifolii* in 7 Kilometerquadranten, wobei die Art erfreulicherweise an 3 Standorten noch nachgewiesen werden konnte.
- Teilnahme an den CSCF-Sitzungen mit den Antennen.



BIBERFACHSTELLE CONSEIL CASTOR

AKTIVITÄTEN BIBERFACHSTELLE 2011

Das Jahr 2011 war für meine Beratungstätigkeit hauptsächlich durch das revidierte Gewässerschutzgesetz, das auf den 1.1.2011 in Kraft trat, bestimmt. Die darin geforderte Gewässerrenaturierungen und vor allem der zusätzliche Gewässerraum würden nebst vielen anderen Problemen rund um die Gewässer (z.B. Hochwasserschutz oder Wasserqualität) auch die meisten Konflikte mit dem Biber lösen. Diese Botschaft Entscheidungsträgern wie kantonalen Behörden, Gemeinden oder aber Privaten verständlich zu machen ist eine grosse Herausforderung für die Zukunft.

Wichtige Weichenstellung für die Zukunft für den Umgang mit dem Biber

Eine Region, die mich auch 2011 wieder mit zahlreichen Begehungen und Sitzungen beansprucht hat ist das *Grosse Moos* im Berner Seeland. Die Konflikte nehmen seit ein paar Jahren ständig zu. Diese Region zeichnet sich dadurch aus, dass sie praktisch topfeben ist, eine spezielle Bodenbeschaffenheit (ehemaliges Moor) aufweist und bis nahe an die Gewässer intensivst landwirtschaftlich genutzt wird. In den letzten Jahren ist die Biberpopulation im Grossen Moos stark angewachsen. Errichtet nun ein Biber in den Kanälen einen Damm kann es zu einem riesigen Rückstau kommen, der durch die teilweise starke Bodenabsenkung der letzten Jahrzehnte zu Vernässung von Kulturland führen kann. Weit aus gravierender sind jedoch die Grabaktivitäten des Bibers. Überall führen landwirtschaftliche Wege direkt auf der Böschungskante entlang der Gewässer. Durch den enormen Druck der immer schwerer werdenden landwirtschaftlichen Fahrzeuge können die Wege einstürzen oder ganze Uferböschungen rutschen ab. 2011 sind Biber Schäden an Wege und Uferböschungen für mehrere zehntausend Franken repariert worden. Diese Infrastrukturschäden werden im Gegensatz zu Frassschäden an landwirtschaftlichen Kulturen nicht durch Bund und Kantone entschädigt. Dies führt vor allem bei den Flurgenossenschaften, welche für den Unterhalt der Uferböschungen und der Wege verantwortlich sind, zu enormem Unmut, Diskussionen vor Ort werden verständlicherweise z.T. sehr emotional geführt.

Nun zeichnet sich jedoch eine mittel- bis langfristige, schrittweise Lösung des Konfliktes ab: im Seeland wurde erkannt, dass die Landwirtschaft nebst dem Biber noch mit ganz anderen Problemen konfrontiert ist (z.B. Sanierung Wegnetz, Bodensanierung, Hochwasserschutz oder aufgrund klimatischer Veränderungen immer wichtiger die Sanierung der Bewässerung). Aus diesem Grund wurde umfassende landwirtschaftliche Planung für das *Grosse Moos* gestartet. Darin ist unter anderem auch die Sanierung der Kanäle enthalten. Von Seiten der kantonalen Verantwortlichen wurde bis jetzt immer betont, dass dies nur unter Anwendung der geänderten Bestimmungen im Gewässerschutzgesetz und somit auch unter Miteinbezug des Bibers und anderer ökologischer Faktoren geschehen soll. Wenn es also gelingt die Kanalsanierungen so zu gestalten, dass damit zum einen Biber Schäden verhindert oder zumindest reduziert werden können, leistet der Kanton Bern Pionierarbeit auf diesem Gebiet. Hier gemachte Erfahrungen könnten dann auch auf andere, ähnliche Gebiete der Schweiz wie z.B. der Orb-, Rhone-, oder Thurebene übertragen werden. Dies wäre ein wichtiger Schritt um die Akzeptanz für den Biber auch in landwirtschaftlichen Kreisen langfristig garantieren zu können.

Beratungen in Konfliktfällen im Feld

2011 wurde ich 24 Mal von den kantonalen Verwaltungen, von Wildhütern oder von Privaten angefragt für eine Beratung im Feld. Auch dieses Jahr gab es wieder zahlreiche Fälle, bei denen es wegen mangelndem Gewässerraum zu grösseren Konflikten kam. Im Feld sind einem heute bei solchen Fällen oft die Hände gebunden, weil die meisten Massnahmen bloss Symptombekämpfung sind und das grundlegende Problem, nämlich der fehlende Gewässerraum, nicht von heute auf morgen ausgeschieden werden kann.

Der Gewässerraum ist zwar seit Juni 2011 in der Gewässerschutzverordnung definiert. Es gilt jedoch eine Übergangsfrist bis 2018, bis die Kantone den Gewässerraum definitiv ausscheiden müssen und der Raum dann «physisch» vorliegen muss. Bis dahin gibt es kaum eine Möglichkeit, einen Bewirtschafter dazu zu



verpflichten, einen grösseren Gewässerraum als den heute vorhandenen auszuscheiden und zu bewirtschaften. Es werden also erneut Jahre vergehen bis an den Gewässern effiziente, langfristige Lösungen umgesetzt werden können.

Wenn die Bewirtschafter oder die verantwortlichen Gemeindebehörden das grundlegende Problem aber erst einmal sehen und auch ernst nehmen – nämlich der fehlende Gewässerraum – ist auch heute eine Lösung möglich. Einzelfälle lassen dahingehend Hoffnung aufkommen.

Beratung bei der Erstellung von kantonalen Konzepten

Die Beratung für kantonale Konzepte war auch 2011 wieder eine wichtige Aufgabe für die Biberfachstelle. Der Kanton Aargau hat 2011 mit der Erarbeitung eines Konzeptes begonnen, die Kantone Waadt, Zürich, Fribourg und Solothurn befinden sich mitten in diesem Prozess.

Auf nationaler Ebene soll das *Konzept Biber Schweiz* 2012 überarbeitet werden. Der regional z.T. starke Anstieg der Biberpopulationen in den letzten Jahren, die Änderungen im Gewässerschutzgesetz und die geplanten Änderungen in der Jagdverordnung verlangen nach einer Anpassung im Umgang mit dem Biber. Vorarbeiten dazu liefen bereits im 2011.

Merkblatt *Mit dem Biber leben* – Konflikte vermeiden und lösen

Zusammen mit der Beratungszentrale AGRIDEA habe ich 2011 ein Merkblatt zum Biber erstellt. Das 8-seitige Merkblatt in Format A4 richtet sich hauptsächlich an Landwirte und landwirtschaftliche Beraterinnen. Das Merkblatt ermöglicht es den Biber besser kennen zu lernen, indem es:

- Informationen über die Lebensweise, seine Verbreitung und seinen Schutz-Status in der Schweiz liefert;
- Schäden beschreibt, welche der Biber an landwirtschaftlichen Kulturen und Infrastrukturen

verursachen kann, sowie die Massnahmen, um solchen Schäden vorzubeugen und ihnen zu begegnen.

Das Merkblatt kann auf der Website der Biberfachstelle heruntergeladen und auf der Website von AGRIDEA als Druckversion bestellt werden.

[Image de la couverture du livre *Mit dem Biber leben*]

Biberfachstelle-Online

Seit 2010 ist die Biberfachstelle online (www.biberfachstelle.ch, www.conseil-castor.ch). Die Seite ist 2011 erneut ausgebaut worden und stellt mittlerweile sehr umfassende Informationen zum Biber, Biodiversität, Gewässerschutz und Konfliktlösung zur Verfügung. Die Website ist heute ein wichtiges Werkzeug für die Öffentlichkeitsarbeit.

Weitere Beratungstätigkeiten

Beratung bei der Themenwahl von Matura- und Masterarbeiten sowie Datenlieferung und Betreuungsarbeiten bei einer Master- sowie einer Maturaarbeit. Dazu kommen unzählige telefonische Auskünfte und Auskünfte per e-Mail zum Biber für Kantonale Verwaltungen, Gemeinden und Privatpersonen.



SITE INTERNET ET APPLICATION EN LIGNE, FLUX D'INFORMATIONS

SERVEUR CARTOGRAPHIQUE

Les statistiques présentées ci-dessous sont établies depuis 2008 afin de suivre l'évolution de l'intérêt du public pour cet outil. Le nombre de cartes compilées et le nombre de visites sont stables au cours des quatre dernières années.

Statistiques 2011
d'utilisation du serveur cartographique CSCF & karch.

	2010	2011	Evol.(%)
Nb de visiteurs différents	6'086	5'951	-2.22
Nb de cartes compilées	37'248	36'211	-2.78
Nb de visites	13'474	13'362	-0.83
Suisse	11'587	11'291	-2.55
Allemagne	648	730	12.65
France	395	477	20.76
Grande-Bretagne	150	208	38.67
Italie	138	107	-22.46
Pays-Bas	62	77	24.19
République tchèque	105	71	-32.38
Etats-Unis	39	33	-15.38
Belgique	94	60	-36.17
Liechtenstein	25	25	0.00
Autriche	32	67	109.38
Espagne	17	24	41.18
Canada	15	29	93.33
Irlande	10	4	-60.00
Slovaquie	34	26	-23.53
Finlande	7		
Maroc			
Suède		7	

INTERFACE DE SAISIE

La première version de l'interface de saisie WEBFAUNA développée sous la direction du SITEL (Mahmoud Bouzelboudjen [MB], François Burri [FB]) a été ouverte en septembre 2009. En avril 2012 1083 personnes avaient déjà testé l'outil dont 600 ont saisi au moins une donnée. Le 6 avril 2012, le nombre de données saisies par ce biais était de 34'918 (+146% en une année).

Il est à noter que l'application a été substantiellement améliorée en 2011, la principale modification effectuée permettant la reprise directe des coordonnées sur les fonds topographiques ou les orthophotos mises à disposition par Swisstopo sur son site GEO-ADMIN.

La procédure mise en place pour la récupération des données et leur chargement dans la BdD centrale a également été améliorée. Il est à souligner que la gestion des données fournies par le biais de cet outil est beaucoup plus rapide que le traitement de données brutes fournies sur d'autres substrats (Excel par ex.). Afin de pousser les collaborateurs du CSCF à l'utiliser, il a été décidé d'exiger que toutes les données rassemblées dans le cadre des projets financés par la Confédération (projets LR par ex.) devaient être saisies à l'aide de cet outil.

SITES INTERNET

Le système informatique qui permet d'établir les statistiques de fréquentation des sites Internet du CSCF et de GBIF-CH a été changé au mois de mars 2011, en même temps que le système de gestion de contenu. Pour cette raison, il n'est pas possible de comparer les nouveaux chiffres avec les anciens. Les figures ci-dessous présentent l'évolution de la fréquentation des sites depuis le mois d'avril.





Site CSCF

Le site Internet du CSCF (www.cscf.ch) a été migré automatiquement sur Jahia 6 au printemps. Nous avons profité de cette occasion pour réorganiser le contenu du site. De nouvelles pages ont également été créées: une approche par groupe faunistique est maintenant disponible.

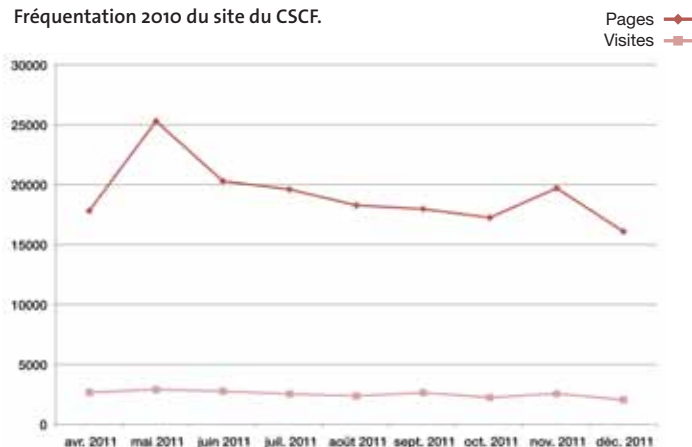
Site GBIF-CH

Pascal Tschudin (PT), FB et MB se partagent l'actualisation du site web GBIF.ch. Le premier est chargé de toutes les pages fournissant des informations générales sur le projet alors que FB et MB se chargent de l'information sur les développements informatiques et techniques.

Ce site est en moyenne assez peu visité. Ce constat est imputable à deux raisons principales: 1) la difficulté de le faire évoluer avec les moyens actuellement disponibles; 2) le renoncement volontaire à toute promotion tant que le système mis en place était en phase de test.

Il est à noter que MB, FB, PT et YG ont totalement revu le contenu de ce site en 2011 et ceci pour les quatre langues disponibles (F, D, I, E).

Fréquentation 2010 du site du CSCF.



Fréquentation 2010 du site GBIF.CH.



RÉPONSES AUX DEMANDES D'INFORMATIONS

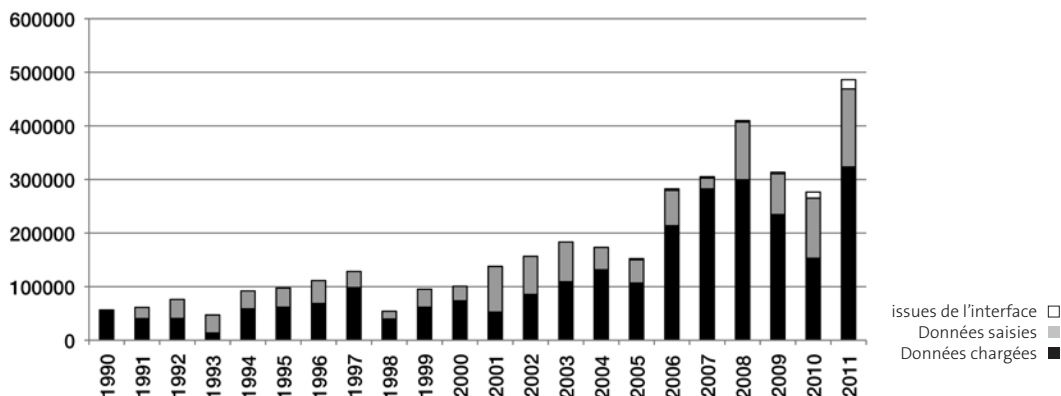
En 2011, le CSCF a répondu à 229 demandes d'informations ponctuelles en relation directe avec des études de terrain (2010: 214 [+7%]). Parmi ces 229 demandes 141 (+16%) émanaient de bureaux privés d'écologie, 25 (-7%) de collaborateurs réguliers du CSCF ou de personnes privées, 8 (-62%) des administrations cantonales ou fédérales et 53 (+43%) de hautes écoles et d'instituts universitaires. 32 de ces 229 demandes portaient sur les seuls vertébrés, 56 sur les seuls invertébrés, 141 sur l'ensemble de la faune.

EVOLUTION DE LA BANQUE DE DONNÉES

Le 31.12.2011 la BdD CSCF contenait 3'952'339 occurrences dont 406'494 données mammifères, 49'225 données poissons et 7596 données écrevisses. L'ensemble de ces données concernait 16'207 taxons (espèces, sous espèces voire agrégats) appartenant essentiellement aux Coléoptères (5252), aux Lépidoptères (3036) et aux Hyménoptères aculéates (1319). La récapitulation des données saisies ou chargées en 2011 est la suivante: Mammifères: 30'448, Poissons: 5053, Invertébrés: 360'864, soit un total de 486'375. 68% de ces données sont parvenues au CSCF sur substrat informatique (fichiers Excel par ex.), 28% sur papier et 4% par le biais de son interface de saisie.

Le nombre de données saisies ou chargées par groupe taxonomique est fortement influencé par les projets coordonnés par le CSCF ou auxquels il est associé: révision du statut liste rouge des espèces (Rhopalocères et Zygènes, Coléoptères du bois, Chiroptères), suivi de l'évolution de la biodiversité indicateur Z7/Z9 BDM-CH (Rhopalocères/Mollusques), relevés des collections suisses en vue de l'édition de nouveaux ouvrages de la série Fauna helvetica (Hyménoptères aculéates, Lépidoptères nocturnes). Parmi les données chargées en 2011, citons celles issues de l'inventaire des collections suisses d'Hyménoptères Ichneumonidae (41'110 occurrences) réalisé dans le cadre d'un projet soutenu par l'initiative GBIF.ch.

Evolution des données chargées et saisies depuis 1990.



DIFFUSION DES OUVRAGES CSCF – SEG

NOUVELLE PARUTION DE LA SÉRIE FH

Le numéro 26 de la série Fauna helvetica, Apidae 6, a été publié en 2011. Il représente l'achèvement de l'œuvre que Felix Amiet a consacrée aux abeilles sauvages de Suisse et pour laquelle il a été nommé docteur honoris causa de l'Université de Berne. Son immense travail s'est concrétisé par l'élaboration de clés de détermination pour les 644 espèces de la faune de Suisse et par la compilation et la validation de 176'814 données chorologiques émanant des collections publiques ou privées du pays. Ces ouvrages représentent la référence actuelle pour la faune centre-européenne du groupe.

Publications (DFH, MFH et FH)	N°	Stock au 01.01.2011	Ajustement stock	Stock au 30.12.2011	Sortis
Atlas Poissons, 1991	DFH 11	188	-3	176	9
Atlas Carabes et Cicindèles, 1992	DFH 13	364	-3	346	15
Atlas Diplopodes, 1993	DFH 14	117		111	6
Hippoboscides de Suisse, 1994	DFH 15	294	-2	284	8
Guide identification fourmis, 1994	MFH 3	157	1	139	19
Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen, 1995	MFH 4	52	-16	19	17
Vade-Mecum pour les amis du castor, 2002	MFH 6	6	-2	0	4
Les hyménoptères symphytes, 2010	MFH 7	465	11	462	14
Diptera – Checklist, 1998	FH 1	41	1	38	4
Mollusca – Atlas, 1998	FH 2	276	-6	248	22
Ephemeroptera – Atlas, 1999	FH 3	189	-4	182	3
Pisces – Atlas, 2003	FH 7	1025		1018	7
Aphidina 1, 2003	FH 8	206	-1	199	6
Apidae 4, 2004 - épuisé / ausverkauft	FH 9				0
Mollusca – Identification, 2005	FH 10	54	-7	19	28
Odonata – atlas (fr.), 2005	FH 11	610	-6	595	9
Odonata – atlas (de.), 2005	FH 12	1205	-5	1177	23
Scorpiones – atlas, 2005	FH 13	288	-4	273	11
Limoniidae – Identification, 2006	FH 14	191		182	9
Decapoda – atlas, 2006	FH 15	827	-4	816	7
Aphidina 2, 2007	FH 16	119		110	9
Amphibienlarven – Bestimmung, 2007	FH 17	119	-9	30	80
Larves d'amphibiens – détermination, 2007	FH 18	130	-6	104	20
Larve degli anfi - determinazione, 2007	FH 19	209	-3	199	7
Apidae 5, 2007	FH 20	292	-10	254	28
Mammifères - Identification, 2008 (R: 2011)	FH 21	278	345	445	178
Säugetiere - Bestimmung, 2008	FH 22	1336	-1	1278	57
Vespidae 1, 2008	FH 23	360	-13	330	17
Carabidae, 2009	FH 24	413	-37	361	15
Lepidoptera, 2010	FH 25	574	-38	414	122
Apidae 6, 2011	FH 26	920	-79	488	353
Total		11'305		10'297	1'107

Tableau 1:
Nombre
d'ouvrages
vendus ou
échangés.

DIFFUSION DES PUBLICATIONS DFH, FH ET MFH

Le tableau ci-dessus présente une comparaison de l'état des stocks des publications CSCF au 1^{er} janvier 2011 au 31 décembre 2011. Il résume ainsi l'ensemble des ventes et des dons qui ont eu lieu l'année dernière. La quasi-totalité des commandes effectuées l'ont été en ligne par l'intermédiaire de l'applicatif internet CBOL. La colonne ajustement des stocks est le fruit d'un inventaire serré réalisé fin 2011. Il est à noter que la gestion des stocks n'était pas automatisée jusqu'à l'introduction de notre nouveau logiciel comptable (entré en fonction en 2011 seulement) et que leur inventaire manuel s'est à l'évidence traduit par certaines erreurs (doux euphémisme!), telle la prise en compte d'une partie seulement des stocks (voir clé mammifères rééditée).



Tableau 2:
Evolution des ventes
d'ouvrages édités par des tiers.

VENTES 2011 D'OUVRAGES ÉDITÉS PAR DES TIERS

Au printemps 2008 le CSCF a ouvert son applicatif de vente de publications en ligne à celles éditées par le Musée d'histoire naturelle de Bâle afin de relancer leur diffusion. Cette même possibilité a été offerte aux maisons d'édition Rossolis (Bussigny) et Hep Verlag (Bern) afin d'assurer la diffusion des versions française et allemande du Guide des milieux naturels de Suisse (Delarze & Gonseth, 2008).

Le CSCF étant une Fondation de droit privé sans but lucratif, rappelons pour lever toute ambiguïté que les bénéfices engendrés par ces activités sont intégralement réinvestis dans l'édition de nouvelles publications des séries FH et MFH.

Autres publications vendues par le CSCF	2010	2011
Unsere Reptilien	3	42
Nos Reptiles	5	3
I nostri rettili	2	0
Noss Reptils	0	1
Unsere Amphibien	6	30
Unsere Fledermäuse	7	5
Unsere Säugetiere	4	4
Milben	1	4
Faszination Libellen	9	9
Guide des milieux naturels de Suisse	3	5
Lebensräume der Schweiz	6	4
Etude faunistique Odonates	1	4
Total	47	111

PUBLICATIONS, COURS, CONGRÈS, COLLOQUES, CONFÉRENCES

PUBLICATIONS / ARTICLE DE PRESSE / MÉDIAS

- Monnerat C. & Hoess R. 2011. Libellen aus Jordanien, dem Westjordanland und dem Libanon, gesammelt von Johann Friedrich Klapperich zwischen 1956 und 1969 (Odonata). *Libellula* 30(1/2): 77-88.
- Dewas, M., Herr, J., Schley, L., Angst, Ch., Manet, B., Landry, P., Catusse M. 2011: Recovery and status of native and introduced beavers *Castor fiber* and *Castor Canadensis* in France and neighbouring countries. *Mammal Review* 42: 144-165.
- Angst C. Mit dem Biber leben – Konflikte vermeiden und lösen in Zusammenarbeit mit AGRIDEA. 8-seitiges Faltblatt
- Angst C. Medienberichte zur Biberthematik: 4 Artikel für Zeitungen und Revues, 8 Interviews für Tageszeitungen.
- Abderhalden M. Intervista rilasciata a RSI Rete 1 Cronache regionali su «Conseguenze per la fauna del gran caldo primaverile» il 6.4.2011. (MA)

COURS

- Le module Odonata a été assuré conjointement avec Isabelle Flöss par CM dans le cadre du cours Macrozoobenthos dispensé à la Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZH-AW). Wädenswil, 24-25.6.
- Suivi d'un cours intensif d'allemand à la Goethe Institut à Berlin, 29.8-22.10. (CM)
- Cours de formation de détermination des Lépidoptères diurnes de Suisse: La SANU et le Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) ont proposé un cours de formation «Connaissance et détermination des papillons de jour de Suisse». Trois journées de cours théorique, trois excursions dans le terrain et un test de connaissance final ont été réalisés en commun en 2011. (YC)
- Cours de formation acoustique «Expert», Corrèze, France 06-09.10 (TB)
- Cours de formation acoustique des chauves-souris, participation en tant qu'enseignant, Zurich 29.04-01.05 et Travers 02.09-04.09. (TB)
- Cours de formation Chauves-souris, participation en tant qu'enseignant, Les Rasses VD 23-25.09. (TB)
- Ausbildungen zur Biberthematik: 2 Vorträge (d/f) am Interkantonalen Grundkurs für Wildhüter sowie am Ausbildungstag mit Linthaufsehern. (CA)
- Vortrag «Grasland-Fauna, Datenquellen Fauna, Einführung Öko-Fauna-Datenbank» im Rahmen des ETH-Blockkurses «Biodiversität nachhaltiger Graslandssysteme» an Agroscope Reckenholz-Tänikon, 12.5.2011: Den Studierenden wurden das CSCF und die Öko-Fauna-Datenbank sowie die Umweltziele Landwirtschaft vorgestellt und Übungen zur Auswahl von Ziel- und Leitarten durchgeführt. (KS)
- Vortrag «Öko-Fauna-Datenbank» an der Sitzung der Arbeitsgruppe Artenförderung, 22.6.2011: Es wurde die Öko-Fauna-Datenbank vorgestellt. (KS)
- Vorträge und Exkursionen zur Biberthematik: Exkursion mit Zoologiestudenten der Uni Neuenburg, Exkursion mit der SVP Marthalen und Regierungsrat Markus Kägi, 7 öffentliche Vorträge bei NGOs und Vereinen, Vortrag in der Eifel auf Einladung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen. (CA)

CONFÉRENCES ET COLLOQUES

- Groupe de travail pour la promotion des espèces en Suisse. Bern 26.1, 10.3, 30.3, 21-22.6, 14.9. (YG)
- Présentation Projekt Operationalisierung UZL Biodiversität. Bern, BLW/OFAG. (YG)
- Journée des Hyménoptérologues de Suisse, Berne, Musée d'Histoire naturelle; *Vers une Liste Rouge des Hyménoptères aculéates de Suisse* ? 29.1. (YG, MA)
- Commission «Bois de l'Hôpital», Neuchâtel 14.02. (TB)
- Besprechung Inhalte Schlussbericht Neobiota-Monitoring. Bern, 24.2. (YG)
70. Geburtstag von Hansruedi Wildermuth à Zurich, 26.2. (YG, CM)
- Séminaire: Déclinaison régionale des PNA faune et flore menacées. Besançon, 4.3. (YG)
- Rencontre «Insectes du bois». Berne, 5.3 (CM); *Projet Elateridae-CH: premiers résultats*. (YC)
- Swiss vector entomology group. Strategic planning meeting. Neuchâtel, 9.3. (YG)
- Sitzungen der Datenbankverantwortlichen. 9.3 (CA); 9.11. (SC, YG)
- Journée Biodiversité UNIL: «Conservation Day». Lausanne, 14.3. Le CSCF. (YC)
- Groupe bioacoustique suisse, Berne 14.03, 24.03, 24.05, 17-18.08. (TB)
- Rencontres du Centre national de recherches sur les tiques. Neuchâtel 21.3, 16.8. (YG)
- Commission cantonale (NE) pour la compensation écologique. Couvet, 23.3. (YG)
- Rencontres grand Est chauves-souris, Lorentzen, France 26-27.03. (TB)
- Begleitgruppe AUI Arten und Lebensräume Landwirtschaft ALL-EMA; Bern 28.3, 22.11.
- Groupe de travail «Artenkenntniss / formation de taxonomes» 31.3, 2.11. (YG)
- GBIF European nodes meeting, Paris; 4 - 6.4. (YG, PT)
- DNA Barcoding in Switzerland. Bern, SCNAT, 5.5. (YG)
- Journée des Conservateurs des Musées d'Histoire naturelle. Lausanne. *Projet GBIF Suisse. Avancées et document stratégique*. 6.5. (PT, YG)
- Forum Biodiversität. Berne, 12-13.5 / 27.10. (YG)
- Vorbereitungssitzung Prioritäre Arten und Gewässerrevitalisierungen. Bern, 15.5. (YG, SZ)
- Commission scientifique de l'Association de la Grande Caricaie, Champittet, 25.5. (YG)
- Plateforme Biologie (SCNAT). 26.5, 27.10. (YG)
- Commission GBIF.ch. Neuchâtel, 1.7. (YG, PS)
- Klausurtagung der Forschungskommission SNP; Chur 29-30.8. (YG)
- Should Switzerland barcode ist biodiversity? Genève, 9.9. (YG)
- Technical Seminar on the Emerald Network in Switzerland, Bâle, 15.9.2011. (YG, SC)
- Meeting of the Group of Experts on Protected Areas and Ecological Networks, Strasbourg F, 19.9 – 20.9.2011. (YG, SC)
- Berner Naturgipfel, conférence «Die Bedeutung von Fliess- und Kleingewässern für kleinere Wirbeltiere», 23.9.2011. (SC)
- Rencontre entomologique au National Museum de Kunratice à Prag (CZ) et Internationale Insektentage-Insektenbörse Koloepieren-Treffen, 7-9.10. (CM)
- Begleitgruppe Biotopschutz CH; Bern 21.10; Neuchâtel 25.11.
- Deutsches Koloepierentreffen 2011. Beutelsbach (D), 28-30.10. (YC, CM)
- Tagung Rückkehrer und Einwanderer – neue Säugetier- und Vogelarten in Graubünden und der übrigen Ostschweiz, conférence «Bismratte und Nutria – Marderhund, Waschbär und Goldschakal», Landquart, 5.11.2011. (SC)
- Swiss forum on Conservation Biology, Bern; 11.11 (matin). (YG)
- Commission cantonale (NE) pour la protection de la nature. Neuchâtel, 11.11. (après-midi, YG)
- Symposium des Odonatologues de Suisse, Aarau, 26.11. *Nouvelles du CSCF*. (CM)
- Réunion nationale CCO/KOF, Berne 26.11. (TB, SC)
- Workshop Bodenbiologie und Monitoring. Berne, 30.11. (YG)
- Groupe Loup Neuchâtel 08.12. (TB)
- Jahressitzung 2010 der Forschungskommission SNP. Zürich, 10.12. (YG)
- Workshop Zielarten Heideweg, Bern, 16.12. (CM)



karch

Herpetologisches Informationsbulletin für die Schweiz ***Bulletin d'information herpétologique pour la Suisse***

Berichte und Informationen aller Art zur Herpetologie und zum Natur-Schutz in der Schweiz
zusammengestellt von der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)

Rapports et informations diverses sur l'herpétologie et la protection de la nature en Suisse
rédigé par le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch)





PERSONELLES PERSONNEL

NACHRUF DIETER BURCKHARDT

Am 25. Oktober 2011 starb im Alter von 89 Jahren der Basler Zoologe Dieter BURCKHARDT. Die karch hat ihm viel zu verdanken, da er wesentlich zur Gründung der karch beigetragen hat.

Neben seinem erfolgreichen Engagement für den Vogelschutz, die Vogelwarte Sempach und den Naturschutz hat sich BURCKHARDT tatkräftig für die Amphibien und Reptilien eingesetzt. Er praktizierte Naturschutz als lebenswichtige Aufgabe zur Erhaltung unserer Lebensgrundlage und er erinnerte immer wieder daran, «dass Naturschutz eine Aufgabe aller Bürger und Bürgerinnen ist».

Mit dem zunehmenden Strassenverkehr nahmen die Kollisionen von Amphibien auf ihren nächtlichen Wanderungen zum Laichplatz mit Autos um ein Mehrfaches zu. Zahlreiche Naturfreunde setzten sich in nächtlichen Rettungsaktionen für diese Tiere ein, worauf auch die nationalen Naturschutzorganisationen und Behörden auf die Problematik der Amphibienmassaker auf der Strasse aufmerksam wurden und handeln mussten. Unter anderem angesichts dieser Tatsache und auf Betreiben von Dieter BURCKHARDT begann der Schweizerische Bund für Naturschutz SBN Mitte der siebziger Jahre auch Strategien zum Schutz dieser Tiere zu erarbeiten. Grundlage dazu war das Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 27.12.1966, nachdem alle Reptilien und Amphibien geschützt sind. Der Vorstand des SBN bewilligte 1977 auf sein Drängen hin einen Kredit zur Erarbeitung einer Roten Liste der Amphibien und Reptilien, welche im Jahre 1982 (HOTZ & BROGGI, 1982) erschien.

Im 1978 lud Dieter BURCKHARDT im Auftrag einer kleinen Arbeitsgruppe, bestehend aus R. E. HONEGGER, H. HOTZ und A. MOSER, zu einer Arbeitstagung ein, unter anderem mit dem Ziel, eine zentrale Koordinations- und Informationsstelle über einheimische Amphibien und Reptilien zu schaffen, Informationen mit Schwerpunkt Naturschutzprobleme zu sammeln sowie Methoden zur Durchführung von Schutzprojekten zu erarbeiten.

Als Folge dieser Tagung konnte die Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch) am 01.01.1979 ihre Arbeit aufnehmen. Getragen und finanziert wurde die karch damals vom SBN, WWF Schweiz, Bundesamt für Forstwesen und dem Schweizerischen Tierschutzverband. Kurt GROSSENBACHER war der erste Leiter mit Sitz im Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern. Heute ist die karch mit Sitz in Neuenburg in der Schweiz die anerkannte und angesehen biologische Einrichtung, die sich erfolgreich für den Schutz und die Erforschung der Amphibien und Reptilien unseres Landes einsetzt.

Die Sondernummer des «Schweizer Naturschutz» (Heft 5/1978) – «Schutz der Amphibien und Reptilien» (HAEGI & MONBARON, 1979) entstand ebenfalls nach dem persönlichen Engagement von Dieter BURCKHARDT. Sie fand bei einer breiten Öffentlichkeit grossen Anklang und Verbreitung. 1983 stellte sich BURCKHARDT als formeller Projektleiter für das Nationalfondsprojekt zur Verfügung, welches zur Publikation des Verbreitungsatlas der Amphibien der Schweiz (GROSSENBACHER 1988) führte und zu welchem D. BURCKHARDT das Vorwort beisteuerte.

Die Schweizer Herpetologen und die karch schulden Dieter BURCKHARDT dafür grossen Dank. Wer ihn persönlich kannte, wird seine überaus feine Art, sein universelles Wissen, sein aufmerksames Zuhören und seine klugen, wohlüberlegten Antworten in bester Erinnerung behalten.

Dies ist eine gekürzte Fassung des Nachrufs für Dieter BURCKHARDT. Der vollständige Nachruf, verfasst von R.E. Honegger, ist auf der Website der karch unter Aktuell -> Archiv verfügbar: <http://www.karch.ch/karch/aktuell/arfs2.html>

A LA MÉMOIRE DE DIETER BURCKHARDT

Le 25 octobre 2011 décédait, à l'âge de 89 ans, le zoologue bâlois Dieter BURCKHARDT. Le karch lui doit beaucoup, notamment pour la part prépondérante qu'il a prise à la création du centre.

Parallèlement à son engagement sans faille pour la protection des oiseaux, pour la station ornithologique de Sempach ou la protection de la nature, D. BURCKHARDT s'est beaucoup investi en faveur des amphibiens et reptiles. Il considérait la protection de la nature comme une tâche indispensable à la préservation des bases vitales et ne se lassait pas de rappeler que «la protection de la nature est un devoir qui incombe à tous les citoyens et citoyennes».

Avec l'augmentation du trafic routier, de plus en plus d'amphibiens finissaient sous les roues des autos lors de leurs migrations nocturnes vers les sites de reproduction. De nombreux protecteurs de la nature s'investirent alors en faveur de ces animaux, dans des actions de sauvetage nocturnes. Les organisations nationales de protection de la nature et les autorités furent également sensibilisées à la problématique des massacres d'amphibiens sur les routes et se décidèrent à agir. Face à cette réalité, la Ligue suisse pour la protection de la nature LSPN commença, à l'instigation de D. BURCKHARDT, à établir des stratégies de protection des amphibiens au milieu des années 1970. La Loi sur la protection de la nature et du paysage du 27.12.1966, qui protège tous les reptiles et amphibiens, servit de base à ces actions. Sur l'insistance de D. BURCKHARDT, le comité de la LSPN approuva en 1977 un crédit pour l'établissement d'une Liste rouge des amphibiens et reptiles qui parut en 1982 (HOTZ & BROGGI, 1982).

En 1978, sur mandat d'un petit groupe de travail composé de R. E. HONEGGER, H. HOTZ und A. MOSER, Dieter BURCKHARDT mit sur pied une séance de travail dont les objectifs étaient, entre autres, de créer un service central de coordination et d'information sur les amphibiens et reptiles indigènes, de rassembler des informations mettant l'accent sur la protection de

la nature ainsi que d'élaborer des méthodes de mise en œuvre de projets de protection. C'est suite à cette séance que le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et reptiles de Suisse (karch) put entamer son travail le 01.01.1979. Le karch était à cette époque soutenu et financé par la LSPN, le WWF Suisse, l'Office fédéral des forêts et la Société suisse pour la protection des animaux. Kurt GROSSENBACHER en fut le premier directeur et le siège se situait alors au Musée d'histoire naturelle de la bourgeoisie de Berne. Aujourd'hui, le karch a son siège à Neuchâtel et est reconnu dans toute la Suisse pour son efficacité en tant qu'institution engagée dans la protection et l'étude des amphibiens et reptiles de notre pays.

Le numéro spécial du Bulletin de la LSPN (no 5/1978) — «Protection des amphibiens et reptiles» (HAEGI & MONBARON, 1979) fut le fruit de l'engagement personnel de D. BURCKHARDT. Il bénéficia d'un bon écho et d'une large distribution auprès du public. En 1983, D. BURCKHARDT se mit également à disposition du projet du fonds national qui allait aboutir à la publication de l'Atlas de distribution des amphibiens de Suisse (GROSSENBACHER 1988); chef de projet formel, il contribua également à la préface de cet atlas.

Les herpétologues suisses et le karch lui sont grandement redevables. Ceux qui le connaissaient personnellement conserveront le meilleur souvenir de sa finesse d'esprit, de ses connaissances universelles, de son écoute attentive, de ses réponses avisées et mûrement réfléchies.

Cet article représente un résumé de l'hommage rendu à Dieter BURCKHARDT. Le texte complet, rédigé par R.E. Honegger, peut être consulté sur le site internet du karch sous Actuel -> Archive: <http://www.karch.ch/karch/aktuell/arfs2.html>.

ZWEI NEUE GESICHTER BEI DER KARCH IN NEUCHÂTEL

Seit dem 1. November 2011 wird die Karch von der Biologin Ursina Tobler unterstützt. Sie hat sich bereits während ihrer Diplom- als auch Doktorarbeit mit Amphibien befasst und betreut das neu gestartete Projekt «1001 Weiher».

Seit Januar 2012 arbeitet die Biologin Murielle Mermod für die Karch. Sie hat sich bereits zuvor in mehreren, teilweise ehrenamtlichen Projekten für die Amphibien engagiert und schon in einer Projektstelle für die Karch gearbeitet. Beim CSCF & Karch sorgt sie für die Administration, die Kursorganisation und hilft bei der Datenbank und verschiedenen Projekten mit.

DEUX NOUVEAUX VISAGES AU KARCH DE NEUCHÂTEL

Depuis le 1^{er} novembre 2011, le Karch bénéficie des compétences de la biologiste Ursina Tobler. Cette dernière s'était déjà intéressée aux batraciens pendant ses travaux de diplôme et de doctorat. Elle s'occupe aujourd'hui du projet «1001 étangs», lancé récemment.

Biologiste, Murielle Mermod travaille également pour le Karch depuis janvier 2012. Elle s'était engagée auparavant dans de nombreux projets de protection des amphibiens, en partie bénévolement, et avait déjà collaboré avec le Karch dans le cadre d'un projet. Elle s'occupe actuellement de l'administration et de l'organisation des cours auprès du CSCF & Karch et participe également à la gestion de la banque de données ainsi qu'à divers projets.



RÜCKTRITT VON ADRIAN BORGULA ALS IANB-MITARBEITER & REGIONALER VERTRETER KARCH

Adrian Borgula wurde bereits im ersten Wahlgang in den Stadtrat von Luzern gewählt. Die Karch verliert dadurch einen Mitarbeiter bei der Beratungsstelle für Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) und in mehreren Kantonen die Regionale Vertretung. Adrian Borgula war schon an vielen Inventaren der Innerschweiz, die dem Verbreitungsatlas 1988 zu Grunde liegen, in den 80er Jahren beteiligt und er hat das IANB seit Beginn des Projektes begleitet.

Adrian Borgula hat mit seiner langjährigen Erfahrung und seinen immensen Kenntnissen uns über all die Jahre tatkräftig unterstützt. Wir bedanken uns herzlich und wünschen ihm in seiner neuen Herausforderung alles Gute.

Für die Beratungsstelle der Laichgebiete von nationaler Bedeutung (IANB) wird Petra Ramseier, Pratteln, bis anhin bereits Regionale Karch Vertreterin für den Kanton BL, die Nachfolge von Adrian Borgula antreten. Sie ist Biologin und hat mit einer Arbeit «Genetic structure of natterjack toad (*Bufo calamita*) populations and the effect of the river» an der Uni Basel promoviert.

Als Regionale Karch Vertreterin wird neu Marie-Louise Kieffer-Merki aus Sursee im Kanton Luzern für die Karch arbeiten. Die Nachfolge im Kanton Nidwalden ist noch offen, wir werden aber bald die Nachfolge auf unsere Homepage bekannt geben. Auch sonst gab es bei den Regionalen Vertretungen Wechsel. Bitte informieren sie sich auf www.karch.ch → «Regionale Vertretungen» (<http://www.karch.ch/karch/d/org/regio/regiofs2.html>).

ADRIAN BORGULA QUITTE SES FONCTIONS DE COLLABORATEUR IBN ET REPRÉSENTANT RÉGIONAL DU KARCH

Adrian Borgula a été élu au Conseil communal de Lucerne au premier tour déjà. Le Karch perd avec lui un précieux collaborateur du service-conseil pour les sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (IBN) et de la représentation régionale dans plusieurs cantons. Dans les années 1980 déjà, Adrian Borgula avait participé à plusieurs inventaires en Suisse centrale, lesquels avaient servi de base à l'Atlas de distribution de 1988. Il avait également accompagné le projet IBN depuis son lancement. Toutes ces années, Adrian Borgula a été un soutien solide grâce à sa longue expérience et ses connaissances illimitées. Nous le remercions cordialement et lui souhaitons le meilleur dans ses nouveaux défis.

Petra Ramseier de Pratteln, jusqu'ici représentante régionale du Karch pour le canton de BL, succède à Adrian Borgula au service-conseil pour les sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (IBN). Petra Ramseier est biologiste et a soutenu une thèse de doctorat à l'Université de Bâle sur le thème «Genetic structure of natterjack toad (*Bufo calamita*) populations and the effect of the river».

Marie-Louise Kieffer-Merki de Sursee est la nouvelle représentante régionale du Karch pour le canton de Lucerne. La succession est encore ouverte dans le canton de Nidwald; le nom de la personne choisie sera prochainement publié sur notre site internet. D'autres changements ont eu lieu au niveau des représentations régionales. Pour davantage d'information, voir sous www.karch.ch → «Correspondants régionaux» (<http://www.karch.ch/karch/f/org/regio/regiofs2.html>).

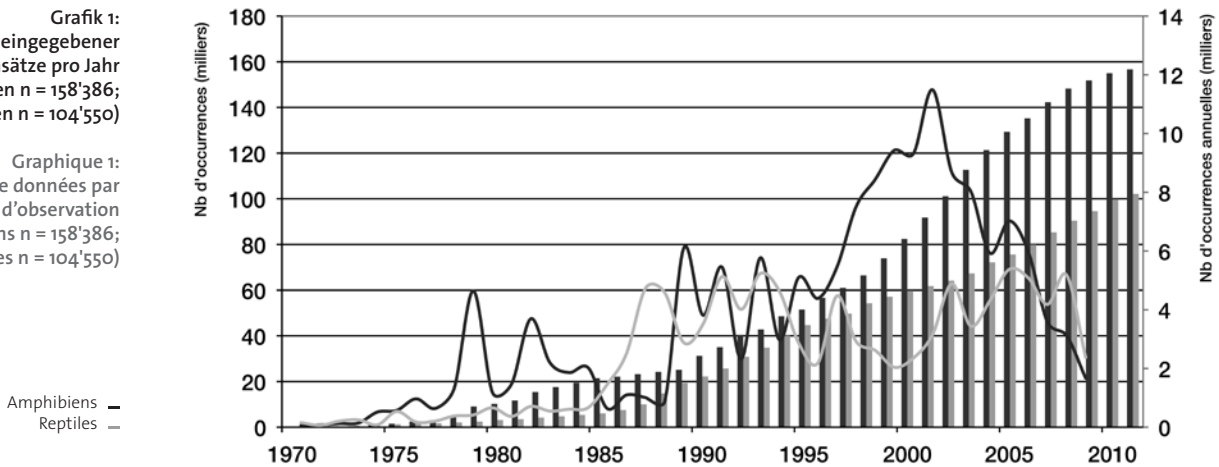
DATENBANK BASE DE DONNÉES

Am 31. Dezember 2011 beinhaltete die Datenbank der karch 262'936 Datensätze, namentlich 158'386 Amphibien- und 94'897 Reptilienmeldungen von insgesamt 39 Arten. Im Jahr 2011 kamen 5622 Amphibienmeldungen von 379 Melderinnen und Meldern hinzu, bei den Reptilien waren es 7409 Beobachtungen von 787 Melderinnen und Meldern. 58% dieser Daten gingen auf elektronischem Weg ein, 28% mussten manuell in die Datenbank eingegeben werden, und 14% wurden via Internet-Eingabemaske Webfauna übermittelt.

Au 31.12.2011, la BdD du karch contenait 262'936 données dont 158'386 données amphibiens et 94'897 données reptiles. L'ensemble des données concernait 39 espèces. La récapitulation des données saisies ou chargées en 2011 est la suivante: amphibiens 5622 provenant de 379 observateurs, reptiles: 7409 provenant de 787 observateurs. 58% de ces données sont parvenues au karch sur substrat informatique, 28% ont été saisies par ses soins alors que 14% ont été fournies au moyen de Webfauna.

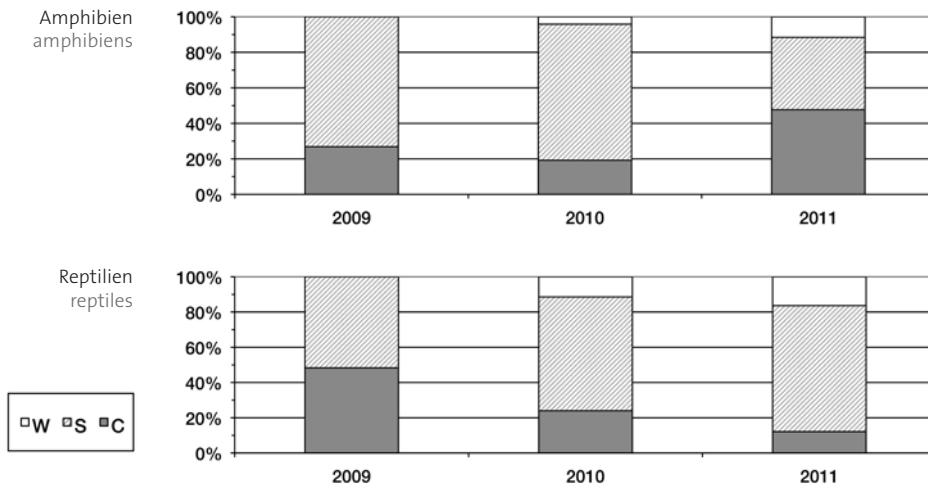
Grafik 1:
Anzahl eingegebener
Datensätze pro Jahr
(Amphibien n = 158'386;
Reptilien n = 104'550)

Graphique 1:
Nombre de données par
année d'observation
(amphibiens n = 158'386;
reptiles n = 104'550)



Grafik 2:
Entwicklung der
Eingabeart in
die Datenbank:
manuelle Eingabe (S),
digitale Eingabe (C)
oder via Internet
(W: Webfauna)

Graphique 2:
Evolution annuelle des
données saisies (S),
chargées (C) ou provenant
de Webfauna (W)





WEBFAUNA

Die Eingabemaske wird stetig benutzerfreundlicher weiterentwickelt. Bei der aktuellen Version 3.0 kann die Fundstelle auf einer Karte mit einem Mausklick markiert werden, sodass die Koordinaten, Höhe und Gemeinde des Fundortes automatisch zugeordnet werden. Dadurch ist das Notieren und Melden der persönlichen Beobachtungen massgeblich vereinfacht worden, da das zeitraubende Koordinatensuchen entfällt. Zudem können die eigenen Daten neu nicht nur tabellarisch, sondern auch auf einer Karte visualisiert werden. Schauen Sie sich diese Neuerungen gleich selbst an unter www.webfauna.ch!

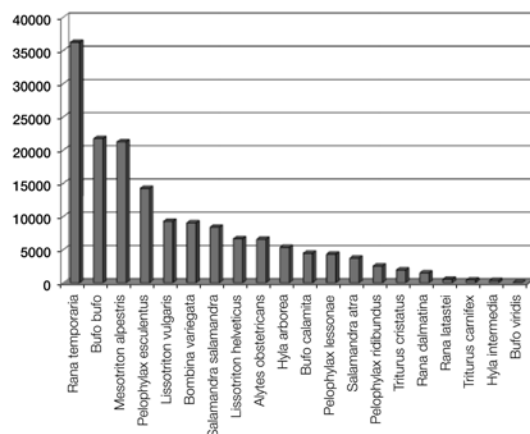
Für die nächste Version ist geplant, dass auch diejenigen persönlichen Daten abgefragt werden können, welche der karch bis anhin ausserhalb von Webfauna gemeldet wurden. Diese Verbesserung bedingt einige aufwendige Anpassungen bei den Datenbanken der karch und des CSCF. Die Meldenden erhalten dadurch aber einen besseren Überblick über ihre Beobachtungen und sind sich einer stetigen Datensicherung gewiss. Über Webfauna können praktischerweise auch noch andere Faunengruppen gemeldet werden.

Le masque de saisie est continuellement amélioré, de manière à le rendre plus convivial. Avec la version actuelle 3.0, les observations peuvent être signalées d'un simple clic sur une carte: l'indication des coordonnées, de l'altitude et de la commune d'observation est générée automatiquement. La signalisation et l'annonce des observations personnelles s'en trouvent sensiblement simplifiées, puisque la recherche des coordonnées souvent fastidieuse n'est plus nécessaire. De plus, les données personnelles peuvent désormais non seulement être visualisées dans un tableau mais également sur une carte.

Pour la prochaine version, il est prévu que les données personnelles, parvenues au karch par d'autres canaux que Webfauna, puissent également être consultées. Cette amélioration nécessite des adaptations importantes des banques de données du karch et du CSCF. Les personnes qui annoncent des observations auront ainsi une meilleure vue d'ensemble de leurs données et bénéficieront d'une sauvegarde permanente. Rappelons que d'autres groupes faunistiques peuvent également être annoncés de manière pratique sur Webfauna. Allez voir les dernières mises à jour sur notre site www.webfauna.ch!

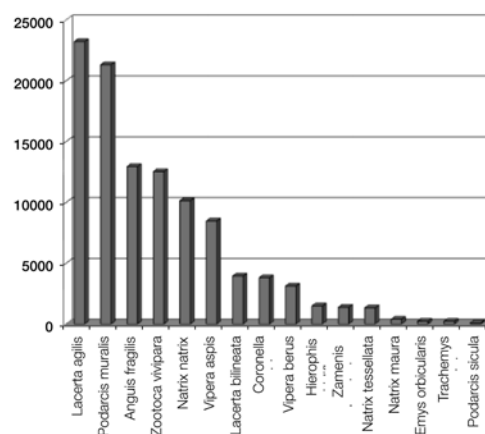
Grafik 3: Anzahl Datensätze pro Art (Amphibien, Stand 31.12.2011; n= 158'386)

Graphique 3: Nombre de données par espèce (amphibiens, état au 31.12.2011; n = 158'386)



Grafik 4: Anzahl Datensätze pro Art (Reptilien, Stand 31.12.2011; n= 104'550)

Graphique 4: Nombre de données par espèce (reptiles, état au 31.12.2011; n = 104'550)





HERPETOFAUNISTIK

HERPÉTOFAUNE

AMPHIBIEN AMPHIBIENS

Amphibien und Verkehr

Die Amphibienwanderungen setzen im Jahr 2012 um den 2. März ein, nachdem nach längerer Trockenzeit endlich etwas Regen fiel und die Temperaturen langsam anstiegen. Viele Grasfrösche sind in diesen ersten Märztagen gewandert. Nach dieser ersten Wanderperiode stiegen die Temperaturen erneut und auch die Erdkrötenwanderung setzte so richtig ein. Allerdings waren wegen der fehlenden Niederschläge eher wenige Tiere pro Tag unterwegs. Erst die Niederschläge in der ersten Aprilwoche bewirkten, dass die letzten Tiere aus den Winterquartieren aufbrachen. Insgesamt wurden weniger Tiere an den Fangzäunen registriert. Ob eher der milde Winter oder aber der noch sehr spät erfolgte Kälteeinbruch dafür verantwortlich ist, wissen wir nicht.

Wir möchten an dieser Stelle allen, die sich auch dieses Jahr wieder bei Amphibienrettungsaktionen engagiert haben, im Namen der Amphibien ein ganz grosses Dankeschön aussprechen. Dank dem grossen und ehrenamtlichen Einsatz von zahlreichen HelferInnen, Schulklassen, Naturschutzvereinen, AnwohnerInnen, etc. konnten mehrere Tausend Amphibien dem Strassentod entrinnen und ihre Laichgewässer sicher erreichen.

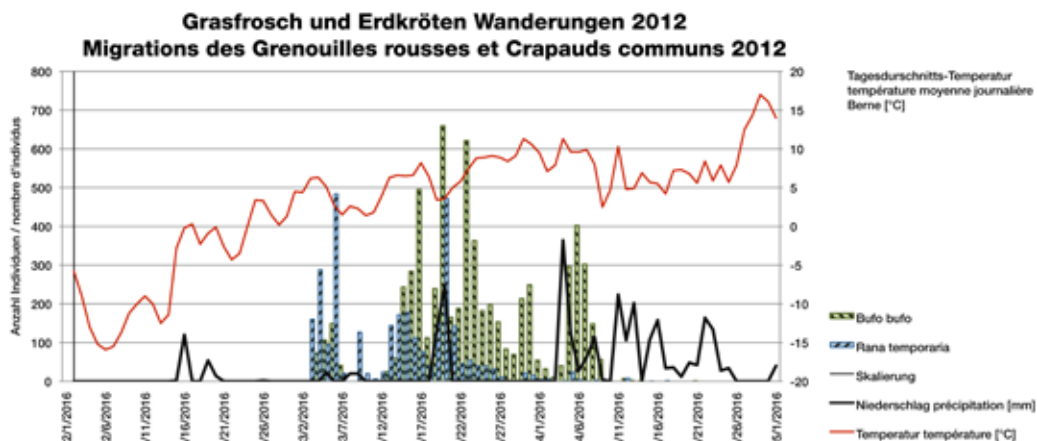
Ein herzliches Dankeschön geht auch an all jene, die uns jeweils Ihre Daten zu den Zugstellen übermitteln!

Amphibiens et trafic

En 2012, les migrations d'amphibiens ont débuté le 2 mars, lorsque les pluies ont repris et que les températures sont lentement remontées après une longue période de sécheresse. De nombreuses grenouilles rouges ont migré aux premiers jours de mars. Après cette première période de migration, les températures se sont encore élevées et les déplacements de crapauds communs ont pu débuter normalement. Toutefois, vu le manque de précipitations, le nombre d'animaux en migration chaque jour était plutôt faible. Ce n'est qu'avec les pluies de la première semaine d'avril que les derniers animaux se sont décidés à quitter leurs quartiers d'hiver. Dans l'ensemble, on a recensé moins d'animaux cette année dans les barrières de capture. On ignore encore si cela est dû à l'hiver plutôt doux ou au contraire au coup de froid tardif.

Nous aimerions remercier ici toutes les personnes qui cette année encore se sont engagées pour les diverses actions de sauvetage pour les batraciens ! Grâce à l'engagement précieux et bénévole de nombreux assistants, classes d'école, sociétés protectrices de la nature, rive-rains, etc., plusieurs milliers d'amphibiens ont échappé à l'écrasement et ont pu rejoindre leur site de reproduction.

Nous remercions cordialement tous ceux qui ont eu la gentillesse de nous transmettre les données des barrières à batraciens.



Graphik :
Grasfrosch und Erdkröten-
Wanderungen 2012
(ohne Tessin)

Graphique:
Migration des
Grenouilles rouges et
Crapauds communs 2012
(sans Tessin)

Tabelle Zusammenzug Fangzahlen 2012
Tableau synthétique 2012 des captures

2011 2012



Kanton	Name Zugstelle/Voie de migration BetreuerInnen/Reponsible	Tiere total Total animaux	Tiere total Total animaux	Rana temporaria	Bufo bufo	Molche Tritons	andere, unbest. od. tote Amph. Amph. autres, indéet. ou morts
AG	Stampfiweiher Mühlethal (H. Althaus, Schule Mühlethal, O. u. S. Arber)		76	70	3	3	
AG	Zofingen Rebbergstrasse Haldenweiher (H. Althaus, Bez. Zofingen, C.Vogel, L. Blum)		229	7	189	33	
BE	Arch, Chutzenweg (André Hafner)		250	239	11		
BE	Bellmund (Peter Probst)		467	295	169	3	
BE	Bellelay (Willy Houriet et al.)		1'131	13	327	791	
BE	Dotzigen, Bächliacher (Martin Schneider)	263	138	16	119	2	1
BE	Dotzigen, im Leimer (Martin Schneider)	216	115	44	67	4	
BE	Erlach, Galsstrasse (Peter Schlup et al.)		681	273	396	12	
BE	Gampelen - Ins (Hanspeter Gfeller)	1'028	629	198	424		7
BE	Gerzensee (Barbara Fechtelkord)	542	421	55	366		
BE	Kirchdorf - Langeten (Barbara Fechtelkord)	148	28	4	24		
BE	Kirchdorf, Schufle (Barbara Fechtelkord)	280	109	6	103		
BE	Mühlethal, Stampfiweiher (Hans Althaus und andere)		77	70	3	4	
BE	Rehhaggrube, Moosweg (Peter Blaser)	2'143	1'676	23	1'644	9	
BE	Röselisee, Kriechenwil (Michèle Baumann)	1'358	291	15	53	191	32
BL	Liestal, Arisdörferstrasse (Erwin Born et al.)		222	2	206	14	
LU	Flühli, Hochwald (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	5'756	7'370				
LU	Flühli, Sörenberg (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		1'706				
LU	Gelfingen, Unterbühl (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	838	838				
LU	Hitzkirch, Brunnamme (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	1'950	1'530				
LU	Horw, Winkel/Grisigen/Stutzstrasse (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	366	141				
LU	Inwil, Wannenholtz (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		297				
LU	Kriens, Schattenberg (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	500	769				
LU	Luzern, Bütteneuweiher (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		1'023				
LU	Luzern, Kreuzbuchstrasse (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		88				
LU	Luzern, Oberseeberg (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		37				
LU	Nottwil, Grundacher (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		28				
LU	Pfaffnau, Tannbach (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	248	70				
LU	Sempach, Gallee (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)		526				
LU	Weierhuesliweiher, Neuenkirch (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	134	112				
LU	Willisau, Ostergau (Freiwillige / Helfer/innen des Kantons Luzern)	3'273	2'714				
SG	Gossau, Breitfeld (gemeldet: Jonas Barandun)		729	633	25	71	
SG	Jona, Stauweiher Tägernau (gemeldet: Jonas Barandun)	501	602				
SG	Wangs, Fontanixstrasse (gemeldet: Jonas Barandun)		1'893	1'721	132	40	
SG	Wangs, Schiggstrasse (gemeldet: Jonas Barandun)		444	417	17	10	
VD	Tourbiere de la Rogivue (MARACON - LA ROGIVUE) (Alain Maibach)		6'202	5'841	61	298	2
VD	Tourbiere de la Rogivue (LE JORDIL - LA ROGIVUE) (Alain Maibach)		933	781	42	69	41
ZH	Harlacherweiher Regensdorf (Käthi von Känel, Naturschutzverein Regensdorf + Umgebung)	1'173	1'197	73	1'069	55	
ZH	Katzenrüti/Katzensee Regensdorf (Käthi von Känel, Naturschutzverein Regensdorf + Umgebung)	1'222	1'600	962	625	13	
ZG	Cham, Knonauerstrasse (Caroline Wenger)	158	84	2	82		
ZG	Deinikerstrasse/Schlüsseli (Monika Hotz, Marcel Waller)	1'752	1'869	1'745	124		
ZG	Hegiwald (Wani Nigg und zahlreiche Helfer/innen)	3'159	3'315	709	2'606		
ZG	Montana Zugerberg (Kurt Späte, Dina Mazzoleni)	3'675	2'145	149	1'788	208	
ZG	Winzrüti Allenwinden (Hubert Gloor)	218	107	68	31	8	
ZG	Zwetschgenrank Unterägeri (Franz Hegglin, Fam. Wurr Suter, Fam. Brun)	862	495	187	293	15	
	«Total Tiere an Zugstellen, von welchen Daten sowohl von 2011 als auch von 2012 vorliegen / Total des animaux trouvés dans les barrières à batraciens desquelles des données ont été transmises aussi bien en 2011 qu'en 2012»	31'763	28'365				
	Total Tiere / Total Animaux		45'404				

Welche Auswirkungen hatte das Frühjahr 2012 auf die einheimischen Amphibien?

Während der Winter in mittleren und hohen Lagen streng war, verzeichneten die Niederungen bis zum Januar einen milden Winter. Vereinzelt wurden deshalb bereits im Januar Grasfrösche oder Feuersalamander beobachtet. In der anschliessenden, vierzehntägigen Kälteperiode Anfangs Februar wurden die tiefsten Temperaturen seit 27 Jahren gemessen, was Weiher und sogar kleine Mittellandseen einfrieren liess. Die extreme Kälte schien dem eher kälteempfindlichen und sehr früh laichenden Springfrosch zugesetzt zu haben, wie die im Vergleich zu Vorjahren geringere Anzahl Laichballen an mehreren Standorten im Tessin vermuten lassen. Der mit dem Springfrosch nahe Verwandte Grasfrosch ist bezüglich kalter Temperaturen robuster, wie auch sein Verbreitungsgebiet in Höhenstufen bis über 2755 m ü M und geographisch bis in den hohen Norden Europas zeigt.

Auf die sibirische Kälte folgte ein äusserst milder März: auf der Alpennordseite respektive -Südseite wurde der zweitwärmste respektive wärmste März seit Messbeginn verzeichnet. Der sehr sonnige März war wie bereits der Februar sehr trocken (v.a. Jura, Mittelland, Zentralwallis), was sich auch an den Amphibienzugstellen (Amphibienschutzzäunen) bemerkbar machte. Dank der Wärme konnten aber bereits ab Ende Februar an mehreren Standorten die Rufe der Geburtshelferkröte vernommen werden.

Die in weiten Teilen der Schweiz eher trübe und nasse Witterung im April sorgte dann für gute Amphibienächte und – im Gegensatz zu den beiden letzten Frühjahren – auch auf der Alpennordseite für randvolle Weiher und Tümpel. Mit dem Temperaturanstieg Ende April und dem überdurchschnittlich warmen und sonnigen Mai konnten in manchen Regionen erfreulich grosse Rufhöre z.B. der Kreuzkröten (über 100 bis 200 Rufer) registriert werden. Auch im Mai und Juni führten die Verteilung der Niederschläge zu guten Bedingungen und wir gehen heuer von einem guten Reproduktionserfolg bei vielen Arten aus. Je nach Region präsentiert sich allerdings die Situation des Laubfrosches anders. Grundsätzlich bewirken die hohen Wasserstände eher eine erhöhte Rufaktivität, was sich dann auch in den Beobachtungsmeldungen zeigt. Es gibt aber auch besorgniserregende Laubfroschzahlungen. Zum Beispiel im Seeland und am Neuenburgerseeufer ist die Zahl der registrierten rufenden Männchen erschreckend klein. Wir vermuten, dass dies mit den beiden vorangegangenen Jahren zusammenhängen könnte, in denen der Fortpflanzungserfolg wohl aufgrund der Trockenheit niedrig ausgefallen ist. Anders sind die Resultate an den kontrollierten Gewässern im Saanetal. Diese haben auch in den letzten beiden Jahren Wasser geführt und weisen normale Rufchorgrossen auf.

Quels ont été les effets du printemps 2012 sur les amphibiens indigènes ?

Alors que l'hiver a été rigoureux en moyenne et haute altitude, les régions de plaine ont bénéficié jusqu'en janvier d'un hiver plutôt doux. Des grenouilles rousses et des salamandres tachetées ont ainsi été observées sporadiquement en janvier déjà. Les deux semaines suivantes, début février, on a par contre mesuré les températures les plus basses depuis 27 ans. Les étangs et même les petits lacs du Plateau ont gelé. Les températures extrêmes semblent avoir mis à rude épreuve la grenouille agile, plutôt sensible au froid et dont la période de reproduction est très précoce. Dans de nombreux sites de reproduction du Tessin, le nombre de pontes était en tout cas bien inférieur à celui des années passées. La grenouille rousse, proche parente de la grenouille agile, résiste mieux aux basses températures, comme l'atteste son aire de distribution qui englobe aussi bien les altitudes élevées (jusqu'à 2755 m) que les latitudes plus septentrionales jusqu'à l'extrême nord de l'Europe.

Un mois de mars exceptionnellement doux a succédé au froid sibérien: au sud des Alpes, on a enregistré le mois de mars le plus chaud depuis le début des mesures et au nord des Alpes, le deuxième plus chaud. Très ensoleillé, le mois de mars a également été très sec, comme l'avait déjà été février (en particulier sur le Plateau, dans le Jura et le Valais central). Cela s'est ressenti également sur les sites de migration d'amphibiens (barrières à amphibiens). Grâce à la chaleur, on a pu entendre à fin février déjà le chant du crapaud accoucheur sur de nombreux sites de reproduction.

Comparé à ces deux dernières années, le temps plutôt maussade et humide d'avril a été favorable aux migrations nocturnes; au nord des Alpes, il a également favorisé le remplissage des mares et étangs. La hausse des températures à la fin avril ainsi qu'un mois de mai plus chaud et ensoleillé qu'en moyenne ont permis d'enregistrer, dans plusieurs régions, des chœurs importants et réjouissants, notamment de crapauds calamites (de 100 à 200 mâles chanteurs). En mai et juin également, les précipitations bien réparties ont créé des conditions favorables et on escompte cette année un bon succès de reproduction pour de nombreuses espèces. La situation de la rainette se présente différemment selon les régions. Des plans d'eau bien remplis ont entraîné une activité de chant plutôt en hausse, ce qui transparaît dans les annonces d'observation. Cependant, les résultats de certains comptages sont préoccupants. Dans le Seeland et sur les rives du lac de Neuchâtel par exemple, le nombre de mâles chanteurs recensés est extrêmement bas. Cela pourrait être mis en relation avec la sécheresse de ces deux dernières années qui a entraîné un très faible succès de reproduction. Tout autres sont les résultats des plans d'eau contrôlés dans la vallée de la Sarine: ces deux dernières années, les sites de reproduction étaient en eau et le nombre de mâles chanteurs y est dans la norme.

Nachweise von Amphibien über genetische Analysen von Wasserproben ?

Der technologische Fortschritt in der Genetik könnte bald für Bestandserfassungen von Amphibien im Feld genutzt werden. Es ist heute möglich, das Erbgut (DNA) von Organismen in Wasserproben nachzuweisen. Eine Arbeit dänischer Forschung hat gezeigt, dass sich z.B. Knoblauchkröte und Kammolch mit hoher Sicherheit in Gewässern nachweisen lassen. Für die genetische Analyse braucht es nur 15 ml Wasser aus dem Weiher. Da die DNA einer Art nur gut zwei Wochen lang nachweisbar ist, zeigt ein genetischer Artnachweis also die aktuelle Anwesenheit einer Art an. Für Arten wie Kamm- und Teichmolch, die in manchen Gewässern nur sehr schwer nachzuweisen sind, könnte der genetische Artnachweis ein wichtiges Hilfsmittel für Feldherpetologen werden.

Der genetische Artnachweis gelingt allerdings auch nicht zu 100%. Deshalb untersucht die Karch in Zusammenarbeit mit Sylvain Ursenbacher von der Universität Basel die Sensitivität des genetischen Artnachweises. Dabei soll u.a. untersucht werden, wie die Sensitivität von der Grösse des Gewässers und der gezählten Anzahl Molche abhängt.

Erfolgskontrolle des Vernetzungsprojekts für Unken im Kanton Schwyz

Im Talkessel von Schwyz gibt es einige voneinander isolierte Vorkommen der Gelbbauchunke. Um die Vorkommen wieder mit einander zu vernetzen, haben Thomas Hertach und Michael Schlitner ein Vernetzungskonzept entwickelt. Im Winter 2011/2012 wurden neue Kleingewässer als Trittsteinbiotope angelegt. Die Karch begleitet dieses Projekt mit einer Erfolgskontrolle. Im 2011 hat der ZHAW-Bachelorstudent Daniel Hasen die Bestände der Unken mit Fang-Wiederfang-Methoden erfasst und so eine Grundlage für die Erfolgskontrolle gelegt. 2012 wird der ZHAW-Bachelorstudent Martin Jordan die Unkenbestände erneut erfassen und auch kontrollieren, ob bereits Unken in die Trittsteinbiotope eingewandert sind. Für später ist auch eine genetische Analyse der Populationsstruktur vor und nach erfolgter Vernetzung vorgesehen.

La présence d'amphibiens révélée par des analyses génétiques d'échantillons d'eau ?

Les progrès technologiques dans le domaine de la génétique pourraient bientôt être utilisés pour les recensements de populations d'amphibiens dans le terrain. Il est possible aujourd'hui de mettre en évidence le génotype d'organismes (ADN) dans des échantillons d'eau. Un travail de recherche mené au Danemark a montré que le pélobate brun et le triton crêté p. ex. peuvent être mis en évidence dans les eaux avec une grande fiabilité. On n'a besoin que de 15 ml d'eau de l'étang environ pour une analyse génétique. Comme l'ADN d'une espèce n'est plus décelable au-delà d'une période de deux semaines, un indice génétique d'une espèce atteste de sa présence actuelle. Pour les espèces comme le triton crêté et le triton lobé, dont la présence est très souvent difficile à attester dans les plans d'eau, la mise en évidence génétique de l'espèce pourrait être un outil de travail important pour les herpétologues de terrain.

La mise en évidence d'espèces par l'analyse génétique ne fonctionne toutefois pas dans 100% des cas. C'est pourquoi la Karch étudie, en collaboration avec Sylvain Ursenbacher de l'Université de Bâle, la sensibilité de la mise en évidence génétique d'espèces. On doit examiner en particulier dans quelle mesure la sensibilité dépend de la taille du plan d'eau et du nombre de tritons recensés.

Suivi des projets de mise en réseau pour les sonneurs dans le canton de Schwytz

Quelques populations isolées de sonneurs à ventre jaune subsistent dans le fond de vallée de Schwytz. Afin de remettre en connexion ces populations, Thomas Hertach et Michael Schlitner ont développé un projet de mise en réseau. Pendant l'hiver 2011/2012, de nouveaux petits plans d'eau ont été aménagés afin de servir de biotopes-relais. Le Karch accompagne ce projet dont il assure le suivi. En 2011, Daniel Hasen, étudiant bachelor de la ZHAW, a recensé les effectifs de sonneurs en recourant aux méthodes de capture-recapture et a ainsi établi une base pour le suivi. Martin Jordan, un autre étudiant bachelor de la ZHAW, recensera une nouvelle fois les effectifs de sonneurs en 2012; il contrôlera également si des individus ont déjà immigré dans les biotopes-relais. Une analyse génétique de la structure de la population, avant et après la mise en réseau, est également prévue.





Aktueller Stand des Wissens über die Chytridiomykose

Im Rahmen der 2011 abgeschlossenen Dissertation von Ursina Tobler an der Universität Zürich konnten wichtige neue Erkenntnisse zur Wirkung der Chytridiomykose auf die Schweizer Amphibien gewonnen werden. Die wichtigsten Ergebnisse sind:

- Der Chytridpilz ist in der Schweiz weit verbreitet. Er wurde in etwa der Hälfte aller untersuchten Gewässer gefunden. Es gibt keine Region in der Schweiz, in welcher der Pilz nicht vorkommt;
- Der Chytridpilz infiziert in der Schweiz mit Ausnahme von Grasfrosch und Alpensalamander alle Amphibienarten. Besonders stark infiziert sind Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte;
- Nimmt man infizierte Kaulquappen der Geburtshelferkröte ins Labor, so sterben nach der Metamorphose je nach Population zwischen 30% und 90% der frisch metamorphosierten Individuen. Mehr dazu im frei zugänglichen Artikel in der Zeitschrift «PLoS ONE»: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010927>;
- Während der Pilz bzw. die Chytridiomykose bei Individuen zum Tod führen kann, scheinen gleichzeitig Populationen der Geburtshelferkröte nicht unter dem Pilz zu leiden. Dies ergab eine Analyse der Ruferzählungen von 27 Populationen im Kanton Luzern. Trends in der Populationsentwicklung unterschieden sich nicht zwischen Populationen mit und ohne Chytridpilz. Dafür gibt es zwei Erklärungen. Entweder gibt es in der Natur weniger Mortalität als im Labor oder die Populationen können die Verluste irgendwie kompensieren. Mehr dazu im frei zugänglichen Artikel in der Zeitschrift «PLoS ONE»: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0034667>.

Auch wenn das Resultat über die Populationstrends der Luzerner Geburtshelferkröten mit und ohne Chytridpilz optimistisch stimmt, so ist dennoch weiterhin Vorsicht geboten, denn der Pilz hat ein grosses Potenzial, verheerend zu wirken. Im Kanton Baselland ist beispielsweise die grösste Population der Geburtshelferkröte massiv kleiner geworden (von etwa 200 Rufer auf etwa 10 Rufer in wenigen Jahren) und in der Population wurde der

Chytridpilz festgestellt. Der rasche Bestandeseinbruch lässt sich plausibel mit der Chytridiomykose erklären, aber es gibt auch andere Hypothesen.

Rhys Farrer und Mat Fisher vom Imperial College in London haben zusammen mit weiteren Wissenschaftlern den Chytridpilz genetisch untersucht. Dabei zeigte sich, dass in der Schweiz ein Stamm des Chytridpilzes vorkommt, den es sonst nirgendwo gibt. In der Schweiz findet man zudem aber auch den global verbreiteten Stamm des Pilzes, der an andern Orten, etwa in Spanien, zu Massensterben von Amphibien geführt hat. Daher sind Desinfektionsmassnahmen bei der Feldarbeit weiterhin zwingend, um die Ausbreitung virulenter Stämme zu verhindern.

Etat actuel des connaissances sur la chytridiomycose

Le travail de thèse d'Ursina Tobler, achevé en 2011, à l'Université de Zurich a livré de nouvelles connaissances importantes sur les effets de la chytridiomycose sur les amphibiens de Suisse. Les principaux résultats sont:

- Le chytridiomycète, champignon responsable de la maladie, est largement répandu en Suisse. Il a été trouvé dans près de la moitié des eaux analysées. Aucune région de Suisse n'échappe à la présence de ce champignon;
- Le chytridiomycète contamine toutes les espèces d'amphibiens de Suisse, à l'exception de la grenouille rousse et de la salamandre noire. Le sonneur à ventre jaune et le crapaud accoucheur figurent parmi les espèces les plus touchées;
- Lorsque l'on ramène en laboratoire des têtards de crapauds accoucheurs infectés, on enregistre, après la métamorphose, des pertes de 30 à 90% des individus fraîchement métamorphosés, selon la population. Pour davantage d'information, voir l'article de la revue «PLoS ONE», disponible gratuitement en ligne: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0010927>;
- Alors que le champignon, resp. la chytridiomycose, peuvent conduire à la mort de certains individus, il existe des populations de crapauds accoucheurs qui ne semblent pas souffrir du champignon. Une

analyse du nombre de mâles chanteurs dans 27 populations du canton de Lucerne le démontre. On ne constate pas de différence d'évolution sensible entre les populations contaminées par le champignon et celles qui ne le sont pas. Il y a deux explications possibles: soit la mortalité est plus faible dans la nature qu'en laboratoire, soit les populations parviennent d'une façon ou d'une autre à compenser leurs pertes. Pour davantage d'information, voir l'article de la revue «PLoS ONE», disponible gratuitement en ligne: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0034667>.

Bien que le résultat de l'étude lucernoise sur l'évolution des populations de crapauds accoucheurs – atteintes ou non par le chytridiomycète – incline à l'optimisme, une grande prudence s'impose, le champignon pouvant être potentiellement dévastateur. Dans le canton de Bâle-Campagne, la plus importante population de crapauds accoucheurs s'est par exemple considérablement réduite, passant de 200 mâles chanteurs à une dizaine seulement en peu d'années. Or dans cette population, le chytridiomycète avait bien été constaté. L'effondrement rapide des effectifs s'explique probablement par la chytridiomycose, cependant il existe également d'autres hypothèses.

Rhys Farrer et Mat Fisher de l'Imperial College London, en collaboration avec d'autres scientifiques, ont analysé génétiquement le chytridiomycète. Leurs travaux ont démontré qu'il existe en Suisse une souche endémique de ce champignon. La souche la plus globalement répandue est également attestée dans notre pays, cette dernière ayant entraîné des hécatombes d'amphibiens dans d'autres régions comme l'Espagne. C'est pourquoi des mesures de désinfection restent impératives lors des travaux de terrain, afin d'éviter une propagation des souches virulentes.

European Network of Toads on Roads (ENTOR)

Anfang März 2012 hatte die englische Amphibienschutzorganisation FrogLife Amphibienexperten aus allen (oder fast allen) europäischen Ländern zu einer Tagung nach Peterborough eingeladen. Thema der Tagung war der Schutz von Amphibien vor dem Tod auf der Strasse. Die Teilnehmenden stellten den Wissensstand und die Aktivitäten in ihren Heimatländern vor. Dabei zeigte sich, dass die Schweiz bei diesem Thema zu den in Europa –und wohl auch weltweit– führenden Ländern gehört. An der Tagung wurde beschlossen, ein europäisches Netzwerk «European Network of Toads on Roads» zu gründen. Das Netzwerk soll den Informationsaustausch zwischen den Partnern verbessern. Denkbar wäre beispielsweise, deutsche oder schweizerische Richtlinien und Normen in alle europäischen Sprachen zu übersetzen.

European Network of Toads on Roads (ENTOR)

Au début mars 2012, l'organisation anglaise de protection des amphibiens FrogLife a invité des experts de tous les pays d'Europe (ou presque) à un congrès organisé à Peterborough. Le thème en était la protection des amphibiens dans le trafic routier. Les participants ont présenté l'état des connaissances et les activités mises en place dans leurs pays respectifs. Il est apparu que, dans ce domaine, la Suisse fait partie des leaders en Europe et même à l'échelle mondiale. Lors du congrès, la décision a été prise de mettre sur pied un réseau européen: «European Network of Toads on Roads». Ce réseau a pour objectif d'améliorer l'échange d'information entre les divers partenaires. Il est par exemple envisageable de traduire certaines directives et normes allemandes ou suisses dans toutes les autres langues européennes.

REPTILIEN REPTILES

Praxismerkbblätter Kleinstrukturen

Hauptverantwortlich für den Rückgang vieler Reptilienarten im Kulturland und im Siedlungsraum der Schweiz ist der Verlust hochwertiger Kleinstrukturen wie beispielsweise Lesesteinhaufen, Trockenmauern oder Hecken. Auf solchen Flächen dürfte ein wichtiger Schlüssel für den Schutz und die Förderung von Reptilien darin liegen, geeignete Kleinstrukturen zu erhalten und zu pflegen, wo sie noch vorhanden sind, und neue Strukturen dort anzulegen, wo sie fehlen. Die neu erschienenen Praxismerkbblätter «Kleinstrukturen» der karch sollen helfen, die entsprechenden Kleinstrukturen zu erkennen, zu erhalten, zu pflegen oder auf reptilienfreundliche Art und Weise neu anzulegen.

Die Praxismerkbblätter können als pdf kostenlos von der website der karch heruntergeladen werden: www.karch.ch → Reptilien → Praxismerkbblätter Reptilienschutz (<http://www.karch.ch/karch/d/rep/pmerk/pmerkfs2.html>).

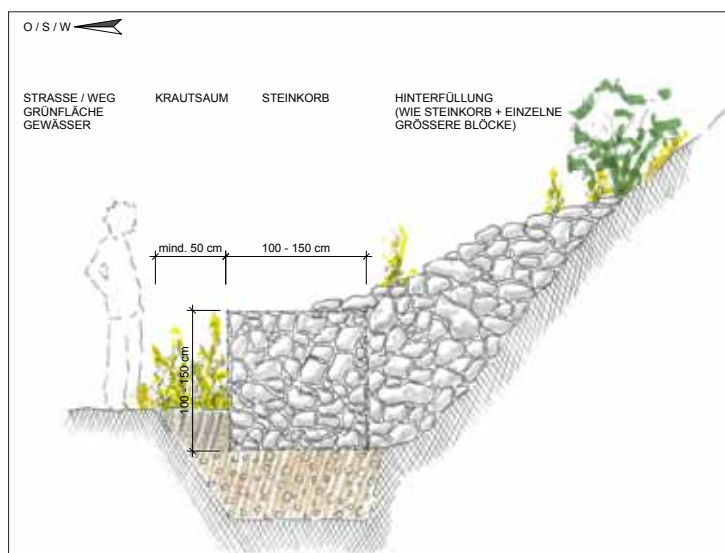
Notices pratiques petites structures

L'une des causes essentielles de la régression des reptiles dans les zones cultivées et périurbaines est la disparition de nombreuses petites structures tels les tas de pierres, les murs de pierres sèches, les tas de branches et autres déchets végétaux, ou les haies. Si l'on veut protéger et favoriser les reptiles dans ces milieux il faut maintenir et entretenir ces petites structures là où elles sont encore présentes, et en aménager de nouvelles là où elles ont disparu. Les notices pratiques du karch qui viennent de paraître, intitulées «Petites structures», sont une aide pour reconnaître, conserver, entretenir et aménager ces habitats vitaux pour les reptiles.

Les notices pratiques peuvent être téléchargées gratuitement depuis notre site internet: www.karch.ch → reptiles → notices pratiques reptiles (<http://www.karch.ch/karch/f/rep/pmerk/pmerkfs2.html>).

Die Praxismerkbblätter Kleinstrukturen zeigen anhand zahlreicher Beispiele, Fotos und Zeichnungen, wie Kleinstrukturen zur Förderung von Reptilien optimal angelegt werden können.

Les notices pratiques des petites structures montrent à l'aide d'instructions, photos et dessins comment aménager les petites structures afin de favoriser les reptiles.



© Barbara Kirsch



Genetische Studien in Hinblick auf die Aktualisierung der Roten Liste der Amphibien und Reptilien

Um den Gefährdungsgrad einer Art abschätzen zu können, ist es unerlässlich, deren genaues Verbreitungsgebiet zu kennen. Die Techniken der genetischen Analyse sind dabei zu einem wertvollen Werkzeug im Bereich des Naturschutzes und der Verbreitung von Arten geworden. In der Schweiz werden von den folgenden vier Reptilienarten das Verbreitungsgebiet der Unterarten oder Kladen in Kontaktzonen präzisiert: die Nominatform der Ringelnatter und der Barrenringelnatter, die Nominatform der Aspispiper und der Unterart im Südtessin, die nordische und die italienische Klade der Kreuzotter, die Nominatform der Blindschleiche und die noch nicht beschriebene, neue Blindschleichen-Art oder -Unterart, welche vermutlich im Tessin vorkommt. Bei den Amphibien wird die «Umwelt»-DNA - d.h. in einem Gewässer gefundene, von Amphibien stammende DNA - ein ergänzendes Werkzeug zur visuellen Erfassung für den Nachweis von versteckt lebenden Amphibienarten sein.

Des études génétiques en prévision de l'actualisation des Listes Rouges Amphibiens et Reptiles

Connaître l'aire de répartition précise d'un taxon est une condition de base indispensable pour évaluer son degré de menace. Les techniques d'analyse génétique sont devenues des outils précieux dans le domaine de la protection de la nature et de la répartition des espèces. En Suisse, cela touche 4 espèces de reptiles dont l'aire de répartition des sous-espèces ou clades génétiques sera précisée en zones de contact: la forme nominale et la forme barrée de la Couleuvre à collier, la forme nominale de la Vipère aspic et la sous-espèce du sud du Tessin, les clades nordique et italien de la Vipère péliade, la forme nominale de l'Orvet et la nouvelle espèce ou sous-espèce non encore décrite et probablement présente au Tessin. En ce qui concerne les amphibiens, l'utilisation de l'ADN «environnemental» présent dans un plan d'eau sera un outil complémentaire à la recherche visuelle pour la détection d'une espèce discrète.

Der Kammmolch (auf dem Bild ein italienischer Kammmolch) ist in gewissen Gewässern nur sehr schwierig nachzuweisen. Le Triton crêté (sur la photo un triton crêté italien), une espèce difficile à détecter dans certains plans d'eau.

Gehört die Blindschleiche im Tessin einer anderen Art an? Eine genetische Studie wird uns vielleicht den Beweis bringen. L'Orvet présent au Tessin appartient-il à une autre espèce? Une étude génétique en apportera peut-être la preuve.



(© Jean-Claude Monney)



(© Jean-Claude Monney)



Artenschutz und Genetik der Aspispiper (*Vipera aspis*) im Schweizer Mittelland und dem Jura

Seit 2010 werden in einem Projekt der Universität Basel die Aspispiper-Bestände im Jura und im Mittelland der Schweiz untersucht und mit einer weiteren Population in den Schweizer Alpen verglichen. Dazu werden Speichel- und Schuppenproben von Vipern in drei grossen und mehreren kleinen Beständen im Jura/Mittelland und einem Bestand in einem Alpental entnommen. Mit Hilfe von neu entwickelten genetischen Markern (Mikrosatelliten) wird die genetische Struktur der Populationen analysiert und ausgewertet. Dadurch kann ermittelt werden, inwieweit die Tiere miteinander verwandt sind, wie gross die genetische Variabilität in/zwischen den Beständen ist und ob in gewissen Populationen Inzuchtprobleme bestehen. Ziel der Arbeit ist es, herauszufinden, ob die Aspispiper neue Lebensräume im Jura/Mittelland nutzen, bzw. erreichen kann, welche Hindernisse die Ausbreitung be-/verhindern und wie gross ihr Aktionsradius ist. Die Ergebnisse können somit Entscheidungsgrundlagen für das Schutzmanagement in dieser Region liefern und Bestände identifizieren, in denen Massnahmen notwendig sind, um den Erhalt längerfristig zu sichern. Vorläufige Resultate lassen vermuten, dass die Ausbreitung der Schlangen innerhalb der drei grossen Bestände im Jura/Mittelland nicht oder kaum behindert ist, obwohl die Lebensräume dort stark durch den Menschen beeinflusst sind. Das heisst, auch wenn einzelne Bestände innerhalb dieser Gebiete verschwinden, können sie von selber wieder besiedelt werden. Eine genetische Verarmung wurde in diesen Populationen nicht gefunden. In der Population im Alpental hingegen wurde eine genetische Strukturierung des Bestandes festgestellt. In diesem Lebensraum, der weniger durch den Menschen beeinflusst ist als die Gebiete im Jura/Mittelland, war die Verbreitung eingeschränkt, wobei sich männliche Aspispipern weiter ausbreiteten als Weibchen. In weiteren Analysen wird nun die genetische Strukturierung zwischen und die Variabilität in den kleineren Beständen im Jura/Mittelland untersucht sowie die Grösse aller Bestände bestimmt. Anhand dieser Daten kann dann die Ausbreitungsrate in den natürlichen und in den von Menschen beeinflussten Beständen verglichen werden.

Vipère aspic (*Vipera aspis*) – Protection de l'espèce et génétique sur le Plateau suisse et dans le Jura

Depuis 2010, un projet de l'Université de Bâle étudie les populations de vipères aspics du Jura et du Plateau suisse et les compare avec une population des Alpes suisses. Des échantillons de salive et d'écaillés ont été prélevés sur des populations de vipères (trois grandes et plusieurs petites populations du Jura/Plateau ainsi qu'une population d'une vallée alpine). Grâce à des marqueurs génétiques récemment développés (microsatellites), il est possible d'analyser et d'évaluer la structure génétique de populations. On peut ainsi établir dans quelle mesure des animaux sont apparentés, si la variabilité génétique est importante à l'intérieur et entre des populations et s'il existe des problèmes de consanguinité dans certaines populations. L'objectif de l'étude est, d'une part, de découvrir si la vipère aspic utilise les nouveaux habitats dans la région du Jura/Plateau, resp. si elle arrive à les atteindre; d'autre part, d'identifier les obstacles qui gênent, voire empêchent son extension, et enfin d'estimer son rayon d'action. Les résultats peuvent servir de bases de décision pour la gestion de la protection dans cette région. Ils permettront en outre d'identifier les populations pour lesquelles des mesures sont nécessaires afin d'en garantir la préservation à long terme.

Les résultats provisoires laissent présumer que l'expansion des vipères au sein des trois grandes populations du Jura/Plateau n'est pas – ou alors très peu – entravée alors que les habitats sont pourtant fortement soumis à l'influence humaine. Cela signifie que même si des populations isolées disparaissent dans ces zones, elles peuvent se reconstituer. On n'a pas pu mettre en évidence d'appauvrissement génétique dans ces populations. Par contre, dans la population de la vallée alpine, on a constaté une structuration génétique. Dans cet habitat, moins influencé par l'homme que les régions du Jura/Plateau, l'expansion était limitée mais avec le constat que les mâles se déplacent plus loin que les femelles. D'autres études analysent actuellement la structuration génétique entre les petites populations du Jura/Plateau ainsi que la variabilité à l'intérieur de celles-ci; elles s'attachent également à déterminer la taille de toutes les populations. On pourra ainsi comparer, grâce à ces données, le taux d'expansion dans les populations naturelles et dans celles influencées par l'homme.

1001 WEIHER 1001 ÉTANGS

Das Projekt 1001 Weiher von CSCF & karch und des BAFU startete am 1. November 2011. Ziel des Projektes ist es, durch den Bau von 1001 neuen temporären Gewässern die am stärksten bedrohten Amphibienarten der Schweiz, nämlich Teichmolch, Kamm- und Alpenkammolch, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch und Italienischer Laubfrosch, sowie den Springfrosch und den Italienischen Springfrosch zu fördern. Als Spezialisten von temporären Gewässern konnten diese Arten nur wenig von bisherigen Schutzmassnahmen profitieren. Dies soll durch 1001 Weiher geändert werden.

Temporäre Gewässer zeichnen sich dadurch aus, dass sie in mehr oder weniger regelmässigen Abständen austrocknen. Meist füllen sie sich im Frühling mit der Schneeschmelze und den Frühjahrsniederschlägen und trocknen im Verlauf des Sommers wieder aus. Dies schafft spezielle Bedingungen, die für viele Arten essentiell sind: Durch das Austrocknen wird die Besiedlung durch grosse Fressräuber wie z.B. Fische oder Libellenlarven mit mehrjährigen Larvenstadien verhindert. Das Überleben von Amphibien- und Insektenlarven mit kurzen Larvenstadien ist so viel höher und überwiegt allfällige Verluste durch vorzeitiges Austrocknen bei weitem. Ausserdem sind temporäre Gewässer meist flach und erwärmen sich daher stärker, was eine schnellere Larvenentwicklung ermöglicht.

Das Projekt ist auf 10 Jahre ausgelegt, während denen jährlich 100 neue Gewässer gebaut werden sollen. Die Hauptkriterien für diese neuen Gewässer sind, dass sie einerseits ablassbar sind, so dass die natürliche Dynamik eines temporären Gewässers ermöglicht wird, und andererseits innerhalb der Wanderdistanz einer oben genannten Zielart liegen, so dass eine natürliche Besiedlung erfolgen kann.

1001 Weiher steckt noch ganz am Anfang: Zu Beginn war geplant, einen Fonds zu schaffen, der von Stiftungen finanziert wird und aus dem der Bau neuer Weiher unkompliziert bezahlt werden kann. Da der überwiegende Teil der Stiftungen und auch andere Geldgeber jedoch nur konkrete Projekte finanzieren, musste von diesem Ansatz Abstand genommen werden. 1001 Weiher entwickelt nun einen Umsetzungsplan, der Gebiete zur Förderung verschiedener Arten festlegt und in diesen Gebieten gezielt Projekte plant und umsetzt. Dazu ist 1001 Weiher natürlich auf Partner angewiesen, z.B. lokale Sektionen verschiedener Naturschutzorganisationen. Förderprojekte können aber auch unabhängig von Naturschutzgruppen lanciert werden. 1001 Weiher agiert in jedem Fall als Koordinator und Mittelbeschaffer für die Projekte.



(© Silvia Zumbach)



(© Jérôme Pellet)



(© Jan Ryser)



(© Silvia Zumbach)

Dank dem Projekt 1001 Weiher können durch die Förderung geeigneter, periodisch austrocknender Gewässer vor allem die stark gefährdeten Amphibienarten profitieren.

Le projet 1001 étangs permet grâce à une aide appropriée l'assèchement périodique des plans d'eau afin de favoriser les milieux à des espèces d'amphibiens en danger.



Trotz der Verzögerung kann ein erstes Projekt bereits diesen Sommer im Kanton Waadt umgesetzt werden. Die «groupe batraciens» der ProNatura Waadt baut an verschiedenen Orten im Kanton neue Gewässer zur Förderung der Gelbbauchunke und der Geburtshelferkröte. Ein Teil dieser Gewässer kann von 1001 Weiher finanziert werden durch Mittel, die durch die Ernst Göhner Stiftung bereitgestellt werden. Die verbleibenden Mittel werden genutzt, um die Planung weiterer Projekte zu finanzieren, so dass anhand konkreter Projekte weitere Gelder gesichert werden können. Diese Projekte werden als Aufträge an karch-Regionalvertreter bzw. in Zusammenarbeit mit lokalen Naturschutzgruppen erarbeitet. Die Grobplanung findet noch 2012 statt. Ab 2013 können die Projekte in die Detailplanung gehen und ab circa Sommer 2013, sobald die Finanzierung dieser ersten Etappe sichergestellt ist, umgesetzt werden.

Le projet «1001 étangs» du CSCF & karch et de l'OFEV a été lancé le 1^{er} novembre 2011. L'objectif du projet est de favoriser les espèces d'amphibiens les plus menacées de Suisse, triton lobé, triton crêté, triton crêté italien, crapaud accoucheur, sonneur à ventre jaune, crapaud calamite, rainette verte, rainette italienne ainsi que grenouille agile et grenouille de Lataste, grâce à la création de 1001 nouveaux plans d'eau temporaires. Ces espèces, spécialisées dans les plans d'eau temporaires, ne bénéficiaient que peu des mesures de protection prises jusqu'ici. Cela devrait changer avec le projet «1001 étangs».

Les plans d'eau temporaires se caractérisent par le fait qu'ils s'assèchent à intervalles plus ou moins réguliers. Ils se remplissent généralement au printemps grâce à la fonte des neiges ou aux précipitations abondantes et s'assèchent dans le courant de l'été. Il se crée ainsi des conditions particulières, essentielles à la survie de nombreuses espèces: leur assèchement périodique permet d'éviter la colonisation par des prédateurs, tels que poissons ou larves de libellules à stade larvaire pluriannuel. La survie des larves d'amphibiens et d'insectes, dont les stades larvaires sont courts, s'en trouve nettement améliorée. Cela compense largement les pertes éventuelles dues à un assèchement prématuré. Les plans d'eau temporaires sont par ailleurs souvent peu profonds et se réchauffent plus rapidement, ce qui permet un développement larvaire plus rapide.

Le projet est planifié sur 10 ans, durant lesquels 100 nouveaux plans d'eau devraient être créés annuellement. Les principaux critères auxquels devront satisfaire ces nouveaux plans d'eau sont: d'une part, qu'ils puissent être vidés et que la dynamique naturelle d'un plan d'eau temporaire y soit possible; d'autre part, qu'ils se situent dans le rayon migratoire d'une des espèces cibles mentionnées plus haut, de façon à ce que leur colonisation puisse se dérouler naturellement.

Le projet «1001 étangs» n'en est encore qu'au tout début: à la base, il était prévu de créer un fonds, alimenté par diverses fondations, permettant de financer de manière simple la création de nouveaux étangs. Cependant, comme la plupart des fondations et des autres donateurs financent uniquement des projets concrets, on a dû renoncer à cette solution. «1001 étangs» développe actuellement un plan de mise en œuvre qui définit des zones en fonction des espèces à promouvoir, qui planifie et y met en œuvre des projets ciblés. Le projet dépend naturellement du soutien de ses partenaires, p. ex. les sections locales des diverses organisations de protection de la nature. Des projets de promotion peuvent également être initiés indépendamment d'organismes de protection de la nature. «1001 étangs» intervient dans tous les cas comme coordinateur et collecteur de fonds pour les projets.

Malgré le retard pris, un premier projet sera mis en œuvre cet été dans le canton de Vaud. Le groupe Batraciens de Pro Natura Vaud aménage de nouveaux plans d'eau en divers lieux du canton afin de promouvoir le sonneur à ventre jaune et le crapaud accoucheur. Certains de ces étangs seront financés par le projet «1001 étangs» grâce à des moyens débloqués par la fondation Ernst Göhner. Les fonds restants serviront à financer la planification d'autres projets, de sorte que l'argent provenant d'autres donateurs puisse être affecté à des projets concrets. Ces projets seront développés en tant que mandats des antennes régionales du karch, resp. en collaboration avec les organismes de protection de la nature locaux. La planification générale sera établie en 2012 encore. A partir de 2013, les projets pourront passer dans la planification de détail et être mis en œuvre, normalement en été 2013, sitôt que le financement de cette première étape sera assuré.

VERANSTALTUNGEN MANIFESTATIONS

EIN BLICK ZURÜCK UN COUP D'OEIL EN ARRIÈRE

Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, 20.-22. Januar 2012, Wien

Mit insgesamt 25 Vortragenden und über 160 Teilnehmern aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und der Tschechischen Republik verzeichnete die Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie, die vom 20. bis 22. Januar 2012 in Wien stattfand, einen Besucherrekord. Veranstaltungsort war wie jedes Jahr das Naturhistorische Museum in Wien. Anlässlich der Tagung wurde auch die neue ÖGH Homepage www.herpetozoa.at vorgestellt. Bereits zum zweiten Mal wurde für den Eröffnungstag ein feldherpetologischer Schwerpunkt gesetzt, wobei neben dem traditionellen Feldherpetologentreffen in der Herpetologischen Sammlung des NHMW, an dem 22 Personen teilnahmen, auch in diesem Jahr wieder ein Vortragsblock zum Thema Feldherpetologie stattfand. Redner aus allen Teilnehmerländern berichteten über Amphibien- und Reptilienschutzmaßnahmen, Freilanduntersuchungen und über die Problematik nicht heimischer (allochthoner) Arten.

Die Referate am Samstag und Sonntag waren unterschiedlichen wissenschaftlichen und terrarienkundlichen Themen gewidmet, mit einem Schwerpunkt bei den Schildkröten.

Die nächste Jahrestagung findet vom 18. bis 20. Januar 2013 im NHM Wien statt. Informationen zur Tagung erhalten sie auf der Homepage der ÖGH (www.herpetozoa.at) oder im Büro der Österreichischen Gesellschaft für Herpetologie. Tel: 0043-1-52177-331, E-Mail: office@herpetozoa.at.

EPCN Conference 2012: Little things mean a lot

Im Juni 2012 fand der 5. Konferenz des European Pond Conservation Network (EPCN), der alle zwei Jahre durchgeführt wird, in Luxemburg statt. Teilnehmer aus ganz Europa, aus Israel und aus Übersee präsentierten ihre neusten wissenschaftlichen Ergebnisse oder Projekte zum praktischen Schutz bedrohter Stillgewässer. Dabei ist besonders der Vortrag von Raymond

Semlitsch (University of Missouri) erwähnenswert: Er konnte mit wissenschaftlichen Daten belegen, wie verheerend sich Fischbesatz von Weihern auf den Fortpflanzungserfolg von Amphibien auswirkt und dass flache Teiche den besseren Lebensraum für Amphibienlarven bieten als tiefere Gewässer. Die Zusammenfassungen aller Vorträge und Poster der Tagung werden auf <http://campus.hesge.ch/epcn/publications.asp> als pdf des abstract booklets verfügbar sein (in Englisch).

Ebenfalls auf <http://campus.hesge.ch/epcn/> verfügbar ist «Das Kleingewässer Manifest» (unter der Rubrik «projects»), eine kurze Publikation zu Bedeutung, Schutz und Bedrohung kleiner Stillgewässer. Das Kleingewässer Manifest steht nebst Englisch auch in Deutsch, Französisch und Italienisch (sowie weiteren Sprachen) zum Download bereit.

Conférence EPCN 2012 : Little things mean a lot

La 5^e conférence de l'European Pond Conservation Network (EPCN), qui se déroule tous les deux ans, s'est tenue en juin 2012 au Luxembourg. Des participants de toute l'Europe, d'Israël et d'outre-mer ont présenté leurs résultats scientifiques les plus récents ainsi que des projets pratiques de protection des plans d'eau menacés. La contribution de Raymond Semlitsch (Université du Missouri) mérite d'être signalée: il a pu démontrer avec des données scientifiques les effets dévastateurs de l'empoisonnement d'étangs sur le succès de reproduction des amphibiens. Il a également montré que les étangs peu profonds offrent un habitat plus favorable aux larves d'amphibiens que les eaux plus profondes. Les résumés de toutes les présentations et les posters de la conférence sont disponibles en ligne sur: <http://campus.hesge.ch/epcn/publications.asp> (pdf de la brochure des abstracts en anglais).

Un «Manifeste pour les mares et les étangs», publication d'une vingtaine de pages qui revient sur l'importance, la protection et les menaces pesant sur les petits plans d'eau, est également disponible sur le site <http://campus.hesge.ch/epcn/> à la rubrique «projects». Le manifeste est téléchargeable en anglais, allemand, français, italien (ainsi que dans quelques autres langues).



Herpetologisches Kolloquium der karch am 1. Dezember 2012

Das 19. Herpeto-Kolloquium der karch fand am Samstag, dem 1. Dezember 2012 am Naturhistorischen Museum der Burgergemeinde Bern statt. Wir konnten wiederum ein spannendes und abwechslungsreiches Programm präsentieren. Mit rund 100 Teilnehmenden war das Kolloquium gut besucht und wir konnten ausnahmslos positive Reaktionen entgegennehmen.

Colloque herpétologique du karch, 1^{er} décembre 2012

Le 19^e colloque herpétologique du karch a eu lieu le samedi 1^{er} décembre 2012 au Musée d'histoire naturelle de Berne. Nous avons à nouveau pu présenter un programme riche et varié. Avec près de 100 participants, le colloque a connu une bonne participation et nous nous réjouissons d'avoir obtenu de façon unanime des critiques positives.

Internationale Fachtagung der AG Feldherpetologie und Artenschutz der DGHT: «Die Erdkröte – Lurch des Jahres 2012 & Amphibienschutz an Straßen» am 9 - 11. November 2012 in Salzburg, Österreich

Im Mittelpunkt des ersten Tagungstages stand der Amphibienschutz an Straßen mit einer Busexkursion zu verschiedenen Schutzanlagen. Der Samstag und der Sonntag-Vormittag war dem Themenkomplex: Biologie, Ökologie, Systematik der Erdkröte, Langzeitstudien an Erdkröten-Populationen, der Darstellungen von überregional bedeutsamen Schutzanlagen und Schutzkombinationen, einzelnen Fragestellungen zu Schutz und Pflege von Erdkrötenlebensräumen und der Situation der Erdkröte in Deutschland, Österreich und der Schweiz sowie weiteren Fragestellungen gewidmet.

Amphibien- und Reptilienkurse der karch 2013

Die karch bietet auch im Frühjahr 2013 wieder ihre beliebten Einführungskurse in die Bestimmung und Biologie der einheimischen Amphibien- und Reptilienarten an. Hauptziel der Kurse ist, eine Einführung in die Bestimmung aller Schweizer Amphibien- respektive Reptilienarten zu vermitteln und ihre charakteristischen Lebensräume kennen zu lernen. Darüber hinaus erfolgt eine allgemeine Einführung in die Biologie der einheimischen Amphibien respektive Reptilien. Ein weiterer Schwerpunkt behandelt Möglichkeiten und Probleme des praxisorientierten Amphibien- respektive Reptilienschutzes in der Schweiz. Die entsprechenden Daten und Informationen finden Sie ab November 2012 auf www.karch.ch.

Cours du karch 2013 sur les amphibiens et reptiles

Le karch proposera à nouveau au printemps 2013 ses cours d'introduction populaires sur la détermination et la biologie des amphibiens ou des reptiles indigènes. Le but principal des cours consiste en une introduction à la détermination de toutes les espèces d'amphibiens ou de reptiles de Suisse ainsi que d'apprendre à connaître les caractéristiques de leurs habitats. En complément sera donnée une introduction à la biologie des amphibiens ou des reptiles indigènes. Un autre objectif sera de traiter les possibilités et les problèmes concrets liés à protection des amphibiens ou des reptiles en Suisse. Les dates et informations sur le cours seront disponibles sur notre site www.karch.ch, à partir de novembre 2012.

LITERATUR LITTÉRATURE

EINE AUSWAHL NEUE HERPETOLOGISCHER FACHLITERATUR UNE SÉLECTION DE PUBLICATIONS HERPÉTOLOGIQUES RÉCENTES

Reptilien im Kanton Schwyz. Jürgen Kühnis. Berichte der Naturforschenden Gesellschaft Schwyz, Band 17. 57 Seiten. 2012.

Bis heute war der Kenntnisstand über Reptilien im Kanton Schwyz sehr lückenhaft. Mit der neu erschienenen Publikation der Schwyzerischen Naturforschenden Gesellschaft konnte diese Wissenslücke nun geschlossen werden. Im Auftrag des Amtes für Natur, Jagd und Fischerei hat Prof. Dr. Dr. Jürgen Kühnis (PHZ Schwyz) eine mehrjährige Untersuchung durchgeführt und die Reptilien systematisch erforscht.

Mit der vorliegenden Studie soll möglichst ein breiter Adressatenkreis für den Reptilienschutz sensibilisiert werden. Auch für Nicht-Fachleute bietet der reich illustrierte Band einen Einblick in die faszinierende Welt dieser urtümlichen Wirbeltiere. Alle im Kanton vorkommenden Arten, ihre Verbreitungs- und Gefährdungssituation werden detailliert und mit eindrucksvollen Bildern dargestellt. Zugleich werden konkrete Handlungsempfehlungen für den Reptilienschutz vermittelt und besonders schützenswerte Kern- und Fördergebiete ausgeschieden.

Im Vergleich zu den anderen Tiergruppen des Kantons fällt das Artenspektrum bei Reptilien deutlich geringer aus. Im Kanton Schwyz leben drei einheimische Echen- und drei Schlangenarten. Von diesen sechs heimischen Arten werden 67% als gefährdet eingestuft. Gemessen am Artenspektrum zählen Reptilien damit zu den besonders bedrohten Tiergruppen.

Reptile Biodiversity. Edited by Roy W. McDiarmid, Mercedes S. Foster, Craig Guyer, J. Whitfield Gibbons, and Neil Chernoff. 412 pages. 2012.

ISBN-13: 9780520266711

From tiny, burrowing lizards to rainforest canopy-dwellers and giant crocodiles, reptile populations everywhere are changing. Yet governments and conservation groups are often forced to make important decisions about reptile conservation and management based on inadequate or incomplete data. With contributions from nearly seventy specialists, this volume offers a comprehensive guide to the best methods for carrying out standardized quantitative and qualitative surveys of reptiles, while maximizing comparability of data between sites, across habitats and taxa, and over time. The contributors discuss each method, provide detailed protocols for its implementation, and suggest ways to analyze the data, making this volume an essential resource for monitoring and inventorying reptile abundance, population status, and biodiversity. «Reptile Biodiversity» covers topics including: terrestrial, marine, and aquatic reptiles; equipment recommendations and limitations; ethics of monitoring and inventory activities; statistical procedures; designing sampling programs; and using PDAs in the field.

Amphibian Habitat Management Handbook. John Baker, Trevor Beebee, John Buckley, Tony Gent and David Orchard. 69 pages. 2011. ISBN-13: 9780956671714

This handbook forms a resource for a range of users including conservation professionals and interested volunteers. It covers those amphibians native to Great Britain such as the two that are subject to Biodiversity Action Plans (Great Crested Newt and Common Toad) and features a section on the unique ecological requirements of the Natterjack Toad – a species considered rare in the UK.

Zu beziehen bei der karch (info@karch.ch oder Tel. 032 725 72 07) oder direkt beim Bibliothekar der Schwyzerischen Naturforschenden Gesellschaft: Friedrich Schmid, Arvenweg 10, 8840 Einsiedeln, Tel. 055 412 40 69, Email: schmid.arve@bluewin.ch.



INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

PERSONNEL PERMANENT, STAGIAIRES ET CIVILISTES

Mutations

L'année 2011 a été marquée par une profonde refonte de l'équipe du secrétariat. Devi Ædipe, chargée notamment de la comptabilité de la Société suisse d'entomologie et de divers travaux de secrétariat courants a quitté le CSCF au printemps et Rita Tesch, responsable des ventes et de la gestion des stocks des publications distribuées par l'institution, a démissionné à la fin de l'année pour consacrer sa vie professionnelle à de toutes autres tâches.

Cette situation difficile, qui compte tenu du congé maternité d'EL aurait pu totalement bloquer les activités du secrétariat, s'est somme toute fort bien arrangée grâce d'une part à l'engagement de deux nouvelles collaboratrices, **Françoise Hämmerli** (entrée en fonction le 18.02.2011) et **Murielle Mermod** (entrée en fonction le 01.01.2011-15.05.2011) et d'autre part à l'aide très appréciée de Rita Tesch qui en 2011 a accepté de travailler beaucoup plus que ce que prévoyait son cahier des charges initial.

COMPTES 2011

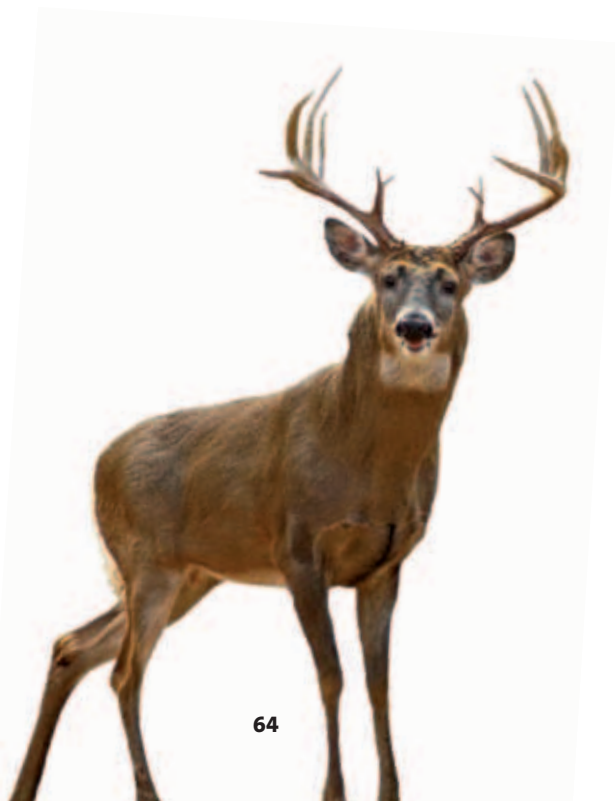
En vue de répondre à une demande de l'OFEV, l'approche par institution (CSCF / karch) est abandonnée pour laisser la place à une distinction par fonction correspondant aux deux contrats distincts:

- Banque de données (BdD) – gestion, valorisation, flux des données...
- Conseil & Communication (CC) – relations cantonales, échanges internationaux, publications...

Ce changement dans l'approche comptable a nécessité une modification de logiciel (ABACUS). Cette migration explique les quelques changements dans la présentation des comptes 2011.

Cette année encore, l'exercice a été bénéficiaire. Le compte d'exploitation, ci-après, démontre que les différents Produits et Charges sont constants par rapport aux exercices précédents. L'excédent de recettes a permis d'augmenter différentes réserves afin de pérenniser l'évolution (notamment informatique) du CSCF & karch, total CHF 159'000.00:

- | | |
|--------------------------------------|-----------|
| • Réserve développement informatique | 50'000.00 |
| • Réserve loyer | 30'000.00 |
| • Réserve sur les «en cours» engagés | 9'000.00 |
| • Réserve GBIF | 60'000.00 |
| • Réserve IANB | 10'000.00 |



PRODUITS

		au budget	différence
Subventions			
Confédération: fonds de roulement	1'450'000.00	1'450'000.00	0.00
Subventions cantonales	46'421.05	47'200.00	-778.95
Total Subventions	1'496'421.05	1'497'200.00	-778.95
Dons			
Total Dons	90.00	0.00	90.00
Produits et prestations fournies			
Ventes publications	26'152.22	24'999.00	1'153.22
Honoraires	32'102.55	16'500.00	15'602.55
Total Produits et prestations fournies	58'254.77	41'499.00	16'755.77
Dissolution de réserves			
Total Dissolution de réserves	92'358.05	47'280.00	45'078.05
Total Produits	1'647'123.87	1'585'979.00	61'144.87

CHARGES

Charges de publications			
Total Charges de publications	-54'799.30	-74'001.00	19'201.70
Charges de personnel			
Total Salaires et charges du personnel fixe	-1'293'102.80	-1'326'000.00	32'897.20
Total Salaires et charges du personnel temporaire	-41'470.90	-40'000.00	-1'470.90
Autres charges d'exploitation			
Charges de locaux	-44'701.80	-45'000.00	298.20
Charges d'activité (administration et terrain)	-43'106.53	-31'500.00	-11'606.53
Charges d'informatique	-57'557.90	-49'999.00	-7'558.90
Bases de données	-26'430.35	-14'000.00	-12'430.35
Bibliothèque	-3'151.95	-3'500.00	348.05
Cours	2'750.25	-5'000.00	7'750.25
Rencontres et excursions	-3'247.22	-8'200.00	4'952.78
Total Autres charges d'exploitation	-175'445.50	-157'199.00	-18'246.50
Résultat des activités annexes d'exploitation			
Résultat des activités annexes			
Programme Z3/Z4	-22'272.80	-32'800.00	10'527.20
Programme BDM-CH	-1'200.00	-4'000.00	2'800.00
Total Charges liées aux projets annexes	-23'472.80	-36'800.00	13'327.20
Résultat lié aux mandats annexes			
Total Charges liées aux mandats annexes	91'727.17	-4'000.00	95'727.17
Résultats financiers			
Total Résultats financiers	13'741.50	2'300.00	11'441.50
Total Charges	-1'482'822.63	-1'635'700.00	152'877.37

CLÔTURE

Utilisation du bénéfice			
Création et augmentation de réserves	-159'000.00	0.00	-159'000.00
Total Utilisation du bénéfice	-159'000.00	0.00	-159'000.00
Total Pertes & Profits	5'301.24	-49'721.00	55'022.24

Compte
d'exploitation au
31 décembre 2011

GLOSSAIRE

ART	agroscope FAL-Reckenholz	MCSN	Museo cantonale di storia naturale, Lugano
ACW	Agroscope Changins-Wädenswil	MFH	Miscellanea faunistica helvetiae
BdD	banque de données	MHNC	Musée d'histoire naturelle de La Chaux-de-Fonds
BAFU	Bundesamt für Umwelt (=OFEV)	MHNG	Muséum d'histoire naturelle de Genève
BDM-CH	Biodiversity Monitoring Schweiz	MHNN	Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel
CA	Christoph Angst (CSCF - karch)	MZL	Musée zoologique de Lausanne
CCO	Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris	NISM	Nationales Inventar der Schweizer Moosflora
CH-D	Suisse allemande	NLU	Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (Universität Basel)
CH-I	Suisse italienne (sud des Alpes)	NMB	Naturhistorisches Museum Basel
CJB	Conservatoire et jardin botanique de la ville de Genève	NMBE	Naturhistorisches Museum Bern
CM	Christian Monnerat (CSCF- karch)	NMLU	Naturmuseum Luzern
CSCF	Centre suisse de cartographie de la faune	NMSH	Museum zu Allerheiligen, Schaffhausen
CRSF	Centre du Réseau Suisse de Floristique / Infoflora	NMSG	Naturhistorisches Museum, St. Gallen
DFH	Documenta faunistica helvetiae	OFEV	Office fédéral de l'environnement (=BAFU)
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz	OFS	Office fédéral de la santé publique
ETH	Eidgenössische technische Hochschule Zurich	PPS	Pelouses et pâturages secs (=TWW)
EL	Emanuela Leonetti (CSCF- karch)	PT	Pascal Tschudin (GBIF.ch, CSCF - karch)
FC	François Claude (CSCF - karch)	RT	Rita Tesch (CSCF - karch)
FF	Fabien Fivaz (CSCF - karch)	SANU	Bildung für nachhaltige Entwicklung
FH	Fauna Helvetica	SC	Simon Capt (CSCF - karch)
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	SEG	Schweizerische entomologische Gesellschaft (=SSE)
GBIF karch	Global biodiversity information facility Koordinationsstelle für Amphibien und Reptilienschutz Schweiz	SSE	Société suisse d'entomologie (=SEG)
KOF	Koordinationsstelle Ost für Fledermaus-schutz (=SSF)	SSF	Stiftung zum Schutze unserer Fledermäuse in der Schweiz
KS	Karin Schneider (antenne CH-D CSCF, ART Reckenholz)	SSS	Société suisse de systématique (= Swiss systematic society)
IH	Insecta helvetica	SITEL	Service informatique et télématique de l'Université de Neuchâtel
MA	Michele Abderhalden (antenne CH-I, Lugano)	TWW	Trockenwiesen und Weiden (=PPS)
MB	Mahmoud Bouzelboudjen (consultant informatique CSCF)	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
		WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
		YC	Yannick Chittaro (CSCF - karch)
		YG	Yves Gonseth (CSCF - karch)

REMERCIEMENTS

Nous remercions aussi très sincèrement les 1432 naturalistes dont les observations ont été chargées ou salées en 2011. Notre travail serait impossible sans leur aide.

Michele Abderhalden
Angelika Abderhalden-Raba
Rolf Acklin
Anna Aeberhard
Adrian Aebischer
Annakäthi Aebli
Pauline Aelvoet
Ulrich Aistleitner
Janet Albanese
Martin Albrecht
Hansueli Alder
Christine Alexander
Dunja Al-Jabaji
Philippe Allamand
Hans Allemann
Benjamin Allen
Florian Altermatt
Hans Althaus
Sarah Althaus
Jürgen Altmann
Bastien Amez-Droz
Felix Amiet
Philipp Amrein
Franziska Andres
Gérard Andrey
Louis Anex
Sandrine Angélibert
Christof Angst
Trix Angst
Werner Angst
Marco Antognini
Beat App
Christian Argenton
Pierre Arnaud
Robin Arnoux
Georg Artmann-Graf
Janine Aschwanden
Markus Aschwanden
Daniel Aubort
Frédéric Aubort
Marc Auer
R. Auer
Frieda Baccaglioni
Christian Bachmann
Samuel Bachmann
Martina Bächtiger
Franziska Back
Elias Bader
Martin Bader
Helene Baeriswyl
Rhea Baggenstos
Nathalie Bagnoud
Adriano Bagnovini
Gilles Bähler
Alexis Baillifard
Ursula Balestra
Sébastien Balmer
Carl Antonio Balzari
Roland Bamert
Marco Banzer
Anna Bär
Danilo Baratelli
Sylvie Barbalat
Paolo Barberis

Sébastien Bardet
Christoph Barth
Roger Bartholdi
David Bärtschi
Senad Barucic
Cédric Baud
Michel Baudraz
Vincent Baudraz
Ulrich Bauer
Jörg Baumann
Max Baumann
Toni Baumann
Claudia Baumberger
Franz Baumgartner
Iris Baumgartner
Bruno Baur
Hannes Baur
Lorenza Beati
Gérard Beaud
Michel Beaud
Florian Bebi
Andres Beck
Werner Beck
Mirko Beffa
Rodolfo Benigner
Ulrich Bense
Silvia Berger
Jacques Berlie
Régine Bernard
Eric Bernardi
Christian Bernasconi
Barbara Berner
René Berner
Christophe Berney
Renaud Bernhard
Rachid Berreqia
Ariane Bertaudon
René Bertiller
Georgy Besson
Claude Besuchet
Sébastien Bétrisey
Caroline Betto-Colliard
Luca Bettosini
Axel Beutler
Maja Beutler
Ursula Beutler
Hans-Peter Beyeler
Elvezio Bianda
Markus Bichsel
Johannes Biedermann
Gerhard Bieri
Katrini Bieri
Heinrich Biermann
Lauro Bigler
Valère Bilat
Herbert Billing
Ulrich Binggeli
François Biollaz
Simon Birrer
Stefan Birrer
Wolfgang Bischoff
Werner Bissig
Eugen Bitterli
Marius Blanc

Mickaël Blanc
Gilles Blandenier
Jean-Daniel Blant
Michel Blant
Hans-Rudolf Blatter
Roman Blättler
Martin Blattner
Franz Blöchliger
Josef Blum
Pascal Bochud
Roland Bodenmann
Sandro Boggia
Thierry Bohnenstengel
Harry Boillat
Emmanuel Boitier
Elisabeth Bollier
Eva Bolliger
Daniel Bolt
Heinz Bolzern
Francesco Bonavia
Pierre Bonfils
Emmanuel Bonjour
Pierre Bonmariage
Fabio Bontadina
Yves Borcard
Matthias Borer
Adrian Borgula
Frank Borleis
Christian Bornet
Franco Borsa
Giulio Bortolato
Cristina Boschi
Yves Bötsch
Franziska Botte
Yves Bourguignon
Gaëtan Bovey
Sonja Braaker
Karin Braendlin
Arnaud Brahier
Jean-Luc Brahier
Andreas Brand
Felix Brandt
Martin Brantschen
Stève Breitenmoser
Urs Brenzikofer
Thomas Breunig
Markus Brinkers
Laurent Broch
Sabine Brodbeck
Gesa Brodmann
Isabel Brogle
Christoph Brönnimann
Christophe Brossard
Martin Brügger
Martin Brüllhardt
Kerstin Brullo
Felix Brun
Hansruedi Brüni
Johny Bruni
Catherine Brunner
Timothée Brütsch
Rudolf Bryner
Christoph Bucher
Meli Bucher

Rafael Bucher
Rudolf Büchi
Christian Buchli
Reto Buchli
René Bühler
Thomas Bühler-Cortesi
Markus Bur
Anne Burgener
Elmar Bürgy
Peter Bürki
Cornelia Burn
François Burnier
Antoine Burri
Françoise Burri
Jean-François Burri
Renée Burri
Max Bütler
Aquilino Cabezas
F. Caduff
David Caillet-Bois
Mirko Calderara
Jürg Cambensy
Denise Camenisch
Flurin Camenisch
Bernadette Camenzind
Claudia Canonica
Sandrine Capt
Simon Capt
Anna Carlevaro
Rainer Carrier
Gilles Carron
Sabrina Casali Muller
Ingrid Casellini
Thierry Castellazzi
Alessandro Catenazzi
Marie-France Cattin-Blandenier
Renato Cattomio
Giovanna Ceccarelli
Ursula Cellier
Karel Cerny
Nathalie Cesarini
Jean-Paul Chaillat
Camille Chanson
Alexandre Chappalley
Eric Chatriant
Francesca Cheda
Daniel Cherix
Familie Chervaz
Marie-Christine Chittaro
Yannick Chittaro
Heinz Christ
Rudolf Christ
Pascal Christie
Daniel Christen
Regula Christen
Thomas Christmann
Bernard Claude
François Claude
Serge Clavien
Maurice Clerc
Isa & Olivier Codery
Rolf Collaud
Sébastien Comte
Alberto Conelli



- Monica Frigerio Conrad
Armin Coray
Pascale Cornuz
Manuela Corrieri
Sabine Cortat
Jean-Bernard Corthay
Armanda Cotter
Guido Cotti
Valérie Coudrain
Sara Cramer
Yvon Charles Crettenand
Philippe Cuenat
Gérard Cuendet
Marianne Dafflon-Prisching
Hans Dahler
Kurt Dähler
Max Dähler
Lutz Dalbeck
Heini Dalcher-Singer
Prisca Dall'Acqua
Béatrice Dällenbach
Gottlieb Dandliker
Elisabeth Danner
Mathieu Darioli
Bruno Dauwalder
Carla de Luca
Romeo de Monaco
Jacqueline de Puy Leistner
Alexandre de Titta
Rolf Debrunner
Jean-Louis Delabays
Philippe Delacrétaz
Benoît Delapraz
Thierry Delatour
Patrick Deleury
Ursina Deller
Alexandre Dell'Olivio
Eliane Demierre
Lucas Deplazes
Pascale Derleth
Jacques Derron
Irène Desax
Philippe Desbiolles
Patrice Descombes
Florian Dessimoz
Adrian Dietrich
Hansruedi Dietrich
Nadine Ditner
Christine Dobler-Gross
Melchior Dodel
Mario Dolder
Bruno Donati
Sylvia Donon
Peter Dörig
Alfred Dreier
Erich Dreier
Boris Droz
Jacques Droz
Hubert du Plessix
Andrea Dubach
Didier Dubelly
Philippe Dubey
Phillippe Dubois
Anne Dubuis
Peter Duelli
Bernard Dufour
Christophe Dufour
Fernand Dupré
Bruno Durgiai
Sylvain Durnat
Karin Dürr
H. Durrer
Heinz Durrer
Tanja Durscher
- Ludovic Dutoit
Corinne Dutruy
Angélique Duvoisin
Charles Dvorak
Peter Eggenberger
Emmanuel Egger
Joris Egger
Urs Egger
Bernhard Egli
Roland Egli
Stefanie Eglin
Kurt Egloff
Manuela Egloff
Liliane Ehrat
Annie Ehrenbold
Samuel Ehrenbold
Victor & Ruth Ehrenbold
Cecile Eicher
Konrad Eigenheer
Michael Eisenring
Madeleine Elmer
Christof Elmiger
Guillaume Emaresi
Liselotte Engler
Ronya Enzmann
François Equey
Monique Equey
Bettina Erne
Hubert Erni
Walter Etmüller
Pascal Falcy
Johann Peder Fanzun
Nicolas Fasel
Bernard Favre
Emmanuelle Favre
Magali Favre
Virginie Favre
Nicolas Fawer
Wanda Federici
Sandro Fedrigo
Daniel Felder
Daniel Fellay
Daniela Fernandez
Jeanne Fernex
Grégoire Fiaux
Walter Fink
Jacques Fioud
Hans Peter Fischer
Hans Fischli
Julika Fitz-Rathgen
Jean-Marc Fivat
Fabien Fivaz
Heinrich Fliedner
Traute Fliedner
Isabelle Flöss
Christian Flück
Daniela Flück
Jean-Pierre Flück
Peter F. Flückiger
Paul Flühmann
Markus Fluri
Elisabeth Flury-Schneller
Nicolas Fojt
Danilo Foresti
Isabella Forini
FORNAT AG
Christoph Forrer
Bertrand Fournier
Jerôme Fournier
André Fagnière
Daniela Frank
Martin Frehner
Adrienne Frei
Philippe Frei
- Caroline Frey
Iseli Monika Frey
Klemens Fritz
Viviane Froidevaux
Xavier Froidevaux
Konstantin Fuchs
Ruedi Fuchs
Bertrand Fuhrer
Leo Fumagalli
Martina Furler
Franco Galetti
Thaddeus Galliker
Nicole Gallina
Antoine Gander
Silvia Gandolla
Nicolas Ganichot
Domenic Ganzoni
Mauro Gasparini
Eugen Gasser
Patrick Gassmann
Otto Geckeler
Franz Geiser
Frau Geiser
Michael Geiser
Peter Geissbühler
Jörg Gemsch
Bernard Genton
Anatole Gerber
Jean-Claude Gerber
Martin Gerber
Sébastien Gerber
David Gerke
Christoph Germann
Stefan Gerster
Emilie Gex-Fabry
Karim Ghali
Christoph Giger
Michel Gigon
Michael & Lea Gilgen & Kamber
Christoph Gilgen
Michael Gilgen
Luc Gilliéron
Paolo Giovannini
Silvia Giovannini
Denis Girard
Helene Gisín
Olivier Glaizot
Fritz Glarner
Esther Glaus
Manfred Gleinser
J. Glénet
Yannic Glenn
Jean Godel
Florian Golay
Joaquim Golay
Philippe Golay
Yves Gonseth
Gabriel Goy
Christoph Graber
Markus Graber
Tobija Graber
Petra Graf
Roman Graf
Nathalie Grandjean
Ruedi Greber
Giuliano Greco
Audrey Greenman
Jérémy Gremion
Alexander Grendelmeier
Stefan Grichting
Frédéric Grimaître
Kurt Grimm
Reto Gritti
Ernst Grob
- Thierry Grobet
Jacqueline Grosjean
Kurt Grossenbacher
Markus Grünenfelder
Alice Gubler
Raymond Guenin
David Guerra
Florian Guex
Gaston-Denis Guex
Alexandre Guhl
Theres Guhl
Peter Guldener
Christian Gümpel
Hugo Guntern
Jodok Guntern
Bettina Gutbrodt
Joachim Guthruf
Julie Gyger
Hans Gysin
Livia Haag
Jean-Paul Haenni
Kurt Häfliger
Stefan Hafner
Peter Hagemann
Benjamin Haldemann
Dominic Haldemann
Nicolas Haldemann
Alfred Häller
Beat Haller
Daniel Haller
Regula Hammer
Françoise Hämmerli
Karen Hammes
Brigitte Handschin
Rolf Hangartner
Andreas Hänni
Simon Hänni
Wolf-Dieter Hänszler
Daniel Hardegger
Christian Hartmann
Kathrin Hartmann
Lydia Hartmann
Oliver Hartmann
Paul Hartmann
Ueli Hasler
Peter Hättenschwiler
Famile Hauck
Werner Hauenstein
Ariane Hausammann
Christoph Häuser
Lukas Hauser
Walter Häusler
Jacques Hausser
Marcel Hayoz
Daniel Hediger
Christian Hedinger
Patrick Heer
Daniel Hegglin
Rolf Heinisch
Renate Heinzelmänn
J. E. Helfer
Véronique Helfer
Stefan Heller
Martin Hemmi
Laurence Henny
Pierre Henrioux
Isabelle Henry
Daniel Hepenstrick
Stefan Herfort
Alois Herger
Peter Herger
Ruedi Herger
Bernhard Herren
Isabelle Herrmann

John Herrmann
Mike Herrmann
Hans Hertach
Thomas Hertach
Barbara Herzog
Adolf Hess
Ruedi Hess
Michael Hettich
Agneta Heuman
Eric Hifler
Claudia Himmelreich
Urs Hinden
Dominique Hindermann
Daniel Hirschi
Walter Hitz
Sandra Hocevar
Silvio Hoch
Sina Hochuli
Roger Hodel
Ruedi Hodel
René Hoess
Blaise Hofer
Daniel Hofer
Hans Ulrich Hofer
Marc Hofer
Ulrich Hofer
André Hofmann
Frédéric Hofmann
Markus Hohl
Peter Hohler
Marcel Hollenstein
John Hollier
Doris Hölling
Otto Holzgang
Doris Hösli
Delphine Hostettler
Werner Hottinger
Andreas Huber
Anna Huber
Charles Huber
Prisca Hubschmid
Niggi Hufschmid
A. Huguenin
Dieter Humbel
Jean-Yves Humbert
Petra Hunkeler
Joachim Hürlimann
Beatrice Hürlimann Wyss
Ursula Hurni
Robert Hürzeler
Bettina Hüser
Ulrich Iff
Paul Imbeck
Thomas Imboden
Gabi Imhof
Markus Imhof
Stefan Imhof
Roland & Eva Inaebnit
Anne Inderbitzin
Peter Indergand
Elsbeth Itin
Christophe Jaberg
Gwenaël Jacob
Marcel S. Jacquat
Louis Jaggi
Vincent Jaggi
Dimitri Jaquet
Frédéric Jaquier
Rafael Järmann
Maja Järsvall
Andreas Jaun
Barbara Jaun
Peter & Judith Jean-Richard
Sibille Jenni

Anton Jenny
Regina Joehl
Regina Jöhl
Michael Jöhr
Norbert Jordan
Pierre Jordan
Sabine Joss
Jean-Claude Jossevel
Anita Jost
Bernhard Jost
Lea Jost
Alain Jotterand
Daniel Joye
Sabrina Joye
Laurent Juillerat
Philippe Juillerat
Niels Jungbluth
David Jutzeler
Sandrine Jutzeler
Michael Jutzi
Donald Kaden
Dieter Kähny
Matthias Kaiser
Monika Kaiser-Benz
Pascal Kämpfer
Jackie Känzig
Michel Karly-Steiner
Julia Käser
Christoph Käsermann
Hubert Käslin
Markus Kasper
Barbara Katz
Karl Kaufmann
Luzia Kaufmann
Yvonne Kaufmann
Elodie Keim
Martin Keiser
Nadja Keiser
Bruno Keist
Bruno Kellenberger
Angelika Keller
Erhardt Keller
Josy Keller
Roland Keller
Walther C.F. Keller
Anne Kempel
Claire Kenel
Marc Kery
Elias Kindle
Noel Kipfer
Arthur Kirchhofer
Thomas Kissling
Claudia Kistler
Jürg Kleeb-Huber
Kaspar Klopffstein
Seraina Klopffstein
Egon Knapp
Daniel Knecht
Fabia Knechtle
Sandra Knispel
Noah Knobel
Eva Knop
Ernst Kobel
Bärbel Koch
Stefan Kohl
Ulrike Kohler
Lucien Kohler
Tania Kollbrunner
Delphine Kolly
Jean-Pierre Kolly
Andreas Kopp
Pius Korner
Hans Kostenbader
Ursula Kradolfer

Markus Krähenbühl
Mathias Krauer
Steffen Krautzig
Wolfgang Kriesten
S. Krompholz
Daniel Kronauer
Jakob Kropf
Jolanda Krummenacher
Verena Krusse-Bischoff
Beat Kübli
Nicolas Küffer
Christoph Kull
Jörg Kümmin
Ingeborg Kump
Pius Kunz
Rudolf Kunz
Walter Kunz
Lisa Künzi
Johannes Künzler
Konrad Kürbis
Salomé Kurth
Norbert Kuster
Rolf Kuster
Meinrad Küttel
Urs Kyburz
Thibault Lachat
Isabelle Landau-Lüscher
Bernard Landry
Andreas Lang
Christoph Lang
Roland Lang
Frank Lange
Gianni Largiadèr
Alessandro Lasco
Jacques & Danielle Lavanchy
David Leclerc
Isabelle Legrand
Peter Lehmann
Willy Leisi
Daniela Lemp
Ruedi Lengweiler
Marco Lepori
Thomas Leu
Margareta Leuenberger
Walter Leuthold-Glinz
Simon Lézat
Tobias Liechti
Friedrich Lienert
Manuel Lingg
Hanspeter Lobsiger
Wilfried Löderbusch
Brigitte Lods-Crozet
Christian Löffel
Liselotte Looser
Stefan Lorenz
Catherine Lötscher
Kim Lotterman
Simon & Marie-Noëlle Lovis
Verena Lubini
Fridli Luchsinger
Henryk Luka
Beatrice Lüscher
Heinz Lüscher
Walter Lüssi
Urs Lustenberger
Alain Lüthi
Rolf Lüthi
Alain Lüthi
Moritz Lüthi
Thomas Lüthi
Jonas Lüthy
Stefanie Lüthy-Albers
Michael Lutz
Aaron Lutziger

Thomas Maag
Tiziano Maddalena
Daniel Mäder
Benoît Magnin
Bettina Magun
Alain Maibach
Alexandre Maillefer
Stéphanie Maire
Cesilla Maklari
Jean-Frédéric Malcotti
Heinz Malli
Josef Manhartsberger
Reto Mani
Fabrice Maradan
Paul Marchesi
Lorenza Marconi
Thomas Marent
Christian Marfurt
Werner Marggi
Alessandro Margnetti
Serge Mariéthoz
Kathi Märki
Brigitte Marolf
David Marques
Pierre-Alain Marro
Sarah Marthaler
Jakob Marti
Philippe Martin
Guy Martinet
Nicolas Martinez
Anna-Lisa Mascitti
Annemarie Masswadeh
Thomas Mathis
Marzia Mattei-Roesli
Hans Peter Matter
Christine Matthey
Marcel Mauerhofer
Thomas Mauhart
Reto Maui
Fritz Maurer
Hans Peter Maurer
Simon Maurer
Jon Mayer
Claude Mayor
Samy Mayor
Anton (Tony) Mayr
Gaëtan Mazza
Rosanna Mazzi
Andrew McMullin
Audrey Megali
Christian Meier
Claude Meier
Daniel Meier
Trudi Meier
Thomas Meier-Löpfle
Hansruedi Meister
Marianne Meister
Rahel Meister
Ricardo Mendez
Guy Menoud
Murielle Mermod
Vincenzo Meroni
Marion Mertens
Juerg Messerli
Ruedi Messerli
Werner Messmer
Valentin Mettraux
Andreas Meyer
Fide Meyer
Jan Meyer
Sebastian Meyer
Jean-Daniel Meylan
Marcel Michel
Willi Michel





Stephanie Michler
 Evelyn Ino Migliari
 Alessandro Milani
 Salvatore Milazzo
 Deborah Millett
 Elsy Minder
 Hans Minder
 Luca Mini
 Silvan Minnig
 Nina Miodragovic
 Alfred Mischler
 Andreas Möckli
 Jean-Pierre Moll
 Nadia Moltrasio
 Gabriel Monn
 Christian Monnerat
 Doris Monnerat
 Jean-Claude Monney
 Patrick Monney
 Kurt Moor
 Ursula Moor
 Eric Morard
 Marco Moretti
 Thea Moretti
 Lea Morf
 Philippe Morier-Genoud
 Clément Morin
 Hansueli Moser
 Ivo Moser
 Manuela Moser
 Michael Moser
 Paul Mosimann
 Lorenza Mossi
 Guillaume Mottaz
 Yvonne Motzer
 Josef Muggli
 Anne Mühlemann
 Blaise Mulhauser
 Barbara Müller
 Bruno Müller
 Cornelia Müller
 Heinz Müller
 Jochen Müller
 Johannes Müller
 Jürg-Paul Müller
 Konrad Müller
 Markus Müller
 Martin Müller
 Paul Muller
 Peter Müller
 Philipp Müller
 Roland Müller
 Thomas Müller
 Mathis Müller-Buser
 Daniel Mülli
 Silvio Munari
 Uta Mürle
 Verena Naegele
 Ivo Näpflin
 Felix Neff
 Marco Nembrini
 Detlef Nestler
 Ueli Neuenschwander
 Rainer Neumeyer
 Rainer Neumeyer-Funk
 Alain Niclass
 Sylvie Nicoud
 Giorgio Nidola
 Roman Niedermann
 Caroline Nienhuis
 Christophe Noël
 Irma Noseda
 Rolf Notter

Sébastien Nusslé
 Daniel Nyfeler
 Jörg Nyffeler
 Peter Nyffeler
 Peter Nyffenegger
 Veronica Oberer
 Suzanne Oberer-Kundert
 Elsa Obrecht
 Sabine Oertli
 Christine Oesch
 Olivia Oettli
 Peter Oggier
 Johannes Ortlepp
 Rudolf Osterwalder
 Johann Ott
 Markus Ott
 Regula Ott
 Paolo Palmi
 Wolfgang Pankow
 Esther Parak
 Simon-Pierre Parrat
 Aline Pasche
 Nicola Patocchi
 Hans-Rudolf Pauli
 Sieke Paysen
 Marina Pedrazzini Balmelli
 Emilio Pedretta
 Daniel Peier
 Hans-Peter Peier
 Erich Peissard
 Jérôme Pellet
 Loïc Pellissier
 Aline Perez
 Jean Perfetta
 Jean-Claude Perrin
 Andrea Persico
 Michela Persico
 Armin Peter
 Urs Petermann
 Ulrich Pfändler
 Markus & Anne Pfenninger
 Marlies Pfister
 Michel Pharisa
 Ariane Philipona
 Nathalie Philo
 Schaub Pia
 Riccardo Pierallini
 Lilo Pieth
 Pio Pitsch
 Anne-Lise Pittet
 Mireille Pittet
 Lucia & Marco Piubellini
 Jérôme Plomb
 Karine Poitrineau
 Bruno Polli
 Paltrinieri Lucia Pollini
 Anna Poncet
 D. Porret
 Zoé Portier-Fleury
 Rita Portmann
 Robert Portmann
 Stefano Pozzi
 Chiara Pradella
 Cinzia Pradella
 Jean-Nicolas Pradervand
 Sébastien Pralong
 Walter Probst
 Samuel Progin
 Katarina Proscenc
 Anita Python
 Claude Quartier
 Jean-Michel Quinodoz
 Filippo Rampazzi

Margrit & Alain Randin
 Nello Ranzoni
 Maria Rasmussen
 Heinz Räss
 Bastian Rast
 Nico Rast
 Emilie Rathey
 Ursula Räuftlin
 Raymond Rausis
 Alain Rauss
 Thomas Ravessoud
 Pierre-Alain Ravussin
 Benoît Reber
 Vital Rebsamen
 Helmut Recher
 Gerd Reder
 Ruth Reich
 Thomas Reich
 Max Reinmann
 Jean-Pierre Reitz
 H. Rentsch
 Ladislaus Reser-Rezbanyai
 Erika Reust
 André Rey
 Bertrand Rey
 Emmanuel Rey
 Stefan Rey
 Hans-Peter Ribl
 Monika Richner
 Nina Richner
 Friederke Rickenbach
 Ralph Rickli
 Joggi Rieder
 Dennis Riederer
 Ingo Rieger
 Klaus Riegler
 Matthias Riesen
 Mercoli Rinaldo
 Heinz Rindlibacher
 Stefan Ritter
 François Rittmeyer
 Christian Rixen
 Klaus Robin
 Marianne Robinson
 Jean-Claude Roch
 Maurice Roch
 Philippe Roch
 Toni Roduit
 Mattei Marzia Roesli
 Daniel Roesti
 Aude Rogivue
 Brigitte Rohner
 Adriana Romano
 Julien Rombaldoni
 Thomas Rösli
 Brigit Rorbach
 Ruedi Roschi
 Patrick Röschli
 Hernandez Barbara Rosinski
 Olivier & Véronique Rosselet
 Philippe Rosset
 Colette Rossier
 Mylène Rossier
 Anya Rossi-Pedruzzi
 Kurt Rösti
 Andreas Rotach
 Dolf Roten
 Corinne Roth
 Michèle Roth
 Stefan Roth
 Susan Rothenberger
 Beat und Nala Rubischon
 Claude Ruchet

Hanna Ruckstuhl
 Max Ruckstuhl
 Geneviève Rudaz
 Nadine Rüegg
 Jörg Rüetschi
 Jessica Ruf
 Rainer Rupprecht
 Naomi Russo
 Christian Rust
 Christian Rust-Dubié
 Ursula Rusterholz
 Marianne Rutishauser
 Michael Ryf
 Andreas Ryser
 Jan Ryser
 Sébastien Sachot
 Karin Safi
 Charlotte Salamin
 Irene Salzmann
 Irene und Hans Salzmann
 Andreas Sanchez
 Christoph Sandrock
 Jason Sargerson
 Michel Sartori
 Raphaël Sartori
 Marina Sartoris
 Thomas Sattler
 Willy Sauter
 Domenico Scarano
 Albino Scattini
 Michael Schaad
 Johannes Schach
 Martin Schäfer
 André Schaffer
 Erwin Schaffer
 Ruth Schaffner
 Urs Schaffner
 Jean-Claude Schaller
 Arno Schanowski
 Olivier Schär
 Swen Schärli
 Bruno Schättin
 Grégoire Schaub
 Hans K. Schaufelberger
 Andreas Scheidegger
 Verena Scheiwiller
 Evelyne Scherer
 Sandra Scherer
 Yves Scheurer
 Karin Schiegg
 Heinrich Schiess-Bühler
 Thomas Schiesser
 Peter Schild
 Hansjörg Schlaepfer
 Beat Schlüchter
 Daniela Schluemp
 Barbara Schlup
 Peter Schlup
 Anton Schmid
 Beatrix Schmid
 Franziska Schmid
 Hans Schmid
 Jürg Schmid
 Marion Schmid
 Paul Schmid
 Robert Schmid
 Birgit Schmid-Nahe
 Benedikt Schmidt
 Didier Schmidt
 Marcus Schmidt
 Yvan Schmidt
 Patrick Schmitz
 E. Schneider



Karin Schneider
 Mario Schneider
 Anja Schneider
 Dominique Schneiter
 Steve Schneiter
 Niklaus Schnell
 Samuel Schnell
 Ulrich Schnepf
 Hugo Schober
 Eva Schober
 Cyril Schönbächler
 Andreas Schönmann
 Anina Schoop
 Johanna Schoop
 David Schüep
 Christoph Schuler
 Karl Schuler
 Oliver Schulthess
 Stefan Schumacher
 Susanne Schumacher-Kern
 Beat Schürmann
 Luigi Schürmann
 Martina Schürpf
 Lukas Schwab
 Yvonne Schwarzenbach
 Paul Schwarzentrub
 Kurt Schweizer
 Peter Schwendimann
 Paul Schwyzer
 Oliver Seitz
 Josef Senn
 Albert Sermet
 Christian Sieber
 Christian Siegenthaler
 Robin Siegenthaler
 Antoine Siero
 Verena Sievers
 Ida Sigl
 Franziska Sigrist
 Max Sigrist
 Renato Simona
 Olivier Singenberger
 Joëlle Singy
 Doris Solari
 Chiara Solari Storni
 Maria Soldini
 Maura Soldini
 Silvana Soldini
 Jürg Somalvico
 Reto Sommer
 Luzi Sommerau
 Peter Sonderegger
 Vincent Sonnay
 Martin Speight
 Thomas Spiesberger
 Nicole Spiess
 Peter Spörri
 Norma Sprecher
 Eva Sprecher-Übersax
 Pascal Spyr
 Max Stacher
 Germain Stadelmann
 Thomas Stahel
 Christian Stalder
 Thomas Stalling
 Martin Stampfl
 Silvano Stanga
 Leo Stäuble
 Anna Stäubli
 Ute Stebler
 Manfred Steffen
 Gian-Luca Steger
 Pia Steg-Schmidlin

Aude Steiner
 Peter Steiner
 Salome Steiner
 Andreas Steinmann
 Christiane Stemmer
 Heidi Sterchi
 Michael Stettler
 Thomas Stettler
 Emil Stierli
 Werner Stirnimann
 Reinhold Stober
 Matthias Stöck
 Rudolf Stockar
 Beat Stöckli
 Veronika Stöckli
 Henriette Stoffers
 Sandro Stoller
 Maria Rosaria Storni
 Michael Straubhaar
 Hans Peter Straumann
 Tobias Straumann
 Stefan Strebel
 Stephan Strebel
 Rolf Stricker
 Reinhard Strickler
 Mark Struch
 Hansjörg Stucki
 Pascal Stucki
 Thomas Stucki
 Alois Studer
 Hanspeter Studer
 Jacques Studer
 Jaques Studer
 Lukas Studer
 Theophil Studer
 Thierry Studer
 Kathrin Stüssi
 Peter Stutz
 Stefan Suhner
 Mirko Sulmoni
 Ursula Sulmoni
 Corinne Suter
 Stefan Suter
 Christian Sutter
 Matteo Tanadini
 Philip Taxböck
 Roland Temperli
 Catherine Terbois
 Ryf Regula Teister
 Giuseppe Tettamanti
 Angela Teufer
 Christian Thalmann
 Alex Theiler
 Walter Theiler
 Roland Thiébaud
 Dominik Thiel
 Dieter Thommen
 Heinrich Thommen
 Judith Thüer
 Giancarlo Ticozzi
 Hansueli Tinner-Guler
 Jean-Charles Tissot
 Ursina Tobler
 Isabelle Tödtli
 Mirko Tomasi
 Damiano Torriani
 Marc Tourrette
 Bernhard Trachsel
 Daniel Trachsel
 Andi Tromp
 Stephan Trösch
 Jacques Trüb
 Alexander Tschantré

Louis Tschanz
 Marcel Tschofen
 Bernard Pierre Tschopp
 Christoph Tschopp
 Olivier Turin
 Frank Udry
 Valéry Uldry
 Brigitte Umberg
 Boris Unger
 Debora Unternährer
 Hildegard Unternährer-Boesch
 Roland Urech
 Mathias Valceschini
 Claudio Valsangiacomo
 Guido Van de Weyer
 Rob van der Es
 Guido Veider
 Giuditta Vella
 Heinrich Vicentini
 Alfred Villiger
 Mathias Villiger
 Matthias Villiger
 Gilles Vinçon
 C. Vischer
 Davide Vismara
 Christoph Vogel
 Peter Vogel
 Heidi Vogler
 Antoine Voisard
 Sabine Vollenhals
 Pierre Vollenweider
 Noah Vollhäuser
 Hansjörg von Allmen
 Isaline von Däniken
 Barbara von Euw
 Frauke von Euw
 Albert von Felten
 David von Felten
 AlexandervonHungern-Sternberg
 Adriana von Jenner
 Daniela von Moos
 Markus von Moos
 Ursina von Planta
 Nicolas von Roten
 Kuno von Wattenwyl
 Kuno von Wattenyl
 Beat von Wyl
 Judith Vonwil
 Klaus Voss
 Laurent Vuataz
 André Wagner
 Vilma Wagner
 Erwin Wallimann
 Katharina Walser
 Thomas Walter
 Fritz Wampfler
 Fred Warmuth
 Beat A. Wartmann
 Stefan Wassmer
 Ursula Wattinger
 Patrick Wayandt
 André Weber
 Darius Weber
 Hans Weber
 Franziska Wechsler
 Sämi Wechsler
 Thomas Wehrli
 Jürg Wehrli
 Urs Weibel
 Peter Weidmann
 Andreas Weidner
 Irene Weinberger
 André Weiss

Andreas Weiss
 Ernst Weiss
 Fritz Wenger
 Remo Wenger
 Vincent Wenger
 Emmanuel Wermeille
 Thomas Wernli
 Paul Westrich
 Max Wettach
 Barbara Wicht
 Emmanuel Widmann
 Luzia Widmer
 Marc Widmer
 Michael Widmer
 Philippe Widmer
 Patrik Wiedemeier
 Tina Wieser
 Raffaella Wild
 Hansruedi Wildermuth
 Barbara Wille
 Ruth Winkler
 Yvonne Winteler
 Sonja Wipf
 Wolfgang Wipking
 Peter Wiprächtiger
 Gérard Wisard
 Christine Wisler
 Christian Wittker
 Werner Witz
 Véronique Wohler
 Brigitte Wolf
 Hans Wolf
 Jean-Pierre Wolfisberg
 Ursula Wunder
 Ruedi Wüst-Graf
 Beatrice Wydler
 Hans-Peter Wymann
 Sebastian Wymann
 Denise Wyniger
 Kristina Wyss-Böhni
 Beat Wyss
 Karl Wyss
 Hiromi Yamano
 Petra Zajec
 Nicola Zambelli
 Cedric Zangger
 Mirko Zanini
 Blaise Zaugg
 Claudia Zaugg
 Toni Zaugg
 Christian Zbinden
 Urs Zeier
 Andreas Zeller
 Urs Zeller
 Markus Zellweger
 Alfons & Silvia Zenhäusern
 Heiner Ziegler
 Heinrich Ziegler
 Hansruedi Zieri
 David Zigerli
 Martin Zimmerli
 Fridolin Zimmermann
 Urs Zimmermann
 Josef Zoller
 Daniel Zopi
 Nora Zuberbühler
 Loan Zumbach
 Silvia Zumbach
 Rolf Zumbunnen
 Christian Zurbrügg
 Andreas Zurwerra
 Michel Zwahlen
 Peter Zysset



COMPOSITION DE L'ÉQUIPE ET FONCTIONS DE CHACUN

Direction, relations internationales, relations avec la Confédération, les cantons et les autres centres de coordination nationaux, gestion de projets

Silvia Zumbach – Yves Gonseth – Simon Capt

Secrétariat, gestion des publications, comptabilité, accueil

Emanuela Leonetti – Françoise Hämmerli – Murielle Mermod

Statistiques, système d'information géographique, informatique

Fabien Fivaz

Conseiller en informatique

Mahmoud Bouzelboudjen

Collaborateurs scientifiques pour les invertébrés

Christian Monnerat – Yannick Chittaro – François Claude

Collaborateur scientifique pour les reptiles, projet objets nationaux prioritaires

Jean-Claude Monney – Andreas Meyer

Collaborateur scientifique pour les amphibiens

Benedikt Schmidt – Jérôme Pellet

Collaborateurs scientifiques pour les mammifères

Caroline Niehius, coordinatrice des activités avec la section chasse (OFEV)

Christof Angst, projet castor suisse

Thierry Bohnenstengel, projet LR chauves-souris

Saisie et chargement de données, réponses aux demandes d'informations

François Claude (CSCF) – Thierry Bohnenstengel (CSCF) – Karin Mosimann (karch)

Antenne CH-D

Karin Schneider – Thomas Walter, ART Reckenholz

Antenne CH-I

Michele Abderhalden, Museo di storia naturale, Lugano

Projet GBIF-CH

François Burri (SITEL), collaborateur scientifique chargé des développements informatiques

Gestion informatique de la plate-forme suisse

Pascal Tschudin (CSCF), secrétaire exécutif du nœud suisse

Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF) &
Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch)
Passage Maximilien-de-Meuron 6 · CH-2000 Neuchâtel
Tél.: +41 32 725 72 57
Fax: +41 32 725 70 29

Secretariat.CSCF@unine.ch • www.cscf.ch • www.karch.ch

