



CENTRE SUISSE
DE CARTOGRAPHIE DE LA FAUNE



karch

KOORDINATIONSSTELLE FÜR AMPHIBIEN-
UND REPTILIENSCHUTZ IN DER SCHWEIZ

Nouvelles Nachrichten Informazion





SOMMAIRE

News 39 – 2014

Stratégie de révision du statut Liste rouge des espèces	2
Initiative GBIF.ch	10
Swiss-BOL: Swiss Inventory of Genetic Biodiversity	13
Projets associés, projets de recherche	17
Relations avec la confédération, les cantons et les autres BbD nationales...	26
Activités des antennes CSCF	29
Biberfachstelle / Conseil castor	32
Gestion des ongulés en Suisse	34
Site internet et application en ligne, flux d'informations	37
Diffusion des ouvrages CSCF – SEG	40
Publications, cours, congrès, colloques, conférences	42
 AKTIVITÄTSBERICHT DER KARCH RAPPORT D'ACTIVITÉ DU KARCH	
Ziele / Buts	44
Wege / Moyens	45
Beratungsstelle IANB / Service-conseil IBN	48
Regionalvertretungen / collaborateurs régionaux	50
Datenbank / Base de données	52
Amphibien und Verkehr / Amphibiens et trafic	54
Projekt «1001 Weiher» / Projet «1001» étangs	55
 Informations administratives	60
Glossaire	62
Remerciements	63

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

TRAVAUX 2013 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

Les dernières corrections et améliorations des textes des versions française et allemande de la Liste rouge des Lépidoptères diurnes et Zygènes ont été réalisées au printemps 2013 et les manuscrits correspondants fournis à l'OFEV. Ce dernier s'est chargé de la traduction italienne du document, de sa mise en page et de la révision des textes (service linguistique). Les versions allemandes et françaises ainsi révisées ont été relues et, si besoin, recorrectées par les auteurs puis retournées à l'OFEV durant l'automne. D'après nos dernières informations, la LR devrait être publiée en mai 2014.

Malgré leur ampleur, les travaux réalisés pour l'actualisation de cette LR n'ont pas permis de lever toutes les incertitudes taxonomiques existant encore dans le groupe. C'est notamment pour contribuer à les lever qu'en relation avec l'initiative Swissbol, le CSCF et BDM-ch ont conjugué leurs efforts dans un projet de barcoding de l'ensemble des espèces de Rhopalocères et Zygènes de la faune suisse. Il vise à récolter un individu de chaque espèce de chaque région biogéographique afin, le cas échéant, de permettre la mise en évidence d'éventuelles divergences régionales. 600 individus ont été capturés en 2013 par leurs collaborateurs respectifs, ce qui sous-entend qu'ils devront poursuivre leurs efforts en 2014 pour atteindre l'objectif fixé.

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

Les recherches dans le terrain s'étant achevée en 2012, les activités en lien avec le projet ont consisté au contrôle des spécimens de référence collectés en 2013 et à la validation de l'ensemble des données en vue des analyses.

La finalisation de l'ambitieux projet de relevé de l'ensemble des spécimens des collections muséales de Suisse, initié il y a de nombreuses années déjà, a pu être concrétisée en 2013 grâce à un mandat complémentaire donné à Andreas Sanchez dans ce but précis. Ce dernier s'est impliqué dans le contrôle de la détermination et dans l'ajout d'une étiquette code barre à une partie au moins des spécimens déjà relevés et à l'ensemble des spécimens non encore relevés. YG et CM se sont chargés des nombreuses corrections et de l'actualisation de la BdD. Cet important travail s'est achevé durant l'hiver 2013-2014.

Parallèlement à cela, YC a réuni, relevé et encodé avec l'aide d'AS, l'ensemble des données publiées à ce jour en Suisse sur les 4 familles de Coléoptères traitées dans le cadre du projet. La réalisation de l'ensemble de ces relevés (relevés des spécimens en collection et des données de la littérature) est indispensable pour finaliser la liste des espèces suisses de ces 4 familles, en d'autres termes pour dresser la liste de celles qui seront évaluées dans le cadre de la liste rouge. Cette liste, dûment commentée, sera publiée parallèlement à la Liste rouge. A ce jour, aucune famille à part les Elateridae ne bénéficie d'informations aussi complètes en banque de données.

Les analyses en vue de l'attribution des statuts Liste rouge des espèces ont débuté en février 2014, alors que la parution de la Liste rouge est prévue pour l'automne.



LIBELLULES

Porteur du projet: CSCF

Coordinateur: Christian Monnerat

Phase de dégrossissage: 2010-2011

Phase opérationnelle: 2012-2015

Les conditions météorologiques fraîches et pluvieuses qui ont prévalu au cours du mois de mai et jusqu'à mi-juin ont perturbé le début de la saison 2013 à un tel point que le premier passage n'a pu être effectué dans de nombreux sites de plaine. Si les émergences ont également été retardées dans les secteurs d'altitude, le programme de terrain s'y est toutefois déroulé comme prévu.

Au cours de cette première année de terrain, 68 carrés kilométriques «échantillon» ont été travaillés par 20 collaborateurs. En fonction du protocole proposé, des relevés supplémentaires ont été réalisés dans 156 carrés kilométriques adjacents. Plusieurs collaborateurs ont en outre soutenu le projet par des recherches bénévoles focalisées notamment sur certaines espèces particulières.

Dans les carrés échantillons entre 1 et 32 espèces ont été annoncées (moyenne 14.4). Le projet a permis de réunir 11'144 données libellules concernant 70 des 82 espèces et sous-espèces retenues sur la Liste suisse. Parmi les observations d'espèces rares ou prioritaires, les nouvelles observations de *Gomphus flavipes* dans la vallée du Rhin (Schwaderloch AG, D. Küry), de *Leucorrhinia pectoralis* au pied du Jura vaudois (Burtigny VD, S. Lézat) ou encore celle de *C. mercuriale* à la vallée de Joux (Le Chenit VD, D. Leclerc) sont particulièrement intéressantes. Celles concernant *C. scitulum*, qui a été signalé dans plusieurs carrés de l'échantillon, soulignent que l'espèce poursuit son expansion sur le Plateau.

CM a pu en 2013 consacrer une partie de ses activités CSCF à des recherches de terrain dans le cadre de ce projet. Trois journées ont été consacrées à la poursuite des recherches prospectives dans le canton des Grisons. Elles ont été orientées comme en 2012 sur des objets de l'inventaire fédéral des hauts-marais situés dans les communes d'Andeer, Medel et Trun, soit dans des sites pour lesquels peu ou aucune information odonotologique n'était disponible au début du projet. Ces objets ont été travaillés selon le protocole liste rouge, et ceci avec succès puisque les quatre espèces caractéristiques de ces milieux (*Aeshna caerulea*, *Somatochlora alpestris*, *Somatochlora arctica* et *Leucorrhinia dubia*) y ont été observées. Des recherches ciblées d'espèces rares ont en outre été menées au cours de 6 journées dans des carrés hors échantillon. Elles ont par exemple permis de constater que le site dans lequel *Lestes barbarus* avait été découvert en 2012 est toujours occupé.

MAMMIFÈRES: LR CHAUVE-SOURIS

Porteur de projet: CCO, SSF, CSCF & karch

Coordinateurs: Simon Capt, Thierry Bohnenstengel, CCO, SSF

Phase de dégrossissage: 2005-2006

Phase opérationnelle: 2007-2011

Le traitement des données pour l'évaluation du statut des espèces a pris plus de temps que prévu. Les analyses et la rédaction des textes accompagnant la LR se sont poursuivies durant le premier semestre 2013 et le manuscrit a pu être fourni à l'OFEV fin juin. Ce dernier s'est chargé de la traduction italienne du document, de sa mise en page et de la révision des textes (service linguistique). La publication de cette LR devrait avoir lieu en 2014.



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

La phase opérationnelle de ce projet a débuté en 2012 et continuera jusqu'en 2015. Il est prévu de procéder à des relevés dans 54 carrés kilométriques. Les travaux de terrain visent en premier lieu les micromammifères, mais toute observation de mammifères est récoltée. Les méthodes déployées sont les suivantes: capture par piégeage (pièges capturant les micromammifères vivants), tunnels à traces, pièges photographiques, relevé d'indices indirects (traces de rongements, taupinières...) et observations occasionnelles de mammifères.

Tout comme en 2012, 17 carrés kilométriques ont été prospectés en 2013. La répartition biogéographique des carrés étudiés est la suivante: Jura = 1, Plateau = 4, Versant nord des Alpes = 5, Alpes centrales occidentales = 3, Alpes centrales orientales = 3, Versant sud des alpes = 1 (voir également carte).

Les travaux ont été réalisés par 8 équipes de terrain avec les coordinateurs ou coordinatrices régionaux suivants: Martina Bächtiger, Michel Blant, Thierry Bohnenstengel, Simon Capt, Tiziano Maddalena, Kathi Märki, Paul Marchesi (†), Jörg Paul Müller. La campagne de 2013 a été fortement ternie par la mort de Paul Marchesi, décédé subitement début octobre. Avec lui nous perdons un mammalogiste de réputation et un très cher collègue.

La campagne de 2013 a permis de recenser 41 espèces de mammifères (voir tableau). Au total 1494 données ont été récoltées dans les 17 carrés étudiés. S'ajoute à cela une vingtaine d'observations occasionnelles provenant de carrés adjacents. Par rapport à 2012 où plus de 2700 données ont été récoltées le rendement est nettement inférieur. Cela est dû en premier lieu à la très haute densité des populations du genre *Apodemus* rencontrée en 2012. La plus faible densité du genre *Apodemus* a vraisemblablement contribué à la capture

d'un nombre plus élevé de musaraignes en 2013 (aspect quantitatif), sans répercussion notable cependant sur le nombre d'espèces recensées (aspect qualitatif).

Le tableau ci-dessous fait le bilan des espèces recensées par méthode utilisée. Cela permet de constater que les méthodes sont très complémentaires. Aucune espèce n'a été détectée simultanément avec les trois principales méthodes utilisées. La combinaison la plus fréquemment rencontrée comprend les tunnels à traces et les pièges photographiques. Cela concerne en premier lieu les espèces de taille moyenne susceptibles de répondre plus facilement à ces deux types de détection.

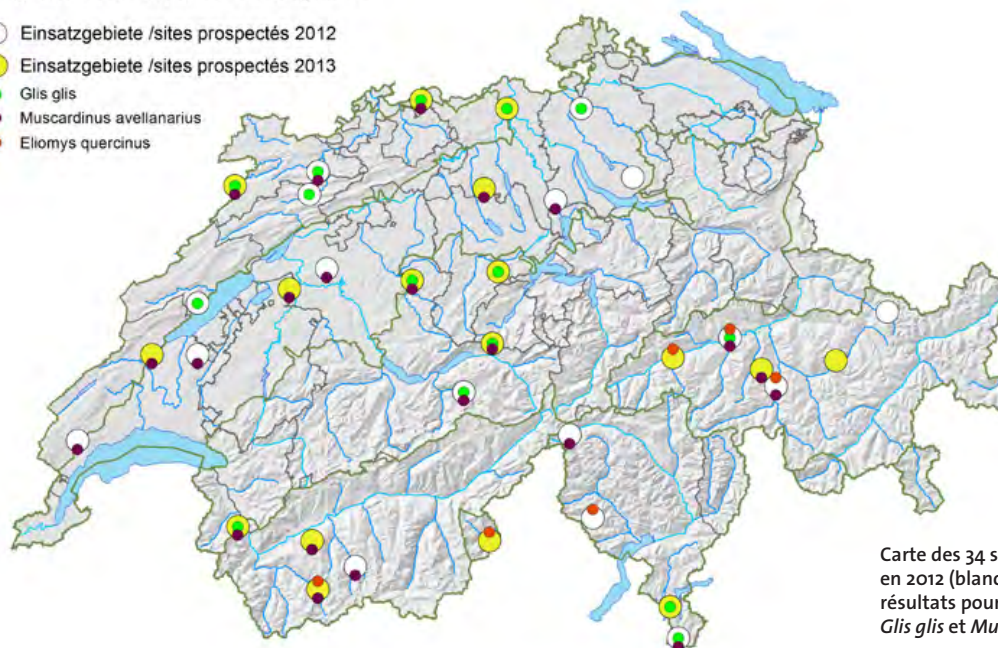
La carte ci-dessous reprend les résultats de recensement de 2012 et 2013 pour trois gliridés, le Lérot (*Eliomys quercinus*), le Loir (*Glis glis*) et le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*). Le Muscardin se place en tête avec une présence dans 22 carrés sur 34 (64%), suivent le Loir avec 15 carrés (44%) et le Lérot avec 6 carrés (18%). Ce dernier a été recensé dans trois régions biogéographiques (Alpes centrales occidentales et orientales et Versant sud des Alpes). Le muscardin se retrouve dans les 6 régions biogéographiques et le Loir manque uniquement dans les Alpes centrales occidentales (Valais).

Les analyses génétiques pour déterminer les espèces difficiles ont été effectuées par la ZHAW à Wädenswil.

Tableau ci-contre:
Capture = pièges micromammifères,
Tunnel = tunnel à traces,
Photo = pièges photographiques,
Autres = observations visuelles, traces, cadavres.

Fang Rote Liste / captures liste rouge 2013

- Einsatzgebiete /sites prospectés 2012
- Einsatzgebiete /sites prospectés 2013
- Glis glis
- Muscardinus avellanarius
- Eliomys quercinus



Carte des 34 sites prospectés en 2012 (blanc) et 2013 (olive) et résultats pour *Eliomys quercinus*, *Glis glis* et *Muscardinus avellanarius*.

ESPECE	Capture	Tunnel	Photo	Autres
alpicola	x			
Apodemus flavicollis	x			
Apodemus sylvaticus	x			
Arvicola terrestris	x			x
Capreolus capreolus			x	x
Cervus elaphus			x	x
Chionomys nivalis	x			
Clethrionomys glareolus	x			
Crocidura russula	x			
Eliomys quercinus	x	x		
Erinaceus europaeus				x
Glis glis		x		
Lepus europaeus			x	x
Lepus timidus				x
Marmota marmota		x		x
Martes foina		x	x	
Martes martes Apodemus				x
Meles meles			x	x
Microtus agrestis	x			
Microtus arvalis	x			
Microtus multiplex	x			

ESPECE	Capture	Tunnel	Photo	Autres
Microtus subterraneus	x			
Mus domesticus	x			x
Muscardinus avellanarius		x		
Mustela erminea		x	x	x
Mustela nivalis		x		
Mustela putorius		x	x	
Neomys anomalus	x			
Neomys fodiens	x			
Rattus norvegicus		x	x	
Rupicapra rupicapra			x	x
Sciurus vulgaris		x	x	x
Sorex alpinus	x			
Sorex antinorii	x			
Sorex araneus	x			
Sorex coronatus	x			
Sorex minutus	x			
Sus scrofa			x	x
Talpa caeca	x			
Talpa europaea				x
Vulpes vulpes			x	x



HYMÉNOPTÈRES ACULÉATES (ABEILLES SOLITAIRES)

Initiateurs du projet: Felix Amiet, Mike Herrmann, Andreas Müller, Rainer Neumeyer

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (stratégie LR): Christophe Praz (Laboratoire d'entomologie évolutive NE); Andreas Müller (ETH Zürich) et Yves Gonseth

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

Grâce aux fonds dont dispose le CSCF pour le dégrossissage et le lancement de nouvelles LR, il a été possible de lancer la campagne de terrain LR «abeilles solitaires» en 2013 sur la base du protocole de terrain et

des objectifs décrits en 2012 (voir NEWS 38, p. 7-8). Le tableau ci-dessous résume ce qui a été fait en 2013 et par qui.

605 espèces d'Hyménoptères aculéates (sans les fourmis), dont 401 abeilles sauvages (>60% de la faune suisse), 91 Sphécidés, 47 Vespides, 31 Pompilidés, 25 Chrysidés, 4 Sapygidés, 2 Mutilidés, 2 Scoliidés et 2 Tiphidés ont été capturées dans les 23 km² prospectés. Pour les abeilles sauvages, voici les commentaires qui ont été envoyés en janvier 2014 aux différents collaborateurs du projet pour souligner l'intérêt majeur des résultats obtenus durant la saison de terrain 2013:

Km² échantillonnés en 2013
dans le cadre de la LR «abeilles sauvages».

Observateur	Km ²	CT	Min(alt)	Max(alt)	NSP	NOCC	NP
Mare Haider	641265	AG	305	345	92	771	6
Christophe Praz	582223	BE	670	1010	94	256	6
Franziska Schmid	628250	BL	470	545	96	484	6
Yves Gonseth	574200	FR	479	520	101	215	6
Yves Gonseth	574201	FR	505	620	108	381	6
Andreas Müller	703171	GR	1520	1900	124	456	4
Rainer Neumeyer-Funk	707170	GR	1360	1650	86	283	4
Mike Herrmann	752181	GR	650	1090	207	277	5
Sabine Oertli	757192	GR	650	1040	117	282	5
Rainer Neumeyer-Funk	764207	GR	1360	1850	65	189	3
Claudio Sedivy	774140	GR	1800	2020	40	149	2
Hansueli Tinner-Guler	785156	GR	1760	2200	71	146	8
Hansueli Tinner-Guler	820189	GR	1420	1720	96	179	7
Judith Riedel	756218	SG	470	540	75	345	5
Holger Martz	757204	SG	1200	1560	107	672	7
Rainer Neumeyer-Funk	700115	TI	230	300	152	584	9
Rainer Neumeyer-Funk	725109	TI	1480	1860	47	153	4
Paul Marchesi	567122	VD	439	600	154	365	7
Sonja Gerber	591121	VS	760	870	160	348	5
Sonja Gerber	625130	VS	1035	1495	114	247	4
Sonja Gerber	649136	VS	1190	1445	95	198	3
Sonja Gerber	660136	VS	1820	2100	59	128	2
André Rey	685266	ZH	420	500	127	579	5

Min / Max(alt): altitudes min. et max. du km²

NSP: nombre d'espèces trouvées

NOCC: nombre d'occurrences

NP: nombre de passages

(...) Sensationell und unerwartet waren die Funde von *Megachile genalis* aus dem Unterengadin (letzter Fund 1932; H. Tinner), *Thyreus histrionicus* aus dem Südtessin (letzter Fund 1942; R. Neumeyer) und *Lasioglossum marginellum* aus dem Zentralwallis (letzter Fund 1955; S. Gerber).

Mehrere Arten, von denen seit 2000 Nachweise fehlen, konnten dank (meist) gezielter Suche wieder gefunden werden: *Systropha curvicornis* im Zentralwallis (S. Gerber), *Anthidium septemspinosum*, *Megachile flabellipes*, *Hylaeus imparilis* und *Andrena argentata* im Tessin (R. Neumeyer), *Anthophora pubescens* im Tessin und im Domleschg (R. Neumeyer, M. Herrmann) sowie *Hylaeus pilosulus* am Murtensee (Y. Gonthier).

Nachdem *Anthidium florentinum* und *Lithurgus chrysurus* erst vor wenigen Jahren in der Schweiz zum ersten Mal entdeckt wurden, konnten beide Arten 2013 wiederum im Tessin nachgewiesen werden (R. Neumeyer). *Stelis odontopyga* wurde zum ersten Mal ausserhalb des Wallis im Berner Oberland entdeckt, wo auch der sehr seltene *Halictus carinthiacus* flog (J. Litman). *Stelis nasuta*, von der aktuelle Nachweise nur aus dem Wallis und dem Unterengadin vorlagen, konnte im Domleschg neu wieder aufgefunden werden (M. Herrmann). Von der seltenen *Andrena potentillae* wurde im Zentralwallis eine bisher unbekannte Population entdeckt (S. Gerber).

Mehrere Funde von *Andrena anthracis* im Bündnerland (A. Müller, H. Tinner) lassen vermuten, dass diese sehr seltene und wenig bekannte Art ihren Verbreitungsschwerpunkt in der Schweiz möglicherweise im Alpenraum besitzt.

Lasioglossum marginatum, die in der Schweiz ausserhalb des Wallis und des Kantons Genéve bisher nur von einem eng begrenzten Gebiet in den Thurauen/ZH bekannt war, wurde dieses Jahr etwas weiter südlich

am Irchel nachgewiesen, wo auch die seltene *Lasioglossum puncticolle* flog (A. Rey).

Viele weitere seltene bis sehr seltene Arten wurden während der Feldarbeiten 2013 nachgewiesen, so zum Beispiel: *Hylaeus taeniolatus* bei Diegten/BL (F. Schmid), *Hylaeus tyrolensis* bei Wartau/SG (J. Riedel), *Lasioglossum blüthgeni* bei Eiken/AG (M. Haider), *Lasioglossum breviventris* und *Lasioglossum laeve* im Zentralwallis (S. Gerber), *Lasioglossum buccale* bei Hochtenn/VS (S. Gerber), *Lasioglossum convexusculum* im Domleschg und bei Hochtenn/VS (M. Herrmann, S. Gerber), *Lasioglossum podolicum* im Domleschg (M. Herrmann), *Lasioglossum pygmaeum* am Murtensee und im Domleschg (Y. Gonthier, M. Herrmann), *Dufourea inermis* bei Haldenstein/GR (S. Oertli), *Rophitoides canus* im Unterengadin (H. Tinner), *Andrena denticulata* bei Sedrun/GR (A. Müller), *Andrena labialis* im Domleschg (M. Herrmann), *Andrena marginata* im Maggiatal (R. Neumeyer, G. Hauser), *Coelioxys lanceolata* bei Pfäfers/SG und bei Sedrun/GR (H. Martz, A. Müller), *Dioxys tridentata* im Domleschg und im Zentralwallis (M. Herrmann, S. Gerber), *Dioxys cincta* bei Hochtenn/VS und im Unterengadin (S. Gerber, H. Tinner), *Anthidium laterale* im Zentralwallis (S. Gerber), *Chelostoma grande* bei Hochtenn/VS (S. Gerber), *Megachile lapponica* bei Sedrun/GR (A. Müller), *Osmia dalmatica* bei Betten/VS (S. Gerber), *Osmia labialis* bei Medel/GR, Haldenstein/GR, Savièse/VS und im Domleschg (R. Neumeyer, S. Oertli, S. Gerber, M. Herrmann), *Osmia nigriventris* bei Sedrun/GR, Pfäfers/SG, Medel/GR und Binn/VS (A. Müller, H. Martz, R. Neumeyer, S. Gerber), *Osmia pilicornis* am Irchel/ZH (A. Rey), *Osmia robusta* bei Sedrun/GR, Medel/GR und Pfäfers/SG (A. Müller, R. Neumeyer, H. Martz), *Nomada moeschleri* bei Pfäfers/SG (H. Martz), *Nomada obscura* bei Binn/VS (S. Gerber), *Epeolus alpinus* nahe dem Malojapass (C. Sedivy), *Anthophora plagiata* im Domleschg (M. Herrmann), *Ceratina gravidula* im Südtessin (G. Hauser) und *Bombus inexpectatus* nahe dem Malojapass und bei Samedan/GR (C. Sedivy, H. Tinner). (...)

Grâce à un crédit OFEV, ce programme sera poursuivi en 2014 afin notamment de parfaire la méthode de terrain dans le but d'intégrer un volet abeilles sauvages au suivi de la biodiversité en milieu agricole (projet ALL-EMA piloté par Agroscope Reckenholz).

HYMÉNOPTÈRES ACULÉATES (FOURMIS)

Initiateurs du projet: Anya Rossi-Pedruzzi, Isabella Forini, Anne Freitag, Daniel Cherix

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs (stratégie LR): Anya Rossi-Pedruzzi; Isabella Forini, Michele Abderhalden

Répondants (faune de Suisse): Rainer Neumeyer, Anne Freitag, Daniel Burckhardt (NMB), Yves Gonseth
L'année 2013 a été mise à profit pour compléter les tests méthodologiques initiés en 2012 et ceci dans le but d'assurer la capture d'espèces particulièrement rares (rarement capturées) compte tenu de leur mode de vie très discret: espèces du sol notamment. Ces tests ont été réalisés dans 13 stations. Voici un résumé des objectifs de cette phase du projet, du travail réalisé et des principaux résultats obtenus par A. Rossi-Pedruzzi et I. Forini. Il émane du rapport de 61 pages qu'elles ont rédigé et qui peut au besoin être obtenu au CSCF.

- en 2013 des travaux complémentaires ont été menés en milieu forestier afin de tester de nouvelles méthodes de capture ciblées sur les espèces discrètes pas trouvées en 2012; les méthodes suivantes ont été testées 1) chasse à vue; 2) tamisage de litière et extraction du matériel selon la technique du double seau plastique; 3) battage de branches; 4) mini barbers; 5) pièges attractifs souterrains;
- l'objectif de ces travaux est de définir une méthode d'échantillonnage fiable et reproductible maximisant le nombre d'espèces communes, discrètes et arboricoles recensées et susceptible d'être appliquée pour l'actualisation de la Liste Rouge des Fourmis de Suisse;
- les données recueillies sont compilées dans la BdD fourmis du sud des Alpes. Cette dernière contient plus de 22'000 données de diverses provenances (CSCF, WSL, MCSN, Agroscope, Fondazione Bolle di Magadino) auxquelles vont s'ajouter plus de 5'000 données recueillies dans le cadre de ce projet;
- fin 2013, 114 espèces avaient été signalées au sud des Alpes soit 80% de la myrmécofaune suisse, qui est estimée à environ 140 espèces;

- une partie des spécimens récoltés seront analysés génétiquement dans le cadre du projet Swissbol;
- 73 espèces ont été recensées en 2013 grâce aux méthodes appliquées; leur efficacité respective est résumée par les chiffres suivants:
- **chasse à vue:** 71 espèces, dont 41 exclusives à la méthode; si l'observateur est bien formé, la méthode est fiable et reproductible pour la plupart des espèces;
- **double récipient en plastique:** 22 espèces dont aucune exclusive mais 3 espèces hypogées (*Myrmecina graminicola*, *Stenamma debile* et *S. striatulum*) trouvées régulièrement grâce à elle; méthode très lourde qui n'a pas apporté les résultats escomptés;
- **battage:** 18 espèces dont 2 exclusives; méthode complémentaire efficace
- **pièges attractifs souterrains:** 5 espèces dont aucune exclusive; méthode lourde, peu convaincante pour les sites testés en 2013 mais qui mériterait d'être testée à plus large échelle;
- **mini-barber:** 4 espèces, dont aucune exclusive; peu convaincante

Comme 34 espèces connues du sud des Alpes (dont 6 parasites sociaux sur 12) ont échappé aux recherches de 2012 et 2013, quelques recherches complémentaires sont prévues en 2014 pour tenter d'en retrouver une partie. Elles seront soutenues par le MCSN.

MACROFAUNE DU SOL (ARANAE, COLEOPTERA CARABIDAE, STAPHYLINIDAE)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Ambros Hänggi (NMB), Henryk Luka (FIBL) et Yves Gonseth (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. Aucune activité particulière n'a eu lieu en 2013 en relation à ce projet si ce n'est le chargement de données éparses concernant les trois groupes.



INITIATIVE GBIF.CH

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson et Jean-Michel Gardaz

Porteur de projet: CSCF

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

Coordinateurs du nœud informatique suisse: Mahmoud Bouzelboudjen, François Burri

Une base de données de publication agréant les informations de l'ensemble des centres nationaux de données (réseau Info Species), des procédures automatisées de mise à jour et un schéma de diffusion de l'information respectant les «Lignes directrices concernant la propriété, la diffusion et l'utilisation des données» agréées par les centres nationaux et l'OFEV sont les principaux acquis de l'année 2013. Les travaux effectués préparent la diffusion des données Info Species vers les cantons, la Confédération et GBIF et assurent, par le biais d'une stratégie de publication définie, la mise en valeur de l'information muséale enregistrée auprès de GBIF Suisse.

Harmonisation et agrégation des données Info Species

Afin de faciliter la transmission et la mise à jour des données des bases de données nationales vers le Virtual Data Center, interface web réalisée pour les cantons et le WSL, ainsi que vers GBIF pour un accès ouvert aux données, le SITEL a développé les outils indispensables à la collecte, l'enrichissement et le transfert d'informations des sept centres nationaux vers un récipient commun (Projet PICT-IS). Cette infrastructure se base sur les développements GBIF Suisse réalisés de 2004-2011 et tient compte de compléments demandés par le nœud suisse afin de permettre a) un flux d'informations conforme à la déontologie, b) la diffusion d'informations complémentaires liées aux espèces (telles que p.ex. le statut liste rouge ou la catégorie de priorité nationale) et c) une automatisation de la mise à jour des données. Le système permet la transmission de données calibrées vers VDC et vers GBIF Suisse. Fonctionnalités et mise en œuvre technique de la déontologie ont été réalisées en étroite collaboration entre *Info Species*, WSL et GBIF Suisse. L'infrastructure harmonisée est un prérequis pour l'implémentation de futurs services web.

Mise en valeur de l'information muséale enregistrée sur GBIF Suisse

Sur VDC, un lien direct au portail GBIF Suisse est établi pour les entrées muséales publiées sur GBIF et enregistrées auprès des centres nationaux de données, permettant à l'utilisateur d'accéder à toute l'information muséale complémentaire (données sur les spécimens types, métadonnées, images et à terme séquences génétiques p.ex.). Le flux d'informations est coordonné afin d'éviter le chargement de données à double sur GBIF.

Autres aspects de la coordination du flux d'information muséal GBIF – Info Species:

- bien que déjà disponible pour l'international, une partie des jeux de données muséales mise à disposition de GBIF Suisse se référant à des spécimens suisses n'est pas encore enregistrée auprès des BDD nationales. Le nœud suisse s'est engagé à promouvoir le flux d'informations dans un cadre assurant la transparence par rapport à leur source: lors de la connexion d'une source de données à GBIF Suisse, les entrées suisses peuvent être référencées par le centre de données correspondant;
- une partie des données muséales enregistrées auprès des BDD nationales sont dépourvues de métadonnées. Elles ne peuvent donc pas être attribuées à l'institution dépositaire de la collection tel que souhaité par le nœud (acronyme non documenté ou sans correspondance par rapport aux registres utilisés p.ex., reprise d'identifiants partielle ou d'origine variable). En se connectant à GBIF Suisse, les sources de données correspondantes disposent de l'information minimale indispensable pour mettre en valeur les collections y étant liées et assurer la mise à jour de l'information;
- un nombre important de données a été relevé à partir de spécimens en collection par les centres nationaux de données eux-mêmes (>800'000 entrées pour le seul CSCF). Les centres nationaux s'engagent à assurer la visibilité de l'institution hébergeant la collection. En cas de demande, les informations saisies peuvent être rapatriées dans les BDD muséales. Le format d'échange GBIF facilite grandement le processus.

En intégrant les deux sources primaires de données relatives à la biodiversité, soit spécimens en collection et observations des centres nationaux de données, GBIF Suisse contribue à l'émergence du réseau suisse de données sur la biodiversité, appellation donnée au portail GBIF Suisse en 2013.

Identifiants univoques suisses joints aux spécimens

Le lien permanent établi au moment de la saisie entre spécimen en collection et entrée électronique générée est un élément fondamental de qualité dont devrait disposer l'information circulante. Il permet une vérification sans ambiguïté de l'information primaire liée à chaque spécimen. L'encodage de cet identifiant sous forme de code-barres simplifie le relevé:

- près de 80'000 tags entomologiques avec code-barres ont été appliqués par les collaborateurs CSCF dans le cadre de projets divers (relevé de collections LR Coléoptères du bois; spécimens de référence LR Aculéates, SwissBOL);
- Le portail GBIF Suisse a été modifié afin de permettre l'accès direct aux données de spécimen par l'identifiant code-barres (lecture du code-barres possible par scan);
- plusieurs supports d'impression (Tyvek®, Polytag, polyoléfine) et imprimantes ont été testés par rapport à la qualité d'impression et à l'utilisation de l'imprimé dans la pratique (conservation à sec ou en alcool). Deux supports ont été retenus, dont un pour le montage sur épingle (rigidité élevée mais permettant également une utilisation en cas d'anciennes épingles), ainsi qu'un deuxième support pour l'immersion en alcool et pour lequel un test de conservation en alcool 96% pendant une année et d'exposition à température élevée pendant un mois (35 °C) n'a pas affecté la qualité.

Intégration de données

Le nœud GBIF Suisse a contribué à la préparation et à la restructuration des BDD du Département de mammalogie et d'ornithologie du Muséum d'histoire naturelle de la Ville de Genève. Les données ont été préparées selon l'organisation prévue: Analyse et optimisation de la structure – Data cleaning – Géoréférencement – Définition des métadonnées – Chargement et validation des données – Publication des données sur GBIF. Les entrées se référant aux spécimens récoltés sur territoire suisse sont désormais disponibles pour un référencement par le Centre de données correspondant.

Bien que la BDD mammifères ait été enregistrée auprès de GBIF.org en juin, la révision du portail international a empêché toute intégration de nouveaux jeux de données suisses jusqu'à fin décembre. Vu la situation, et tenant compte des travaux indispensables à la finalisation de l'infrastructure PICT-IS, la connexion d'autres sources de données obtenues a été repoussée (NMLU, ZMZ). Un test du flux d'information SwissBOL – Centre national de données – GBIF – BOLD a été réalisé avec succès.

Nouveau portail GBIF.org

Le portail international a été révisé au cours de l'année 2013, combinant depuis octobre sous une seule adresse, www.gbif.org, le portail administratif, le portail de données (data.gbif.org) ainsi que le registre des métadonnées (Ex-Global Biodiversity Resources Discovery System GBRDS). Plus important, l'architecture de la banque de données internationale a complètement été revue, réduisant le temps d'indexation et le traitement des sources de données mises à disposition de plusieurs mois à du quasi instantané. Les routines d'indexation ont été adaptées par étapes aux divers protocoles de transmission et standards retenus par le réseau international. Par conséquent, l'intégration de nouveaux jeux de données BioCASE tel que transmis par le nœud suisse vers GBIF.org n'a pas été possible entre juin et fin décembre. Seuls les éléments clés sont actuellement interrogeables sur le nouveau portail: les informations sur les types, les liens aux images et autres éléments manquent encore (ceci concerne l'ensemble de fournisseur de données). Jusqu'à la mise à disposition de toutes les fonctionnalités de l'ancien portail dans la nouvelle architecture, ce dernier restera accessible mais sans mises à jour. A noter que sur le nouveau portail, GBIF.org demande une authentification par adresse e-mail avant tout téléchargement afin de pouvoir disposer d'informations plus succinctes concernant l'utilisation de son portail.

Finalisation de document clé GBIF Suisse

- le document stratégique «SwissColl 2030 – Révision scientifique et relevé des collections suisses d'histoire naturelle», rédigé par la commission GBIF suisse et visant à réaliser un accès électronique à l'ensemble des spécimens de collections dans un projet fédérant autorités, institutions muséales et recherche, a été révisé, complété et traduit;



- une nouvelle version des «Recommandations pour la saisie de spécimens en collections» a été rédigée et traduite. Basées sur l'expérience acquise dans le cadre des projets de digitalisation GBIF Suisse et d'échange de données entre institutions muséales et BDD nationales, les «Recommandations» visent à contribuer à une source de données électronique de haute qualité a) en relation avec l'exhaustivité des informations mises à disposition, b) différenciant entre documentation et interprétation de l'information et c) promouvant un lien univoque entre spécimen et ligne électronique générée. La considération des points décrits depuis le début d'un projet de numérisation permettra de limiter le temps de préparation du jeu de données et facilitera largement l'exploitation (contenu) tout comme l'échange (structure) de l'information entre les divers partenaires. Sur la base des recommandations pour la saisie, une matrice Excel a été préparée et testée dans le cadre de SwissBOL;
- une marche à suivre pour le géoréférencement de données suisses a été élaborée avec les partenaires *Info Species*. Deux rencontres spécifiques à ce sujet ont eu lieu.

Proposition d'une procédure d'actualisation de la banque de données relative aux collections des institutions muséales de Suisse

En 2011, le Forum Biodiversité a demandé au nœud GBIF Suisse de reprendre la Banque de données MeDa Collect qui renferme les méta-informations sur les collections gérées par les institutions muséales de Suisse. Son actualisation et sa révision se justifient pour deux raisons principales:

- les données qualitatives et quantitatives qu'elle renfermera permettront de mieux justifier l'intérêt scientifique et de mieux calibrer le budget des demandes de fonds liées aux projets SwissColl 2030;
- GBIF international offre aujourd'hui la possibilité aux institutions muséales de publier de la méta information sur les collections dont ils disposent; il s'agit d'une réelle opportunité pour chaque institution suisse d'augmenter sa visibilité et son attrait (scientifique).

En 2013, les travaux suivants ont été effectués:

- intégration des informations acquises lors du sondage GBIF.ch 2004 sur les collections;
- révision de la structure MeDa par la commission GBIF Suisse afin de s'assurer d'une haute acceptation par les conservateurs ainsi qu'une meilleure exploitation de l'information dans le contexte de SwissColl 2030 (quantification indispensable);
- report de l'ensemble des informations disponibles dans la nouvelle structure;
- travaux préparatifs à l'actualisation du contenu en ligne.

Interface graphique pour accéder aux informations techniques sur le portail GBIF Suisse

Initié par le SITEL, un wiki facilitant l'accès aux informations sur les éléments et la structure de la BDD GBIF Suisse, ses procédures de validation et d'enrichissement ont été réalisées dans le cadre du service civil de Miloud Belkoniene.

Communication vers l'extérieur

- le nœud GBIF Suisse a présenté ses activités sous forme de poster lors de la journée GEO-X Special Event on Biodiversity «From observation to decision» (Group on Earth Observations, Biodiversity Observation Network GEO-BON), au pavillon suisse le 14 janvier 2014 à Genève;
- plus d'une trentaine de personnes et représentants de 21 institutions muséales, OFEV et SCNAT ont participé le 30 janvier 2014 à une séance d'information, organisée par la commission GBIF.ch pour les directeurs des institutions suisses hébergeant des collections biologiques. Une présentation de l'organisation du flux d'informations réalisé au niveau national, une discussion sur le document stratégique SwissColl 2030 et une demande de soutien pour l'actualisation de la MeDa SCNAT était à l'ordre du jour de la rencontre à Berne.

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

Coordinatrices: Jessica Littman (CSCF), Sophia Wyler (UNIGE)

Groupe d'accompagnement: Jan Pawlowski; Alex Aebi, Alice Cibois, Jürg Frey, Yves Gonseth, Sebastian Kiewnick, Edward Mitchell, and Yamama Naciri

INTRODUCTION

The Swiss Barcode of Life (SwissBOL) project was founded in June 2012 with the goal of creating a network of Swiss institutions and researchers involved in the study of genetic diversity and willing to contribute to the national inventory of genetic biodiversity. During the course of 2013, SwissBOL made significant progress toward establishing this network. This report outlines the activities in which we participated in 2013, as well as our goals for 2014.

SWISSBOL ACHIEVEMENTS

During 2013, SwissBOL was engaged in the following activities:

Launching of the SwissBOL website

The SwissBOL website is now up and active (<http://www.swissbol.ch>). It presents the SwissBOL initiative and project goals, background information on DNA barcoding, members of the SwissBOL network, projects we are currently engaged in, events related to DNA barcoding and biodiversity in general, and barcoding progress made in Switzerland to date. The site is available in three French, German, and English.

Project selection and financing

SwissBOL opened a call for projects in December 2012: applicants were encouraged to seek SwissBOL funding for projects that used DNA barcoding as a tool in taxonomic, systematic, conservation-based and/or evolutionary studies of species collected in Switzerland. We received a total of 31 project applications. After two rounds of review by the SwissBOL Steering Committee, 22 projects were finally accepted for funding. Of the remaining nine projects, four projects were accepted but not financed (i.e. projects will be funded only in the event that additional funding is found) and five projects were not accepted.

Current projects involve sixteen partner institutions, all of which are currently participating in the generation of genetic data as part of the SwissBOL network; these institutions include the University of Neuchâtel,

the University of Geneva, the University of Zürich, the Natural History Museum of Geneva, the Natural History Museum of Lugano, the Natural History Museum of Lausanne, the Natural History Museum of Bern, the Naturmuseum Luzern, the CSCF, Agroscope, ETH Zürich, EAWAG, WSL, the Institute for Work and Health (affiliated with the Universities of Lausanne and Geneva), Biodiversity Monitoring Switzerland, and Ecogenics. Projects focus on diverse taxonomic groups, including plants, arthropods, mammals, nematodes, protists, fungi, hydrozoa, lichens, oomycetes, diatoms and annelids. Altogether, these projects will generate genetic data for an estimated 2000 species, or 4% of the species in Switzerland. In order to evenly distribute funding between 2013-2014, most projects will be funded in two installments (see attached spreadsheet for funding details): one half of the funds for most projects was remitted in July 2013; the second half will be remitted at the beginning of 2014. A few projects with smaller budgets were entirely funded in 2013.

Participation in national and international conferences

In 2013, the SwissBOL chair (Jan Pawlowski), scientific collaborator (Sofia Wyler), and coordinator (Jessica Litman) participated in the following conferences:

- the Zurich Mycology Symposium at Agroscope Reckenholz-Tänikon Research Station ART (January 25, 2013). Jessica presented the SwissBOL project to an audience of 50 mycologists;
- insights into DNA Barcoding and Metabarcoding workshop at ETH Zürich (February 10-12, 2013). Jessica presented a talk entitled «DNA barcoding and troubleshooting» and hosted a practical session entitled «From DNA sequence to phylogenetic analysis: A case study from the bees». Jan presented two talks, one entitled «DNA barcoding in protists» and the other «DNA barcoding in Switzerland: the SwissBOL initiative» ;
- the BioSyst.EU 2013 Global Systematics Meeting in Vienna, Austria (February 18-22). Jessica and Sofia presented the SwissBOL project in a special symposium for European BOL groups;
- meeting of the International Scientific Collaboration Committee (ISCC) of the International Barcode of Life (IBOL) in Guelph, Canada (4-6 July 2013) <http://>



ibol.org/about-us/project-governance/scientific-collaboration-committee/. During this meeting Jan presented the development and current achievements of SwissBOL;

- fifth Barcode of Life Conference in Kunming, China (27-31 October 2013) – Jan will present a key lecture about the progress in barcoding of protists;
- swiss Systematics Society Day (November 15, 2013) at the Naturmuseum in Lucerne. Jessica will present a talk entitled «DNA barcodes and morphology: towards an integrated taxonomic approach».

Development of DNA bank

DNA extractions are currently stored at the University of Geneva at -80°C (see below C.I.2, for more details). A grant of 5000CHF from the Société Académique de Genève was obtained to purchase a -80°C freezer. The department of Genetics and Evolution of the University of Geneva also contributed 4180CHF to the purchase of this freezer.

ADVANCEMENT TOWARD SPECIFIC OBJECTIVES OUTLINED IN CONTRACT 12.0011.KP / L233-1425

Creation of DNA reference database for species living in Switzerland

As a result of SwissBOL pilot projects alone, the DNA reference database currently contains over 1800 sequences from approximately 250 Swiss species representing various groups, including vascular plants, oligochaetes, diatoms, aquatic insects, and biocontrol agents employed in Switzerland. After editing, these sequences are made publically available via the BOLD Systems website (www.barcodinglife.com) and via GenBank (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/>). Other SwissBOL-financed projects (i.e. those projects financed by SwissBOL but carried out externally) began during the summer of 2013; we do not expect to incorporate the DNA sequences generated during the course of these projects until 2014.

We are in the process of collaborating with the Swiss node of GBIF.org to modify the GBIF.ch portal to allow for the presentation of genetic data, including DNA

extractions and DNA sequences, that are associated with specimens registered on GBIF. We plan to present a proposal for changes to the GBIF.ch portal in early 2014 and implement these changes later in 2014.

Creation of a Swiss Biodiversity DNA Bank

All DNA extractions generated during the course of SwissBOL pilot projects are currently stored at -80°C in individual, barcoded microtubes with screw caps in the laboratory of Prof. Jan Pawlowski at the University of Geneva. DNA extractions generated from external projects will be incorporated into the SwissBOL DNA bank in 2014, after completion of these projects. We intend to join the DNA Bank Network *without* depositing our DNA samples in their facility. This will allow us to retain autonomy over our DNA samples yet register the DNA via a public data portal that will allow members of the national and international community to formally request the use of our DNA samples during the course of their research. This goal is set for 2014.

Development of protocols for collection and storage of DNA samples, deposition of specimens and sequence data following international standards

We have developed an effective method for the non-destructive extraction of DNA: instead of destroying part (or all) of a specimen for DNA extraction, the entire specimen is simply placed in the extraction solution. Enough tissue comes into contact with the solution to extract DNA yet the specimen is left entirely intact. This is an ideal method for very small specimens (from which it is often difficult to remove a bit of tissue to perform the extraction), for rare specimens (which we often prefer not to damage), and for type specimens (which are also best left intact). We developed this method for our pilot project on aquatic insects and have subsequently successfully tested it with other organisms, including gastropods and beetles. We are also in the process of developing a protocol for the identification and quantification of organisms in environmental samples, such as water and soil samples, using Illumina sequencing. This protocol is being developed for our pilot project on diatoms and should be functional by early 2014.

DNA is stored as outlined above in point 2.

The deposition of specimens in a publically accessible collection (such as a museum, herbarium or botanical garden) is a requirement for all SwissBOL projects. Specimens used in SwissBOL pilot projects are assigned a unique sample ID number (always directly attached to the specimen, thus ensuring the connection between a numbered specimen and the line in our database corresponding to that specimen). When specimens are finally deposited in a formal collection, they are typically assigned another number in accordance with the numbering system of that particular collection. For external projects, sample ID's are assigned to each specimen by the project's authors; collection ID numbers are assigned after deposition in a collection. For all projects, we work in close collaboration with GBIF.ch to ensure that each specimen receives a collection ID number consistent with the numbering system of the collection where it is stored.

As discussed in point 1 above, all DNA sequences are made available via BOLD Systems. The BOLD platform requires all sequence data to be linked to individual specimens, which are also registered on BOLD. Thus all those accessing sequence data posted by SwissBOL on the BOLD website also have immediate access to all of the data surrounding each specimen used to generate those sequences, such as who collected the specimen, where, on what date, etc.

Our methods for DNA extraction and storage, specimen labeling and deposition, and sequence deposition are all considered international «best practices» by leading international institutions, including the DNA Bank Network, the Global Bioinformation Facility (GBIF), and BOLD Systems.

Testing standardized sequence and specimen data exchange

Sequence exchange has thus far consisted of an exchange between our molecular facility in Geneva and our center of coordination in Neuchatel. Sequences are generated and edited in Geneva and are then submitted to the BOLD Systems platform from Neuchatel. Each batch of specimens that we receive for sequencing is accompanied by a spreadsheet (submitted by whoever

has provided the specimens) which includes all requisite details for each specimen (species name, date and place of collection, etc.). We use this information for our own database, as well as to register each individual specimen on BOLD Systems.

Complementation of the genetic inventory of Swiss biodiversity with focus on priority species

Multiple SwissBOL projects focus on priority species, including bioindicators, invasives, Red List species, organisms used in biocontrol, and microorganisms. A project in collaboration with the CSCF and the Cantonal Museum of Zoology in Lausanne, is gathering genetic data on click beetles (Family: Elateridae), many of which are «Urwald relict species», as well as listed as endangered on European Red Lists and useful as bioindicators. Other projects also focus on bioindicators, including lichens, gastropods, nematodes and collembola. Other projects include Red List species, such as alpine fungi and fern allies. A project in collaboration with the University of Neuchatel is developing a protocol for the detection of an alien invasive oomycete in the Doubs River, *Saprolegnia parasitica*. A project in collaboration with Andermatt Biocontrol is focused on obtaining genetic data for organisms that are currently used in Switzerland as biocontrol agents, including mites, nematodes, and insects. Several projects deal with the biodiversity of microorganisms, including protists, oomycetes, hydrozoa, and diatoms.

Contribution to ongoing barcoding projects

SwissBOL is currently contributing to a project to barcode the spiders of Europe, carried out in collaboration with the University of Bern and the Museum of Natural History in Bern. Our contribution will cover the costs associated with barcoding approximately one-third of the species living in Switzerland (~ 375 species). We are also contributing to a project to detect invasive river oomycetes, in collaboration with the University of Neuchatel. This is a project also funded by ISEFOR (Increasing Sustainability of European Forests).

Development of new projects that apply DNA barcoding and next-generation sequencing to environmental surveys and biodiversity conservation

Several SwissBOL projects apply next-generation sequencing to environmental surveys and biodiversity conservation. A project in collaboration with the University of Zürich is currently using 454 sequencing techniques to develop a test kit to identify the fauna present in cow dung; their ultimate goal is to evaluate how livestock medications affect dung community biodiversity. Another project, in collaboration with the WSL, uses 454 sequencing techniques to quantify genetic diversity of lichen-forming fungus, a group particularly important as bioindicators of the ecological integrity of forest landscapes. A project in collaboration with Agroscope employs 454 sequencing to develop a protocol for the quantification of nematode diversity in mixed soil samples. All SwissBOL projects, both those using classical barcoding methods and those using next-generation sequencing methods, gather valuable data which will contribute to improved understanding of intra- and inter-specific genetic diversity, as well as how that diversity is geographically distributed, and which will thus ultimately serve as a tool in biodiversity conservation.

Assessment of cryptic speciation

A number of SwissBOL projects are geared toward the discernment of individual species in cryptic species complexes. These projects focus on diverse groups, including protists, earthworms, collembola, wasps, ants, bats, hydrozoa and beetles. Each of these projects will contribute to our understanding of the diversity that exists both within and among species, as well as to the geographical distribution of this diversity. The deadline for the completion of these projects is the end of 2014; we expect the results to be published soon after.

ADVANCEMENT TOWARD SPECIFIC OBJECTIVES OUTLINED IN CONTRACT 12.0002.KP / L173-0838

Integration of data from ongoing and future DNA-barcoding or DNA-sequencing projects on microorganisms

We have yet to integrate data originating from non-SwissBOL projects on microorganisms. As mentioned above, however, we are presently contributing to a number of projects involving microorganisms (see C.I.5). Data integration from non-SwissBOL projects will begin in 2014.

Integrate data from ongoing and future projects that are of relevance for ecosystem functioning (e.g. soil-organisms) as well as projects dealing with biosafety aspects (e.g. invasive alien species)

We have yet to integrate data originating from non-SwissBOL projects that are relevant to ecosystem functioning or biosafety. As mentioned above, however, we are presently contributing to a number of projects related to both ecosystem functioning and biosafety (see C.I.5). Data integration from non-SwissBOL projects will begin in 2014.

Development of standardized protocols for the collection and utilization of DNA samples that are in accordance with all relevant international standards as well as with international and national regulations, in particular with the principles of Access and Benefit-Sharing (ABS) contained in the Convention on Biological Diversity as well as in the Protocol of Nagoya on ABS

SwissBOL protocols follow international standards for the collection and utilization of DNA samples, as well as national and international regulations regarding access and benefit-sharing (ABS) as indicated in the Convention on Biological Diversity and in the Nagoya Protocol's section on access and benefit-sharing.

PROJETS ASSOCIÉS, PROJETS DE RECHERCHE

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

Institution responsable: OFEV, Meinrad Küttel

Porteur du projet: BDM-CH, Matthias Plattner

Coordinateurs indicateurs Z3/Z4: Christian Monnerat et Yannick Chittaro (CSCF)

Odonates: des recherches ont été menées par CM en Valais à la recherche de *Sympecma paedisca* qui n'a plus été annoncé depuis 2007 dans les Alpes internes occidentales et dont la dernière population connue est localisée dans la région du Coude du Rhône. Les deux journées dédiées en 2013 à la recherche de cette espèce ont été infructueuses. Les recherches se poursuivront en 2014.

Orthoptères: des recherches ont été orientées sur *Antaxius difformis* et *Barbitistes obtusus* deux espèces qui dans les Alpes internes occidentales sont confinées au versant sud du Simplon et n'avaient plus été signalées depuis 2005 et 2006. Elles y ont toutes deux été retrouvées en septembre 2013. Signalons d'autre part la découverte de trois espèces nouvelles pour cette région: *Uvarovitettix depressus* jusque là connu que du Valais central et du Haut-Valais, ainsi que *Sphingonotus caeruleus* et *Tetrix subulata* dont la distribution suisse est beaucoup plus large.

Lépidoptères diurnes: Des recherches ont été réalisées dans diverses régions du pays pour tenter d'y retrouver certaines espèces plus signalées depuis plusieurs années. *Pyrgus warrenensis* a été recherché et retrouvé dans l'Oberland bernois et a été découvert dans la région du Simplon; *Boloria aquilonaris* et *Carcharodus flocciferus* ont été recherchés et retrouvés sur le Plateau à la limite du versant nord des Alpes et *Boloria aquilonaris* et d'*Erebia styx* ont été recherchés et retrouvés dans les Grisons.

A l'inverse, les recherches de *Carcharodus lavatherae* au Tessin sont restées vaines, les dernières observations datant de 2003, année aux conditions climatiques exceptionnelles. D'autre part *Satyrus acaciae* n'a pas été retrouvé au versant nord des Alpes. Des recherches complémentaires seront lancées en 2014 dans l'unique station l'ayant récemment abritée afin de tenter de préciser son statut.

RÉSEAU EMERAUDE

Institution responsable: Sarah Pearson, Christine Fehr (OFEV)

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Simon Capt, Yves Gonseth (CSCF), Raymond Delarze (écologue indépendant)

Dans un cadre plus large, le réseau Emeraude suisse représente une procédure choisie pour identifier et assurer la préservation des principaux réservoirs de biodiversité d'importance nationale (espèces prioritaires 1 et 2, habitats menacés) et internationale (espèces et habitats Emeraude). L'approche contribue de ce fait dans une large mesure à la mise en place de l'infrastructure écologique, module du domaine d'action II (Promotion de la biodiversité) du plan d'action Stratégie Biodiversité Suisse. En résumé, ce sont 256 espèces de priorité 1, 477 espèces de priorité 2 et 33 espèces Emeraude de priorités 3 (21) et 4 (8), de priorité régionale (2) ou sans priorité (2).

Les travaux d'analyse ont été poursuivis dans cette logique en 2013 afin que 30% des populations de chaque espèce, respectivement que 30% de la surface de chaque habitat déficitaire, soient inclus dans le réseau. Les réserves forestières cantonales, disponibles depuis peu, ont pu être récupérées et insérées dans les analyses. Dans ce contexte de nouvelles surfaces ont été proposées en créant une zone tampon autour des hectares situés en dehors des aires protégées et abritant au moins une espèce de priorité nationale 1 ou 2 ou une espèce Emeraude. En définitive ce ne sont pas moins de 685 polygones que l'analyse a retenus pour compléter le réseau des objets d'importance nationale.

Les analyses de 2013 confirment la bonne couverture des habitats d'importance internationale (Emeraude) par les biotopes déjà protégés sur le plan national. Seuls les habitats forestiers, souvent bien répandus en Suisse, présentent encore des déficits. Les réserves forestières présentent un potentiel qui pourrait être exploité et redimensionné pour les besoins de l'approche Emeraude.

Les premières démarches concrètes ont été entreprises fin 2013 pour intégrer les oiseaux dans l'approche à la même résolution que celle adoptée pour les espèces des autres groupes (ha). Dans un premier temps la liste oiseaux a été mise à jour (Birdlife, Station ornithologique Sempach). Les résultats définitifs devraient être disponibles avant l'été 2014.

PROJET BIOP (WIRKUNGSKONTROLLE BIOTOPSCHUTZ)

Institution responsable: OFEV, Sarah Pearson, Olaf Zieschang

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

Coordinateurs (volet faune invertébrée): Christian Monnerat et Yves Gonseth (CSCF), Thomas Walter (ART-Reckenholz)

L'objectif principal de ce projet est de documenter l'état actuel et, à terme, l'évolution des communautés de certains groupes d'invertébrés et en particulier celle des populations des espèces de priorité nationale qu'abrite un nombre représentatif de (sous-)objets de quatre inventaires fédéraux (bas-marais, hauts-marais, prairies et pâturages secs et zones alluviales).

Les données récoltées en 2012 dans les objets retenus pour les libellules (hauts- et bas-marais), les orthoptères (prés et pâturages secs) et les coléoptères carabidés (zones alluviales) ont été analysées en mars 2013 par TB et les résultats obtenus commentés dans un rapport intermédiaire produit fin avril.

En 2013, deux méthodes de suivis des papillons diurnes et Zygiènes ont été testées et comparées sur quelques objets des différents inventaires fédéraux: 2 prairies et pâturages secs (PPS), 2 hauts- et bas-marais (HBM) et 2 zones alluviales (ZA). La première méthode de suivi prévoyait l'échantillonnage de cellules de 20x20 m (points fixes), alors que la seconde prévoyait l'échantillonnage de transects divisés en sections de 50 m de long. Dans les deux cas, des recherches complémentaires ont été effectuées afin de détecter des espèces liées à des structures paysagères particulières, susceptibles d'avoir été manquées par l'approche systématique. Entre 3 et 6 visites ont été effectuées par objet en fonction de leur altitude respective. Les buts de cette étude complémentaire étaient de tester la praticabilité et la reproductibilité des méthodes proposées et d'apporter d'éventuels aménagements à la plus efficace.

La méthode transect s'est révélée plus efficace et nettement plus praticable que la méthode «points fixes» pour les PPS et les HBM. Pour les ZA par contre, aucune des deux méthodes ne s'est révélée convaincante, les

milieux potentiellement intéressants étant trop dynamiques et la communauté d'espèces d'intérêt potentiellement présente étant trop restreinte pour justifier l'investissement à consentir pour en suivre l'évolution. Les recherches complémentaires se sont quant à elles révélées efficaces, quelle que soit la méthode appliquée.

Le rapport de synthèse concernant les tests 2012 et 2013 a été finalisé début décembre 2013 et transmis à Ariel Bergamini (WSL) coordinateur du projet, qui l'a lui-même transmis au BAFU. Il résume les principaux résultats obtenus quant à la reproductibilité, l'efficacité et la praticabilité des méthodes testées, souligne l'intérêt de chaque groupe étudié dans le suivi de chaque type d'inventaire et évalue grossièrement les coûts que représenterait leur prise en compte dans le suivi de l'évolution de la biodiversité des objets des inventaires fédéraux. Les principales conclusions de ce rapport sont les suivantes:

- parmi les quatre groupes envisagés, les Orthoptères et les Lépidoptères diurnes sont les mieux adaptés au suivi de la biodiversité des PPS; les Libellules et les Orthoptères à celui des HBM et les Carabes et les Orthoptères à celui des zones alluviales;
- chaque groupe faunique apporte de l'information complémentaire à celle fournie par la flore: les libellules sur la qualité des plans et cours d'eau qui jalonnent les objets qui les abritent et sur le régime général de leurs eaux; les orthoptères sur leur diversité (micro)structurale et sur leur mode de gestion (notamment sur leur régime de pâture); les lépidoptères diurnes sur leur mode de gestion (notamment sur leur régime de fauche); les carabes sur leur régime hydrique, sur leur dynamique d'alluvionnement et sur l'influence des mesures de revitalisation prises;
- la constitution et la richesse des communautés d'orthoptères, de papillons diurnes et de plantes vasculaires [emblématiques] ne répondent pas de manière identique aux influences que subissent les milieux qui les abritent. Toute chose étant au demeurant égale, un objet PPS peut ainsi abriter une communauté de plantes vasculaires assez médiocre, une communauté de lépidoptères diurnes banale et une communauté d'orthoptères exceptionnelle comme l'ont prouvé nos recherches 2012 à l'Alpe Vicania (TI). Ce fait doit absolument être pris en compte dans tout système d'évaluation de la qualité, respectivement d'évaluation de l'évolution de la qualité, des objets des inventaires fédéraux, ce qui sous-entend qu'une approche multigroupe est quasi impérative.

Ces divers éléments doivent permettre aux responsables du BAFU de choisir quels groupes d'invertébrés peuvent/doivent être retenus pour le suivi de l'évolution de la biodiversité des objets des inventaires fédéraux considérés. Cette décision devrait tomber avant l'automne (2014).

LÉPIDOPTÈRES NOCTUIDÉS

Initiateurs du projet: Hans-Peter Wymann,
Ladislav Reser, Max Hächler

Porteur du projet: CSCF

Coordinateurs: Yves Gonseth et Yannick Chittaro
(CSCF) & Daniel Burkhardt (SEG)

Les travaux devant permettre la publication du volume Noctuidea de la série Fauna helvetica sont entrés dans leur phase finale. Les dessins de genitalia mâle et femelle ainsi que des habitus semi-schématiques sont terminés, tout comme le titanesque relevé des données des cahiers de terrain de L. Reser et la rédaction des textes introductifs et des quelque 550 textes par espèces. Seules restent à faire la traduction française des textes introductifs et la correction (par pointage) des **650'000 données** rassemblées!

Parallèlement à son travail rédactionnel et à ses relevés de terrain, L. Reser a terminé la révision et la saisie des collections de Noctuelles des différentes collections publiques et privées de Suisse. Voici le rapport qu'il a rédigé à ce sujet pour 2013.

(...) Im 2013 sind im Rahmen des Projektes die folgenden Aufgaben ausgeführt worden, von denen für die Datenbank der CSCF Funddaten über 48'908 Macrolepidoptera-Exemplare (insgesamt 41'258 Excel-Datensätze) überwiegend Noctuidae, aber inklusive auch eine Anzahl Geometridae sowie Bombyces et Sphinges, und wenige Diurna, abgegeben worden sind:

1) Naturmuseum Glarus

Sammlungen: CLEMENS RIMOLDI, PETER SIEDLER, FRITZ WEBER, EDWIN KAMER (alle partiell). Kontrolle der Daten, die aufgrund der von RESER schon 2012 bestimmter und sortierter Sammlung durch ROLAND MÜLLER und EDWIN KAMER datenerfasst worden sind (abgeschlossen). Datensätze CH: 3'807 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 4'734).

2) Museum d'Histoire Naturelle Neuchâtel

Bei 4 Besuchen mit insgesamt 8 Tagen: Sammlung MICHEL KREIS (ca. 30 Kasten Noctuidae). Abschluss der Bestimmungskontrolle (Fortsetzung von 2012), zahlreiche weitere Korrekturen in der schon datenerfassten Sammlung. Andere Noctuidae-Sammlungen des Museums: (bisheriger Bestand: coll. M. BURO, E. de Bros, R. POIVRE, Y. GONSETH) Bestimmungskorrekturen, Datenaufnahme der noch nicht erfassten Belege der Sammlungen de Bros (abgeschlossen). Die Sammlung POIVRE (mit nur wenig Schweizer Daten) konnte dabei wegen Zeitmangel vorläufig nur zum Teil erfasst werden. Datensätze CH: 2'749 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 2'784).

3) Privatsammlung PHILIPPE DUBEY, Neuchâtel

Bei einem Besuch verschiedene Korrekturarbeiten an Bestimmungen. Die Daten werden direkt von P. DUBEY an die CSCF abgegeben.

4) Museum d'Histoire Naturelle Sion

Bei 3 Besuchen von insgesamt 8 Tagen verschiedene weitere Korrekturarbeiten an Bestimmungen und Datenaufnahmen (abgeschlossen). Für die CSCF abgegebene Daten: Datensätze CH: 3'108 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 3'419).

5) Natur-Museum Luzern

Für die CSCF abgegebene Daten aus der Sammlung des Museums (grösstenteils nicht von REZBANYAI-RESER gesammelte Noctuiden) (coll. LINSSENMAIER, BÄTTIG, PFYFFER, ZINGG, BUHOLZER, LEIDENBACH und andere Sammler) (abgeschlossen). Bei diesen Datenaufnahmen haben auch GETRUD HEIM, MARIENNE UNGER und ERWIN SCHÄFFER mitgearbeitet. Datensätze CH: 11'834 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 14'900).

Darüber hinaus Eingabe des Tagebuches (Tag- und Nachtfalter) von REZBANYAI-RESER Luzern-Obergötsch 1971-1990 (ausserhalb des regelmässigen Sammelprogrammes im Gutschwald 1985-86): Datensätze CH: 1'767 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 3'099) sowie wichtige Nachträge aus den Aufsammlungen durch RESER 2013: Datensätze CH: 366 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 450).

6) Naturhistorisches Museum Basel

Bei 3 Besuchen mit insgesamt 11 Tagen sind Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden (abgeschlossen). Datensätze CH: 1'856 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 3'086).

7) Entomologische Gesellschaft Basel

(örtlich im Museum Baselland)

Bei 4 Besuchen mit je einem Tag sind Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden (abgeschlossen). Nur die Schweizer und offensichtlich «nichtbasler» Belege aufgenommen (diese wurden wahrscheinlich schon von ALTERMATT & FRITSCH gemeldet). Datensätze CH: 212 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 263).

8) Naturama Aarau

coll. HANS BACHMANN, HERBERT BACHMANN, CARL GOTTFRIED WAHL, ANDREAS ROHNER. Bei 9 Besuchen mit insgesamt 9 Tagen sind Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt worden (abgeschlossen). Datensätze CH: 4'115 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 4'115).

9) AGROSCOPE Forschungsanstalt Changins, Nyon

coll. MAX HÄCHLER. Zahlreiche Nachträge sind aus dieser Noctuidensammlung aufgenommen worden. Diese umfangreiche Nachtragsammlung wurde zuerst durch HÄCHLER nach Luzern transportiert. Mitarbeiterinnen



waren bei den Datenaufnahmen GERTI HEIM und MARI-ANNE UNGER (abgeschlossen). Datensätze CH (Nachträge): 2'570 (Anzahl jetzt erfasster Exemplare CH (Nachträge): 2'570).

10) Privatsammlung WILLI SAUTER

Bei 4 Besuchen wurden Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen durchgeführt (abgeschlossen). Datensätze CH: 1'256 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 1'347).

11) Privatsammlung KURT GRIMM

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von GRIMM datenerfasst (abgeschlossen).

12) Privatsammlung ANDREAS KOPP

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von KOPP datenerfasst (abgeschlossen).

13) Privatsammlung WALTHER KELLER

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von KELLER datenerfasst (abgeschlossen).

14) Privatsammlung RUDOLF BRYNER

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von BRYNER datenerfasst (abgeschlossen).

15) Privatsammlung ERWIN SCHÄFFER

Kontrolle der von SCHÄFFER selbst erfassten Daten, wobei nur solche berücksichtigt worden sind, die nicht bei mit RESER gemeinsam durchgeführten Fängen gewonnen wurden (diese wurden mit den Tagebüchern nämlich schon früher sowieso erfasst) (abgeschlossen).

16) Privatsammlung ANTOINE SIERRO

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von SIERRO datenerfasst (abgeschlossen).

17) Privatsammlung M-C und Y. CHITTARO

Bei einem Besuch Korrekturarbeiten. Wurde von YANNICK datenerfasst (abgeschlossen).

18) Museum Baselland (coll. PETER HUNZIKER, HEINZ BUSER, DAVID WOLFF)

Bei 4 Besuchen mit je einem Tag verschiedene Korrekturarbeiten an Bestimmungen und Datenaufnahmen

in der Sammlung HUNZIKER (abgeschlossen). Datensätze CH: 1'431 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 1'954). Bei 2 weiteren Besuchen mit je einem Tag Kontrolle der grossen, zusammengezogenen Schmetterlingssammlung BUSER und DAWID WOLFF, anschliessend Korrekturen in der vom Museum Baselland intern erstellte Datentabelle, die aber neben den Noctuiden auch die Geometriden umfasst. Für Datensätze (Noctuidae und Geometridae, nur CH): 5'772 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 5'772).

19) Privatsammlung PETER HÄTTENSCHWILER

Korrekturarbeiten und Datenaufnahmen (unter Mitarbeit von ERWIN SCHÄFFER) (abgeschlossen). Datensätze CH: 415 (Anzahl erfasster Exemplare CH: 415).

20) Naturmuseum Solothurn

Bei einem Besuch von einem Tag letzte Bestimmungskontrolle in der Sammlung und Kontrolle der intern erstellten Datentabelle (abgeschlossen). (...)

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)

Objectifs du projet (lancé en 2009): publication 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.

Vorbemerkung: Die Schilderung der Aktivitäten orientiert sich soweit möglich an der Struktur und den Fragestellungen des eingereichten Gesuches um Finanzierungshilfe. Für das dem Verständnis des vorliegenden Rapports zu Grunde liegende Wissen wird auf diese Projektbeschreibung und die vorangegangenen Tätigkeitsberichte verwiesen, um viele Wiederholungen zu vermeiden.

***Cicadetta cerdaniensis* Artengruppe
(ca. 40% des Zeitaufwandes)**

Eine weitere Reise nach Italien (Süditalien inkl. Sizilien) im Juli 2013 brachte wichtige Erkenntnisse, wie mit dem Tessiner Taxon umzugehen ist. Nah verwandte Arten oder Unterarten kommen vom Tessin bis nach Nordsizilien vor und bilden an den Grenzen jeweils gesangliche Übergangsformen aus. Ein Entscheid ist nun gefällt, wird aber an dieser Stelle noch nicht verraten. Nochmals wurden umfangreiches Gesangsmaterial, neue Belegexemplare und Verbreitungsdaten analysiert. Ein Entwurf der geplanten Publikation über die *Cicadetta cerdaniensis* Artengruppe mit taxonomischen Schlüssen für Italien und die Schweiz liegt vor. Ziel ist es, dass die Publikation in einigen Wochen eingereicht werden kann.

***Cicadetta brevipennis*: eine zweite Artengruppe? (20%)**

Was bislang als eine Verwechslung von Tieren in den genetischen Analysen interpretiert worden war, entpuppte sich mit zusätzlichem Material aus verschiedenen Regionen als Fakt. Genau wie die *C. cerdaniensis*-Gruppe verfügt auch *C. brevipennis*, die ebenfalls zum *Cicadetta-montana*-Komplex gehört, über zwei deutlich unterschiedliche Genotypen. Der eine deckt eher östliche und südliche Gebiete Europas ab, der andere westliche und nördliche. Letzterer ist bislang für die Schweiz bekannt. Damit kommt zu einem reichlich späten Zeitpunkt – das mit den genetischen Analysen betraute Labor in den USA arbeitet leider sehr schleppend – eine neue Fragestellung auf:

Besteht *C. brevipennis* womöglich auch aus zwei Taxa? Können gesangliche und morphologische Differenzen gefunden werden? Die begonnenen Analysen deuten darauf hin. Weil in Norddeutschland anfangs des letzten Jahrhunderts ein zwischenzeitlich synonymisierter Artnamen beschrieben wurde, auf welche die nördliche/westliche genetische Klade zutreffen könnte, ist für 2014 eine entsprechende, zusätzliche Reise geplant.

Morphologie der Adulttiere *Cicadetta montana* Komplex (40 %)

Von neuen Belegen aller Schweizer Taxa wurden zahlreiche morphologische Merkmale und Färbungsunterschiede erfasst. Die morphometrischen Analysen (Verhältnisse von Längenmassen) sind in vollem Gange aber enorm aufwändig, weil mangels Erfahrungswerten viele Merkmale der fast 200 Tiere in Betracht gezogen werden. Mittlerweile sind über 3500 standardisierte Bilder mit einem hochmodernen digitalen Mikroskop am Naturhistorischen Museum in Bern angefertigt und über 4500 Messpunkte digital erfasst worden. Eine erste Grobanalyse war ermutigend, dass mit dieser Methode weitere Merkmale gefunden werden können.

Gattung *Tibicina* und Morphologie der Exuvien

Keine nennenswerten Aktivitäten.

Museumssammlungen und alte Literatur

Die über Jahre entstandene Studie wurde im vergangenen Sommer veröffentlicht und gibt erst-mals einen umfassenden historischen und aktuellen Überblick zu den Singzikaden der Schweiz. Damit ist die Grundlage für den Fauna Helvetica Band geschaffen und diese Fragestellung komplett abgeschlossen.

**Inventare mit Schutzempfehlungen
(separat finanzierter Teil)**

Projekt Graubünden

Die Feldarbeiten brachten noch überraschende Erkenntnisse. Insbesondere wurde bei San Vittore im unteren Misox nach dem Einzeltier von 2011 eine Population mit fünf Sängern von *Tettigettalna argentata* gefunden (vgl. Jahresbericht 2011). Somit verfügt die Schweiz neben dem Monte Caslano über eine zweite stark isolierte Population dieser kleinen, aber gut hörbaren, westmediterranen Art. Der Hang bei San Vittore ist mit vier Arten für Graubünden herausragend. Zudem konnte ein Einzelfund von *Cicadetta* cf. *cerdaniensis* bestätigt werden. Auch von dieser Art existiert eine kleine, allerdings aufgrund der Vergandung sehr gefährdete Population im benachbarten Castaneda. Ende Jahr wurde Pro Natura Graubünden und dem Kanton Graubünden ein reich bebildeter, 30 Seiten starker Schlussbericht zu diesem Projekt abgegeben. Der Kanton hat auf die Schutzvorschläge bereits reagiert und in Castaneda Massnahmen geplant.

Projekt Bassin lémanique

Die wenigen zusätzlichen Feldtage brachten keine weiteren Überraschungen, bestätigten aber die bisherigen Beobachtungen. Dabei waren auch die Seltenheiten, *Lyristes plebejus* im Chablais Vaudois und *Tibicina haematodes* entlang der Genfer Rhoneabhängen, wieder aktiv. Bei *Tibicina haematodes* gelang der sichere Fortpflanzungsnachweis mit dem Fund von mehreren imposanten Exuvien bei Cartigny und damit erstmals seit 1947. Wie in Graubünden wurde auch dieses Projekt mit einem umfassenden Bericht abgeschlossen. Der Kanton Genf will dieses Jahr einen verwaltungsinternen Ausbildungstag durchführen, damit konkrete Schutzmassnahmen optimal durchgeführt werden können, und auch Pro Natura Vaud strebt eine Umsetzung in den eigenen Naturschutzgebieten an. Die Inventare der wichtigen Regionen sind damit vollkommen abgeschlossen.

Projekt Stichprobe Restschweiz

Das Bafu hat den entsprechenden Projektantrag bewilligt. Damit steht diesem letzten Projektteil nichts mehr im Wege und eine Rote Liste wird sich auf eine sehr gute Datenbasis stützen können. Feldarbeiten konnten hingegen wegen der miserablen Witterung Ende Mai und im Juni 2013 kaum durchgeführt werden. Die Feldarbeit wird sich deshalb mit grosser Wahrscheinlichkeit bis in das Jahr 2015 erstrecken müssen. Viel Zeit wurde in die Auswahl der Stichprobenflächen investiert. Zum einen wurden nachvollziehbare Kriterien entwickelt, damit die Proben möglichst gut verteilt sind, zum anderen wurde mittels vorhandenem Wissen der Kantone und online Daten nach potenziell möglichst interessanten Standorten gesucht.

Fazit, Termine

Gemäss Projekteingabe hat das letzte Projektjahr eben begonnen. Es zeigt sich, dass der Aufwand für das Projekt deutlich grösser als erwartet ausfällt. Das hat drei Hauptgründe:

1. Die Schweizer Fragestellungen haben in stärkerem Ausmass als erwartet einen internationalen Zusammenhang. Damit wirklich gute Schlüsse möglich sind, waren beispielsweise im Falle der *C. cerdaniensis*-Gruppe Daten von den Pyrenäen bis nach Sizilien nötig.
2. Mit der neuen Fragestellung zu *C. brevipennis* kommen unerwartete Aspekte hinzu, wiederum mit einem grossen internationalen Rahmen.
3. Die morphometrischen Analysen scheinen zwar vielversprechend, sind aber vom Aufwand her deutlich unterschätzt worden.

Das Projekt ist insgesamt auf gutem Wege, der Projektnehmer weiterhin hochmotiviert, aber eine vollständige Zielerreichung ist bis Ende 2014 nicht mehr realistisch. Damit wird sich auch der Erscheinungszeitpunkt des Fauna Helvetica Bandes nach hinten verschieben.

Basel und Hedingen, 28. Februar 2014



PROJET VESPIDAE

Initiateur du projet: Richard Vernier

Auteur du projet: Rainer Neumeyer

Porteur du projet: CSCF et OFEV

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

Die Chancen stehen gut, dass das Manuskript zum geplanten Band «Vespidae» der Redaktion von Fauna Helvetica im Laufe des Jahres 2015 eingereicht werden kann.

Der Bestimmungsschlüssel ist weitgehend fertig geschrieben und illustriert. Es sind nur noch 3 kleinere Probleme zu lösen:

- *Celonites rugiceps* Bischoff, 1928. Diese Art ist kürzlich in Baden-Württemberg festgestellt worden (Mauss & Prosi 2013) und könnte somit auch in der Schweiz vorkommen. Deshalb muss noch ein kleiner Schlüssel zu den mittlerweile zwei infrage kommenden Arten (*abbreviatus*, *rugiceps*) der Gattung *Celonites* erstellt werden, mit schätzungsweise 4 Zeichnungen.
- *Polistes* sp. n. Eine neue Feldwespenart wurde in der Schweiz entdeckt. Der neue Name sollte demnächst publiziert werden (Neumeyer et al. in press). Das entsprechende Manuskript ist eingereicht.
- Die beiden Taxa *Eumenes coarctatus coarctatus* (Linnaeus, 1758) und *Eumenes coarctatus lunulatus* Fabricius, 1804 werden zurzeit im Rahmen eines Swiss-BOL-Projektes genetisch untersucht (Neumeyer & Praz in prep.). Man wird noch dieses Jahr sehen, ob es zwei verschiedene Arten sind oder nur eine.

Die Verbreitungskarten auf dem Cartoserver (<http://lepus.unine.ch/carto/>) des CSCF sind aktuell, da bereits auch die Daten von 2013 integriert worden sind und höchstens noch punktueller Korrekturen bedürfen.

Alles in allem liegen die Daten fast vollständig vor, so dass das Buch nur noch fertig geschrieben werden muss.

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, Thierry Bohnenstengel

François Burri a repris en 2013 le développement de la base de données pour améliorer l'insertion et le traitement des données d'indices biotiques.

ACTIVITÉS COMPLÉMENTAIRES DANS LES MUSÉES ET COLLECTIONS DE SUISSE

Porteur du projet: CSCF

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

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

Le tableau ci-dessous fournit le nombre de données muséales que recèle la BdD CSCF (état mars 2014) par grands groupes faunistiques et institution. La compilation et l'analyse critique de telles données sont indispensables à l'édition de listes d'espèces cohérentes, en d'autres termes permettant de dissocier espèces indigènes, introduites, en voie d'expansion ou dont l'appartenance à la faune suisse est douteuse compte tenu des données anciennes disponibles. Elles sont d'autre part un prérequis pour l'évaluation de la taille de leur aire de distribution nationale et de son évolution avec le temps, variables incontournables à la détermination de leur statut de menace puis de leur niveau de priorité nationale.

Données relevées
dans les différentes institutions
muséales de Suisse dont dispose le CSCF.



COLLECTION	TOTAL																				
	Araneae	Coleoptera	Diptera	Ephemeroptera	Hemiptera	Hymenoptera	Isopoda	Ixodida	Lepidoptera	Mammalia	Mollusca	Myriapoda	Neuropteroidea	Odonata	Orthoptera	Pisces	Plecoptera	Scorpiones	Trichoptera		
CSCF.	Bündner Natur-Museum, Chur	3	2'665	212	6	3'096			24'835	2'195	2'714	41	0			121	1'442	2		37'332	
	Entomologische Gesellschaft Basel		224						1'003				0							1'227	
	Entomologisches Institut der ETH, Zürich		21'352	436	38	406	24'326		19'503				54	162	870		577	1'899		69'623	
	Kantonsmuseum Baselland, Liestal		136			46			17'407		232		0							17'821	
	Musée cantonal de Zoologie, Lausanne		26'856	7'378	10'875	986	22'043		584	13'651	249	838	3	318	791	886		13'976	15'821	115'255	
	Musée d'histoire naturelle, Fribourg		3'338			144	168		2'623	632	492		0	52			144			7'593	
	Musée d'histoire naturelle, la Chaux-de-Fonds		468						2'111	64	31		0					2		2'676	
	Musée d'histoire naturelle, Neuchâtel	1'621	10'178	15'666		26	2'949		1'948	18'790	130	2'357	3'179	143	376	446	126		4	22	57'961
	Musée d'histoire naturelle, Sion		1'337			9	850		8'317	2				0		93					10'608
	Musée Jurassien des Sciences naturelles, Porrentruy		130						50	2				0	18					227	427
	Museo di storia naturale, Lugano	171	5'479	11	137	1	1'625		8'104	342	735			11	46	539	163	9	51	197	17'621
	Muséum d'histoire naturelle, Genève	419	55'263	1'789	58	262	8'090		21'383	2'439	2'519		104	62	728	5'154		138	24	79	98'511
	Museum zu Allerheiligen, Schaffhausen (Naturh. Sam.)		1'014						5'929					0							6'943
	Naturama, das Aargauer Naturmuseum, Aarau		375						4'328		62			0							4'765
	Naturhistorisches Museum Basel	7'481	21'905	218	16	183	10'620		144	20'967	878	51'713	117	198	80	442	166		8	216	115'352
	Naturhistorisches Museum, Bern	6'194	22'498	52	1	220	46'582			36'461	1'737	23'624	62	0	830	1'110			9	619	139'999
	Naturhistorisches Museum, Frauenfeld		1'841	89		102	1'410			6'093		928		34			4		4		10'505
	Naturhistorisches Museum, Olten		274				114			3'001	6	23		0			9				3'427
	Naturhistorisches Museum, St. Gallen		928			19			10'307			599		0							11'853
	Naturhistorisches Museum, Winterthur		394		7		305			5'103	6	181		0	23						6'019
Naturmuseum Glarus		59							6'521				0							6'580	
Naturmuseum, Luzern		36'565	1'552	1'267		3'816			35'085	52	1'732	503	11	199	380		923		14'961	97'046	
Naturmuseum, Solothurn		837				74			2'417	75	144		0			37				3'584	
Zoologisches Museum Zürich		43	136	16	17	1'123			2'360	698	11'055	86	0	65	51		21	1	901	16'613	

La plupart des 860'000 données rassemblées dans les institutions muséales suisses l'ont été par les différents collaborateurs des projets que le CSCF coordonne (LR) ou auxquels il est associé (Noctuelles, Hyménoptères aculéates...).

Projet nouveau: relevé des données muséales relatives aux espèces emblématiques forestières

Pour contribuer à atteindre les objectifs de la Confédération en matière de conservation de la «Biodiversité en forêt», YG a rédigé en 2013 un projet d'inventorisation des spécimens en collections appartenant aux espèces emblématiques forestières («Urwald» relict species), en d'autres termes liées aux vieux arbres creux ou sénescents et aux arbres morts sur pied ou tombés à divers stade de décomposition. L'objectif primordial de ce projet est de compiler l'ensemble des informations disponibles sur ces espèces afin de préciser leur distribution nationale.

Accepté par l'OFEV ce projet s'est traduit par l'engagement d'Andreas Sanchez (AS) pour une (première) période de 4 ans (poste à 50%). Son cahier des charges prévoit d'abord le relevé des données concernant les espèces emblématiques de Coléoptères, puis celui des données concernant d'autres groupes et notamment des Diptères. Voici un extrait du rapport qu'AS a rédigé pour résumer ses activités 2013.

(...) Liste d'espèces préliminaire et clés de détermination

Afin d'évaluer le statut «Urwaldrelict» des coléoptères saproxyliques de Suisse, une liste préliminaire assez large a été constituée sur la base de recherches bibliographiques et des listes déjà publiées en France et en Allemagne. 397 espèces réparties en 46 familles ont été retenues.

Comme le nombre d'espèces concernées est important et qu'elles se répartissent dans un grand nombre de familles souvent méconnues, un gros travail de compilation de parties de clés de détermination et d'images a été effectué pour réaliser un fascicule permettant une identification sûre des insectes concernés.

Relevé de collections

Comme les données récentes concernant ces espèces très rares en Suisse sont insuffisantes à l'évaluation de leur statut, un inventaire complet des collections est indispensable. Les musées suivants ont été visités jusqu'à présent:

- Musée de Zoologie de Lausanne (MZL). Quinze jours ont été nécessaires à la saisie des espèces «Urwald relict» de la collection générale et de la collection Albert Sermet. Un total de 2479 insectes a ainsi été traité.
- Naturhistorische Museum Bern (NMBE). Quatorze visites ont été effectuées jusqu'à ce jour pour traiter la collection générale du musée et la collection privée de Pierre Scherler. Dans l'état actuel, 3448 insectes ont été relevés. 5 jours environ seront encore nécessaires pour achever les relevés de ce musée.
- Eidgenössische Technische Hochschule Zürich (ETHZ). Un total de 17 jours ont été nécessaires pour achever le relevé de 2987 coléoptères de la collection générale et de la collection privée Arthur Linder-Hebeisen.
- Musée d'Histoire naturelle de Genève (MHNG) et Naturhistorisches Museum Basel (NMB). Une journée a été effectuée à ce jour dans chaque institution, ce qui a permis d'estimer le temps de relevé nécessaire pour l'ensemble de la collection. (...)

Signalons que parallèlement au travail d'AS, YC s'est chargé de la compilation et de l'encodage des données suisses publiées sur les familles de Coléoptères concernées. Les principales revues entomologiques suisses et les ouvrages historiques de référence (de Fuesslin 1775 à nos jours) ont été consultés. Plusieurs milliers de données ont ainsi été relevées et permettront, par comparaison avec les données muséales, de définir au mieux le statut des espèces concernées.

Signalons enfin que durant l'année 2013, AS a en outre terminé la saisie et le contrôle des données déjà saisies de coléoptères cérambycidés, buprestidés, lucanidés et cétoniidés des Musées de Bâle, Bern, Coire, Genève et Lausanne et ainsi terminé le relevé des collections suisses pour ces 4 familles.



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

Collaborateurs responsables: Yves Gonseth & Silvia Zumbach

STRATÉGIE BIODIVERSITÉ SUISSE

En novembre 2012 l'OFEV a lancé une procédure itérative avec ses différents partenaires pour définir les grands axes d'une Stratégie Biodiversité Suisse à la demande du Conseil fédéral. En 2013, YG, SZ et BS se sont beaucoup impliqués dans les groupes de travail cités ci-dessous. Pour chacun d'eux sont indiqués les principes ou options qui ont été défendus.

Infrastructure écologique

(Domaine d'action II; objectif stratégique 02, CA II.1)

- les analyses réalisées pour choisir les sites du réseau Emerald national peuvent, si elles sont étendues aux espèces de priorités nationales 3 et 4, apporter une aide précieuse pour la mise sur pied d'une «Infrastructure écologique» cohérente à l'échelle nationale;
- comme l'infrastructure informatique mise en place pour la définition du REN n'est plus disponible, il est impératif d'en recréer une pour assurer la mise en place, le suivi et l'amélioration d'un réseau écologique national fonctionnel;
- un réseau écologique national fonctionnel ne peut se mettre en place que si, dans leur application, les lois et ordonnances fédérales (protection des eaux, aménagement du territoire par ex.) ne sont pas vidées de leur sens;
- un réseau écologique ne peut être fonctionnel que s'il assure la pérennité, la revitalisation ou la mise en place des éléments suivants: 1) réseau interconnecté de sites réservoirs de biodiversité (milieux de haute qualité biologique assurant la survie des espèces animales et végétales les plus sensibles); 2) réseau intercalaire de biotopes relais (milieux de qualité biologique suffisante pour assurer la survie de la plupart des espèces tolérantes et/ou offrant un abri temporaire aux espèces sensibles); 3) la continuité des corridors biologiques (voies physiques de déplacement actif de la [grande] faune);
- deux éléments de réseau sont interconnectés à partir du moment où ils sont atteignables par les organismes dont le pouvoir de dispersion (dispersion active ou passive) est le plus faible.

Conservation des espèces prioritaires

(Domaine d'action II; objectif stratégique 03, CA II.2)

- les priorités de conservation des espèces sont définies sur la base de leur statut de menace et de responsabilité et non pas sur celle du groupe auxquelles elles appartiennent; en d'autres termes à statut identique une chauve-souris, un oiseau ou une grenouille n'ont pas plus d'importance qu'un coléoptère, qu'une orchidée ou qu'un lichen;
- la conservation des espèces rares très menacées peut nécessiter des efforts humains et financiers importants; en matière de conservation de la biodiversité, retenir une telle option est un choix hautement stratégique dont il est impératif de prendre conscience;
- une stratégie de conservation des espèces cohérente ne doit pas se limiter aux espèces de haute priorité nationale, ceci afin de promouvoir des actions concrètes de revitalisation des régions les plus artificialisées du pays;
- une stratégie de conservation des espèces cohérente doit dépasser les frontières cantonales et nationales et implique donc des collaborations transfrontalières (plans d'action coordonnés);
- la réintroduction d'espèces disparues de Suisse ne doit être envisagée que très exceptionnellement soit, dans les seuls cas où toute recolonisation naturelle peut être exclue.

Stratégie espèces allochtones invasives

(Domaine d'action II; objectif stratégique 03, CA II.*)

- les centres nationaux de données sont responsables du stockage et de la mise à disposition (sans restriction aucune) des données concernant les espèces allochtones invasives;
- la lutte contre ces espèces est essentiellement tributaire de la prise de mesures avant ou à la frontière du pays (interdiction d'importation d'espèces invasives connues, désinfection ou mise en quarantaine des produits d'importation sensibles ou mal conditionnés notamment);
- pour peu qu'elle soit possible, elle doit être entreprise dès qu'un foyer est découvert; si ce dernier est circonscrit, son but est l'éradication de l'espèce;
- à partir du moment où ces espèces sont largement implantées dans les écosystèmes terrestres ou

aquatiques naturels, la lutte ne doit être envisagée que si elle n'est porteuse d'aucun risque majeur pour la biodiversité;

- la Suisse est tenue de documenter l'évolution de la situation des espèces allochtones invasives et leurs effets sur la biodiversité et ceci même si toute volonté de lutte a été abandonnée.

Surveillance de la biodiversité

(Domaine d'action II; objectif stratégique 10, CA II.7 et 8)

- les centres nationaux de données centralisent et homogénéisent l'ensemble des données concernant la flore et la faune recueillies dans le cadre des suivis de la biodiversité;
- une stratégie de suivi de l'évolution de la biodiversité ne peut être que modulaire, chaque suivi étant appelé à répondre à des questions précises nécessitant des mesures ou méthodes précises; elle passe obligatoirement par les étapes suivantes:
- établissement de la liste des espèces autochtones/allochtones mentionnées en Suisse (objectif minimal et ceci pour tous les groupes I);
- acquisition d'informations sur leur distribution en Suisse (pour le plus grand nombre de groupes possible);
- établissement du statut de menace/de priorité nationale des espèces (pour un échantillon raisonné des groupes de la faune et de la flore suisse);
- suivi [annuel] de l'évolution des communautés de groupes choisis à l'échelle nationale et à l'échelle des biotopes d'importance nationale; pour des raisons pratiques, les groupes choisis sont relativement faciles à échantillonner mais représentatifs des principaux macrohabitats du pays (sols, milieux aquatiques, milieux alluviaux et humides, milieux rocheux et éboulis, prairies et pâturages, forêts et écotones; milieux urbanisés);
- suivis de l'évolution des populations d'espèces de haute priorité nationale dans le cadre de plans d'action coordonnés.

Engagement international

(Domaine d'action V; objectif stratégique 09, CA V.2)

- dans le cadre de l'élaboration participative du plan d'action pour la Stratégie Biodiversité, GBIF Suisse a proposé des mesures concrètes dans le domaine

«Engagement international», demandant l'adhésion de la Suisse en tant que membre actif de GBIF.org, assurant ainsi le soutien financier de l'initiative internationale;

- d'autre part, une contribution au relevé des collections d'importance internationale telle que priorisées par la commission GBIF Suisse a été proposée.

AUTRES GROUPES DE TRAVAIL

En 2013 le CSCF & karch a poursuivi ses activités dans les groupes de travail suivants:

- **Info species:** rencontres des responsables des Centres nationaux de données; les sujets abordés au sein de ce groupe en 2013 ont été extrêmement variés: place des Centres nationaux de données dans la Stratégie biodiversité suisse; mise en place de la plateforme VDC à l'adresse des cantons et de la confédération; moyens techniques et financiers indispensables à la validation des données cantonales; procédure standardisée de géoréférencement des données (historiques); assujettissement à la TVA de certaines prestations des centres nationaux de données; possible développement d'outils informatiques communs (application smartphone de saisie de données par ex.); définition d'une politique commune de communication notamment.
- **AGAF:** Arbeitsgemeinschaft für Artenförderung sous la direction de Sarah Pearson (OFEV); les travaux de ce groupe se sont focalisés sur les procédures à adopter pour améliorer le flux d'informations sur les espèces prioritaires (notamment forestières) en rapport notamment avec le renouvellement des accords RPT entre la Confédération et les cantons; sur l'organisation du groupe AGAF et sur ses relations avec les autres groupes de travail; sur l'évolution des travaux d'élaboration de la Stratégie biodiversité suisse en rapport notamment avec le domaine d'actions «promotion de la conservation des espèces»;
- **DB-Verantwortlichen:** les travaux de ce groupe, dirigé par Jürg Schencker (OFEV), se sont essentiellement focalisés sur le suivi de la mise en place de la plateforme VDC et sur la définition d'une stratégie cohérente de communication et de flux d'informations avec les cantons;



- **groupe d'accompagnement du projet ALL-EMA:** ce groupe de travail, dirigé par F. Herzog (Agroscope Reckenholz), a été appelé à commenter les résultats des tests méthodologiques effectués en 2012 et 2013 dans le cadre de ce projet de suivi de l'évolution de la biodiversité en milieu agricole, et ceci à trois niveaux: 1) application pratique de la clé de détermination des habitats; 2) optimisation du design de l'échantillonnage pour les relevés de la végétation; 3) efficience de l'application smartphone développée pour l'encodage des données de terrain;
- **groupe d'accompagnement du projet BIOP:** ce groupe, dirigé par A. Bergamini (WSL), a consacré ses travaux à l'analyse des résultats des tests méthodologiques effectués en 2012 et 2013 dans le cadre du projet de suivi de l'évolution de la biodiversité dans les biotopes d'importance nationale et plus particulièrement sur les possibilités et limites de la procédure d'analyse des photos aériennes et sur une discussion des résultats obtenus par les différentes méthodes de relevés appliquées pour la flore vasculaire et la faune;
- **groupe d'accompagnement du projet Biodiversität im Wald:** ce groupe, sous la direction de Nicole Imesch (OFEV), avait pour tâche de conseiller l'OFEV dans la définition de mesures concrètes et applicables, via la politique forestière de la Confédération, pour promouvoir la biodiversité en forêt et assurer la conservation des espèces prioritaires qu'elle abrite encore. Il a également été appelé à commenter les résultats des analyses des données fauniques et floristiques disponibles dans et hors réserves forestières ainsi que sur leur utilité pour une priorisation des objectifs régionaux et donc dans la définition des responsabilités de chaque canton.
- **groupe d'accompagnement «Arealstatistik»:** Ce groupe, dirigé par P. Glauser (OFS), a accompagné la phase pilote du projet de révision de la statistique suisse de la superficie (2013-2018). Il a pu se prononcer sur l'évolution des concepts retenus et des méthodes appliquées pour effectuer les relevés, valider les informations encodées et assurer leur comparaison avec les données des anciennes versions de la statistique (2004/2009; 1992/97).

CONTACT AVEC LES CANTONS

Collaborateurs responsables:

Christof Angst pour la Suisse allemande,
Thierry Bohnenstengel pour la Romandie,
Michele Abderhalden pour le sud des Alpes

L'année 2013 a été essentiellement axée sur la mise en place de la plateforme VDC devant assurer le flux d'informations entre les centres nationaux de données, la confédération et les cantons (cf. Initiative GBIF.ch)



ACTIVITÉS DES ANTENNES CSCF

ANTENNA SUD DELLE ALPI

Liste Rosse (LR)

Come per gli anni precedenti, si è proceduto alla richiesta di autorizzazioni per la raccolta di esemplari all'Ufficio Natura e Paesaggio del Cantone Ticino per i collaboratori LR in questo territorio.

- LR Libellule:

Nel 2013 sono stati completati i quadrati chilometrici per la regione sudalpina. L'organizzazione dei campionamenti è avvenuta direttamente da Neuchâtel senza una delega del coordinamento alla Antenna Sud delle Alpi, a parte la richiesta delle autorizzazioni al Cantone Ticino e il passaggio di alcune informazioni ai collaboratori ticinesi.

- LR Formiche:

Proseguimento della fase di test dei metodi di campionamento per l'elaborazione di una Lista rossa delle Formiche della Svizzera. Nel 2013 oltre la caccia a vista sono stati testati i metodi del doppio secchio, la battitura dei rami, i mini Barber, trappole attrattive sotterranee per verificare se questi risultano idonei per l'osservazione di specie difficilmente reperibili con la caccia vista. In sinergia con altri progetti locali (Servizio forestale cantonale, circondari forestali e l'associazione Centro natura Vallemaggia) ci si è indirizzati verso ambienti prevalentemente boschivi sempre con l'impiego di mirmecologhe ticinesi e in collaborazione con i colleghi d'Oltralpe. Durante la stagione le collaboratrici I. Forini Giacalone e A. Rossi Pedruzzi hanno svolto 24 uscite in 12 stazioni di 1 km quadrato e una escursione in valle di Lodano catturando 71 specie delle 114 potenzialmente presenti al Sud delle Alpi. I metodi aggiuntivi contribuiscono in modo limitato all'osservazione di specie supplementari. I risultati sono consultabili nel rapporto di dettaglio del progetto. L'Antenna Sud delle Alpi ha partecipato attivamente alle riunioni del «gruppo mirmecologico svizzero», inoltre si è occupata della riorganizzazione in una unica banca dati delle osservazioni riguardanti la regione sud alpina provenienti da vari progetti e dalle raccolte del Museo (cfr. aggiornamento della banca dati CSCF, 21'272 dati).

- LR Aculeati:

Come per gli anni precedenti il Sud delle Alpi ha ospitato un quadrato test del progetto LR complicato nel 2013 dal fatto che l'area prescelta era collocata in zona tiro militare quindi ci si è dovuti preoccupare di coordinare l'accesso alla zona fuori dai periodi di esercizio militare.

Progetto BIOP

Coordinamento del collaboratore sul progetto BIOP all'Alpe Vicania per la raccolta delle osservazioni di farfalle diurne eseguite in doppio con la collaborazione di Paolo Palmi.

Progetto BDM Indicatore Z3/4

Durante la stagione estiva nell'ambito del progetto BDM indicatore Z3/4 si sono visitati 6 quadrati km per la riconferma di specie non comuni nelle seguenti località: Meride, Roncapiano, Lago Tremorgio, San Bernardino, Bosco Gurin, Campo Vallemaggia.

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

- durante l'anno si è concretizzata la banca dati Symphyta sulla base dei dati raccolti da B. Peter. Sono già giunte alcune richieste. La finalizzazione del passaggio dei dati a Neuchâtel è prevista per il prossimo anno;
- nell'ambito del progetto sulle Formiche al Sud delle Alpi, in cui fra gli altri il CSCF ha partecipato finanziariamente su un progetto di test sui metodi di campionamento da adottare per una eventuale lista rossa delle formiche (cfr. capitolo LR Formiche). La raccolta e l'organizzazione in una banca dati è stata effettuata dall'Antenna. Questo lavoro ha richiesto una parte importante del tempo durante tutto l'anno e ha portato a raccogliere informazioni provenienti dalle collezioni del Museo cantonale di storia naturale e da progetti svolti durante gli ultimi 20 anni



nel Cantone Ticino (WSL, Bolle di Magadino ecc.). Al termine dell'anno si contano in una banca dati per ora esterna circa 21'000 occorrenze;

- com'è consuetudine sono state raccolte alcune osservazioni provenienti da collaboratori ticinesi e stranieri;
- raccolta delle segnalazioni occasionali di *Anacridium aegyptium* attraverso il sito del Museo e invio dei dati nella banca dati centrale.

Richieste

Nel 2013 sono arrivate una trentina di richieste, di cui 15 riguardano hanno comportato la consultazione della BD del CSCF-karch info fauna.

Le richieste hanno interessato soprattutto regioni sud-alpine, ma non solo: Mornera, Lago Verbano, Vallemaggia, Valle del Cassarate, Valle del Laveggio, Jenaz, Breil e Pontresina nel Cantone dei Grigioni, 2 zone del Parc Adula, Mesolcina, Onsernone, Pra Coltello, Gola di Lago e Colombara. Le rimanenti richieste riguardavano alcune verifiche di singole osservazioni di specie, la sistematica, dati in letteratura e più in generale consulenze sulla fauna svizzera.

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

Varia

- Nel 2013 è avvenuto un nuovo incontro per il progetto WWF-Internazionale sulla conservazione della biodiversità nel Sottoceneri (H1).
- Aggiornamento on-line del sito del CSCF sulla parte in italiano traduzione del portale di Info Species (modifiche codice deontologico, formulari di richiesta ecc.) e traduzione del sito di segnalazioni delle osservazioni on-line, Web-Fauna e GBIF.
- Numerose risposte a richieste interne al CSCF (Neuchâtel e Lugano), in particolare sull'origine di alcuni dati legati a progetti e consulenze al Museo su dati banca dati (verifica osservazioni) e sistematica.
- Consulenza sulla struttura delle banche dati del Museo e sugli sviluppi del progetto GBIF.
- Consulenza sugli organismi invasivi e sul sistema di banche dati nazionali al gruppo di lavoro cantonale denominato «Neobiota» del Cantone Ticino.

ÖKO-FAUNA-DATENBANK & DEUTSCHSCHWEIZER ANTENNE CSCF

Für die neue Struktur der Öko-Fauna-Datenbank sind die Basis-Tabellen sowie die Tabellen für die Eingabe der Phänologie und der Lebensraumansprüche erstellt worden. Da sich auch die CSCF-Datenbank in einer Umstrukturierung befindet, ist es wichtig, dass die beiden neuen Datenbank-Strukturen kompatibel sind. Zuhanden des Informatikers, der die neue CSCF-Datenbankstruktur erarbeitet, wird eine Beschreibung der neuen Öko-Fauna-Datenbankstruktur erstellt als Grundlage für die Besprechung des weiteren Vorgehens.

Bisher konnte nur eingegeben werden, ob eine Art in einem Lebensraum vorkommt oder nicht. Mit der neuen Struktur soll auch die Präferenz eingegeben werden können. Die Definition von Präferenz-Kategorien ist allerdings nicht ganz einfach, weil die Lebensraum-Typologie gemäss Delarze & Gonseth (2008) ein hierarchisches System ist, und die Präferenz-Kategorien auf alle hierarchischen Stufen gleichermaßen anwendbar sein müssen. Um konkrete Zahlenbeispiele zu haben, wurde eine Abfrage für die CSCF-Daten erstellt. Sie zeigt wieviel Prozent der Beobachtungen einer Art aus einem Lebensraum stammen. Diese Abfrage wird später auch als Hilfsmittel für die Eingabe der ökologischen Daten in die neue Struktur verwendet werden können.

Die häufigste Anfrage an die Öko-Fauna-Datenbank betrifft das faunistische Potenzial. Da bisher nur eine Person diese Anfragen beantworten konnte, wurde eine detaillierte Anleitung erstellt, und das Vorgehen auch Yves Gonseth, Simon Capt und François Claude vorgestellt. Die Anleitung zeigt auf, welche Informationen von der anfragenden Person benötigt werden, wie die Abfrage-Kriterien eingegeben werden müssen und welche Views (Standardabfragen) das Resultat liefern. Das Resultat steht in zwei verschiedenen Darstellungsformen zur Verfügung. Zudem kann das Resultat auch mit den Beobachtungsdaten des CSCF verknüpft werden. Da dies nicht mit einem View gelöst werden konnte, wurde eine Abfrage-Vorlage erstellt, die die vom CSCF verwendete Abfrage mit der Abfrage des Potenzials verknüpft. So erhält man eine Artliste,

die aufzeigt, welche Arten einerseits im Perimeter potenziell möglich sind, und welche Arten andererseits bereits im Perimeter festgestellt worden sind.

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

Anfragen an die Öko-Fauna-Datenbank

- Grandjean Ludivine, Masterarbeit / Service-conseil zones alluviales: Vernetzung von bzw. in Auen, dazu Erstellung einer Karte für ausgewählte Arten, wie gut sie die Flächen besiedeln können aufgrund von Vernetzung und Hindernissen. Als Grundlage für die Auswahl der Arten wurden aus den Rhopalocera, Odonata, Orthoptera, Carabidae und Apidae diejenigen Arten abgefragt, die einen Auenkennartstatus «ausschliesslich», «vorwiegend» oder «durchaus» haben und im Westmittelland auf der collinen Stufe vorkommen können. Daraus hat sie die Arten für ihre Untersuchung ausgewählt, für diese wurden Informationen über Lebensraum, Struktur und Mobilität abgefragt.
- Tschudin Pascal, CSCF: Im Rahmen des BAFU-Projektes Endemiten sollen Factsheets für Endemiten erstellt werden. Das CSCF stellt dafür die Grunddaten zur Verfügung. Die Daten werden nachher an Experten zur Vervollständigung der Informationen zugesandt. Welche Informationen kann die Öko-Fauna-Datenbank dazu liefern? Es wurde eine Abfrage erstellt, mit der alle ökologischen Informationen aus der Öko-Fauna-Datenbank abgefragt werden können für diejenigen endemischen Arten, die zu den bereits in der Öko-Fauna-Datenbank bearbeiteten Tiergruppen gehören.
- Riedl Christina, Aqua Plus: Sie erstellt eine Konzeptstudie zum Potenzial des kantonalen Auengebietes der Engelberger Aa bei Grafenort. Dazu hat sie die Beobachtungsdaten des CSCF und die Liste der für dieses Auengebiet potenziell möglichen Arten aus der Öko-Fauna-Datenbank angefragt.
- Meissle Michael, Riedl Judith, Agroscope: Sie erstellen eine Datenbank über europäische Arthropoden in verschiedenen Feldkulturen. Die Synergien zwischen den beiden Datenbanken wurden abgeklärt, diese sind allerdings nicht allzu gross. Es wurde zusammengestellt, aus welcher Literatur die Eingaben in der Öko-Fauna-Datenbank stammen. Zudem wurden die folgenden Informationen aus der Öko-Fauna-Datenbank abgefragt: Liste der Arten, die in Ackerland

vorkommen können, in welchen Strata eine Art vorkommen kann, welches ihre Nahrung ist, und zu welchem Ernährungstyp sie gehört. Im Gegenzug werden anhand der Eingaben in die Arthropoden-Datenbank die Informationen bezüglich Ernährungstyp in der Öko-Fauna-Datenbank überprüft und allenfalls auch Lücken ergänzt werden können.

Nationale Inventare: Auen

Um eine Methode im Rahmen der Wirkungskontrolle für die nationalen Inventare (BIOP) für Auen zu testen, sind im Vorjahr Carabidae in Auen erhoben worden. Zur Verwaltung dieser Daten zusammen mit den dazugehörenden Lebensraumkartierungen ist eine Access-Datenbank erstellt worden. Für die Auswertungen im Bericht wurden verschiedene Abfragen erstellt.

Umweltziele Landwirtschaft (UZL)

Der Bericht «Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft; Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume» ist im Januar 2013 erschienen und kann auf der Internetseite www.uzl-arten.ch/ heruntergeladen werden. Die Informationen über die UZL-Arten wurden in einer Access-Datenbank verwaltet. Daraus wurden Excel-Tabellen mit den Listen der UZL-Arten für die 5 Hauptregionen und die 24 Subregionen erstellt, die ebenfalls auf dieser Internetseite für die Anwender zur Verfügung stehen.

Im Hinblick auf eine Überarbeitung der UZL-Artliste wurden die Daten dafür vorbereitet und die Bearbeitungsdifferenzen zwischen den Organismengruppen zusammengestellt.

CSCF-Antenne

- Unterstützung bei der Meldung ans CSCF von Beobachtungsdaten, die im Rahmen von Projekten an Agroscope (INH) erhoben worden sind.
- Im Rahmen von BDM-CH Z3 (Artenvielfalt in den Regionen) wurde Feldarbeit durchgeführt. Es mussten *Aricia eumedon*, *Boloria aquilonaris* und *Carcharodus floccifera* im Mittelland sowie *Pyrgus warrenensis* in den Nordalpen gesucht werden. Drei Arten wurden erfreulicherweise gefunden, aber *A. eumedon* leider nicht.
- Durchsicht der deutschen Übersetzung der Roten Liste der Tagfalter und Widderchen.

BIBERFACHSTELLE CONSEIL CASTOR

AKTIVITÄTEN BIBERFACHSTELLE 2013

Biber als Partner bei Revitalisierungsprojekten

Mit der Revision des Gewässerschutzgesetzes 2011 sind die Kantone angehalten, Revitalisierungen von Fließgewässern in einem Gesamtkonzept so zu planen, dass die Massnahmen vorrangig da umgesetzt werden, wo der Nutzen für Natur und Landschaft im Verhältnis zum Aufwand am grössten ist. Die Kantone stecken mitten in diesem Prozess.

Bei dieser Planung sollten die Kantone das Potential von Revitalisierungen zur Konfliktlösung beim Biber ebenso im Auge behalten, wie den Nutzen des Bibers als Lebensraumgestalter mit einem positiven Einfluss auf die Struktur- und Artenvielfalt im und am Gewässer.

Vor diesem Hintergrund haben wir beim BAFU ein **Merkblatt *Revitalisierung von Fließgewässern – Biber als Partner*** erarbeitet. Das Merkblatt richtet sich an nationale, kantonale und kommunale Behörden und an Ingenieure und Biologen, die Revitalisierungen planen und umsetzen. Es soll die Akteure sensibilisieren, den Biber zukünftig als wichtigen Faktor bei der Planung von Gewässerbauprojekten zu berücksichtigen und zu integrieren. Der Nutzen der Biberaktivität kann dabei durchaus ökonomischer Natur sein, indem die Biber durch Graben und Stauen die Revitalisierung ohne technisches Zutun des Menschen und deshalb sehr günstig selber initiieren und dabei die Struktur- und Artenvielfalt fördern. Wir zeigen auf wie Projekte aus Sicht des Bibers gestaltet werden sollten, um zukünftig möglichst wenig Ärger mit ihm selber zu haben. Die Formel ist einfach: je grösser der Gewässerraum, desto weniger Konflikte entstehen mit dem Biber und desto grösser ist der Nutzen für Natur und Landschaft. Wo ein genügend grosser Gewässerraum nicht umsetzbar ist können technische Massnahmen wie z.B. eine Vergitterung von Uferböschungen zum Schutz wichtiger Infrastrukturen helfen. Verschiedene Abbildungen und Grafiken zeigen solche *best practice*. Verschiedene Beispiele von bereits umgesetzten Revitalisierungsprojekten – bei keinem wurde seinerzeit der Biber jedoch in den Plan integriert – wie verbaute Bäche durch geeignete Gestaltungsmaßnahmen aufgewertet

werden können, in denen der Biber sich betätigen kann, ohne Konflikte zu verursachen. Das Merkblatt wird Anfang 2014 publiziert.

Beratungen in Konfliktfällen im Feld

29 Mal wurde ich im 2013 von kantonalen Behörden, Wildhütern, Gemeinden, Schutzorganisationen oder von Privaten angefragt für eine Beratung im Feld.

Ein Fall, der uns 2013 – nicht wegen Konflikten, sondern viel mehr vorausschauend zur Konfliktvermeidung – beschäftigt hat, sind die Biber in der Stadt Bern. Besonders die Familie, die Ihre Burg direkt unter dem Bundeshaus im Marzilibad errichtet hat (ein eindrücklicher Zeitrafferfilm, wie die Burg in 11 Tagen entsteht ist auf www.biberfachstelle.ch zu sehen). Für die Stadt ist der Biber eine grosse Bereicherung und er ist sehr willkommen. Doch geht ein reibungsloses Nebeneinander von Mensch und Biber in der Hauptstadt nicht ohne gewisse Vorkehrungen. Die Verantwortlichen von *Stadt Grün Bern* haben deshalb einen Aktionsplan für den Umgang mit dem Biber erarbeitet. Darin werden Zonen definiert wie z.B. der Dalmazibach mitten in der Stadt, wo Biber keine Dämme bauen dürfen. Zu gross wäre die Gefahr einer Flutung von Kellern. Auf der anderen Seite will die Stadt aber Lebensraumaufwertungen vornehmen, damit sich die Biber langfristig in der Stadt Bern halten können.

Beratung per Telefon und E-Mail

Unzählige telefonische Auskünfte und Auskünfte per e-Mail zum Biber für kantonale Verwaltungen, Gemeinden, NGOs und Privatpersonen national als auch international.

Öffentlichkeitsarbeit und Ausbildungen Medien (Zeitungen, Radio, Fernsehen)

- 10 Artikel für Zeitungen und Revue
- 10 Interviews für Tageszeitungen und Radiostationen
- 1 Beitrag mit *Einstein* von SRF: «Biber in der Stadt Bern»
- Wissenschaftliche Beratung von 2 Biberndungen von *Netz Natur* «Biber, die Verdammten» und «Biber haben Freunde»
- Zusammenarbeit mit einem GEO-Fotograf für einen Biberbericht für 2014 im GEO.

Vorträge und Exkursionen

- 5 Exkursionen mit privaten Organisationen
- 5 öffentliche Vorträge bei NGOs und Vereinen

Biberfachstelle-Online

2012 ist die französische Version der Website online gegangen. Seither wird vor allem die deutsche Seite ausgebaut und aktualisiert. Immer mehr arbeite ich auch mit Filmen von Fotofallen, um Interessierten auch das geheime Leben der Biber näher zu bringen. Aus Kapazitätsgründen laufen die Anpassungen auf den drei anderen Sprachen jedoch nur sehr extensiv.

Matura- und Masterarbeiten

Beratung bei der Themenwahl von Matura- und Masterarbeiten sowie Datenlieferung und Betreuungsarbeiten bei 1 Master- und 7 Maturaarbeiten.

Schweizer Biber gewinnt internationalen

Fotofallenwettbewerb

Bei einem internationalen Wettbewerb einer grossen Fotofallenplattform hat ein Film der Biberfachstelle mit einem Schweizer Biber den ersten Rang erzielt. Der Film kann unter folgendem Link eingesehen werden:

<http://www.trailcampro.com/2013trailcameravideocontestpg4.aspx>



(© Christof Angst)

Biber im Marzilibad unter dem Bundeshaus

GESTION DES ONGULÉS EN SUISSE

Institution responsable: OFEV, Reinhard Schnidrig

Porteur de projet: CSCF

Coordinateurs: Simon Capt, Nicole Imesch (OFEV)

Preneur du mandat: Nicolas Bourquin (CSCF)

Plusieurs projets concernant le cerf, le chevreuil, le chamois et le bouquetin sont en cours ou en phase de finalisation. Le descriptif ainsi que les objectifs des projets débutés avant 2013 figurent dans le rapport d'activités 2012.

Cerf

Projet Interreg IV-A (2011-2013)

Ce projet, qui fut la suite logique du projet *Interreg Cerf III-A*, avait pour but d'étendre les recherches sur la colonisation de la chaîne jurassienne par le cerf. 8 cantons suisses (GE, VD, NE, JU, BE, SO, BL et AG) et 3 départements français (Ain, Jura et Doubs) ont participé au projet. Le fil rouge de l'étude s'est basé sur 4 axes principaux: le marquage et le suivi d'individus, le développement de mesures dans le domaine forêt-gibier, la mise sur pied d'une exposition itinérante et la formation du personnel de terrain (forestiers, gestionnaires de la faune...). Malgré un léger retard, le projet est en cours de finalisation et le rapport final est attendu pour l'automne 2014.

Rothirsch Mittelland (2011-2014)

Après plusieurs tentatives infructueuses, 2 cerfs (1 mâle, *Yano*, et 1 femelle, *Wika*) ont enfin pu être équipés d'un émetteur à la fin février 2013, date où le projet devait se terminer. Avec ces deux captures, les responsables du projet, d'entente avec les cantons et l'OFEV, ont pris la décision logique de poursuivre le projet une année supplémentaire pour suivre les individus. Suite à un dysfonctionnement, le collier de *Yano* a cessé d'émettre le signal GPS. Toutefois, le signal VHF a continué de fonctionner. Cet imprévu a forcé les collaborateurs du projet à localiser *Yano* par télémétrie ce qui a considérablement compliqué la tâche de ces derniers. Les premiers résultats du suivi sont pour le moins surprenants. En effet, si *Wika* est restée toute l'année dans la région du Plateau située entre Kirchberg et Niederbipp, *Yano* a entrepris une migration de plus de 70 km en direction de l'Entlebuch avant de revenir à son point de départ.

Plan sectoriel de gestion du Cerf dans le canton de VD (2012-2016)

Suite aux multiples prises de position des acteurs concertés lors de la mise en consultation du document, les instances cantonales vaudoises ont dû revoir certains points du Plan sectoriel engendrant ainsi un léger retard dans sa validation définitive. Renommé *Plan sectoriel de gestion du cerf 2013-2017*, le document final a été accepté par Mme la Conseillère d'Etat Jacqueline de Quattro en date du 23 mai 2013.

Interkantonales Rothirschmanagement in der Ostschweiz (2013-2017)

Ce nouveau projet, conduit sous la direction du ZHAW de Zürich, s'apparente dans les grandes lignes au projet *Rothirsch Mittelland*. En effet, suite à l'évolution croissante des effectifs de cerfs en Suisse et aux dégâts engendrés par ces derniers, cette étude a pour but de comprendre la dynamique du cerf dans l'Est de la Suisse (cantons de SG, AI et AR) en équipant des individus de colliers émetteurs.

Plus précisément, les responsables du projet ont pour objectifs de répondre aux questions suivantes:

- Quelle est la relation entre les populations de SG et des 2 demi-cantons AI et AR?
- D'où viennent les cerfs qui passent l'hiver à SG, respectivement en Appenzell?
- Comment le cerf utilise-t-il ses quartiers d'hiver et quelles mesures pourraient être prises pour diminuer les dégâts?
- Existe-t-il une corrélation entre l'affouragement et la pression sur la forêt?
- Y aura-t-il des modifications dans l'utilisation de l'habitat avec l'arrivée imminente du loup?
- Comment optimiser la chasse au cerf dans l'Est de la Suisse?

Avec la fonte des neiges se termine la 1^{ère} saison de capture. Le manque de neige a rendu la chose difficile mais ce sont tout de même 7 individus (5 femelles et 2 mâles) qui ont pu être équipés d'un collier lors de l'hiver 2013-2014.

Chevreuil

Marquage des faons en Suisse

A l'occasion des 40 ans d'activité de marquage (1971-2011), une analyse approfondie des données a été réalisée en 2013. Les résultats seront publiés dans un article de la série «Faunafocus» 2014. En 2012, 116 chevreuils marqués ont été annoncés. Pour l'année 2013, ce chiffre ce monte à 176. La distance de dispersion moyenne est de 2,5 km (2012) et de 2,0 km (2013). Pendant la période de référence, les records de dispersion pour chaque sexe ont été réalisés par un mâle âgé de 1,2 an avec 39,3 km (Rhäzüns-Klosters) et une chevrette de 8,3 ans avec 38,3 km (Isenthal-Nottwil).

Toutes les informations et les rapports annuels et résultats sont disponibles sur www.rehkitzmarkierung.ch.

Effekte des Luchses auf die Rehpopulationen und die Wild-Wald-Dynamik (2011-2014)

Suite au problème survenu lors de la prise de données de 2013, aucune nouvelle donnée n'est disponible pour l'instant. Un rapport final est attendu dans le courant 2014.

Chamois

Bestandserhebung der Gämsen im Jagdbanngebiet Augstmatthorn (2012-2014)

Les 2 comptages annuels ont été effectués avec succès. 144 individus ont été recensés (= moyenne de 4 comptages opérés sur 2 jours) lors du comptage d'été les 6 et 7 juillet 2013 (192 en 2012). Lors du comptage d'automne (les 19 et 20 octobre 2013), ce sont 218 chamois qui ont été observés (172 en 2012). A noter que des individus ont été observés dans les 9 zones de comptage, aussi bien en été qu'en automne.

Bouquetin

Monitoring Fortpflanzungsökologie der Steinböcke in der Population Cape-au-Moine: (2010-2013)

Ce projet avait pour but l'étude de l'écologie de reproduction des bouquetins de la colonie «Cape-au-Moine» (VD) (cf. rapport d'activités 2012). 2 hypothèses ont été testées au cours de ce projet:

- si les mâles ayant du succès à la reproduction sont trop peu représentés dans la population, alors la fécondation des femelles, et donc la mise-bas également, sont retardées;
- le succès reproductif des mâles dépend de leur rang social et donc de leur forme physique.

Le manque de données n'a pas permis de confirmer ou d'infirmer la première hypothèse. En revanche, la deuxième a pu être confirmée. Le rapport final a été publié en décembre 2013. A noter que l'OFEV a prolongé le contrat de 3 ans (2014-2016) afin d'avoir des résultats à long terme sur cette thématique qui s'avère relativement importante pour la planification de la régulation des colonies de bouquetins en Suisse.

STATISTIQUES FÉDÉRALES DE LA CHASSE

Chaque année, les cantons fournissent à l'OFEV une statistique cantonale de chasse regroupant, entre autres, les estimations des effectifs, les tableaux de chasse, les tirs spéciaux, les animaux périssés (accident, maladie, etc.) et les périodes de protection des mammifères et des oiseaux vivant en Suisse. Depuis 2010, une plateforme internet a été mise sur pied permettant aux cantons de saisir les données directement en ligne. A noter que les données d'une année ne sont disponibles qu'en milieu de l'année suivante (juillet 2014 pour les données 2013) afin de laisser le temps aux cantons d'introduire les valeurs de l'année passée mais aussi la planification des tirs pour l'année à venir.

La statistique fédérale de chasse est disponible sur www.wildtier.ch > Statistique fédérale de chasse.



PROGRAMME DE RECHERCHE DU BOUQUETIN

Le travail de synthèse des différents modules (cf. rapport d'activités 2012) ainsi que la rédaction des chapitres de la publication sont en cours. La phase de relecture et de correction devrait commencer au printemps 2014. La sortie de la publication dans les 2 langues est prévue pour début 2015.

Le processus de révision de l'actuelle ordonnance fédérale sur la régulation des populations de bouquetins (ORB) devrait débuter quant à lui au cours du 2^e semestre 2014.

DOMAINE FORÊT-GIBIER ET COORDINATION AVEC LES CANTONS

Dans le cadre des conventions-programmes «Forêts protectrices» et «Gestion forestière», l'OFEV entretient une étroite collaboration avec les cantons dans le domaine des relations forêt-gibier. Les explications détaillées des bases d'un concept forêt-gibier figurent dans le rapport d'activités 2012.

En 2013, aucun canton n'a établi un nouveau concept forêt-gibier. Toutefois, le canton de Vaud a mis sur pied son nouveau *Plan sectoriel de gestion du cerf 2013-2017* (cf. p.2) qui a pour but d'offrir un nouvel outil de gestion dans la thématique forêt-cerf. En Suisse orientale, des discussions sont en cours pour l'établissement d'un concept forêt-gibier commun entre les cantons de SG, AI et AR dans les 3 ans à venir. Le projet *Interkantonalles Rothirschmanagement in der Ostschweiz* (cf. p.2) est une des composantes de ce processus.

Wolf-Wild-Wald am Calanda (2013-)

Ce nouveau projet, nommé «Wolf-Wild-Wald am Calanda», fait suite à la formation de la meute de loups dans le massif de Calanda (GR) en 2013. En effet, la présence d'une meute avec de la reproduction a permis l'élaboration d'un projet ayant pour but d'analyser

l'influence d'un grand prédateur comme le loup sur le rajeunissement forestier via la prédation sur le gibier.

Si beaucoup d'études ont déjà été menées sur les relations *Prédateurs-proies* et les relations *Forêt-gibier*, très peu se sont intéressées à mettre les 3 acteurs concernés, *prédateur-gibier-forêt*, sur le même niveau afin de mettre en évidence leurs interactions communes.

Bien que la thématique soit passionnante, la mise en œuvre d'un tel projet reste relativement difficile au vu du nombre de variables et de méthodes différentes à analyser. Pour ce faire, un Workshop, regroupant différents experts ainsi que les représentants des cantons de SG et GR, a eu lieu le 1^{er} octobre 2013 à Landquart (GR) afin de recueillir les informations existantes et de tracer les principaux axes d'étude, tant au niveau des relevés forestiers que du monitoring du gibier et du loup, pour un futur projet de recherche.

CENTRE FORESTIER DE FORMATION DE LYSS (CEFOR)

La 2^e partie du cours a été donnée du 13 au 17 mai 2013 sous forme d'une semaine bloc aux 2 classes de forestiers sur les thèmes de la *Biologie de la faune* et de la *Chasse*. Une excursion a été mise sur pied en compagnie du garde forestier et du garde-faune de l'arrondissement afin de sensibiliser les étudiants à la problématique forêt-gibier.



SITE INTERNET ET APPLICATION EN LIGNE, FLUX D'INFORMATIONS

SERVEURS CARTOGRAPHIQUE ET TABULAIRE: UNE MUTATION RÉUSSIE

Comme le démontrent les statistiques présentées ci-dessous, le remplacement en octobre 2012 de l'ancien serveur cartographique CSCF & karch par une version plus rapide et plus dynamique s'est traduit par une forte augmentation du nombre de visiteurs (+50%) et de visites (+59%) et par une explosion du nombre de cartes compilées (+ 129%; soit près de 340 par jour en moyenne!). Il est à noter qu'une évolution positive se fait également sentir au niveau des visites des naturalistes étrangers et que le ranking des cinq principaux pays concernés (Allemagne, France, Grande-Bretagne, Italie et Autriche) n'a que peu changé depuis 2008.

Le serveur Lepus héberge aussi depuis 2013 le serveur tabulaire CSCF & karch qui, précédemment, était déployé ailleurs. Rappelons que ce serveur permet de compiler des listes d'espèces par cantons et communes et par mailles de 5x5 km. FF a profité de son transfert pour le rendre plus rapide et plus convivial. Il a répondu à 20'783 demandes en 2013 soit près de 55 par jour en moyenne.

Les prestations fournies par ces deux serveurs complètent et allègent de manière substantielle le travail des collaborateurs CSCF & karch chargés de répondre aux demandes d'informations (voir § suivant).

RÉPONSES AUX DEMANDES D'INFORMATIONS

En 2013, le CSCF a répondu à 273 demandes d'informations en relation directe avec des études de terrain (2012: 237 [+15%]). Parmi ces 273 demandes 168 (+15%) émanaient de bureaux privés d'écologie, 18 de collaborateurs réguliers du CSCF ou de personnes privées, 23 (+43%) des administrations cantonales ou fédérales et 32 (+68%) de hautes écoles et d'instituts universitaires. 40 de ces 237 demandes ont porté sur les seuls vertébrés, 53 sur les seuls invertébrés et 144 sur l'ensemble de la faune (voire sur la flore). Il est à noter que ces statistiques se

rapportent uniquement aux demandes officielles faites au moyen des formulaires développés à cet effet. Elles ne reflètent donc qu'une partie seulement des conseils ou renseignements fournis annuellement par les collaborateurs CSCF que cela soit par courriel ou par téléphone.

Pour répondre à des demandes de données de haute précision géographique pour un périmètre défini, nous devons contacter les observateurs concernés afin d'obtenir leur accord pour la transmission de leurs observations privées. Dans l'immense majorité des cas cette démarche est très bien accueillie et appréciée par les personnes contactées qui sont le plus souvent satisfaites de constater 1) que leurs données peuvent contribuer à la connaissance ou à la préservation de milieux qui leur sont chers et 2) que le CSCF et le karch, par cohérence avec la déontologie qu'ils ont adoptée, continuent d'investir du temps pour soigner de tels contacts.

Statistiques 2013 relatives aux serveurs cartographique et tabulaire (* y.c. env. 10% d'accès à la page d'accueil).

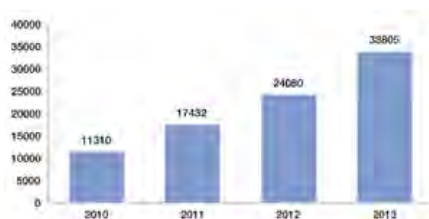
	2012	2013	Evol.(%)
Nb de visiteurs différents	6'377	9'575	50.15
Nb de cartes compilées	54'394	124'464	128.82
Nb de visites	15'942	25'425	59.48
Suisse	13'381	21'896	63.64
Allemagne	859	1'205	40.28
France	547	698	27.61
Grande-Bretagne	362	428	18.23
Italie	221	266	20.36
Autriche	53	109	105.66
République Tschèque	91	95	4.40
Pays-Bas	61	94	54.10
Etats-Unis	33	93	181.82
Belgique	76	87	14.47
Liechtenstein	25	38	52.00
Espagne	32	35	9.38
Slovaquie	18	24	33.33
Irlande	2	10	400.00
Nombre de demandes (serveur tabulaire) *	–	20'783	–

INTERFACE DE SAISIE

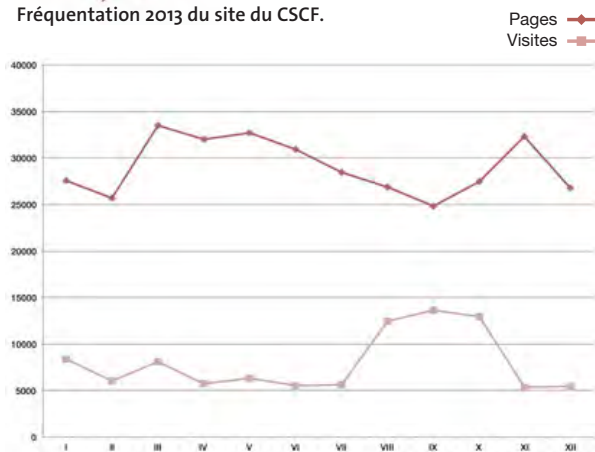


L'interface de saisie WEBFAUNA n'a pas subi de changements techniques majeurs en 2013. Le graphique ci-dessous présente l'évolution du nombre de données saisies sur cet outil depuis 2010. Bien qu'encore relativement modeste, ce nombre n'a cessé de croître en 4 ans ce qui est réjouissant.

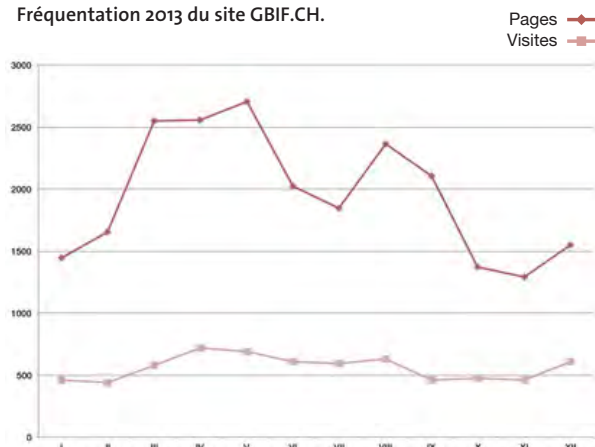
Evolution du nombre de données saisies sur WEBFAUNA depuis 2010.



Fréquentation 2013 du site du CSCF.



Fréquentation 2013 du site GBIF.CH.



SITES INTERNET

La fréquentation du site CSCF a, selon les chiffres obtenus, augmenté en 2013 par rapport à 2012 en nombre de pages lues (+39%; moyenne mensuelle 29'081) comme en nombre de visites (+59%; moyenne mensuelle 7'958). Celle du site GBIF.ch, beaucoup plus modeste, a pour sa part augmenté de manière identique en nombre de visites (59%; moyenne mensuelle 560) mais plus faiblement en nombre de pages (10%; moyenne mensuelle 1'954).

Il est à noter que le site CSCF est en train de subir un toilettage complet sur le modèle de celui réalisé pour le site du karch (anciennement déployé ailleurs, ce dernier a été déposé en 2013 sur le serveur internet de l'Université de Neuchâtel). Ce toilettage, réalisé par GZ, devrait se terminer en 2014.

Soulignons enfin qu'en marge du déploiement du nouveau système informatique de comptabilité acquis par le CSCF (application Abacus), un module intégrant les commandes, la facturation et la gestion des stocks de ses publications a été développé dès 2013 et ouvert au public (printemps 2014). Cet outil remplace l'outil CBOL que le SITEL avait développé et déployé en 2007.

Les sites susmentionnés ainsi que les principaux outils WEB dont disposent le CSCF et le karch sont accessibles aux adresses suivantes:

- CSCF – Info fauna: www.cscf.ch
- karch: www.karch.ch
- Serveur cartographique: www.lepus.unine.ch/carto
- Serveur tabulaire: www.lepus.unine.ch/tab
- Interface de saisie: webfauna.cscf.ch/Webfauna/Welcome.do
- Vente en ligne: www.cscf.abacuscity.ch



EVOLUTION DE LA BANQUE DE DONNÉES

Le 31.12.2013 la BdD CSCF contenait 4'811'699 occurrences dont 508'998 données mammifères, 51'081 données poissons et 7'675 données écrevisses. L'ensemble de ces données concernait 16'638 taxons (espèces, sous espèces voire agrégats) appartenant essentiellement aux Coléoptères (5'363), aux Lépidoptères (3'168) et aux Hyménoptères aculéates (1'215). La récapitulation des données saisies ou chargées en 2013 est la suivante: Mammifères: 54'281, Poissons: 4535, Invertébrés: 535'213, **soit un total de 594'029 entrées record absolu depuis 1990**. 57% de ces données sont parvenues au CSCF sur substrat informatique, 37% ont été saisies par ses soins et 6% par le biais de son interface de saisie.

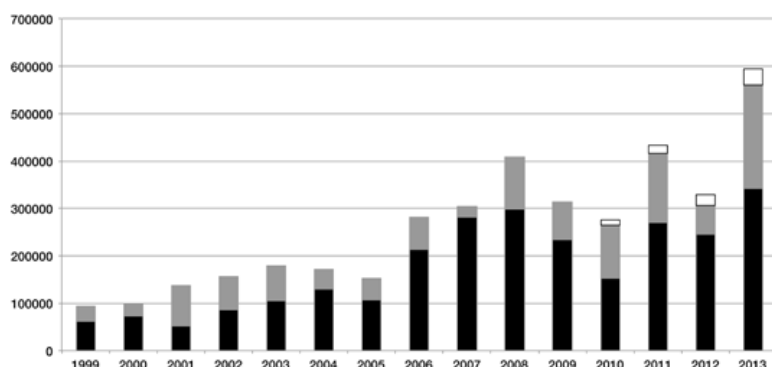
Le nombre de données saisies ou chargées par groupe taxonomique est fortement influencé par les projets coordonnés par le CSCF ou auxquels il est associé: révision du statut liste rouge des espèces (coléoptères saproxyliques, espèces emblématiques des vieilles forêts), suivi de l'évolution de la biodiversité 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 Noctuidae).

Ainsi, plus de **53'000** données de Rhopalocères et Zygaenidae et plus de **334'000** données d'Hétérocères ont été chargées dans la BdD en 2013. Ces dernières proviennent en majorité des relevés des collections de

Noctuidae effectués par Ladislaus Reser (voir son propre rapport), ainsi que de la fin du relevé de ses cahiers de piégeages nocturnes. Soulignons que ce dernier travail, titanesque, réalisé par Marie Laure Fetich, s'est concrétisé par la saisie manuelle (!!!) de près de **570'000** données dont près de 183'000 pour la seule année 2013.

Soulignons encore que pour préparer la fusion complète des BdD CSCF & karch et le déploiement de la nouvelle structure de la BdD Info Fauna prévu pour le printemps 2015, TB s'est beaucoup investi pour améliorer structure et contenu des BdD reptiles et amphibiens actuelles. Au 31.12.2013, ces deux BdD contenaient 291'328 données dont 177'903 données amphibiens et 113'425 données reptiles. L'ensemble des données concernait 45 taxons. La récapitulation des données saisies ou chargées en 2013 est la suivante: amphibiens 9'188 provenant de 607 observateurs, reptiles: 6'929 provenant de 668 observateurs. 42.6% de ces données sont parvenues au karch sur substrat informatique, 25.9% ont été saisies par ses soins alors que 31.5% ont été fournies au moyen de Webfauna.

Dans le cadre de l'amélioration des banques de données, un grand travail de fond a été effectué en 2013. Les tables des legs (observateurs) du karch et du CSCF qui étaient encore distinctes jusque là ont été regroupées. Ce travail fastidieux mais ô combien important a bénéficié du soutien d'un civiliste spécialement dédié à cette tâche. Il aurait été impossible de passer en revue les 9000 legs du karch sans cette aide.



Evolution des données chargées, saisies et issues de l'interface de saisie depuis 1999.



DIFFUSION DES OUVRAGES CSCF – SEG

NOUVELLE PARUTION DE LA SÉRIE FH

Ce tableau présente une comparaison de l'état des stocks des publications CSCF au 1^{er} janvier 2013 et au 31 décembre 2013. Il résume ainsi l'ensemble des ventes et des dons qui ont eu lieu durant l'année. La quasi-totalité des commandes ont été effectuées en ligne par l'intermédiaire de l'applcatif internet CBOL.

Publications (DFH, MFH et FH)	N°	Stock au 01.01.2013	Stock au 30.12.2013	Sortis 2013
Atlas Poissons, 1991	DFH 11	160	2	158
Atlas Carabes et Cicindèles, 1992	DFH 13	342	10	332
Atlas Diplopodes, 1993	DFH 14	106	6	100
Hippoboscides de Suisse, 1994	DFH 15	291	8	283
Guide identification fourmis, 1994	MFH 3	141	29	112
Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen, 1995	MFH 4	32	10	22
Les Hyménoptères symphytes, 2010	MFH 7	459	4	455
Diptera - Checklist, 1998	FH 1	51	2	49
Mollusca – Atlas, 1998	FH 2	254	10	244
Ephemeroptera – Atlas, 1999	FH 3	182	7	175
Pisces - Atlas, 2003	FH 7	1005	19	986
Aphidina 1, 2003	FH 8	196	3	193
Odonata - atlas (fr.) 2005	FH 11	584	7	577
Odonata - atlas (de.) 2005	FH 12	1166	12	1154
Scorpiones - atlas 2005	FH 13	269	5	264
Limoniidae - Identification 2006	FH 14	173	4	169
Decapoda - atlas 2006	FH 15	811	28	783
Aphidina 2, 2007	FH 16	105	7	98
Amphibienlarven - Bestimmung, 2013 (rééd.)	FH 17	832	46	786
Larves des amphibiens - Détermination, 2013 (rééd.)	FH 18	390	20	370
Larve degli anfi bi - Determinazione, 2007	FH 19	195	6	189
Apidae 5, 2007	FH 20	223	21	202
Mammifères - Identification, 2008 (nouv. édition)	FH 21	387	43	344
Säugetiere - Bestimmung, 2008	FH 22	1189	26	1163
Vespoidae 1, 2008	FH 23	296	14	282
Carabidae, 2009	FH 24	348	15	333
Lepidoptera, 2010	FH 25	398	18	380
Apidae 6, 2011	FH 26	407	38	369
Plecoptera, 2012	FH 27	955	309	646
Total		11'947	729	11'218

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 du 1^{er} janvier 2013 au 31 décembre 2013. 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'appliquatif internet CBOL.

VENTES 2013 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	2012	2013
Unsere Reptilien	53	86
Nos Reptiles	12	21
Unsere Amphibien	96	48
Unsere Fledermäuse	10	2
Unsere Säugetiere	9	4
Milben	4	1
Faszination Libellen	5	3
Guide des milieux naturels de Suisse	8	3
Lebensräume der Schweiz	2	4
Etude faunistique Odonates	2	2
Pflege alter Bäume ...	0	212
Gestion des vieux arbres ...	0	161
Murs secs plein de vie	0	1
Total	201	548

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

PUBLICATIONS, COURS, CONGRÈS, COLLOQUES, CONFÉRENCES

PUBLICATIONS / ARTICLE DE PRESSE / MÉDIAS

- Angst C. 2013. Sveices «Udens aizsardzības plans» – jauna iespeja bebrim un paraugs citam Eiropas valstīm? MMD Medības maksķeresana daba Augusts 2013: 38-40.
- Chittaro Y., Sanchez A., Blanc, M. & Monnerat, C. 2013. Coléoptères capturés en Suisse par pièges attractifs aériens: bilan après trois années et discussion de la méthode. Entomo Helvetica 6: 101-113.
- Chittaro Y. & Morin C. 2013. Redécouverte d'*Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763) en Valais (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae). Entomo Helvetica 6: 165-167.
- Frosch C., Kraus R.H.S., Angst C., Allgöwer R., Michaux J., Teubner J. & Nowak C. : The genetic legacy of multiple beaver reintroductions in Central Europe. PLOS ONE eingereicht 2013.
- Gonseth Y., Cherix D., & Pasche A. 2013. Les papillons de jour du PNS. Evolution des communautés de 1920 à nos jours. In H. Haller A., Eisenhut & R. Haller (Eds.) Atlas du Parc National Suisse. Les 100 premières années. Recherches scientifiques au Parc National Suisse 99/11. Berne. Haupt: 110-111.

COURS DONNÉS

- Capt S. 18.6. Weiterbildung, Amt für Naturförderung Kanton Bern, Thema Kleinsäuger, Münsingen & Unterseen.
- Gonseth Y., Chittaro Y., Bohnenstengel T. 8-12.7.2013. «A la découverte du monde des insectes». Summer School 2013 – en collaboration avec la plateforme biologie de SCNAT – Lausanne.
- Monnerat C. 21.1., «CSCF et Liste rouge», Hepia, Lullier.
- Monnerat C. & Flöss I. 29-30.8., «Odonata», Macrozoobenthos, ZHAW, Wädenswil.
- Monnerat C. 1.12., «CSCF et Liste rouge», Hepia, Genève, Cornavin.

CONFÉRENCES ET COLLOQUES

- Abderhalden M. 7.4. «Conoscere per proteggere: la nuova Lista rossa delle farfalle diurne della Svizzera». Convegno «Le Farfalle dell'Oltrepò Pavese – distribuzione attuale e prospettive di conservazione», Civico Museo di Scienze naturali «G. Orlandi» Voghera (PV) Italia.
- Angst, C. 2013: Bibermanagement in der Schweiz. Bibersymposium «Biber als Leitart für den Arten- und Gewässerschutz» Wiesenfelden, Deutschland.
- Angst, C. 2013: Bibermanagement in der Schweiz. Bibertagung «Biber in Österreich – Biologie, Verbreitung, Management» Linz, Österreich.
- Angst, C. 2013: «Der Biber – Landschaftsarchitekt ohne Auftrag» Museum König, Bonn, Deutschland.
- Bohnenstengel T., Fivaz, F., Gonseth, Y. 23.3. «Réévaluation des Liste Rouge faunistiques de Suisse: Procédure d'attribution du statut LR» Journées lysoises de la faune.
- Bohnenstengel T., Fivaz, F., Gonseth, Y. 6-7.4. «Réévaluation des Liste Rouge faunistiques de Suisse: Procédure d'attribution du statut LR» Rencontres chauves-souris Grand Est, Courcelles-sur-Aujon, France.
- Bohnenstengel T., 7.5. Groupe de travail «Réserve de la Grotte de la gravelle», Lons-le-Saunier, France.
- Bohnenstengel T., 30.11. «Synthèse des résultats obtenus lors des inventaires par capture pour la Liste rouge» Réunion nationale chauves-souris, Berne.
- Bohnenstengel T., Lutz Mühlethaler M., Mühlethaler E., «Synthèse des connaissances actuelles dans la région du Parc National Suisse» Réunion nationale chauves-souris, Berne, 30.11.2013.
- Bourquin N. 22-23.3. Journées lysoises SSBF «Inventaire des mammifères en Suisse – quoi de neuf?»
- Bourquin N. 10.4. AG Wald-Wild Société forestière suisse, Landquart (GR).
- Bourquin N. 29-30.4. Cours de garde-faune «Protection des habitats dans les Districts francs fédéraux», Kiental (BE).
- Bourquin N. 15.8. Wald-Wild Weiterbildung, Lyss (BE).
- Bourquin N. 21.8. Cours forêt-gibier canton de Neuchâtel, Vue-des-Alpes (NE).
- Bourquin N. 1.10. Workshop projet Calanda «Wolf-Wild-Wald», Landquart (GR).
- Bourquin N. 14-15.11. Jagd und Fischereiverwaltertagung, Bern.
- Capt S. 22.3. Journées lysoises de la faune, Lyss, conférence «Recensement des micromammifères et petits carnivores à l'aide de tunnels à traces et pièges à capturer vivant», Lyss.
- Capt S. 3.5. Workshop Kleinsäuger, «Erfassung, Qualitätssicherung und Verwaltung von Feldbeobachtungen», Chur.
- Capt S. 13.11. Conférence «Wildtiere in der Gemeinde Spiez, Wie kommt ein Inventar zustande?» Spiez.
- Capt S., Gonseth Y. 9.1. Workshop Ökologische Infrastruktur BAFU Intern. Ittigen.
- Chittaro Y. 18.3. «Le CSCF». Journée Biodiversité UNIL: Conservation Day, Lausanne.
- Chittaro Y., Monnerat C. & Sanchez A. 25-27.10., Deutsches Koleopterologentreffen 2013. Beutelsbach (D).
- Chittaro Y. 23.11. Journée des Lépidotéologues de Suisse. Berne.
- Gonseth Y. 18.1. «La biodiversité, comprendre pour mieux agir». SWIFCOB. Bern.

- Gonseth Y. in Moser A. & al. «Sind die Bienen noch zu retten?» Netz Natur. SRF 17, 18 Oktober 2013.
- Haller H., Cherix D., Gonseth Y. & Imfeld S. 2013. Biodiversité au PNS. Les papillons diurnes, mesure de la diversité des espèces. In H. Haller, A. Eisenhut & R. Haller (Eds.) Atlas du Parc National Suisse. Les 100 premières années. Recherches scientifiques au Parc National Suisse 99/11. Berne. Haupt : 70-71.
- Vittoz P., Cherix D., Gonseth Y., Lubini V., Maggini R., Zbinden N. & Zumbach S. 2013. Climate change impacts on biodiversity in Switzerland: A review. Journal for Nature Conservation 21: 154-162.
- Walter T., Eggenberg S., Gonseth Y., Fivaz F., Hedinger C., Hofer G., Klieber-Kühne A., Richner N., Schneider K., Szerencsits E. & Wolf E. 2013: Operationalisierung der Umweltziele Landwirtschaft. Bereich Ziel- und Leitarten, Lebensräume (OPAL). ART-Schriftenreihe 18: 138 S.

- Gonseth Y. 30.1., 11.12. Begleitgruppe Arealstatistik 2013-2018. OFS, Neuchâtel.
- Gonseth Y. 5.2., 2.4. Groupe d'accompagnement de la Liste rouge des habitats de Suisse. CSCF. Neuchâtel.
- Gonseth Y. 6.2. Atelier concernant le monitoring de la biodiversité en Suisse. Bern.
- Gonseth Y. 20.2., 1.11. Groupe d'accompagnement du projet BIOP. OFEV, Bern.
- Gonseth Y. 26.2., 28.5., 11.9., 15.11. Comité de la plateforme biologie. SCNAT, Bern.
- Gonseth Y. 6.3., 10.4., 24.6., 22.8., 5.11., 10.12. Rencontres Info Species. Bern.
- Gonseth Y. 11.3., 20.9., 8.11. Groupes d'accompagnement Biodiversité en forêt. BAFU, Ittigen.
- Gonseth Y. 19.3. Workshop Ökologische Infrastruktur. Kongresszentrum Biel.
- Gonseth Y. 20.3. Workshop Artenförderung. Kongresszentrum Biel.
- Gonseth Y. 22.3., 27-28.8., 6.12. Commission fédérale du Parc national suisse. Chur, Zerne, Zürich.
- Gonseth Y. 17.4. Conseil scientifique du CSCF. Hôtel Alpes & lac Neuchâtel.
- Gonseth Y. 8.5. Rencontre BLW – BAFU concernant la liste des espèces prioritaires UZL. BAFU, Ittigen.
- Gonseth Y. 16.5. Commission scientifique de l'Association de la Grande Cariaie. Champittet.
- Gonseth Y. 28.5. Conseil de Fondation CSCF & karch. CSCF, Neuchâtel.
- Gonseth Y. 28.5., 5.11. Séances AGAF 2013. BAFU Bern.
- Gonseth Y. 20-21.6. Abeilles sous haute surveillance. Université de Neuchâtel.
- Gonseth Y. 23-24.9. Bern Convention Group of Experts on the Conservation of Invertebrates. Tirana.
- Gonseth Y. 26.9. Planung Umsetzung ökologische Infrastruktur. BAFU, Ittigen.
- Gonseth Y. 13.11. Strategie Biodiversität Schweiz. Der Aktionsplan nimmt Gestalt an. BernExpo, Bern.
- Gonseth Y. 21.11. Workshop Überwachung der Biodiversität. Dählhölzli, Bern.
- Gonseth Y. 2.12. Groupe d'accompagnement ALL-EMA. Bern.
- Gonseth Y. 19.12. Ökologische Infrastruktur: Defizite und wissenschaftliche Grundlagen für die Umsetzung. SCNAT. Bern.
- Monnerat C. 21.2. Biodiversitätsziele Wald. Einbezug Arten im System. BAFU. Ittigen.
- Monnerat C. 9.3., Liste rouge de quatre familles de Coléoptères du bois: bilan et premiers résultats. Rencontre annuelle de la Société entomologique suisse. Bâle.
- Monnerat C. 10.10., «Présentation de la base de données du CSCF». La coopération franco-suisse en tourbières. Labergement-Sainte Marie (Doubs).
- Monnerat C., Walter T., Gonseth Y. & Bergamini A. 19.10., «Test d'une méthode pour le Monitoring des Orthoptères dans les objets de l'inventaire fédéral des prairies et pâturages secs (PPS)», «Nouvelles du CSCF». Rencontre du Groupe Orthoptères. Berne.
- Monnerat C. 23.11., «Nouvelles du CSCF». Symposium des Odonatologues de Suisse. Aarau.
- Tschudin P., Gonseth Y. 19.6., 6.11. Groupe d'accompagnement projet GBIF.ch.



karch

Aktivitätsbericht der karch ***Rapport d'activité du karch***

Informationen und Berichte aller Art zur Herpetologie und zum Natur-Schutz in der Schweiz
zusammengestellt von der Koordinationsstelle für Amphibien- und Reptilienschutz in der Schweiz (karch)
finden sich neu unter www.karch.ch

Diverses informations et rapports sur l'herpétologie et la protection de la nature en Suisse
rédigés par le Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse (karch),
peuvent être consultés sous www.karch.ch



ZIELE BUTS

Der nachfolgend **fett** gedruckte Text entspricht dem Strategiepapier der karch 2005-2015.
Le texte ci-dessous en **gras** résume les buts et stratégies 2005-2015 du karch.

- Die häufigen Amphibien- und Reptilienarten sind 2015 immer noch häufig.
Les espèces aujourd'hui abondantes d'amphibiens et de reptiles le seront encore en 2015.
- Bis 2015 ist der Rückgang der gefährdeten Amphibienarten aufgehalten: Kammolch, Italienischer Kammolch, Teichmolch, Geburtshelferkröte, Gelbbauchunke, Laubfrosch, Italienischer Laubfrosch, Kreuzkröte, Springfrosch.
Le recul des espèces menacées d'amphibiens aura stoppé d'ici 2015: Triton crêté, Triton crêté italien, Triton lobé, Crapaud accoucheur, Crapaud sonneur, Crapaud calamite, Rainette verte, Rainette italienne, Grenouille agile.
- Bis 2015 ist der Rückgang der gefährdeten Reptilienarten aufgehalten: Zauneidechse, Smaragdeidechse und Schlingnatter (insbesondere im Mittelland), Ringelnatter, Vipernatter, Würfelnatter, Aspispiper und Kreuzotter.
Le recul des espèces menacées de reptiles aura stoppé d'ici 2015: Lézard des souches, Lézard vert et Coronelle lisse (en particulier sur le Plateau), Couleuvre à collier, Couleuvre vipérine, Couleuvre tessellée, Vipère aspic, Vipère péliade.
- Für diese Arten sind im historischen Verbreitungsgebiet die Bestände gegenüber heute vergrößert.
L'aire de distribution de ces espèces s'élargit dans les zones anciennement occupées.
- Die Ursachen für den Rückgang und mögliche Gegenmassnahmen im Sinne einer effizienten Förderung von Gelbbauchunke, Kammolch, Geburtshelferkröte, Kreuzkröte sowie der Schlangenarten sind besser erforscht und umgesetzt.
Les causes de ces régressions et les moyens de les contrer seront précisés afin d'améliorer le statut des espèces les plus menacées, notamment le Crapaud sonneur, le Crapaud accoucheur, le Crapaud calamite, le Triton crêté, sans oublier les différentes espèces de serpents.
- Die Akzeptanz der Reptilien in der Bevölkerung und bei den relevanten Behörden ist gut.
L'acceptation et la tolérance des serpents par la population et les autorités compétentes sont bonnes.



WEGE MOYENS

- Die Informations- und Kommunikationsflüsse zwischen der karch und den relevanten Institutionen werden intensiviert (kantonale Naturschutzfachstellen, NGO's, land- und forstwirtschaftliche Behörden und Ausbildungszentren, Tief- und Wasserbauämter, Bahnen, Hochschulen, Ökobüros und weitere).

L'information et la communication entre le karch et les institutions concernées sont renforcées (services cantonaux de la faune, de la protection de la nature, des forêts, de l'agriculture, des eaux, des ponts et chaussées, entreprises ferroviaires, ONG, hautes écoles, bureaux d'écologie et autres).

Folgende Aktivitäten waren Bestandteil des Jahresprogrammes 2013: / Les activités suivantes ont fait partie du programme d'activité 2013:

- Neue karch-Homepage aufbauen und gestalten.
- Öffentliche karch-Exkursion Mai 2013: Auengebiete und ihre Amphibienarten, Lyss BE.
- Arbeitstreffen der karch-Regionalvertretungen im Thurgau im September 2013: Eiablageplätze für Ringelnattern, neue Gewässer für Laubfrosch und Kammolch.
- Herpetokolloquium der karch am 7. Dezember 2013 in Goldau (PHSZ Schwyz).
- Arbeitstreffen der Reptilienfachgruppe: Bauliche Massnahmen entlang von Verkehrswegen (im Rahmen SBB-Kurs).
- Reptilien-Info-Ausstellungen im Regionalen Naturpark Diemtigtal (BE).
- Neuauflage auslaufender Merkblätter.
- «Aktuell» und «Agenda» auf Homepage betreuen.
- Karch-Präsenz auf Facebook betreuen.
- Belieferung der Regionalvertreter und Amphibien- und Reptilien-Interessierten mit neuer Fachliteratur.
- Betreuung Mail info@karch.ch.
- Reptilienkurse an den Försterschulen Maienfeld und Lyss (nach Bedarf).
- Informationen über Biologie und Schutz einheimischer Amphibien an den Universitäten Basel (Biologen/NLU, Kurs Hofer), Lausanne (Animal experimentation, Prof. N. Perrin) und Bern (Veterinäre, Kurs Robert/Ryser), und evtl. andere.
- Betreuung und Begleitung von Bachelor-, Master- und Doktorarbeiten an Universitäten und Fachhochschulen.
- Zusammenarbeit mit S. Ursenbacher «eDNA».
- Collaboration avec S. Ursenbacher (UNIBAS) pour les travaux reptiles.
- Suivi projet S. Dubey (Ambizione, UNIL) sur *Vipera aspis*.
- Mitarbeit bei der Weiterentwicklung der Umweltziele Landwirtschaft (UZL) für die AP2015 unter der Leitung vom BAFU, Phase der UZL-Operationalisierung.
- Stellungnahmen und Beratung BAFU (inkl. Biodiversitätsstrategie, Flächenbedarf von Kleingewässern).
- AGAF: Mitarbeit bei Umsetzung der prioritären Arten, Katalog der Gefährdungsursachen, Aktionspläne auf Anfrage BAFU.
- AGAF: Mitarbeit bei der Umsetzung der Umweltziele Landwirtschaft sowie bei der Weiterentwicklung Umweltziele Wald, Aktionspläne etc.
- Mitarbeit am Aktionsplan Strategie Biodiversität.
- Mitarbeit Biotopinventarprogramm (BIOP) Wirkungskontrolle.
- Mitarbeit bei Infospecies.
- Information und Abklärungen Chytridiomykose.
- Informationen über Förderung Holzhaufen.
- Mitarbeit Conservation Committee der SEH (Societas europaea Herpetologica).
- Collaboration avec le Vivarium de Lausanne pour les espèces indigènes, comité scientifique.
- Genetische Untersuchung, welche Erdkrötenart in der Schweiz lebt (mit S. Hertwig, NMBE).
- Mitarbeit für die Neuauflage der Publikation «Unsere Amphibien» des Naturhistorischen Museums Basel.
- Auswertung Zugstellendaten ob Populationsrückgang Erdkröte.
- VDI 4333 GVO-Monitoring – Amphibien (Abschluss des Projekts).
- Manuskript über angebliche Verbreitung von Fisch-eiern durch Wasservögel für Zeitschrift für Feldherpetologie.
- Mitarbeit Analyse Alpensalamander: Verbreitung und Klimawandel (mit V. Helfer, S. Lötters, D. Rödder, F. Ficetola).
- Begleitung Pro Natura Tier des Jahres.
- SANU-Kurs Amphibienschutz / Kleinstgewässer.

Die Aktivitäten der regionalen karch-Vertretungen als Schaltstellen dieser Kommunikation sowie als Partner bei der Durchführung von gezielten Schutzprojekten und der Umsetzung von Massnahmen werden gefördert. Dies erfolgt vermehrt durch drittfinanzierte Projektarbeiten.

- RV-Verträge in den Kantonen bei Bedarf.
- Besuch diverser Kantone zur Festlegung der kantonalen Prioritäten im Amphibienschutz in Zusammenarbeit mit den Regionalvertretungen bei Bedarf.
- Zusammenarbeit mit den kantonalen Waldabteilungen intensivieren.
- Vernetzungsprojekt Gelbbauchunke Kt. SZ und Oberraargau.

Eine Liste der Kantonalen Reptilienvorranggebiete (KRVG) informiert die kantonalen Naturschutzfachstellen praxisgerecht über die bedeutenden Reptilienvorkommen im Kanton sowie mögliche Wege zu deren langfristigem Schutz und/oder Förderungsmassnahmen.

- Besuch diverser Kantone zur Vorstellung des KRVG und Festlegung der kantonalen Prioritäten im Reptilienschutz in Zusammenarbeit mit den Regionalvertretungen (Reihenfolge nach Dringlichkeitsgrad).
- Weiterarbeit am KRVG Kanton Bern.

Gezielte Artenförderungsprogramme in wichtigen Amphibien- und Reptilienregionen zur Sicherung langfristig überlebensfähiger, grosser Populationen als Reservoir für die Wiederbesiedlung neuer oder erloschener Standorte werden angeregt und fachlich begleitet. Die Erschliessung neuer Lebensräume auf Flächen mit kleinerem anthropogenem Druck soll dabei vermehrt in Betracht gezogen werden.

- Begleitung des IANB (Revision).
- Einsitz in der wissenschaftlichen Kommission der AGC (Grande Carrière).
- Suivi et coordination des projets Emys en Romandie et au Tessin.
- Suivi et coordination des projets Vipère péliade dans le Jura (NE, VD).
- Suivi et coordination des projets Vipère aspic dans le Jura et sur le Plateau.

Bei den Amphibien stehen als Massnahmen die Erhöhung der Gewässerdichte, die qualitative Verbesserung der Landlebensräume (Wälder, Hecken, Feuchtwiesen) sowie die Vernetzung der Vorkommen im Vordergrund. Bei den Reptilien sind es die Erhöhung oder der Erhalt der Kleinstrukturdichte, die Förderung von natürlichen Waldverjüngungsprozessen oder gezielten Aufwertungsmassnahmen im Wald sowie die Vernetzung der Vorkommen.

- Information über Problematik Kleinfische als Gefahr für Amphibien in Gartenteichen.
- Förderung von Weihern, die trockengelegt werden können.
- Projekt 1001 Weiher.

Die karch wirkt auf eine qualitative Verbesserung der durchgeführten Projekte (LEK, Vernetzungsprojekte, Kompensationsprojekte etc.) hin; der Einsatz der begrenzten Mittel kann so optimiert werden. Bei der Umsetzung der Nationalen Inventare fliessen vermehrt die Anliegen der Amphibien (z.B. Bundesinventar der Auengebiete von nationaler Bedeutung) resp. Reptilien ein (z.B. Bundesinventar der Trockenwiesen und –weiden von nationaler Bedeutung).

- Besuch der Naturpärke zwecks Förderung Amphibien und Reptilien.
- Kartierungs- und Förderprojekt für Reptilien im RNP Binntal.
- Begleitung reptilienrelevanter Bauprojekte SBB/BLS.
- Karten der potenziellen Lebensräume Reptilien und Amphibien im Wald (KAWA BE) bekannt machen und prüfen auf Projektperimetererweiterung (andere Kt, CH).
- Weiterhin Zusammenarbeit mit TWW / BLW.
- Zusammenarbeit mit Waldabteilungen in den Kantonen suchen.
- Försterkurse (analog BE 2012) in den Kantonen FR / OW / NW und evtl. weitere.
- Reptilienkurs mit AGRIDEA 2014 aufgleisen.
- Zusammenarbeit mit Fachverband Kies- und Betonindustrie suchen.
- Spezialanalysen für RV.
- Auswertung Daten Erdkröte Grindelwald.
- Zugstellenprojekt Wädenswil begleiten.

Die Verbreitungsdaten der karch stehen sowohl für wissenschaftliche Analysen wie auch als Basis für die Schutzaktivitäten zur Verfügung.

- Bereinigung der kantonalen Amphibiendaten und Zuordnung der Einzelfunde zu den Objekten in Zusammenarbeit mit den Regionalvertretungen.
- Zusammenführen der Datenbank der Meldenden karch und CSCF.
- Begleitung bei der Konzeption der neuen DB Struktur. Vorbereitung des Datentransfers. Ergänzen der neuen Felder.
- Kommunikation zur neuen Datenschutzrichtlinie.
- Begleitung vom VDC (Virtuelles Daten Center).
- Koordination BDM-CH Amphibien (BAFU).
- Koordination BDM-CH Reptilien (BAFU).
- Plausibilitätsprüfung eingehender Amphibien-Meldungen.
- Plausibilitätsprüfung eingehender Reptilien-Meldungen.
- Coordination des projets d'inventaire des amphibiens NE, JU, VD.
- Entwicklung App für iPhone: Bestimmung und Fundmeldung Amphibien und Reptilien.

Monitoring-Programme mit Freiwilligen und/oder professionellen Herpetologen dienen einer genaueren Abklärung zum nationalen, regionalen oder lokalen Status der Arten sowie zur rechtzeitigen Erkennung von negativen Bestandesentwicklungen.

- Planung und Koordination der Amphibien- und Reptilienkurse gesamtschweizerisch
- Leitung Reptilienkurs Bern, Reptilienkurs SBB, weiterführende Kurse
- Cours reptiles Neuchâtel

Administration

- Jahresbericht 2012.
- Aktivitätsberichte Mai / November 2013.
- «NEWS» (Informationsbulletin des CSCF & karch).
- Überführen der Literaturdatenbank in die DB CSCF.
- reguläre Sekretariatsarbeiten.

Verschiedenes

- Lösung suchen für Problem Wilderei von Reptilien.
- Propagierung von Kleinstrukturen auf LN und an Waldrändern.
- Betreuung Zivis und PraktikantInnen.



BERATUNGSSTELLE IANB

SERVICE-CONSEIL IBN

Das der karch angegliederte IANB (Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung) und die dazu gehörende Beratungsstelle wurden 2013 weitergeführt. Die Kosten werden vom Bund getragen. Folgende Personen waren ganzjährig beschäftigt:

Le service-conseil pour l'inventaire des sites de reproduction de batraciens d'importance nationale (IBN), rattaché au karch a poursuivi ses activités en 2013. Les coûts en sont assumés par la confédération. Les personnes suivantes y ont été occupées:

Jérôme Pellet JP, Dr.és.Sc., Lausanne

Jan Ryser, Dr.phil.nat., Langnau i.E.

Petra Ramseier PR, dipl. biol., Reinach BL

ÜBERBLICK ÜBER DIE GELEISTETEN ARBEITEN

Das Jahr war geprägt durch den Abschluss der Arbeiten zur IANB-Revision.

LEITUNG DER BERATUNGSSTELLE

Die Leitung der Beratungsstelle (PR) koordiniert die internen Abläufe, die Zusammenarbeit mit der karch, mit dem BAFU und dem BIOP:

- Sitzungsvorbereitung/Protokolle
- 4 Teamsitzungen
- Jahresplanung
- Budgetkontrollen

ZUSAMMENARBEIT MIT DEM BAFU

Die IANB-Beratungsstelle arbeitet eng mit den Verantwortlichen im BAFU (Béatrice Werffeli, Francis Cordillot) und der karch (Silvia Zumbach) zusammen. Es finden ungefähr vierteljährlich gemeinsame Koordinationssitzungen statt («Fachgruppensitzungen»). Die Schwerpunkte der Sitzungen sind grundsätzliche strategische Entscheide im Amphibienschutz, aktuelle Einzelfälle, IANB-Revision und aktuelle Anliegen des BAFU. Zusätzlich hat die Beratungsstelle verschiedene Gutachten für das BAFU durchgeführt und Anfragen beantwortet:

- Teilnahme an drei Koordinationssitzungen.
- Vernehmlassungen/Stellungnahmen/Gutachten:
 - Bearbeitung Postulat Moser.
 - UR106 Bearbeitung Vorvernehmlassung Schutzbestimmungen.
 - Textbeitrag für eine Publikation des BAFU über die Bundesinventare.

BERATUNG VON KANTONEN UND DRITTEN

Die Beratung der Kantone und von Dritten ist ein Kerngeschäft der IANB-Beratungsstelle. Dazu gehören die Umsetzungs-Beratung in Einzelfällen und die fachliche Begleitung von Schutzprojekten in IANB-Gebieten. Zu mehreren Einzelfall-Beratungen fanden Begehungen vor Ort statt und wurden Stellungnahmen und Gutachten verfasst. 2013 hat die Beratungsstelle folgende Arbeiten durchgeführt:

- Allgemeine Beratung:
 - Kleine Auskünfte für Beat Haller, FSKB.
 - Participation à 2 séances avec l'OFEV Gardaz pour le projet Biodiversitéüberwachung
- Beratung der Kantone oder Gemeinden:
 - GL, GR, LU, SG, TI, UR: Kleine Auskünfte, pro Kanton max. 4 h.
 - OW: Abklärung zu Monitoring- und Schutzkonzepten in OW167 und OW213, Verifizierung Molchnachweis für OW109.
 - ZG: Begehung und Besprechung Umsiedlung und Schutzkonzept Gelbbauchunke in ZG10.
 - BE: Besprechungen, Stellungnahmen, und/oder Begehungen zu den Objekten BE72, BE151, BE184.
 - En Suisse romande, 2 projets ont requis plusieurs séances (BE 1138 Loveresse et VD 260 La Bernoise). Dans les autres cantons, les conseils concernaient des problèmes de migrations, de délimitation d'objets et de mesures de gestion (entre 5 et 20 heures par canton).

MITARBEIT IM BIOP-PROZESS

PR ist Mitglied des Leitungsteams und vertritt die Anliegen des IANB in verschiedenen Arbeitsgruppen.

- Zwei Sitzungen des Leitungsteams.
- Revision:
 - Teilnahme an einer Revisionsgruppensitzung
 - Bearbeitung der Objekte in der Revision (Bereinigung der Vorschläge mit den Kantonen, Perimeterbereinigung, Feldarbeit zur Erfassung von Artbeständen, Bearbeitung aller Unterlagen für die Vorvernehmlassung der Kantone).
 - Préparation d'un document sur la conservation des batraciens lors de travaux renaturation de cours d'eau (en particulier dans les ZA, en coordination avec le service-conseil ZA).
- Benedikt Schmidt (karch) organisiert für die IANB-Beratungsstelle die Datenerfassung der BIOP-Wirkungskontrolle.

DATENVERWALTUNG UND DATENBANKEN

2013 fanden wegen der IANB-Revision keine grösseren Datenanalysen statt.

- Vorbereitung der Objektdaten der 2. und 3. Serie für die Vorvernehmlassung.
- Analyse de la contribution des sites IANB à la conservation d'odonates prioritaires (travaux réalisés en collaboration avec le CSCF Christian Monnerat et l'hepia Beat Oertli).
- Analyse et contributions au rapport du bureau L'Azuré Alain Lugon pour la mise en place de l'infrastructure écologique concernant les petits plans d'eau.

ÖFFENTLICHKEITSARBEIT UND WEITERBILDUNG

2013 haben aufgrund der IANB-Revision keine Weiterbildungsaktivitäten statt gefunden.



REGIONALVERTRETUNGEN

COLLABORATEURS RÉGIONAUX

Neben den fest angestellten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der karch waren in den meisten Kantonen auch 2013 verschiedene Regionalvertretungen tätig. Abgesehen von ihren allgemeinen herpetologischen Kenntnissen sind diese Amphibien- und Reptilienfachleute auch mit den regionalen Verhältnissen und Besonderheiten bestens vertraut und können so ortspezifische Dienstleistungen für Private und Behörden bereitstellen. Diese Organisationsstruktur bewährt sich weiterhin.

Die Regionalvertretungen werden von den kantonalen Naturschutzfachstellen in Absprache mit der karch eingesetzt und unterstützen im Rahmen von Leistungsvereinbarungen die Kantone fachlich bei ihren Amphibien- und Reptilienschutzarbeiten. Die Regionalvertretungen erfüllen im Rahmen ihrer zeitlichen und finanziellen Möglichkeiten folgende Aufgaben:

En plus de ses collaboratrices et collaborateurs fixes, le karch comptait des représentants régionaux actifs dans la plupart des cantons en 2013. Ces spécialistes des amphibiens et reptiles, outre leurs connaissances herpétologiques générales, connaissent parfaitement les conditions et les particularités régionales. Ils sont donc à même d'offrir aux particuliers et aux autorités des prestations de services adaptées aux conditions locales. Cette structure organisationnelle a fait ses preuves et sera maintenue.

Les représentants régionaux sont mandatés par les services cantonaux de protection de la nature, d'entente avec le karch. Dans le cadre d'accords de prestations, ils soutiennent les cantons dans leurs tâches de protection des amphibiens et reptiles. Les représentants régionaux remplissent les tâches suivantes dans les limites de leur disponibilité et des possibilités financières:

- Beratung und Entlastung der Naturschutzfachstellen in Angelegenheiten des Amphibien- und Reptilienschutzes.

Conseil ou décharge des services de protection de la nature pour les questions relatives à la protection des amphibiens et reptiles.

- Erfassen aller Informationen zu regionalen Amphibien- und Reptilienvorkommen, Sichtung der Daten und Übermittlung derselben an die karch-Zentrale.

Recensement de toutes les informations sur les populations régionales d'amphibiens et reptiles, contrôle des données et transmission à la centrale du karch.

- Öffentlichkeitsarbeit: Koordination der Naturschutzaktivitäten auf regionaler Ebene und Gewährleistung eines guten Informationsaustausches zwischen den betroffenen Personen. Aufklärung der Öffentlichkeit – besonders auch der Kinder und Jugendlichen – über Amphibien- und Reptilienschutz unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten und Besonderheiten.

Travail de relations publiques: coordination des activités de protection de la nature au niveau régional et garantie d'un bon échange d'information entre les personnes concernées. Sensibilisation du public – particulièrement des enfants et des jeunes – à la protection des amphibiens et reptiles en tenant compte des particularités régionales.

- Stellungnahmen und Auskünfte gegenüber den Medien.

Prises de position et informations à destination des médias.

- Koordinationsarbeiten und Beratungen in Zusammenhang mit den kantonalen Amphibien-Zugstellen.

Travaux de coordination et de conseil en relation avec les zones de migration des amphibiens dans les cantons.

Im 2013 gab es relativ wenige Wechsel bei den Regionalvertretungen. Im Kanton Genf wurde die Regionalvertretung erweitert, sodass nun ein Ansprechpartner für Amphibien, eine für Reptilien und eine für allgemeine Anfragen zur Verfügung steht.

En 2013, il y a eu relativement peu de changements parmi les correspondants régionaux. A Genève, le bureau régional a été élargi afin d'avoir une personne de contact pour les amphibiens, une autre pour les reptiles et une personne disponible pour des renseignements généraux.

Im September 2013 mussten wir ganz unerwartet Abschied nehmen von Paul Marchesi. Er war langjähriger Regionalvertreter Amphibien im Kanton Wallis. Seine Nachfolge ist noch offen.

En septembre 2013, nous avons dû dire au revoir à Paul Marchesi de façon inattendue. Durant de nombreuses années, il a été représentant régional pour les amphibiens dans le canton du Valais. Son poste n'a pas encore été repourvu et nous cherchons une personne pour lui succéder.

Die Adressen der einzelnen Regionalvertretungen finden sich auf www.karch.ch unter «Regionale Vertretungen». Rapporte und Berichte der Regionalvertretungen können bei der karch angefordert werden.

Les adresses des diverses représentations régionales sont disponibles sur le site karch www.karch.ch sous «correspondants régionaux». Les rapports et les projets des correspondants régionaux peuvent être obtenus auprès de la centrale du karch.



DATENBANK

BASE DE DONNÉES

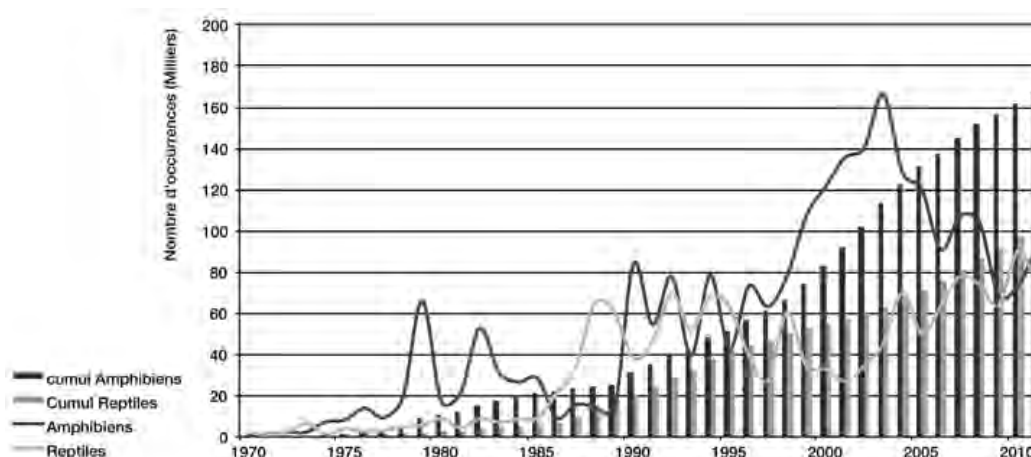
Am 31. Dezember 2013 beinhaltet die Datenbank de karch 291'328 Datensätze, namentlich 177'903 Amphibien- und 113'425 Reptilienmeldungen von insgesamt 45 Arten. Im Jahr 2013 kamen 9'188 Amphibienmeldungen von 607 MelderInnen hinzu, bei den Reptilien waren es 6'929 Beobachtungen von 668 MelderInnen. 42.6 % dieser Daten gingen auf elektronischem Weg ein, 25.9 % wurden manuell in die Datenbank eingegeben, und 31.5 % wurden via Internet-Eingabemaske Webfauna übermittelt.

Au 31.12.2013, la BdD du karch contenait 291'328 données dont 177'903 données amphibiens et 113'425 données reptiles. L'ensemble des données concernait 45 taxons. La récapitulation des données saisies ou chargées en 2013 est la suivante: amphibiens 9'188 provenant de 607 observateurs, reptiles: 6'929 provenant de 668 observateurs.

42.6% de ces données sont parvenues au karch sur substrat informatique, 25.9% ont été saisies par ses soins alors que 31.5% ont été fournies au moyen de Webfauna.

Grafik 1:
Anzahl eingegebener
Datensätze pro Jahr
(Amphibien n = 177'903;
Reptilien n = 113'425)

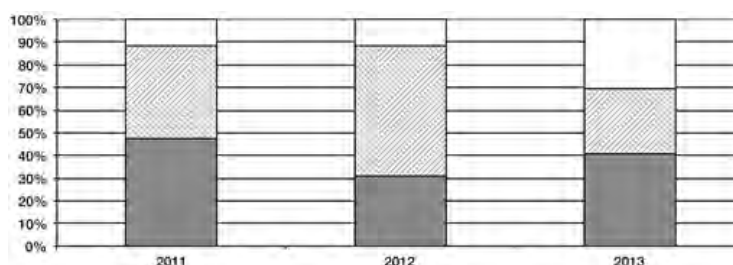
Graphique 1:
Nombre de données par
année d'observation
(amphibiens n = 177'903;
reptiles n = 113'425)



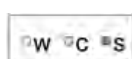
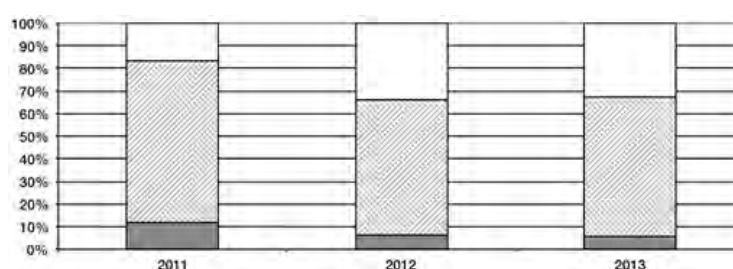
Grafik 2:
Entwicklung der
Eingabeart in
die Datenbank:
Webfauna (W),
digitale Eingabe (C),
manuelle Eingabe (S)

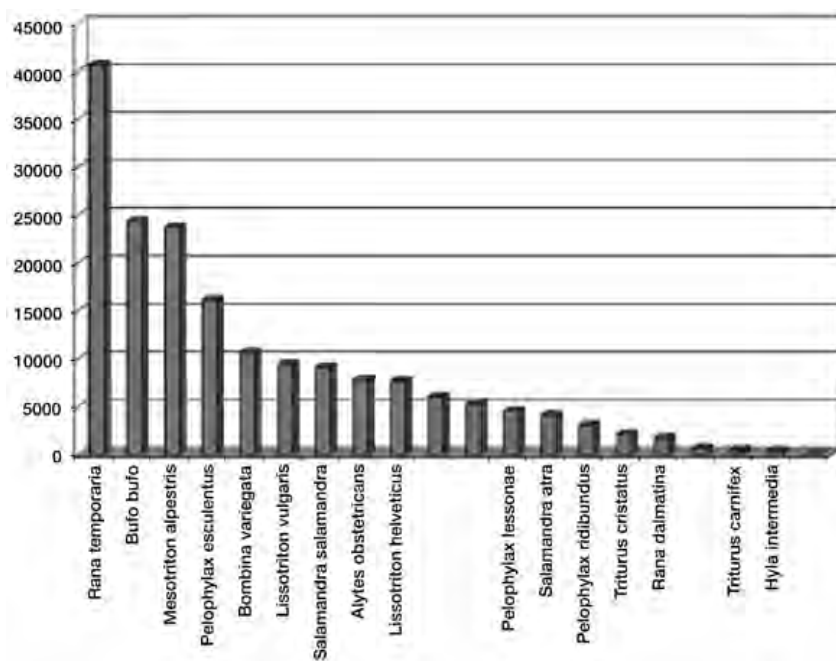
Graphique 2:
Evolution annuelle
des données:
Webfauna (W),
chargées (C),
ou saisies (S),

Amphibien
amphibiens



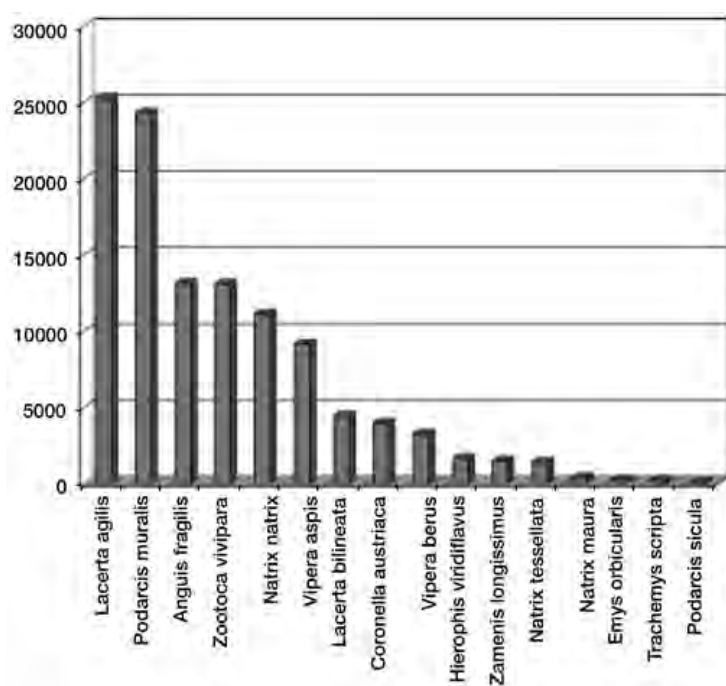
Reptilien
reptiles





Grafik 3:
Anzahl Datensätze pro Art
(Amphibien, Stand 31.12.2013; n = 177'903)

Graphique 3:
Nombre de données par espèce
(amphibiens, état au 31.12.2013; n = 177'903)



Grafik 4:
Anzahl Datensätze pro Art
(Reptilien, Stand 31.12.2013; n = 113'425)

Graphique 4:
Nombre de données par espèce
(reptiles, état au 31.12.2013; n = 113'425)

AMPHIBIEN UND VERKEHR

AMPHIBIENS ET TRAFIC

Alle Auswertungen zu den Amphibienwanderungen in der Schweiz stehen neu auf der Website der karch zur Verfügung. Neben einem Überblick über die aktuellen Wanderungen können auch Vergleichszahlen von Vorjahren und Grafiken langjähriger Datenreihen konsultiert werden.

(www.karch.ch

↳ Amphibien ↳ Amphibienwanderungen ↳ Statistik Amphibienwanderungen).

Toutes les synthèses sur les migrations des amphibiens en Suisse sont maintenant disponibles sur le site du karch. En plus d'une vue d'ensemble des migrations actuelles, les données provenant des années précédentes ainsi que le graphique d'une série de données récoltées sur plusieurs années peuvent être consultés.

(www.karch.ch

↳ amphibiens ↳ migrations des amphibiens ↳ statistique sur la migration des amphibiens)



PROJEKT «1001 WEIHER» PROJET «1001» ÉTANGS

JAHRESBERICHT 2013 RAPPORT ANNUEL 2013

Projektdauer: November 2011 – Dezember 2014

Projektleitung: Ursina Tobler, Dr. sc. nat.

Einleitung und Vorgehen

Nach einer etwas schwierigen Anfangsphase hat das Projekt 1001 Weiher nun Fahrt aufgenommen. Die Verzögerung zu Beginn war vor allem darin begründet, dass Geldgeber nicht in einen Geldtopf für den Weiherbau investieren möchten, ohne zu wissen, wo und in welcher Weise konkret das Geld verwendet wird. Diesem wurde Abhilfe geschaffen, indem die Stiftungen mit konkreten Weiherbauprojekten angefragt wurden. Diese Projekte mussten jedoch vorgängig identifiziert und soweit geplant werden, dass eine Projektskizze und Kostenschätzung möglich war, daher die Verzögerung.

Organisationsformen der Projekte

Um rasch erste Erfolge vorweisen zu können, hat «1001 Weiher» sich u.a. an bereits bestehenden Projekten beteiligt, bei deren Finanzierung mitgewirkt und damit deren Umsetzung beschleunigt. Diese Projekte werden im Folgenden als «adoptierte Projekte» bezeichnet.

Da die Situation bezüglich Trägerschaft, Finanzierung etc. in jedem einzelnen Projekt unterschiedlich geregelt ist, nimmt auch «1001 Weiher» in jedem Projekt eine unterschiedliche Rolle wahr.

Als Trägerschaft ist die karch dort eingesprungen, wo es Privatpersonen nicht möglich war, mit Anträgen für Weiherbauprojekte an Stiftungen zu gelangen, bzw. wenn bei grösseren Projekten noch eine geeignete Trägerschaft fehlte. Als Trägerschaft ist die karch gegenüber den Geldgebern verantwortlich für die Kontrolle der Geldflüsse und die Berichterstattung. In anderen Projekten ist «1001 Weiher» nur beratend beteiligt oder leistet Finanzierungsbeiträge. In einzelnen Fällen übernimmt «1001 Weiher» gesamthaft die Mittelbeschaffung durch Anträge an Stiftungen. Diese flexible Form des Projektes wurde gewählt, da die Rahmenbedingungen sich bei jedem Projekt stark unterscheiden und mit dieser flexiblen Form der Beteiligung am besten den Bedürfnissen entsprochen werden kann.

Vermehrt hat «1001 Weiher» in den letzten Monaten auch selber Projekte initiiert, indem Planungsaufträge an Ökobüros oder karch-Regionalvertreter vergeben wurden. Da diese Projekte eine längere Vorlaufzeit benötigen (Projektplanung, Standortabklärung, Sicherung der Finanzierung), stecken diese Projekte noch in der Anfangsphase.

Projektstand

Gesamthaft sind durch alle Projekte, an denen «1001 Weiher» beteiligt ist (inkl. adoptierte Projekte), aktuell 250 Tümpel geplant, in Arbeit oder bereits umgesetzt. Wie viele Gewässer pro Projekt gebaut werden, ist aus der Finanzierungstabelle (siehe 3. Finanzierung) ersichtlich.

Neu-erstellter Geburtshelferkrötenweiher auf dem Spittelhof (AG).
Die Pflege wird durch die Hofeigentümer sichergestellt.

(© Brigitte Bauhofer)



abgeschlossene Projekte

Auf dem Spittelhof im Kanton Aargau hat «1001 Weiher» die Familie Frey-Bauhofer bei der Planung und Finanzierung eines Weihers für die Geburtshelferkröte auf der Pferdeweide, die zum Bauernbetrieb der Familie gehört, unterstützt. Das Projekt wurde finanziert vom Kanton Aargau und «1001 Weiher».

In Unterlunkhofen hat sich «1001 Weiher» an der Aufwertung des bestehenden Amphibienschutzgebietes «Erlhof» beteiligt und die Finanzierung der neuen Gewässer übernommen. An diesem adoptierten Projekt beteiligten sich der WWF Aargau Trägerschaft), der Kanton Aargau und «1001 Weiher» finanziell.

Auf der Hofmatt in Ferenberg (BE) hat der Eigentümer Anton Kipfer in Eigenregie einen zweiten Weiher für die Geburtshelferkröten, die im ersten hofeigenen Weiher bereits vorkommen, angelegt. «1001 Weiher» hat dafür die Kosten der Teichfolie übernommen.

laufende Projekte

Der Verein Hot Spots, mit wir eine Zusammenarbeit unterhalten (adoptiertes Projekt), hat in diesem Herbst entlang der Sihl (ZH) Landlebensräume und ein bestehendes Laichgewässer der Geburtshelferkröte aufgewertet sowie ein neues Laichgewässer geschaffen. Im Talhof in Trasadingen (SH) wurde ebenfalls ein neues Gewässer geschaffen sowie Landlebensräume aufgewertet. Die Zusammenarbeit mit Hot Spots läuft weiter, weitere Gewässer sind geplant.

In Beinwil (SO) legt J-P Voyame mit Unterstützung von «1001 Weiher» und dem Kanton Solothurn eine Teichkaskade für Geburtshelferkröten an. Das Projekt befindet sich aktuell in der Bauphase und wird voraussichtlich vor Ende Jahr fertig gestellt.

Auf dem Schmittenhof in Trub legt «1001 Weiher» zusammen mit den Bewirtschaftern (Fam. Stucker) drei zusätzliche Gewässer für Geburtshelferkröten an. Aktuell läuft die Planung des Arbeitseinsatzes zusammen mit Forstlehrlingen.

Im Tellenholz (ZH) legt der NSV Winterthur-Seen Geburtshelferkröten- und Unkengewässer an. Diese werden eigenständig durch den NSV umgesetzt und finanziert, die Massnahme wurde aber auf Anraten von «1001 Weiher» beschlossen und in einer gemeinsamen Begehung konkretisiert.

Im Kanton Solothurn in Winznau schafft der NSV Winznau im Randbereich eines vernässten Ackers ein Gewässer für Geburtshelferkröten.

In Wiesendangen (ZH) werden in einer Nasswiese am Waldrand auf Privatgrund mehrere Unkentümpel durch den NSV Wiesendangen angelegt.

Pro Natura Neuchâtel erstellt im Val-de-Ruz 20 bis 25 neue Gewässer für Geburtshelferkröten. Die Finanzierung wird durch Pro Natura übernommen, «1001 Weiher» ist beratend beteiligt.

Im Leimental (BL) erstellen die selbstständig arbeitenden Biologen Lukas Merkelbach, Roland Steiner und Fabian Meyer zusammen mit dem NSV Oberwil neue Kreuzkrötengewässer um bestehende Populationen zu vernetzen. «1001 Weiher» ist bei der Sicherung der Finanzierung behilflich; erste Standorte stehen kurz vor der Umsetzung.

Im Stadtwald von Winterthur (ZH) wird die Stadtförsterei auf Initiative von «1001 Weiher» hin 44 neue Amphibiengewässer anlegen, hauptsächlich für Gelbbauchunke und Geburtshelferkröte. Die Umsetzung beginnt in diesem Winter.

Im St. Galler Thurtal baut der St. Galler karch-Regionalvertreter Jonas Barandun 33 neue Gewässer für Geburtshelferkröten, Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch, Kamm- und Teichmolch. Die Trägerschaft für dieses Grossprojekt hat Pro Natura St. Gallen – Appenzell übernommen. Hierbei handelt es sich um ein adoptiertes Projekt und «1001 Weiher» beteiligt sich bei der Sicherung der Finanzierung.

Ein weiteres adoptiertes Projekt, bei dem die karch als Trägerschaft eingesprungen ist, ist die das Projekt «Stillgewässervernetzung nördliches Gebiet Kanton Luzern» von Roger Hodel. Die Finanzierung dieses Projektes ist unterdessen vollständig gesichert und die Umsetzung verläuft planmässig: 9 bestehende Gewässer wurden saniert, 14 Gewässer neu erstellt für 10 weitere Standorte sind Massnahmen geplant.

Auf dem Areal des Waffenplatzes Reppischtal (ZH) werden im Rahmen einer Schulprojektwoche fünf Gewässer und Landlebensräume für die Geburtshelferkröte angelegt. Evi Binderheim agiert als Projektleitung, «1001 Weiher» wirkt beratend und bei der Sicherung der Finanzierung mit. Die Standorte wurden bereits ausgeschieden. Die Umsetzung erfolgt während der Projektwoche im Mai 2014.

Projekte in Planung

An «1001 Weiher» herangetragen wurde ein Projekt zur Laubfroschförderung am Pfäffikersee. M. Schlitner und M. Urbscheit arbeiten an einem Vorprojekt zum Bau von 2-3 Laubfroschgewässern anschliessend ans Ried um den See. Die Umsetzung erfolgt bis Ende 2016. Wenn die Weiher erfolgreich besiedelt werden, wird das Projekt um weitere Objekte erweitert.

Pro Natura Basel-Stadt ist an «1001 Weiher» gelangt mit der Bitte um fachliche Beratung zum Weiherbau in Riehen (BS). Die Trägerschaft bei diesem Projekt übernimmt Pro Natura BS, «1001 Weiher» ist nur fachlich beratend beteiligt.

Der NSV Rickenbach möchte anschliessend an eine ehemalige Grube mit kleinen Beständen von Gelbbauchunke, Kreuzkröte, Laubfrosch und Teichmolch zusätzliche Gewässer zur Stützung der Populationen anlegen. Nebst der Gemeinde und Birdlife Zürich beteiligt sich auch «1001 Weiher» an den Projektkosten.

Mario Lippuner hat, finanziert durch «1001 Weiher», ein Vorprojekt zur Förderung von Gelbbauchunke, Kamm- und Teichmolch im Churer Rheintal erarbeitet. Der Schlussbericht wird bis Ende Jahr erwartet. Danach beginnt die Geldsuche für das Umsetzungsprojekt, das im Herbst 2014 beginnen soll.

Stefan Strebel erarbeitet im Auftrag von «1001 Weiher» ein Projekt zur Förderung der Kreuzkröte und des Laubfroschs im Kanton Freiburg. Ziel ist die Vernetzung entlang des Ruisseau des Echelle und von dort Richtung Osten entlang zur Bibera ins Gebiet Raum Ulmiz/Liebis-
torf und Auried/Saanetal. Eine zweite Vernetzungsachse entlang des Chandons in Richtung Léchelle ist ebenfalls geplant. Das Vorprojekt soll bis Mitte 2014 vorliegen, dann kann mit der Sicherung der Finanzierung für die Umsetzung begonnen werden.

Im Kanton Thurgau erarbeitet das Büro Kaden & Partner in Frauenfeld ein Projekt zur Förderung des Kamm-
molchs auf dem Seerücken. Als Vernetzungsachsen sind geplant die Nord-Süd Achsen Eschenz-Seebachtal und Steckborn-Klingen-
berg, sowie der Ost-West-Verbindungs-
korridor der beiden Nord-Süd-Achsen im Wald des Seerückens. Das Vorprojekt soll bis Ende 2014 vorliegen und ab 2015 soll mit der Umsetzung begonnen werden.

In Zusammenarbeit mit dem Naturwerk (Windisch, AG) plant «1001 Weiher» ca. 10 neue Gewässer für Geburtshelferkröte, Laubfrosch und Gelbbauchunke in der Region Brugg, Lenzburg, Baden (Kt. Aargau). Das Budget unterliegt einer laufenden Planung, die Umsetzung wird realisiert sobald die Finanzierung eines Teilprojektes gesichert ist.

Links: verbaute Stahlwanne und aufgeweiteter Graben als Vernetzungselemente in der Region Sursee.



(© Ursina Tobler)



Finanzen

Die bekannten Projektkosten belaufen sich aktuell auf rund 3 Mio. CHF, wovon rund 2 Mio. CHF gesichert sind. Da sich jedoch diverse Projekte noch in der Vorprojektphase befinden, wird sich das Gesamtbudget in den kommenden Monaten laufend erhöhen, sobald Kostenschätzungen für die Projekte vorliegen. Eine aktuelle Kostenschätzung inkl. einer Aufstellung der gesicherten Gelder liefert Tabelle 1.

Fazit und Ausblick

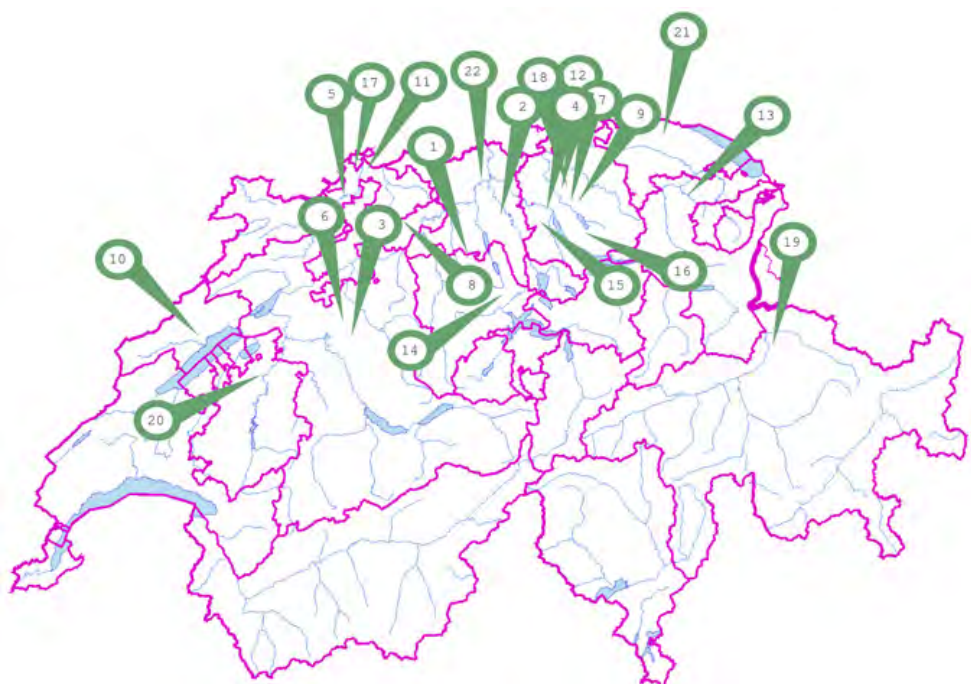
Das Projekt «1001 Weiher» verbessert die Situation der besonders gefährdeten Amphibienarten überregional und langfristig.

Nach anfänglich nur langsamen Fortschritten ist das Projekt jetzt in einer Phase, in der laufend neue Projekte dazu kommen. Neue Projekte sollen zukünftig vor allem so entstehen, dass aufgrund einer Datenbankanalyse der Amphibienmeldungen entschieden wird, wo Populationen vernetzt werden können. Anschliessend wird ein Auftrag an ein lokales Büro für die Planung und Umsetzung vergeben. Denn durch diese Zusammenarbeit mit lokalen Akteuren wird die Administration schlank gehalten und die Kenntnisse der Fachpersonen vor Ort Rahmenbedingungen, geologische und hydrologische Besonderheiten etc.) können ausgenutzt werden. Trotzdem werden aber auch weiterhin Projekte

unterstützt, die durch Privatpersonen oder Naturschutzvereine an «1001 Weiher» herangetragen werden. Diese Projekte dürfen jedoch in Zukunft nicht mehr als 20% der Zeit beanspruchen, da sonst zu wenig Zeit in die effizienteren, gezielt angedachten Projekte investiert werden kann.

Trotzdem waren diese kleineren Projekte zu Beginn enorm wichtig, da durch sie schnelle Erfolge erzielt werden konnten. Diese sind wichtig, da sie die Sicherung der Finanzierung erleichtern. Denn in Anträgen an Stiftungen können sie als Beispielprojekte erwähnt werden; ausserdem konnten durch diese kleinen Projekte bereits wichtige Kontakte zu Stiftungen geknüpft werden. Bei einer erneuten Anfrage an eine Stiftung besteht somit bereits ein Vertrauensverhältnis. Das langfristige Ziel zur Mittelbeschaffung ist, dass Stiftungen zwar kein Geld in einen Topf spenden ohne zu wissen, wo es investiert wird, sondern dass sie jährlich eine bestimmte Summe für Weiherbau durch «1001 Weiher» bereithalten, der bei Vorliegen einer Projektidee sofort und unkompliziert abgerufen werden kann. Der Aufbau eines solchen Systems beruht jedoch auf erfolgreich umgesetzten Projekten und einer dadurch gereiften Vertrauensbasis, die nur durch Zusammenarbeit entstehen kann. Daher ist dies eine Langzeitvision, die frühestens ab Ende 2014 realistisch wird, da bis dahin mehrere Projekte realisiert sind.

geographische Lage der
Umsetzungsprojekte.
Die Nummern der
Projekte entsprechen der
Nummerierung in Tabelle 1.



gesamtthaft gesicherte Finanzierung	Anz. Gewässer		Budget (in 1000 CHF)		Projekt-geld 1001 Weiher (in 1000 CHF)		Restbetrag																												
	Nr	Projekt	2238,5	193	EGS	Thurnheer-Jenni	FLS	Binding	AKS	Vontobel	Schiller	SAK	Petersberg	Lovar	Goethe	Guhl	Malou	Migros	Stierli	Häfner	Grütter-Schlatter	Hoffmann	Parrotia	Gysel	Lotteriefonds	WWF	NSV	Birdlife	Pro Natura	Kantone	Gemeinden	Private			
abgeschlossene Projekte	1	Amphibienweiher Spittelhof AG	1	8.7	4.8																														
	2	Aufwertung Amphibienlebensraum „Erlhof“, Unterlunkhofen AG	3	29.4	9	5																				2.2				3.9					
	3	Hofmatt, Ferenberg BE	1	1	1																														
laufende Projekte	4	Hot Spots: Artenförderung Glögglifrosch 2012 - 2015	18	658	50																														
	5	Teichskade Beinwil	6	51	12.6	16									20	5		8	10	50	25	5							5		12.4	0			
	6	Schmitterhof, Trub BE	3	offen																													-		
	7	Tellenholz, NSV Winterthur-Seen	4	8																													0		
	8	Winznau	1	4.5																													0		
	9	Unkenrumpel Wiesendangen	4	2																													0		
	10	25 étangs pour le crapaud accoucheur au Val-de-Ruz	25	300																													0		
	11	Kreuzkrötenförderung Leimental	12	220.7																													270		
	12	Stadtwald Winterthur	44	40	5																													197.7	
	13	Amphibien-Förderprojekt Thur - Glatt	33	1300																														20	
	14	Stillegewässernetzung nördliches Gebiet Kanton Luzern	65	658	60	100	20	150							5																			359	
	15	Schulprojektwoche Urdorf - Glögglifroschförderung Reppischtal	5	20																														-2	
	geplante Projekte	16	Laubfroschförderung Pfäffikersee (Vorprojekt)	3	8																														20
		17	Programm Weiher und Frosch & Co (Pro Natura BS)	8	offen																														4
		18	Brinerweiher, Rickenbach ZH	2	9	1																													-
19		Förderung der Gelbbauchunke im Bündner Rheintal und Prättigau (Vorprojekt)	35	25	11.3																													0	
20		Kreuzkröten Fribourg	8	8	8																													3.5	
21		Kammolche TG	15	250	2.5																													0	
22		1001 Weiher Naturwerk	10	offen																														247.5	
Anzahl Gewässer			306	3601.3																													-		

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES



STAGIAIRES ET CIVILISTES

Stagiaires:

Marco Calcagno, biologiste (04.02.-31.05., 80%): Traductions français-italien, terrain amphibiens.

Daniela Flück, Biologiste (01.03.-30.06., 80%) : Collaboration exposition reptiles, terrain reptiles.

Civilistes:

Guillaume Zmoos (05.11.2012-21.06.): Collaborateur administratif.

Joël Tuberosa, biologiste (06.05.-07.06.): Bases de données.

Alain Segessemann (SC, 15.07-15.08): a travaillé sur des données relatives aux castors trouvés morts dans toute la Suisse. Il a saisi les nombreuses observations manuscrites, recherché et éliminé les doublons puis validé, valorisé et actualisé toutes ces occurrences. Cette mise en valeur des données a permis de faire une première synthèse sur tous les castors trouvés morts en Suisse.

Christian Tesini (Sutter) (SC, 04.11-29.11): s'est chargé de la saisie de données manuscrites concernant des espèces menacées de poissons et de mammifères. Il a également recherché les coordonnées géographiques de données déjà existantes mais non géolocalisées. Il a enfin digitalisé et classé des images d'archive issues de suivi à l'aide de pièges-photos.

Miloud Belkoniene (SC, 02.09-20.12): a participé au projet GBIF.CH. Il a établi la documentation précise de la base de données GBIF.CH en se fondant sur le code informatique développé par François Burri et sur les informations conceptuelles relatives au contenu et à l'implémentation de ses champs, compilées par PT. Il a ensuite réalisé un outil accessible par internet permettant à tout utilisateur d'avoir un accès facile à cette documentation.

Samuel Lochmatter (SC, 18.11.2013-04.02.2014): s'est principalement chargé de préparer des fichiers de chargement de données en vue de leur intégration dans la base de données du CSCF. Il s'est ainsi chargé de la mise en forme et de l'encodage de données Lépidoptères et Odonates disparates dont le CSCF disposait et au relevé de données dans les collections de Coléoptères du MZL.

MUTATIONS ABACUS

Courant 2010, le CSCF & karch faisait les démarches nécessaires à l'acquisition d'un système d'exploitation ERP (progiciels de gestion intégrée), soit celle d'un véritable outil de gestion permettant non seulement une approche analytique de la comptabilité mais incluant également des liens dynamiques entre cette dernière, le fichier d'adresses, la facturation et les stocks.

Après étude comparative des logiciels disponibles sur le marché, son choix s'est porté sur le logiciel Abacus qui avec ses différents modules permet une réelle personnalisation de l'outil en fonction des besoins de chaque entreprise. Le concessionnaire contacté pour la mise en place de cette nouvelle structure s'est avéré compétent pour le déploiement du logiciel et de ses différents modules. Son manque de compétences «métier» a toutefois engendré de nombreux problèmes pratiques qui faute de solution nous ont contraints à résilier les contrats initiaux et à nous rapprocher d'un autre revendeur.

Notre choix s'est porté sur l'entreprise PWC de Genève dont, expériences faites, les connaissances métiers sont indiscutables. Après analyse, il s'est avéré que l'acquisition de modules complémentaires était nécessaire afin d'améliorer l'efficacité du secrétariat: module créanciers (gestion des factures, paiements) et module shop (outil de vente en ligne de nos publications). L'approche comptable a également été entièrement remaniée afin de mieux répondre aux exigences du Conseil de Fondation.

La majeure partie de ces mutations ainsi que la formation nécessaire à l'utilisation des nouvelles fonctionnalités ont été effectuées entre octobre et décembre 2013 afin que début 2014 tout soit en place selon les nouveaux schémas.

EL et YG tiennent à remercier toutes les personnes impliquées pour leur engagement, leur professionnalisme, leur patience et leurs facultés d'adaptation.

COMPTES 2013

L'exercice 2013 a été bénéficiaire. Le compte d'exploitation, ci-après, démontre que les différents Produits et Charges sont constants par rapport aux exercices précédents.

Le résultat 2013 n'a permis de créer aucune réserve. Les réserves accumulées au cours des exercices précédents ont notamment permis de débloquer, sans trop de douleur, les fonds réclamés au CSCF & karch pour assurer la recapitalisation de la caisse de pension à laquelle son personnel est affilié.

Subventions	Solde	Budget	Différence
Produits			
Confédération : fonds de roulement	1'450'000.00	1'450'000.00	
Dons	308.34	0.00	308.34
Produits et prestations fournies	125'855.84	51'470.00	74'385.84
Dissolution de réserves	223'327.00	175'100.00	48'227.00
Total Produits	1'799'491.18	1'676'570.00	122'921.18
Charges			
Charges de publications	-68'441.60	-65'000.00	-3'441.60
Salaires et charges du personnel fixe	-1'379'292.09	-1'411'000.00	31'707.91
Salaires et charges du personnel temporaire	-54'906.30	-7'350.00	-47'556.30
Charges de locaux	-43'438.15	-43'800.00	361.85
Charges d'activité (administration et terrain)	-24'426.94	-33'150.00	8'723.06
Charges d'informatique	-125'516.99	-86'700.00	-38'816.99
Bases de données	-16'863.96	-13'000.00	-3'863.96
Bibliothèque	-5'447.49	-3'300.00	-2'147.49
Organisation de cours, rencontres et excursions	-5'275.44	-8'500.00	3'224.56
Total charges d'exploitation	-1'723'608.96	-1'671'800.00	-51'808.96
Activités et mandats annexes d'exploitation			
Activités annexes (prg Z3/Z4, BDM-CH,...)	-25'075.40	-28'000.00	2'924.60
Mandats annexes	20'253.34	13'400.00	6'853.34
Résultats financiers	9'027.93	9'830.00	-802.07
Total activités annexes d'exploitation	4'205.87	-4'770.00	8'975.87
Résultat exceptionnel et hors exploit.			
Charges exceptionnelles	-80'000.00		-80'000.00
Total Résultat exceptionnel	-80'000.00	0.00	-80'000.00
TOTAL PERTES & PROFITS	88.09	0.00	88.09

Compte
d'exploitation au
31 décembre 2013

GLOSSAIRE

ACW	Agroscope Changins-Wädenswil	MFH	Miscellanea faunistica helvetiae
AGAF	Arbeitsgemeinschaft für Artenförderung	MHNC	Musée d'histoire naturelle La Chaux-de-Fonds
ALL-EMA	Arten und Lebensräume Landwirtschaft – Espèces et milieux agricoles	MHNG	Muséum d'histoire naturelle de Genève
BdD	banque de données	MHNN	Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel
BAFU	Bundesamt für Umwelt (=OFEV)	MZL	Musée zoologique de Lausanne
BDM-CH	Biodiversity Monitoring Schweiz	NISM	Nationales Inventar der Schweizer Moosflora
BIOP	Wirkungskontrolle Biotopschutz	NLU	Institut für Natur-, Landschafts- und Umweltschutz (Universität Basel)
CCO	Centre de coordination ouest pour l'étude et la protection des chauves-souris	NMB	Naturhistorisches Museum Basel
CH-D	Suisse allemande	NMBE	Naturhistorisches Museum Bern
CH-I	Suisse italienne (sud des Alpes)	NMLU	Naturmuseum Luzern
CJB	Conservatoire et jardin botaniques de la ville de Genève	NMSH	Museum zu Allerheiligen, Schaffhausen
CSCF	Centre suisse de cartographie de la faune / Info fauna	NMSG	Naturhistorisches Museum, St. Gallen
CRSF	Centre du Réseau Suisse de Floristique / Infoflora	OFEV	Office fédéral de l'environnement (=BAFU)
DFH	Documenta faunistica helvetiae	OFS	Office fédéral de la statistique
EAWAG	Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz	PPS	Pelouses et pâturages secs (=TWW)
ETH	Eidgenössische technische Hochschule Zurich	REN	Réseau écologique national
FH	Fauna Helvetica	SANU	Bildung für nachhaltige Entwicklung
FIBL	Forschungsinstitut für biologischen Landbau	SEG	Schweizerische entomologische Gesellschaft (=SSE)
GBIF	Global biodiversity information facility	SSE	Société suisse d'entomologie (=SEG)
hepia	Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève	SSF	Stiftung zum Schutze unserer Fledermäuse in der Schweiz
karch	Koordinationsstelle für Amphibien und Reptilienschutz Schweiz	SSS	Société suisse de systématique (=Swiss systematic society)
KOF	Koordinationsstelle Ost für Fledermausschutz	SITEL	Service informatique et télématique de l'Université de Neuchâtel
IH	Insecta helvetica	SW	Sophia Wyler (SwissBOL, Genève)
INH	Institut für Nachhaltigkeitswissenschaften	TWW	Trockenwiesen und Weiden (=PPS)
LR	Liste rouge (d'espèces menacées)	UICN	Union internationale pour la conservation de la nature
MCSN	Museo cantonale di storia naturale, Lugano	WSL	Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft
		ZHAW	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
		ZMZ	Zoologisches Museum der Universität Zürich

REMERCIEMENTS

Nous remercions aussi très sincèrement les 2410 naturalistes dont les observations ont été chargées ou saisies en 2012. Notre travail serait impossible sans leur aide.

Wir bedanken uns ganz herzlich bei den 2410 Naturalisten, deren Beobachtungen im 2013 aufgenommen werden konnten. Ohne deren Einsatz wäre unsere Arbeit nicht möglich.

Stéphane Abbt
Michele Abderhalden
Angelika Abderhalden-Raba
Brigitte Abgottspon
Corinne Abplanalp
Rita Abt
Thomas & David Abt
Hanna-Rosa Ackerman
Gordon Ackermann
Steffi Ackermann
Philippe Adam
Anna Aeberhard
Robert Aeberhard
Céline Aebersold
Andreas Aeby
Adrian Aebischer
Thierry Aebischer
Kaspar Aebli
Pascal Aeby
Irene Aegerter
Thomas Aellig
Andreas Aemisegger
Urs Aepli
Jürg Aerne
Hans Peter Aeschlimann
Hugo Aeschlimann
Markus Aeschlimann
Robert Aeschlimann
Esteban Agurcia
Rachel Ahlin
Ulrich Aistleitner
Martin Akeret
Martin Albrecht
Simon Albrecht
Wendelin Albrecht
Michael Alfermann
Dunja Al-Jabaji
S. Allaman
Marie-France Allaz
Rosmarie Allemann
Florian Altermatt
Hans Althaus
Sarah Althaus
Elisabeth Ambauen
Daniel Ambühl
Bastien Amez-Droz
Peter Amman
Frieda Ammann
Karin Ammann
Monika Ammann
Nicolas Ammann
Philipp Amrein
Evelyn & Sepp Amrhein
René Amstutz
Margrith Anderegg
Anton Anderhub
Christine Andermatt
Peter Andres
François Anex
Sandrine Angélibert
Christof Angst
Werner Angst
Sylvie Anton
Sylvain Antoniazza

Gregory Antonin
Carl Antonio Balzari
Nadine Apolloni
Katriner Aregg
Erwin Aregger
Rita Argenti-Frefel
Raphael Arlettaz
Stephan E. Armbruster
Peter Armin
Armin Arnold
Robin Arnoux
Bjorn Aronsson
Georg Artmann-Graf
Joachim Asal
Daniel & Simone Aschwanden
Gabi Aschwanden
Jean Aschwanden
Stefan Aschwanden
Sohrab Ashrafi
Stéphane Aubry
Natascha Azim
Edi Baader
Erich Bächler
Erika Bächli
Eva Bächli
Simon Bächli
Bruno Bachmann
Christian Bachmann
Nienke Bachmann
Samuel Bachmann
Simone Bachmann
Tanja Bachmann
Hansheinrich Bachofen
Martina Bächtiger
Yves Bacon
Elias Bader
Josef Bader
David Badstuber
Janine Baer
Michaela Balis
Pierluigi Ballabeni
Max E. Ballmer
José Balmer
Martin Balmer
Sébastien Balmer
Richard Baltensperger
Peter Balwin
Mathias Bamert
Roland Bamert
Philipp & Manuela Bangerter
Lukas Bannwart
Anna Bär
Jonas Barandun
Danilo Baratelli
Alain Barbalat
Sylvie Barbalat
Helene Bärswyl
Mickael barmaz
Arnaud Barras
Sarah Barrêto Silva (Grangier)
Nathalie Bärtsch
David Bärtschi
Jörg Baschnagel
Albert Bassin

Marc Bastardot
Marianne Bataillard
Bruno Battaglia
Luzius Battaglia
Christa Bauder
Jean-Claude Baudin
Michel Baudraz
Vincent Baudraz
Diego Bauer
Martin Bauert
Graziella Bauhofer
Andreas Baumann
Christina Baumann
Peter Baumann
Priska Baumann
Ruedi Baumann
Sophie Baumann
Susanne Baumann
Urs Baumann
Ursula Baumann
Claudia Baumberger
Alexander Baumgarten
Frederik Baumgarten
Franz Baumgartner
Hansjakob Baumgartner
Jean-Pierre Baumgartner
Kristina Baumgartner
Livia Baumgartner
Sarah Baumgartner
Bruno Baur
Jan Beck
Lars Begert
Esther Beglinger
Ruth Beglinger
Martin Bendel
Sandro Benedetti
Stefan Bengzon
Ulrich Bense
Martin Benz
Daniel Berger
Pierre Berger
Silvia Berger
Susanna Berger
Bruno Berini
Jacques Berlie
Maria Berlinger
Régine Bernard
Eric Bernardi
Barbara Berner
Daniel Berner
Urs Bernet
Christophe Berney
Adrian & Dora Bernhard
Anderhalden Bernhard
Karin Bernowitz
David Berthold
Esther Bertschinger
Esther Berüter
Jürgen Berwing
Olivier Bessire
Bruno Betschart
Sandro Betschart
Caroline Betto-Colliard
Sébastien Beuchat

Sandrine Beuret
Ursula Beutler
Marianne Beyeler
Françoise Beyner
Paul Béziers
Marco Bianchetti
Markus Bichsel
Samuel Bichsel
Nikolaus Bieler
Heribert Biemann
Guido Bieri
Hanspeter Bieri
Heinrich Biermann
Yves Bilat
Herbert Billing
Evi Binderheim
François Biollaz
Gilbert Birbaum
Hugo & Pia Birbaumer
Nadine Bircher
Alexandra Birchler
Simon Birrer
Stefan Birrer
Albin Bischof
Erika Bischof
Sara Bischof
Xenia Bischof
Wolfgang Bischoff
Jan Bisshop
Markus Bissig
Eugen Bitterli
Lisa Bitterlin
Jérémie Blanc
Mickaël Blanc
Albin Blanchet
Gilles Blandenier
Emile Blant
Jean-Daniel Blant
Michel Blant
Margrit Blaser
Martin Blattner
Agatha Bless-Hausheer
Annja Blöchliger
Hermann Blöchliger
Natascha Blöchliger
Franziska Blum
Frank Blume
Christine Blumer
Marco Blumer
Max Blumer
Hans Blumer-Vital
Marcel Bobst
J. Bochatay
Elisabeth Bochsler
Roland Bochsler
Roland Bodenmann
Sibylle Bodenmann Gubler
Uschi Bodmer
Verena Boeckli
Ursula Bogatzki
Sandro Boggia
Thierry Bohnenstengel
Lisa Bollinger
Daniel Bolt



Fränzi Bolt
Ruth Bolt
Heinz Bolzern
Elrina Bomben
Jürg Bommeli
Ida Bon
Pascale Bongard
Martin Böni
Emmanuel Bonjour
François Bonnet
Timothée Bonnet
Fabio Bontadina
Yves Borcard
Jean-Michel Borel
Josef Borer
Matthias Borer
Adrian Borgula
Frank Borleis
Pierre Bornand
Michelle Borner
Monica Borner-Kost
Ursula Bornhauser-Sieber
Cristina Boschi
Andrea Bösigler
Andreas Bosshard
Daniel Bosshard
Paul Bosshard
Christoph Bosshart
Jeanine Bossi
Renato Bossi
Gérald Bossy
Fadri Bott
Sabrina Bourban
Florence Bovay
Yvonne Bovenzi
Hansjörg Brägger
Ivo Brägger
Arnaud Brahier
Jean-Luc Brahier
Marie Claire Brand
Sylvie Brand
Helmut Brandl
Jasmin Brändli
Judith Brechbühler
Katharina Breitenmoser
Stève Breitenmoser
Fritz Breiter
Martina Brennecke
Thomas Breunig
Laurent Broch
Robert Broch
Matthias Brock
Thomas Brodbeck
Jacqueline Brogt
Peter Bronner
Res Bronner
Christophe Brossard
Ruth Brotzer
Andrea Bruderer
Daniel Brügger
Martin Brügger
Peter Brügger
Richard Bruggmann
Lotte Brühlmann
Urban & Elinda Brühwiler
Felix Brun
Heimo Brunetti
Alexandra Brunner
Maria Brunner



Markus Brunner
Martin Brunner
Thoma Bruno
Sven Brüschweiler
Timothée Brüttsch
Andri Bryner
Rudolf (Ruedi) Bryner
Fabrice Bucheli
Arthur Bucher
Beatrice Bucher
Christof Bucher
Franz Bucher
Jörg Bucher
Noelle Bucher
Rafael Bucher
Daniel Büchi
Rudolf Büchi
Christian Büchli
Manuel Bueno
Christoph Bühler
Ingrid Bühler
Reto Bühler
Ueli Bühler
Urs Bühler
Franziska Bühlmann
Hanspeter Bühlmann
Thomas Bühlmann
Verena Bula
Christof Bünter
Markus Bur
Christian Burger
Stefanie Burger
Jean Burgermeister
Pierre-François Burgermeister
Lukas Bürgin
Hedwig Bürgy
Aline Buri
Pierrick Buri
Roland Burkard
Stephie Burkart
Sandra Burkhalter
Marcel Burkhardt
Karin Burkhardt
Cédric Burki
Simone Burki
Cornelia Burn
Jacques Burnand
Eric Burnier
Antoine Burri
Hans Peter Burri
Jean-François Burri
Rosemarie Burri
Werner Burri
Monika Buser
Susanna Buss-Wolf
Karin Bütikofer
Luca Bütikofer
Michèle Büttner
Joachim Butz
Enrico Buzzulini
Hans C. Salzmann
Aquilino Cabezas
Felix Caduff
Madleina Caduff
Fabian Cahenzli
Micheline Calandra
Marco Calcagno
Jürg Cambensy
Denise Camenisch

Glauco Camenisch
Bernadette Camenzind
Pirmina Caminada
Christine Camponovo
Raymond Capt
Simon Capt
Anna Carlevaro
Ingrid Casellini
Eliott Casnabet
Hubert Cattin
Marie-France Cattin
Vincent Cattin
Marie-France Cattin-Blandenier
Renaldo Cavigelli-Streule
Karel Cerny
Nathalie Cesarini
Patrice Chabbey
Patricia Chambettaz
José Chapelle
Aline Chapuis
Pierre-Joseph Charmillot
Christophe Chautems
Francesca Cheda
Sylvain Chenaux
Daniel Cherix
Maxime Chèvre
Bruna Chiara Della
Giorgio Chiesi
Marie-Christine Chittaro
Yannick Chittaro
Dominique Chollet
Gérard Chopard
Raymond Choulart
Pascal Christe
Philippe Christe
Annemarie Christen
Ruedi Christen
Willi & Annemarie Christen
Monika Ciceri
Bernard Claude
Francis Claude
François Claude
Gersonete Claude
Loïc Claude
Fabio Cléménçon
Benoît Clément
Laura Clément
Jacques Cloutier
Silvia Codrescu
Jakob Collioud
Luigi Colombi
Trudi Colombo
Konrad Colombo-Furger
Bastien Comment
Alberto Conelli
A. Conne
Armin Coray
Marianne Cornu
Regula Cornu
Raymond Corti
Sifra Corver
Sylvette Cosandey
Didier Cosandier
Sophie Cotting
Alexandre Cotty
Jean-Marc Cousin
Gottardo Crameri
Michel Crameri
Simon Crameri



Samuel Crettenaud
Isabelle Cristiani
Fabio Crivelli
América Croisier
Giulio Cuccodoro
Eduard Daetwyler
Hermann Dähler
Max Dähler
Niklaus Dähler
Sonja Dähler
Richard Dajcar
Christine Dambone
Elisabeth Danner
Carsten Danzer
Verena Däppen
Andrea Darms
Maggie Davatz
Corinne De Coulon
Mirjam de Roche
Livio De Toffol
Jean Jacques de Wijs
Roman Decurtins
Marco Deflorin
Werner Degonda
Ivo Deininger
Flavio Del Fante
Jean-Louis Delabays
Philippe Delacrétaz
Gaëtan Delaloye
Hermin Noémie Delaloye
Benoît Delapraz
Raymond Delarze
Nicole Della Pietra
Alexandre Dell'Olivio
Brice-Olivier Demory
Bruno Denzler
Jacques Derron
Philippe Desbiolles
Henri Descombes
Patrice Descombes
Alexandre Deslex
Michel Despont
Raymond Devaux
Fabienne Dick
Jürg Diener
Roswitha Dierauer
Steven Diethelm
Urban Diethelm
Bettina Diethelm-Kägi
Adrian Dietrich
Elisabeth Dietschi
Ingrid Dingwall
Johann Disch
Nadine Ditner
Hans Döbeli
Verena Döbelin
Paul Dobler
Christine Dobler-Gross
Benoît Dodelin
Carmela Doenz
Phil Dol
Sylvia Donon
Hanspeter Dreier
Boris Droz
Jacques Droz
Hubert du Plessix
Philippe Dubey
Pierre Dubey
Sylvain Dubey



Louis Dubois
Anne Dubuis
Peter Duelli
Christophe Dufour
Christoph Düggelein
François Dunant
Jérôme Duplain
Nathalie Dupont
Verena Durrer
Goran Dusej
Brigitte Dusold
André Duss
Martin Duss
Nicolas Dussex
Claudia Dütschler
Angélique Duvoisin
Joseph Duvoisin
Matthieu Dvorak
Josef Eberhard
Thomas Eberhard
Barbara Edinger
Peter Eggenberger
Emmanuel Egger
Joris Egger
Nadin Egger
Pascale Eggermann
Yvonne Eggerschwiler
Rea Eggimann
Reto Eglin
Sophia Egloff
Roland Ehni
Annie Ehrenbold
Ruth Ehrenbold
Samuel Ehrenbold
Hans Heinrich Ehrensperger
Reto Ehrler
Cécile Eicher
Anna Eichholzer
Konrad Eigenheer
Martina Eigenheer
Claudia Eisenring
Michael Eisenring
Christel Elbern
Yvonne Elbs-glatz
Sandro Ellenberger
Christof Elmiger
Beat Engeler
Andreas Engler
Damian Engler
Mathias Engler
Thomas Eppler
Jacques Erard
Andreas Erhardt
Bettina Erne
Hubert Erni
Severin Erni
Matthias Ernst
Beatrice Ess
Christophe Estermann
Laetitia Esteve
Walter Etmüller
Armin Eugster
Bernhard Eugster
Urs Eugster
Martin Eyer
Ruth Eyer
Maya Fahrni
Jean-Marc Falcy
Gregor Fallner

Karen Falsone
Singer Familie
Laura Farina
Gabriel Farine
Nicolas Fasel
Sylvie Fassbind-Ducommun
Philipp Fässler
Bernard Favre
Emmanuelle Favre
Gilberte Favre
Virginie Favre
Jean-David Faye
Beat Fecker
Josef Feierabend
Bernhard Felber
Martine Felber
Hedi & Franz Feldmann-Jost
Koni Felix
Nicolas Felix
Rosmarie Feller
Jasmin Fellmann
Daniela Fernandez
Nicola Ferrari
Raffaele Ferrari
Jean-Luc Ferrière
Peter Feuerstein
André Feuz
Gregor Fiechter
Barbara Fierz
Irene Finger
Barbara Fischer
Luzius Fischer
Petra Fischer
Reto Fischer
Ursula Fischer
Jean-Marc Fivat
Antoinette Fleixas
Traute Fliedner
Curdin Florineth
Isabelle Flöss
Manuela Flubacher
Christian Flück
Daniela Flück
Heinz Flück
Anna Flückiger
Peter F. Flückiger
Daniel Fluri
Markus Fluri
Greti Flury
Elisabeth Flury-Schneller
Rainer F. Foelix
Claudio Foletti
Isabella Forini
Sandro Forni
Christoph Forrer
Sonja Forrer
Hagen Förster
Bertrand Fournier
Jérôme Fournier
Raynald Fovini
Erika Franc
Charles Francey
Gisela Frauenfelder
Erika Frehner
Martin Frehner
Adrienne Frei
Claudia Frei
Erich Frei
Manuel Frei

Martin Frei
Michael Frei
Peter Frei
Philippe Frei
Sepp Frei
Kathrin Frei-Boerlin
Manuel Freiburghaus
Anne Freitag
Andreas Freuler
Gabrielle Frey
Theo Frey
Manuela Frick
Claudia Frisch
Dieter Fritsch
Caryl Fritsché
Viviane Froidevaux
Pietro Frösch
Georges Frossard
Ismaël Frossard
Elisabeth Frutiger
Dominique Fuchs
Konstantin Fuchs
Marianne Fuchs
Ruedi Fuchs
Bertrand Fuhrer
Myriam Fumagalli
Martina Funk
Brigitte Furi
Christoph Furrer
Edith Furrer
Romain Fürst
Alexandra Fux
Iris Gaberthueel
Elisa Gabriel
Raymond Gabus
René Gadiant
Jacques Gaillard
Jean-Paul Gaillard
Thaddeus Galliker
Antoine Gander
Monika Gander
Paola Gandolfi-Dechristophoris
Silvia Gandolla
Nicolas Ganichot
Peter Gantenbein
Elisabeth Ganz
Barbara Garberson
Dave Garbutt
Marina Garcia
Paloma Garcia Magliocco
Bigna Gasser
Eugen Gasser
Klaus Gasser
François Gautier
Géraldine Gavillet
Philippe Gavillet
Karin Gebert
Otto Geckeler
Heidi Gehler
Corina Geiger
Michael Geiser
Brigitte Geissbühler
Peter Geissbühler
Aurore Gelin
Günther Gelpke
Jörg Gemsch
Bertrand Gentizon
Bernard Genton
Anatole Gerber

Esther Gerber
Jean-Claude Gerber
Martin Gerber
Matthias Gerber
René Gerber
Sébastien Gerber
Sonja Gerber
Stefan Gerber
Rita Gerig
David Gerke
Christoph Germann
Esther Gfeller
Karim Ghali
Marco Ghelfi
Mireille Giedke
Erica Giesch
Luca Gigandet
Gian Filip Giger
Michel Gigon
Michael & Lea Gilgen Kamber
Jacques Gilliéron
Rudolf Gilomen
Thierry Girard
Sophie Gisi
Helene Gisin
Hans Glanzmann
Franz Gloggner
Ernst Gloor
Sandra Gloor
Christian Godlinski
Philippe Goeldlin
Pierre Goeldlin
Philippe Golay
Yves Gonseth
Esther Gonzalez
Albert Good
Albert Good sen.
Michaela Gortana
Steven Götz
Thomas Götz
Gabriel Goy
Christoph Graber
Ronald Graber
Heinz Graeser
Petra Graf
Roland Graf
Roman Graf
Patrick Graff
Christian Grand
Pascal Grand
Noémie Grandjean
Silvia Grau
Audrey Greenman
Brida Gregis
Jérôme Gremaud
Helena Greter
Friedrich Greub
Stefan Grichting
Ernst Grieder
Pascal Griffel
Verena Griesser
Kurt Grimm
Fabrice Grimoire
Michaela Grings-Zelniczek
Alexander Grob
Daniel Grob
Thierry Grobet
Beatrice Grolmund
Simone Gross



Christine Grossen	Ernst Haselbacher	Manfred Hinnen	Daniel Imboden
Kurt Grossenbacher	Ruedi Hasler	Sandra Hirschi	Christian Imesch
Peter Gruber	Jörg Hassler	Karl Hirt	Markus Imhof
Hans-Ueli Grunder	Peter Hättenschwiler	Vincent Hirtzel	Ralph Imstepf
Erich Grupp	Alain Hauck	David Hobler	Simona Inches
Peter Grutsch	Beat Hauenstein	Sandra Hocevar	Stefanie Inderbitzin
Ernst Grütter-Schneider	Monika Haueter	Silvio Hoch	Christian Indergand
Ernst Gubler	Barbara Häuptli	Roger Hodel	Peter Indergand
Emil Gubser	Michèle Häuptli	Regula Hodler	Eva Inderwildi
Diogo Guerra	Nicolas Hausel	René Hoess	Christine Ineichen
Silvia Guggenbühl	Dominik Hauser	Mary-Claude Hof	Dagmar Ineichen
Alessia Guggisberg	F. Hauser	Alex Hofer	Arthur Ingold
Marlise Guggisberg	Gaël Hauser	Blaise Hofer	Jacques Isolat
Evelyn Guglielmetti	Gilles Hauser	Fritz Hofer	Horst Isele
Bastien Guibert	Doris Häusler	Hans Ulrich Hofer	Jennifer Iseli
Annamarie Guidon	Astrid Hauzenberger	Marc Hofer	Nicolas Iselin
Ursina Guidon	Didier Hayem	Markus Hofer	Christian Isenschmid
Eveline Guillod	Nicolas Hazi	Martin Hofer	Dominik Iten
Stefan Gülden	Urs Hebeisen	Ulrich Hofer	Eveline & Christian Iten
Jodok Guntern	Daniel Hediger	Michael Hoffmann	Nina Iten
Marcel Güntert	Florian Hediger	Markus Höfliger	Elsbeth Itin
Oskar Günther	Joerg Heeb	Hanspeter Hofmann	Christophe Jaberg
Marcel Günthert	Rolf Heeb	Tristan Hofmann	Gwenaël Jacob
Erwin Gunzinger	Martin Heer	Charlotte Hofmann-Salamin	Alain Jacot
Kevin Gurcel	Daniel Hegglin	Doris Högger	Marcel S. Jacquat
Claudio Gustin	Erwin Hegglin	Markus Hohl	Luc Jacquemettaz
Adrian Gut	Roger Heim	Paul Holer	Kaspar Jäger
Andrea Gutscher	Franziska Heim-Steiner	John Hollier	Vincent Jaggi
René Güttinger	Barbara Heiniger	Karl Holliger	Walter Jaggi
Regula Guyer	Peter Heinzer	Doris Hölling	Simon Jäggi
Andreas Gyax	Rita Heiss	Brigitte Honegger	Thomas Jäggi
Benjamin Gyax	Christoph Helfrich	René E. Honegger	Marlies Jahn
Thomas Gyax	Mark Heller	Werner Honegger	Ulrike Jahn
Julie Gyger	Armin Hemmersbach	Nelly Hornung	Natalija Jamieson
Olivia Gygli	Martin Hemmi	Sabina Horst	Albert Jan Becking
Ariane Haab	Urs Hemmi	Jürg Hosang	Beatrice Jann
Livia Haag	Andrea Hendry	Fritz Hösli	Alexandra Jansen van Rensburg
Marie Haake	Herbert Henheik	Jürg Hostettler	Jeannette Jaussi
Olga Haas	Dominik Henseler	Werner Hottinger	Thierry Jeannerat
Urs Haas	Pius Henseler	Christian Hotz	Claudia Jeker
Ursula Habegger	Jürgen Hensle	Matthias Houmard	Corine Jeker
Fritz Haberstick	Erich Henz	Lukas Howald	Helena Jenni
Edith Hächler	Daniel Hepenstrick	Alfred Huber	Annette Jenny
Max Hächler	Stefan Herfort	Alois Huber	Anton Jenny
Roland Hächler	Corinne Hergenröder-Erne	Barbara Huber	Hannes Jenny
Salome Hächler	Peter Herger	Charles Huber	Ingela Jenny
Karl Hadulla	Joanna Herold	Christian Huber	Tobias Jenny
Pierre Haefelfinger	Markus Herrmann	Esther Huber	Natascha Jeromin
Jean-Paul Haenni	Mike Herrmann	Gerhard Huber	Karin Jestel
Urs Haeseli	Heinz Hersberger	Robert A. Huber	Fredy Joder
Heinz Häfliger	Irene Hersperger	Tobias Huber	Regina Jöhl
Stefan Hafner	Thomas Hertach	Werner Huber	Pia Joller
Dominik Hagist	Sandra Hesener-Christen	Sonja/Daniel Huber/Cimino	Ursula Jones
Max Hagner	Adolf Hess	Rahel Hüeberli	Renato Joos
Mare Haider	Martin Hess-Arnold	Peter Huemer	Florence Joray
Beat Haller	Michael Hettich	Cornelia Hüllstrung	Norbert Jordan
Eliane Häller	Vadim Heuacker	Jean-Yves Humbert	Pierre Jordan
Susanne Häller	Brigitte Heuberger	Patrick Hungerbühler	Andres Jörg
Adrian Hammer	Andrea Heusser	Hansruedi Hunkeler	Sabine Joss
Françoise Hämmerli	Brigitta Heusser	Reto Hunziker	Thomas Jossen
Heinz Handschin	Brigitte Heutschi	Anita Hüppi	Jean-Claude Jossevel
Rolf Hangartner	Daniela Heynen	Joachim Hürlimann	Bernhard Jost
Ambros Hänggi	Markus Hidber	Regula Huser	Cornelia Jost
Denise Hänggi	Ulrich Hiermann (Aistleitner)	Bettina Hüser	Nicole Jost
Daniel Hardegger	Brigitta Hilber	Theresa Hussain	Alain Jotterand
René Hardegger	Peter Gabriele Hilke	Simone Huwyler	Patrick Joye
Kathrin Hartmann Walter	Annelies Hiller	Marthe Hyneck	Sabrina Joye
Monika & Christian	Martin Hiltbrand	Salvatore Ignoti	Chantal Jucker
Hartmann-Imhof	Ursina Hilti	Paul Imbeck	Laurent Juillerat

Philippe Juillerat	Claudia Kistler	Barbara Kümin	Annette Lindenmann
Esther Jung	Ursula Kistler	Annik Kummer	Christian Linder
Heinz Jüngling	Anne Klauser	Nathalie Kummer	Peter Linder
Kilian Junker	Tara Klein	Martina Küng	Christian Lindner
Luca Jurietti	Daniel Kleiner	Oskar Küng	Manuel Lingg
Martina Just	Yvonne Kleinlogel	Armin Kunz	Mario Lippuner
Dani Jutz	Andrea Klieber	Monica Kunz	Lukas Lischer
Xaver Jutz	Kaspar Klopstein	Pius Kunz	Glenn Litsios
Sandrine Jutzeler	Ulrich Kloter	Martin Künzle	Christian Locher
Michael Jutzi	Markus Klöti	Niklaus Künzle	Manuela Locher
Lüder Kaestner	Ruth Kluker	Carmen Künzli	Marie-Therese Locher-Kronig
Romilda Kägi	Oliver Knab	Jrma Künzli	Wilfried Löderbusch
Rudolf Kägi	Georg Knaus	Fritz Kurt	Brigitte Lods-Crozet
Susanne Kägi	Peter Knaus	Daniel Küry	Grégory Loertscher
Stephan Kaiser	Fabia Knechtle	Jörg Kürzi	Céline Longchamp
Bruno Kälin	Monika Knellwolf	Larissa Kürzi	Ludovic Longchamp
Jasna Kaloper	Sandra Knispel	Ramona Kuster	Britta Lorenz
Lea Kamber	Eugen Knobel	Rolf Kuster	Tobias Lötscher
Edwin Kamer	Stephanie Knopf	Uschi Kuster	Kim Lotterman
Esther Kammer-Studer	Franziska Knuchel	Andreas Küttel	Annemarie Lozano
Sandra Kämpfer	Jürg Knutti	Meinrad Küttel	Aurelio Lubini
Markus Kappeler	Bärbel Koch	Markus Kutzli	Verena Lubini
Oliver Karbiener	Elisabeth Koch	Monika Lachat	Annemarie Luder
Barbara Karlen	Heidi Koch	Thibault Lachat	Bernd Ludwig
Patrick Karlen	Barbara Köchli	Christine Lack	Regula Lüem
Jeannette Karli	Daniel Köchli	Martin Läderach	Karen Luethi
Barbara Karwowska	Elisabeth Koene	Jacques Laesser	Peter Luethi
Barbara Käser	Sven Koesling	Nathalie Laesser	Ulrich Luggen
Daniel Käser	Stefan Kohl	Peter Lakerveld	Alain Lugon
Bruno Käsermann	Lucien Kohler	Christian Landenberger	Célestin Luisier
Christoph Käsermann	Martin Kohler	Urs Landerogott	Beatrice Lüscher
Susan Käslin	Quentin Kohler	Peter Landert	Christian Lüscher
Heinz Kasper	Brigitte Köhler	Bernard Landry	Claudine Lüscher
Markus Kasper	Judith Köhn	Andreas Lang	Felix Lüscher
Christoph Kaufmann	Michael Kolbe-Ineichen	Annamarie Lanz	Heinz Lüscher
Claudia Kaufmann	Claudio Koller	Michel Lanz	Martin Lüscher
Nicolas Kaufmann	Roland Koller	Sandra Lanz	Monique Lüscher
Tadeusz Kaweck	Jean-Pierre Kolly	Bertha Lanz-Fahrni	Stephan Lüscher
Bruno Keist	Hans König	Annick Lardeau	Erich Lüscher-Riederer
Tobias Kellenberger	Michael König	Roberto Lardelli	Michael J. Lush
Andreas Keller	Olaf König	Marianne Lässer	Brigitte Lussi
Barbara Keller	Andreas Kopp	Daniele Latassa	Susan Lustenberge-Lang
Daniela Keller	Pius Korner-Nievergelt	Roger Laubscher	Urs Lustenberger
Hans Keller	Ursula Kradolfer	Henri Lecler	Alain Lüthi
Laura Keller	Markus Krähenbühl	David Leclerc	Daniel Lüthi
Lucia Keller	Barbara Kramer	Daniel Ledergerber	Gerda Lüthi
Margrit Keller	Rosmarie Kramer	Susanne Leemann	Manfred Lüthi
Othmar Keller	Susanna Kramer	Isabelle Legrand	Roland Lüthi
Regula Keller	Margot Kranz	Lutz Lehmann	Thomas Lüthi
Robin Keller	Mario Krattiger	Therese Lehmann	Helena Lüthy
Roland Keller	Gerd Kraus	Arthur Leisibach	Jonas Lüthy
Rolf Keller	Kim Krause	Myriam Lejeune	Karin Lütolf
Simon Keller	Ueli Krebs	Daniela Lemp	Michael & Heidi Lutschg-Hefti
Stefan Keller	Michel Kreis	Emmi [Evelyn] Lengler	Andreas Lutz
Verena Keller	David Kress	Michael Lenherr	Miriam Lutz
Walther C.F. Keller	Raphael Krieg	Thomas Leu	Nicole Lützeltschwab
Anton Keller-Heuberger	Daniel Kronauer	Julien Leuenberger	Thomas Maag
Peter Kern	Jolanda Krummenacher	Florine Leuthardt	Werner Maag
Peter Kernen	Jan Kruseman	Walter Leuthold-Glinz	Barbara Mächler
Marc Kéry	Ruth Küchlin	James Leuzinger	Eddy Macuglia
Marianne Kesselring	Emil Kuen	Martin Leuzinger-Wottmann	Tiziano Maddalena
Daniel Kessler	Friedrich Kugler	Simon Lézat	Toni Mäder
Matthias Kestenholz	Fritz Kuhn	Martin Liberek	Arnaud Maeder
Marie-Louise Kieffer	Pius Kühne	Yvonne Liczner	Benoît Magnin
J. Kiener	Claudia Kuhnert	Monika Lieberherr	Patric Magnin
Anton Kilchör	Jürgen Kühnis	Tobias Liechti	Margrit Mahr-Sommer
Siegfried Kimmel	Christoph Kull	Judit Lienert	Alain Maibach
Madeleine Kirchner Brun	Felix Kull	Thomas Limacher	Alexandre Maillefer
Thomas Kissling	David Külling	Thomas Limmacher	Stéphanie Maire

Sylvain Malfroy	Michele Meier	Clément Morin	Marcel Niederberger
Giorgio Mangili	Roland Meier	Simon Mormile	Barbara Niederer
Martin Mani	Simon Meier	Chantal Moroge	Olivier Niehuis
Susanne Manser	Susanne Meier	Ines Mory	Jeannette Niemann
Ralph Manz	Iria Meier-Bundgaard	Christian Moser	Pirmin Nietlisbach
Fabrice Maradan	R. Meierhans	Eveline Moser	Reto Niggli-Schmid
Johannes Marbot	Roland Meier-Spahr	Heidi Moser	Sales Nussbaumer
Ambroise Marchand	Christoph Meier-Zwicky	Ivo Moser	Philipp Nyffenegger
Gianni Marcolli	Henri-Armand Meister	Valentin Moser	Hans-Rudolf Oberholzer
Lorenza Marconi	Walter Melar	Walter Moser-Holzer	Frédéric Oberli
Thomas Marent	Patrizia Melaugh	Daniel Mosimann	Marc Obermann
Werner Marggi	Josef Meli	M. Mosimann	Thomas Oberson
Alessandro Margnetti	Nathalie Menetrey	Marius Mosimann	Elsa Obrecht
Kathi Märki	Yves Menétrey	Paul Mosimann	Jean-Marc Obrecht
David Marques	Myles Menz	Dominique Mouchené	Martin Obrist
Jean-Bernard Marrel	Peter Menzi-Hefti	Daniel Muff	Gabriele Ochsenbein
Pierre-Alain Marro	Matthias Merki	Patrick Muggensturm	Marlise Odermatt
Bendicht Marthaler	Murielle Mermod	Josef Muggli	Regula Odermatt
Sarah Marthaler	Werner Messmer	Christine Mühl	Denis Odier
Sibylle Marthy	Hans & Familie Metzler	Susan Mühlematter	Fabian Oefner
Christian Marti	Adolf Meyer	Ursula Muhr	Markus Oehler
Heinz Marti	Amanda Meyer	Pascal Mulatieri	Beat Oertli
Jakob Marti	Andrea Meyer	Blaise Mulhauser	Sabine Oertli
Silvia Marti	Andreas Meyer	Andreas Müller	Fritz Oertli-Jenni
Ueli Marti	Elsi Meyer	Claudia Müller	Urs Oeschger
Sam Martignoni	Jan Meyer	Diana Müller	Gottfried Oesterheld
Fridli Marti-Moeckli	Judith Meyer	Ewald Müller	Silvia Oettli
Philippe Martin	Matthias Meyer	Gebhard Müller	Nick Olie
Martiina Martina	Monika Meyer	Hansjörg Müller	Mélanie Oriet
Jiri Martinek	Renate Meyer	Irene Müller	Johannes Ortlepp
François Martinet	Rolf Meyer	Johann Müller	Heidi Ospelt-Kölliker
Nicolas Martinez	Sebastian Meyer	Johannes Müller	Veronica Oswald-Kym
Holger Martz	Marc Meylan	Jürg-Paul Müller	Matthias Ott
Anna Lisa Mascitti	Corinna Michael-Caflich	Karl Müller	Regula Ott
Annemarie Masswadeh	Roland & Barbara Michaud	Konstantin Müller	Thomas Ott
Fabian Mast	Hermine Michel	Markus Müller	Birgit Ottmer
Jacques Mathey	Philipp Michel	Nadja Müller	Guy Padfield
Marcel Mathier	Jean-Maurice Michelet	Peter Müller	Claudio Padovan
Heidi Mathis	Lucas Michelot	Regula Müller	Rosmarie Padovan
Marzia Mattei-Roesli	Stephanie Michler	Reinhold Müller	Paolo Palmi
Franziska Matter	Christoph Michlig	Roland Müller	Marilena Palmisano
Hans Peter Matter	Laura Milani	Sandra Müller	Daniela Panazzo
Gilbert Matthey	Orietta Milia	Thomas Müller	Wolfgang Pankow
Stéphane Matthey	Gian Minder	Urs Müller	Simon-Pierre Parrat
Yvan Matthey	Yvonne Mink	Mathis Müller-Buser	Aline Pasche
Ingrid Mattmann	Simon Minnig	Margrit Müller-Vögelin	David Pasche
Peter Mattmann	Peter Mischler	Daniel Mülli	Sarah Pasche
André Mauley	Kathrin Möller	Toni Mullis	Nicola Patocchi
Sara Maurer	Pierre Mollet	Carole Murcott	Marie-Laure Pauchard
Stefan Maurer	Edouard (Edy) Monaco	Uta Mürle	Jean-Philippe Paul
Susanna Maurer	Jeannine Mondadori	Beat Muther	Daniela Pedrinis
Volker Mauss	Gabriel Monn	Thomas Nabulon	Hans-Peter Peier
Claude Mayor	Christian Monnerat	Daniel Nacht	Erich Peissard
Anton (Tony) Mayr	Patrick Monney	Fabrizio Nadalet	Jérôme Pellet
Julien Mazenauer	Esther Monske	Dorothea Nägele	Bernard Pelletier
Ursina Mazenauer	Kurt Moor	Nicole Nänni	Loïc Pellissier
Gaëtan Mazza	Markus Mooser	Florian Nantscheff	Maurizio Peloso
Rosanna Mazzi	Rebecca Morandini Brack	Marzia Narayani	Franck Péray
Audrey Megali	Alain Morard	Marlis Neckermann	Lisbeth Perdrizat
Fanz-Stefan Meichtry	Corinne Morard	Hans Neeracher	Tristan Perrenoud
Anita Meier	Eric Morard	Felix Neff	Rachel Perret
Claude Meier	Philippe Morard	Marco Nembrini	Marco Perrig
Denise Meier	Thierry Moreal	Wolfgang Nepfer	Sonja Perrucci
Grégoire Meier	Jacques Morel	Hans Neugebauer	Andrea Persico
Heiko Meier	Jacqueline Moret	Rolf Neukom	Alyssa Person
Karin Meier	Odile Moret	Rainer Neumeyer-Funk	Elias Pesenti
Lilly Meier	Marco Moretti	Erica Nicca	Christian Peter
Markus K. Meier	Jörg Möri	Alain Niclass	Sandro Peter
Markus Meier	Monika Möri	Giorgio Nidola	Philipp Petitmermet

Nicole Petitpierre
Gaël Pétremand
Andreas Petro
Ulrich Pfändler
Manfred Alban Pfeifer
Manuela Pfeiffer
Andreas Pfenninger
Thomas Pfister
Ronny Pfüller
Monika Pfunder
Joël Piaget
Richard Piccinin
Romy Piconi-Hafner
Paul-André Pichard
Riccardo Pierallini
Serraglio Pierdomenico
Luigi Piffaretti
Olivier Pilot
Bram Piot
Valentin Pitsch
Camille Pitteloud
Matthias Plattner
Martha Pletscher
Christopher Plummer
Peter Plüss
Martine Poffet
Lucia Pollini Paltrinieri
Yasmine Ponnampalam
Daniel-A. Porret
Francesco Porta
Zoé Portier-Fleury
Albert Portmann
Robert Portmann
Antoinette Portmann Braun
Christian Portner
Thomas Poschung
Bertrand Posse
Christophe Poupon
Cinzia Pradella
Chiara Pradella Caissutti
Jean-Nicolas Pradervand
Christophe Praz
Flavio Pregger
Stéphane Primatesta
Walther Probst
Esther Progin
Jean-Michel Progin
Samuel Progin
Kurt Pulfer
Christian Purro
Steve Pürro
Pierre Pury
Olivier Putallaz
Anita Python
Henny Rack
Reto Raemy
Georg Ragaz
Claudia Rahm
Filippo Rampazzi
Christine Ramseier
Petra Ramseier
Pascal Rapin
Saverio Rasmann
Maria Rasmussen
Christine Rast
Emilie Rathey
Lotti Räuflin
Thomas Ravessoud
Pierre-Alain Ravussin

Benoît Reber
Christian Reber
Fritz Reber
Käthi Reber
Vital Rebsamen
Emilie Redard
Kenneth Redmond
Andreas Reich
Bruno Reich
Thomas Reich
Pius Reichlin
Romedi Reinalter
Christian Reinhard
Max Reinmann
Timo Reissner
Isabelle Renevey
Erwin Rennwald
Ladislau Reser-Rezbanyai
Erika Reust
Emmanuel Revaz
Alain Rey
André Rey
Emmanuel Rey
Stefan Rey
Alain Reymond
Alexandre Reymond
Werner Rhiner
Hans Rhyner-Frei
Paola Ricceri
Olivier Richardet
Christian Rickenbach
Judith Riedel
Eliane Riedener
Cornelia Rieder
Dennis Riederer
Markus Riederer
Joggi Rieder-Schmid
Yann Rime
Heinz Rindlisbacher
Liselotte Ritter
Christian Rixen
Denis Robert
Klaus Robin
Raquel Robles
Eric RoCHAT
Marguerite RoCHAT
Zulaica Rodriguez
Nicolas Rodrigues
Daniel Roesti
Andreas Roffler
Renato Roganti
Christian Rogenmoser
Michel Rogg
Steve Rogge
Pierre-Daniel Roh
Michel Rohrbach
Julien Rombaldoni
Niklaus Roos
Thomas Röögli
Martin Roost
Carla Rossel
Véronique Rosselet
Marc Rosset
Philippe Rosset
Jean Rossier
Anyà Rossi-Pedruzzi
Kurt Rösti
Andreas Rotach
Daniel Roten

Daniel Roth
Peter Roth
Viktor Roth
Viviane Roth
Walter Roth
Marco Rothacher
Gary Rother
Roland Röthig
Marina Rothmund
Brigitta Rottschäfer
Stephan Roulet
Christian Roulier
Sophie Roy
Alex Rubin
Thomas Rubin
Claude Ruchet
Regina Ruckli
Ludovic Ruedi
Manuel Ruedi
Andreas Ruef
Bernhard Rüegg
Marlies Rüegger
Andrea Rüegsegger
Laila Rüesch
Jörg Rüetschi
Elisabeth Rufer
Milton Rülfi
Richard Ruh
Helena Rupp Grau
Christian Rust-Dubié
Marianne Rutishauser
Ursula Rütter-Fischbacher
Martha Rüttimann
Andreas Rutz
Michael Ryf
Vasco Ryf
Andreas Ryser
Catherine Ryser
Jan Ryser
Rolf Ryser
Tanja Ryser
Stefan Sacchi
Margaritta Sägger
Patrick Saladin
Jonathan Salamin
Emmanuelle Sallet-Brühlhart
Ulrich Salvisberg
Peter Salzgeber
Ruedi Salzgeber
Irene Salzmann
Andreas Sanchez
Judith Sandmeier
Emilie Sandoz
Roland Sandoz
Roland Santschi
Silva Sarah Barrêto
Jason Sargerson
Michel Sartori
Thomas Sattler
Kaspar Sauer
Willy Sauter
Giuseppa Scapacci
Cornelia Schaad
Michael Schaad
Johannes Schach
Peter Schadegg
Roland Schaeren
Yvan Schaerer
Martin Schäfer

Erwin Schäffer
Beat Schaffner
Ueli Schaffner
Jean-Paul Schaffter
Elsbeth Schäfeler
Ralf Schai
Jean-Claude Schaller
Bernadette Schaller Widmer
Arno Schanowski
Beat Schär
Ingrid Schär
Olivier Schär
Peter Schär
Alfred Schären
Heinz Schärer
Olivia Schärer
Caroline Schärli
Ernst Schatzmann
Grégoire Schaub
Michael Schaub
Yolanda Schaub
Inge Ursula Schaubhut
Daniela Scheggia
Dominik Scheibler
Andreas Scheidegger
Beatrice Scheidegger
Verena Scheiwiller
Annemarie Schelling
Luca Schenardi
Nick Schenk
Susanne & Ernst Schenk
Beatrice Schenker
Verena Schenk-Leu
Roman Scherle
Bernhard Scherler
Josef Scheuber
Daniel Scheurer
Severin Scheurer
Yves Scheurer
Edith Schielly
Andreas Schiessl
Stefan Schilli
Dominik Schittny
Christian Schlatter
Daniel Schlegel
Jürg Schlegel
Michael Schlitner
Heidi Schlösser
Beat Schlüchter
Beatrice Schluep
Adrian Schlumpf
Peter Schlup
Anton Schmid
Franziska Schmid
Gregor Schmid
Hans Schmid
Imelda Schmid
Jürg Schmid
Maike Schmid
Marion Schmid
Robert Schmid
Stefan Schmid
Thierry Schmid
Tobias Schmid
Benedikt Schmidt
Steffen Schmidt
Yvan Schmidt
Gabriel Schmied
Sebastian Schmied

Vera Schmitter	Noémie Seiler	Janine Steinmann	Conny Thiel-Egenter
Patrick Schmitz	Simon Seiler	Patrick Steinmann	Christine Thielen
Hans Schmocker	Oliver Seitz	Christiane Stemmer	Romarc Thiévens
Ernst Schmutz	R. Seliger	Erich Sterchi	Bruno Thoma
Ruedi Schneebeli	Willi Seliner	Maria Stettler	Marco Thoma
Anita Schneeberger	Maja Senn	Michael Stettler	Ruedi Thomet
Gaby Schneeberger	Marianne Senn-Stadler	Rolf Stettler	Dieter Thommen
Elisabeth Schneeberger	Walter & Ruth Settele	Stephanie Stettler	Kurt Thommen
Günesoglu	Katrin Sieber	Thomas Stettler	Hedi Tiefenauer
Alexander Schneider	Bruno Siegenthaler	Bertrand Sthioul	Hans Ulrich Tinner
Daniel Schneider	Antoine Sierro	E. Stierli-Schneider	Rosmarie Tinner
Daniela Schneider	Barbara Sigrist Leumann	Thomas Stirnimann	Hansueli Tinner-Guler
Fabian Schneider	G. Silvestri	Ursula Stocker	Monika Tobler
Georges Schneider	Stephen Skillman	Edi Stöckli	Ursina Tobler
Karin Schneider	Steve Skillman	Elisabeth Stöckli	Mirko Tomasi
Peter+Therese Schneider	Chiara Solari Storni	Stephan Stöckli	Vito Toni
Cornelia Schneider-Fuchs	Bruno Solms	Veronika Stöckli	Heidi Tootill
Anja Schneider	Anna Barbara Somaini	Alfred Stöckli-Kuoni	Damiano Torriani
Ulrich Schneppat	Roland Sommer	Emanuel Stoll	Adrian Tosch
Annegret Schnider	Luzi Sommerau	Felix Stoll	Marc Tourrette
Gerhild Schnitzler	Eveline Sona	Pascal Stolz	Daniel Trachsel
Barbara Schnüriger Oetterli	Peter Sonderegger	Sara Stolz	Sirio Trinkler
Sabrina Schnurrenberger	Caroline Sonnay	Daniel Ston	Valeria Trivellone
Jasmin Schnyder	Vincent Sonnay	Iwan Stössel	Pius Tröndle
Rafael Schoch	Erika Soom	Andreas Strässle	Stephan Trösch
Roger Schoch	Margrit Spadin	Susanne Strässle	Edith Troup
Ueli Schoch	Christian Speich	Peter F. Straub	Isa Troxler
Nicola Schoenenberger	Marc Spiegel	Michael Straubhaar	N. Troxler
Hans Scholer	Martin Spiess	Gavino Strebel	Niklaus Troxler
Walter Schön	Ruth Spillmann	Roman Strebel	Thomas Troxler
Cyril Schönbachler	Viviane Spillmann	Stephan Strebel	Jacques Trub
Laura Schönbachler	Elisabeth Spillmann-Faller	Urs Streuli	Jacques Trüb
August Schönenberger	Eva Sprecher-Übersax	Ursula Streuli	Jacqueline Truffer
Martin Schönenberger	Sonja Sprenger	Rolf Stricker	Clemens & Benedikt Trüssel
Peter Schönenberger	Max Stacher	Philipp Strohbach	Yves Tschannen
Rita Schönenberger	Alessandro Staehli	Hans Peter Strub	Louis Tschanz
Stephan Schöntal	Suzy Stahel	Regine Strub	Lukas Tschanz
Iwan Schrackmann	Gerhard Stalder	Mark Struch	Sébastien Tschanz
Daniel Schraner	Hildegard Stalder	Oerni Stuber-Langenegger	Klemens Tschirren
Patrick Schregenberger	Thomas Stalling	Pascal Stucki	Andreas Tschopp
Elisabeth Schreiner	Martin Stampfl	Viktor Stüdeli	Bernard Pierre Tschopp
Karin Schröder	Philipp Stampfli	Alois Studer	Theo Tschopp
Christina Schudel	Viktor Stampfli	Christophe Studer	Thomas Tschopp
Edgar Schuhmacher	Silvano Stanga	Elisabeth Studer	Pius Tschumi
Erich Schuler	Bert Stankowski	heinz Studer	Olivier Turin
Heidi Schuler	Karl Stänz	Jacques Studer	Silke Tüxsen
Sabine Schürmann	Sybille Stänz	Thierry Studer	Manfred Uhlig
Beatrice Schurter	Rudolf Staub	Fridli Stüssi	Valéry Uldry
Pia Schütz	Anna Stäubli	Liselotte Stüssi	Alice Ulmi
Bernhard Schwab	Corinne Stauffiger	Tina Stutz	Beatrix Ulrich
Lukas Schwab	Ute Stebler	Claudia Stutzmann	Ruth Unternährer
Thomas Schwaller	Nicole Steck	Peter Suter	Esther Urech
Sylvia Schwarb	Manfred Steffen	Urs Suter	Jürg Urech
Beatrice Schwarz	Daniel Steg	Vreni Suter-Tague	Sylvain Ursenbacher
Yvonne Schwarzenbach	Gian-Luca Steger	André Sutter	Amanda Vallotton
Franz Schwarzenberger	Eva Stegmann	Christian Sutter	Josh Van Buskirk
Urs Schweingruber	Pia Steg-Schmidlin	Alexander Szallies	Jean Van Campenhout
Esther Schweizer	Hedy Steiger	Marion Tanner	Rob van der Es
Steffen Schweizer	Dominik Steimer	Regula Tester	David Van Dervort
Peter Schwendimann	Robert Steinauer Robert	Trudi Thai	Berry van Donkelaar
Friedhelm Schwenne	Steinemann	Urs Thalmann	Marco Vanoni
Eugen Schwertfeger	Arnold Steiner	Ursula Theiler	Ralf Vanscheidt
Regine Schwilch	Aude Steiner	Mireille Thélin	Pierre-Yves Vaucher
Armin Schwyn	Edi Steiner	Olivier Théraulaz	Claude-Eric Vauthey
Martina Schybli	Florian Steiner	Stéphane Theytaz	Bernard Vauthier
Mara Scolari	Helene Steiner	Lukas Thie	Sandra Velitchko
Claudio Sedivy	Johann Steiner	Roland Thiébaud	Regina Ventura
Céline Seidel	Josef Steiner	Andreas Thiel	Magali Vernier
Sandrine Seidel	Pascale Steiner	Dominik Thiel	Daniel Vessaz

Lukas Vetter
 Christine Vetter-Taylor
 Andrée Vianin
 Heinrich Vicentini
 Cassien Vietti-Violi
 A. Vieux
 Alfred Villiger
 Patrizia Villiger
 Pierre Visconti
 Davide Vismara
 Ursula Vock
 Christoph Vogel
 Josef Vogel
 Peter Vogel
 Barbara Vögeli
 Hansruedi Vögeli
 Michèle Vogelsanger
 Heidi Vogler
 Monika Vogt
 Bernard Volet
 Jason Volk
 Maya Vollenweider
 Andrea von Allmen
 Sebastian von Arburg
 Bertrand von Arx
 Elisabeth von Arx
 Mathias von den Steinen
 Barbara von Euw
 Albert von Felten
 Marco von Glutz
 Margrit von Glutz
 Ursula von Gunten
 Hannes von Hirschheydt
 Franziska von Lerber
 Hugo von Rohr
 Nicolas von Roten
 Kuno von Wattenwyl
 Beat von Wyl
 Arsène von Wyss
 Lorenz Vonarburg
 Elisabeth Vonbank
 Corinne Vonlanthen
 Gerhard Vonwil
 Laurent Vuataz
 Philippe Vuilleumier
 Céline Vuitton
 Katrin Wächter
 Kurt Wächter
 Michael Wacker
 André Wagner
 Karin Wagner
 Ralf-Peter Wagner
 Esther Wahl
 Bruno Walder
 Pierre Walder
 Alain Walker

Urs Wallimann
 Anja Wallner
 Pascal Walser
 Jakob Walter
 Thomas Walter
 Daniel Walther
 Barbara Wälti
 Ernst Wälti
 Anna Wälti Meyer
 Fritz Wampfler
 Sylvia Wanner
 Fred Warmuth
 Beat A. Wartmann
 Ulrich Wasem
 Lea Waser
 Max Wasser
 Stefan Wassmer
 Daniel Weber
 Darius Weber
 Fritz Weber
 Matthias Weber
 Nicole Weber
 Veronika Weber
 Ruth Weber-Lüthy
 Fridolin Weber-Wälti
 Sämti Wechsler
 Gerhard Wegener
 Nicole Wegmüller
 Gabriela Wehrli
 Heinz Wehrli
 Irene Wehrli
 Urs Weibel
 Peter Weidmann
 Andreas Weidner
 Irene Weinberger
 Andreas Weiss
 Sergio Wellenzohn
 Sascha Wellig
 Simone Welti
 Barbara Wenger
 Bernard Wenger
 Fritz Wenger
 Remo Wenger
 Vincent Wenger
 Martin Wenk
 Emmanuel Wermeille
 Eunike Wermuth
 Gianni Wernli
 Kurt Wernli
 Hannes Westermann
 Paul Westrich
 Joëlle Wettstein
 Martin Wettstein
 Barbara Wicht
 Claudia Widder
 Emmanuel Widmann

André Widmer
 Luzia Widmer
 Michael Widmer
 Otto Widmer,
 Patrik Wiedemeier
 Willy Wiedmer
 Bernadette Wieland
 Adrien Wiesmann
 Felix Wiesmann
 Irma Wigger
 Hansruedi Wildermuth
 Hans-Peter Willi
 Patricia Willi
 Markus Willimann
 Armin Windlin
 Bernhard Winiger
 Sirida Winterstein
 Sonja Wipf
 Wolfgang Wipking
 Peter Wiprächtiger
 Laurenz Wirth
 Tobias Wirthner
 Katharina Wirz
 Christine Wisler
 Franziska Witschi
 Christian Wittker
 Wolfgang Wittland
 Hans Wittmer
 Irene & Hans Wittwer
 Sibylle Wittwer
 Annemarie Wöber
 Brigitte Wolf
 Sarah Wolf
 Prisca Wolfenberger
 Lucas Wolfer
 Thomas Wormstetter
 Stefanie Wrann
 Urs Wullschleger
 Judith Wunderlin
 Nicole Würzler
 Hubert Würsch
 Alix Wurster
 Markus Würth
 Mathias Würthner
 Ruedi Wüst-Graf
 Remo Wüthrich
 Urs Wüthrich
 Rolf Wyder
 Gabriel Wyer
 Theo Wyer
 Hans-Peter Wymann
 Sebastian Wymann
 Mirjam Wyrsch
 Claudia Wyser
 Hans Wyser
 Andy Wyss

Anne Wyss
 Bruno Wyss
 Simone Wyss
 Ursula Wyss
 Glenn Yannic
 Bernard Yerly
 Jacqueline Zäch
 Margot Zahner
 Nicola Zambelli
 Corinne Zamofing
 Markus Zanelli
 Catherine Zanetti
 Evi Zanghellini
 Gerhard Zanghellini
 Mirko Zanini
 Gottfried Zaugg
 Peter Zaugg
 Reinhard Zaugg
 Till Zaugg
 Johanna Zawadynska
 Niklaus Zbinden
 Bruno Zeller
 Daniel Zeller
 Tobias Zeller
 Heiner Ziegler
 David Zigerli
 Mirella Zimmerli
 Ruth Zimmerli
 Fridolin Zimmermann
 Peter Zimmermann
 Peter Zingg
 Veronika Zingg
 Verena Zinsli
 Christl Zoller
 Károly Zombori-Weber
 Hans Zopfi(-Fuchs)
 Anita & Nadine Zoppi
 Beatrice Zorn-Hegglin
 Samuel Zschokke
 Thomas Zulauf
 Arne Zumbach
 Silvia Zumbach
 Bruno Zumstein
 Pierre Zupiroli
 Stanislaus Zurbriggen
 Damien Zurkinden
 Andreas Zurwerra
 Christoph Zweifel
 Ruth Zweifel
 Trudi Zweifel
 Barbara Zweifel-Schielly
 Erika Zwicker
 Renate Zwicky
 Barbara Zwinggi
 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 (SZ, 70%) – Yves Gonseth (YG, 100%) – Simon Capt (SC, 80%)

Secrétariat, gestion des publications, comptabilité, accueil, sites web

Emanuela Leonetti (EL, 60%) – Françoise Hämmerli (FH, 60%) – Murielle Mermod (MM, 60%) – Isabelle Hämmerli (IH, 10%) – Guillaume Zmoos (GZ, 60%, depuis 21.06., temporaire)

Statistiques, système d'information géographique, informatique

Fabien Fivaz (FF, 80%)

Conseiller en informatique

Mahmoud Bouzelboudjen (MB, SITEL)

Collaborateurs scientifiques pour les invertébrés

Christian Monnerat (CM, 80%) – Yannick Chittaro (YC, 80%) – François Claude (FC, 80%) – Andreas Sanchez (AS, 50%, temporaire) – Celia Bueno (CB, 20%, temporaire)

Collaborateurs scientifiques pour les reptiles

Andreas Meyer (AM, 80%) – Sylvain Ursenbacher (SU, 20% jusqu'au 31.05., ensuite 50%)

Collaborateurs scientifiques pour les amphibiens

Silvia Zumbach – Benedikt Schmidt (BS, 80%) – Jérôme Pellet (JP, 20% depuis 01.04.) – Murielle Mermod

Collaborateurs scientifiques pour les Mammifères

Simon Capt, mammifères

Christof Angst (CA, 80%), projet Castor suisse

Thierry Bohnenstengel (TB, 80%), projet chauves-souris

Nicolas Bourquin (NB, 80%), coordinateur des activités sur les ongulés avec la section chasse (OFEV)

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

François Claude – Thierry Bohnenstengel – Murielle Mermod

Antenne CH-D

Karin Schneider (KS, 60%) – Thomas Walter (TW), Agroscope Reckenholz

Antenne CH-I

Michele Abderhalden (MA, 50%), Museo di storia naturale, Lugano

Projet 1001 étangs

Ursina Tobler (UT, 50%)

Projet GBIF-CH

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

Pascal Tschudin (PT, CSCF, 80%), secrétaire exécutif du nœud suisse

Projet SwissBol

Jessica Litmann (JL, 60%): coordinatrice du projet au CSCF

Beratungsstelle IANB – Service conseil IBN

Jérôme Pellet, responsable pour: BE (français), FR, GE, JU, NE, VD, VS

Jan Ryser (JR), zuständig für: AG, BE (deutsch), BL, BS, SO, ZH

Petra Ramseier (PR), zuständig für: AI, AR, GL, GR, LU, NW, OW, SG, SH, SZ, TG, TI, UR, ZG

KARCH | REGIONALVERTRETUNGEN COLLABORATEURS RÉGIONAUX

Kanton canton	Vorname Name Prénom Nom	Zuständigkeit (Region) Compétence (région)
AG	Goran Dusej	Reptilien
AI/AR	Jonas Barandun	Amphibien & Reptilien
BE	Silvia Zumbach	Amphibien (BE Ost)
	Beatrice Lüscher	Amphibien (BE West)
	Ulrich Hofer	Reptilien (Jura)
	Christine Wisler	Reptilien (Mittelland)
	Andreas Meyer	Reptilien (Berner Oberland)
BL	Petra Ramseier	Amphibien
FR	Adrian Aebischer	Amphibiens
	Gaëtan Mazza	Reptiles
GE	Jacques Thiébaud	Amphibiens
	Lucien Guignet	Reptiles
	Sophie de Chambrier	Info générale
GL	Thomas Reich	Amphibien & Reptilien
GR	Hans Schmocker	Amphibien & Reptilien
JU	Patrick Röschli	Amphibiens & reptiles
LU	Marie-Louise Kieffer	Amphibien & Reptilien
NE	Robin Arnoux	Amphibiens
	François Claude	Reptiles
NW	Manuel Lingg	Amphibien & Reptilien
OW	Beat Von Wyl	Amphibien & Reptilien
SG	Jonas Barandun	Amphibien & Reptilien
SH	Bernhard Egli	Amphibien & Reptilien
SZ	Thomas Hertach	Amphibien
	Jürgen Kühnis	Reptilien
SO	Peter Geissbühler	Amphibien
	Stefan Dummermuth	Reptilien
TG	Joggi Rieder-Schmid	Amphibien & Reptilien
TI	Tiziano Maddalena	Amphibien & Reptilien
VD	Jean-Marc Fivat	Amphibiens & reptiles (Chablais, Léman, Broye)
	Jérôme Pellet	Amphibiens (La Côte, Jura, Nord-Vaudais, Préalpes)
	Sylvain Ursenbacher	Reptiles (Nord vaudois, La Côte, Haut Jura, Préalpes)
VS	† Paul Marchesi	Amphibiens
	Julien Rombaldoni	Reptiles
	Remo Wenger	Amphibien & Reptilien
ZG	Goran Dusej	Reptilien
	Niklaus Peyer	Amphibien & Reptilien
ZH	Peter Müller	Reptilien
	Goran Dusej	Reptilien
	Mario Lippuner	Amphibien

