



Nº 5 / Ausgabe 2016 / Édition 2016

info flora

.....plus.....

Die botanische Zeitschrift der Schweiz / *Le magazine botanique suisse*



Fortschritte : Rote Liste Rouge

Volksklassifikation

Murith, naturaliste conquérant

Portrait: *Cerastium*

Impressum

Herausgeber / Éditeur

Trägerschaft info flora plus:

Autorités responsables info flora plus :

Info Flora

www.infoflora.ch

Schweizerische Botanische Gesellschaft /
Société Botanique Suisse

www.botanica-helvetica.ch

Arbeitsgruppe einheimische Orchideen
www.ageo.ch

Basler Botanische Gesellschaft
www.botges.unibas.ch

Bernische Botanische Gesellschaft
www.bebege.ch

Botanikreisen
www.botanikreisen.ch

Cercle vaudois de botanique
www.cvbot.ch

Hortus Botanicus Helveticus
www.hortus-botanicus.info

La Murithienne
www.lamurithienne.ch

Musée d'histoire naturelle de Fribourg
www.fr.ch/mhn

Société botanique de Genève
www.socbotge.ch

Zürcherische Botanische Gesellschaft
www.zbg.ch

Editorial board

Christophe Bornand, Jacqueline Détraz-Méroz, Stefan Eggenberg, Peter Enz, Beat Fischer, Gregor Kozlowski, Adrian Möhl, Reto Nyffeler, Catherine Polli, Michael Ryf, Bernard Schaetti, Thomas Ulrich

Redaktion / Rédaction

Ramon Müller

Artikelvorschläge und Leserbriefe an

Propositions d'articles et lettres de lecteurs à
magazine@infoflora.ch

Gestaltung / Mise en page

Judith Zaugg, www.judithzaugg.ch

Illustrationen / Illustrations

Karin Widmer, www.hookillus.ch

Strichzeichnungen / Dessins au trait

Stefan Eggenberg, Adrian Möhl, Sacha Wettstein

Korrektorat / Révision des textes

Peter Schmid, Monique Vilpert

Druck / Impression

Druckerei Läderach AG, www.laedera.ch

Gedruckt auf 100 % Recyclingpapier

Imprimé sur papier 100 % recyclé

Auflage / Tirage

3600

Stückpreis / prix au numéro

12.-

Spendenkonto / Compte pour les dons

PK/CP 60-125649-9

Zahlungszweck / Motif versement : info flora plus

Copyright

Alle Rechte liegen bei den jeweiligen Autoren.

Tous les droits appartiennent aux auteurs respectifs.

ISSN 2297-3443

Trägerschaft / Autorités responsables



Schweizerische Botanische Gesellschaft



Société Botanique Suisse



Basler Botanische Gesellschaft
botges.unibas.ch



botanikreisen



La Murithienne

Société
Botanique
de Genève



Sie haben das info flora plus-Magazin nicht per Post erhalten?

Dann melden Sie sich bei einer der genannten botanischen Institutionen.

Vous n'avez pas reçu le magazine info flora plus par la poste ?

Alors contactez une des institutions botaniques citées ci-dessus.

Titelbild / Photo de couverture

Lathyrus tuberosus, Satigny (GE), Juli 2007, von Beat Bäumler

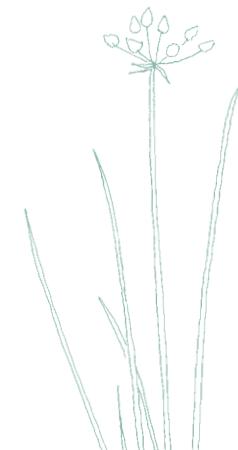


Table des matières



Editorial

Die Leserschaft von *info flora plus* wächst von Jahr zu Jahr. Das jährlich erscheinende Magazin zu Wildpflanzen in der Schweiz wird als Geschenk und als Anerkennung für die Mitarbeit bei Info Flora oder die Unterstützung einer Botanischen Gesellschaft kostenlos überreicht. Um die mit der steigenden Auflage ebenso steigenden Kosten trotzdem decken zu können, haben wir mit der letzten Ausgabe zu Spenden aufgerufen und wurden daraufhin von sehr vielen Leserinnen und Lesern unterstützt. Diese finanzielle Unterstützung ist nicht nur eine Garantie, das Magazin auch in den nächsten Jahren erscheinen zu lassen (und, wer weiß, vielleicht dereinst sogar zweimal jährlich), sondern ist für uns ein wunderbares Dankeschön und eine motivierende Anerkennung der zu einem grossen Teil ehrenamtlich geleisteten Arbeit: Ich bedanke mich im Namen des gesamten Redaktionsteams.

Mit Ihrer Unterstützung können wir auch in dieser Ausgabe nicht nur einzelne spannende Wildpflanzen beleuchten (so erweckt beispielsweise Lea Bona eine Gruppe unscheinbarer Hornkräuter, *Cerastium pumilum* agg., zum Leben), sondern auch über Menschen berichten, die sich mit unserer Flora auseinandersetzen oder auseinandersetzt haben (z. B. die Pflanzen sammelnden Kräuterkundigen im Napfgebiet oder der Erforscher der Walliser Flora, Laurent-Joseph Murith). Das soll unser Magazin auch in Zukunft kennzeichnen: Berichte über Pflanzen und über Menschen, die sie erforschen, verwenden, schätzen und schützen. Schreiben Sie uns doch zu unseren Inhalten Ihre Meinung oder senden Sie uns Ihre Wünsche!

Stefan Eggenberg

Sie können uns auch weiterhin finanziell unterstützen: PK 60-125649-9
Leserbriefe bitte an: magazine@infoflora.ch

Editorial

*Le nombre de lectrices et lecteurs d'info flora plus ne cesse d'augmenter d'année en année. Ce magazine des plantes sauvages en Suisse paraît une fois par an. Il est remis gratuitement en guise de cadeau et de marque de reconnaissance pour la collaboration avec Info Flora ou pour le soutien d'une Société botanique. Afin de couvrir les frais d'un tirage de plus en plus important, nous avons lancé lors de la parution du dernier numéro un appel aux dons, qui a été suivi du soutien d'un très grand nombre de lectrices et de lecteurs. Ce support financier permet non seulement de garantir sa parution ces prochaines années (et qui sait, peut-être même un jour deux fois par an), mais il est surtout pour nous un merveilleux remerciement et une reconnaissance motivante du travail effectué en grande partie bénévolement. Je vous remercie au nom de toute l'équipe de rédaction. Grâce à votre soutien, nous pouvons continuer dans ce numéro à vous présenter quelques plantes sauvages passionnantes (par exemple les céraïstes d'un groupe discret, *Cerastium pumilum* aggr., auxquels Lea Bona a donné vie dans son article), mais aussi à nous intéresser à des personnes qui se penchent sur notre flore ou qui s'y sont penchées (par exemple la connaissance des plantes utiles qu'ont les habitants de la région du Napf, ou encore Laurent-Joseph Murith, explorateur de la flore valaisanne). Cela devrait continuer d'être à l'avenir la marque de fabrique de notre magazine : des récits sur des plantes aussi bien que sur des personnes qui les découvrent, les utilisent, les apprécient et les protègent. Nous vous encourageons à nous transmettre votre avis sur le contenu ou vos souhaits.*

Stefan Eggenberg

*Vous pouvez encore nous soutenir financièrement : CP 60-125649-9
Courrier des lecteurs, merci de nous adresser à : magazine@infoflora.ch*



Panorama.....	2
Conservation	6
Schlummernde Raritäten	
Des raretés insoupçonnées	
Orchideen	9
Orchideen im Schweizerischen Nationalpark	
Les orchidées du Parc National Suisse	
Portrait.....	12
Wenn die weissen Blumen blühn ...	
Lorsque fleurissent les fleurs blanches ...	
Taxonomie.....	14
Ordnung muss sein – aber welche?	
Il faut bien un classement – mais lequel ?	
Fortschritte	17
Gefährdung, Hoffnung und die Qual der Wahl	
Menace, espoir et embarras du choix	
Vos images	26
Bryo	28
Klein und attraktiv – Moose	
Petites et attractives – les mousses	
Jardins botaniques.....	30
Jardins botaniques vaudois	
Promenade.....	33
Auf den Spuren von Conrad Gessner	
Sur les traces de Conrad Gessner	
Voyage	36
Armenien – Blütenrausch am Kaukasus	
IVresse florale dans le Caucase	
Infocarte.....	39
Astragalus: Tragant, astragale, astragalo	
Info Flora.....	40
Mission Flora, Info Flora News	
Histoire	42
Laurent-Joseph Murith, naturaliste conquérant	
Laurent-Joseph Murith, Eroberer der Natur	
Events	45
Nouveautés	50
Forum	52
Kletten-Labkraut-Frittata / Frittata au gaillet gratteron / Frittata di attaccaveste	

Panorama



Azolla filiculoides (Foto: Ursula Tinner)

Azolla filiculoides – Grosser Algenfarn

Azolla filiculoides stammt aus der Neuen Welt (Nord- und Südamerika), ist aber am Oberrhein schon seit langer Zeit als Neophyt vorhanden. Man findet die Art sowohl auf deutscher Seite als auch im Elsass. Nun hat sie den Sprung in die Schweiz geschafft und konnte unter anderem am Klingnauer Stausee in grossen, schwimmenden Teppichen beobachtet werden.

Azolla filiculoides lebt in Symbiose mit Cyanobakterien. Diese können Luftstickstoff in für die Pflanze verfügbare Stickstoffverbindungen überführen. Kein Wunder also, dass sich die Art vegetativ explosionsartig vermehren kann und in Ostasien als Reisdünger geschätzt wird!



Leucanthemum vulgare (photo : Adrian Möhl)

La vie commune des marguerites et dinosaures

Jusqu'à présent, on admettait que la famille des Astéracées était apparue bien après l'extinction des dinosaures. Des recherches récentes impliquant des scientifiques d'Angleterre, d'Argentine et de Nouvelle-Zélande prouvent pourtant le contraire ! L'étude de grains de pollen fossilisés trouvés en Antarctique et en Nouvelle-Zélande montre qu'il y avait déjà des Astéracées il y a 80 millions d'années à l'époque des dinosaures. La découverte contribue à mieux comprendre l'évolution et la répartition mondiale des Astéracées, ainsi que l'évolution des polliniseurs tels que les abeilles, colibris et guêpes.

Publication originale :

Barreda, V. D., Palazzi, L., Tellería, M. C., Olivero, E. B., Raine, J. I. & Forest, F. 2015. Early evolution of the angiosperm clade Asteraceae in the Cretaceous of Antarctica. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 112(35): 10989-10994.



Asperula neilreichii (photo : Philippe Juillerat)

Asperula neilreichii, une nouvelle espèce indigène à la flore suisse

Asperula neilreichii a été trouvée pour la première fois dans dix localités soleuroises et bernoises du Jura oriental entre Küferegg (SO) et Roggenflue (SO). Elle pousse essentiellement au-dessus de 950 m dans plusieurs types de milieux : Hieracio-Potentillietum, Rumicetum scutati et Coronillo-Pinetum. Le grand nombre de stations, parfois difficiles d'accès, et les milieux concordants avec ceux où le taxon est habituellement observé en Autriche plaident en faveur d'une nouvelle espèce indigène de la flore suisse. Au vu de sa distribution strictement limitée à une région libre de glace lors du dernier maximum glaciaire (LGM), Asperula neilreichii pourrait bien avoir résisté sur place à au moins un épisode glaciaire.

Publication originale :

Juillerat, P. 2016. Asperula neilreichii Beck : Eine neue einheimische Art in der Schweiz. *Bauhinia* (à paraître).



Grösster Sonnentau Amerikas auf Facebook entdeckt

Ein internationales Team von Botanikern hat eine neue Pflanze aus der Gattung Sonnentau beschrieben, die auf einem Berg in Südost-Brasilien entdeckt wurde. Die neue Art, welche *Drosera magnifica* (Prächtiger Sonnentau) genannt wurde, stellte sich als die grösste bisher bekannte *Drosera* Amerikas heraus. Ihre Fangblätter können bis zu 24 cm lang sein. Obwohl Neuentdeckungen von bisher unbekannten Arten nicht ungewöhnlich sind, ist der Fall dieser neuen *Drosera* einmalig: Es ist das erste Mal, dass eine neue Pflanzenart anhand eines auf einem sozialen Netzwerk geposteten Fotos entdeckt wurde. We like!

Originalpublikation:
Gonella, P. M., Rivadavia, F. & Fleischmann, A. 2015. *Drosera magnifica* (Droseraceae): the largest New World sundew, discovered on Facebook. *Phytotaxa* 220 (3): 257–267.

Pflanzenparasiten erhöhen die Diversität mit moderatem Ertragsverlust

In 50 extensiv genutzten Wiesen um Bern, im Berner Oberland und im Wallis untersuchten Studierende der Uni Bern Auswirkungen des Halbparasiten *Rhinanthus alectorolophus* (Zottiger Klappertopf) auf die Produktivität und die funktionelle Zusammensetzung der Vegetation entlang eines *Rhinanthus*-Dichtegradienten. Bei einer *Rhinanthus*-Dichte von 30 Prozent war die Artenzahl am höchsten (12 Prozent mehr Arten als in Flächen ohne *Rhinanthus*) und der Ertrag nur um ein Viertel reduziert. Ab einer Dichte von 60 Prozent sank die Artenzahl jedoch unter den Wert von Flächen ohne *Rhinanthus*. Die Ergebnisse zeigen, dass *Rhinanthus* in weniger ertragsorientierten Biodiversitätsförderflächen einen Beitrag zur Diversitäts-erhöhung leisten kann.

Für weitere Infos:
Steffen Boch, steffen.boch@ips.unibe.ch



Dianthus glacialis – Quel effet aura la compétition sur cette espèce et sur le reste de la flore sommitale ?
(photo : Rolf Heeb)

Changements climatiques et compétition

Bien que l'impact des changements climatiques sur la physiologie et la démorphologie des espèces ait été étudié, des effets indirects n'ont pas été pris en compte. De récentes études mettent en avant que la migration asynchrone des espèces due aux changements climatiques provoquerait la création de nouvelles combinaisons d'espèces. Une compétition accrue avec des espèces ayant un plus grand pouvoir de dispersion pourrait avoir un grand impact sur la flore sommitale alpine. Il devient évident qu'une prise en compte des nouvelles interactions est essentielle dans les modèles de prédition de la réponse des espèces aux changements climatiques.

Publication originale :
Alexander, J. M., Diez, J. M. & Levine, J. M. 2015. Novel competitors shape species' responses to climate change. *Nature* 525: 515-518.



Carpesium cernuum (foto: Michele Jurietti)

Una specie fugace

Il fondovalle fra Grumo e Acquarossa è caratterizzato dalla presenza di neofite invasive, ma si può anche incontrare una specie mai vista prima. All'attento osservatore appaiono dapprima delle rosette basali e poi numerose infiorescenze a capolino giallo-verdastre, che fanno ben sperare sulla dimensione della popolazione. Questa specie identificata come *Carpesium cernuum* (Asteraceae) è una pianta fortemente minacciata di estinzione. Attualmente sussistono in Svizzera solo tre stazioni in Mesolcina, Vallese e Ticino. Questo nuovo ritrovamento ha stimolato l'interesse delle autorità cantonali, che intendono adottare misure precise per salvaguardare e rafforzare le popolazioni esistenti.

Ulteriori informazioni:
Antonella Borsari, aborsari@bluewin.ch





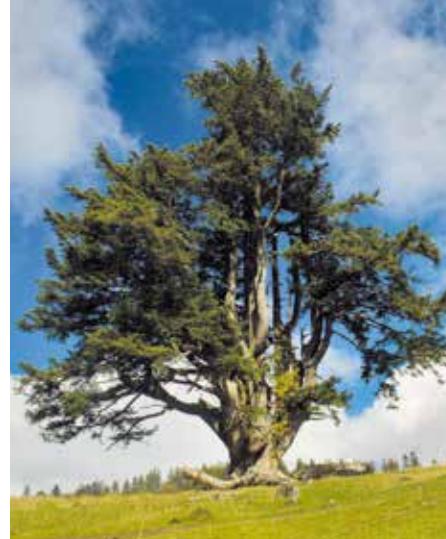
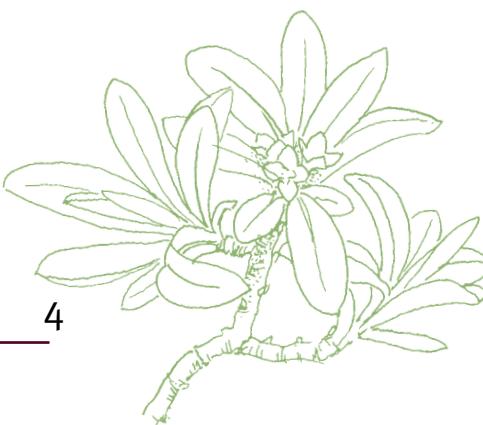
Zertifikat 600 Certificat 600 Certificazione 600

Die Resultate der Zertifizierungsprüfung 600 der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft sind bekannt. Die Prüfung wurde am 28. Juli 2015 in Zürich mit 28 Teilnehmenden durchgeführt. Von diesen haben zehn Personen die Prüfung erfolgreich und zwei mit Auszeichnung abgeschlossen. info flora plus gratuliert den erfolgreichen Kandidatinnen und Kandidaten für ihre Leistung und ihr Interesse.

Les résultats de l'examen du certificat 600 de la Société Botanique Suisse sont connus. Il a eu lieu le 28 juillet 2015 à Zurich avec 28 participants. Dix candidats ont passé l'examen avec succès et deux ont réussi avec mention. info flora plus félicite tous les participants pour leur succès et leur intérêt.

I risultati dell'esame di certificazione 600 della Società Botanica Svizzera sono disponibili. L'esame ha avuto luogo il 28 luglio 2015 a Zurigo con 28 partecipanti. Dieci fra questi candidati hanno superato con successo l'esame e due di questi hanno ottenuto una distinzione speciale. info flora plus si congratula con tutti i partecipanti promossi per la loro prestazione e per il loro interesse.

Für weitere Infos / pour en savoir plus / per saperne di più: www.infoflora.ch



Le Gogant de la Ronde Noire (photo : Michel Brunner)

Un véritable trésor caché de la nature – le Gogant de la Ronde Noire (VD)

Le « Gogant », surnom donné à un sapin blanc séculaire de taille exceptionnelle, de la Ronde Noire vous attend après une balade dans les Gorges de Pouetta Raisse aux coordonnées suivantes : 538025/192887. Ce sapin blanc (Abies alba) âgé de plus de 350 ans a résisté à la prédatation, à l'homme et à la foudre qu'il attire étant donné sa position isolée et sa taille. 7,50 mètres de circonférence à hauteur de poitrine, un bras principal de plus de 4 mètres et une couronne de plus de 20 mètres en font un patrimoine inestimable à protéger et à contempler.

Water on the rocks – die neue Art der Wasseraufnahme

Ein Forscherteam aus Spanien hat kürzlich eine neue Art der Wasseraufnahme bei einem Sonnenröschen entdeckt. Mittels Pflanzensaftanalyse konnten die Forscher feststellen, dass *Helianthemum squatum* Wasser aus Gipskristallen entzieht und dies nicht zu wenig. Bis zu 90 Prozent seines Wasserbedarfs kann das Blümchen so decken. Gips als sehr weiches Mineral, welches bis zu einem Fünftel seines Gewichts aus Wasser besteht, eignet sich dazu sehr gut. Eine ideale Überlebensstrategie für die semitrockenen Gebiete, in denen die Pflanze vorkommt. Zurzeit ist dies die einzige bekannte Spezies, welche diese Fähigkeit besitzt.

Originalpublikation:
Palacio, S., Azorín, J., Montserrat-Martí, G. & Ferrio, J. P. 2014. The crystallization water of gypsum rocks is a relevant water source for plants. *Nature communications*, 5: 4660.



Senecio abrotanifolius gefunden. Wer macht sich als Nächstes auf die Spuren von Heinrich Seitter? (Foto: Walter Dyttrich)

Auf Heinrich Seitters Spuren: *Senecio abrotanifolius* sehr wohl am Alpstein!

Als Art der Buntschwingelrasen ist das Orangerote Greiskraut bei uns besonders in den «sauren Gebieten» der Süd- und der Südostschweiz verbreitet. Die auffälligen Meldungen im Kalk des Alpsteins wurden von kritischen Geistern wiederholt hinterfragt. Walter Dyttrich wollte es genau wissen und hat sich auf die Spuren von Heinrich Seitter, dem berühmten St. Galler Botaniker, gemacht. Und er wurde fündig! Er schreibt: «Heute wurde ich überwältigt! Der Standort ist viel grösser als ich meinte, ich schätze ca. 200 Pflanzen auf einer Fläche von 250 x 30 Metern. Es ist für mich unverständlich, dass noch niemand diese Meldung gemacht hat ... Die Pflanzen sind vom Wanderweg gut sichtbar. Heinrich Seitter hat also recht gehabt!»



La sauvegarde du café marron de Rodrigues

Le café marron (*Ramosmania rodriguesii*) ne vit que sur Rodrigues dans l'océan Indien. Il a longtemps été considéré comme éteint, jusqu'au jour où dans les années 80, un jeune garçon en ramène un rameau à l'école. Il s'agissait du dernier pied encore existant. Le café marron est dioïque et dépendant d'une pollinisation croisée, ce qui est un sérieux handicap lorsque la population mondiale est réduite à un seul pied mâle ! Kew Gardens ont multiplié des clones sans obtenir de fruits. En 2003, un moyen a été trouvé pour que des fleurs mâles développent un pistil et donnent des graines. Depuis ce jour, plusieurs graines ont germé pour donner des pieds mâles et femelles. Par la suite, la fécondation croisée a conduit à une production de graines abondante. Entre temps une pépinière de café marron est installée à Rodrigues et on espère à terme pouvoir réintroduire des populations dans les milieux naturels.

Pour plus d'information : www.kew.org/science-conservation/plants-fungi/ramosmania-rodriguesii-cafe-marron



Apium nodiflorum (photo : Roland Keller)

L'ache nodiflore, une espèce rarissime

Apium nodiflorum, une espèce qui n'a plus été observée en Suisse depuis longtemps, a fait sa réapparition en 2015. L'espèce a été redécouverte sur un chemin très fréquenté longeant la rive du Léman entre Morat et la plage d'Epesses. Fraîchement alimentée en eau claire, la station abrite une belle colonie formée de plusieurs centaines de tiges occupant une surface de deux mètres carrés. Les derniers signalements de cette espèce sont d'origine tessinoise, mais ils correspondent malheureusement à des populations de *Berula erecta*. L'identification de la découverte vaudoise a été confirmée par un spécialiste des ombellifères et par une consultation de l'herbier des Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève.

Publication originale :

Keller, R. 2015. Une ombellifère rarissime en Suisse : *Apium nodiflorum* (L.) Lag. (syn. *Helosciadium nodiflorum* (L.) Koch). Bulletin du Cercle vaudois de botanique 44 : 79-82.



Inula helvetica (Foto: Andreas Gygax)

Schweizer Alant (*Inula helvetica*): Sind es 1 oder 2700 Individuen?

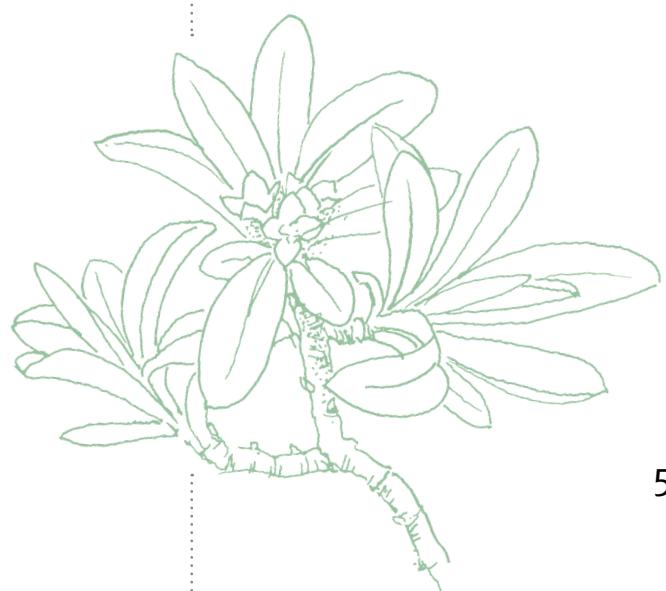
Die Kartierung einer erst 2003 bei der Gemeinde Unterägeri (ZG) entdeckten Population von *Inula helvetica* ergab eine beachtliche Anzahl von 2700 Pflanzen auf einer Fläche von nur 400 Quadratmetern. Eine schöne Populationsgrösse für eine bedrohte Art! Abklärungen ergaben, dass die Samen allesamt taub, sprich ohne entwickelten Embryo waren. Der Schweizer Alant bildet Ausläufer und kann sich so vegetativ vermehren. Könnte das ganze Vorkommen ein sehr ausgedehnter uralter Klon sein?

Für weitere Infos:
Mario Mastel, mario.mastel@bluewin.ch

Ist die Gemeine Esche gefährdet?

Die ersten Symptome des Eschentreibsterbens wurden 2008 im Nordwesten der Schweiz beobachtet. Diese Pilzkrankheit wurde aber in Europa erstmals 1992 in Polen festgestellt. Sie hat sich danach rasch nach Westeuropa ausgebreitet (50–70 km/Jahr). Der Erreger des Eschentreibsterbens ist ein kleiner Askomyzet namens «Falsches weisses Eschenstengelbecherchen». Dieser Pilz ist in Asien einheimisch und harmlos. Hingegen ist er pathogen und invasiv in Europa und gefährdet in der Schweiz die Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Seit 2015 hat das Eschentreibsterben die ganze Schweiz erobert und man schätzt, dass mehr als 90 Prozent der Eschen zu verschwinden drohen. Die restlichen 10 Prozent scheinen tolerant oder resistent. Die Esche sollte daher in der Schweiz nicht aussterben. Die Forschung ist aber nun gefordert, Lösungen zu suchen, um weitere grössere Einbrüche zu verhindern.

Ausbreitung des Eschentreibsterbens in der Schweiz (Karte: Valentin Queloz)



Conservation

Schlummernde Raritäten auf dem Acker

Ein Projekt zur Erhaltung der Segetalflora

Des rares insoupçonnées dans nos champs cultivés

Un projet de conservation de la flore ségétale



Der Ysop-Weiderich (*Lythrum hyssopifolia*) bevorzugt feuchte Äcker. Die Art ist gesamtschweizerisch vom Aussterben bedroht und gehört zu den grössten Kostbarkeiten des Projekts. (Foto: Thomas Stalling)

La salicaire à feuilles d'hysope (*Lythrum hyssopifolia*) préfère les champs humides. En Suisse, elle est au bord de l'extinction et fait partie des trésors insoupçonnés du projet. (Photo : Thomas Stalling)

Die Ackerbegleitflora hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verändert. Zahlreiche der früher häufigen Arten sind heute gefährdet, und einige kommen in der Schweiz gar nicht mehr wildwachsend vor. Die gefährdete einheimische Ackerbegleitflora wird nun im Rahmen eines sogenannten Ressourcenprojekts des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) erstmals kantonsübergreifend erhalten und gefördert. Seit 2012 unterstützen acht Kantone das Projekt (AG, BL, GE, GR, LU, VD, VS, ZH). Die ersten Ergebnisse sind ermutigend!

Aktuell engagieren sich 33 Landwirte in rund 25 Gebieten verstreut in der Schweiz für die Vielfalt der Ackerbegleitflora. Auf 65 Hektaren Anbaufläche fördern sie die Segetalarten mit einer getreidebetonten Fruchtfolge und definierten Massnahmen (siehe Box obligatorische Massnahmen). Die Landwirte zeigen sehr viel Goodwill bei der Durchführung der Massnahmen, was bestimmt auch dem Nebeneinander von Ackerkultur und Begleitflora sowie einer fairen Entschädigung von Mehraufwand und Minderertrag zu verdanken ist. Zudem sind Problem-Unkräuter bisher weniger stark aufgetreten als befürchtet, sicher auch aufgrund der gut abgestimmten Bewirtschaftung und der Begleitung durch lokale Berater. Einerseits gehören zu den Projektgebieten bekannte Hotspots der Ackerbegleitflora, wie Chermignon oder Leuk (Brentjong) im Wallis. Andererseits soll, basierend auf Expertenwissen und den Daten von Info Flora, aber auch das vorhandene Potenzial auf heute noch eintönig und farblos erscheinenden Äckern des Mittellands wieder geweckt werden. Die Einstaaten von Arten ist zumindest vorerst in

Stefan Birrer, Verena Doppler, Sibyl Rometsch

Hintermann & Weber, Agrofutura, Info Flora

diesem Projekt nicht vorgesehen. Seit 2013 werden, unterstützt von Pro Natura, auch seltene Ackermoose gefördert.

Der Erfolg lässt sich zeigen: Die ersten Ergebnisse bestätigen, dass es sich lohnt, die im Boden schlummernden Samenvorräte und vorhandenen Restbestände zu reaktivieren. Schon in den ersten Jahren konnte in allen Gebieten eine attraktive Begleitflora mit Zielarten festgestellt werden. Erfreulicherweise kamen in mehreren Vertragsflächen auch Seltenheiten wieder zum Vorschein, so der Kleinling (*Anagallis minima*) und der Ysopblättrige Weiderich (*Lythrum hyssopifolia*) bei Reinach (BL) oder der Gezähnte Ackersalat (*Valerianella rimosa*) bei Dagmersellen (LU). Im Folgenden wird eine Auswahl bemerkenswerter Gebiete vorgestellt (weitere Gebiete siehe französischen Text).

Reinach (BL)

Das Projektgebiet im Sundgauer Hügelland (Bruderholz) ist aufgrund des Vorkommens von seltenen Arten der Zwerghinsen-Annuellenflur (*Nanocyperion*) eines der wertvollsten. Auf den schweren, wechselfeuchten Lösslehm-Böden können nach der Ernte des Getreides an offenen Stellen etwa der Kleinling, das Aufrechte Kronblattlose Mastkraut, der Ysopblättrige Weiderich, das Acker-Gipskraut und das Kleine Tausendgüldenkraut beobachtet werden. Vom Ysopblättrigen Weiderich wurden 2014, im bisher besten Jahr, mehrere Tausend Pflanzen festgestellt!

Artenauswahl: *Anagallis minima*, *Aphanes arvensis*, *Centaurium pulchellum*, *Euphorbia exigua*, *Gnaphalium uliginosum*, *Gypsophila muralis*, *Hypericum humifusum*, *Kickxia elatine*, *Kickxia spuria*, *Lythrum hyssopifolia*, *Plantago major* ssp. *intermedia*, *Polygonum hydropiper*, *Sagina apetala* ssp. *erecta*, *Sherardia arvensis* und *Trifolium arvense*.

Zetzwil (AG)

Bei den beiden sandigen Getreideäckern in Zetzwil handelt es sich um eines der bedeutendsten Projektgebiete im Kanton Aargau. Bemerkenswert ist vor allem das Vorkommen des Frühen Roten Zahntrosts, einer nördlich der Alpen höchst seltenen Art, die hier mehrere Hundert Exemplare umfassen kann. Grosse Bestände des Acker-Hahnenfusses und des Gezähnten Ackersalats runden das Artenspektrum ab. Artenauswahl: *Centaurea cyanus*, *Kickxia elatine*, *Odontites vernus*, *Ranunculus arvensis*, *Valerianella dentata*, *Vicia hirsuta* und *Vicia tetrasperma*.

Eischoll (VS)

Unter deutlich saureren Bodenverhältnissen als in Chermignon (siehe französischen Text) finden wir auf rund zehn kleinfeldigen Äckern rund um das Dorf Eischoll eine ganz andersartige Ackerbegleitflora. Ausschliessliche Kalkzeiger wie etwa Acker-Rittersporn und Möhren-Haftdolde fehlen hier, dafür fallen der Dach-Pippau, der Krummhals oder der Einjährige Knäuel auf. Weitere Arten, die man auf Kalkäckern meist vergebens sucht, sind Acker-Hohlzahn und Hasen-Klee. Artenauswahl: *Anchusa arvensis*, *Anthemis arvensis*, *Buglossoides arvensis*, *Crepis tectorum*, *Galeopsis ladanum*, *Galium spurium*, *Lolium rigidum*, *Neslia paniculata*, *Papaver argemone*, *Scleranthus annuus* s.str., *Silene noctiflora* und *Trifolium arvense*.

Das Projekt verzeichnet auch Fehlschläge. So gelang es im Kanton Genf bis anhin nicht, Landwirte für Vertragsflächen zu gewinnen. Damit verliert das Projekt interessante Arten wie das Pyramiden-Filzkraut (*Filago pyramidalis*) oder den Acker-Ziest (*Stachys arvensis*). Weitere Kantone sind mit Flächen unterdotiert. Auch ausgestorbene Arten, die spontan nicht zurückkehren werden, müssen erwähnt werden, wie etwa die Getreidemiere (*Spergularia segetalis*). Aufgrund der erfreulichen ersten Ergebnisse sind wir zuversichtlich, mit dem BLW und den Kantonen praxistaugliche Lösungen zu finden, um die Flächen auch nach Projektende artfördernd zu bewirtschaften. Gelingt dies, werden wir die Vielfalt der typischen und seltenen Ackerbegleiter auch künftig in ihrem traditionellen Lebensraum bewundern können.

La flore compagne des grandes cultures a subi au cours des dernières décennies de grands changements ; de nombreuses espèces autrefois répandues sont aujourd'hui menacées ou ont tout simplement disparu de notre flore. Ainsi, en 2012 un projet dit « projet ressources » de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a vu le jour pour améliorer la conservation de cette flore. Huit cantons (AG, BL, GE, GR, LU, VD, VS, ZH) soutiennent le projet dans le but de conserver et de renforcer les espèces indigènes, rares et menacées de notre flore ségétale. Les premiers résultats sont encourageants !

Parmi les parcelles choisies, on trouve des sites bien connus, comme Chermignon ou Loèche (Brentjong) en Valais, mais également des parcelles du Plateau apparemment moins riches, mais cachant des trésors parfois insoupçonnés. Actuellement, 33 exploitants appliquent sur environ 65 hectares, répartis sur 25 sites, des mesures spécifiques pour favoriser la flore ségétale en lui donnant plus de lumière et plus de place (voir encadré : mesures obligatoires).

Les premiers résultats sont très réjouissants. L'ensemble des surfaces du projet contient des espèces cibles et certaines ont vu apparaître des espèces très rares ou au bord de l'extinction. Parmi elles, on peut citer la salicaire à feuilles d'hysope réapparue dans les cantons de Vaud et de Bâle-Campagne. Une déception cependant : il n'a pas été possible de mettre sous contrat des parcelles à Genève, et dans d'autres cantons il serait souhaitable d'augmenter les surfaces.

Afin de maintenir les surfaces sous contrat même au-delà de la durée du projet, des discussions sont en cours avec l'OFAG et les cantons. Vu les succès déjà obtenus, nous sommes persuadés d'aboutir à une solution satisfaisante pour tous.

Nous vous présentons ci-dessous un choix de sites exceptionnels (d'autres sites sont décrits dans le texte allemand).



Der Acker-Hahnenfuss (*Ranunculus arvensis*) erstaunt immer wieder mit seinen mit Stacheln besetzten und relativ grossen Früchten. In kalkreichen Getreidefeldern taucht er gelegentlich auf. Gesamtschweizerisch ist die Art verletzlich. (Foto: Thomas Stalling)

*La renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*) étonne avec ses fruits relativement grands et épineux. Elle apparaît par-ci par-là dans des champs de céréales à sols carbonatés. Au niveau suisse, l'espèce est vulnérable. (Photo : Thomas Stalling)*



Das sehr zierliche Acker-Gipskraut (*Gypsophila muralis*) ist in den Kantonen Baselland und Waadt aufgetaucht. Gesamtschweizerisch gehört es zu den stark gefährdeten Arten. (Foto: Thomas Stalling)

*La délicate gypsophile des murailles (*Gypsophila muralis*) est apparue dans les cantons de Bâle-Campagne et de Vaud. Au niveau suisse, elle est considérée comme étant en danger. (Photo : Thomas Stalling)*





Das Rundblättrige Hasenohr (*Bupleurum rotundifolium*) gehört zur Familie der Doldenblütler. Obwohl es im Wallis wiederholt auf trockenwarmen Äckern oder Ruderalstandorten vorkommt, ist es auch dort stark gefährdet. In anderen Gebieten der Schweiz ist die Art entweder ausgestorben oder vom Aussterben bedroht.

(Foto: Sibyl Rometsch)

Le buplèvre à feuilles rondes (*Bupleurum rotundifolium*) appartient à la famille des ombellifères. Même si on le trouve en Valais dans la flore compagnie des champs cultivés ou dans des stations rudérales, il y est en danger. Dans les autres régions de Suisse cette espèce a disparu ou est au bord de l'extinction.

(Photo : Sibyl Rometsch)



Roggenfelder im Projektgebiet Chermignon (VS).
(Foto: Stefan Birrer)

Les champs de seigle cultivés en terrasses à Chermignon (VS). (Photo : Stefan Birrer)



Ein Roggenfeld mit dem Acker-Rittersporn (*Consolida regalis*), einer südeuropäischen Art, die in der Schweiz den Status «verletzlich» hat. (Foto: Sibyl Rometsch)

Un champ de seigle avec le pied-d'alouette des champs (*Consolida regalis*), une espèce du sud de l'Europe qui a en Suisse le statut de vulnérable. (Photo : Sibyl Rometsch)

Chermignon (VS)

Les parcelles à l'est du village de Chermignon-d'en-Bas forment des terrasses allongées et constituent de loin la région la plus riche en espèces dans ce projet. Seules les parcelles à Loèche (Brentjong) ont un cortège floristique comparable. La culture céréalière a su se maintenir pendant des années et nous espérons qu'il en sera de même à l'avenir, peut-être grâce à ce projet. Les nombreuses espèces sédentaires recensées sont typiques des sols calcaires (Caucalidion). Certaines forment des populations comptant des milliers d'individus, comme par exemple l'adonis flamme, le bugle jaune, le buplèvre à feuilles rondes ou encore le caucalis à fruits larges. Mais les grandes raretés exclusivement valaisannes sont le gaillet à trois cornes, l'androsace des champs et le jonc à fruits globuleux. Extrait de la liste des espèces présentes à Chermignon : *Adonis aestivalis*, *Adonis flammea*, *Ajuga chamaepitys*, *Androsace maxima*, *Bromus commutatus* ssp. *decipiens*, *Bupleurum rotundifolium*, *Camelina microcarpa*, *Caucalis platycarpos*, *Consolida regalis*, *Euphorbia falcata*, *Galium tricornutum*, *Juncus sphaerocarpus*, *Lathyrus tuberosus*, *Neslia paniculata*, *Polycnemum majus*, *Scandix pecten-veneris*, *Stachys annua*.

Crans-près-Céigny (VD)

Dans le canton de Vaud, un site avec un groupement de petites annuelles éphémères (*Nanocyperion*) mérite d'être mentionné à Crans-près-Céigny. La salicaire à feuilles d'hysope n'y est présente qu'avec quelques pieds isolés, alors que la gypsophile des murailles, avec plusieurs milliers d'individus, forme la plus grande population du projet. D'autres parcelles de La Côte abritent des espèces liées à des sols plutôt secs et riches en calcaire, dont la gesse tubéreuse ou l'épiaire annuelle.

Extrait de la liste des espèces : *Aphanes arvensis*, *Bromus commutatus*, *Euphorbia exigua*, *Gnaphalium uliginosum*, *Gypsophila muralis*, *Juncus bufonius*, *Kickxia elatine*, *Kickxia spuria*, *Legousia speculum-veneris*, *Lythrum hyssopifolia*. Sur d'autres parcelles de La Côte : *Anthemis arvensis*, *Lathyrus tuberosus*, *Legousia speculum-veneris*, *Silene noctiflora*, *Stachys annua*, *Valerianella dentata*, *Valerianella rimosa*.

Anschriften der Verfasser / adresses des auteurs :
birrer@hintermannweber.ch
doppler@agrofutura.ch
sibyl.rometsch@infoflora.ch

Obligatorische Massnahmen – Mesures obligatoires

Getreidebetonte Fruchtfolge (mindestens 50 % Getreide)
Assolement accentué céréales (au moins 50 % de céréales)

Keine Zwischenkulturen
Pas de cultures intercalaires

Obligatorischer Pflugeinsatz
Labour obligatoire

Kein Herbizideinsatz (punktuelle Ausnahmen bei starker Verunkrautung)
Sans herbicides (sauf contre les mauvaises herbes problématiques)

Mechanische Unkrautbekämpfung nur vor dem Auflaufen der Kultur
Lutte mécanique contre les mauvaises herbes avant la levée de la culture

Reduzierte Stickstoff-Düngung – maximal ein Drittel der Normdüngung
Fumure azotée réduite – au maximum un tiers de la norme

Verzicht auf Düngung auf mindestens 10 % der Fläche
Renoncement à toute fumure sur 10 % de la surface

Zur Förderung seltener und gefährdeter Moose: keine Düngung ab Ernte und kein Umbruch bis Ende Oktober
Pour favoriser des mousses rares et menacées : pas de fumure après la récolte, pas de labour avant fin octobre

Orchideen im Schweizerischen Nationalpark

Beat und Claudia Wartmann

AGEO

Der Schweizerische Nationalpark ist bekannt für seinen Reichtum an Wildtieren. Huftiere wie Steinböcke, Gämsen und Hirsche lassen sich gut beobachten, und Sichtungen von Murmeltieren sind geradezu garantiert. Aber Orchideen? Bis vor einigen Jahren war wenig bekannt über die Orchideenvorkommen im Nationalpark. Deshalb bewilligte die Forschungskommission des Schweizerischen Nationalparks unser Vorhaben, im Rahmen eines Forschungsprojekts ein Inventar der Orchideenvorkommen zu erstellen. In den Jahren 2010 bis 2013 haben wir deshalb alle Wanderwege im Nationalpark bis zur Vegetationsgrenze begangen und die Orchideen kartiert. Dies erfolgte mit einem GPS-Gerät, mit dem sämtliche Standorte erfasst wurden. Die Individuenzahl wurde ermittelt, indem wir mit einem Seil einen Kreis von zehn Meter Radius markierten und diese Fläche auszählten.

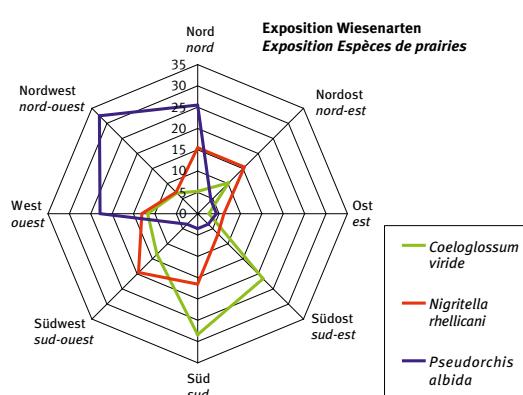
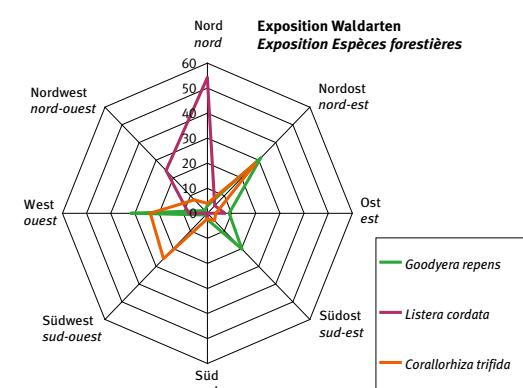
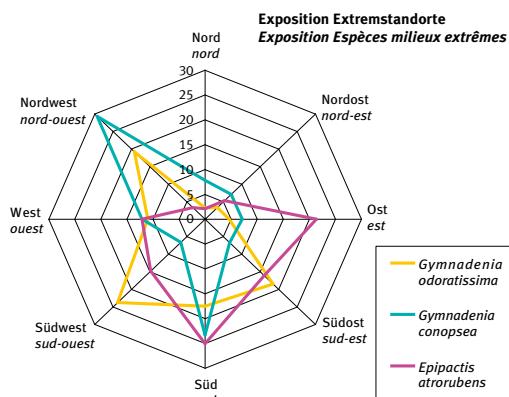
Der Schweizerische Nationalpark, 1914 gegründet, schützt ein Gebiet von 170 Quadratkilometern in einer Höhenlage von 1400 bis 3174 m. Der grösste Teil des für Besucher zugänglichen Wegnetzes liegt in den Höhenstufen von 1700 bis 2100 m. Etwas mehr als die Hälfte der geschützten Fläche besteht aus Geröll und Fels und gilt als vegetationsfrei. Auf 28 Prozent wächst Wald, wobei dieser fast ausschliesslich aus Nadelbäumen besteht. Das restliche Fünftel des Lebensraumes wird gebildet von subalpinen Wiesen und alpinen Rasen. Diese werden von den zahlreichen Huftieren gerne zum Äsen aufgesucht, was das Aufkommen von Orchideen verhindert. So wächst das Schwarze Männertreu (*Nigritella rhellicani*) oft nicht wie üblich in offenen Weideflächen, sondern nur unter Legföhren, wo die Huftiere nicht weiden können. Die verschiedenen Täler zeigen unterschiedliche Orchideendichten. Wo der relativ einförmige Bergföhrenwald mit Erikasträuchern verbreitet ist, sind Orchideen grundsätzlich selten. Wo hingegen Fichten hinzukommen, sind drei Arten von Waldorchideen anzutreffen, nämlich die Moosorchis (*Goodyera repens*), das Kleine Zweiblatt (*Listera cordata*) und die Korallenwurz (*Corallorrhiza trifida*). Die Moosorchis be-



Chamorchis alpina auf Mot Tavrü
Chamorchis alpina sur le Mot Tavrü
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)

vorzugt Standorte mit dichtem Moospolster, in denen die netznervigen Blattrosetten feucht bleiben und vor der prallen Sonne geschützt sind. Geeignete Standorte findet die Moosorchis deshalb im Spöltal, in der Val Tantermozza* und in der Val Mingèr. Diese Täler, die von Süden nach Norden verlaufen, bieten auch dem Kleinen Zweiblatt und der Korallenwurz geeignete Lebensräume – kühle, schattige Nadelmischwälder. Oberhalb der Waldgrenze breiten sich die subalpinen Wiesen und alpinen Rasen aus. Sie werden von vier typischen Wiesenorchideen besiedelt, der Grünen Hohlzunge (*Coeloglossum viride*), der Weisszunge (*Pseudorchis albida*), dem Schwarzen Männertreu (*Nigritella rhellicani*) sowie dem Roten Männertreu (*Nigritella rubra*). Die Grüne Hohlzunge ist vor allem auf Höhen über 2100 m anzutreffen und klettert am Munt la Schera sogar bis 2570 m. Etwas weniger hoch hinauf treibt es die Weisszunge. Sie wurde am häufigsten auf der Höhenstufe zwischen 1900 und 2000 m gefunden. Sie tritt im Nationalpark allerdings nur vereinzelt und nicht in grosser Zahl auf, und dies eher im grasigen Unterwuchs alter Nadelmischwälder als im offenen Grasland. Das Schwarze Männer-

treu ist mit über 4000 gezählten Exemplaren die zweithäufigste Orchidee des Schweizerischen Nationalparks, fehlt aber zuweilen auf geeigneten Rasenflächen, auf denen der Äsungsdruck der Huftiere zu gross ist. Das Rote Männertreu ist etwa hundertfach seltener als das Schwarze Männertreu. Zwar sind Männertreu mit roten Blütenblättern ab und zu anzutreffen, doch entpuppen sie sich beim genaueren Betrachten meist als Bastarde zwischen Wohlriechender Handwurz und Schwarzerem Männertreu. Oberhalb des alpinen Rasens, zwischen 2200 und 2400 m, findet die Zwerchorchis (*Chamorchis alpina*) ihren aussergewöhnlichen Lebensraum. Sie bevorzugt wind-exponierte, grasige Felsbänder und Kreten über kalkhaltigem Gestein. Oft tritt sie vergesellschaftet auf mit Alpenaster, Edelweiss und Silberwurz. Im Nationalpark trifft man die Zwerchorchis besonders zahlreich an am Mot Tavrü, am Murter, in der Val Mingèr bei Sur il Foss oder auch am Murtaröl. Rätselhaft bleibt, weshalb die Art an den kalkhaltigen und windexponierten Hängen des Munt la Schera oder der Val dal Botsch nicht vorkommt.



Die Spinnendiagramme zeigen die Verteilung der Individuen auf die Exposition ihrer Standorte (in Prozenten). Daraus lassen sich unterschiedliche Vorlieben einzelner Arten erkennen.

Les diagrammes en étoile montrent la répartition des individus selon l'exposition (en pour cent). Il est possible ainsi de visualiser les préférences selon les espèces.

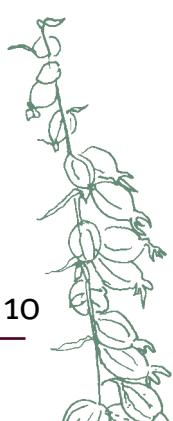
Das Klima im Schweizerischen Nationalpark ist rau und trocken, das Gebiet einer starken Sonneneinstrahlung ausgesetzt. Heisse, sonnenexponierte Hänge, schnell austrocknende Geröll- und Kiesflächen sowie Rutschhänge stellen für Pflanzen eine besondere Herausforderung dar. Doch auch hier, an solchen Extremstandorten, können sich einige Orchideenarten behaupten. Und zwar nicht zu knapp: Die zierliche Wohlriechende Handwurz (*Gymnadenia odoratissima*) ist mit über 8500 gezählten Individuen die häufigste Orchideenart des Schweizerischen Nationalparks und kann an allen Wanderwegen angetroffen werden. Sie besiedelt eine ganze Palette von Lebensraumtypen, von Kies- und Sandbänken über lichte Nadelwälder bis zu felsigen Kretenlagen mit dünner Humusschicht. Ähnlich sonnenhungrig und robust zeigt sich die Braunrote Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*): Als Pionierart wächst sie dort, wo sich noch kaum andere Pflanzen angesiedelt haben – auf vegetationslosen Stellen, frischen Rutschungen und Murgängen an vorzugsweise südexponierter Lage. Auf etwas Feuchtigkeit angewiesen ist jedoch die Langspornige Handwurz (*Gymnadenia conopsea*). In der Val Cluozza beispielsweise wurde sie überwiegend in Bach- und Flussnähe gefunden, nicht aber im trockenen Legföhrengürtel. Die Ausnahme bildet ein Hangried, wo ständig genug Wasser an die Oberfläche drückt.

Andere mögliche feuchtigkeitsliebende Arten wie etwa die Breitblättrige Fingerwurz (*Dactylorhiza majalis*) oder die Lappländische Fingerwurz (*Dactylorhiza lapponica*) konnten im Nationalpark nicht festgestellt werden. Einzig die im Engadin verbreitete Blutrote Fingerwurz (*Dactylorhiza cruenta*) wurde an einigen wenigen Stellen gefunden, zum Beispiel an einem Bach auf Champlönch oder in einem Hangmoor in der Val Mingèr.

Neben diesen bis anhin genannten Arten sind noch weitere fünf Orchideenarten im Nationalpark vertreten, wenn auch nur mit wenigen Individuen, zum Beispiel der Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) oder das Rote Waldvöglein (*Cephalantera rubra*). Ausserhalb der Nationalparkgrenzen ausgesprochen häufige Arten wie das Grosse Zweiblatt (*Listera ovata*) und die Fuchs' Fingerwurz (*Dactylorhiza fuchsii*) kommen mit sechs beziehungsweise zwei gefundenen Exemplaren sehr selten vor. Die Breitblättrige Stendelwurz (*Epipactis helleborine*), im Nationalpark mit zwei Exemplaren vertreten, kommt auch in der näheren Umgebung des Parks, zum Beispiel im Münstertal, nicht häufig vor. Insgesamt konnten im Schweizerischen Nationalpark 17 Orchideenarten nachgewiesen werden – eine Zahl, die bescheiden erscheinen mag angesichts von Gebieten im Aargauer Jura, in denen auf einem einzigen Quadratkilometer 24 verschiedene Orchideenarten gedeihen. Die vergleichsweise geringe Artenvielfalt im Nationalpark ist auf dessen Höhenlage zurückzuführen: Fast die Hälfte aller Orchideenarten erreicht ihre Verbreitungsgrenze unterhalb 1400 m oder dringt gar nicht in die Alpen vor. Wie das Orchideeninventar gezeigt hat, gibt es auf dem 80 Kilometer langen Wegnetz im Schweizerischen Nationalpark neben Steinböcken, Hirschen und Gämsen durchaus auch einige Orchideen zu entdecken, und zwar direkt am Wegrand.

* Die offizielle Schreibweise der Publikationen des Schweizerischen Nationalparks verwendet die weibliche Form für «Val». Sie wurde aus dem rätoromanischen Sprachgebrauch abgeleitet.

Gymnadenia odoratissima – die häufigste Orchidee im Nationalpark. *Gymnadenia odoratissima* – l'orchidée la plus fréquente du Parc National.
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)



Résumé français

Les orchidées du Parc National Suisse

par **Bernard Schaetti**

Si les grands ongulés sauvages sont les stars du Parc National Suisse, ils ont laissé dans l'ombre ces autres trésors que sont les orchidées. D'où cette recherche qui visait, sur quatre ans (de 2010 à 2013), en suivant le réseau des sentiers du Parc, à en réaliser l'inventaire, la cartographie et le dénombrement.

Nous avons trouvé 17 espèces d'orchidées, ce qui n'est pas si faible, quand on sait que le Parc couvre des altitudes incompatibles avec la plupart des espèces de cette famille (entre 1400 et 3174 m). La moitié de sa surface est sans végétation et un tiers couvert de forêt ; son climat est plutôt sec et rude. En raison du large éventail de conditions de vie qu'elle supporte, la gymnadénie odorante y est la plus fréquente. Le robuste épipactis pourpre noirâtre, une espèce pionnière avide de soleil, s'y porte bien aussi. L'orchis moucheron, quant à lui, recherche l'humidité auprès des cours d'eau. Dans les forêts de pins mêlées d'épicéas propres aux vallées fraîches et ombragées orientées du sud au nord, se trouvent la goodyère rampante, la listère en cœur et la racine de corail.

Dans les prairies et gazons alpins, l'orchis grenouille trouve son optimum aux alentours de 2100 m ; le pseudorchis blanchâtre est plus dispersé ; la nigrételle noirâtre, la deuxième espèce la plus fréquente du Parc, délaisse les surfaces ouvertes pour des situations à l'abri des herbivores ; la nigrételle rouge est cent fois plus rare que la noirâtre.

Le chamorchis des Alpes s'accroche aux crêtes et falaises calcaires venteuses situées entre 2200 et 2400 d'altitude, mais boude énigmatiquement les conditions similaires que lui offriraient d'autres localités du Parc. Finissons avec quelques raretés pour le Parc : le sabot de Vénus, la céphalanthère rouge, la listère ovale, l'orchis de Fuchs. Ces deux dernières sont pourtant tout à fait habituelles en dehors de ses limites.

Anschrift des Verfassers / adresse de l'auteur :
beat.wartmann@zb.uzh.ch



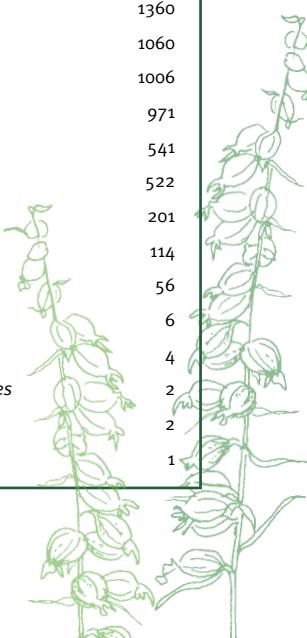
Listera cordata
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)



Corallorrhiza trifida nach einem Gewitter
Corallorrhiza trifida après un orage
(Foto / photo : Beat und Claudia Wartmann)

Artenliste der im Schweizerischen Nationalpark vorkommenden Orchideen Liste des orchidées présentes dans le Parc National Suisse

<i>Gymnadenia odoratissima</i> / Wohlriechende Handwurz / gymnadénie odorante	8517
<i>Nigritella rhellicani</i> / Schwarzes Männertreu / nigrételle noirâtre	4275
<i>Coeloglossum viride</i> / Grüne Hohlzunge / orchis grenouille	1904
<i>Gymnadenia conopsea</i> / Langspornige Handwurz / orchis moucheron	1360
<i>Epipactis atrorubens</i> / Braunrote Stendelwurz / épipactis pourpre noirâtre	1060
<i>Goodyera repens</i> / Moosorchis / goodyère rampante	1006
<i>Listera cordata</i> / Kleines Zweiblatt / listère en cœur	971
<i>Corallorrhiza trifida</i> / Korallenwurz / racine de corail	541
<i>Chamorchis alpina</i> / Zwergorchis / chamorchis des Alpes	522
<i>Dactylorhiza cruenta</i> / Blutrote Fingerwurz / orchis couleur de sang	201
<i>Pseudorchis albida</i> / Weisszunge / pseudorchis blanchâtre	114
<i>Nigritella rubra</i> / Rotes Männertreu / nigrételle rouge	56
<i>Listera ovata</i> / Grosses Zweiblatt / listère ovale	6
<i>Cypripedium calceolus</i> / Frauenschuh / sabot de Vénus	4
<i>Epipactis helleborine</i> / Breitblättrige Stendelwurz / épipactis à larges feuilles	2
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> / Fuchs' Fingerwurz / orchis de Fuchs	2
<i>Cephalanthera rubra</i> / Rotes Waldvögelein / céphalanthère rouge	1





Lea Bona

Traduit par Françoise Cudré-Mauroux

Für viele Botanikerinnen und Botaniker stehen Hornkräuter (Cerastien) auf einem ähnlichen Schreckensniveau wie die Gattungen *Rubus* oder *Salix*. Doch die meisten einheimischen Vertreter sind ihrem Ruf zum Trotz relativ leicht ansprechbar, gedeihen nicht allzu selten in spektakulären Lebensräumen und sind vor allem eins: schön!

Klein, unscheinbar und bereits im März blüht das Sand-Hornkraut (*Cerastium semidecandrum*) in den Walliser Trockenwiesen und Felsgrasfluren. Weitere einjährige Arten, wie das Kleinblütige Hornkraut (*C. brachypetalum*), das Knäuel-Hornkraut (*C. glomeratum*), das Blasse Hornkraut (*C. glutinosum*) und das Niedrige Hornkraut (*C. pumilum*), folgen wenige Wochen später. Die Frühlingsboten sind im Sommer, zum Verdruss einiger Feldbotaniker, bereits vertrocknet und kaum oder nur schwierig ansprechbar. Hinzu gesellt sich, dass die Unterscheidung über das Universalmerkmal der Gattung schwierig ist: die Art und die Länge des Hautrandes

Cerastium pedunculatum (Simplon VS) (Foto / photo : Lea Bona)

der Brakteen. Allgemein unterscheidet man zwischen «blattähnlichen» Brakteen, die oberseits behaart sind, und «hautrandigen» Brakteen, die oberseits kahl sind. Grossgruppen lassen sich über das Merkmal sehr gut ansprechen. So lässt sich beispielsweise das Alpen-Hornkraut (*C. alpinum*) von anderen alpinen Arten unterscheiden, da es hautrandige und somit deutlich kleinere Brakteen besitzt. Jedoch können einige Taxa, wie zum Beispiel *C. pumilum*, verschiedene Merkmalszustände der Brakteen aufweisen, sodass gewisse Individuen nicht immer klar angesprochen werden können. Die Variabilität von auffälligen und gar diagnostischen Merkmalen einiger Arten führt daher oft zu Verwechslungen und Verwirrungen bei den Hornkräutern. Hier ein wichtiger Hinweis zu zwei berühmten vikariierenden Vertretern der Gattung: Unterscheiden Sie das Einblütige Hornkraut (*C. uniflorum*) und das Breitblättrige Hornkraut (*C. latifolium*) nie stur über die Geologie! Sonst verpassen Sie eine weitere Form, die früher unter dem Namen *C. uniflorum* var. *hegelmaieri* Corr. bekannt

war: *C. uniflorum* auf Kalk. Die spannende Varietät kann in den Zürcher Herbarien oder in lebendiger Form im Unterengadin gefunden werden. Die Suche nach diesen wunderschönen alpinen Chamaephyten lohnt sich allemal, da sie die unwirtlichsten Schuttfluren noch bis in den Herbst hinein zum Blühen bringen. An feuchteren Stellen findet der achtsame Wanderer vielleicht das nur wenige Zentimeter hohe Langstielle Hornkraut (*C. pedunculatum*), das seine Fruchtstiele nach der Blüte stark verlängert und herunterschlägt, nur um sie danach wieder aufzurichten – ein Phänomen, das übrigens bei vielen alpinen Arten zu beobachten ist. Und sogar für Spezialitätenjäger ist die Gattung spannend: Im Tessin kann das Südalpine Hornkraut (*C. austro-alpinum*) in den kalkhaltigen Hängen des Val Colla bestaunt werden.

Cerastien haben für jeden was zu bieten, vom Kritiker bis zur Genusswanderin. Und doch werden die weiss blühenden Nelken oft übersehen – zu Unrecht!

De nombreux botanistes placent les céraïstes au même niveau d'« antipathie » que les genres *Rubus* ou *Salix*. Pourtant, la plupart de leurs représentants indigènes sont, malgré leur réputation, relativement faciles à approcher ; ils prospèrent souvent dans des habitats spectaculaires, et bien que petits et modestes, ils sont beaux !

Menu et discret, le céraïste à cinq étamines (*Cerastium semidecandrum*) fleurit déjà en mars dans les prairies sèches et sur les sols sablonneux du Valais. D'autres espèces annuelles, telles que le céraïste aggloméré (*C. glomeratum*), le céraïste glutineux (*C. glutinosum*) et le céraïste nain (*C. pumilum*), apparaissent quelques semaines plus tard. En été, ces ambassadeurs du printemps sont déjà secs et souvent difficilement reconnaissables, au grand dam de certains botanistes. À cela s'ajoutent les caractéristiques distinctives du genre : la nature et la longueur du bord scarieux des bractées. En général, on différencie les bractées « ressemblant à des feuilles » et dont la face supérieure est velue, et les bractées « à bord scarieux » et à face supérieure glabre. Les groupes importants répondent très bien à cette caractéristique. Ainsi, par exemple, le céraïste des Alpes (*C. alpinum*) diffère-t-il des autres espèces alpines, car il possède des bractées scarieuses qui de ce fait semblent beaucoup plus petites. Toutefois certains taxons, tels que *C. pumilum*, montrent des caractères variables au niveau des bractées, de sorte qu'il n'est pas toujours aisément de déterminer clairement tous les individus. La variabilité de certains caractères importants et même spécifiques à certaines espèces conduit souvent à la confusion et à des erreurs dans la détermination des céraïstes. Ici, il faut apporter une remarque importante à propos de deux représentants importants et vicariants de ce genre : ne différenciez jamais le céraïste uniflore (*C. uniflorum*) et le céraïste à larges feuilles (*C. latifolium*) uniquement sur des critères géologiques ! Vous risqueriez sinon de passer à côté d'une autre forme connue autrefois sous le nom de *C. uniflorum* var. *hegelmairi* Corr. Il s'agit de la forme de *C.*

uniflorum poussant sur sol calcaire. Cette variété passionnante est présente dans les herbiers de Zurich, mais se trouve dans sa forme vivante en Basse-Engadine. La recherche de ces beaux chaméphytes alpins en vaut vraiment la peine, car ils fleurissent dans des éboulis inhospitaliers encore tard en automne.

Dans des milieux plus humides, le randonneur attentif découvrira peut-être le céraïste à longs pédoncules (*C. pedunculatum*), haut de quelques centimètres, dont les pédicelles fructifères s'allongent fortement après la floraison et retombent, pour ensuite se redresser à nouveau. Un phénomène qui est d'ailleurs observé chez de nombreuses espèces alpines. Le genre *Cerastium* est également passionnant pour les chasseurs de spécialités : au Tessin, on peut admirer le céraïste des Alpes méridionales (*C. austroalpinum*) sur les pentes calcaires du Val Colla.

Les céraïstes ont beaucoup à offrir, aux botanistes comme aux randonneurs. Et pourtant ces « œillets » à fleurs blanches sont souvent négligés, à tort !

Anschrift der Verfasserin / adresse de l'auteur :
lea.bona@bluewin.ch



Cerastium austroalpinum (Val Colla TI)
(Foto / photo : Lea Bona)



Alpine Kalkblockflur mit *Cerastium latifolium*
Bloc calcaire alpin avec *Cerastium latifolium* (S-charl GR)
(Foto / photo : Lea Bona)

Ordnung muss sein – aber welche?

D Pflanze si ds Erschte gsii, wahrschinlech, wo uf der Wäut isch gsi. Müglecherwiis, i weis ja nid, aber i chönnt mers scho vorschteue ... Ömu sicher nid Tier, süsch hätte si ja nüüt z'frässer gha. Ou nid der Mönsch. Süsch hätt er ou nüüt z'frässer gha. (Ernst, 71 Jahre)



D Gürmsche si zwöimau schön, zersch blüie si afe, u nächär si de no di rote Beeri. (Margret, 47 Jahre)
Les sorbiers sont deux fois beaux, d'abord ils fleurissent, et ensuite il y a encore les baies rouges. (Margret, 47 ans)
(Foto / photo : Anna Poncet)



Eine, wo keni Blacke-n-ustuet, isch e fule Cheib!
(Adrian, 33 Jahre)
Celui qui n'arrache pas les rumex (à feuilles obtuses) est un fainéant ! (Adrian, 33 ans)
(Foto / photo : Anna Poncet)

Anna Poncet

Universität für Bodenkultur Wien und Universität Zürich

Wir können nicht anders: Wenn wir wahrnehmen, so unterscheiden wir und ordnen ein, über und unter. Die entstandenen Klassifikationen sagen viel über unseren Zugang zur Welt aus. In verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen wurde deshalb ausgiebig über sie nachgedacht, besonders gern über Volksklassifikationen von Pflanzen und Tieren. Diese sind nämlich weltweit überall vorhanden. Auch in der Schweiz.

Aus Lateinamerika, Afrika und Asien liegen von verschiedenen indigenen Bevölkerungsgruppen volksbotanische Klassifikationssysteme vor. Sie ähneln sich auf der ganzen Welt stark: es sind überall flache, hierarchische Systeme mit einem Umfang von einigen hundert Taxa. Nach dem Reich «Pflanze» erreicht man über eine spärlich bestückte intermediäre Gliederungsebene (Busch, Palme usw.) gleich die Ebene der Volksgattung, die stets die grösste Anzahl Taxa enthält. Die typische Volksgattung ist leicht bestimmbar und weist einen kurzen, griffigen Namen auf, bei uns beispielsweise «Tanne». Der Gattungsebene folgt eine etwas weniger umfangreiche Artebene, selten sogar eine Unterartebene. Im Gegensatz zur Volksgattung müssen die Volksarten zur Bestimmung genauer untersucht werden und tragen im Namen meist ein beschreibendes Anhängsel, beispielsweise Rot- oder Weisstanne. Volkstaxa stimmen auf Gattungsebene oft mit den wissenschaftlichen Taxa überein, liegen zuweilen aber weit daneben, wie ein weiteres Beispiel aus dem bernisch-luzernischen Napfgebiet illustriert: «Farn» ist eine Volksgattung und wird manchmal unterteilt in «Fäderfarn» (*Dryopteris*, *Athyrium*, *Oreopteris*) und «Stängufarn» (*Pteridium aquilinum*).

Ländlicher Westen hält mit

Im erwähnten Napfgebiet wurden während eines ethnobotanischen Forschungsprojekts 60 Frauen, Männer und Kinder aus zufällig ausgewählten Bauernfamilien zu lokalem Pflanzenwissen interviewt. Auf die Frage nach einheimischen Pflanzen zählten sie durchschnittlich 45 Pflanzen auf, am häufigsten den Löwenzahn, gefolgt von Blacke, Brombeere, Rot- und Weisstanne. Außerdem kam eine Fülle an interessanten Bemerkungen zusammen, von kulinarischen und medizinischen über handwerkliche und futterbauliche bis zu spielerischen und ästhetischen.

Ähnliche Befragungen in westlichen Ländern fördern sonst üblicherweise krasse Unkenntnis zutage. In einer schweizerischen Studie von Petra Lindemann-Matthies zählten zum Beispiel 6000 Kinder und Jugendliche im Durchschnitt fünf Pflanzen aus ihrem unmittelbaren Umfeld auf, wobei sie häufig unspezifische Ausdrücke wie «Baum», «Gras» oder «Blume» verwendeten. Solche Studien beschränken sich aber meist auf städtische Gebiete.

Die grosse Datenmenge aus dem ausgesprochen ländlichen Napfgebiet bot dagegen die Gelegenheit, ein volksbotanisches Klassifikationssystem aus einem westlichen Land mit den bereits bekannten zu vergleichen. Die gesammelten Volks-taxa wurden den taxonomischen Ebenen zugeordnet, und siehe da: das flache hierarchische System mit einem Umfang von knapp 500 Taxa und einem Schwerpunkt auf den unteren Ebenen (316 Volksgattungen, 145 Volksarten) entspricht einem typischen volksbotanischen Klassifikationssystem. Bezüglich Struktur und Umfang des Systems lassen sich also kaum Unterschiede zwischen Napfbauern und mexikanischen Hochlandindios feststellen.

Pflanzensteckbrief: Aussehen, Verwendung und Lebensraum

Für volksbotanische Klassifikationssysteme kommen nur Kategorien zum Zug, die auf allgemein beschreibenden Merkmalen der Pflanzen, also vor allem der Morphologie, beruhen. Dadurch lassen sich die Systeme mithilfe der wissenschaftlichen Systematik vergleichen. Volksbotanische Kategorisierung ist aber viel komplexer, denn die überall vorhandene Einteilung nach grober morphologischer Ähnlichkeit wird von kulturell beeinflusstem Spezialwissen überlagert. Besonders häufig dokumentiert ist Wissen über Verwendung und Lebensraum von Pflanzen. Das zeigte sich in einer zweiten Interviewrunde auch im Napfgebiet. Diesmal lautete die Frage: «Welche Pflanzen gehören zusammen?» Die Befragten mussten 43 Kärtchen gruppieren, auf denen die Namen der am häufigsten aufgezählten Pflanzen standen, und anschliessend ihre Gruppierung begründen. Der «Stammbaum» zeigt eine Zusammenfassung der erhaltenen Gruppierungen. Am deutlichsten heben sich diejenigen Gruppen ab, die sich durch mehrere Kriterien definieren lassen, etwa die Gruppe der Bäume. Sie wurde bevorzugt mit der Morphologie erklärt («Sie sehen gleich aus»), aber auch mit dem Lebensraum («Sie wachsen im Wald / in der Hostett¹») und der Verwendung («Von denen gibt es Holz/Früchte»). Bei den Beeren sind Aussehen und Verwendung besonders eng verflochten. Der Ausdruck «Beere», in der Botanik rein morphologisch definiert, impliziert im Napfgebiet deren Essbarkeit. Ein junger Mann beschrieb seine Beeren-Gruppe sehr typisch: «Das si Beeri: chliini, rundi, ässbari Sache.»² Er schloss übrigens auch die Vogelbeere ein, obwohl er nicht recht wusste, ob man sie essen kann. Der Name enthält jedoch die Beere und suggeriert, dass sie zumindest den Vögeln schmeckt. Die Stechpalme, die ja oberflächlich besehen ähnliche Früchte trägt, weckte dagegen keine entsprechenden Assoziationen und wurde nie mit den Beeren eingruppiert.

Sinn-fonie der Pflanzenwahrnehmung

Dass die gleiche Gruppe von Pflanzen mal morphologisch, mal mit der Verwendung begründet wird, ist ein bekanntes Phänomen. Es wird meist darauf zurückgeführt, dass eine bestimmte Form eine bestimmte Verwendung begünstigt. Eine andere Erklärung berücksichtigt den Einsatz unterschiedlicher Sinne. Für das Augentier

Mensch ist die Gestalt der Pflanze sehr wichtig, was in morphologische Kategorien mündet. Wird aber der Geruchs- oder Geschmackssinn eingesetzt, resultiert eine Einteilung wie «Mm, fein!», «Wää, gruuusig!»³, also eine Einteilung in Verwendungskategorien. Weil verwandte Arten sich nicht nur im Aussehen, sondern oft auch in den Inhaltsstoffen gleichen, können verschiedene Zugänge durchaus aufs Gleiche herauskommen.

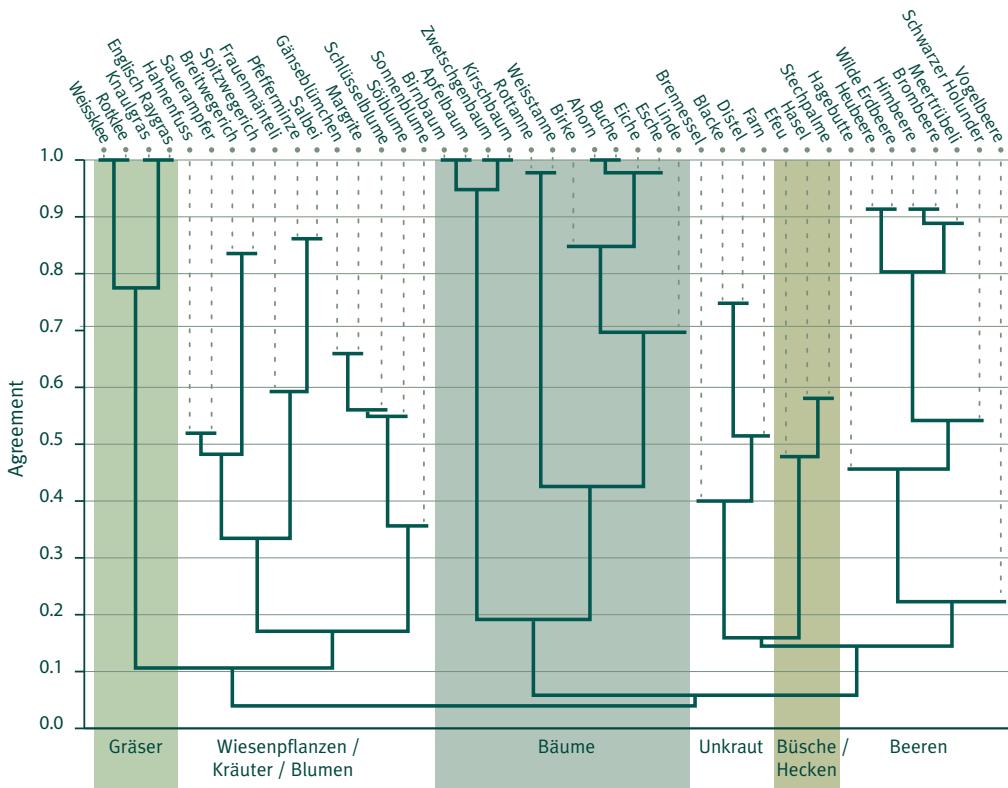
Wer also mit Pflanzen vertraut ist, nimmt sie über alle Sinne wahr und weiss, wo und wann sie wachsen und wofür man sie verwendet. Diese Vielschichtigkeit des Wissens erklärt einen auf den ersten Blick überraschenden Befund aus Klassifikations-Experimenten: Lässt man Laien und Pflanzenkundige Pflanzen gruppieren, so stimmt die Gruppierung der Laien oft besser mit dem wissenschaftlichen System überein. Laien verfügen nämlich nur über ein einziges Argument: die morphologische Ähnlichkeit, die auch die Basis der wissenschaftlichen Systematik ist.

Traduction des expressions spéciales

- 1 *Le verger*
- 2 « *Ce sont des baies : des trucs petits, ronds et comestibles. »*
- 3 « *Miam, c'est bon ! », « Berk, c'est dégoûtant ! »*



Bim Bireboum chame, eh, Birechueche mache. U mängisch chame no chili druff umechlättere. (Dominik, 8 Jahre)
Du poirier on peut, eh bien, faire de la tarte aux poires. Et parfois, on peut aussi y grimper un peu. (Dominik, 8 ans)
(Foto / photo : Adrian Möhl)



Welche Pflanzen gehören zusammen? «Stammbaum» der 43 am häufigsten aufgezählten Pflanzen, zusammengefasst aus 45 Befragungen.

Phylogénie : quelles plantes vont ensemble ? « Arbre phylogénique » des 43 plantes les plus souvent mentionnées, obtenu à partir des 45 entretiens.



Résumé français

Il faut bien un classement – mais lequel ?

par Michael Jutzi

Unterschiede zur wissenschaftlichen Systematik

Wissenschaftliche und volksbiologische Klassifikation folgen grundsätzlich denselben Prinzipien. Auch Meister Linné ist eben nicht vom Himmel gefallen, sondern auf Erden gross geworden. Die binäre Nomenklatur mit prägnantem Gattungsnamen und spezifizierendem Artepithet hat sich wohl deshalb so prompt durchgesetzt, weil sie in jedem Volkssystem vorkommt und intuitiv allen vertraut ist. Es gibt jedoch zwei wichtige Unterschiede: Während Volksklassifikationen nur in einem begrenzten Gebiet sinnig und stimmig sind, umfasst die wissenschaftliche Klassifikation sämtliche bekannten Arten. Zweitens gehen Volksklassifikationen von der Unveränderlichkeit der Arten aus, während das wissenschaftliche System auf einem dynamischen Artkonzept beruht und die Entwicklungsgeschichte abzubilden versucht.

Les peuples ou tribus indigènes des quatre coins du monde sont réputés pour leurs grandes connaissances de la diversité végétale qui les entoure. Mais il est plus surprenant qu'une étude ethnobotanique menée dans une région rurale de Suisse ait mis en évidence des connaissances tout à fait comparables.

Dans la région du Napf, située entre Berne et Lucerne, une soixantaine de femmes, d'hommes et d'enfants paysans choisis au hasard ont été interviewés sur leurs connaissances des plantes locales. En moyenne, ils sont parvenus à citer 45 plantes, énumérations souvent accompagnées d'une multitude de remarques intéressantes sur leurs utilités culinaires, médicales, artisanales, fourragères ou esthétiques. Ainsi un total de 500 taxa a pu être rassemblé, les plus mentionnés étant le pisserlit, le rumex à feuilles obtuses, la ronce et les sapins blanc et rouge. Tout comme la classification scientifique, la classification populaire connaît plusieurs niveaux hiérarchiques. Au-dessous du règne des « plantes » on atteint un niveau intermédiaire (« buissons », « palmiers », etc.), suivi par un niveau très varié qui correspond à des genres populaires.

In der Ethnobotanik bedient man sich auch sozialwissenschaftlicher Methoden, hier dem «pile sorting», einer Gruppierungsaufgabe. (Foto: Anna Poncet)

Souvent, ces genres populaires correspondent assez bien aux genres scientifiques (comme « sapin » ou « trèfle »), mais parfois pas du tout (« fougère », « graminée », etc.). Le niveau hiérarchique le plus bas, celui des espèces populaires, est moins diversifié.

La classification populaire est surtout basée sur la morphologie des plantes (aspect visuel), mais elle est très influencée par leur utilisation (comestibles, à bon goût, toxiques, etc.) et leur milieu (poussent en forêt, dans les prés, etc.).

Literaturhinweise / références bibliographiques :

Poncet, A. et al. 2015. Folkbotanical classification: morphological, ecological and utilitarian characterization of plants in the Napf region, Switzerland. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 11:13.

Lindemann-Matthies, P. 2002. Wahrnehmung biologischer Vielfalt im Siedlungsraum durch Schweizer Kinder. In: Klee et al. (ed.): *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*. Studienverlag, pp. 117–130.

Anschrift der Verfasserin / adresse de l'auteur :
anna.poncet@boku.ac.at

En ethnobotanique on se sert de méthodes issues des sciences sociales, ici l'exemple du « pile sorting », exercice de regroupement d'éléments. (Photo : Anna Poncet)





Gefährdung, Hoffnung und die Qual der Wahl

Fortschritte zu den Arten der Roten Liste

Menace, espoir et embarras du choix «Fortschritte» pour les espèces de la Liste rouge

Adrian Möhl, Helder Santiago,
Michael Nobis

Info Flora, WSL

Eine der Hauptaufgaben von Info Flora ist das Weiterführen des Verbreitungsatlas der Schweizer Flora von 1982. In diesen 34 Jahren hat sich unsere Flora stark verändert, stärker vielleicht als je zuvor. Viele Arten sind regional verschwunden, neue Arten, vor allem Neophyten, sind dazugekommen und etliche Arten wurden ausserhalb des einst bekannten Areals entdeckt. Das Jahr 2016 steht ganz im Zeichen der neuen Roten Liste. Endlich ist es so weit, und die grosse Arbeit, die über lange Zeit und unter Mithilfe von unzähligen ehrenamtlichen Mitarbeitenden gemacht wurde, ist zu einem Ende gekommen. Info Flora widmet die diesjährigen Fortschritte deshalb den gefährdeten Arten. Zur Erinnerung: Fortschritte sind Beobachtungen von Arten, die seit Erscheinen des Atlas der Schweizer Flora (Welten-Sutter-Atlas) zum ersten Mal in einer Atlasfläche gefunden werden. Nun könnte man annehmen, dass ein Fortschrittsbericht zu gefährdeten Arten ein trauriges Thema sei, denn die verschiedenen Kategorien der Roten Liste definieren den Gefährdungsgrad einer Art und damit deren Rückgang in der Schweiz. Die aktuelle Ausgabe zeigt aber, dass auch Arten, die gefährdet und im Rückgang sind, manchmal ganz plötzlich und unerwartet an neuen Stellen auftauchen können. Insofern ist die diesjährige Serie der Fortschritte auch eine hoffnungsvolle, legen wir doch dar, welche lokal ausgestorbenen oder (stark) gefährdeten Arten an neuen Orten gefunden wurden. Da die Vorbereitung der Fortschritte immer ein langwieriges Unternehmen ist, konnten wir noch nicht auf die Stati der Liste 2016 zugreifen. Deshalb haben wir den Blick zurückgewandt und die Gefährdungsstati von 2002 verwendet. Es ist erstaunlich, zu wie vielen Arten Fortschritte zu verzeichnen sind! So viele, dass wir einmal mehr gezwungen waren, eine Auswahl zu treffen. Auf der einen Seite sind diese Neufunde von gefährdeten Arten erfreulich, auf der anderen Seite ist uns die Auswahl nicht

leichtgefallen und wir bedauern es sehr, dass nicht alle spannenden Fortschritte publiziert werden können.

Wer ist auserkoren? Wer ist ausgeschieden? Fortschritte, die nicht aufgelistet wurden

Als Grundmenge wurden alle Fundmeldungen berücksichtigt, die zwischen 2002, also dem Erscheinungsjahr der letzten Roten Liste, und dem 31. Dezember 2014 eingegangen sind. Alleine bei den am stärksten gefährdeten Arten waren dies gegen 2000 Beobachtungen. Zu viele, um alle zu publizieren.

In der Folge wurde eine Liste von Kriterien für die «Abwahl» erstellt. Als Erstes wurden sämtliche Neophyten weggelassen, weil diese in der kommenden Roten Liste vollständig ausgeschlossen werden. Auch die aus Kultur stammenden Arten, die zwar einen Rote-Liste-Status «gefährdet» haben, wie zum Beispiel das Hasenglöckchen (*Hyacinthoides non-scripta*), wurden für die Fortschritte nicht berücksichtigt.

In der Datenbank als vertraulich maskierte Daten werden von Info Flora grundsätzlich nicht für Publikationszwecke verwendet und wurden als nächste weggelassen. Wenn für gewisse Arten nicht alle Fundmeldungen publiziert wurden oder auf den Übersichtskarten mehr Flächen rot eingefärbt sind als im Text erwähnt, so hat dies meist mit der Vertraulichkeit der Daten zu tun. Denn alle Meldungen, die auf 5x5 km oder 1 km² gesperrt sind, werden zwar auf den Übersichtskarten dargestellt, erscheinen aber nicht im Text oder in der Liste.

Fundmeldungen, die bereits in früheren Fortschritten erwähnt wurden, haben wir weggelassen. Doch selbst nach dieser «Entschlackungskur» war die Anzahl der Fortschritte noch immer so umfangreich, dass es galt, weitere 100 Arten loszuwerden. So mussten nun auch alle Unterarten und fixierten Hybriden über die Klinge springen. Welche Auswahl war aber bei den noch übrig gebliebenen Arten zu treffen? Geben

wir dem winzigen Kleinen Filzkraut (*Filago minima*) der Kategorie CR den Vortritt oder eher dem grossen Flockenblumen-Würger (*Orbanche elatior*)? Verdienen es alle Arten der Kategorie CR (stark gefährdet, siehe Definition unten), berücksichtigt zu werden, oder wäre es sinnvoller, auch besondere Arten der Kategorie EN (gefährdet) zu erwähnen? Sind seltene Orchideen für unsere Leserschaft spannender als gefährdete Mieren? Wir haben uns schlussendlich für die Arten entschieden, bei denen Verwechslungen weniger häufig sind, die in mehreren oder verschiedenen biogeografischen Regionen gefunden werden können und die kaum angepflanzt oder wiederangesiedelt werden. Schliesslich werden in diesen Fortschritten die Arten der Kategorien RE und CR vollständig abgebildet, für Arten der Kategorie EN wurde eine subjektive Auswahl getroffen.

Das ganze Auswahlverfahren hat klargemacht, dass auch zu seltenen, sehr seltenen und sogar ausgestorbenen Arten Fortschritte verbucht werden können. Dies erfüllt uns mit Hoffnung, zeigt aber auch, dass unser Wissen über die Verbreitung der Arten noch Lücken, ja zum Teil sogar grosse Lücken hat. Dass in den letzten zwölf Jahren so viele gefährdete Arten zusätzlich erfasst wurden, hat sicher auch damit zu tun, dass der Fluss an Meldungen sehr stark zugenommen hat. In Zukunft wird es wichtig sein, dass bei dieser grossen Datenmenge auch die Qualität der Daten gewährleistet ist. Die Rote Liste, die im September 2016 erscheint, wird uns einmal mehr vor Augen führen, dass es für die Flora noch lange nicht zum Besten bestellt ist.

Es bleibt zu hoffen, dass diese Fortschrittsserie einmal mehr als Motivationspritze dient und auch im kommenden Sommer viele wieder ausschwärmen werden, um noch vorhandene Lücken zu schliessen. Denn Fortschritte wird es noch viele geben. Und schlussendlich ist es die gute Datenlage, die uns helfen wird, den Schutz unserer einheimischen Flora voranzutreiben.

Une des tâches principales d'Info Flora est la continuation de l'Atlas de distribution de la flore de la Suisse publié en 1982. Lors de ces 34 dernières années la flore a beaucoup changé, peut-être plus fortement que jamais. Beaucoup d'espèces ont disparu localement. D'autres sont arrivées, en particulier les néophytes, et beaucoup d'entre elles ont été observées pour la première fois en dehors de l'aire de répartition qui leur était connue auparavant.

L'année 2016 est dédiée à la nouvelle Liste rouge. Avec satisfaction, le travail considérable qui a été réalisé pendant de nombreuses heures, surtout à l'aide d'une multitude de bénévoles, touche à sa fin. Info Flora consacre donc ces « Fortschritte » aux espèces menacées. Pour rappel, les « Fortschritte » sont des observations d'espèces qui ont été réalisées pour la première fois dans un nouveau secteur, depuis la parution de l'Atlas de la flore de la Suisse (Atlas de Welten-Sutter). On pourrait supposer qu'une série de « Fortschritte » sur les espèces menacées soit un sujet assez « triste », puisque les différentes catégories de la Liste rouge définissent l'état de menace des espèces et donc leur déclin en Suisse. Or, cette série de « Fortschritte » montre que même les espèces menacées ou en déclin créent parfois aussi de bonnes surprises, en apparaissant soudainement dans de nouvelles stations. De ce point de vue, les « Fortschritte » de cette année sont également une série pleine d'espérance, car elles démontrent que des espèces qui sont localement éteintes ou menacées, même fortement, peuvent apparaître dans des endroits où elles n'étaient pas connues par le passé.

Étant donné que la préparation des « Fortschritte » est toujours un travail de longue haleine, il n'a pas été possible de prendre comme base les statuts de la nouvelle Liste rouge qui paraîtra en septembre 2016. C'est pourquoi nous avons utilisé les catégories de menace attribuées aux espèces en 2002, en partant de l'idée qu'il n'y aurait pas trop de différences. Il était étonnant de constater combien d'observations ont été sélectionnées pour ces « Fortschritte » ! Il y en avait tant que nous avons été obligés de faire un choix. D'un côté, le fait qu'il y ait un si grand nombre de découvertes d'espèces menacées était très réjouissant, mais de l'autre, le choix n'a pas été facile et nous

regrettons fortement qu'il n'ait pas été possible de publier toutes ces intéressantes nouveautés.

Qui sont les élus, qui sont les exclus ? Les découvertes non retenues

Comme point de départ, nous avons pris toutes les observations qui ont été faites entre l'année de publication de la dernière Liste rouge (soit 2002) et le 31 décembre 2014. Rien que pour les espèces ayant les catégories de menaces les plus élevées, cela représente près de 2000 observations pour lesquelles les espèces ont été trouvées dans de nouvelles surfaces Welten-Sutter – soit beaucoup trop pour leur publication. Il fallait donc établir une liste avec des critères excluant un certain nombre d'espèces. Tout d'abord nous avons éliminé toutes les espèces de néophytes, car les néophytes ne se verront plus attribuer de statuts de menace dans la nouvelle Liste rouge. Dans un deuxième temps, nous avons rejeté toutes les espèces issues de culture, comme par exemple la jacinthe sauvage (*Hyacinthoides non-scripta*). Les observations qui sont enregistrées comme étant des données confidentielles dans notre base de données ne sont pas utilisées pour les publications et par conséquent n'apparaissent pas sous forme de texte dans cette série de « Fortschritte ». C'est la raison pour laquelle vous pourrez voir bien plus de surfaces purpurines sur les cartes par rapport aux observations mentionnées dans le texte. Toutes les observations qui sont bloquées à une précision géographique de 5x5 km ou 1x1 km apparaissent sur les cartes des « Fortschritte », mais ne figurent pas dans le texte. Nous avons également écarté toutes les observations publiées par le passé dans d'autres séries de « Fortschritte ». Pour gagner encore de la place, nous avons aussi omis tous les hybrides et les sous-espèces. Après cela, comment faire le choix parmi les espèces qui subsistent ? Faut-il donner la priorité à la petite cotonnière naine (*Filago minima*) qui figure dans la catégorie CR (voir plus loin pour les définitions des catégories de menace) ou plutôt à la géante grande orobanche (*Orobanche elatior*) qui a un statut EN ? Est-ce que toutes les espèces de la catégorie CR méritent d'être retenues ou est-il plus intéressant de mentionner également les espèces les plus frappantes de la catégorie EN ? Est-ce que nos lecteurs

et lectrices s'intéressent davantage aux orchidées rares qu'aux sablines menacées ? Finalement, nous avons opté pour les espèces pour lesquelles il y a peu de risque de confusion, pour les espèces qui peuvent être trouvées dans des régions biogéographiques différentes et pour celles qui sont très rarement plantées dans le cadre d'une renaturation. Au final, nous avons retenu toutes les espèces de la catégorie RE, la plupart de la catégorie CR et un choix subjectif de la catégorie EN. L'ensemble du processus de sélection a clairement montré que même pour les espèces rares voire très rares, des extensions des aires de distribution sont toujours possibles. Ceci nous donne de l'espérance et indique en même temps que notre connaissance de la distribution des espèces est toujours lacunaire voire même très lacunaire. Le constat qu'il y a tant d'espèces menacées qui ont été signalées à des endroits où l'on n'avait auparavant pas de données, est également attribuable au fait que le flux des observations a beaucoup augmenté ces dernières années. À l'avenir, il sera essentiel que la qualité des données puisse être assurée ; ce qui est d'autant plus important qu'il y a une énorme augmentation du nombre de données transmises. La nouvelle Liste rouge qui va paraître en septembre 2016 montrera que la situation de la flore en Suisse est encore loin d'être idéale. Reste à espérer que cette série additionnelle de « Fortschritte » serve une fois de plus de moteur pour combler les lacunes qui subsistent dans notre connaissance de la répartition des espèces en Suisse et qu'il y aura à l'avenir encore beaucoup de séries de « Fortschritte ». Et pour finir, c'est la constitution d'une base de données complète qui pourra nous aider à améliorer la protection de notre flore indigène.



Ausgewählte Arten Espèces sélectionnées

«Fortschritte» dans la catégorie RE –
le retour des prétendus morts

Fortschritte der Kategorie RE oder die
Rückkehr der Totgeglaubten

Avec le statut RE on qualifie les espèces qui sont considérées comme éteintes dans une région (regionally extinct). Dans cette catégorie se trouvent des espèces que l'on pensait avoir totalement disparu de Suisse. Les deux espèces que l'on présente ici ont été considérées comme éteintes lors de la compilation de la dernière Liste rouge. Depuis, elles ont été retrouvées. Il est donc possible que des espèces qui ont été considérées comme ayant disparu de Suisse soient à nouveau observées – et nous espérons vivement que nos lecteurs et lectrices vont continuer à retrouver ces «mort-vivants».

RE ist das Kürzel für «regionally extinct» und bedeutet, dass die Art nach unserem Wissen in der Schweiz ausgestorben, ausgerottet oder verschollen ist. Bei den beiden hier aufgeführten Arten war es in der Tat so, dass bei der Publikation der letzten Roten Liste keine aktuellen Beobachtungen mehr vorhanden waren. In der neuen Roten Liste sind sie wieder da. Arten, die regional ausgestorben sind, können also wieder auftauchen. Und wer weiß, vielleicht ermutigt ja gerade die diesjährige Fortschrittserie dazu, noch mehr solcher «Zombies» zu entdecken.

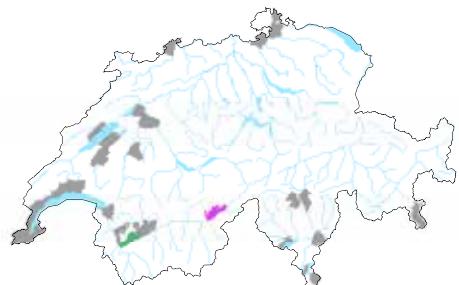


Gelbliches Filzkraut

Filago lutescens JORD.

Ein Filzkraut zu finden, ist immer eine Freude; ein Gelbliches Filzkraut zu finden, ist schon fast das höchste der Gefühle für einen Botaniker. So muss Charly Rey einen Luftsprung gemacht haben, als er die Art oberhalb von Naters wiederentdeckt hat. Das Gelbliche Filzkraut galt bei der letzten Roten Liste als ausgestorben. Diese einjährige Art ist fast in ihrem ganzen Verbreitungsgebiet selten bis sehr selten zu finden. Manchmal wurde sie in der Vergangenheit auch *Filago vulgaris* zugeordnet, unterscheidet sich aber von dieser durch die gelbliche Behaarung. Es bleibt zu hoffen, dass die Art in der Schweiz erhalten werden kann.

VS, neu für die Fläche 706, Naters, in einer Schafweide, Rey Charly, Rometsch Sibylla, 1.7.2013



Stachelsporiges Brachsenkraut

Isoëtes echinospora DURIEU

Die Gattung *Isoëtes* ist in der Schweiz mit zwei Arten vertreten, die beide sehr selten sind. Brachsenkräuter gehören in die Klasse der Bärlappartigen und sind weltweit mit rund 150 Arten vertreten. Das Stachelsporige Brachsenkraut hat bei der letzten Roten Liste den Status RE erhalten, galt also als regional ausgestorben. Inzwischen ist zum Glück eine neue Stelle aufgetaucht, wo die Art vorkommt. Die Art wächst nur in Seen mit ausgesprochen sauberem Wasser.

Tl, nuovo per il settore 817, Vergeletto, Cavegna, Lais Rudolf, 13.8.2002, ibidem Zemp Fredi, 13.9.2006, ibidem Zimmermann Peter, 2.9.2010, ibidem Kessler Michael, 12.8.2014



Catégorie CR – des « Fortschritte » au bord de l'extinction

Kategorie CR – Fortschritte am Rande des Aussterbens

CR steht für «critically endangered» und bezeichnet Arten, die ein extrem hohes Risiko haben, in der freien Natur in der Schweiz auszusterben. Nach den IUCN-Kriterien finden sich in dieser Kategorie beispielsweise Arten, von denen es in der Natur nur noch 50 oder weniger fortpflanzungsfähige Individuen gibt, oder solche, deren Bestände um 90 % zurückgegangen sind. Von den 34 Arten dieser Kategorie mit Fortschritten werden sieben detailliert dargestellt, 18 finden sich zusammengefasst in der Tabelle am Schluss.

CR signifie « critically endangered », ce qui se traduit par « en danger critique ». Les espèces de cette catégorie courent un très haut risque de disparaître de chez nous. D'après les critères de l'IUCN, cette catégorie comprend notamment les espèces pour lesquelles il subsiste moins de 50 individus matures dans la nature ou pour lesquelles les effectifs ont baissé de plus de 90 %. De l'ensemble des 34 espèces, sept taxons sont présentés ici de façon détaillée, 18 sont résumés dans la liste à la fin du texte.



Lanzettliche Mondraute *Botrychium lanceolatum* (S. G. GMEL.) ÅNGSTR.

Neben der relativ häufigen Gewöhnlichen Mondraute (*Botrychium lunaria*) sind alle weiteren Mondrauten-Arten der Schweiz selten oder sogar sehr selten. Auch die Lanzettliche Mondraute wird nur sehr sporadisch gefunden; umso erfreulicher ist es, dass wir zu dieser Art einen Fortschritt verbuchen können. Die Art ist in der Schweiz subalpin bis alpin verbreitet und in den meisten Fällen kann sie in Borstgrasrasen entdeckt werden. Weltweit gesehen hat die Art ein riesiges Verbreitungsgebiet und kann fast in der ganzen Nordhemisphäre gefunden werden. Sie scheint aber überall selten zu sein und es ist wichtig, dass die sehr lückenhafte Verbreitung besser bekannt ist.

GR, neu für die Fläche 961, Bregaglia, Gubler Ernst, 21.8.2014



Laîche précoce *Carex praecox* SCHREB. s.str.

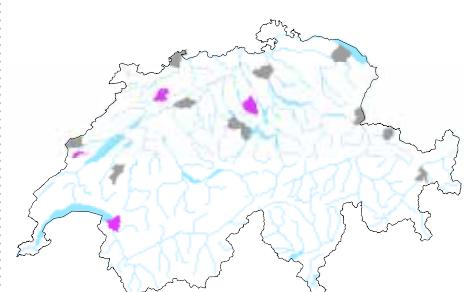
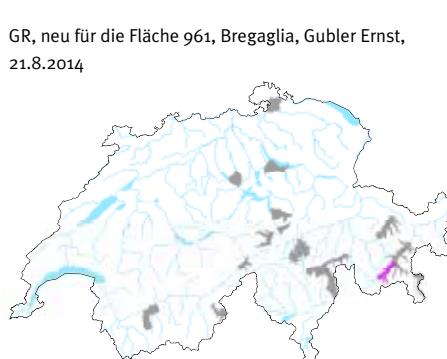
Il est bien possible que cette espèce soit souvent négligée, car elle est plutôt discrète. Elle a sans doute toujours été très rare en Suisse. Elle préfère les lieux chauds et sableux, un type de milieu qui est plutôt en régression. Cette espèce possède une aire de répartition immense en Eurasie et la Suisse se trouve à l'extrémité occidentale de cette distribution. Chez nous, elle est considérée comme étant au bord de l'extinction et jusqu'en 2002, les stations étaient en régression. Malgré cette tendance, il y a six nouveaux secteurs dans lesquels l'espèce a été trouvée, ce qui est très réjouissant.

VD, nouveau pour le secteur 117, Bullet, Le Chasseron, Auderset Joye Dominique et Boissezon Aurélie, 23.7.2007

VD, nouveau pour le secteur 511, Noville, Grangettes, Ciardo Franco, 19.5.2007, ibidem Chevalier Matthieu, 6.7.2010

BE, nouveau pour le secteur 161, Grandval et Crémines, Chavanne Etienne, 18.5.2010

LU, neu für die Fläche 356, Hochdorf, Bahnhofareal Baldegg, Weber Thomas, 20.5.2003



Bekanntes Areal der Art vor 2002
Secteurs où l'espèce était connue avant 2002

Bestätigte Flächen nach 2002
Secteurs confirmés après 2002

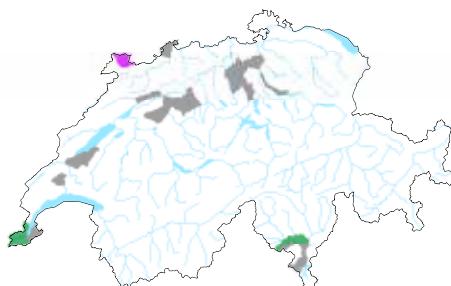
Neue Flächen («Fortschritte») nach 2002
Nouveaux secteurs («Fortschritte») après 2002

Ludwigie des marais

Ludwigia palustris (L.) ELLIOTT

Cette espèce qui croît typiquement dans les zones vaseuses des lacs et des fleuves à courant calme avait une répartition assez importante en Suisse avant la correction des eaux. Contrairement à d'autres membres de sa famille, ce représentant des Onagracées ne possède pas de fleurs voyantes, mais plutôt de petites fleurs vertes qui ont un charme très discret. Peut-être que c'est également la rareté de cette espèce qui fait que l'on est très content lorsqu'on la trouve. Si l'espèce a disparu de beaucoup d'endroits par le passé, il est d'autant plus réjouissant qu'elle ait été trouvée dans un secteur nouveau, où elle a été confirmée à plusieurs reprises.

JU, nouveau pour le secteur 148, Damphreux, Monnerat Christian, 5 observations (14.7.2009, 29.8.2009, 10.8.2011, 3.8.2013, 23.8.2013), ibidem Sager Lionel et Juillerat Philippe, 15.8.2013



Buntes Vergissmeinnicht

Myosotis discolor PERS.

Dieses Vergissmeinnicht besticht besonders durch den Farbwechsel der Blüten. Die eigentliche blaue Blütenfarbe entsteht erst während der Anthese. Während die aufgehenden Blüten noch crèmefarben sind, werden sie mit dem Aufblühen immer dunkler und ändern die Farbe über Rot zu Blau. Die Art, welche eine atlantische Verbreitung hat und entlang der Atlantikküste in Frankreich und Spanien gar nicht so selten ist, kommt bei uns nur sehr zerstreut in der Nordschweiz vor (mit einigen historischen Angaben aus dem Tessin). Während die Art in den letzten Jahren an einigen Stellen bestätigt werden konnte, gibt es auch vier Flächen, wo sie neu aufgetaucht ist.

JU, nouveau pour le secteur 147, Haute-Ajoie, Chevenez, Ringgenbach Jean-Marc, 23.4.2014

NW, neu für die Fläche 348, Stansstad, Rand eines Grabens im Stansstaderried, Graf Ulrich, 4.6.2013

SZ, neu für die Fläche 372, Freienbach, Frauenwinkel bei Pfäffikon, Schnyder Norbert, 31.5.2002

SG, neu für die Fläche 423, Jona, Jona Allmend, Schnyder Norbert, 3 Beobachtungen (21.5.2012, 24.5.2012), ibidem Müller Niklaus, 25.5.2012



Orobanche de la picride

Orobanche picridis F. W. SCHULTZ

Les orobanches sont des holoparasites qui sont souvent facilement reconnaissables grâce à leur hôte. Ce genre comprend en Suisse une vingtaine d'espèces, dont certaines sont rares voire très rares. L'orobanche de la picride parasite différentes espèces de composées, même si on la trouve la plupart du temps sur les picrides. Très occasionnellement, on peut aussi l'observer sur la carotte sauvage (*Daucus carota*). En Suisse, cette espèce plutôt méridionale a toujours été très rare et il est donc très réjouissant qu'elle ait été trouvée dans deux nouveaux secteurs.

AG, neu für die Fläche 186, Effingen, Nätteberg, Stucki Kurt, 9.7.2010

GE, nouveau pour le secteur 201, Russin, Vallon de l'Allondon, Mombrial Christian, 23.7.2014

GE, nouveau pour le secteur 202, Soral, La Feuillée, Juillerat Philippe, 3 observations (27.6.2005, 13.6.2008), ibidem Fawer Cédric, 25.6.2009, ibidem Serex M.-L., 7.6.2012, ibidem Lambelet-Haueter Catherine, 8 observations (25.6.2009, 14.6.2012, 9.8.2012, 19.6.2014, 8.7.2014)





Potamot à feuilles obtuses

Potamogeton obtusifolius

MERT. & W. D. J. KOCH

Les plantes aquatiques constituent le groupe de plantes menacées qui a connu la régression la plus drastique. Il n'est donc pas étonnant que l'on trouve également des potamots dans la catégorie des espèces qui sont au bord de l'extinction. Ce genre comprend plusieurs espèces qui sont difficiles à identifier – mais le potamot à feuilles obtuses est une espèce qui est facilement reconnaissable. Cette espèce a une répartition circumpolaire boréo-arctique qui est très lacunaire. En Suisse aussi son aire de répartition est assez grande, mais on la trouve tout de même que très ponctuellement. Dans les 12 dernières années, l'espèce a été trouvée dans 12 nouveaux secteurs Welten-Sutter, ce qui constitue probablement un record – et une grande motivation de la rechercher dans d'autres surfaces où elle n'est pas encore connue !

VD, nouveau pour le secteur 103, Montricher, étang d'ancienne gravière de La Croix, Desfayes Michel, 2 observations, 8.8.2005

VD, nouveau pour le secteur 225, Chavornay, étang Praz Bélisson, Desfayes Michel, 26.8.2012

BE, neu für die Fläche 301, Safnern, Meienriedloch, Auderset Joye Dominique und Joye Timothée, 15.7.2009, ibidem Möhl Adrian, 15.8.2004, und Safnern, Alte Aare, Auderset Joye Dominique und Joye Timothée, 15.7.2009, und Büren an der Aare, Alte Aare, Auderset Joye Dominique und Joye Timothée, 15.7.2009

AG, neu für die Fläche 324, Rapperswil, Sager Lionel, 2 Beobachtungen, 2.9.2014

ZG, neu für die Fläche 365, Unterägeri, Ägerisee, Möhl Adrian und Mulattierri Pascal, 15.7.2014

ZH, neu für die Fläche 428, Pfäffikon, Torfriet, Marti Karin, 2.7.2010

UR, neu für die Fläche 631, Seedorf, Urnersee, Sager Lionel und Mulattierri Pascal, 2 Beobachtungen, 5.9.2013



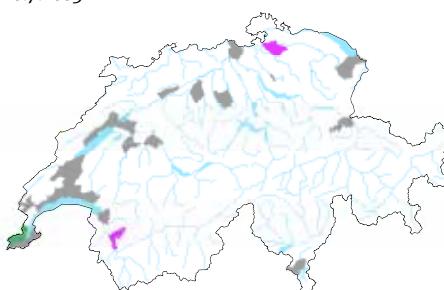
Wasser-Braunwurz

Scrophularia auriculata L.

Die Wasser-Braunwurz gilt in der Schweiz als sehr selten und war beim Erscheinen der letzten Roten Liste nur noch aus dem äussersten westlichen Zipfel der Schweiz bekannt. Zwei neue Welten-Sutter-Flächen sind nun rosa eingefärbt und die Beobachter haben sich sicher über die Neufunde gefreut. Wer sich auf die Suche nach weiteren Vorkommen machen will: Die Wasser-Braunwurz gedeiht typischerweise im Röhricht und an den Ufern von langsam fliessenden Flüssen und auf nassen Wiesen. Mit ihren herziförmigen, stumpf gekerbten Blättern ist die Art sehr charakteristisch, wird jedoch immer mal wieder mit der Geflügelten Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*) verwechselt.

ZH, neu für die Fläche 408, Flaach, Sager Lionel und Auderset Joye Dominique, 17.7.2012

VD, nouveau pour la surface 516, Bex, Delarze Raymond, 10.7.2003



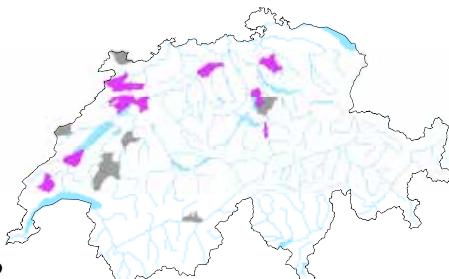
Catégorie EN – des espèces menacées qui résistent

Kategorie EN – gefährdet und doch sehr viele Fortschritte

EN signifie « endangered », en danger. Cette mention indique qu'il y a un fort risque d'extinction de ces espèces dans la nature.

On trouve par exemple dans cette catégorie des espèces dont les populations ont baissé de plus de 70 % dans le passé ou des espèces qui comptent moins de 250 individus matures en Suisse. Dans cette catégorie, ce sont 128 taxons qui ont été trouvés pour la première fois dans un nouveau secteur Welten-Sutter. Parmi eux, nous présentons ici de façon détaillée cinq espèces et 28 dans la liste à la fin du texte.

EN bedeutet «endangered», gefährdet. Damit wird ausgedrückt, dass ein hohes Aussterberisiko in der Natur besteht. In dieser Kategorie finden sich zum Beispiel Arten, deren Populationen in der Vergangenheit um 70 % zurückgegangen sind oder bei denen es in der Schweiz heute weniger als 250 fortpflanzungsfähige Individuen gibt. Aus den insgesamt 128 Taxa dieser Kategorie, zu denen wir Fortschritte hatten, werden hier fünf Arten etwas detaillierter vorgestellt. Zu weiteren 28 Arten werden in der Tabelle am Schluss des Artikels die neuen Fundmeldungen aufgeführt.





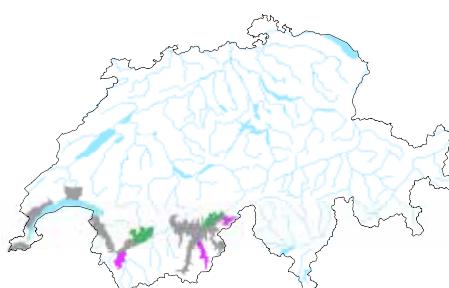
Klebrige Miere *Minuartia viscosa*

(SCHREB.) SCHINZ & THELL.

Eine zierliche Art, diese *Minuartia viscosa* – und ziemlich selten dazu. Die Art findet sich in ganz Mitteleuropa und zum Teil auch in Südeuropa, scheint aber nirgendwo richtig häufig zu sein. Sie zu entdecken ist oftmals kein ganz einfaches Unterfangen. Meist besiedelt sie sandige Böden in wärmeren Lagen, wobei sie an Stickstoff- und Kalkgehalt keine grossen Ansprüche stellt. Zart und fein wie sie ist, geht sie der Konkurrenz aus dem Weg. Zurzeit ist die Art nur mit 16 Lokalitäten in der Schweiz bekannt, und während der Feldarbeit zur Roten Liste konnte sie nur an der Hälfte aller Standorte bestätigt werden. Umso erfreulicher ist es, dass sie dennoch in drei Welten-Sutter-Flächen neu gefunden wurde, von denen zwei hier vorgestellt werden.

VS, neu für die Fläche 792, Binn, Fäld, Juillerat Philippe und Duvoisin Jonas, 25.5.2012

VS, nouveau pour le secteur 721, Martigny, gare, Gerber Rita, 3.5.2012

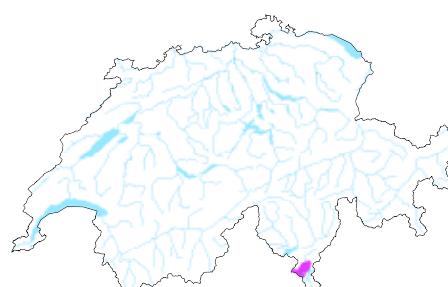


Centocchio bulboso

***Pseudostellaria europaea* SCHAEFTL.**

Il centocchio bulboso ha una distribuzione emozionante e si trova nel territorio che abita (in particolare l'Italia e la Slovenia) in maniera molto disgiunta. La sua prima occorrenza in Svizzera è stata riportata solo nel 1990, dimostrando che scoperte sensazionali sono possibili ancora anche oggi. La specie si trova in boschi umidi e quando apre i suoi fiori delicati ai primi di aprile, è un piacere speciale durante un'escursione botanica in Ticino. E sembra proprio che questa specie possa essere scoperta anche in altre località. Una sfida particolare per gli amanti di piccole, bianche cariofillacee!

Tl, nuovo per il settore 951, Pura, Molino, Gerber Rita, 28.4.2006 e Aranno, bosco golenale lungo la Magliasina, Danner Elisabeth, 21.4.2014



Ophrys araignée ***Ophrys sphegodes* MILL.**

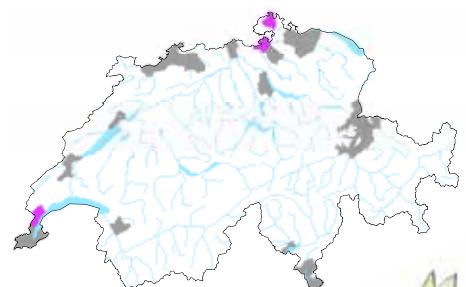
Les orchidées ont souvent des modèles de distribution très intéressants, car leurs graines minuscules peuvent franchir des distances énormes. Beaucoup d'espèces d'orchidées habitent les prairies maigres et puisque ces milieux deviennent de plus en plus rares, beaucoup d'entre elles sont menacées voire fortement menacées.

L'ophrys araignée peuple un milieu qui devient de plus en plus rare. Mais c'est un représentant typique d'une flore méridionale qui profite peut-être du réchauffement climatique. On le trouve en tout cas dans trois nouveaux secteurs Welten-Sutter.

VD, nouveau pour le secteur 211, La Rippe, Buckley, Kusner Johnny et Veya Patrick, 3.5.2012 (3 observations), ibidem Imhof Jean-Pierre, 22.6.2014

ZH, neu für die Fläche 405, Glattfelden, Zelgli, Keel Andreas, 6.4.2012 und 16.5.2012, ibidem Schudel Hansruedi, 5.5.2013, Glattfelden, Bildhof, Buchecker Kurt, 3.6.2013, ibidem Schudel Hansruedi, 3.10.2013, ibidem Greminger Marianne, 1.1.2014, ibidem Buchecker Kurt, 6.4.2014

SH, neu für die Fläche 412, Merishausen, Hohlgraben, Holderegger Rolf, 2.6.2007

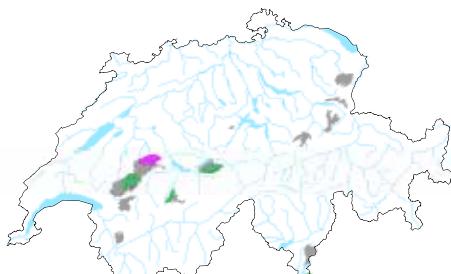




Orangerotes Greiskraut *Tephroseris capitata* (WAHLENB.) GRIEB. & SCHENK

Eine gefährdete Art der Voralpen ist das Orangerote Greiskraut. Früher wurde die Art der grossen Gattung *Senecio* zugeteilt und in älteren Büchern ist sie manchmal noch als *Senecio capitatus* zu finden. Lokal kann das Orangerote Greiskraut zwar auch grössere Bestände bilden, doch kommt sie nur sehr zerstreut vor. Auf der letzten Roten Liste wurde die Art als im Rückgang und gefährdet eingestuft. Dennoch konnte sie auch auf zwei Flächen zum ersten Mal festgestellt werden. Die Vermutung liegt nahe, dass weitere Bestände in den Voralpen zu finden wären – wir freuen uns auf jeden Fall über jede Fundmeldung zu dieser Art!

BE, neu für die Fläche 266, Rüscheegg, Seslerion, Möhl Adrian, 17.7.2014
FR, nouveau pour le secteur 535, Charmey, Hochmatt, Gremaud Jérôme, 29.6.2008 (2 observations) et Cheval Blanc, Gremaud Jérôme, 29.6.2008 (2 observations), Charmey, prairies des crêtes, Pauchard André, 23.7.2013



Anschriften der Verfasser / adresses des auteurs :
adrian.moehl@infoflora.ch
helder.santiago@infoflora.ch
michael.nobis@wsl.ch

Zierlicher Wimperfarn *Woodsia pulchella* BERTOL.

Bei den Farnen gibt es eine ganze Anzahl, die einen Gefährdungsstatus hat. Der Zierliche Wimperfarn ist eine Art der Kalkfels-spalten, die nur sehr selten gefunden werden kann und von der man annimmt, dass sie in der Schweiz vom Aussterben bedroht ist. Für unsere Fortschritte gibt es aber für die Art zwei neue Welten-Sutter-Flächen zu verzeichnen. Gerade weil die Art so klein und zierlich ist, bestehen grosse Chancen, dass sie auch noch an anderen Orten gefunden werden kann.

SZ, neu für die Fläche 656, Muotathal, Weber Thomas, 19.7.2010 und Muotathal, Kalkfelsnische, Loher Hans und Lütfi Hans-Urs, 28.6.2010
BE, neu für die Fläche 548, Lenk, Iffigenalp, Käsermann Christoph, 20.7.2009, ibidem 31.7.2009, ibidem Eggenberg Stefan, 13.7.2011



Weitere Arten / Espèces supplémentaires :

Aristolochia rotunda (*Aristolochia rotunda*) [CR]

TI, nuovo per il settore 843, Sala Capriasca, prato, Schoenenberger Nicola, Winter Giorgi, 16.6.2013

Chénopode des agglomérations

(*Chenopodium urbicum*) [CR]

VS, nouveau pour le secteur 722, Saxon, La Vouya, Delarze Raymond, 20.7.2003

VS, nouveau pour le secteur 741, Saint-Martin, Baumeyer Niklaus, 1.8.2002
VS, nouveau pour le secteur 703, Lens, route Lens-Crans, Müller Karl Hans, 28.6.2009

Niederliegender Krähenfuss (*Coronopus squamatus*) [CR]

AG, neu für die Fläche 351, Holderbank, Effingerhöf / Kernenberg, Bolliger Martin, 20.4.2009

Zigolo ferrugineo (*Cyperus glomeratus*) [CR]

TI, nuovo per il settore 851, Lugano, Ressiga, Schoenenberger Nicola, 20.9.2011 e Gentilino, Collina d'Oro, Schoenenberger Nicola, 20.9.2009

Kleines Filzkraut (*Filago minima*) [CR]

VS, neu für die Fläche 705, Raron, St. German, Gubler Ernst, 4.6.2013 und Ausserberg, Peischchumma, Burgi Léo, 10.5.2014

VS, neu für die Fläche 704, Gampel-Bratsch, steiniger Hang oberhalb Getwing, Gerber Rita, 30.5.2012

Gaudinia fragile, Ährenhafer (*Gaudinia fragilis*) [CR]

VD, nouveau pour le secteur 114, Chambon, place d'armes, Jutzeler Rubin Sandrine, 22.5.2007
VD, nouveau pour le secteur 116, Onnens, La Galilée, pied de la Chassagne, Ceppi Henri, 2.6.2008
GR, neu für die Fläche 862, Arvigo, Antiglio, Röthlisberger Jürg, 1.8.2007

Ranken-Platterbse, *Gesse sans feuilles*

(*Lathyrus aphaca*) [CR]

BE, neu für die Fläche 151, Twann-Tüscherz, Alfermée, Matter Spring Hans (insgesamt 27 Beobachtungen an verschiedenen Stellen zwischen 2010 und 2013), ibidem Müller Ramon (4 Beobachtungen), 3.5.2014
VD, nouveau pour le secteur 214, Lausanne, av. de Sévelin, Hoffer-Massard Françoise, 30.5.2006
TI, nuovo per il settore 853, Carona, Rocco, Bäumler Beat e Gygax Andreas, 16.6.2002

Rauhaarige Platterbse (*Lathyrus hirsutus*) [CR]

SG, neu für die Fläche 447, Mogelsberg, Nassen, in einem Hühnerauslauf, Ruprecht Kurt und Ruprecht Toni, 11.9.2011

Taumel-Lolch (*Lolium temulentum*) [CR]

VS, neu für die Fläche 726, Visp, Bahnhof, Röthlisberger Jürg, 11.8.2004

Lachenal Rebendolde (*Oenanthe lachenalii*) [CR]

ZH, neu für die Fläche 425, Uster, Riedikon, Bornand Christophe, 26.7.2010

ZH, neu für die Fläche 428, Greifensee, am Greifensee, Bornand Christophe, 26.7.2010, ibidem Bachmann Petra, 2.8.2013 und Schwerzenbach, Greifensee, Lotterman Kim, 16.9.2011

Spitzblättriges Laichkraut (*Potamogeton acutifolius*) [CR]

AG, neu für die Fläche 352, Rottenschwil, Rottenschwiler Moos, Auderset Joye Dominique, 29.7.2009

Rumex maritime (*Rumex maritimus*) [CR]

VD, nouveau pour le secteur 244, Vallamand, Chenevière de Guévaux, Ciardo Franco, 1.7.2013 (8 observations)

Samole de Valerand (*Samolus valerandi*) [CR]

GE, nouveau pour le secteur 201, Versoix, combe Chappuis, Mombrial Florian, 30.9.2013, ibidem Lézat Simon, 16.7.2013

Dreikantige Flechbinse (*Schoenoplectus triquetus*) [CR]

ZH, neu für die Fläche 732, Wädenswil, Auried, Kerst Roland, 8.7.2011

Scirpe à têtes rondes, *Giunchetto*

(*Scirpoides holoschoenus*) [CR]

VD, nouveau pour le secteur 224, Moudon, étang Rod, Ciardo Franco (2 observations), 18.5.2011

VS, nouveau pour le secteur 501, Port-Valais, ancienne carrière du Châtelet, Ciardo Franco, 8.11.2005

VD, nouveau pour le secteur 514, Ollon, Grandes îles d'Aval, Bornand Christophe, Bornand Jean-Michel, 22.7.2011

TI, nuovo per il settore 818, Ascona, nella parte orientale del Lido, Röthlisberger Jürg, 28.8.2010, ibidem Hoffer-Massard Françoise, 10.9.2012

Ombelico di Venere (*Umbilicus rupestris*) [CR]

TI, nuovo per il settore 856, Meride, Salendo da San Silvestro, Oppikofer Roberto, 31.12.2011

Valérianelle à fruits velus (*Valerianella eriocarpa*) [CR]

VS, nouveau pour le secteur 702, Ayent, Grimisuat, Ciardo Franco, 30.6.2003
VS, nouveau pour le secteur 703, Lens, Chanlevon, Ciardo Franco, 3.6.2003 (4 observations)

Schlamm-Ehrenpreis, *Véronique à pédicelle glanduleux* (*Veronica anagalloides*) [CR]

JU, nouveau pour le secteur 148, Damphreux, les Coedrex, Gygax Andreas, 27.8.2008, ibidem Monnerat Christian, 6 observations (3.7.2010, 1.8.2010, 28.8.2010), ibidem Juillerat Philippe et Sager Lionel, 15.8.2012

BE, nouveau pour le secteur 154, Romont (BE), la Combe, van der Knaap Pim, 21.9.2013

VS, nouveau pour le secteur 701, Chamoson, canal de ceinture, Détraz-Méroz Jacqueline, 18.8.2009

VS, nouveau pour le secteur 722, Riddes, étang dans la plaine, Détraz-Méroz Jacqueline, 18.8.2009

Vigne sauvage (*Vitis sylvestris*) [CR]

VS, nouveau pour le secteur 504, Vernayaz, forêt le long de la rivière, Nicolier Eric et Arnold Claire, 2.7.2004
(5 observations)

Adonis flamme (*Adonis flammea*) [EN]

VS, nouveau pour le secteur 741, Saint-Martin, Le Villard, la Chapelle et l'Evouette, Ciardo Franco (3 observations), 30.6.2004

Arabette auriculée (*Arabis auriculata*) [EN]

NE, nouveau pour le secteur 122, Provence, Creux du Van, Druart Philippe, 2003
NE, nouveau pour le secteur 125, Noirague, Clusette, Druart Philippe, 12.6.2003 et Noirague, sur le bord d'un reposoir à chamois, Arnoux Robin, 14.5.2010 et 23.5.2010
NE, nouveau pour le secteur 137, Noirague, dans les vires rocheuses, Arnoux Robin, 14.5.2010 (5 observations)
VS, nouveau pour le secteur 741, Saint-Martin, Les Evouettes et Crête Greni, Ciardo Franco, 30.6.2004 (2 observations)

TI, nuovo per il settore 856, Meride, Campagna spinirola, Gerber Rita, 28.4.2006
GR, neu für die Fläche 907, Klosters-Serneus, Trockenwiese, Leuchtmann Adrian, 4.6.2014

Bident penché, Nickender Zweizahn (*Bidens cernua*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 229, Cudrefin, réserve du Fanel, Ciardo Franco, 21.8.2005
BE, neu für die Fläche 253, Lüscherz, Burg, Jutzi Michael, 4.9.2012
BE, neu für die Fläche 263, Bern, Dählhölzli, Gerber Rita, 20.9.2009
BE, neu für die Fläche 302, Wohlen bei Bern, Hinterkappelen, Lienhard-Müller Ulrike, 15.8.2007 und Oberdettigen, van der Knaap Pim, 21.8.2014
ZH, neu für die Fläche 404, Neerach, Neeracherried, Keller Stefan, 30.8.2012
SG, neu für die Fläche 697, Oberriet, Fuchslöcher NSG Loseren, Auderset Joye Dominique und Détraz-Méroz Jacqueline, 12.6.2009

Laîche de Buxbaum (*Carex buxbaumii*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 244, Cudrefin, réserve du Fanel, Clot François, 1.6.2010 (5 observations), ibidem Clerc Christian, 1.6.2010 (24 observations) et ibidem Bornand Christophe, 16.7.2010

Laîche des renards, Fuchs-Segge (*Carex vulpina*) [EN]

JU, nouveau pour le secteur 147, Courtemaîche, Pâture des Grands Bois, Monnerat Christian, 31.7.2010
FR, nouveau pour le secteur 231, Porsel, La Tourbière, Godat Saskia, 2008
FR, nouveau pour le secteur 232, Semsales, Pra Mory, Godat Saskia, 2008
FR, nouveau pour le secteur 242, Montagny, Montagny-la-Ville, Gerber Emanuel, 22.8.2013
BE, neu für die Fläche 303, Grossaffoltern, Längmoos, Röthlisberger Jürg, 28.10.2006
AG, neu für die Fläche 322, Murgenthal, Trübelbach-weiher, Auderset Joye Dominique und Schwarzer Arno, 22.5.2007
AG, neu für die Fläche 401, Bad Zurzach, Im See, Bolliger Martin, 14.7.2002
SG, neu für die Fläche 697, Sennwald, Moor-Köppel Kurt, 7.6.2014 (2 Beobachtungen)

Wasserschierling (*Cicuta virosa*) [EN]

BE, neu für die Fläche 301, Wengi, Wengimoos, Gerber Rita, 29.7.2006 und 13.7.2007, ibidem Perritaz Jacques, 21.8.2009

Gemeiner Schlupfsame (*Crupina vulgaris*) [EN]

VS, neu für die Fläche 727, Ried-Brig, Undre Schallberg, Möhl Adrian, 3.6.2003 (2 Beobachtungen), ibidem 5.6.2014
VS, neu für die Fläche 706, Bitsch, Hohflüewald, Möhl Adrian, 20.6.2006

Flaumiger Seidelbast (*Daphne cneorum*) [EN]

BL, neu für die Fläche 177, Dittingen, Ritteberg auf Doggerkalken, Lienert Patrick, 5.6.2013

Cytise rampant (*Cytisus decumbens*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 12, Vallorbe, Mingard Pierre et Hoffer-Massard Françoise, 17.5.2003

Sichelblättrige Wolfsmilch (*Euphorbia falcata*) [EN]

ZH, neu für die Fläche 407, Kleinandelfingen, Tannholz, Tinner Ursula, 9.7.2011

Acker-Gelbstern (*Gagea villosa*) [EN]

SH, neu für die Fläche 414, Stein am Rhein, Chäferstei, Büttner Michèle und Holderegger Rolf, 28.3.2014 (2 Beobachtungen) und südlich Schloss Hohenklingen, 28.3.2014 (2 Beobachtungen)
VS, neu für die Fläche 706, Naters, Bitze, Jutzi Michael, 12.3.2011

Gaillet à trois cornes (*Galium tricornutum*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 529, Rougemont, La Videmanette, Hoffer-Massard Françoise, 23.8.2012

Niederliegender Enzian (*Gentiana prostrata*) [EN]

GR, neu für die Fläche 946, Avers, im Abstieg vom Wengahorngrat, Neeracher Hans, 23.7.2002 und Vorder Bergalga, Beyerle Burkhardt, 26.8.2006
GR, neu für die Fläche 988, Ftan, Val d'Urschai, NW Piz la Greala, Reinalter Romedi, 2004

Gypsophile des murailles, Acker-Gipskraut**(*Gypsophila muralis*) [EN]**

JU, nouveau pour le secteur 164, Delémont, Knutti Julie, 7.7.2011 (4 observations)

VD, nouveau pour le secteur 204, Nyon, promenade de la plage, Röthlisberger Jürg, 24.10.2009

BE, neu für die Fläche 307, Thunstetten, Bützberg, Holderegger Rolf, 27.8.2009

SZ, neu für die Fläche 651, Steinen, Ortsbereich, Röthlisberger Jürg, 26.8.2006

TI, nuovo per il settore 802, Prato (Leventina), Fiesso, Röthlisberger Jürg, 6.9.2009 (2 osservazioni)

TI, nuovo per il settore 845, Bellinzona, Piazza San Biagio, Förderer Lucas, 10.8.2009

Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) [EN]

UR, neu für die Fläche 646, Hospital, feuchte, sehr magere Wiesen, Weber Thomas, 3.8.2013

Kärntner Saumnarbe (*Lomatogonium carinthiacum*) [EN]

GR, neu für die Fläche 933, Vals, zwischen Alp Tomül und Chli Tomül, Al Jabaji Dunja, 10.8.2005

GR, neu für die Fläche 946, Avers, Mittlabärga, Beyerle Burkhardt, 26.8.2006 (5 Beobachtungen) und Ferrera, Keck Karl, 9.7.2014

Salicaire pourpier (*Lythrum portula*) [EN]

NE, nouveau pour le secteur 132, Boudry, gravière, Auderset Joye Dominique, 7.7.2009

FR, nouveau pour le secteur 234, Corpataux-Magnedens, étang de Magnedens, Desfayes Michel, 27.7.2013 (2 observations)

Grande orobanche, Flockenblumen-Würger**(*Orobanche elatior*) [EN]**

ZH, neu für die Fläche 405, Glattfelden, Eglisgrund, Keel Andreas, 20.6.2010, ibidem Schudel Hansruedi, 8.6.2013 und Oberholz, Schudel Hansruedi, 6.6.2011 und 8.6.2013

ZH, neu für die Fläche 408, Winterthur, Wolfensberg bei Chöpfi, Tinner Ursula, 8.6.2002

VD, nouveau pour le secteur 516, Bex, Vasselin, Maire Stéphanie et Martinoni Dario, 1.5.2003

BE, neu für die Fläche 593, Ringgenberg, Trockenwiese im Weidli, Möhl Adrian, 25.7.2012

VS, nouveau pour le secteur 701, Fully, Chiboz d'en Haut, Duckert Olivier, 7.7.2004

VS, nouveau pour le secteur 724, Chalais, prairie sèche, Zufferey Lambert, 31.5.2011

VS, neu für die Fläche 727, Ernen, Binnegg, Möhl Adrian, 12.6.2003 und Ried-Brig, Biele, Eggenberg Stefan, 7.6.2011

VS, nouveau pour le secteur 741, Evolène, entre Les Haudères et La Forclaz, Détraz-Méroz Jacqueline, 3.10.2011

VS, nouveau pour le secteur 751, Anniviers, Chandolin, Bornand Christophe, 27.7.2013

Berberitz-Würger (*Orobanche lucorum*) [EN]

GR, neu für die Fläche 970, Zernez, Runatsch, Gigon Michel, 13.7.2013

Gelber Würger, Orobanche jaune (*Orobanche lutea*) [EN]

GE, nouveau pour le secteur 202, Bernex, Bois des Mouilles, Greulich Fanny, 2014

ZH, neu für die Fläche 405, Glattfelden, Berg, Schudel Hansruedi, 31.5.2008 und Hüntwangen, Im Gentner, Schudel Hansruedi, 3.7.2011, Eglisau, Gentner, Schudel Hansruedi, 23.6.2012, Glattfelden, Ifang, Schudel Hansruedi, 8.6.2013, Weizach, Steinlochäcker, Schudel Hansruedi, 16.6.2013 und Glattfelden, Lindrain, Holderegger Rolf und Büttner Michèle, 7.6.2014

Succiamèle della salvia (*Orobanche salviae*) [EN]

TI, nuovo per il settore 837, Olivone, Sommascona, Juillerat Philippe, 6.7.2012

TI, nuovo per il settore 855, Melano, Alpe di Melano, Juillerat Philippe, 25.7.2014

Grand polycnème (*Polycnemum majus*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 227, Granges-près-Marnand, Vuarennex, Ciardo Franco, 1.6.2012

VD, nouveau pour le secteur 228, Payerne, gare, Hoffer-Massard Françoise, 2.8.2009

Gefärbtes Laichkraut, Brasca arrossata**(*Potamogeton coloratus*) [EN]**

NW, neu für die Fläche 348, Stansstad, Weber Thomas, 17.7.2013

ZH, neu für die Fläche 406, Kloten, Kloten Nord, Auderset Joye Dominique und Boissezon Aurélie, 28.1.2008

TI, nuovo per il settore 843, Medeglia, Monti di Medeglia, Lachavanne Jean-Bernard e Juge Raphaëlle, 24.7.2007

Potamot de Fries, Fries' Laichkraut**(*Potamogeton friesii*) [EN]**

VS, nouveau pour le secteur 501, Vouvry, Sager Lionel et Köhler Christoph, 24.8.2012 et Bex, Sager Lionel et Köhler Christoph, 24.8.2012

SG, neu für die Fläche 697, Sennwald, Sixer Riet, Auderset Joye Dominique und Détraz-Méroz Jacqueline, 10.6.2009 und 11.6.2009 (2 Beobachtungen)

Potamot graminée, Grasblättriges Laichkraut**(*Potamogeton gramineus*) [EN]**

FR, nouveau pour le secteur 243, Düdingen, petit ruisseau, Clément Benoît, 2007

ZH, neu für die Fläche 403, Oberglatt, Weiher zwischen Glatt und Ende der Flughafenpisten, Schwarzer Arno, 26.7.2006

UR, neu für die Fläche 642, Hospital, Gamssteg Hospital, Schwarzer Arno, 26.8.2008

Langblättriges Laichkraut (*Potamogeton paelongus*) [EN]

BE, neu für die Fläche 586, Grindelwald, Antseeuwen, Auderset Joye Dominique, 25.6.2008

BE, neu für die Fläche 588, Grindelwald, Hornseeli, Auderset Joye Dominique und Mulatti Pascual, 8.8.2008

Molène blattaire, Schabenkraut (*Verbascum blattaria*) [EN]

VD, nouveau pour le secteur 103, Montricher, Grand Faubourg, Ciardo Franco, 31.8.2004

VD, nouveau pour le secteur 216, Montreux, Pâture, Hoffer-Massard Françoise, 20.8.2014

VD, nouveau pour le secteur 224, Vulliens, Châtelard, Ciardo Franco, 19.11.2010

ZH, neu für die Fläche 405, Hüntwangen, Bahnbord, Schudel Hansruedi, 6.7.2004

ZH, neu für die Fläche 406, Winterthur, Bahnhof, Pelagatti Dani, 2008

ZH, neu für die Fläche 425, Wetzikon, Pionierfläche Bahnhof Kempten, Eggenberg Stefan, 16.7.2012, ibidem Ramsauer Benjamas, 17.7.2012

ZH, neu für die Fläche 426, Bauma, Grube Joggelisbüel, Herrmann Mike, 11.7.2012

Vos images



Primula elatior, Biberstein (AG), April 2015,
zugesandt von Christine Erb



Ophrys holosericea, Hauterive (NE),
Mai 2015, zugesandt von Daniel Bitterli



Carex paupercula, Val Bedretto (TI),
agosto 2015, inviato da
Michele Jurietti



Sparganium angustifolium, Innertkirchen (BE),
August 2015, zugesandt von Philipp Fässler



Senecio halleri, Zermatt (VS), Juni 2015,
zugesandt von Daniel Hepenstrick

Möchten auch Sie hier Ihre Bilder zeigen?
Dann schicken Sie eine kleine Auswahl an
info@infoflora.ch!

*Avez-vous envie de voir vos images ici ?
Alors envoyez une petite sélection à
info@infoflora.ch !*

*Volete mostrare anche voi le vostre fotografie in questa
rubrica? Allora mandatene una piccola selezione a
info@infoflora.ch!*

Klein, attraktiv und voller Potenzial für Neuentdeckungen

Petites, attractives et pleines de potentiel pour de nouvelles découvertes



Heike Hofmann

Institut für Systematische Botanik der Universität Zürich

Hallers Apfelmoss (*Bartramia halleriana*) hat typische runde Kapseln auf kurzen Stiel. An diesen ist es schon im Feld zu erkennen. (Foto: Michael Lüth)

Bartramia halleriana, facilement reconnaissable sur le terrain avec ses capsules typiques arrondies sur une tige courte. (Photo : Michael Lüth)



Die Kapseln der Frauenhaarmoose sind durch eine Haube aus feinsten Haaren bedeckt (hier das Schöne Frauenhaarmoos, *Polytrichum formosum*).
(Foto: Heike Hofmann)

La coiffe finement chevelue typique des sporophytes de Polytrichum formosum.
(Photo : Heike Hofmann)

Obwohl die Schweiz ein europäischer Hot-spot für Moose ist und es bei den ältesten Landpflanzen noch viel zu entdecken gibt, beschäftigen sich hierzulande nur relativ wenige Spezialistinnen und Spezialisten mit dieser Artengruppe. Der Zugang zu den Moose ist in den letzten Jahren aber leichter geworden, denn seit 2011 entsteht im Internet eine neue «Moosflora der Schweiz». Wir laden Sie ein zu einem Besuch auf www.swissbryophytes.ch und dem Betreten neuer Territorien.

Hochzeit im Verborgenen

Moose zu bestimmen ist kein ganz leichtes Unterfangen. «Was blüht denn da?» hilft nicht weiter, denn da blüht nichts. Moose gehören zu den Kryptogamen, das heißt, sie «heiraten im Verborgenen», wir sehen ihre «Blüten» nicht. Was gelegentlich auffällt, sind die Sporenkapseln. Sie sind das Resultat dieser Hochzeit im Verborgenen und enthalten grosse Mengen von Sporen, mit denen sich die Moose verbreiten. In dieser Hinsicht entsprechen die Kapseln den Früchten der Blütenpflanzen. Sie können ganz verschieden aussehen und

bieten gute Bestimmungsmerkmale. Wenn sie fehlen, bleibt jedoch nichts anderes, als die feinen Unterschiede in den Blatt- und Zellformen zu beurteilen. Das ist durchaus eine Herausforderung.

Neuer Zugang durch Bilder

Auf der Website der Moosflora der Schweiz werden daher viele Bilder zur Verfügung gestellt, nicht nur vom Habitus der Pflanzen, sondern auch Bilder der mikroskopischen Merkmale. Sie sind ein sehr wichtiges Hilfsmittel für die Artansprache. Um einen ersten Hinweis zu erhalten, welches Moos man vor sich haben könnte, kann man den Bildbrowser verwenden. Mit diesem Werkzeug lassen sich Bilder bestimmter Merkmale von allen Arten einer Gattung, Familie oder Klasse im Vergleich nebeneinander anschauen. Findet man nicht, was man sucht, wählt man ein anderes Merkmal oder eine andere Artengruppe. Auch wenn bisher erst gut ein Viertel der 1100 einheimischen Arten vollständig illustriert ist, kann man sich mit dem Bildbrowser bereits jetzt einen ausgezeichneten Überblick über die Merkmale der Moose verschaffen.

Jedem Moos sein Lebensraum

Einen anderen Einstieg bieten die Listen der Moosarten verschiedener Lebensräume. Viele Moose kommen nur in bestimmten Lebensräumen vor und darüber hinaus oft auch auf bestimmten Substraten. An Mauern in Städten trifft man beispielsweise nur 13 Moosarten regelmässig an. Das ist eine überschaubare Gruppe, bei der es möglich ist, die eine oder andere Art am Bild zu erkennen. Für die Moosflora der Schweiz wurden bebilderte Listen der häufigsten und der typischen Moosarten für 35 Lebensräume erstellt. Mit Klick auf den Artnamen kommt man zum Porträt der jeweiligen Art. Dort sollte man dann die Bilder und alle Angaben zu Merkmalen, Verbreitung und Ökologie sorgfältig prüfen, bevor man sich für einen Namen entscheidet.

Bestimmen mit digitalen Schlüsseln

Nun wäre es nicht ganz ehrlich, zu behaupten, dass Moose einfach nach Bildern bestimmt werden können. Was für einzelne Arten funktioniert, ist nicht die Regel. Meist

braucht es Bestimmungsschlüssel, ein Mikroskop und geduldiges Beobachten. Bisher gab es jedoch keine Moosflora der Schweiz, und man musste für die Bestimmung auf Floren anderer Länder zurückgreifen. Nun werden neue digitale Schlüssel entwickelt, die alle Arten der Schweiz enthalten und einen Zugang über beliebige Merkmale ermöglichen. Damit wird auch das Bestimmen einfacher. Und wer den Aufwand der Bestimmung nicht scheut, wird nicht selten mit der Entdeckung einer seltenen Art belohnt, denn bei den Moosen gibt es noch immer Neuland zu erkunden.

Von Aloemoos bis Zottige Zackenmütze

Ob man nun einfach zwischen Aloemoos und Zottiger Zackenmütze ein wenig lustwandeln möchte oder detaillierte Informationen zur Unterscheidung bestimmter Arten sucht, ein Besuch auf der Website der Moosflora der Schweiz ermöglicht beides. Wir wünschen Ihnen viel Spass bei der Entdeckungsreise durch eine wenig bekannte Artengruppe.



Eine leicht zu erkennende Moosart ist das Fels-Rosenmoos (*Rhodobryum ontariense*). Es kann nur mit dem Rosettigen Rosenmoos verwechselt werden (*Rhodobryum roseum*). Auf der Website der Moosflora der Schweiz steht, wie man die beiden Arten unterscheidet. (Foto: Heike Hofmann)

Rhodobryum ontariense, une mousse facilement reconnaissable qui peut cependant être confondue avec *Rhodobryum roseum*. Les différences entre ces deux espèces sont présentées sur le site internet de la flore des bryophytes de Suisse. (Photo : Heike Hofmann)

Résumé français

par Ariane Caillau

Les mousses de la Suisse sont enfin accessibles grâce à la « Flore des bryophytes de Suisse » !

Cette flore, créée en 2011, est en ligne sur www.swissbryophytes.ch. Elle contient de nombreuses photos illustrant l'aspect général et les caractères microscopiques des différentes espèces de bryophytes présentes en Suisse. L'identification d'une espèce et la comparaison entre les espèces de différents groupes sont désormais possibles.

Actuellement, seul un quart des 1100 espèces indigènes est entièrement illustré. Cependant le navigateur de photos permet d'avoir un excellent aperçu des caractéristiques d'une bryophyte donnée. Des listes illustrées présentent également 35 habitats pour les bryophytes les plus communes.

Sur l'ensemble des clés numériques en développement, six sont déjà disponibles et prêtes à être testées. Nous vous souhaitons beaucoup de plaisir à utiliser cette flore et vous remercions pour vos retours d'expériences.



Anmerkung / remarque :

An diesem Projekt haben bisher über 20 Personen direkt mitgewirkt und zahlreiche weitere indirekt. Die Realisierung war nur möglich dank der finanziellen Unterstützung mehrerer Stiftungen, Institutionen und Einzelpersonen. Vollständige Listen finden sich auf www.swissbryophytes.ch unter «Mitarbeiter» und «Dank».

À ce jour, plus de 20 personnes ont participé à ce projet de manière directe, et encore davantage de manière indirecte. La réalisation n'a été possible que grâce au soutien financier de plusieurs fondations, institutions et particuliers. Les listes de tous ces intervenants figurent sur le site www.swissbryophytes.ch dans les rubriques « collaborateurs » et « remerciements ».

Anschrift der Verfasserin / adresse de l'auteur :
heike.hofmann@systbot.uzh.ch



Unter dem Mikroskop eröffnet sich eine ganz neue Formenvielfalt. Oben ein Blattquerschnitt von Hornschuchs Scheinfransenmoos (*Pseudocrossidium hornschuchianum*) mit stark zurückgerollten Blatt-rändern. Die «römischen Münzen» im unteren Bild sind die Sporen des Kleinmündigen Glockenhummooses (*Encalypta microstoma*). Sie sind nur etwa 40 µm gross und enthalten alle Informationen für die Bildung neuer Pflanzen. (Foto: Heike Hofmann)

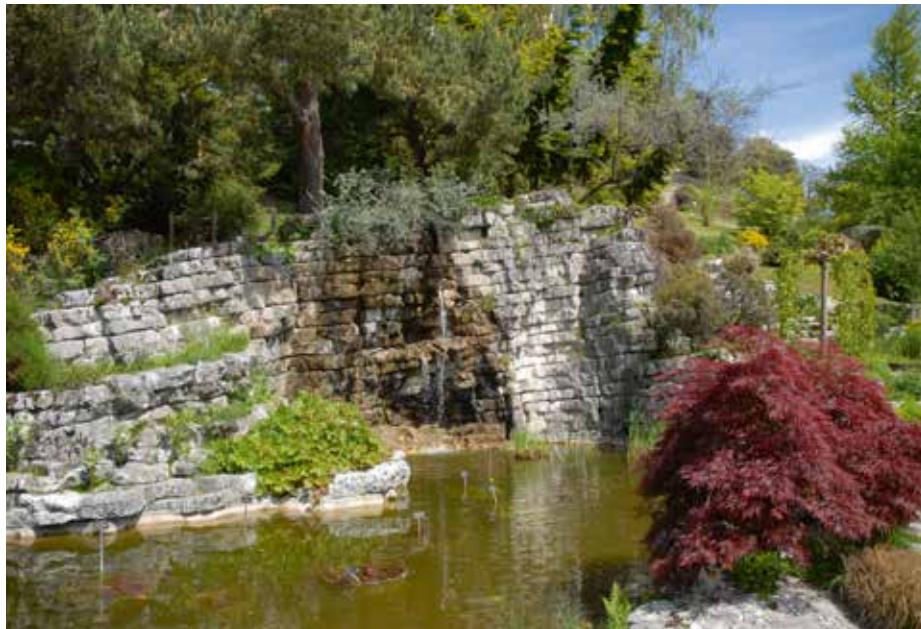
Sous le microscope, apparaissent diverses formes. Dessus, une section de la feuille de *Pseudocrossidium hornschuchianum* avec ses marges foliaires fortement enroulées. Les « pièces de monnaie romaines » en dessous sont des spores d'*Encalypta microstoma* mesurant seulement 40 microns et contenant toute l'information nécessaire à la formation de nouvelles plantes. (Photo : Heike Hofmann)

Jardins botaniques

Jardins botaniques vaudois – deux anniversaires

Christophe Randin et François Felber

Musée et Jardins botaniques cantonaux, Lausanne



Le grand rocher et sa cascade d'eau conçus par le paysagiste Charles Lardet et le rocallier Alfred Jordan. Les roches proviennent des pentes du Jura. Les concepteurs ne voulaient voir aucune marque laissée par les outils et les ouvriers durent ainsi les entourer de chiffons. (Photo : Joëlle Magnin-Gonze)

Der grosse Fels mit Wasserfall, realisiert vom Garten-gestalter Charles Lardet und vom Steingarten-Spezialisten Alfred Jordan. Die Steine stammen aus den Hängen des Jura. Um Werkzeugspuren zu vermeiden, veranlassten die Planer, dass die Arbeiter ihre Werkzeuge in Tücher einwickelten. (Foto: Joëlle Magnin-Gonze)

Répartis sur les sites de Lausanne et de Pont-de-Nant, les Musée et Jardins botaniques cantonaux (MJBC) comprennent des collections vivantes et inertes. Ils dépendent du Service des Affaires culturelles (SERAC) du Département de la formation, de la jeunesse et de la culture (DFJC). L'année 2016 sera marquante pour l'institution, car le Jardin botanique de Lausanne fêtera son 70^{ème} anniversaire et La Thomasia son 125^{ème}.

Au cœur de la ville, le Jardin botanique de Lausanne

Le Jardin botanique de Lausanne est un îlot vert de deux hectares entre la gare et les rives du Léman. Plus de 6000 espèces y ont été cultivées depuis sa création en 1946. Cependant, la colline de Montriond n'est pas son emplacement historique : il aura fallu quelques déménagements avant que le Jardin botanique ne trouve sa place définitive.

En 1873, le baron Albert de Büren fait don à l'État de sa collection de 1700 plantes afin qu'elles servent de base à la création d'un futur jardin botanique. Cette collection constituée en majorité de plantes de rocallles restera d'abord sur un terrain provisoire au Champ-de-l'Air, sur l'actuel site de la cité hospitalière. Elle est ensuite transférée en 1894 sur la colline de la Cité surplombant la rue de Couvaloup où elle est

enrichie de nombreuses plantes médicinales par Ernest Wilczek. Ce professeur à l'École de pharmacie organise ce jardin ainsi que le Jardin alpin La Thomasia à Pont-de-Nant. Sous son impulsion, suivie de celle de Florian Cosandey, la construction d'un nouveau jardin est envisagée à Montriond dès 1940. Les plans sont dessinés par le célèbre architecte Alphonse Laverrière et la construction paysagère réalisée par Charles Lardet. En 1946, le Jardin botanique est inauguré sur son site actuel après la transplantation de milliers de plantes. Il est inscrit à l'inventaire suisse des biens culturels d'importance nationale, ainsi qu'à l'inventaire suisse des jardins historiques d'importance nationale.

Le jardin actuel de Montriond

Le Jardin botanique d'aujourd'hui se situe sur le versant sud de la colline de Montriond, alors que le projet initial englobait son ensemble. À son entrée, le bassin est dominé par un « rocher avec surplombs et cascade d'eau », dont la réalisation par le paysagiste Charles Lardet et le rocallier Alfred Jordan représente l'élément paysager majeur. Les trois collections prioritaires du jardin sont les plantes alpines, médicinales et carnivores. Cette dernière a la réputation d'être la plus belle collection de Suisse. Elle compte notamment les fascinantes dionées attrape-mouche (*Dionaea muscipula*) ou les rossolis à longues feuilles (*Drosera anglica*).



À Pont-de-Nant, le Jardin alpin La Thomasia

Inauguré en 1891, La Thomasia est l'un des plus anciens jardins alpins au monde et le plus ancien qui n'ait jamais interrompu son activité. Il est aussi le camp de base pour les recherches de l'Université de Lausanne en écologie et géosciences.

Les 2000 plantes alpines cultivées sur les rocallles de La Thomasia proviennent de toutes les montagnes du monde tel le pavot bleu de l'Himalaya (*Meconopsis betonicifolia*). Cependant, l'accent est mis sur la flore des Alpes vaudoises et ses raretés comme l'ancolie des Alpes (*Aquilegia alpina*).

Les livres et herbiers du Musée botanique cantonal

Le Musée botanique cantonal voit son origine en 1824. Actuellement, un million d'échantillons d'herbier, dont plusieurs centaines de types nomenclaturaux, y sont conservés sur deux kilomètres de rayonnages. Le musée renferme deux importants herbiers historiques : celui de Johann-Christoph Schleicher (1770-1834) et celui de Jean-François Gaudin (1766-1833) qui contient 163 types nomenclaturaux, dont 20 actuellement reconnus. L'herbier des ronces (genre *Rubus*) de Philippe-Jacques Müller (1832-1889) comporte quant à lui 111 types. Deux groupes de spécialistes de France et des Pays-Bas travaillent encore activement à la révision du genre *Rubus* et visitent régulièrement l'herbier, comme ce fut le cas durant l'été 2015.

Le musée conserve aussi douze herbiers peints dont le plus ancien, celui de Rosalie de Constant (1758-1834), est riche de 1245 aquarelles.

La bibliothèque contient actuellement plus de 36 000 ouvrages et quelque 35 000 gravures. La collection couvre l'ensemble de la biologie végétale et est enrichie d'environ 200 titres chaque année. Elle conserve aussi plus de 3500 titres publiés avant 1901. Cette collection compte nombre d'ouvrages importants de l'histoire de la botanique dont les plus anciens datent de 1531. On y trouve notamment une cinquantaine d'ouvrages de Carl von Linné et les œuvres de la famille de Candolle qui sont souvent présentés lors des expositions du musée, car ils permettent de comprendre et de retracer l'évolution du mode de pensée et de l'illustration scientifique. Chaque année, une centaine de prêts interurbains sont expédiés, sans compter les nombreuses visites sur place par le public.

Les Musée et Jardins botaniques cantonaux pensent à leur futur

L'institution entend poursuivre et développer ses missions de conservation, de recherche et d'éducation à l'environnement. Les infrastructures de Lausanne nécessitent d'être modernisées et agrémentées d'un espace d'accueil. Une nouvelle serre de 40 mètres de longueur et 6 mètres de hauteur est actuellement à l'étude et devrait accueillir les collections de plantes tropicales et carnivores. La classification du Jardin des plantes médicinales de l'allée principale sera mise à jour. Grâce à la création d'un poste de médiateur, les animations proposées s'étoffent et permettront d'accueillir différents publics. Des projets de sciences participatives seront développés. Enfin, la collaboration avec l'Université de Lausanne va intensifier les projets de recherche en lien avec nos collections.

Adresses des auteurs / Anschriften der Verfasser:

christophe.randin@vd.ch
francois.felber@vd.ch



Pavot bleu de l'Himalaya (*Meconopsis betonicifolia*) au Jardin alpin La Thomasia. Cette espèce est très difficile à cultiver dans nos montagnes et à pérenniser, car elle disparaît après la floraison si la montée en graine n'est pas stoppée. (Photo : Denis Corminboeuf)

Blauer (Tibet-)Scheinmohn (*Meconopsis betonicifolia*) aus dem Himalaya im Alpengarten «La Thomasia». Diese Art ist in unserer montanen Stufe sehr schwer zu kultivieren und zu halten, da sie verschwindet, wenn keine Versammlung erfolgt. (Foto: Denis Corminboeuf)



Coqueret alkékenge (*Physalis alkekengi*) peint par Rosalie de Constant. Le coqueret est cultivé, sub-spontané et parfois naturalisé en Suisse.

(Image : Musée et Jardins botaniques cantonaux, MJBC)

Lampionblume (*Physalis alkekengi*), gemalt von Rosalie de Constant. Diese Blume wird angepflanzt, verwildert und ist teilweise lokal eingebürgert in der Schweiz.

(Bild: Musée et Jardins botaniques cantonaux, MJBC)





Deutsche Zusammenfassung

Jardins botaniques vaudois – zwei Jubiläen im Waadtland

Übersetzt von Luc Lienhard

Das Jahr 2016 wird für zwei Waadtländer Institutionen von Bedeutung sein: Der Botanische Garten Lausanne feiert seinen 70. und der Alpengarten «La Thomasia» seinen 125. Geburtstag.

Der Botanische Garten wurde 1946 auf dem Montriond-Hügel eröffnet und kultiviert heute mehr als 6000 Arten mit den Schwerpunkten Alpenpflanzen, Heilpflanzen und fleischfressende Pflanzen. Sein Vorgänger war die 1873 angelegte, provisorische Anlage im Champ-de-l'Air mit der Sammlung Albert de Büren. Anschliessend wurde der Garten ins Zentrum von Lausanne verlegt und von Ernest Wilczek vergrössert. Dieser betreute auch den Alpengarten in Pont-de-Nant und bereitete, gefolgt von Florian Cosandey, die Realisierung des heutigen Gartens vor.

«La Thomasia» in Pont-de-Nant ist der älteste Alpengarten überhaupt, der seit seiner Gründung (1891) niemals den Betrieb unterbrochen hat. Die 2000 alpinen Pflanzen stammen aus der ganzen Welt, typische Arten der Waadtländer Alpen bilden den Schwerpunkt. Der Alpengarten ist auch Basislager für ökologische und erdwissenschaftliche Forschungen der Universität Lausanne.

Das 1824 gegründete «Musée botanique cantonal» beherbergt Herbarien und eine Bibliothek. Aktuell sind etwa eine Million Herbarbelege vorhanden, darunter historische Sammlungen, gemalte Herbarien und zahlreiche Typusexemplare. Die Bibliothek mit über 36 000 Werken und 35 000 Illustrationen aus dem Bereich der Pflanzenbiologie erlaubt speziell einen Einblick in die Geschichte der Botanik, der

Entwicklung der Forschungsansätze und der wissenschaftlichen Illustration.

Die Institution «Musée et Jardins botaniques cantonaux vaudois» (MJBC) möchte ihre Aufgaben, wie Erhaltung der biologischen Vielfalt, Bildung im Umweltbereich und wissenschaftliche Forschung, weiter verfolgen und ausbauen. Geplant ist, die Infrastruktur in Lausanne im Empfangsbereich zu modernisieren, ein neues Gewächshaus für tropische und fleischfressende Pflanzen zu erstellen und die Einteilung der Heilpflanzen zu aktualisieren. Dank der neu geschaffenen Stelle eines Vermittlers kann das Animationsangebot für verschiedene Besucherkreise erweitert werden. Grundlegend bleibt aber für die MJBC die Zusammenarbeit mit der Universität Lausanne mit Forschungsprojekten basierend auf den Sammlungen.

Auf den Spuren von Conrad Gessner (1516–1565): vom Eigenthal auf das Mittaggüpfi des Pilatusmassivs

Sur les traces de Conrad Gessner (1516-1565) : le massif du Pilate, de l'Eigenthal au Mittaggüpfi

Reto Nyffeler und Elisabeth Danner

Institut für Systematische Botanik der Universität Zürich und

Natur-Museum Luzern

Traduit par Jacqueline Détraz-Méroz

Der 500. Geburtstag des Zürcher Arztes, Naturforschers und Alphilologen Conrad Gessner bietet Gelegenheit, dieses ersten Schweizer Botanikers und seiner Leistungen zu gedenken. Gessners Arbeiten zur Erfassung der heimischen Flora gelten als epochal. Sein Tod mit knapp 50 Jahren verhinderte die Fertigstellung des knapp 1000 Arten umfassenden Manuskripts der Historia Plantarum. Die diesjährige Promenade führt uns auf Gessners Spuren auf das Mittaggüpfi.

Die Pilatuskette bildet ein prominentes Gebirgsmassiv der Zentralschweizer Voralpen und besteht aus einer von Westen nach Osten verlaufenden Reihe von Gipfeln. Während der massive Kalkberg im Bereich der höchsten Erhebungen vor den Toren Luzerns heute leicht mit Luftseilbahn oder Zahnradbahn erklimmen werden kann, stellte die Besteigung von Bergen zu Beginn der Neuzeit noch eine grosse Herausforderung dar. Mit dem wachsenden Interesse von Gelehrten des 16. Jahrhunderts am Studium der Natur wurde auch die Pilatuskette das Ziel von Erkundungen. Vor rund 460 Jahren, am 21. August 1555, bestiegen der Zürcher Universalgelehrte Conrad Gessner (16.3.1516–13.12.1565) und drei Begleiter das Mittaggüpfi (1916 m, auch Gnepfstein genannt). Diese Exkursion, welche heute ausgehend von der Station Talboden von Eigenthal etwa sieben Stunden Marschzeit in Anspruch nimmt, stellt für die Geschichte der heimischen Botanik einen Meilenstein dar. Bereits wenige Tage nach der Besteigung fasste Conrad Gessner seine Beobachtungen in einem Brief an den Luzerner Stadtarzt Johann Chrysostomus Huber zusammen und publizierte diese Informationen später

zusammen mit einer Liste von knapp 40 beobachteten Pflanzen in «Descriptio montis fracti sive montis pilati». Diese Schrift enthält die erste Darstellung der Pilatuskette mit einer Gliederung der Vegetation in Höhenstufen. Gessner unterscheidet vom Berggipfel bis zum Tal vier Zonen und benennt sie nach den Jahreszeiten. An Pflanzen listet er mehrere Arten von Doldenblüttern sowie einige Enzian- und Heidekrautgewächse auf. Über die Trollblume (*Trollius europaeus*) berichtet er, dass das Volk sie für Kränze nutzt und in Gärten kultiviert. Die Blüten seien gelb, kugelförmig, ohne Kelch und fast ohne Duft. Als Heilmittel sei sie nicht geeignet, obwohl ihre Blätter dem Eisenhut ähnlich sind und sich daher andere Personen betreffend der Identität hätten täuschen lassen. In dieser Art und Weise tasteten sich die Naturforscher des 16. Jahrhunderts an die Erfassung und Beschreibung der Pflanzenvielfalt heran. Auf seinen Exkursionen sammelte Gessner Pflanzen und nahm viele derselben in seinen Gärten in Zürich in Kultur. Viele der kolorierten Pflanzentafeln, welche zudem mit Notizen versehen wurden, zeichnete er selber. Herausragend sind für diese Zeit vor allem die von ihm stammenden Detailzeichnungen von Blüten und Früchten und die naturgetreue Darstellung der Untergrundorgane. Zur Tafel mit dem Purpur-Enzian (*Gentiana purpurea*) und dem Getüpfelten Enzian (*Gentiana punctata*) vermerkte Gessner, dass Ersterer am Pilatus vor kommt – es bleibt offen, ob er diese auf mageren Weiden und in Zergstrauchheiden wachsende Pflanze gar auf jener Exkursion von 1555 gesammelt hatte.



Tafel mit *Gentiana purpurea* (links) und *Gentiana punctata* (rechts oben) aus dem Manuskript von Conrad Gessner für die geplante Historia Plantarum (Universitätsbibliothek Erlangen, Digitalisat online verfügbar; reproduziert mit Genehmigung)

Planche avec *Gentiana purpurea* à gauche et *Gentiana punctata* à droite, tirée du manuscrit de Conrad Gessner pour « Historia Plantarum » (Bibliothèque de l'Université d'Erlangen, disponible sur internet, reproduit avec autorisation)

Wissenswertes

Wanderoute: Der Wanderweg führt ab Eigenthal Talboden via Gantersei grossenteils auf Asphalt zur Alp Trochematt und dann am Westhang des Mittaggüpfi auf steilem Zickzackweg zum Gipfel mit einer atemberaubenden Aussicht in alle Himmelsrichtungen. Der Abstieg erfolgt ostwärts über das Schneeloch nach Oberalp zum ehemaligen Pilatussee und von dort über den Fruttweg und Stafelwäng nach Stafel. Von hier geht es auf denselben Weg zurück nach Eigenthal.

Trittsicherheit und Schwindelfreiheit sind Voraussetzungen für diese Bergwanderung.

Auf dem ersten Teil des Wegs wandelt man auf Gessners Spuren weitgehend ohne floristische Sensationen, ist doch das Grünland des Eigentaler Talbodens recht intensiv landwirtschaftlich genutzt. An den Talflanken unterbrechen Hangriede das intensive Grün und gleich zu Beginn kann man den Rand des westlich vom Weg gelegenen Bergföhren-Hochmoors Forenmoos sehen. Die imposanten, steil aufragenden Felswände des Bergmassivs bieten mit nackten Kalkfelsen, rutschigen Geröllhalden und Runsen Lebensraum für verschiedene Pflanzenverbände und Arten. Als floristische Besonderheit sei hier der Rippensame (*Pleurospurum austriacum*) in der Stafelwäng genannt. Im flacheren Gebiet der Oberalp und des ehemaligen Pilatussees treffen wir verschiedene Moore, Sumpfe und Bergföhrenbestände an. Der Gipfelbereich aus saurem Hohgantsandstein beherbergt vor allem Säureertragende Pflanzenverbände wie Borstgrasrasen und Zergewurzheiden. In diesem Bereich wächst auch der Purpur-Enzian.

Veranstaltungen zum Gessner-Jubiläum:

Die Website www.gessner500.ch gibt Auskunft über Ausstellungen und Veranstaltungen.

Für mehr Informationen zu Conrad Gessner:

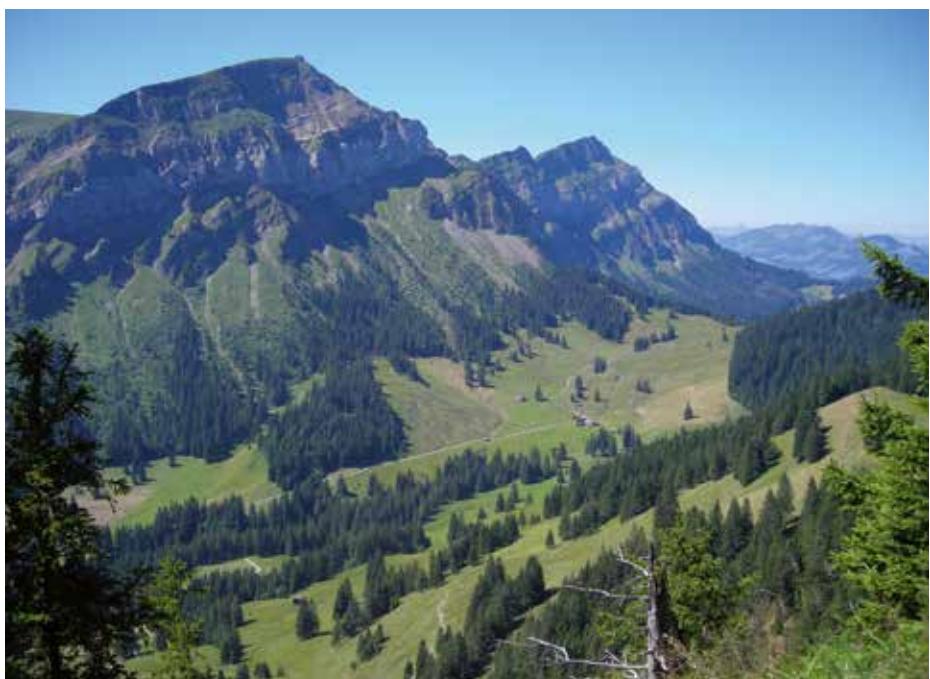
Nyffeler, R. 2016. Conrad Gessner als Botaniker. In: Leu, U., Ruoss, M. (ed.): *Facetten eines Universums – Conrad Gessner 1516–2016*. Verlag Neue Zürcher Zeitung, S. 157–167.

Le jubilé des 500 ans de la naissance de Conrad Gessner, médecin zurichois, naturaliste et philologue, offre l'occasion de se pencher sur les différents axes de recherches de ce botaniste suisse. Les travaux réalisés par Gessner pour l'inventaire de la flore indigène restent mémorables. Son décès, à tout juste 50 ans, l'a empêché de finir la description de quelque 1000 espèces pour son « Historia Plantarum ». La promenade de cette année nous emmène sur les traces de Gessner au Mittaggüpfi.

La chaîne du Pilate forme un massif alpin proéminent dans les Préalpes de Suisse centrale et se compose d'une série de sommets alignés d'est en ouest. Alors qu'aujourd'hui les reliefs de calcaire massif peuvent être facilement gravis jusqu'aux altitudes les plus élevées depuis les portes de Lucerne en téléphérique ou en train à crémaillère, les ascensions sur ces montagnes avant les temps modernes représentaient un sacré défi. Avec l'intérêt croissant des savants du 16^{ème} siècle pour l'étude de la nature, la chaîne du Pilate est devenue un terrain d'exploration privilégié. Il y a 461 ans, le 21 août 1555, le grand savant Conrad Gessner (16.3.1515-13.12.1565) monte au Mittaggüpfi (1916 m d'alt., nommé aussi Gnepfstein) avec trois compagnons. Cette excursion qui prend aujourd'hui sept heures de marche depuis le bas de la vallée d'Eigental (station de Talboden) est un jalon dans l'histoire de la botanique nationale. À peine redescendu, Conrad Gessner résume ses observations dans une lettre adressée à Johann Chrysostomus Huber, médecin de la ville de Lucerne, et publie un peu plus tard le récit de son ascension dans « Des-

*criptio montis fracti sive montis pilati » complété d'une liste de 40 espèces de plantes observées. Ce document contient la première représentation de la chaîne du Pilate, avec une illustration de la répartition de la végétation selon un gradient altitudinal. Gessner différencie alors quatre zones du sommet jusqu'au fond de la vallée, qu'il nomme d'après les saisons. À propos des plantes, il énumère plusieurs espèces d'ombellifères, de gentianes et d'éricacées. Pour les trolles (*Trollius europaeus*), il indique que la population en confectionne des couronnes et les cultive dans leurs jardins. « Les fleurs sont jaunes, sphériques, sans calice et presque sans odeur. En tant que médicament, le trolle n'est pas approprié et bien des personnes se trompent à cause de la ressemblance avec les feuilles de l'aconit. » C'est ainsi que les naturalistes du 16^{ème} siècle se sont approchés de la notion de diversité végétale et de sa description. Gessner récolta beaucoup de plantes pendant ses excursions, dont certaines qu'il replantait dans ses jardins à Zurich. Il dessinait aussi beaucoup de planches de plantes en couleurs complétées d'annotations. Pour cette époque, les détails de ses dessins de fleurs et de fruits et la représentation fidèle des organes souterrains sont remarquables. Sur la planche illustrant la gentiane pourpre et la gentiane ponctuée, Gessner a noté que la première (donc *Gentiana purpurea*) se trouve au Pilate, mais sans mention plus précise pour savoir s'il l'a récoltée dans les pâturages maigres et les landes à éricacées de son excursion de 1555.*

Anschriften der Verfasser / adresses des auteurs :
reto.nyffeler@systbot.uzh.ch
elisabeth.danner@lu.ch

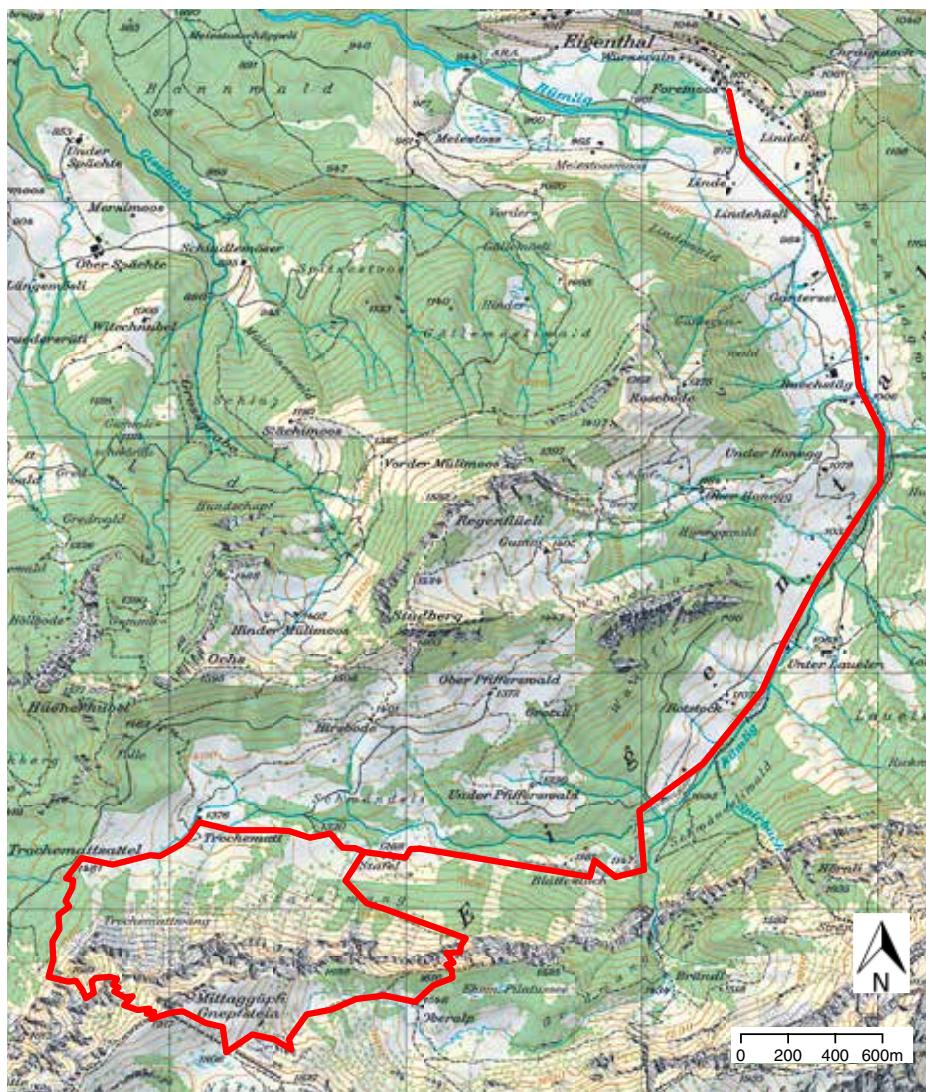


Gipfel des Mittaggüpfi (vorne) und oberer Teil des Eigentals vom Studberg aus gesehen
(Foto: Guido Amrein)

*Le sommet du Mittaggüpfi (premier plan) et la partie supérieure de l'Eigental vue depuis Studberg
(photo : Guido Amrein)*



Pleurospermum austriacum (Foto / photo : Adrian Möhl)



Karte 1:25 000 mit Wanderroute; reproduziert mit Genehmigung von swisstopo (BA160016)
Carte 1:25 000 avec l'itinéraire ; reproduit avec l'autorisation de swisstopo (BA160016)

Bon à savoir

Randonnée : Le sentier de randonnée mène en premier de l'arrêt de bus Talboden à Eigenthal, via Gantersei, jusqu'à l'alpage de Trochematt principalement sur une route asphaltée. La montée se poursuit sur le versant ouest du Mittaggüpfi par un sentier raide en zigzag, jusqu'au sommet qui offre une vue magnifique à 360°. La descente se fait du côté est par Schneeloch jusqu'à Oberalp et l'ancien lac du Pilate. À partir de là, continuez sur Stafel en passant par Fruttweg et Stafelwäng. Après avoir retrouvé le sentier de l'aller, rejoignez Eigenthal par le même chemin, mais en sens inverse.

Cette randonnée nécessite d'avoir le pied montagnard et de ne pas souffrir de vertige.

Sur la première partie du parcours, la randonnée suit les pas de Gessner mais n'offre pas de grandes sensations floristiques à cause de l'exploitation agricole intensive des prairies du fond de la vallée d'Eigenthal. Sur les flancs de vallée, des marais de pente interrompent le vert intense des prairies et dès le début on peut voir la limite des haut-marais à sphaignes et des pins de montagne à l'ouest du chemin. Les parois rocheuses imposantes qui s'élèvent en flèche du massif montrent au contraire des calcaires massifs nus avec leurs pentes d'éboulis actifs et leurs couloirs qui offrent des habitats variés pour de nombreuses associations de plantes et espèces. Comme particularité floristique, on peut citer le pleurospème d'Autriche (*Pleurospermum austriacum*) dans le Stafelwäng. Dans les zones plates d'Oberalp et près de l'ancien lac du Pilate, nous pouvons observer diverses landes, tourbières et forêts de pins de montagne. Vers le sommet, la présence de grès de Hohgant permet l'installation d'associations de plantes acidophiles telles que nardaises et landes d'arbustes nains. La gentiane pourpre pousse aussi dans les environs.

Évènements pour le jubilé Gessner :

Le site internet www.gessner500.ch donne tous les renseignements nécessaires sur les expositions et évènements liés à ce jubilé.

Pour plus d'informations concernant Conrad Gessner :

Nyffeler, R. 2016. Conrad Gessner als Botaniker. In : Leu, U., Ruoss, M. (éd.) : Facetten eines Universums – Conrad Gessner 1516-2016. Verlag Neue Zürcher Zeitung, pp. 157-167.



Blumen, Klöster, Traumlandschaften – Armenien hat so vieles zu bieten.
Fleurs, monastères et paysages de rêve – l'Arménie a beaucoup à offrir. (Photo / Foto: Adrian Möhl)

Adrian Möhl

Botanikreisen



Eine besondere Perle des armenischen Hochlands – Kaukasischer Rhododendron (*Rhododendron caucasicum*)

*Une perle rare des montagnes arméniennes – le rhododendron du Caucase (*Rhododendron caucasicum*). (Photo / Foto: Adrian Möhl)*

Sie heissen «*armeniacum*» oder «*armena*» und für diejenigen, welche wissen, dass Hajastan der armenische Name des Landes ist, auch «*hajastanum*». Wissenschaftliche Pflanzennamen, die auf Armenien Bezug nehmen, gibt es viele, und oft lassen gerade sie das Herz des Botanikers höher schlagen. Pflanzeninteressierte denken, wenn sie den Namen des Kaukasuslandes hören, wohl zuerst an Bisamhyazinthen, Wildtulpen und Lilien. Wer die Pflanzenschätze Armeniens nicht kennt, dem kommen vielleicht zuerst Konfliktgebiete und eine düstere Vergangenheit in den Sinn. Bei der Planung einer Armenienreise wird man sich denn auch früher oder später mit der Sicherheit und allfälligen Schwierigkeiten auseinandersetzen. Während der Vorbereitungen zu unserer Exkursion haben wir noch die eine oder andere Sorge mit uns getragen, doch sie sind spätestens bei der Ankunft in Eriwan verflogen ... Armenien ist

ein wunderbares Land und botanisch so ausserordentlich spannend, dass man es als Pflanzenfreund einfach besuchen muss! Wenn ein paar Grundregeln befolgt werden, ist das Reisen in Armenien zum jetzigen Zeitpunkt völlig ungefährlich und äusserst empfehlenswert. Das Hochland im Kleinen Kaukasus hat eine Fläche, die etwa zwei Dritteln der Fläche der Schweiz entspricht, und es ist mit knapp drei Millionen Einwohnern relativ dünn besiedelt. Armenien liegt auf dem vierzigsten Breitengrad der nördlichen Hemisphäre und ist somit vergleichbar mit Menorca oder Neapel. Da Armenien aber stark im Einfluss des kontinentalen Klimas ist, sind die Sommer hier heißer und die Winter kälter als im Mittelmeergebiet. Die Höhenunterschiede sind beträchtlich, und man kann relativ einfach an einem Tag von 380 Metern über Meer im Aras-Tal auf den mehr als 4000 Meter hohen Aragaz gelangen.

Dazu kommt ein Klima, das von nahezu subtropisch bis alpin reicht. Wenn man dann noch die abwechslungsreiche Geologie berücksichtigt, so erstaunt es wenig, dass Armenien so unglaublich artenreich ist und Pflanzenliebhaber aus der ganzen Welt anzieht. Die Entscheidung ist alles andere als leicht gefällt: Soll man sich die im Frühling farbig leuchtende Steppe anschauen oder vielleicht doch eher die üppigen Bergwiesen der subalpinen Stufe im Frühsommer? Reizt einen die Salzsteppe mit den zahlreichen Endemiten oder vielleicht doch eher Gelbsterne und Primeln am Aragaz? Kaukasischer Rhododendron oder wilde Getreidefelder? Wahrlich keine einfache Wahl!

Nach langem Planen haben wir im Juni 2015 die Quadratur des Kreises versucht: Mit der Exkursion «Kaukasischer Florenkreis» ist es gelungen, Armenien in zwei Wochen botanisch ziemlich umfassend zu erkunden. Obwohl so wenig Zeit bei Weitem nicht reicht, um den botanischen Reichtum des Hochlands zu erfassen, waren die Eindrücke doch im wahrsten Sinne des Wortes berauschkend. Für den Schweizer Botaniker sind es ohne Zweifel die ausgedehnten Steppen mit ihrer fantastischen Vielfalt, die unbedingt ins Programm gehören. Besonders schöne Steppengebiete haben wir in der nächsten Umgebung der Hauptstadt Eriwan und östlich von Vajk gefunden. An letzterem Ort hat uns besonders die Riesenglockenblume *Michauxia laevigata* mit ihren bis über zwei Meter hohen Blütenständen beeindruckt. Niemand in der Reisegruppe hätte aber den Anblick des Kaukasischen Rhododendrons (*Rhododendron caucasicum*) oder der Bergwiesen am Spitak-Pass missen mögen. In der subalpinen Stufe war das Spiel zwischen Altbekanntem (Alpen-Vergissmeinnicht, *Myosotis alpestris*), fast Bekanntem (Russischer Natternkopf, *Echium russicum*) und völlig Unbekanntem (Prophetenblume, *Arnebia pulchra*) immer wieder faszinierend. Die wilde Fahrt zu den schönen Beständen des Kaukasischen Rhododendrons ist den Teilnehmenden sicher noch in bester Erinnerung, ebenso das Botanisieren am Sevan-See oder die wilden Gärten am Aragaz. Die Exkursion von Botanikreisen lädt zum Nachahmen ein – und es wäre erfreulich, wenn das Land am Kaukasus zukünftig häufiger für seine schönen Landschaften und Blumen als für seine düstere Vergangenheit bekannt würde.

Résumé français

Organiser un voyage botanique en Arménie n'est pas une entreprise facile. Les voyages dans ce pays ne sont actuellement pas considérés comme dangereux d'un point de vue politique ou de la sécurité et les possibilités de visites sont multiples. L'Arménie a une surface qui correspond environ aux deux tiers de la Suisse et son altitude varie de 380 m dans la plaine d'Erevan jusqu'à plus de 4000 m sur le Mont Aragats. Ce pays offre de nombreux types de végétation et une flore extraordinaire. À l'heure actuelle, la situation politique est assez stable et l'Arménie est un pays facile à parcourir. Le plus simple est de voyager en groupe et il y a de bons guides locaux pouvant organiser un voyage botanique. Le tourisme individuel est également possible et dans ce cas il convient juste de bien planifier son voyage. Entre les steppes avec leur grande variété en espèces et en formes de vie, la flore montagnarde colorée et splendide et les forêts qui comptent beaucoup d'espèces relictuelles, les possibilités de découvertes sont multiples et le choix n'est vraiment pas aisé ! Ce pays de taille modeste et peuplé par seulement trois millions d'habitants offre un climat très varié, une richesse floristique et culturelle immenses et il est vivement conseillé d'aller à la rencontre de ces trésors qui sont encore mal connus et négligés.

Anschrift des Verfassers / adresse de l'auteur :
adimoehl@gmx.ch



Der Sandmohn (*Papaver arenarium*) ist nicht nur von oben wunderschön anzuschauen. *Le coquelicot des sables (Papaver arenarium) n'est pas seulement magnifique vu de dessus.*
(Photo / Foto: Adrian Möhl)

Aufgegebene Getreidefelder der ehemaligen Kolchosen sind jeweils ein besonderer Augenschmaus. *Les champs de blé abandonnés des anciens kolkhozes sont chacun un régal visuel.* (Photo / Foto: Adrian Möhl)



Reisetipps

Wie kommt man hin?

Leider keine Direktflüge, aber täglich Flüge über Wien, Warschau und Paris.

Reisezeit:

Für botanische Reisen eignen sich besonders die Monate Mai und Juni.

Bestimmungsliteratur:

Neben der «Flora armenia» auf Russisch sind nur sehr wenige Werke empfehlenswert. Am besten: «Flowers of the Transcaucasus and adjacent areas» von Eleonora Gabrielian und Ori Fragman-Sapir (im Moment nur noch antiquarisch erhältlich).

Reiseführer:

«Armenien – 3000 Jahre Kultur zwischen Ost und West» von Jasmine Dum-Tragut (Trescher-Reihe Reisen, 2014) gibt einen guten Überblick und ist gleichzeitig der einzige Reiseführer in deutscher Sprache über Armenien.

Empfehlenswerte Organisatoren vor Ort:

Sevenspringstour, www.7springstour.am

Bon à savoir

Comment s'y rendre ?

Il n'y a malheureusement pas de vols directs.
Vols tous les jours via Vienne, Varsovie ou Paris.

Quand y aller ?

De mai à juin pour des voyages botaniques.

Flores :

Très peu d'ouvrages en dehors de la « Flora armenii » (en russe). Nous recommandons le livre « Flowers of the Transcaucasus and adjacent areas » d'Eleonora Gabrielian et Ori Fragman-Sapir (actuellement épuisé).

Guides touristiques :

« Arménie », guide le Petit Futé, 2015

Organiseurs de voyages en Arménie :

Sevenspringstour (www.7springstour.am)

Schier unendliche Blumenfelder – hier mit *Onobrychis michauxii* als dominante Art. /Les champs de fleurs infinis – ici avec *Onobrychis michauxii* comme espèce dominante. (Photo / Foto: Adrian Möhl)

Anna Asatryan ist Botanikerin am Nationalen Botanischen Institut Eriwan und leitet in ihrer Freizeit botanische Exkursionen. Wir haben der passionierten Botanikerin ein paar Fragen zum Reisen und Botanisieren in Armenien gestellt:

AM: Worüber freuen sich deine Reisegruppen immer am meisten?

AA: Es gibt in Armenien so viele natürliche Landschaften und historische Monamente, die über Tausende von Jahren in Harmonie zusammen vorkommen. Wir zeigen am liebsten natürliche Habitate, die manchmal weit weg von den Hauptstrassen sind und 4x4-Transport verlangen. Die meisten Touristen freuen sich aber ganz einfach an den farbigen Wiesen und den Trockengebieten, in denen es eine grosse floristische Vielfalt und Endemiten gibt.

AM: Worüber freust du dich jeweils am meisten?

AA: Mir gefällt es halt einfach, auf der Tour zu sein: sie zu leiten, mit Leuten zu schwatzen und mein Land mit allen Aspekten (nicht nur den botanischen) den Touristen vorzustellen. Armenien ist voll warmer Gastfreundschaft und Entdeckungsmöglichkeiten. Jede Tour bringt auch für mich Überraschungen. Immer wieder stösse ich auf neue Arten oder neue Formen. Gemeinsames Entdecken ist für mich das Spannendste an einer Tour.

AM: Was sollten Armenienreisende auf keinen Fall verpassen?

AA: Es ist wirklich schwierig, nur eine Art oder eine Landschaft zu nennen, und es

kommt auch auf die Jahreszeit an. Etwas vom Schönsten in Armenien ist, dass man gar nicht weit zu fahren braucht, um eine grosse Diversität an Habitaten und Arten zu sehen. Armenien ist nie langweilig. Aber um einen Höhepunkt zu erwähnen, könnte ich die Iris-Arten im Mai/Juni ins Zentrum rücken: zum Beispiel die wunderschönen weiss-braunen *Iris elegantissima* oder die fast schwarze *Iris lycotis* und viele mehr.

AM: Welche botanische Literatur kannst du empfehlen? Gibt es Buch- oder App-Projekte zur armenischen Flora?

AA: Die für Touristen verfügbare botanische Literatur ist sehr beschränkt. Für Profis gibt es beispielsweise die elfbändige Flora von Armenien, allerdings nur auf Russisch. Etwas praktischer ist das Buch «Flowers of the Transcaucasus» von Eleonora Gabrielian und Ori Fragman-Sapir. Eine weitere Publikation ist mein reich illustriertes, englisches Buch «Remarkable trees of Armenia», das bei der Schweizerischen Dendrologischen Bibliothek in Aubonne verfügbar ist.

AM: Was war dein schönstes botanisches Erlebnis mit einer Reisegruppe?

AA: Es gibt so vieles! Vielleicht etwas vom Besten, was mir in den Sinn kommt, war eine Orchideenwiese im Juni letztes Jahr, als ich mit einer Gruppe in Nordarmenien unterwegs war. Wir fanden zwölf verschiedene Arten auf nur etwa zwei Hektaren, darunter die für Armenien sehr seltenen Arten *Steveniella satyroides*, *Orchis punctulata* und *Orchis tridentata*.



Astragalus: Tragant, astragale, astragalo

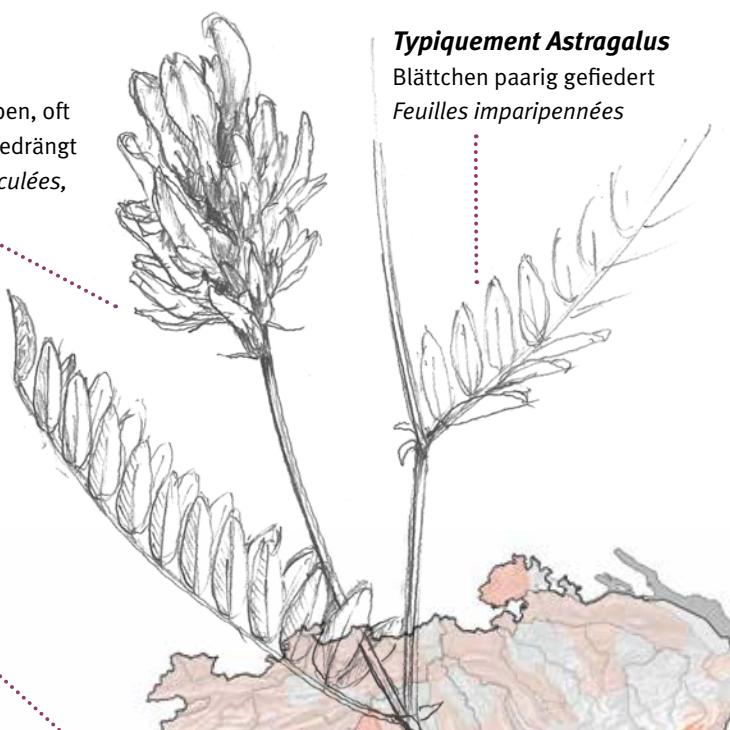
Stefan Eggenberg

Info Flora

Arten auf Karten: Info Flora bringt Ihre Funddaten auf Synthese-Karten, hier am Beispiel der Gattung *Astragalus*.
Spécies dans l'espace : Avec cet exemple pour le genre *Astragalus*, Info Flora vous suggère comment synthétiser vos observations sur une fiche.

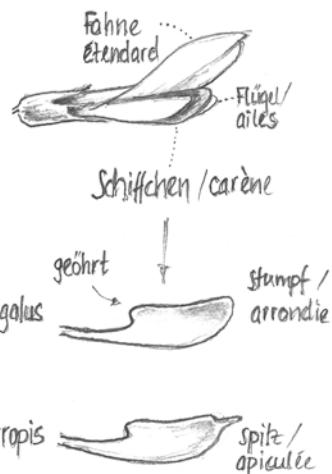
Typisch *Astragalus*

Blüten in gestielten Trauben, oft zu Köpfchen zusammengedrängt
 Fleurs en grappes pédonculées, souvent ovoïdes



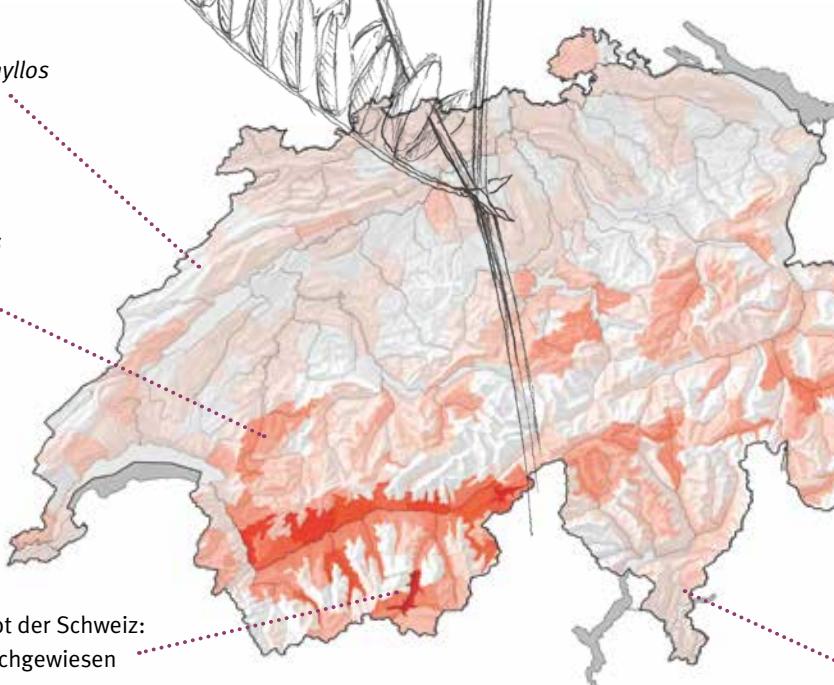
Typiquement *Astragalus*

Blättchen paarig gefiedert
 Feuilles imparipennées



Jura

Peu d'*astragales*
 Surtout *A. glycyphyllos*

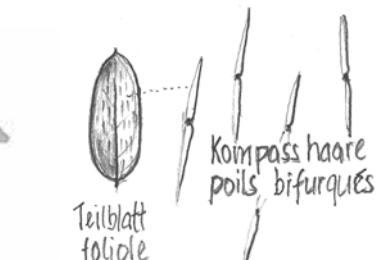


Ouest des Alpes septentrionales

Intéressant :
A. sempervirens
 et *A. depressus*

Zermatt

Astragalus-Hotspot der Schweiz:
 11 von 12 Arten nachgewiesen



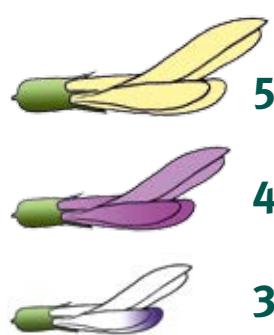
Engadin

Bis zu 10 Arten sind in der Region nachgewiesen

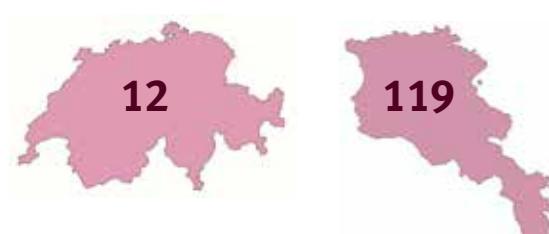
Ticino

Poche specie di astragali
 nel sud del Ticino

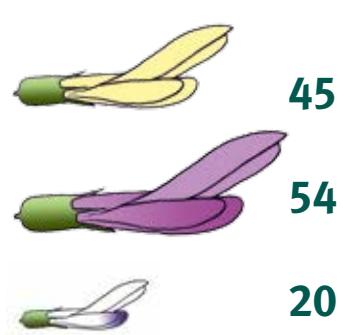
Möglicherweise die grösste Blütenpflanzengattung der Welt (mehr als 2500 Arten)



Anzahl Arten / nombre d'espèces



Verteilung der Blütenfarben



Répartition des couleurs de fleurs

Suisse : env. 42 000 km²

Arménie : env. 30 000 km²

Mission Flora



Lorsqu'ils sont effectués en groupe, les inventaires floristiques offrent des moments de partage précieux.
(Photo : Joëlle Magnin-Gonze)

Werden die floristischen Inventare in Gruppen durchgeführt, so bieten sie den Teilnehmenden wertvolle Momente des Zusammenseins und des Austauschs von Kenntnissen. (Foto: Joëlle Magnin-Gonze)

Christophe Bornand

Info Flora

Les botanistes aiment les défis ! Rechercher une espèce rare, observée il y a plus d'un siècle dans un endroit reculé, ou inventorier les centaines d'espèces d'une région, ne leur fait pas peur. Pour preuve : le joli succès rencontré par les « missions découvertes » et les « missions inventaires » depuis leur lancement en mai 2015. Nous sommes allés à la rencontre de quelques participants et participantes aux « missions inventaires » pour comprendre leurs motivations et découvrir les moments forts de leurs recherches.

Botanikerinnen und Botaniker lieben Herausforderungen! Sie schrecken nicht davor zurück, eine seltene Art an einem abgelegenen Fundort zu suchen, der vor mehr als einem Jahrhundert zuletzt gemeldet wurde, oder die mehreren hundert Arten einer Region zu inventarisieren. Der Beweis: der grosse Erfolg der «Mission Entdecken» und der «Mission Inventar» seit dem Startschuss im Mai 2015. Wir haben einige Teilnehmende der «Mission Inventar» nach ihren Motivationsgründen und den schönsten Momenten ihrer Recherchen befragt.

Längengrund, Emmental (BE, LU)

Corinne Huck und Bärbel Horat, die sich während des Biologiestudiums kennengelernt haben, waren sofort motiviert teilzunehmen, als sie vom Projekt «Mission Inventar» gehört haben – danach galt es nur noch, einige gemeinsame Daten zu finden und die Kinderbetreuung zu organisieren. Die beiden haben sich für ein von Info Flora vorgeschlagenes Quadrat auf halbem Weg zwischen ihren Wohnorten Bern und Kriens entschieden.

«Uns war klar, dass das von Info Flora vorgeschlagene Quadrat im Längengrund wohl nicht das artenreichste sein würde, aber das störte uns nicht weiter, da für uns die Hauptmotivation darin bestand, unsere Artenkenntnisse aufzufrischen und uns auch mal die Zeit zu nehmen, uns noch unbekannte Arten von A bis Z mit dem Binz oder anderen Bestimmungsschlüsseln zu bestimmen. Die Mission Inventar bietet uns eine sehr schöne Gelegenheit, draussen in der Natur Zeit miteinander zu verbringen. Wir freuen uns darauf, unserem Quadrat auch 2016 wieder einige Besuche abzustatten.»

Alp Clastrà, Val Müstair (GR)

Willy Müller, wohnhaft in der Region Bern, hat sich eine «Mission» am anderen Ende der Schweiz im Val Müstair ausgesucht. Warum gerade diese Region? «Ich suchte eine Herausforderung. Mit der Alp Clastrà gab es gleich zwei: Komme ich überhaupt hin und schaffe ich es, das Inventar allein oberhalb von 2000 Metern über Meer durchzuführen?» Das gewählte Quadrat im Val Mora ist in der Tat eines der wildesten der Schweiz: Keine geteerte Strasse führt dorthin und im zentralen, zu inventarisierenden Kilometerquadrat gibt es keinen einzigen Wanderweg.

Doch der Aufwand hat sich gelohnt:

Willy Müller hat mehrere seltene Arten (z. B. *Thalictrum alpinum*, *Ranunculus parnassifolius*, *Minuartia biflora*) gefunden, und auch grandiose Landschaften, wie beispielsweise von *Papaver aurantiacum* übersäte Geröllhalden, haben ihn für seine Mühe belohnt. Ein weiterer Höhepunkt war die Entdeckung von *Saxifraga hostii* handeln könnte. Es ist eine Art der Ostalpen (nahe verwandt mit *Saxifraga paniculata*), deren Vorkommen in der Schweiz bis heute nicht eindeutig nachgewiesen werden konnte.

Nach einer intensiven Woche im Juli schätzt Willy Müller, etwa 70 Prozent der Flora des Quadrats inventarisiert zu haben. Er hofft, nächstes Jahr etwas früher in der Saison ins Val Mora zurückkehren zu können, um das Inventar weiterzuführen.



*Rare et discrète, cette délicate minuartie à deux fleurs (*Minuartia biflora*) a été découverte lors d'une « mission inventaire » au Val Mora. (Photo : Willy Müller)*

Die seltene, diskrete und sehr zarte Zweiblütige Miere (*Minuartia biflora*) wurde im Val Mora im Laufe einer «Mission Inventar» entdeckt. (Foto: Willy Müller)

Montagne de Moutier (BE, JU)

Dès qu'ils ont entendu parler du projet « mission inventaire », Anne-Marie et Philippe Holzer ont contacté Info Flora pour entreprendre l'inventaire de la flore à proximité de leur domicile. Ils ont aussi contacté Etienne Chavanne, botaniste de Moutier, pour lui demander son soutien, en particulier pour les groupes difficiles comme les rosiers sauvages.

« Notre motivation première était de découvrir de nouvelles espèces de fleurs. De ne pas se cantonner à ce que l'on connaît déjà à notre porte et d'aller découvrir de petits endroits inconnus. Nous voulions nous forcer à marcher jusqu'au petit plan d'eau visible sur la carte, car il pouvait réserver de nouvelles espèces. Nous sommes très heureux d'avoir demandé à Etienne Chavanne d'inventorier avec nous. C'était important pour nous de pouvoir compter sur quelqu'un qui peut aider, tout particulièrement pour les groupes difficiles. »

De magnifiques découvertes

Vous avez été nombreux à partir à la chasse au trésor avec les « missions découvertes » en 2015. Cet engouement a permis de retrouver plus d'une centaine de stations d'espèces rares ou menacées. Info Flora vous remercie pour votre intérêt et se réjouit de vous proposer de nouvelles missions dès le printemps 2016 !

Grossartige Entdeckungen

Viele sind bereits im Jahr 2015 mit der «Mission Entdecken» auf Schatzsuche gegangen. Dieses Interesse führte zu über hundert Wiederfunden ehemaliger Meldungen von seltenen oder gefährdeten Arten. Info Flora bedankt sich ganz herzlich dafür und freut sich, ab Frühjahr 2016 neue Missionen anbieten zu können.



Envie de participer ?

Retrouvez toutes les informations sur www.infoflora.ch/mission.html

Lust zum Mitmachen?

Mehr Informationen unter

www.infoflora.ch/mission.html

Info Flora News

Il Ticino sotto i riflettori

Dal 2016, Brigitte Marazzi (foto) sarà la rappresentante della nuova antenna Sud di Info Flora. La creazione di questa posizione in collaborazione con il Museo cantonale di storia naturale a Lugano è un passo importante per migliorare la conoscenza e la conservazione della flora unica del Sud delle Alpi.



Ex-situ-Erhaltung und Ansiedlung gefährdeter Arten

Die Empfehlungen zur Sammlung von Samen gefährdeter Arten an Wildstandorten, zur Ex-situ-Erhaltung in Gärten oder Samenbanken und zur Ausbringung in angepasste Lebensräume sind überarbeitet und stehen auf unserer Website zur Verfügung:

www.infoflora.ch/de/flora/ansiedlung

Conservation ex situ et introduction d'espèces menacées

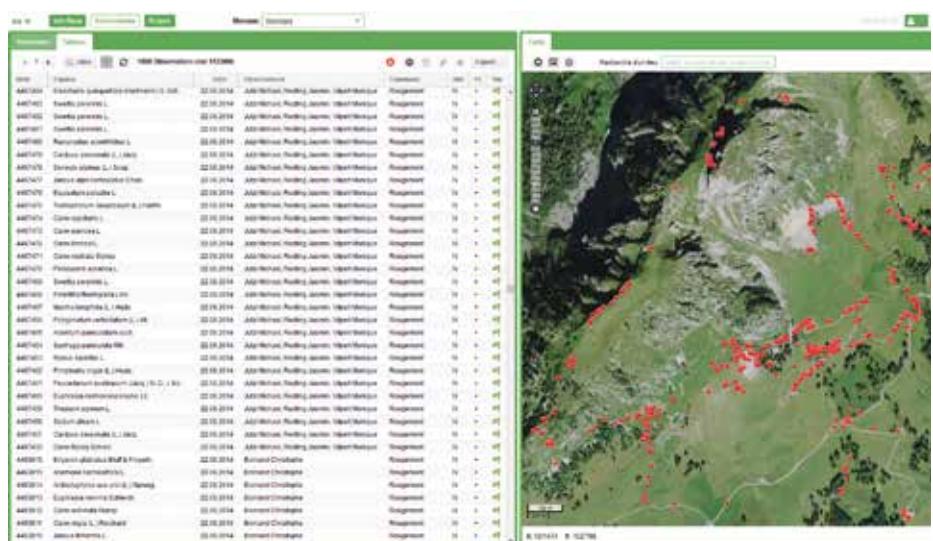
Les recommandations pour prélever des graines de plantes menacées dans des populations naturelles, pour conserver les espèces ex situ dans des jardins ou banques de semences et pour les introduire dans des milieux adaptés, sont actualisées et à disposition sur notre site internet : www.infoflora.ch/fr/flore/introduction

Le Carnet en ligne fait peau neuve !

La deuxième version entièrement revue et améliorée du Carnet en ligne d'Info Flora est à votre disposition depuis mi-juillet 2015. À découvrir absolument !

Ein brandneues Online-Feldbuch für Sie!

Die zweite, vollständig überarbeitete Version des Online-Feldbuchs steht seit Mitte Juli 2015 zur Verfügung. Unbedingt ausprobieren!



Laurent-Joseph Murith, naturaliste conquérant Laurent-Joseph Murith, Eroberer der Natur

**Bernard Schaetti,
Jacqueline Détraz-Méroz**

Société Botanique de Genève, La Murithienne

Übersetzt von Monique Ott, Claude Cortellini und
Christof Rothenberger

La Murithienne, société valaisanne des sciences naturelles (fondée en 1861), se joint à la Congrégation des Chanoines du Grand-Saint-Bernard pour commémorer en 2016 les 200 ans de la mort du chanoine Murith. C'est l'occasion de considérer le patrimoine historique, religieux et scientifique qu'il a légué. Initié en 2014, un nouveau recensement de la flore du Valais réactive les données floristiques publiées sur plusieurs centaines d'années, depuis la première note remontant à Conrad Gessner (1561), en passant par l'inventaire du Valais qu'avait justement tenté Murith.

Sur le tableau peint par Jacques-Louis David (daté de 1801), la main libre d'un jeune homme au regard de pierre, le Premier consul Bonaparte caracolant sur son chemin téméraire, désigne le col bientôt rejoint du Grand-Saint-Bernard, et plus encore l'Italie où l'attendent des armées. C'est l'au-delà qui l'appelle, bien sûr, et il suffirait que le cheval se cabre un peu plus qu'il y tendrait tout à fait.*

Laurent-Joseph Murith est absent de cette vision héroïque de Bonaparte franchissant le Grand-Saint-Bernard, les demi-dieux n'ayant pas besoin d'escorte pour rejoindre l'Éternité. Dans la réalité, le Prieur claustral de l'Hospice du Grand-Saint-Bernard et, depuis une dizaine d'années (1791), Prieur de Martigny, suivit le futur Empereur jusqu'à Aoste et lui aurait même, dit la chronique, servi l'omelette au col. Bon sens populaire, qui ravale vite le sublime au grotesque.

Préférons la légende : si Murith n'a sans doute pas vu en lui, comme le philosophe Hegel, « l'âme du monde à cheval », il a certainement reconnu au passage quelque chose de l'énergie conquérante qu'il couvait en lui-même. Laurent-Joseph Murith, né à Sembrancher en Entremont le 10 juin 1742,

Im Jahr 2016 werden die «Murithienne», eine Walliser Gesellschaft für Naturwissenschaft (gegründet 1861), und die Kongregation der Chorherren des Grossen Sankt Bernhard gemeinsam des vor 200 Jahren verstorbenen Abts Laurent-Joseph Murith gedenken. Er hinterliess ein reiches historisches, religiöses und wissenschaftliches Erbe. Im Hinblick auf dieses Jubiläum entsteht ein neues Inventar der Flora des Wallis. Viele der Daten, welche dafür gesammelt werden (früheste Notiz: Conrad Gessner 1561), stammen von Murith selber – er war der Verfasser des ersten Walliser Herbariums.

Auf einem Gemälde von Jacques-Louis David (datiert 1801)* sieht man einen jungen Mann mit steinernem Blick, wie er hoch zu Ross und furchtlos mit seiner Hand in Richtung Grossen St. Bernhard zeigt. Es ist der erste Konsul Bonaparte auf seinem kühnen Weg nach Italien, den Waffen feindlicher Armeen entgegen. Es scheint, als würde er aus einer übernatürlichen Welt gerufen und als könnte er diese berühren, würde sich sein Pferd nur noch ein bisschen höher auf die Hinterbeine stellen.

Laurent-Joseph Murith fehlt auf dieser Heldendarstellung von Bonaparte auf dem Grossen St. Bernhard – Halbgötter wünschen keine Begleitung auf ihrem Weg in die Unsterblichkeit. Aber tatsächlich folgte Murith, der damals Prior des Hospizes auf dem Grossen St. Bernhard und seit ungefähr zehn Jahren (1791) Prior von Martigny war, dem Feldzug des künftigen Kaisers bis Aosta, und die Chronik überliefert, dass er Bonaparte auf der Passhöhe eine Omelette servierte. Wenn auch Murith in Bonaparte nicht «die Weltseele zu Pferde» gesehen hat wie der Philosoph Hegel, so entdeckte er während dieser Passüberquerung wohl auf eine gewisse Weise den Eroberer in sich selbst.



Portrait du chanoine Laurent-Joseph Murith peint sur toile en 1809 par Félix Corthey. Représenté à sa table de travail, loupe en main, Murith est ce prêtre savant qui excelle dans les sciences naturelles, évoquées ici par les minéraux, les plantes et le champignon qu'il s'apprête à identifier. (Photo : Stefan Ansermet, Musée de l'hospice du Grand-Saint-Bernard)

Portrait des Chorherren Laurent-Joseph Murith, gemalt von Félix Corthey 1809. Es zeigt den gelehrten Priester und hervorragenden Naturwissenschaftler mit der Lupe in der Hand an seinem Schreibtisch beim Identifizieren von Mineralien, Pflanzen und Pilzen. (Foto: Stefan Ansermet, Musée de l'hospice du Grand-Saint-Bernard)

entré à 18 ans dans la Congrégation des Chanoines du Grand-Saint-Bernard, religieux s'adonnant éperdument à la science (archéologie, histoire, géologie, conchyliologie, ornithologie, entomologie, botanique), est un de ces curieux personnages gourmands de mondes et à l'érudition éclectique qui se développèrent dans les marges de l'Europe des Lumières. On lui a reproché son entêtement à vouloir qu'Annibal eût franchi les Alpes au Saint-Bernard ; mais lui, il l'avait bien vu passer sous sa fenêtre, ce 20 mai 1800 (dans la cartouche de son tableau, David a aussi joint les deux noms illustres). Le chroniqueur de l'abbé Murith, en quelque sorte le Las Cases de son exil spirituel, un peintre genevois pionnier de l'alpinisme (Marc Théodore Bourrit), parle du génie de Murith, du feu qui l'animait, de sa supériorité incontestée sur ses collègues en science, et le tout sacrifié à son devoir pastoral et limité à ses heures de loisir ou de repos. Ainsi peuplait-il ses nuits de recherches, d'études, de correspondances avec ce que son époque comportait de savants. De passage au col, William Hamilton, ministre du roi George III à Naples, reçoit de la part de Murith en paiement de quelques informations des antiquités qu'il transmettra au British Museum. En 1778, Horace-Bénédict de Saussure se fait expliquer la provenance des blocs disséminés entre Liddes et Martigny ; l'année suivante, sur les pas de cet initiateur, Murith entreprend l'ascension du Mont Vélan (une première) et en ramène ses propres données barométriques. Il fut actif dans les réseaux savants de son temps et fondateur de sociétés. La conquête et les hauteurs l'ont aimanté et l'Histoire l'a aidé, on a vu cela, elle qui fit du col du Grand-Saint-Bernard le Mont-Joux, que les Latins disaient Mons Jupiter. Murith y développa les fouilles archéologiques entreprises par ses prédecesseurs et en



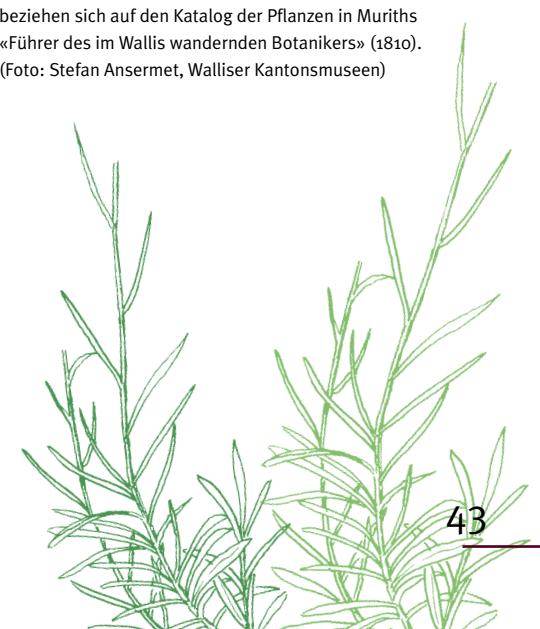
La page des *Fragaria* et *Potentilla* de l'herbier Murith. Le numéro jouxtant le nom de la plante fait référence au catalogue de plantes du « Guide du botaniste qui voyage dans le Valais » de Murith (1810).

(Photo : Stefan Ansermet, Musées cantonaux du Valais)

Eine Seite aus dem Herbarium von Murith: *Fragaria* und *Potentilla*. Die Zahlen neben den Namen der Pflanzen beziehen sich auf den Katalog der Pflanzen in Muriths «Führer des im Wallis wandernden Botanikers» (1810). (Foto: Stefan Ansermet, Walliser Kantonsmuseum)

* Pour des informations historiques, voyez dans Wikipédia « Bonaparte franchissant le Grand-Saint-Bernard ».

* Historische Informationen finden sich auf Wikipedia: «Bonaparte beim Überschreiten der Alpen am Grossen Sankt Bernhard».





Campanula excisa MURITH, décrite en quelques mots latins à la page 57 du « Guide du botaniste qui voyage dans le Valais ». Repérée comme nouvelle espèce par Schleicher qui n'a pas publié sa diagnose, l'espèce est décrite par Murith qui le fait probablement non intentionnellement dans son ouvrage, et le voilà aujourd'hui accolé à cette campanule par les règles de la nomenclature ! (Photo : Adrian Möhl)

Campanula excisa MURITH, beschrieben auf Seite 57 des «Guide du botaniste qui voyage dans le Valais». Die Art wurde ursprünglich von Schleicher neu entdeckt, aber nicht publiziert. Sie erhielt ihren Namen durch Muriths Beschreibung, und obwohl er dies vermutlich nicht beabsichtigte, wurde sein Name Teil der lateinischen Bezeichnung dieser Glockenblumenart.

(Foto: Adrian Möhl)

ramena une belle collection de vestiges, parmi lesquels une étrange main en bronze, aux doigts croisés, à l'origine pas encore débrouillée de nos jours. Signe très fort encore de l'élection du lieu et de son inventeur que cette main votive, couverte de symboles ésotériques évoquant un culte obscur et mystérieux.

Murith consacra les vingt-six dernières années de sa vie à la botanique, accompagné des Thomas père et fils, avec comme ambition la constitution d'un herbier valaisan (terminé en 1800, il comporte 1206 plantes) et la rédaction d'un « Guide du botaniste qui voyage dans le Valais » (publié à Lausanne en 1810). À l'austérité du cabinet, la science romantique opposait une diffusion des connaissances auprès des élites cultivées, capables d'en conjuguer l'apport intellectuel avec les joies du tourisme. Murith est mort en 1816, mais l'élan scientifique qu'il impulsa se prolongea tout le siècle, faisant de l'Hospice du Grand-Saint-Bernard, via la Société helvétique des sciences naturelles à la fondation de laquelle il avait acquiescé (en 1815) et *La Murithienne*, nommée ainsi en son honneur, un haut lieu de la production scientifique régionale.

Les samedi 9 et dimanche 10 juillet 2016, une journée de conférences autour de Murith et sur la fortune de ses recherches à la lumière des connaissances actuelles sera agrémentée d'une excursion sur ses pas au col du Grand-Saint-Bernard. À cette occasion, deux salles d'exposition réaménagées seront inaugurées au Musée de l'Hospice.

En savoir plus : www.lamurithienne.ch

Laurent-Joseph Murith wurde am 10. Juni 1742 in Sembrancher im Val d'Entremont geboren und trat mit 18 Jahren der Kongregation des Grossen Sankt Bernhard bei. Hingebungsvoll widmete sich der Mönch verschiedenen Wissenschaften. Im Europa der späten Aufklärung gehörte er zu jenen Persönlichkeiten, welche sich durch Neugier und Wissensdurst auszeichneten, begierig auf das Entdecken neuer Welten und auf umfassende Belesenheit.

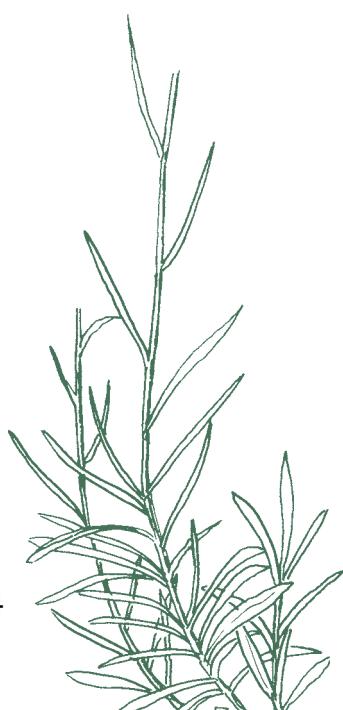
Murith pflegte auch den Austausch im Kreise der Gelehrten seiner Zeit und gründete selber wissenschaftliche Gesellschaften. Bei Ausgrabungen auf dem Grossen St. Bernhard förderte er zudem eine schöne Sammlung von Relikten zutage, darunter eine seltsame bronzenen Hand mit gekreuzten Fingern, deren Herkunft bis heute noch nicht geklärt ist.

Die letzten 26 Jahre seines Lebens widmete Laurent-Joseph Murith hauptsächlich der Botanik. Eines seiner grossen Ziele erreichte er im Jahr 1800: Er vollendete das genau 1206 Pflanzen umfassende Walliser Herbarium. Ein weiteres grosses Projekt, der «Führer des im Wallis wandernden Botanikers», konnte 1810 abgeschlossen und in Lausanne herausgegeben werden.

Auch nach Muriths Tod im Jahr 1816 blieb der wissenschaftliche Antrieb, den er ausgelöst hatte, noch ein ganzes Jahrhundert erhalten. Durch die Schweizerische Gesellschaft für Naturwissenschaften und durch die zu seinen Ehren «La Murithienne» genannte naturforschende Gesellschaft blieb das Hospiz des Grossen Sankt Bernhard eine Hochburg des regionalen wissenschaftlichen Schaffens.

Am Samstag und Sonntag, 9. und 10. Juli 2016, wird Laurent-Joseph Murith im Hospiz gefeiert. Am ersten Tag widmen sich mehrere Vorträge dem Naturwissenschaftler und seinem riesigen Werk und beleuchten es aus Sicht der heutigen Kenntnisse. Am zweiten Tag kann man sich bei einer Wanderung auf Muriths Spuren begeben. Im Hospiz-Museum werden zudem zwei neu gestaltete Ausstellungssäle eröffnet.

Weitere Informationen: www.lamurithienne.ch



Référence bibliographique / Literaturhinweis:

Voutaz, J.-P., Rouyer, P. 2013. *Découvrir le Grand-Saint-Bernard, l'Hospice, la spiritualité, la montagne, l'histoire, le musée, les chiens*. Martigny : Editions du Grand-Saint-Bernard.

Adresses des auteurs / Anschrift der Verfasser:

bernhard.schaetti@edu.ge.ch
jhmh.detraz@bluewin.ch

13. 5. – 12. 8. 2016	Lebensräume der Schweiz 3 (4 Module): Lebensraumtypologie zum Zweiten: Als Ergänzung zum klassischen Kurs werden zusätzliche Lebensraumbereiche (Wald, Kulturland, Gewässer und Ufer, Sömmerrungsgebiet) besucht und die Methodik vertieft. Die Module sind einzeln oder als Gesamtpaket buchbar. In Zusammenarbeit mit der sanu.
27. 6. 2016	Vertiefungskurs «Grasartige»: Gräser und Grasartige sind beim Ansprechen von Lebensräumen sehr wichtig. Die häufigsten Gräser sind vielen bekannt – wenn es aber darum geht, auch verschiedene Schwingel (Gattung <i>Festuca</i>) oder sterile Gräser anzusprechen, dann sind auch routinierte Botanikerinnen und Botaniker oft überfordert. In diesem Kurs geht es darum sich Sicherheit in der Ansprache von Grasartigen anzueignen. Neben Tricks und Kniffen werden auch die wichtigsten Quellen für die Gräserbestimmung angegeben. In Zusammenarbeit mit der zhaw. Für Anmeldungen und weitere Informationen: info@infoflora.ch
22. 8. 2016	Umgang mit invasiven Neophyten in der Gemeinde und an Fließgewässern: Im eintägigen Praxiskurs lernen die Teilnehmenden die wichtigsten invasiven Problempflanzen im und am Gewässer kennen. Sie erfahren, wie mit diesen fachgerecht und wirkungsvoll umgegangen werden kann, und erhalten Gelegenheit, ihre eigenen Erfahrungen mit Fachleuten auszutauschen. In Zusammenarbeit mit der sanu.

Mehr Infos / pour de plus amples informations : www.infoflora.ch und www.sanu.ch

Schweizerische Botanische Gesellschaft



Société Botanique Suisse

12. 6. 2016	Exkursion «Biodiversitätsmonitoring Schweiz» nach La Neuveville (Trockenwiesen) / Excursion «Monitoring de la biodiversité en Suisse» à La Neuveville (pelouses sèches). Leitung / guides : Matthias Plattner, Thomas Stalling
25. 6. 2016	Exkursion «Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (nationale Biotope)» zum Gippinger Grien / Koblenz (Flachmoor) und Besseberg / Mandach (Trockenwiesen) / Excursion «Suivi des effets de la protection des biotopes en Suisse (biotopes nationaux)» au Gippinger Grien / Koblenz (bas-marais) et Besseberg / Mandach (pelouses sèches). Leitung / guides : Ueli Graf, Klaus Ecker
29. 10. 2016	SBG Hauptversammlung und Symposium / SBS assemblée générale et symposium. Thema / thème : «Die Grossen Monitorings in der Schweiz / Les grands monitorings en Suisse». ETH Zürich Zentrum / centre HG F 33.1

Mehr Infos / plus d'infos : www.botanica-helvetica.ch oder / ou rolf.holderegger@wsl.ch



19. 5. 2016	Dr. Philipp Schlüter, Uni Zürich, Artbildungsprozess in der Gattung Ophrys: Bestäuber und Gene
18. 8. 2016	Walter Lüssi, Windisch, Schwedens Öland, Trolle und Nornen
10. 11. 2016	Gertrud Burger, Freienwil und Verena Doppler, Frick: Flora Aargau – sammeln, melden, behüten

Details zu allen monatlichen Veranstaltungen, Exkursionen sowie zu den Biotop-Pflegeeinsätzen im Herbst
finden sich in den AGEO-Mitteilungsheften und unter www.ago.ch



Basler Botanische Gesellschaft
botges.unibas.ch

9. – 12. 6. 2016	Netzwerke in der alpinen Flora , Exkursionsort: Kandersteg Exkursionsleitung: Vreni Wiemken, Thomas Boller
17. 7. 2016	Alpenbotanik , Exkursionsort: Golzern, Maderanertal Exkursionsleitung: Walter Brücker
28. 8. 2016	Lokaler Naturschutz , Exkursionsort: Rothenfluh, Exkursionsleitung: Bruno Erny

Weitere Informationen: www.botges.unibas.ch/exkursion/programm2016.htm



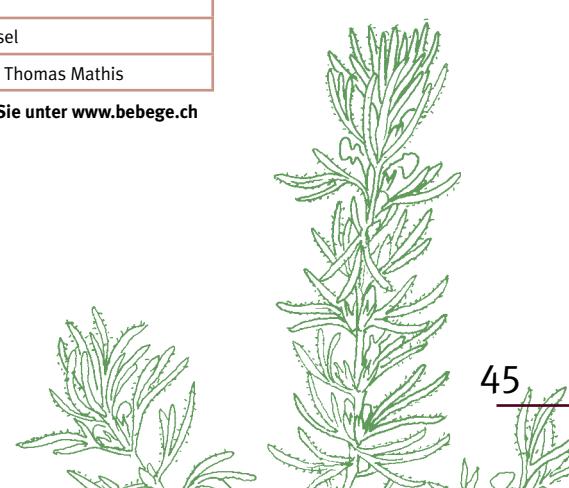
BBG 2016 – Klassiker, frisch aufgemischt	
1. 7. 2016	«Südrampe» Tierisches und Steppenflor mit Beatrice Lüscher und Adrian Möhl
16. 7. 2016	«Gemmi» die Alte neu kartiert mit Stefan Eggenberg
23. 7. 2016	«Rätikon» Grenzschlängeln hinter dem Mond Links mit Markus Bichsel
30. 7. 2016	«Schynige Platte» Klassiker par excellence mit Deborah Schäfer und Thomas Mathis

Für alle Exkursionen ist die Anmeldung obligatorisch. Details zu den Exkursionen finden Sie unter www.bebege.ch

botanikreisen

14. – 16. 6. 2016	Wilde Südalpenflora: Denti della Vecchia, Drachenmaul und wilde Zähne
4. – 6. 7. 2016	Chandolin, botanisch , Alpine Flora und Vegetation im Val d'Anniviers
4. – 5. 8. 2016	Gemütliches Botanisieren im Saas , «AHV»-Tour im Saaser Tal
19. – 20. 10. 2016	Goldige Südrampe , Altweibersommer zwischen Hohtenn und Mund

Mehr Infos: www.botanikreisen.ch





La Murithienne

8. 5. 2016	La colline de Saillon (flore steppique, rudérale, jardin rustique...). Guide : Philippe Werner
12. 6. 2016	La région de Derborence. Guides : Sabine et Charly Rey
3. 7. 2016	Le barrage de Zeuzier (Avent) et sa zone alluviale. Guide : Armand Dussex. Possibilité de visiter le Musée des Bisses au retour.
27. 8. 2016	Les épilobes de Suisse. Autour et dans le jardin botanique de Champex, Jean-Luc Poligné nous révèlera les secrets des épilobes lors d'un cours pratique.

Renseignements supplémentaires sur www.lamurithienne.ch



13. 5. 2016 – 29. 1. 2017	Exposition temporaire / Sonderausstellung: Chiroptera
17. 9. 2016 – 9. 7. 2017	Exposition temporaire / Sonderausstellung: Loup Wolf Lupo
25. 6. 2016 10 – 12 Uhr	Excursion : Raides de sel – Sur la piste des plantes halophiles en ville de Fribourg Führung: Verrückt nach Salz – Den halophilen Pflanzen der Stadt Freiburg auf der Spur Rendez-vous / Treffpunkt: Musée d'histoire naturelle / Naturhistorisches Museum, chemin du Musée 6, 1700 Fribourg, 10.– / Pers.

Société Botanique de Genève

Pour de plus amples informations / Mehr Infos: www.fr.ch/mhn

13. – 16. 5. 2016	Première visite pour l'inventaire de la flore du Valais – «carré» d'Orsières
11. – 18. 6. 2016	Voyage botanique en Grèce : les Monts Timfi
3. 7. 2016	Le retrait d'un glacier : végétation des zones pionnières à Chamonix

Plus d'informations sur : www.socbotge.ch/activite



28. 5. 2016	Flora im und um den Katzensee , Leitung: Rolf Hangartner
24. 9. 2016	Kastanienrindenkrebs, Eschentriebsterben und andere Baumkrankheiten , entlang dem Kastanienweg in Murg (Walensee), Leitung: Daniel Rigling

Mehr Infos: www.zbg.ch



Veranstaltungen der Botanischen Gärten 2016 Manifestations des Jardins Botaniques 2016

Alpengarten Schynige Platte

14. 6. 2016	Tag des Alpengartens. Bahntickets zu Preisen wie anno dazumal, Aperitif ab 11 Uhr, offenes Gärtnerhaus, Ausstellung, Infostand, Führungen für Erwachsene und für Kinder, musikalische Unterhaltung.
19. & 26. 6. 2016, 14 – 15 Uhr	Botanica – Die letzten ihrer Art. Öffentliche Führung zum Thema seltene und gefährdete Pflanzen.

Botanischer Garten der Universität Basel

18. – 26. 6. 2016, 8 – 17 Uhr am 23. 6. 2016 bis 22 Uhr	Der Botanische Garten als Arche Noah. Ausstellung – Bedrohte und seltene Pflanzen aus der ganzen Welt sind mit speziellen Infotafeln beschriftet.
24. 6. 2016, 17 – 18.30 Uhr	Gefährdete tropische Bergorchideen. Führung – Besichtigung des nicht öffentlichen Berg-Nebelwaldgewächshauses mit den Dracula-Orchideen.



Botanischer Garten der Universität Bern

25. 5 – 30. 9. 2016	Familientreffen – Die wilden Geranien und ihre einheimischen Verwandten. Sonderausstellung «Geranium City – Bern feiert seine Blume», in Zusammenarbeit mit dem Alpinen Museum der Schweiz, den Kornhausbibliotheken Bern und Stadtgrün Bern.
18. – 26. 6. 2016	Botanica – Die letzten ihrer Art. Mit öffentlichen Führungen zu seltenen Alpenpflanzen, raren Sumpf- und Wassergewächsen, exotischen Raritäten und wilden Pelargonien. Kunstausstellung von Oscar Weiss, dem Pflanzenerfinder zu «Die ersten und die allerletzten ihrer Art».

Botanischer Garten der Universität Freiburg

14. 5. 2016, 9 – 16 Uhr	Frühlingsmarkt. Präsentation und Verkauf von ein- und mehrjährigen Pflanzen, Setzlingen und Samen, mit kulinarischen Spezialitäten im Bistro «du Jardin».
18. 6. 2016, 14 – 17 Uhr	Rettung von bedrohten Pflanzen. Vortrag, Führung und Animation im Rahmen der Botanica 2016, Woche der botanischen Gärten.

Botanischer Garten der Universität Zürich

12. 5. – 18. 9. 2016	Klimagarten 2085. Ausstellung im Alten Botanischen Garten (Pelikanstr. 40, 8001 Zürich). Erfahren Sie selber, was globale Klimamodelle auf lokaler Ebene bedeuten. Garten und Wiese, Feld und Wald – sie alle sind vom Klimawandel betroffen.
27. 5. – 2. 10. 2016, 9.30 – 16.45 Uhr	Von den Tropen in die Stube – Vielfalt der Gesneriengewächse. Ausstellung: Im Rahmen des 500-Jahr-Jubiläums des Zürcher Arztes, Natur-forschers und Altphilologen Conrad Gessner präsentieren die Botanischen Gärten Zürich und Genf die nach ihm benannte Pflanzenfamilie der Gesneriaceae, mit tropischen und subtropischen Arten.

Botanischer Garten St. Gallen

29. 5. – 9. 10. 2016, 8 – 17 Uhr	abgeschaut & nachgebaut – Natur beflügelt Technik. Ausstellung des Wildnisparks Zürich zum Thema Bionik in der Orangerie und im Freiland des Botanischen Gartens.
11. 11. 2016 – 26. 2. 2017, 8 – 17 Uhr	Einheimische Gehölze im Winterzustand. Kleine Ausstellung mit 60 einheimischen Arten vor dem Tropenhaus.
4. 12. 2016, 10.15 & 15.15 Uhr	Faszination der Winterknospen. Vortrag und Führung mit Ursula Tinner.

Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

12. 5. – 16. 10. 2016	Tropicales de salon. Exposition – Origine et diversité des Gesnériacées, organisation conjointe entre les Jardins botaniques de Genève et de Zurich.
21. – 22. 5. 2016	La nuit des musées. Pour ce rendez vous devenu incontournable, un riche programme de visites nocturnes et d'animations est proposé au public.

Jardin alpin «La Thomassia» Pont-de-Nant

19. 6. 2016, 14h – 15h	Espèces rares et menacées conservées à la Thomassia. Visite guidée par François Bonnet, jardinier-botaniste et François Felber, directeur.
27. 8. 2016, 11h	125 ans de la Thomassia. Partie officielle suivie d'un apéritif; après-midi : visites guidées du Jardin alpin, marché local, petite restauration.
28. 8. 2016	125 ans de la Thomassia. Excursions courtes, moyennes et longues, marché local, petite restauration.

Jardin botanique alpin Flore-Alpe de Champex-Lac

25. 6. 2016	Sur la piste des orchidées indigènes ! Excursion à Champex avec Jean-Luc Poligné.
14. 8. 2016	Journée des plantes. Visites guidées, atelier et vente de plantes.

Jardin botanique de Neuchâtel

2. 4. – 8. 10. 2016	Land Art Neuchâtel 2016. Une exposition d'une dizaine d'artistes suisses et européens dans le parc du Jardin botanique. De nombreuses animations et évènements en prime.
8. 5. – 2. 10. 2016	Terre d'outils. Une exposition ethnobotanique sur les liens entre plantes et hommes par l'intermédiaire des outils créés depuis la préhistoire. Animations et cycle de conférences.

Jurassica Jardin botanique de Porrentruy

18. 6. – 30. 12. 2016	Les derniers de leur espèce. Une exposition sur les menaces des plantes sauvages et sur les projets de réimplantation de la fritillaire pintade et la narcisse à fleurs rayonnantes.
1. 10. 2016, 9h – 12h	Fête d'automne. Vente de rhizomes d'iris. Animation pour les enfants. Café et croissant offerts.



Musée et Jardin botaniques de Lausanne

20. 5. – 30. 10. 2016, 10h – 18h	Le jardin des pharaons. Exposition des Musée et Jardins botaniques cantonaux.
10. 9. 2016, 11h – 18h	70 ans du Jardin botanique de Lausanne. 11h : partie officielle ; 14h – 17h : Atelier « Fabriquer du papyrus, plante et papier des pharaons ». 14h, marche commémorative depuis l'emplacement de l'ancien Jardin de Couvaloup, rendez-vous eu haut de l'avenue de l'Université, collation dès 16h. 17h – 18h : Les guirlandes de fleurs des tombeaux de l'Egypte antique, visite commentée par Christiane Jacquat, archéobotaniste

Parco Botanico Isole di Brissago

18. 6. 2016, ore 8.30 – 13	Cisto femmina e lande subatlantiche. Escursione con Guido Maspoli per scoprire il cisto femmina (<i>Cistus salvifolius</i>), che è coltivata ex-situ sulle Isole di Brissago. Per iscrizioni e informazioni: plantsman@bluewin.ch .
16. 3. – 23. 10. 2016, ore 9 – 18	Esposizione stagionale. In occasione dell'anno internazionale dei legumi, le Isole di Brissago offrono al visitatore un'esposizione incentrata sulla famiglia delle leguminose.

Sortengarten Erschmatt

18. 6. 2016, 12.16 – 14.30 Uhr	Die letzten ihrer Art. Führung zu bedrohten Arten wie dem Blutströpfchen (<i>Adonis flammea</i>) und den Erhaltungsaktivitäten in den Getreideäckern des Sortengartens. Treffpunkt: Bushaltestelle Erschmatt Dorf, Wallis.
--------------------------------	---

Sukkulanten-Sammlung Zürich

13. 5. 2016 – 30. 4. 2017	Sukkulentengärten – Geschichten einer Faszination. Die Fokusausstellung porträtiert Sukkulanten als Repräsentationspflanzen in einem Fürstengarten sowie Botaniker, Liebhaber und Gärtner zwischen dem zwinglianischen Zürich von 1550 und der Gründung der Sukkulentsammlung 1931.
23. 6. 2016, 18 – 21 Uhr	Erhaltungskulturen und ihre Herausforderungen. Mit Führungen im Rahmen der Botanica 2016 «Die letzten ihrer Art». 18 – 19 Uhr: Gefährdete Sukkulanten in Kultur erhalten? 19.30 – 20.30 Uhr: Sukkulanten vermehren. Mit Führung und Demonstration.

Anzeigen / Annonces



Die Schweizerische Botanische Gesellschaft (SBG)
 – fördert den Austausch zwischen Fach- und FreizeitbotanikerInnen
 – trägt zur Vermittlung botanischen Wissens bei
 – unterstützt das nationale Datenzentrum Info Flora
 – führt die Zertifizierung Botanikkenntnisse durch
 – erarbeitet die Klassifikation der Schweizer Pflanzengeellschaften

Die Mitgliedschaft bei der SBG beinhaltet
 – wissenschaftliche Zeitschrift Alpine Botany (2x jährlich)
 – botanische Zeitschrift der Schweiz Info Flora Plus (jährlich)
 – Exkursionen
 – jährliche nationale biology-Konferenz
 – Symposien der SBG und der Akademie Naturwissenschaften Schweiz (scnat)
 – Nachwuchsförderung
 – finanzielle Unterstützung von Feldarbeit

Weitere Information und Anmeldung unter
www.botanica-helvetica.ch



La Société Botanique Suisse (SBS)
 – favorise l'échange entre les botanistes professionnels et amateurs
 – contribue à l'échange des connaissances botaniques
 – supporte le centre national de données Info Flora
 – organise la certification des connaissances en botanique de terrain
 – élaboré une synthèse des associations végétales en Suisse

L'affiliation à la SBS inclut
 – le journal scientifique Alpine Botany (2x par an)
 – le magazine botanique Suisse Info Flora Plus (1x par an)
 – des excursions
 – la conférence nationale annuelle Biology
 – les symposiums de la SBS et de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT)
 – la promotion de jeunes chercheurs
 – le soutien financier pour du travail de terrain

Plus d'informations et adhésions sur
www.botanica-helvetica.ch

Spätsommer geniessen.
 Gutes Essen.
 Engagement für die Natur
 und Erstaunliches erleben...





bei den Biotop-Pflege-einsätzen der **AGEO**.
Start:
 2.7.2016 Küttigen
Details:
 Pflege auf www.ageo.ch
 Kontakt: pflege@ageo.ch
 Foto: Wölflinswil, Sept. 2007



BOTANIK
 mit der Basler Botanischen Gesellschaft
botges.unibas.ch
 Botanische Exkursionen und Vorträge
 Einladungen ein Jahr lang gratis erhalten
 Anmeldung: botges@unibas.ch

 **BBG Bernische Botanische Gesellschaft**

Pflanzen kennenlernen / Wissen vertiefen / keine Vorkenntnisse nötig

Unser Angebot

- 6 – 7 Exkursionen im Sommerhalbjahr
- ca. 10 Vorträge im Winterhalbjahr
- Jahresberichte der Bernischen Naturforschenden Gesellschaft
- info flora plus Magazin

Jahresbeitrag: Fr. 40.–, in Ausbildung: Fr. 20.–
Mehr Info: www.bebege.ch



Wir organisieren botanische Exkursionen und Studienreisen im In- und Ausland

botanikreisen
www.botanikreisen.ch



BOTANICA 2016
18. – 26.06.2016

**DIE LETZTEN
IHRER ART**
Erhaltung gefährdeter Wildpflanzen in Botanischen Gärten

**LES DERNIÈRES
DE LEUR ESPECIE**
Conservation dans les jardins botaniques de plantes sauvages menacées

**LE ULTIME DELLE
DELLE LORO SPECIE**
Plante Conservation di specie minacciate di estinzione nei giardini botanici

Eine Initiative der Botanischen Gärten der Schweiz zum 10-jährigen Jubiläum.

10 JAHRE

Anlässe während der BOTANICA 2016 und Beiträge der Gärten zum Thema: WWW.BOTANICA-SUISSE.ORG





**UN JARDIN
d'exception**
AU COEUR
des Alpes valaisannes!

THÈME 2016: LA FLORE DU VALAIS

- Découvrez 4000 plantes du monde entier sur près de 6000 m²
- Vivez une expérience unique: botanique, romantisme et sérénité

www.flore-alpe.ch





**Société
Botanique
de Genève**

«Mémoires» publiés en 2016

D. Jeanmonod (éd.),
Rôle des jardins botaniques alpins dans le monde moderne
J. Bordon, D. Jordan & F. Jacquemoud, Flore du Vuache
À commander : secretaire@socbotge.ch

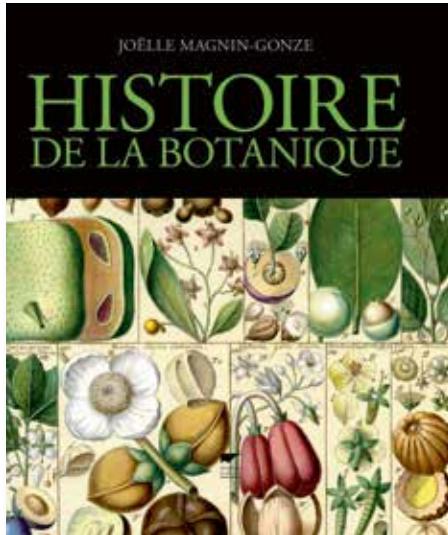


MACH MIT BEI DER ONLINE-AUFAARBEITUNG
HISTORISCHER FLORISTISCHER DATEN.

Infos unter www.floz.zbg.ch



Nouveautés



Histoire de la botanique

Joëlle Magnin-Gonze, 2015. Paris : Delachaux et Niestlé, 380 pages.

Quel beau livre, richement illustré par des reproductions de dessins, tableaux ou gravures et photos de plantes ! Et quel plaisir de lire les textes qui retracent les relations de l'Homme avec la botanique depuis l'Antiquité jusqu'à la fin du XIX^e siècle. L'utilisation des plantes pour se nourrir et se soigner date des premiers hommes, et ce n'est qu'à l'Antiquité que Théophraste élève la botanique au rang de science avec ses propres concepts. Au Moyen Âge, la botanique se résume à l'étude des plantes médicinales et constitue une discipline de la médecine. Durant la Renaissance, le regard sur la nature change et les plantes sont étudiées pour elles-mêmes, et à la fin du XVII^e siècle, la botanique se divise en systématique, morphologie, anatomie et physiologie. L'ouvrage nous mène au seuil du XX^e siècle. Dès lors, la botanique est devenue une science régie par des lois précises et possédant ses propres techniques.

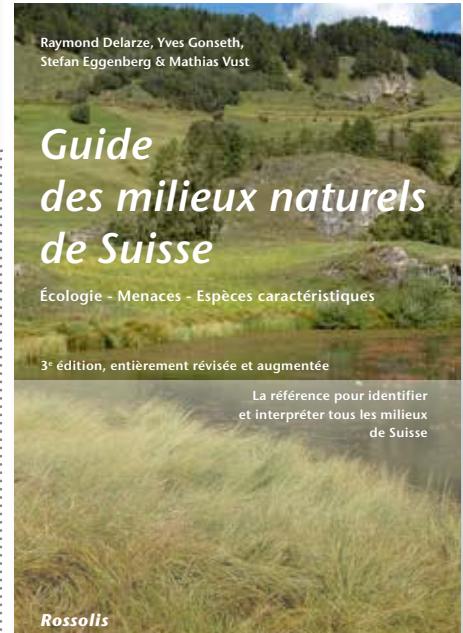
Un grand merci à Joëlle Magnin-Gonze de nous faire redécouvrir le passé de si belle manière.



Blumen-Homestorys

Margot und Roland Spohn, 2015. Bern: Haupt Verlag, 304 Seiten.

Hinter den knalligen und unscheinbaren Blüten am Wegesrand entdeckt man ungeahnte Naturgeschichten, wenn uns Details zur Biologie der Bestäubung erläutert werden. Margot und Roland Spohn tun das mit einer Fülle präziser Texte, Fotos und Illustrationen. Wussten Sie, dass die Blüten der Gilbweiderich-Arten (*Lysimachia*) keinen Nektar, sondern Öl anbieten und dass es Schenkelbielenen (*Macropis*) sind, welche dieses Öl aus Kilometerdistanz riechen und so *Lysimachia* treffsicher finden? Sie verwenden es, mit Pollen zusammengeklebt, für die Bruthöhlentapete und die Vorratspakte ihres Nachwuchses. Von dieser Abhängigkeit profitiert *Lysimachia* durch eine zuverlässige Bestäubung. In solchen «Homestorys» werden mehr als 70 Blumen unserer Flora aus der Nähe betrachtet. Ihre Werbung, ihre Aushängeschilder und ihre Besucher werden porträtiert. Eine spannende Lektüre für alle, die nicht einfach nur den Namen einer Pflanze kennen möchten.



Guide des milieux naturels de Suisse

Écologie - Menaces - Espèces caractéristiques

3^e édition, entièrement révisée et augmentée

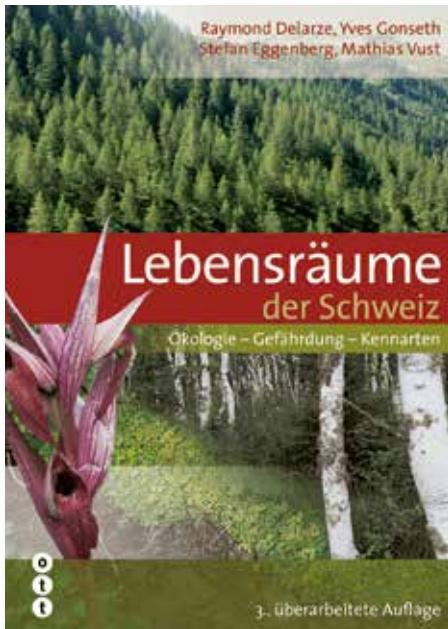
La référence pour identifier et interpréter tous les milieux de Suisse

Rossolis

3^e édition de l'ouvrage « Guide des milieux naturels de Suisse »

Raymond Delarze, Yves Gonseth, Stefan Eggenberg et Mathias Vust, 2015. Bussigny : Rossolis, 435 pages.

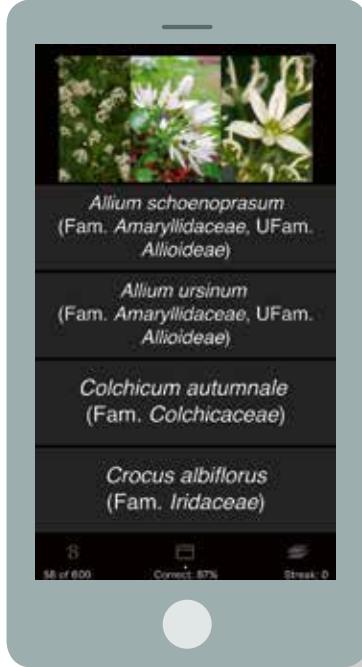
Dans la troisième édition, entièrement révisée de cet ouvrage de référence, les auteurs ont ajouté quelques nouveautés importantes. Pour la première fois des clés d'identification sont disponibles pour les milieux et leurs groupements. Par ailleurs, dans le chapitre introductif il est expliqué comment décrire les types de milieux à l'aide d'un tableau. Ainsi, l'ouvrage n'est désormais plus seulement une référence mais aussi un guide de terrain. Dans la pratique, il est important de citer que la plupart des milieux ont reçu un nouveau statut de menace, qui correspond à celui attribué par la Liste rouge des habitats pas encore officiellement publiée. L'ouvrage spécifie également le temps de régénération de chaque type de milieu tel qu'il est utilisé pour évaluer l'impact sur l'environnement. En outre, les listes d'espèces descriptives et des éléments structurels ont été élargies. Ainsi, le travail devrait être rendu plus convivial qu'auparavant.



«Lebensräume der Schweiz» in der 3. Auflage

Raymond Delarze, Yves Gonseth, Stefan Eggenberg und Mathias Vust, 2015. Bern: hep verlag, 456 Seiten.

In der dritten, vollständig überarbeiteten Auflage des Standardwerks haben die Autoren einige wichtige Neuerungen hinzugefügt. Erstmals stehen nun auch Bestimmungsschlüssel für die Lebensraumbereiche und -gruppen zur Verfügung. Im Einleitungskapitel wird beschrieben, wie anschliessend die einzelnen Lebensraumtypen tabellarisch bestimmt werden können. Damit liegt nun nicht mehr nur ein Referenz-, sondern auch ein Bestimmungsbuch vor. Für die Praxis dürfte es bedeutsam sein, dass nun die meisten Lebensraumtypen neu einen Gefährdungsstatus aufweisen, welcher demjenigen der noch nicht offiziell publizierten Roten Liste der Lebensräume entspricht. Und es wird auch die Regenerationsdauer jedes Typs angegeben, so wie er zur Beurteilung der Umweltverträglichkeit verwendet wird. Ausserdem wurden die Listen der Strukturelemente und die beschreibenden Artenlisten ausgebaut. Damit sollte das Werk noch benutzerfreundlicher sein als bisher.



SmartBot – die smarte Art, Pflanzen zu lernen

Installations- und Nutzungsanleitung: www.balti.ethz.ch

Sie sitzen gerade im Zug und möchten die Zeit zum Lernen oder Repetieren von Pflanzenarten nutzen? Kein Problem mehr dank der neuen Applikation SmartBot der ETH Zürich. Die Autoren stellen via App Lernmedien zur Verfügung, die an klassische Lernkärtchen erinnern. Je nach Wissensstand und Lernziel können elektronische Lernkarten zu 60 (Einsteigerpaket) bis 600 (Zertifikat «Dryas») Pflanzenarten heruntergeladen werden. Jede Art wird mit diversen Fotos porträtiert, ihre systematisch relevanten Merkmale aufgelistet und mit Informationen zu Lebensraum und Zeigereigenschaften ergänzt. Zudem besteht die Möglichkeit, sich für jede Schwierigkeitsstufe ein Quiz herunterzuladen, um damit sein erlerntes Wissen zu testen. Dank dieser Breite richtet sich SmartBot sowohl an Anfänger, die mehr über die häufigsten Arten unserer Flora erfahren möchten, wie auch an Fortgeschrittene, die ihre systematischen Kenntnisse verfestigen möchten. Wer dieses Tool nutzen will, muss sich trotz guter Online-Anleitung zuerst durch eine Reihe von Installationsschritten kämpfen. Doch es lohnt sich!

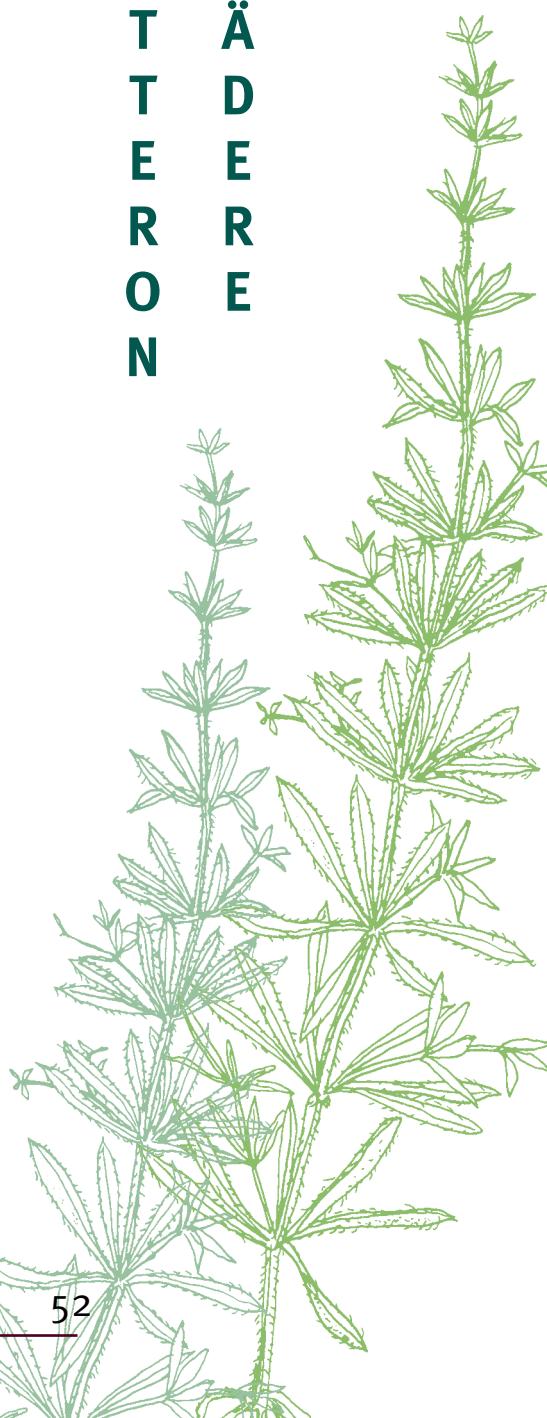


Ihr Smartphone gegen die Neophyten Votre smartphone contre les néophytes

InvasivApp ist die neue Smartphone-Applikation zur Erfassung von invasiven Neophyten, deren Bekämpfung inklusive Erfolgskontrolle. Die Angaben sind schnell erfasst und auf einer Karte einsehbar. Die neue App von Info Flora entspricht den Erwartungen aller, die eine weitere Ausbreitung der invasiven gebietsfremden Pflanzen verhindern möchten.

InvasivApp est la nouvelle application smartphone pour recenser les néophytes invasifs et annoncer des luttes et contrôles. Rapide et permettant la visualisation sur carte, cette nouvelle app d'Info Flora répond aussi bien aux attentes des professionnels que des amateurs désireux de lutter contre l'avancée des plantes envahissantes.

G A I G A T
K L E T T E N L A B K R A U T L A C C A
E A P A R I N E U C A
T G C M V
R H
C A G L I O A S P R E L L O E S T E
T Ä D E R E R O N



Adrian Möhl

Info Flora

Manche kennen sie als «Chlädere», weil sie an Zäunen und Hecken hochrankt, andere nennen sie «Chläbere», weil sich die Früchte und Stängel an Kleidern und Fell festhaken – aber um die vielen Namen von *Galium aparine* soll es in diesem Forum nicht gehen. Vielmehr wollen wir uns der kulinarischen Seite des Kletten-Labkrauts zuwenden. Jetzt ist nämlich wieder die Jahreszeit, in der die Pflanze üppig wächst. Entgegen vielen Behauptungen können Labkraut-Arten zwar nicht zur Käseherstellung verwendet werden, jedoch kann das Kraut, das «überall» wächst, in der Küche zum Einsatz kommen. Anders als beim oft genutzten Waldmeister kennt kaum jemand die kulinarischen Eigenschaften des Kletten-Labkrauts. «Solch eine rauhe Pflanze?», werden Sie sich fragen. Wir haben bei der bekannten Tessiner Köchin Meret Bissegger nachgefragt, von der wir auch ein Rezept für dieses Forum erhalten haben.

Info Flora: Wie bist du auf dein Rezept gekommen und woher wusstest du, dass *Galium aparine* überhaupt essbar ist?

Meret: L'«attaccaveste» è una pianta talmente ruvida che la si deve amalgamare per bene ad una massa densa per poterla gustare appieno. Non ricordo quale libro mi diede l'informazione della commestibilità di questa pianta, ma la parentela con il più «docile» *Galium mollugo* mi ha convinta a provare.

Info Flora: Ist die Pflanze nicht etwas zu kratzig für den Teller?

Meret: Si si, è tremendamente ruvida. Ecco perché va prima di tutto cotta in acqua salata, per ammirsirla un po'. Poi la si può utilizzare come gli spinaci, per esempio.

Info Flora: Wann ist die ideale Zeit, *Galium aparine* zu ernten? Worauf muss ich beim Sammeln achten?

Meret: Il periodo ideale è la primavera, tra aprile e giugno, quando il caglio asprello non ha ancora formato fiori e frutti. Conviene scovare i luoghi dove cresce in abbondanza – negli inculti e sui mucchi di terra – e raccogliere solo la parte apicale più tenera (tra i 7 e i 14 cm circa) utilizzando una forbice.

Info Flora: Hast du einen besonderen Bezug zu dieser Pflanze? Verwendest du sie oft? Und gibt es für jemanden, der auch mit Wildkräutern kocht, so etwas wie eine Lieblingspflanze?

Meret: A dire il vero non è una delle mie preferite: la utilizzo proprio perché la incontro spesso! Posso dire di avere delle piante preferite quasi ogni settimana: variano a seconda del momento, e mi rallegra per ogni nuova scoperta. Il bello della ricerca in primavera è proprio quello: ogni settimana è «stagione» per un nuovo gruppo di piante.

Anschrift des Verfassers / adresse de l'auteur / indirizzo dell'autore: adrian.moehl@infoflora.ch

Informationen zu Meret Bissegger / en savoir plus / maggiori informazioni: www.meretbissegger.ch



Foto / photo : Hans-Peter Siffert

Kletten-Labkraut-Frittata*

4–6 Handvoll Labkrauttriebe
 5 Eier
 3 EL Sherry
 3 EL Tamari
 50 ml Rahm
 ½ Knoblauchzehe, gepresst
 1 Prise Kräutermeersalz
 1 EL Olivenöl

Wenige Minuten in viel Salzwasser kochen; abgießen und auskühlen lassen. In 2 cm grosse Stücke schneiden.

Die Eier mit den restlichen Zutaten verquirlen, das gekochte Kraut dazugeben und gut mischen. In eine warme beschichtete Bratpfanne geben, die Masse hineingießen und zugedeckt auf mittlerem bis kleinem Feuer stocken lassen. Mithilfe eines flachen Deckels die Frittata wenden und auf der zweiten Seite noch ein paar Minuten braten. Warm oder kalt servieren.

Frittata au gaillet gratteron*

4 à 6 poignées de tiges
 de gaillet gratteron

*Faire cuire les tiges de gaillet quelques minutes dans
 beaucoup d'eau salée, égoutter et laisser refroidir.
 Couper en morceaux de 2 cm.*

5 œufs
 3 c. à s. de vin de xérès

Battre les œufs avec les autres ingrédients,

3 c. à s. de tamari
 50 ml de crème fraîche
 ½ gousse d'ail écrasée

*ajouter les herbes cuites et bien mélanger.
 Mettre l'huile d'olive dans une poêle antiadhésive chaude,
 verser le mélange et laisser cuire à couvert à feu moyen à
 doux. Retourner la frittata en s'aidant d'un couvercle plat
 et laisser cuire encore quelques minutes de l'autre côté.
 Servir chaud ou froid.*

Frittata di attaccaveste*

4–6 manciate di germogli
 attaccaveste

*Cuocere alcuni minuti in abbondante acqua salata; di
 scolare e lasciar raffreddare; tagliare a pezzi di 2 cm e
 mettere da parte.*

5 uova intere
 3 C di Sherry
 3 C di Tamari
 50 ml di panna
 ½ spicchio d'aglio pressato
 1 presa di sale marino alle erbe
 1 C di olio d'oliva

*Sbattere le uova con gli altri ingredienti,
 aggiungere l'erba cotta e mescolare.
 Versare in una padella antiaderente su fuoco
 medio-basso; versare la massa per la frittata,
 coprire con un coperchio e lasciar rappendere
 a fuoco basso. Con l'aiuto del coperchio
 girare la frittata e lasciar rosolare ancora
 per alcuni minuti. Servire calda o fredda.*

*Rezept aus dem Buch /
 recette tirée du livre / ricetta del libro:

Bissegger, M. 2011.

**Meine wilde Pflanzenküche –
 Bestimmen, Sammeln und Kochen von Wildpflanzen,**
 Arau und München: AT Verlag.



Foto / photo : Hans-Peter Siffert





Silene saxifraga, Zwischerbergen (VS), Juni 2015, zugesandt von Rolf Heeb

Sempervivum arachnoideum, Plan-les-Ouates (GE), septembre 2015, envoyée par Sophie Vallee

Astrantia major, Ormont-dessus (VD), mai 2015, envoyé par Jean-Pierre Imhof