



1^{ère} Circulaire

1. Rundschreiben

2023



Astragalus alopecurus
(photo Monique Vilpert)



Chers membres de la Société Botanique Suisse (SBS),

Nous sommes ravis de vous envoyer cette circulaire printanière et de vous inviter à participer aux activités que la SBS propose pour la saison 2023.

La SBS compte actuellement 728 membres, dont 13 nouvelles adhésions. Elle promeut la botanique auprès des amateurs et des professionnels de toute la Suisse. Cette année encore, nous soutiendrons la connaissance de la flore via (i) l'appui aux jeunes scientifiques, (ii) la valorisation des données botaniques et (iii) la diffusion des savoirs par des conférences et des publications. Ces activités dépendent crucialement des subventions de la SCNAT et de vos cotisations annuelles. Vous trouverez comment vous en acquitter en p. 4, via le QR-code en p. 24.

En lien avec les Sociétés Suisses de Zoologie et de Systématique, la SBS a déjà soutenu la conférence *Biology23* qui s'est déroulée à Genève les 16-17 février en présence de plus de 200 scientifiques.

Nous proposons une nouvelle excursion internationale dans le val d'Aoste, les 3 et 4 juin, afin d'enrichir nos échanges avec nos voisins et leurs traditions botaniques. En outre, vous pouvez participer à une excursion dans les préalpes le 13 juillet. Vous trouverez de plus amples renseignements à la p. 12.

Comme chaque année, vous recevrez deux fois le magazine « FloraCH » qui vous renseignera et divertira à propos de l'actualité botanique. En tant que membre de la SBS, vous aurez accès au contenu de notre revue scientifique « Alpine Botany », dont nous vous relayons les résumés en p. 16. Vous trouverez des explications et le mot de passe en p. 15.

L'assemblée générale de la SBS se tiendra à Fribourg le 16 septembre et sera couplée avec un symposium sur le thème « Arbres du passé – arbres de l'avenir ». Une invitation séparée vous parviendra avec la circulaire d'automne.

Liebe Mitglieder der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft (SBG),

Es freut uns, Ihnen den neuen Frühjahrs-Rundbrief zu präsentieren und Sie damit einzuladen, an den Aktivitäten der SBG der Saison 2023 teilzunehmen.

Die SBG hat derzeit 728 Mitglieder, davon sind 13 Neuzugänge. Die Gesellschaft fördert die Botanik bei Amateuren und Fachleuten in der ganzen Schweiz. Auch in diesem Jahr unterstützen wir die Botanik durch (i) die Unterstützung junger Wissenschaftler, (ii) die Aufwertung botanischer Daten und (iii) die Verbreitung von Wissen durch Konferenzen und Veröffentlichungen. Diese Aktivitäten stützen sich auf die Subventionen der SCNAT und Mitgliedsbeiträge von uns allen. Wie Sie diese entrichten können, finden Sie auf S. X, bzw. über den QR-Code auf S. 24.

Zusammen mit den Schweizerischen Gesellschaften für Zoologie und Systematik hat die SBG bereits die Konferenz *Biology23* durchgeführt, die am 16. und 17. Februar in Genf stattfand und an der über 200 Wissenschaftler teilnahmen.

Unsere internationale Exkursion 2023 geht am 3.-4. Juni ins Aostatal, wo wir den nachbarlichen Austausch mit unseren Kollegen pflegen. Eine zweite Exkursion führt am 13. Juli in die Voralpen. Weitere Informationen finden Sie auf S. 12.

Wie jedes Jahr erhalten Sie zweimal das Magazin "FloraCH", das Sie über aktuelle botanische Themen informiert und unterhält. Als Mitglied der SBG erhalten Sie Zugang zum Inhalt unserer wissenschaftlichen Zeitschrift "Alpine Botany". Die Zusammenfassungen finden Sie ab S. 16. Weitere Erklärungen und das aktuelle Passwort finden Sie auf S. 15.

Die Jahresversammlung der SBG findet am 16. September in Freiburg statt und ist gekoppelt mit einem Symposium zum Thema "Bäume der Vergangenheit - Bäume der Zukunft" verbunden. Mit dem Herbstrundbrief werden Sie noch speziell dazu einladen.

Avec nos salutations les meilleures / mit den besten Grüssen

Christian Parisod (Président, Université de Fribourg) ; Stefan Eggenberg (Sekretär, Info Flora) ;
Deborah Schäfer (Kassierin, Botanischer Garten Bern).



Programme annuel / Jahresprogramm

- 16–17 février 2023 Biology 23, Université de Genève
- 17–18 juin 2023 Dies botanicae 2023 : Journées de découverte de la flore vaudoise. Les 6 excursions prévues (3 à choix chaque jour) vous permettront de découvrir les régions de Pont de Nant, Roche à Ollon, Le Montet (sur Bex) et Solalex à Anzeindaz.
- Dies botanicae 2023: Auf den Spuren der Waadtländer Flora. Auf den 6 geplanten Exkursionen (3 zur Auswahl jeden Tag) können die Regionen Pont de Nant, Roche à Ollon, Le Montet (auf Bex) und Solalex in Anzeindaz entdeckt werden.
- 3–4 juin 2023 Excursion internationale dans le Vallé d’Aoste (Italie) avec la Société de la Flore Valdôtaine (voir p. 10)
- Internationale Exkursion ins Aostatal (Italien), zusammen mit der Société de la Flore Valdôtaine (siehe S. 10)
- 13 juillet Excursion dans les Préalpes vaudoises
- Exkursion in die Waadtländer Voralpen
- 16 septembre 2023 Assemblée générale et colloque de la SBS sur le thème « Arbres du passé – arbres de l’avenir » à Fribourg
- Jahresversammlung und Mini-Symposium zum Thema «Bäume der Vergangenheit – Bäume der Zukunft» in Fribourg



Fonctionnement de la SBS

Administration SBG

Cotisation annuelle 2023 / Jahresmitgliedschaft 2023

Membres: 50 CHF (60 CHF à l'étranger)

Mitglieder: 50 CHF (60 CHF im Ausland)

Étudiants / Studierende: 25 CHF

Membres collectifs: 150 CHF (160 CHF à l'étranger)

Kollektivmitglieder: 150 CHF (160 CHF im Ausland)

PC 80-15047-9 | IBAN: CH35 0900 0000 8001 5047 9 | BIC: POFICHBE

à SBG-SBS, 1462 Yvonand

Un bulletin de versement ainsi que les détails bancaires pour la cotisation annuelle 2023 pour la SBS sont inclus dans cette circulaire. Vous êtes invités à payer de façon préférentielle par virement bancaire ou postal afin d'éviter des frais. Les membres d'honneur et les membres à vie sont exonérés de cotisation.

Veillez s'il vous plaît indiquer clairement l'année de cotisation et le nom du donateur lors du paiement afin de faciliter le suivi des paiements des cotisations. Veuillez verser la cotisation au plus tard le 31.8.2023.

Les diplômés de certificats botaniques reçoivent une affiliation gratuite à la SBS pour une année et sont ensuite invités à rester membre ou à informer le secrétaire de leur éventuelle renonciation. Les étudiants sont priés de payer le montant ordinaire après l'obtention de leur diplôme universitaire.

Diesem Rundschreiben liegen der Einzahlungsschein und die Bankdaten für die Überweisung des Jahresbeitrages 2023 für die SBG bei. Zur Vermeidung von Gebühren empfehlen wir, den Mitgliederbeitrag per Bank- oder Postüberweisung zu bezahlen. Ehrenmitglieder und Mitglieder auf Lebenszeit sind vom Beitrag befreit.

Bitte geben Sie bei der Zahlung deutlich das Beitragsjahr und den Namen des Spenders an, um die Überwachung der Beitragszahlung zu erleichtern. Bitte überweisen Sie den Mitgliederbeitrag bis spätestens am 31.8.2023.

Nach erfolgreichem Absolvieren der Botanik-Zertifikate kann für ein Jahr eine Freimitgliedschaft bei der SBG beantragt werden. Nach Ablauf dieses Jahres bitten wir Sie, den gewöhnlichen Jahresbeitrag als Mitglied bzw. Studierende einzubezahlen oder unseren Sekretär über den Verzicht auf die Mitgliedschaft zu informieren. Studierende werden gebeten, nach ihrem Studienabschluss den vollen Mitgliederbeitrag zu bezahlen.



Afin de remplir nos fonctions et financer nos activités, nous avons besoin de vos cotisations le plus tôt possible. **Merci d'avance !**

Um unseren Aufgaben erfüllen zu können, sind wir auf ihre Mitgliederbeiträge angewiesen und danken Ihnen für eine baldige Überweisung. **Herzlichen Dank!**



Appel pour les adresses e-mail et postales

Pour communiquer avec vous, nous avons besoin de votre adresse e-mail ou de votre adresse postale. S'il vous plait, privilégiez une adresse e-mail privée et pérenne afin de garder simplement le contact.

N'oubliez pas de transmettre tout changement d'adresse à

stefan.eggenberg@infoflora.ch

Aufruf E-Mail und Post-Adresse

Um eine einfache und reibungslose Kommunikation mit den Mitgliedern der SBG zu gewährleisten, sind wir Ihnen für das Mitteilen ihrer aktuellen Email- und Postadresse dankbar. Wir bevorzugen private E-Mail-Adressen, um häufige Änderungen und den damit verbundenen administrativen Aufwand zu vermeiden.

Änderungen von E-Mail oder Postadresse bitte an

stefan.eggenberg@infoflora.ch



Soutien financier par la SBS | Unterstützungsbeiträge der SBG

Fonds fleurs alpines

La SBS possède un fonds pour financer des projets de recherche dans le domaine de la botanique alpine. Les membres ne travaillant de préférence pas dans un institut de recherche peuvent soumettre une demande pour une contribution financière d'un maximum de CHF 2000. En règle générale, les voyages, l'hébergement et du matériel doivent être (co-)financés. Les demandes de 2 pages au maximum (avec auteur(s), description du projet, calendrier, utilisation des ressources financières et valorisation de résultats) doivent être adressées au président de la SBS. Les demandes sont traitées en continu.

Alpenblumenfonds

Die SBG verfügt über einen Fonds, aus dem kleinere Forschungsvorhaben der alpinen Feldbotanik mitfinanziert werden können. Mitglieder, die vorzugsweise nicht an einer Hochschule oder einem Forschungsinstitut tätig sind, können ein Gesuch um einen Beitrag von maximal 2000 CHF einreichen. In der Regel können Reise-, Aufenthalts- und Materialkosten (teil)finanziert werden. Gesuche (maximal 2 Seiten, mit Autor(en) oder Autorin(nen), Beschreibung des Projekts, kurzem Zeitplan, Verwendung der finanziellen Mittel (Budget) und Angabe der Produkte) sind an den Präsidenten der SBG zu richten. Gesuche werden laufend beurteilt



Saxifraga sedoides
Belluneser Dolomiten

Photo: S. Eggenberg

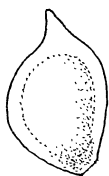


Soutien financier pour des étudiants en thèse pour la participation à des congrès

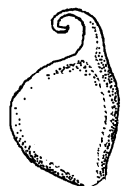
La SBS, soutenue par la SCNAT, peut participer aux frais de voyage des étudiants et doctorants, membres de la SBS, qui présentent une contribution (exposé oral ou poster) à des congrès scientifiques. Les demandes (maximum 2 pages) doivent être adressées au président de la SBS et indiquer l'auteur, le nom et le lieu du congrès, le titre et le type de la présentation, ainsi qu'un bref résumé de la motivation du doctorant et un budget (les tarifs, notamment pour le logement, sont basés sur ceux fixés par le Fonds National Suisse). En outre, une lettre de recommandation des superviseurs scientifiques, indiquant que les frais ne peuvent pas être couverts par le budget de leur institut, est demandée. Ces demandes peuvent être déposées à tout moment, mais au plus tôt six mois avant et au plus tard trois mois après le congrès. Le montant maximal de la contribution est fixé à CHF 750.

Unterstützung für Kongressteilnahmen von Doktorierenden

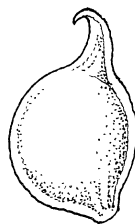
Die SBG, unterstützt durch die SCNAT, kann Beiträge für Reisekosten an studierende und doktorierende Mitglieder der SBG leisten, die an wissenschaftlichen Kongressen teilnehmen. Voraussetzung ist, dass an der Tagung eine wissenschaftliche Präsentation (Vortrag, Poster) vorgestellt wird. Gesuche (maximal 2 Seiten mit Autor, Kongressangabe, Titel und Art der Präsentation, kurze Begründung, Budget und Empfehlungsschreiben durch wissenschaftliche/n Betreuer/in, welche aufzeigt, dass die Kosten nicht über das Institutsbudget bezahlt werden können) sind an den Präsidenten der SBG zu richten. Gesuche können laufend, aber frühestens sechs Monate vor und spätestens drei Monate nach Tagungsbesuch, eingereicht werden. Die Höhe des Beitrags ist auf höchstens 750 CHF festgelegt. Ansätze (z.B. für Übernachtungen) orientieren sich an denen des Schweizerischen Nationalfonds.



*Ranunculus
acris*



*Ranunculus
tuberosus*



*Ranunculus
lanuginosus*



*Ranunculus
muricatus*



*Ranunculus
arvensis*

Zeichnungen aus der Flora Helvetica, Exkursionsflora, © Verlag Haupt



Certification des connaissances en botanique de terrain

Infos sur les examens :

<https://www.infoflora.ch/fr/formation/certifications.html>

Le règlement et la composition de la commission de certification pour l'année 2023 restent inchangés par rapport à l'année précédente.

L'examen pour le certificat 600 se tiendra à Zurich l'après-midi 13h30 du 21 juillet 2023, Jardin botanique de l'Université de Zurich en allemand, français ou italien. Responsable d'examen : Sonja Hassold

Inscription: l'examen est complet, inscription seulement sur liste d'attente. Attention, veuillez ne pas encore verser les frais d'examen tant qu'une place sur liste d'attente n'a pas été garantie !

Pour les informations sur l'inscription et les frais d'inscription, merci de vous adresser à Jasmin Redling.

Les examens Dryas (400) auront lieu en 2023 à Berne, Lugano, Wädenswil, Zurich, Coire et Neuchâtel. La plupart d'entre eux sont déjà complets !

Pour le niveau Bellis (200), 12 examens sont proposés au total. Il reste encore des places !

Zertifizierung von Botanikkenntnissen

Infos zu den Prüfungen:

<https://www.infoflora.ch/de/bildung/zertifizierung.html>

Das Reglement und die Zusammensetzung der Zertifizierungskommission für das Jahr 2023 bleiben gegenüber dem Vorjahr unverändert.

Die Prüfung für das Zertifikat Stufe 600 «Dryas» findet am 21. Juli 2023, 13:30 Uhr, im Botanischen Garten der Universität Zürich statt. Verantwortung: Sonja Hassold

Anmeldung: die Prüfung ist bereits ausgebucht! Wir nehmen noch Anmeldungen für die Warteliste entgegen. Achtung, bitte Prüfungsgebühr noch nicht überweisen, solange kein Wartelistenplatz zugesichert wurde!

Für Informationen zur Anmeldung und Anmeldegebühr, wenden Sie sich bitte an Jasmin.Redling@infoflora.ch.

Die Dryas-Prüfungen (400) finden 2023 In Bern, Lugano, Wädenswil, Zürich, Chur und Neuchâtel statt. Sie sind mehrheitlich bereits ausgebucht!

Für die Bellis-Stufe (200) werden insgesamt 12 Prüfungen angeboten. Es hat noch freie Plätze!



L'auriez-vous su ?

Exemple de question d'examen de certificat 400 :

Citez 2 caractéristiques qui différencient les deux genres *Medicago* et *Melilotus*.



Vous trouverez la réponse à la fin de cette brochure.

Hätten Sie's gewusst?

Beispiel einer Prüfungsfrage aus einer 400er-Zertifikatsprüfung:

Nennen Sie 2 Merkmale, in denen sich die beiden Gattungen *Medicago* und *Melilotus* unterscheiden.



Die Auflösung finden Sie am Ende dieser Broschüre.



Exkursion internationale SBS 2023

La SBS organise à nouveau une excursion internationale en collaboration avec une société botanique d'un pays limitrophe. L'excursion ne sert donc pas seulement à faire connaissance avec des plantes inconnues, mais aussi à l'échange parmi des botanistes de différents pays.

Cette année avec :

Internationale Exkursion SBG 2023

Die SBG organisiert wiederum eine internationale Exkursion gemeinsam mit einer Botanischen Gesellschaft im angrenzenden Ausland. Die Exkursion dient damit nicht nur dem Kennenlernen von fremden Pflanzen, sondern auch dem grenzüberschreitenden Austausch.

Dieses Jahr mit:



**SOCIÉTÉ DE LA
FLORE VALDÔTAINE**



Astragalus alopecurus (photo Monique Vilpert)

3 et 4 juin 2023 Vallée d'Aoste

Inscrivez-vous immédiatement !

L'excursion est presque complète, mais il reste encore quelques places.

E-mail à monique.vilpert@infoflora.ch

3 - 4 Juni 2023 Aostatal

Sofort anmelden!

Die Exkursion ist fast ausgebucht, es hat aber noch einige wenige Plätze:

Mail an monique.vilpert@infoflora.ch

**Samedi 3 juin :**

Milieus xérothermiques de Grand Bruson – Cly (Commune de Saint-Denis). Flore de la serpentine.

Alyssum argenteum, *Thymus vulgaris*, etc.

Guide : Maurizio Bovio.

Samstag 3 Juni:

Trockenwarme Vegetation bei Grand Bruson – Cly (Gemeinde Saint-Denis). Serpentinflora.

Alyssum argenteum, *Thymus vulgaris*, etc.

Leitung: Maurizio Bovio.

Dimanche 4 juin :

Milieus xérothermiques de Pont d'Ael (Commune d'Aymavilles), aqueduc romain.

Guide : Maurizio Bovio.

Visite du Jardin Paradisia dans le Parc National du Grand Paradis. Guide : Andrea Mainetti, responsable du jardin.

Sonntag 4 Juni:

Trockenwarme Vegetation bei Pont d'Ael (Gemeinde Aymavilles), Römischer Aquaedukt.

Leitung: Maurizio Bovio.

Besuch des Botanischen Gartens *Paradisia* im Nationalpark Gran Paradiso.

Leitung: Andrea Mainetti, Leiter des Gartens



Pont d'Ael (source www.lovevda.it)



Exkursion alpin SBS 2023

En raison du grand nombre de demandes pour l'excursion dans la vallée d'Aoste, la SBS propose cette année une deuxième excursion dans les Préalpes vaudoises.

Alpenexkursion SBG 2023

Aufgrund der grossen Nachfrage bei der Exkursion ins Aostatal bietet die SBG dieses Jahr noch eine zweite Exkursion in die Waadtländer Voralpen an.

New Phytol. (1996), 133, 531–540

Habitat differentiation in a narrow hybrid zone between diploid and tetraploid *Anthoxanthum alpinum*

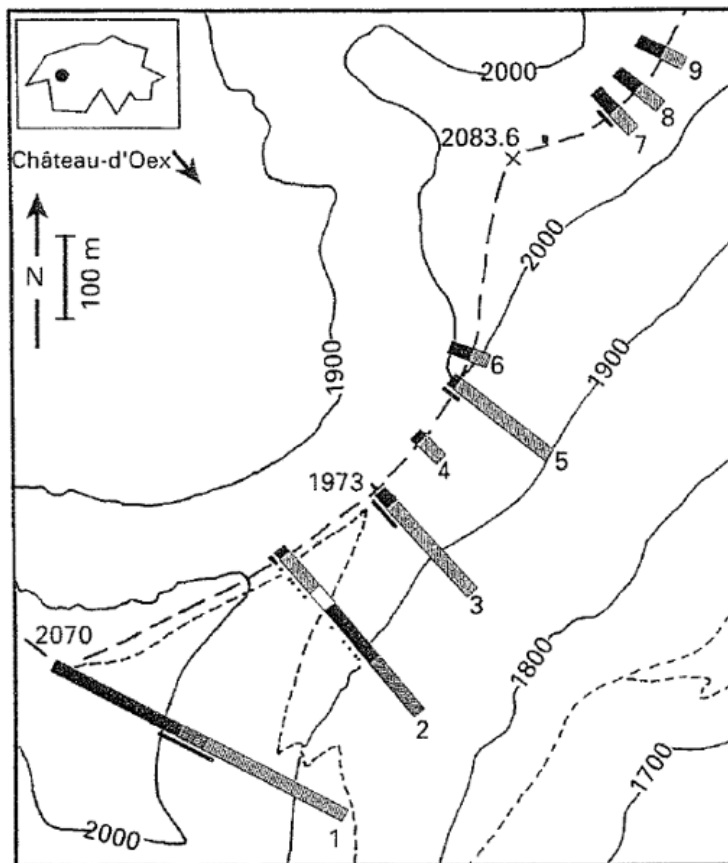


Figure 1. Study area and distribution of the cytotypes of *A. alpinum* (□, diploid; ★, triploid; ■, tetraploid; ☒, diploid and tetraploid) along transects. Solid lines parallel to the transect indicate the subtransects on which vegetation relevés were undertaken.



Excursion sur la flore polyploïde des préalpes

Nous invitons les membres de la SBS à se joindre à une excursion les Préalpes vaudoises et fribourgeoises, le 13 juillet 2023, organisée dans le cadre d'une école d'été internationale se déroulant à l'Université de Fribourg sur le thème de la polyploïdie.

Cette excursion, guidée par François Felber et Christian Parisod, emmènera les participants à travers la région du Vanil Carré, afin de déterminer dans quelle mesure une zone hybride entre diploïdes et tétraploïdes d'*Anthoxanthum alpinum* s'est déplacée depuis sa première étude au début des années 90.

Au-delà ces aspects méthodologiques spécifiques, cette excursion offrira l'occasion de passer en revue la flore à travers le prisme de la polyploïdie et d'appréhender la dynamique biogéographique et évolutive.

L'excursion partira du Jardin Botanique de Fribourg à 9h00 et se déroulera (principalement) en anglais. Vous pouvez poser vos questions et/ou vous inscrire par e-mail à Christian.Parisod@unifr.ch

Exkursion zur polyploiden Flora der Voralpen

Wir laden die Mitglieder der SBG ein, am 13. Juli 2023 an einer Exkursion in die Waadtländer und Freiburger Voralpen teilzunehmen, die im Rahmen einer internationalen Sommerschule an der Universität Freiburg zum Thema Polyploidie stattfindet.

Die von François Felber und Christian Parisod geleitete Exkursion wird die Teilnehmer durch die Region Vanil Carré führen, um herauszufinden, inwieweit sich eine Hybridzone zwischen diploiden und tetraploiden *Anthoxanthum alpinum* seit ihrer ersten Untersuchung in den frühen 1990er Jahren verschoben hat.

Neben diesen speziellen methodischen Aspekten bietet die Exkursion die Gelegenheit, die Flora durch das Prisma der Polyploidie zu betrachten und die biogeografische und evolutionäre Dynamik zu verstehen.

Die Exkursion beginnt um 9:00 Uhr im Botanischen Garten Freiburg und wird (hauptsächlich) in englischer Sprache abgehalten. Fragen und/oder Anmeldungen richten Sie per E-Mail an Christian.Parisod@unifr.ch.



Dies botanicae 2023

Samedi – Dimanche 17 - 18 juin 2023

Le Cercle Vaudois de botanique a le plaisir d'inviter à la 3e rencontre des sociétés de botanique de Suisse qui se tiendra dans le canton de Vaud à l'occasion de la parution de Flore vaudoise – Atlas illustré des plantes vasculaires du canton de Vaud. Après quelque 8 années d'inventaire exhaustif de la flore et 4 années d'analyse et de rédaction, ce projet arrivera à son terme au printemps 2023. Ce sera l'occasion de fêter dignement cet événement en invitant tous les membres des sociétés et groupes de botanique de Suisse à découvrir quelques sites botaniques importants des Alpes vaudoises.

Les délais de réservation sont déjà dépassés. Il n'y a plus que la possibilité pour les visiteurs à la journée, autonomes en matière de transport.

Infos: Catherine BLANCHON
catblanchon@bluewin.ch

Samedi 17 juin

Groupe 1 : Fond du Vallon de Nant
Groupe 2 : Hauts du Vallon de Nant
Groupe 3 : La Varre - Sur Champ

Dimanche 18 juin

Groupe 1 : Coteaux entre Roche et Ollon
Groupe 2 : Colline du Montet sur Bex
Groupe 3 : De Solalex à Anzeindaz

Samstag – Sonntag 17. - 18. Juni 2023

Der Cercle Vaudois de botanique freut sich, anlässlich der Herausgabe des Florenatlas des Kanton Waadt, zum dritten Dies botanicae der botanischen Gesellschaften der Schweiz einzuladen. Nach rund acht Jahren umfassender Bestandesaufnahmen der Flora im Kanton Waadt und nach vier Jahren Analyse der Daten und Redaktion, wird das Atlas-Projekt im Frühjahr 2023 abgeschlossen. Eine schöne Gelegenheit, dieses Ereignis mit den Mitgliedern der botanischen Gesellschaften und Gruppen der Schweiz zu feiern. Auch Personen, die (noch) keiner botanischen Gesellschaft angehören, sind herzlich eingeladen reinzuschnuppeln.

Die Fristen für die Reservation sind bereits abgelaufen. Es gibt vermutlich nur noch die Möglichkeit für verkehrstechnisch autonome Tagesgäste.

Infos: Catherine BLANCHON
catblanchon@bluewin.ch

Samedi 17 juin

Gruppe 1 : Talbereich Vallon de Nant
Gruppe 2 : Höh. Gebiete des Vallon de Nant
Gruppe 3 : La Varre - Sur Champ

Dimanche 18 juin

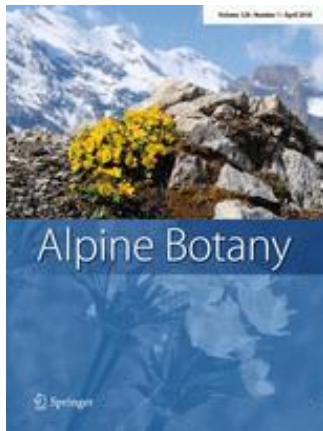
Gruppe 1 : Coteaux zw. Roche und Ollon
Gruppe 2 : Hügel von Montet sur Bex
Gruppe 3 : Von Solalex nach Anzeindaz



Alpine Botany 2023

Les articles suivants ont été publiés dans la revue scientifique de la SBS : Alpine Botany. Pour les consulter pleinement, il suffit de se rendre sur le site internet de la SBS et de se connecter (« log-in ») avec les identifiants suivants.

Folgende Artikel wurden im Fachjournal der SBG, Alpine Botany, veröffentlicht. Um sie vollständig zu konsultieren, gehen Sie einfach auf die SBG-Website und verbinden Sie sich ("Login") mit den folgenden Daten.



https://naturwissenschaften.ch/organisations/botanical_society/login/

Username: sbg

Password: xxxx



Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

Adaptive evolutionary divergence of populations persisting in warming cold-stage refugia: candidate examples from the periphery of the European Alps

Joachim Kadereit

Institut für Organismische und Molekulare Evolutionsbiologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Germany, kadereit@uni-mainz.de

This review considers the possibility that rear-edge populations persisting in cold-stage refugia adapted to warming conditions and increased competition. For the flora of the European Alps, I identified 13 species or subspecies pairs in which one taxon of a pair may represent an evolutionary derivative of persisting rear-edge populations whereas the other represents populations which tracked their niche and re-migrated into high elevation areas.

Diese Review zieht in Betracht, dass Randpopulationen alpiner Arten, die während Kaltzeiten in Refugien überlebten, sich an die wärmeren Bedingungen in diesen Refugien und den verstärkten Wettbewerb angepasst haben. Für die Flora der europäischen Alpen habe ich 13 Arten- oder Unterartenpaare identifiziert, bei denen ein Taxon eines Paares ein evolutionäres Derivat persistierender Randpopulationen sein könnte, während das andere aus Populationen besteht, die ihrer Nische nachfolgten und in die ursprüngliche Höhenlage zurückwanderten .

Cette revue envisage la possibilité que les populations de la marge arrière qui persistent dans les refuges de la phase froide se soient adaptées aux conditions de réchauffement et à une concurrence accrue. Pour la flore des Alpes européennes, j'ai identifié 13 paires d'espèces ou de sous-espèces dans lesquelles un taxon peut représenter un dérivé évolutif de populations persistantes de la bordure arrière tandis que l'autre représente des populations qui ont suivi leur niche et re-migré vers des zones de haute altitude.



Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

Two decades of climate change alters seed longevity in an alpine herb: implications for ex situ seed conservation

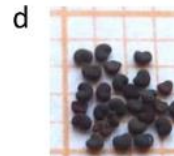
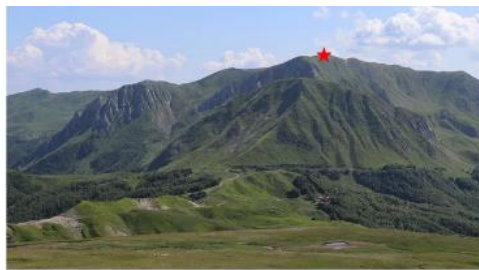
Fiona J White, Fiona R. Hay, Thomas Abeli, Andrea Mondoni

University of Pavia, Pavia, Italy, fionajane.white01@universitadipavia.it

Our study looked at seed longevity of an alpine species from the same location stored under genebank conditions over the last 20 years. We found a large variation in seed longevity between years, with higher longevity under drier and warmer growing seasons. Our results show there is a plastic response in seed longevity to climate, particularly precipitation. This demonstrates how alpine species may adapt to a future warmer and drier climate and could have implications for genebank storage.

Unsere Studie untersuchte die Langlebigkeit von Samen einer alpinen Art vom selben Standort, die über die letzten 20 Jahre unter Genbankbedingungen gelagert wurde. Wir fanden eine große Variation in der Langlebigkeit der Samen von Jahr zu Jahr, mit einer höheren Langlebigkeit in trockeneren und wärmeren Vegetationsperioden. Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Samenlebensdauer plastisch auf das Klima reagiert, insbesondere auf die Menge an Niederschlägen. Dies zeigt, wie sich alpine Arten an ein zukünftiges wärmeres und trockeneres Klima anpassen können und was dies für Auswirkungen für ihre Lagerung in Genbanken haben könnte.

Notre étude a examiné la longévité des graines d'une espèce alpine du même endroit stockée dans des conditions de banque de gènes au cours des 20 dernières années. Nous avons trouvé une grande variation dans la longévité des graines entre les années, avec une longévité plus élevée pour les saisons plus sèches et chaudes. Nos résultats montrent qu'il existe une réponse plastique de la longévité des graines au



climat, en particulier aux précipitations. Cela démontre comment les espèces alpines peuvent s'adapter à un futur climat plus chaud et plus sec et pourraient avoir des implications pour le stockage des banques de gènes.



Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

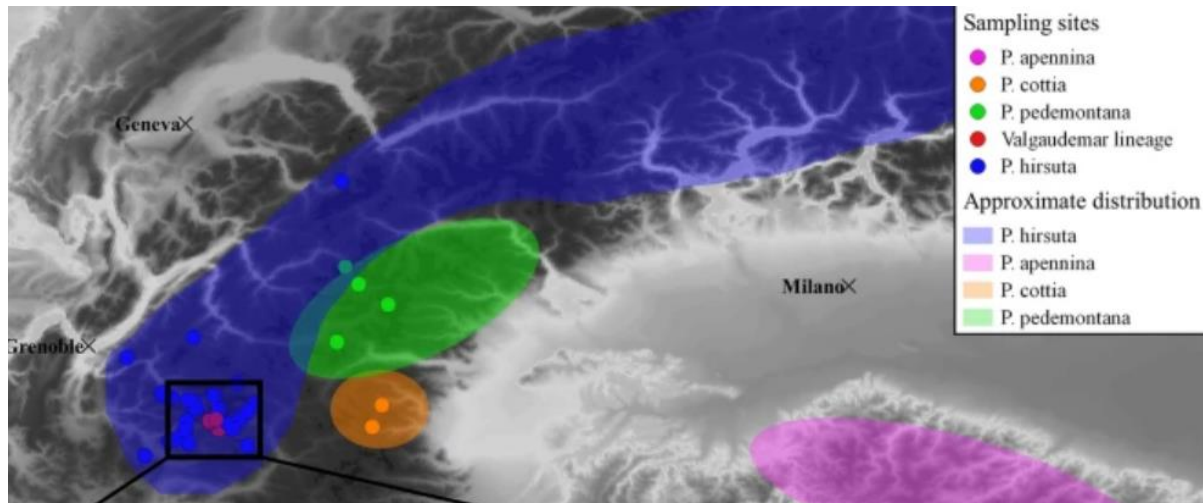
Introgression of an isolated *Primula* lineage suggests the existence of a glacial refugium in the  crins range (Southwestern French Alps)

Camille Voisin, C dric Dentant, Delphine Rioux, Florian C. Boucher
 Universit  Grenoble Alpes, Rhône-Alpes, France, florian.boucher@univ-grenoble-alpes.fr

In this manuscript we explore the evolutionary origins of a mysterious primrose lineage found in one valley of the  crins range (France): the Valgaudemar. Our large genomic dataset shows that this lineage originated from an isolated population that survived glacial cycles in the Southern  crins range, which got later introgressed by another species.

In diesem Manuskript erforschen wir die evolutionären Ursprünge einer rätselhaften Abstammungslinie der Gattung Primel, die in einem Tal des  crins-Gebirges (Frankreich) gefunden wurde: dem Valgaudemar. Unser großer genomischer Datensatz zeigt, dass diese Abstammungslinie aus einer einzelnen, isolierten Population stammt, die Eiszyklen im südlichen  crins-Gebirge überlebt hat, und die später mit einer anderen Art hybridisiert hat.

Dans ce manuscrit, nous explorons les origines  volutives d'une myst rieuse lign e de primevères trouvée dans une vallée de la chaîne des  crins (France) : le Valgaudemar. Notre vaste ensemble de données génomiques montre que cette lign e est issue d'une population isolée qui a survécu aux cycles glaciaires dans la chaîne des écrins du Sud, qui a ensuite été introgress e par une autre espèce.





Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

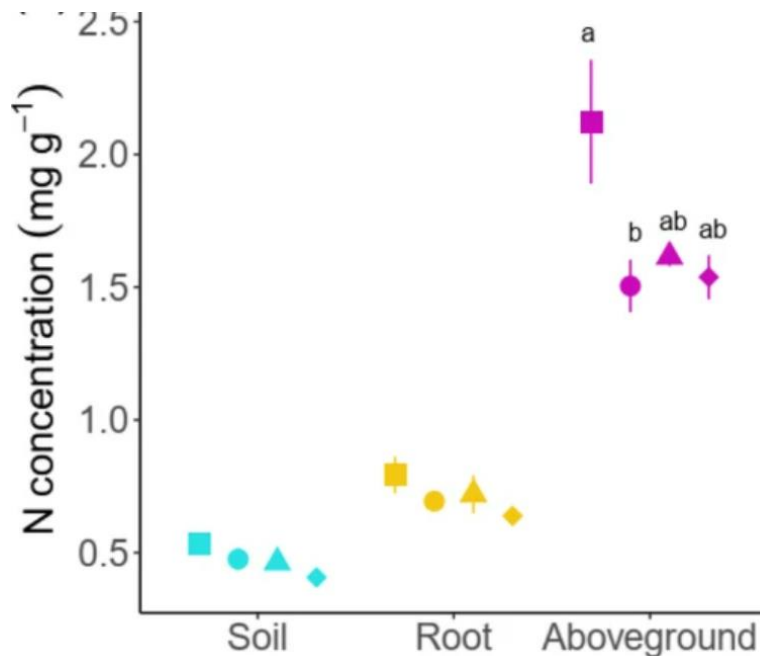
Effects of an actinorhizal shrub on the nitrogen status of the soil and neighboring plants in an alpine meadow of the Tibetan Plateau

Lingyan Hu, Jiuma Sai, Jin guo, Hui Guo, Xianhui Zhou, Shujin Hu, Peter Wang
Nanjing Agricultural University, Nanjing, Jiangsu, China, peng.wang@njau.edu.cn

Actinorhizal shrub *Hippophae tibetana* had a minor N-facilitation effect on the soil and neighboring plants in an alpine meadow in the Qinghai-Tibet Plateau. However, the facilitation effect was not enough to offset the negative effect of the shrub on its neighboring plants due to competition for other resources.

Der mit Actinobakterien in Symbiose lebende Strauch *Hippophae tibetana* hat nur eine geringe N-fördernde Wirkung auf den von ihr besiedelten Böden und benachbarte Pflanzen auf einer alpinen Wiese im Qinghai-Tibet-Plateau. Der positive Effekt der Stickstoffanreicherung (Facilitation) reichte nicht aus, um die negative Wirkung des Strauches auf seine Nachbarpflanzen durch Konkurrenz um andere Ressourcen auszugleichen.

L'arbuste actinorhizien *Hippophae tibetana* a eu un effet mineur de facilitation, via l'azote sur le sol, sur les plantes voisines dans une prairie alpine du plateau Qinghai-Tibet. Cependant, cet effet de facilitation n'a pas été suffisant pour compenser l'effet négatif de l'arbuste sur les plantes voisines via la concurrence pour d'autres ressources.





Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

Dieback of the cushion plant *Silene acaulis* at its southern limit of distribution in the Apennines

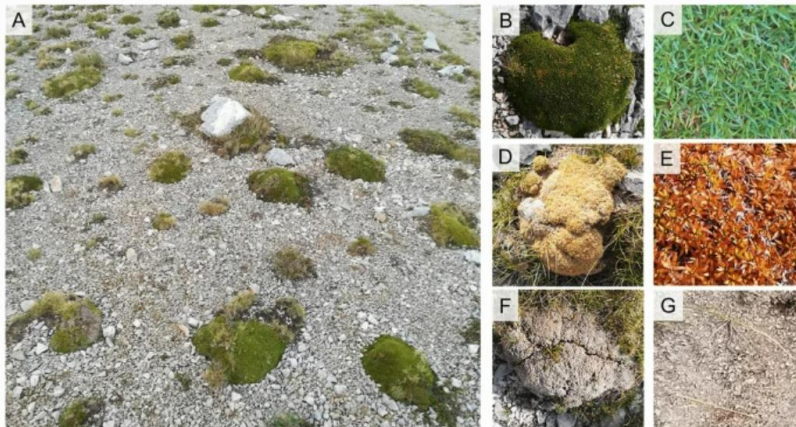
Giuliano Bonanomi, Mohamed Idbella, Marina Allegrezza, Giulio Tesel

Universit  Politecnica delle Marche, Ancona, Marche Italy, g.tesei@univpm.it

Our work contributes to the understanding of the ecology of *Silene acaulis*, an alpine cushion plant distributed throughout the Northern Hemisphere, following a severe heat wave in the summer of 2022. As part of our work, we investigated the extensive senescence and dieback of *Silene acaulis*, in the Apennines. Our overall goal is to quantify the extent and distribution of *Silene* dieback to provide a basis for future studies that will focus on causal and mechanistic hypotheses. To this end, we studied *Silene* dieback along a 500 m elevation transect from 1900 to 2400 m a.s.l. in the Sibillini mountain range, part of the Apennines. In addition, we investigated the putative role of the summer 2022 heat wave, which affected the Apennines, in *Silene* dieback. The specific objectives of our study were first to quantify *Silene* dieback along an elevational gradient and then to assess the potential impact of the summer heat wave on *Silene* dieback.

Unsere Arbeit untersuchte die ökologischen Auswirkungen einer schweren Hitzewelle im Sommer 2022 auf *Silene acaulis* bei, einer auf der Nordhalbkugel verbreiteten alpinen Polsterpflanze. Wir untersuchten das Ausmass von Seneszenz und das Absterben von *Silene acaulis* im Apennin als Grundlage für zukünftige Studien, die Hypothesen zu den kausalen und mechanistischen Ursachen dieses Absterben testen sollen. Zu diesem Zweck untersuchten wir das *Silene*-Absterben entlang eines 500-m-H hentransekts von 1900 bis 2400 m  . M. in den Monti Sibillini im Apennin. Darüber hinaus untersuchten wir die mutmaßliche Rolle der Hitzewelle im Sommer 2022 im Apennin für das beobachtete *Silene*-Absterben. Dazu wurde das Absterben von *Silene acaulis* entlang eines Höhengradienten quantifiziert und anschliessend die potenziellen Auswirkungen der sommerlichen Hitzewelle auf die Ergebnisse beurteilt.

Notre travail contribue à la compréhension de l' cologie de *Silene acaulis*, une plante alpine en coussinet répartie dans tout l'hémisphère Nord, suite à une forte vague de chaleur à l'été 2022. Nous avons étudié la sénescence et le dépérissement étendus de *Silene acaulis* dans les Apennins.



Notre objectif est de quantifier l'étendue et la distribution du dépérissement afin de fournir une base pour de futures études.   cette fin, nous avons étudié le dépérissement des coussinets de *Silene* le long d'un transect de 500 m entre 1900 et 2400 m d'altitude dans la chaîne de montagnes Sibillini et étudié le rôle putatif de la vague de chaleur de l'été 2022 dans le dépérissement.



Alpine Botany 2023, volume 133 (1)

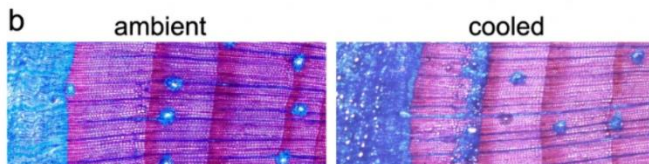
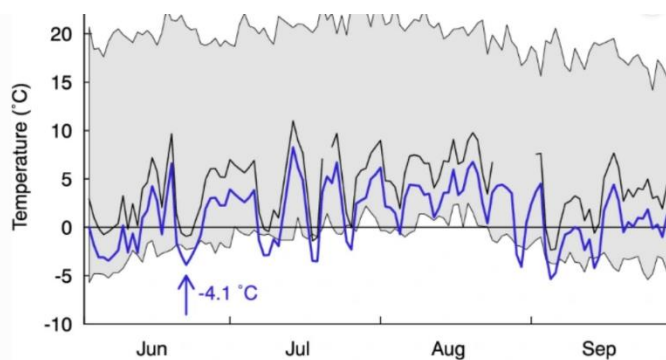
Chronic in situ tissue cooling does not reduce lignification at the Swiss treeline but enhances the risk of 'blue' frost rings

Christan Körner, Armando Lenz & Günter Hoch

Universität Basel, Schweiz, ch.koerner@unibas.ch

This short communication is an addition to an earlier work by Lenz et al. (2013) who showed the effect of artificial cooling or heating on tree ring formation (xylogenesis) but did not report the effects of this treatment on cell wall lignification. Here we supply this information and illustrate that a 3 K cooling (corresponding to a 500-600 m higher elevation) has no effect on tree ring lignification at treeline.

Diese kurze Mitteilung ist eine Ergänzung zu einer früheren Arbeit von Lenz et al. (2013), die die Konsequenzen einer experimentellen Kühlung oder Erwärmung für die Jahringbildung (Xylogenese) aufzeigte, in welcher jedoch nicht über die Wirkung dieser Behandlungen auf die Zellwandverholzung (Lignifizierung) berichtet wurde. Hier liefern wir diese Information nach und veranschaulichen, dass eine Abkühlung um 3 K (entsprechend einer 500-600 m höheren Meereshöhe) keinen Einfluss auf die Lignifizierung von Jahresringen an der Baumgrenze hat.



Cette courte communication est un ajout à un travail antérieur de Lenz et al. (2013) qui ont montré l'effet du refroidissement ou du chauffage artificiel sur la formation des cernes (xylogenèse) mais n'ont pas rapporté les effets de ce traitement sur la lignification de la paroi cellulaire. Nous fournissons ici ces informations et illustrons qu'un refroidissement de 3 K (correspondant à une élévation de 500 à 600 m) n'a aucun effet sur la lignification des cernes à la limite des arbres.



Résolution de l'énigme

Auflösung des Rätsels

Caractéristiques qui distinguent les genres *Medicago* et *Melilotus*

Merkmale, welche die Gattungen *Medicago* und *Melilotus* unterscheiden

Medicago

Odeur / Geruch:

La plante ne sent pas la coumarine
Die Pflanze riecht nicht nach Cumarin

Inflorescence / Blütenstand:

Fleurs en «têtes»
Blüten in Köpfchen

Fleurs / Blüten:

Couleur des fleurs : violet ou jaune
Blütenfarbe violett oder gelb

Fruit / Frucht:

Gousse allongée, incurvée ou enroulée en forme d'escargot
Längliche, gekrümmte oder schneckenförmig eingerollte Hülse



Melilotus

Odeur / Geruch:

La plante dégage une odeur de coumarine, surtout lorsqu'elle est fanée.

Die Pflanze riecht zerrieben nach Cumarin, vor allem beim Welken

Inflorescence / Blütenstand:

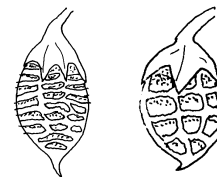
Fleurs en longues grappes
Blüten in langen Trauben

Fleurs / Blüten:

Couleur de la fleur blanche ou jaune (jamais violette)
Blütenfarbe weiss oder gelb (nie violett)

Fruit / Frucht:

Gousse courte et plate
Kurze, flache Hülse





© April 2023

Schweizerische Botanische Gesellschaft
Société botanique suisse

1462 Yvonand



Empfangsschein

Konto / Zahlbar an
CH35 0900 0000 8001 5047 9
SBG / SBS
1462 Yvonand

Zahlbar durch (Name/Adresse)



Währung Betrag



CHF



Annahmestelle

Zahlteil



Währung Betrag



CHF



Konto / Zahlbar an

CH35 0900 0000 8001 5047 9
SBG / SBS
1462 Yvonand

Zusätzliche Informationen

Mitgliederbeitrag SBG 2022 Cotisation SBS 2022

Zahlbar durch (Name/Adresse)

