



# 1<sup>ère</sup> circulaire 2021

---

Chers membres de la Société Botanique Suisse (SBS),

Nous sommes heureux de vous envoyer cette première circulaire qui décrit le programme annuel des activités de la SBS en 2021.

La SBS promeut la botanique auprès des amateurs et des professionnels de toute la Suisse. Elle compte actuellement 703 membres, dont 39 nouvelles adhésions. Votre participation est essentielle au bon déroulement de nos activités cherchant à réunir les botanistes professionnels et amateurs pour échanger, stimuler la recherche en botanique et s'engager pour la conservation de la flore. Vous trouverez ci-joint un bulletin de versement et les détails bancaires pour vous acquitter de votre **cotisation annuelle 2021** (p. 6).

Cette année encore, le magazine « **FloraCH** » distribué par Info Flora vous renseignera par deux fois sur l'actualité botanique.

En tant que membre de la SBS, vous avez accès au contenu de notre revue scientifique « **Alpine Botany** ». Nous vous expliquons comment obtenir ce matériel publié sous forme électronique (p. 12).

Entre autres **activités**, la SBS propose une excursion internationale du 23-25 juillet dans le Südtirol, sous la conduite de Thomas Wilhalm. Vous trouverez de plus amples renseignements à la p. 24...

L'assemblée générale de la SBS se tiendra à Genève le 11 septembre et sera couplée avec un symposium sur le thème « Numérisation et valorisation des collections historiques ». Une invitation séparée vous parviendra avec la circulaire d'automne.

Avec nos salutations les meilleures

Stefan Eggenberg, Deborah Schäfer, Christian Parisod



## Nouvelle adresse de la SBS // Neue Adresse des SBG



Christian Parisod

[christian.parisod@ips.unibe.ch](mailto:christian.parisod@ips.unibe.ch)



Stefan Eggenberg, Secrétariat  
Info Flora c/o Botanischer Garten  
Altenbergrain 21  
3013 Bern

[stefan.eggenberg@infoflora.ch](mailto:stefan.eggenberg@infoflora.ch)



Deborah Schäfer

[deborah.schaefer@boga.unibe.ch](mailto:deborah.schaefer@boga.unibe.ch)

## Programme annuel

15-16 mai 2021 : Dies Botanicæ, par le groupe de botanique d'Argovie.

23-25 juillet 2021 : Excursion internationale de la SBS dans le Tyrol du Sud avec Thomas Wilhalm (Naturmuseum Bozen)

01 août 2021 : délai de soumission pour la bourse « médiation botanique »

11 septembre 2021 : Assemblée générale et colloque de la SBS sur le thème « Numérisation et valorisation des collections historiques » à Genève

## Jahresprogramm

15.-16. Mai 2021: Dies Botanicæ mit der Botanikgruppe Aargau.

23.-25. Juli 2021: Internationale Exkursion der SBG im Südtirol mit Thomas Wilhalm (Naturmuseum Bozen)

01. August 2021: Anmeldeschluss für die Projekten zur breiten Interessensförderung an Botanik

11. September 2021: SBG-Generalversammlung und Symposium zum Thema «Digitalisierung und Erweiterung historischer Sammlungen» in Genf



# 1. Rundschreiben 2021

---

Geschätzte Mitglieder der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft (SBG)

Wir freuen uns, Ihnen mit diesem Rundschreiben das Jahresprogramm 2021 bekanntgeben zu dürfen. Die SBG fördert Botanik sowohl bei Fachleuten als auch weiteren interessierten Personen aus der ganzen Schweiz. Sie wächst stetig und zählt mittlerweile 703 Mitglieder (39 Neumitglieder im Jahr 2020).

Die Anliegen und Ziele der SBG sind Botaniker/innen für den Wissensaustausch zusammenzubringen, die Forschung in der Botanik zu fördern sowie die Feldbotanik und die Erhaltung der Schweizer Flora zu unterstützen. Die Teilnahme der Mitglieder an den Aktivitäten und Veranstaltungen der SBG und die jährlichen Mitgliederbeiträge sind für die Umsetzung dieser Anliegen und Ziele von zentraler Bedeutung. Beigefügt finden Sie die Bankdaten zur Überweisung ihres jährlichen Mitgliederbeitrages (s. 7).

Als Mitglied der SBG erhalten Sie 2021 erneut das Info Flora-Magazin „FloraCH“ per Post.

Als Mitglied erhalten Sie Zugang zu den Inhalten unserer wissenschaftlichen Zeitschrift **«Alpine Botany»**. Auf Seite 12 ist erläutert, wie Sie auf die Inhalte dieser Zeitschrift in elektronischer Form zugreifen können.

Weiter bietet die SBG vom 23. bis 25. Juli eine internationale Exkursion ins Südtirol an, die von Thomas Wilhalm geleitet wird. Weitere Informationen dazu finden Sie auf Seite 24...

Die SBG-Generalversammlung und das Symposium zum Thema «Digitalisierung und Erweiterung historischer Sammlungen» findet am 11. September in Genf statt. Eine separate Einladung wird Ihnen mit dem Herbstrundschreiben zugestellt.

Mit besten Grüßen

Stefan Eggenberg, Deborah Schäfer, Christian Parisod



## Nouveau comité de la SBS

---

Reflète des principales activités soutenues par la SBS à l'interface entre sciences et société, un nouveau comité composé de Christian Parisod (Président, Université de Berne), de Stefan Eggenberg (Secrétaire, Info Flora) et de Deborah Schäffer (Trésorière, Jardin Botanique de Berne) s'est mis en place.

Ce comité entend continuer à soutenir des actions favorisant une meilleure connaissance de la flore par (i) le soutien de la recherche et du réseautage des (jeunes) scientifiques grâce à diverses bourses, (ii) l'acquisition et l'utilisation des données en service à la société via, par exemple, l'actualisation de la liste rouge des espèces menacées et (iii) la diffusion des savoirs au sein des communautés de botanistes professionnels et amateurs via des publications comme *Alpine Botany* ou *Flora CH*. Via ses commissions, la SBS va continuer à œuvrer à la mise en valeur des connaissances botaniques, que ce soit par la certification des compétences floristiques ou la coordination de la digitalisation des herbiers. Cette année 2021 est d'ailleurs placée sous le signe de l'ère numérique avec un symposium sur ce thème.

Au cours des prochaines années, la SBS espère (re)nouer des activités botaniques en lien avec d'autres sociétés savantes en Suisse et à l'étranger, et ainsi catalyser la reprise d'échanges fructueux. A ce titre, nous proposons cette année une excursion internationale pour fédérer les pratiques botaniques entre pays limitrophes. Si le programme de cette année est amputé de nombreuses activités qui, comme *Biology'21*, ont été annulées en raison des incertitudes liées au contexte sanitaire, gageons que 2021 sera de plus en plus favorable au rassemblement des botanistes.

Nous nous réjouissons de vous rencontrer à l'occasion de nos activités de 2021.



## Neuer SBG-Ausschuss

---

In Anlehnung an die von der SBG unterstützten Aktivitäten an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wurde ein neuer Ausschuss bestehend aus Christian Parisod (Präsident, Universität Bern), Stefan Eggenberg (Sekretär, Info Flora) und Deborah Schäfer (Schatzmeisterin, Botanischer Garten der Universität Bern) gewählt.

Der Ausschuss beabsichtigt auch weiterhin Massnahmen, die das Wissen über die Flora fördern zu unterstützen, indem (i) die Forschung und der Austausch von (jungen) Wissenschaftler/innen durch verschiedene Stipendien unterstützt werden, (ii) floristische Daten für die Gesellschaft generiert und genutzt werden, z. B. im Zuge der Erneuerung der Roten Liste und (iii) ein Wissensaustausch zwischen ehrenamtlichen Fundmelder/innen, Botaniker/innen und botanischen Gemeinschaften durch Publikationen wie Alpine Botany oder FloraCH generiert werden. Dank der Kommissionen wird die SBG zudem weiter floristisches Wissen und Kenntnisse fördern: Sei es durch die Zertifizierung floristischer Kenntnisse oder durch die Koordination der Herbar-Digitalisierung. Daher widmet sich das Symposium 2021 dem digitalen Zeitalter und der Erweiterung historischer Sammlungen.

In den kommenden Jahren wird die SBG den Austausch mit inländischen und ausländischen wissenschaftlichen Gesellschaften (weiter) ausbauen. Dies auch in Hinblick darauf, dass Veranstaltungen wie die Biology'21 aufgrund der Pandemie abgesagt wurden. Um uns dennoch einander näherzubringen und botanisches Wissen zwischen den Nachbarländern zu fördern, findet die diesjährige Exkursion im Ausland statt.

Wir freuen uns darauf, Sie bei dieser oder einer unserer anderen Veranstaltungen im Jahr 2021 zu sehen.



## Fonctionnement de la SBS

---

### Cotisation annuelle 2021

Membres: 50 CHF (60 CHF à l'étranger)

Étudiants: 25 CHF

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

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

Un bulletin de versement ainsi que les détails bancaires pour la cotisation annuelle 2021 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.**

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.

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

### 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 plaît, 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](mailto:stefan.eggenberg@infoflora.ch)



## Betrieb der SBG

---

### Jahresbeitrag 2021

Mitglieder: 50 CHF (60 CHF im Ausland)

Studierende: 25 CHF

Kollektivmitglieder: 150 CHF (160 CHF im Ausland)

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

Diesem Rundschreiben liegen der Einzahlungsschein und die Bankdaten für die Überweisung des Jahresbeitrages 2021 für die SBG bei. Zur Vermeidung von Gebühren können Sie ihren Beitrag gerne per Postüberweisung 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.**

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.

Um unseren Aufgaben Rechnung zu tragen sind wir auf ihre Mitgliederbeiträge angewiesen und danken Ihnen für eine zeitige Überweisung. **Herzlichen Dank!**

### 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 dabei private E-mail-Adressen um häufige Änderungen und den damit verbundenen administrativen Aufwand zu vermeiden. Wir bitten Sie Ihre neue oder geänderte E-Mail sowie Post-Adresse bei [stefan.eggenberg@infoflora.ch](mailto:stefan.eggenberg@infoflora.ch) zu melden.



## Soutien financier par la SBS

---

### 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.



*Pedicularis kernerii* (Gornergrat)  
Photo: C. Parisod

### 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.



## Finanzielle Unterstützung durch die SBG

---

### 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.

*Chelidonium majus* 'Flore Pleno'

Photo: C. Parisod



### 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.



## Appel à projet de médiation botanique

---

Dans le cadre de ses missions, la Société Botanique Suisse (SBS) lance un appel à projets ouvert aux institutions muséales, aux jardins botaniques, aux associations, aux fondations et aux écoles pour une action à but non lucratif visant à faire la **promotion de la botanique auprès du grand public**. Soumis par un membre de la SBS, ils doivent être en relation avec la botanique et être réalisés au plus tard l'année suivant celle de la mise au concours.

Les projets proposés peuvent prendre des formes variées : exposition, conférence, action spéciale, visite guidée, performance, à l'exception d'une contribution à la publication d'un ouvrage, financée par le Fonds de vulgarisation. Les projets, pertinents et réalistes, doivent être destinés à un public ciblé, dans un esprit de médiation scientifique.

Les projets éligibles seront évalués par une commission présidée par un membre du comité de la SBS et composée d'au moins trois autres personnes. Le montant total à disposition est de CHF 9'000 pour le ou l'ensemble des projets retenus.

Les candidats sont invités à **remettre au secrétariat de la SBS, par voie électronique avant le 01. 08. 2021, leur dossier** (deux à dix pages A4) avec les informations suivantes :

- Descriptif du projet et des acteurs impliqués avec calendrier de(s) intervention(s) prévue(s)
- Définition des publics visés et des enjeux scientifiques et culturels
- Budget global et plan financier faisant apparaître le montant sollicité
- Personne(s) responsable(s) et contact

Le jury se réunira pour délibérer et le/les choix retenus seront communiqués aux lauréats, ainsi qu'à l'assemblée générale. Tout recours juridique est exclu.



## Aufruf zu Projekten zur breiten Interessensförderung an Botanik

Im Rahmen ihrer Aufgaben und Ziele ruft die SBG zu Projekten für Museen, botanische Gärten, Vereine, Stiftungen und Schulen auf. Dabei sollen die so lancierten **Aktionen und Projekte das Interesse an der Botanik bei einer breiten Öffentlichkeit fördern**. Die Projekte müssen von einem SBG-Mitglied eingereicht werden, in Zusammenhang mit der Botanik stehen und spätestens ein Jahr nach der Einreichung stattfinden.

Die Projekte und Aktionen können in verschiedenen Formaten stattfinden, wobei unter anderem Ausstellungen, Konferenzen, Sonderaktionen, Führungen oder Aufführungen durch die SBG unterstützt werden. Eine Ausnahme bildet das Veröffentlichen eines Buches was, anders als die hier beschriebenen Projekte und Aktionen, aus dem Erweiterungsfonds finanziert wird. Die Projekte sollen relevant und realistisch sein und sollen im Sinne einer wissenschaftlichen Vermittlung für ein gezieltes Publikum bestimmt sein.

Welche Projekte durch die SBG gefördert werden, wird durch einen Ausschuss bestimmt. Dieser wird von der SBG geleitet und besteht aus vier Mitgliedern. Der Gesamtbetrag zur Unterstützung und Förderung der/s ausgewählten Projekte(s) beträgt CHF 9'000.

Zur Einreichung eines Projektes muss dem **Sekretariat der SBG bis zum 01.08.21 eine Bewerbung in elektronischer Form zugesandt werden**. Das einzureichende Dossier (zwei bis zehn A4-Seiten) muss die folgenden Informationen enthalten:

- Beschreibung des Projekts und der beteiligten Akteure und ein Zeitplan des geplanten Projektes und dessen Teilaktivitäten
- Definition der Zielgruppen sowie der wissenschaftlichen und kulturellen Fragestellungen
- Gesamtbudget und Finanzplan, aus welchen der angeforderte Betrag hervorgeht
- Verantwortliche Person(en) und deren Kontaktdaten

Die Jury wird sich treffen und im Anschluss der Generalversammlung ihre Wahl mitteilen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

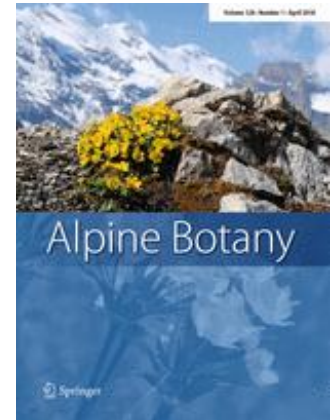


## Alpine Botany 2021

---

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/](https://naturwissenschaften.ch/organisations/botanical_society/login/)

Username: sbg

Password: Pulmonaria21helvetica

Depuis 2020, les articles dont l'auteur de correspondance est affilié à une Université suisse sont publiés en « open access » sans coûts additionnels. Cela grâce à un nouveau « compactdeal » entre swissuniversity et Springer comme il en a été signé d'autres pays.

Seit 2020 können Artikel, bei welchen der korrespondierende Autor einer der Schweizer Universitäten angeschlossen ist, ohne zusätzliche Kosten für die Autoren in Alpine Botany „open access“ publizieren. Dies beruht auf einem neuen „compactdeal“, den swissuniversity mit Springer abgeschlossen hat. Vergleichbare Verträge hat Springer bereits mit mehreren Universitätsverbänden anderer Länder abgeschlossen.

<https://www.springer.com/gp/open-access/springer-open-choice/springer-compact/agreements-swiss-authors>

---



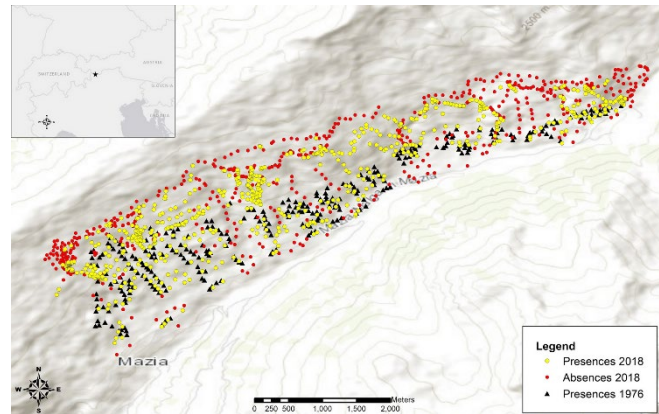
## Alpine Botany 2021, volume 131 (1)

### Resident vegetation modifies climate-driven elevational shift of a mountain sedge

Harald Crepaz, Georg Niedrist, Johannes Wessely, Mattia Rossi & Stefan Dullinger

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-020-00243-6>

We studied the range expansion of the thermophile sedge *Carex humilis* for the period 1976-2018 in the northern Italian Alps by comparing historical and recent species records and by applying a species distribution model. We observed a 215m elevational shift of the leading range margin of *C. humilis* during the last 42 years, which was mainly driven by summer temperatures. Additionally, we assessed the resident vegetation's



effect on the species' range expansion. Our results suggest that the resistance of resident vegetation against colonization of migrating species can play an important role for the re-distribution of mountain plants under climate change.

Wir untersuchten Veränderungen des Verbreitungsgebiets der thermophilen Segge *Carex humilis* im Zeitraum von 1976-2018 in den norditalienischen Alpen. Historische und aktuelle Daten über das Vorkommen dieser Art wurden verglichen und das Vorkommen der Art anhand eines Modells analysiert. Im Verlauf der letzten 42 Jahre verschob sich das Vorkommen von *C. humilis* um 215 m nach oben, was hauptsächlich durch höhere Sommertemperaturen verursacht wurde. Zusätzlich haben wir die Auswirkungen der umgebenden Vegetation auf die Veränderung des Verbreitungsgebiets untersucht. Unsere Ergebnisse legen nahe, dass Konkurrenz durch die bestehende Vegetation einen grossen Einfluss auf klimabedingte Veränderungen des Verbreitungsgebiets wandernder Pflanzenarten haben kann.

Nous avons étudié l'expansion de l'aire de répartition du carex thermophile *Carex humilis* pour la période 1976-2018 dans les Alpes du nord de l'Italie en comparant les données historiques et récentes, et en appliquant un modèle de distribution des espèces. Nous avons observé un décalage d'altitude de 215 m de la marge frontale de distribution de *C. humilis* au cours des 42 dernières années, principalement en raison des températures estivales. De plus, nous avons évalué l'effet de la végétation résidente sur l'extension de l'aire de répartition de l'espèce. Nos résultats suggèrent que la résistance de la végétation résidente à la colonisation des espèces migratrices peut jouer un rôle important pour la redistribution des plantes de montagne en fonction des changements climatiques.



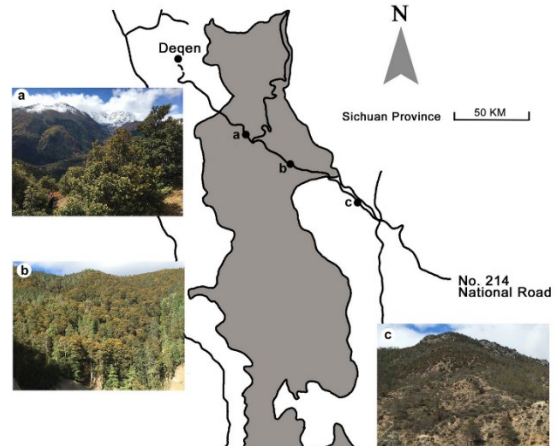
## Elevation-specific responses of phenology in evergreen oaks from their low-dry to their extreme high-cold range limits in the SE Himalaya

Song-Wei Wang, Xiao He, Jian-Guo Chen, Hang Sun, Christian Körner & Yang Yang

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-020-00245-4>

In this study, we explored the seasonal growth and development patterns of an evergreen oak species in South-Eastern Himalaya covering an 1800m elevation from its drought driven limit in a typical dry valley in the upper region of Yangtze river to its cold limit at 4270m very close to conifer treeline, with a mid-elevation optimum site where oaks reach a maximum size >30 m serving as a reference. The results of this study have pointed at season length constraints at both climatic limits of this evergreen broad leaved species.

While photoperiod plays a major role for phenology at the cold limit, the arrival, accumulation and duration of rainfall sets the limit at the dry edge of the range. We think the phenological and growth data presented here illuminated how this evergreen broad-leaved tree species manages to cope with low temperature and drought extremes as compared to a mid-gradient reference site.



In dieser Studie untersuchten wir die saisonalen Wachstums- und Entwicklungsmuster einer immergrünen Eichenart im Südosten des Himalaya, deren Vorkommen sich von ihrer unteren dürrebedingten Grenze auf 1800 m in einem trockenen Tal in der oberen Region des Jangtse bis zur Kälte bedingten Nadelbaum-Baumgrenze auf 4270 m ü. M. erstreckt, während sich auf mittlerer Höhe ein optimaler Standort findet, an dem die Eichen eine maximale Größe von > 30 m erreichen und hier als Referenz dienen. Die Ergebnisse verweisen auf die Bedeutung der Vegetationsdauer an den beiden klimatischen Grenzen dieser immergrünen Eichenart. Während die Photoperiode an der Kältengrenze eine wichtige Rolle für die Phänologie spielt, bestimmt der Beginn, die Menge und die Dauer des Niederschlags die untere trockenen Grenze des Vorkommens. Die hier vorgestellten Daten zur Phänologie und zum Wachstums zeigen, wie diese immergrüne Laubbaumart mit extremen Temperaturen und Trockenheit umgehen kann.

Dans cette étude, nous avons exploré la croissance saisonnière et les modèles de développement d'une espèce de chêne à feuilles persistantes dans le sud-est de l'Himalaya à travers un gradient d'altitude de 1800 m allant de sa limite de sécheresse (vallée sèche typique dans la région supérieure du fleuve Yangtze) jusqu'à sa limite froide à 4270 m (très proche de limite forestière de conifères), avec un site optimal de référence, à mi-hauteur, où les chênes atteignent une taille maximale > 30 m. Les résultats de cette étude mettent en évidence les contraintes de longueur de saison aux deux limites climatiques de cette espèce. Alors que la photopériode joue un rôle majeur pour la phénologie à la limite froide, l'arrivée, l'accumulation et la durée des pluies fixent la limite à la limite sèche. Nous pensons que les données phénologiques et de croissance présentées ici éclairent comment cette espèce à larges feuilles persistantes parvient à faire face aux températures extrêmes et à la sécheresse par rapport à un site de référence à gradient moyen.

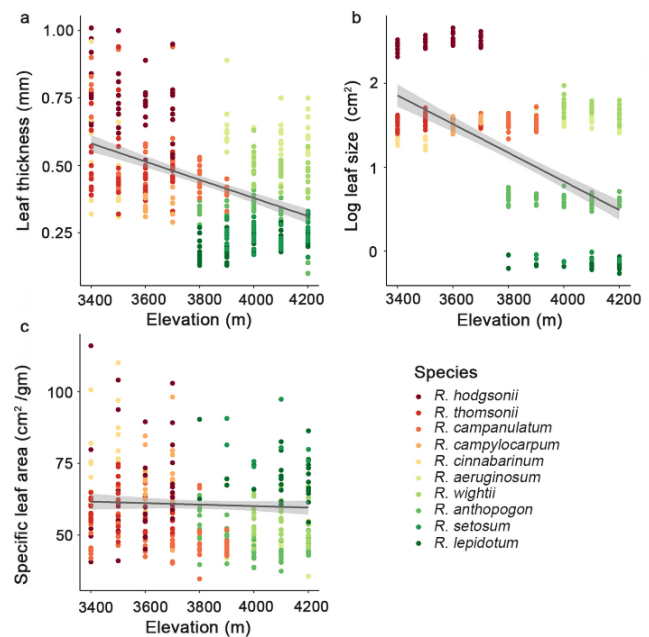


## Phenology determines leaf functional traits across *Rhododendron* species in the Sikkim Himalaya

Shweta Basnett & Soubadra M. Devy

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-020-00244-5>

Elevation gradients provide an ideal setting to infer species' functional trait responses to predicted future climate change. In plants, leaf functional traits help assess their capacity to cope with varying resources. Variations in abiotic conditions over short vertical distances can influence plant phenology, particularly leafing and flowering durations, and leaf functional traits at both inter- and intra-specific levels. However, studies examining relationships between leaf functional traits and phenology duration along elevation gradients are limited. We tested the relationship between leaf size, leaf thickness, specific leaf area, and leafing durations in 10 *Rhododendron* species in the Sikkim Himalaya. All the investigated traits varied significantly across species, but intra-specific variation in functional traits was observed only among a few. Leaf size and thickness showed significant negative relationships with elevation and a comparative phylogenetic method exhibited a strong relationship between leaf traits and leafing duration. We observed higher leaf thickness and size in species with longer leafing durations and less overlap in leafing and flowering durations. In contrast, species with shorter leafing durations and relatively more overlap in their flowering and leafing durations showed lower leaf thickness and leaf size. Leaf traits such as leaf thickness and leaf size also exhibited a strong phylogenetic signal across 10 *Rhododendron* species. Overall, from our findings, we infer that along an elevation gradient, the magnitude of leaf trait responses to future increases in temperature may vary depending on species phenology durations and phylogeny.



Höhengradienten bieten einen idealen Rahmen, um zukünftige Auswirkung des Klimawandels auf funktionelle Merkmale von Pflanzenarten zu prognostizieren. Funktionelle Merkmale von Pflanzen sind ein Hinweis für ihre Fähigkeiten, mit unterschiedlichen Ressourcen umzugehen. Variable abiotischen Bedingungen über kurze vertikale Distanzen hinweg können die Pflanzenphänologie, insbesondere die Blatt- und Blühdauer, und die Blattfunktionsmerkmale sowohl auf inter- als auch auf intraspezifischer Ebene beeinflussen. Studien, die die Beziehungen zwischen funktionellen Merkmalen von Blättern und der Phänologie entlang von Höhengradienten untersuchen, sind jedoch bisher nicht häufig. Wir haben die Beziehung zwischen Blattgröße, Blattdicke, spezifischer Blattfläche und Blattlebensdauer bei 10 *Rhododendron*-Arten im Sikkim-Himalaya untersucht. Alle



Merkmale waren zwischen den Arten signifikant verschieden, aber nur bei wenigen Arten wurde eine intra-spezifische Variation der funktionellen Merkmale entlang des Höhengradienten beobachtet. Blattgröße und -dicke zeigten eine signifikant negative Beziehungen zur Höhe und eine vergleichende phylogenetische Analyse zeigte eine starke Beziehung zwischen Blattmerkmalen und Blattdauer. Wir beobachteten eine höhere Blattdicke und -größe bei Arten mit längerer Blattdauer und geringerer Überlappung von Blatt- und Blühdauer. Im Gegensatz dazu zeigten Arten mit kürzerer Blattdauer und relativ mehr Überlappungen in ihrer Blüh- und Blattdauer eine geringere Blattdicke und Blattgröße. Blattmerkmale wie Blattdicke und Blattgröße zeigten ein starkes phylogenetisches Signal zwischen den 10 *Rhododendron*-Arten. Insgesamt schließen wir aus unseren Ergebnissen, dass entlang eines Höhengradienten die Stärke der Reaktion von Blattmerkmalen auf zukünftige Temperaturerhöhungen in Abhängigkeit von der Phänologie und auf Grund stammesgeschichtlicher Beziehungen variieren kann.

Les gradients d'altitude fournissent un cadre idéal pour déduire les réponses des traits fonctionnels des espèces aux changements climatiques futurs. Chez les plantes, les traits fonctionnels des feuilles aident à évaluer leur capacité à faire face à des ressources variables. Les variations des conditions abiotiques sur de courtes distances verticales peuvent influencer la phénologie des plantes, en particulier la durée du feuillage et de la floraison, ainsi que les traits fonctionnels des feuilles aux niveaux inter- et intra-spécifiques. Cependant, les études examinant les relations entre les traits fonctionnels des feuilles et la durée de la phénologie le long des gradients d'élévation sont limitées. Nous avons testé la relation entre la taille des feuilles, l'épaisseur des feuilles, la surface foliaire spécifique et les durées de feuillage chez 10 espèces de rhododendrons du Sikkim Himalaya. Tous les traits étudiés variaient considérablement d'une espèce à l'autre, mais une variation intra-spécifique des traits fonctionnels n'a été observée que parmi quelques-uns. La taille et l'épaisseur des feuilles ont montré des relations négatives et significatives avec l'altitude, et une méthode phylogénétique comparative a montré une forte relation entre les caractères des feuilles et la durée du feuillage. Nous avons observé une épaisseur et une taille de feuille plus élevées chez les espèces avec des durées de feuillage plus longues et moins de chevauchement des durées de feuillage et de floraison. En revanche, les espèces avec des durées de feuillage plus courtes et un chevauchement relativement plus important dans leurs durées de floraison et de feuillage ont montré une épaisseur de feuille et une taille de feuille plus faibles. Les caractéristiques des feuilles telles que l'épaisseur et la taille ont également montré un signal phylogénétique fort chez 10 espèces de rhododendrons. À partir de nos résultats le long d'un gradient d'élévation, nous déduisons que l'ampleur des réponses des caractères foliaires aux futures augmentations de température peut varier en fonction de la durée de la phénologie et de la phylogénie des espèces.

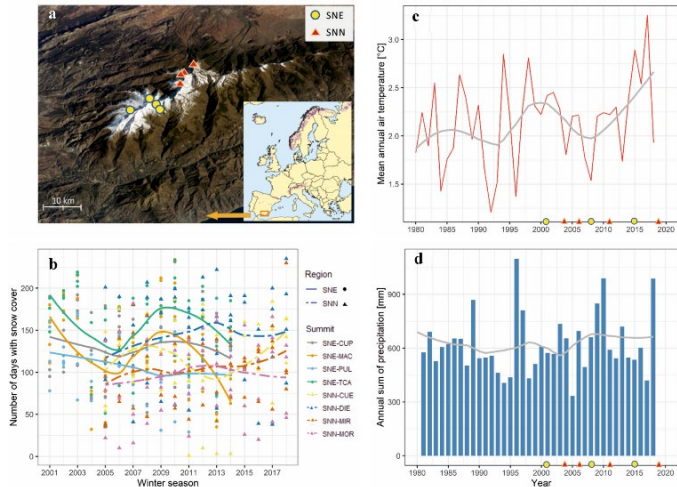


## Changes in plant diversity in a water-limited and isolated high-mountain range (Sierra Nevada, Spain)

Andrea Lamprecht, Harald Pauli, Maria Rosa Fernández Calzado, Juan Lorite, Joaquín Molero Mesa, Klaus Steinbauer & Manuela Winkler

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-021-00246-x>

This study deals with shifts in vascular plant diversity at the GLORIA sites in Sierra Nevada, Spain, in relation with changes of climatic parameters during the past two decades. Species richness showed a decline between 2001 and 2008, and a rise thereafter. Species cover increased slightly, however, endemics experienced disproportional cover losses, whereas shrubs increased. Precipitation was significantly related to vegetation changes, rising temperatures only to increasing species numbers. The rapid biotic responses of Mediterranean alpine plants indicate a tight synchronisation with climate fluctuations, which may become critical for endemics, if projections of warming, combined with prolonged droughts, eventuate.



Diese Studie befasst sich mit der Gef sspflanzenvielfalt an GLORIA-Standorten in der Sierra Nevada, Spanien, in Abhängigkeit von klimatischen Veränderungen während den letzten zwei Jahrzehnten. Der Artenreichtum war zwischen 2001 und 2008 rückläufig und nahm anschliessend zu. Die Bodenbedeckung nahm etwas zu, Endemiten verzeichneten jedoch überproportionale Deckungsverluste, während die Häufigkeit von Sträuchern zunahm. Die Niederschlagsmenge hatte signifikante Auswirkungen auf Vegetationsveränderungen. Steigende Temperaturen äusserte sich in höheren Artenzahlen. Die rasche Reaktion mediterraner Alpenpflanzen zeigen eine enge Synchronisation mit Klimaschwankungen, die für Endemiten kritisch werden kann, v.a. wenn eine Klimaerwärmung einher geht mit anhaltenden Dürreperioden.

Cette étude traite des changements de diversité des plantes vasculaires sur les sites GLORIA de la Sierra Nevada (Espagne), en relation avec les changements des paramètres climatiques au cours des deux dernières décennies. La richesse en espèces a diminué entre 2001 et 2008, et montre une augmentation par la suite. La couverture des espèces a légèrement augmenté ; cependant, les espèces endémiques ont subi des pertes de couverture disproportionnées, tandis que les arbustes ont augmenté. Les précipitations étaient significativement liées aux changements de végétation et la hausse des températures à l'augmentation du nombre d'espèces uniquement. Les réponses biotiques rapides des plantes alpines méditerranéennes indiquent une synchronisation étroite avec les fluctuations climatiques, qui peuvent devenir critiques pour les espèces endémiques, si les projections de réchauffement associées à des sécheresses prolongées se produisent.

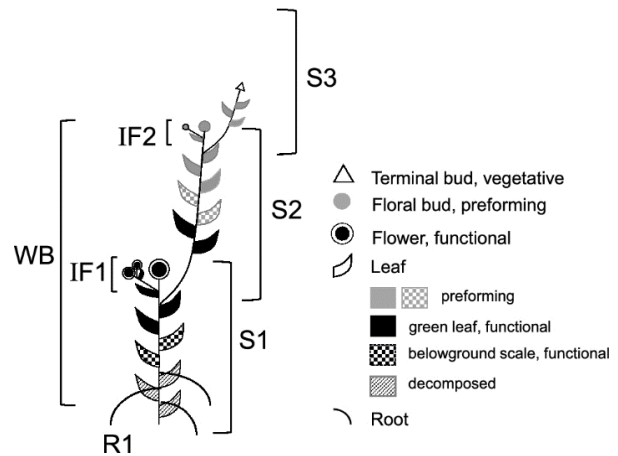


## Flower preformation in the nival plant *Ranunculus glacialis* L.: shoot architecture and impact of the growing season length on floral morphogenesis and developmental dynamics

Stephanie Mauracher & Johanna Wagner

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-021-00249-8>

The study investigates the shoot architectures and the dynamics of flower preformation in the arctic-alpine plant species *Ranunculus glacialis* in the alpine-nival ecotone of the European Central Alps at sites with different snowmelt dates. Floral meristems are initiated 2-3 years before anthesis. Belowground floral preformation is closely linked to aboveground reproductive processes, however continues below the snow in case winter conditions set in too early or the growing season starts too late. The staggered preformation of architectural units creates a permanent belowground reserve pool of floral structures, which might be advantageous in the climatically harsh and unpredictable high-mountain environment.



Die Studie untersucht die Sprossarchitektur und die Dynamik der Blütenpräformation bei der arktisch-alpinen Pflanzenart *Ranunculus glacialis* im alpin-nivalen Ökoton der europäischen Zentralalpen an Standorten mit unterschiedlichen Schneeschmelzdaten. Blütenmeristeme werden bereits 2-3 Jahre vor der Anthese initiiert. Die unterirdische Blütenpräformation ist eng mit den oberirdischen Fortpflanzungsprozessen verbunden, geht jedoch unterhalb des Schnees weiter, wenn Winterbedingungen zu früh einsetzen oder die Vegetationsperiode zu spät beginnt. Die gestaffelte Vorformung architektonische Spross-Einheiten schafft einen permanenten unterirdischen Reservepool an Blütenstrukturen, was in der klimatisch rauen und unvorhersehbaren Hochgebirgsumgebung von Vorteil sein kann.

Cette étude examine l'architecture des pousses et la dynamique de la préformation des fleurs chez l'espèce végétale arctique-alpine *Ranunculus glacialis* dans l'écotone alpin-nival des Alpes centrales européennes, sur des sites avec différentes dates de fonte des neiges. Les méristèmes floraux sont initiés 2-3 ans avant l'anthèse. La préformation florale souterraine est étroitement liée aux processus de reproduction au-dessus du sol, mais se poursuit sous la neige au cas où les conditions hivernales se produiraient trop tôt ou si la saison de croissance commencerait trop tard. La préformation échelonnée des unités architecturales crée une réserve souterraine permanente de structures florales et pourrait être avantageux dans l'environnement de haute montagne climatiquement rude et imprévisible.

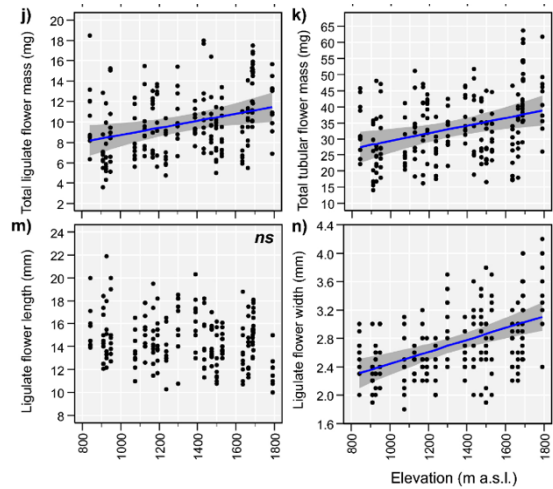


## Patterns of floral allocation along an elevation gradient: variation in *Senecio subalpinus* growing in the Tatra Mountains

Piotr Kiełtyk

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-021-00247-w>

This study examined the morphological variation in *Senecio subalpinus* (Asteraceae) along a 950-m elevation gradient in the Tatra Mountains. The most distinctive feature was the elevational shift in floral allocation patterns. Low-elevation plants had greater numbers of smaller flower heads with a lower overall number of flowers, while high-elevation plants had smaller numbers of bigger flower heads and a greater overall number of flowers. Results of this study confirmed that elevation is an important ecological gradient driving variation in vegetative and floral traits of *S. subalpinus*.



Diese Studie untersuchte die morphologische Variation von *Senecio subalpinus* (Asteraceae) entlang eines Höhengradienten über 950 m im Tatra Gebirge. Die bemerkenswerteste Veränderung ist die Höhenverschiebung der Allokationsmuster der Blüten. Pflanzen aus geringerer Höhe hatten eine größere Anzahl kleinerer Blütenköpfe mit einer geringeren Gesamtzahl von Blüten, während Pflanzen aus grösserer Höhe weniger, aber größerer Blütenköpfe mit einer insgesamt höheren Gesamtzahl von Blüten hatten. Die Ergebnisse dieser Studie bestätigten, dass eine unterschiedliche Höhe über Meer die ökologischen Bedingungen für die Pflanzen stark beeinflusst und sich dies auf vegetative und reproduktive Merkmale von *S. subalpinus* auswirkt.

Cette étude a examiné la variation morphologique de *Senecio subalpinus* (Asteraceae) le long d'un gradient d'altitude de 950 m dans les Tatras. La caractéristique la plus distinctive était le changement d'élévation des modèles d'allocation florale. Les plantes de basse altitude avaient un plus grand nombre d'inflorescences plus petites, avec un nombre global de fleurs inférieur, tandis que les plantes de haute altitude avaient un plus petit nombre d'inflorescences plus grandes et un plus grand nombre global de fleurs. Les résultats de cette étude ont confirmé que l'élévation est un gradient écologique important entraînant la variation des traits végétatifs et floraux de *S. subalpinus*.

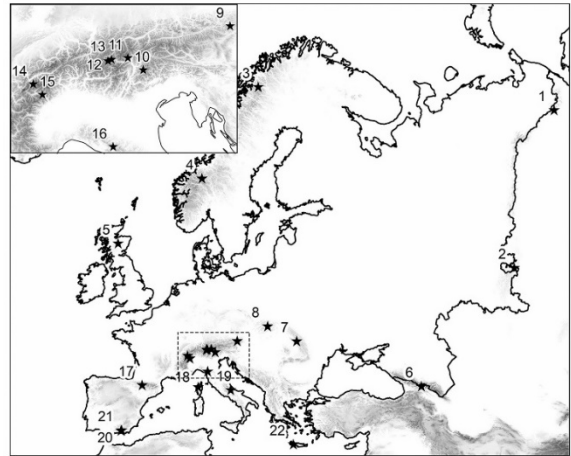


## A common soil temperature threshold for the upper limit of alpine grasslands in European mountains

Sarah B rli, Jean-Paul Theurillat, Manuela Winkler, Andrea Lamprecht, Harald Pauli, Christian Rixen, Klaus Steinbauer, Sonja Wipf, [...] Tudor-Mihai Ursu, Luis Villar & Pascal Vittoz

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-021-00250-1>

While climatic conditions at treeline were previously assessed, those at the upper limit of closed alpine vegetation remain poorly understood. Plots on 87 mountain summits across Europe were inventoried and soil temperature measured. Analyses showed that dense alpine vegetation was present in locations with a mean growing season soil temperature warmer than 4.9  C and a growing season longer than 85 days. Hence, the grassline has similar soil conditions to the treeline. This temperature corresponds with physiological thresholds for growth, and corroborates a universal temperature-related growth constraint for vascular plants.



Während die klimatischen Verhältnisse an der Baumgrenze intensiv untersucht wurden, sind die Bedingungen an der Obergrenze geschlossener alpiner Vegetation noch wenig bekannt. Parzellen auf 87 Berggipfeln in ganz Europa an der oberen Grenze geschlossener Rasenvegetation wurden inventarisiert und die Bodentemperatur gemessen. Analysen zeigten, dass dichte alpine Vegetation an Standorten mit einer mittleren Bodentemperatur während der Vegetationsperiode von über 4,9  C und einer Vegetationsperiode von mindestens 85 Tagen vorhanden war. Damit finden sich an der oberen Grenze geschlossener alpiner Rasenvegetation ähnliche klimatische Bodenverhältnisse wie an der Baumgrenze. Die beobachtete Temperatur entspricht physiologischen Wachstumsschwellen und bestätigt eine universelle temperaturbedingte Wachstumsbeschr nkung für Gef  pflanz.

Alors que les conditions climatiques à la limite des arbres ont déjà été évaluées, celles à la limite supérieure de la végétation alpine fermée restent mal comprises. Des parcelles de 87 sommets de montagne à travers l'Europe ont été inventoriées et la température du sol a été mesurée. Les analyses ont montré qu'une végétation alpine dense était présente dans des endroits où la température moyenne du sol était supérieure à 4,9  C durant la saison de croissance et que celle-ci dépassait 85 jours. Par conséquent, les conditions de sol de la prairie sont similaires à celles de la limite forestière. Cette température correspond à des seuils physiologiques de croissance, et corrobore une contrainte de croissance universelle liée à la température pour les plantes vasculaires.

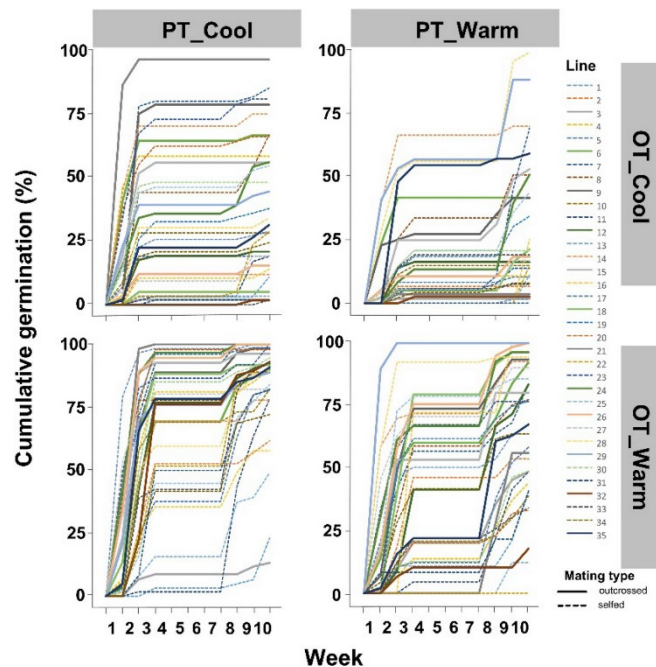


## Decoupling the effects of parental and offspring warming on seed and seedling traits

Shuo Wang, Kelli M. Gowland, Loeske E. B. Kruuk, Adrienne B. Nicotra & Pieter A. Arnold

<https://link.springer.com/article/10.1007/s00035-021-00251-0>

Changes in plant establishment are likely crucial to species migration, recruitment and the persistence of alpine plants under climate warming. When decoupling parental warming from offspring warming, we found distinct and sometimes contrasting effects of warming on both seed germination behaviour and early seedling growth. Inbreeding increased the negative effect of both parental and offspring warming. Our results underline the value of tests of the effects of warming across generations and on multiple life stages. We advocate this cross-generational perspective is critical to generate more accurate predictions of plant responses to climate warming.



Veränderungen in der Etablierungsrate von Pflanzen sind für die Migration und das Fortbestehen alpiner Pflanzenpopulationen unter Klimaerwärmung von entscheidender Bedeutung. Die Auswirkung von wärmeren Temperaturen auf erwachsene Pflanzen und ihre Nachkommen waren verschieden und manchmal gegensätzlich, sowohl bezüglich dem Keimverhalten der Samen als auch bezüglich dem frühen Wachstum der Sämlinge. Inzucht erhöhte den negativen Effekt der Erwärmung sowohl auf die Eltern als auch ihrer Nachkommen. Unsere Ergebnisse unterstreichen den Wert von Untersuchungen über die Auswirkungen von wärmeren Temperaturen über mehrere Generationen hinweg und in verschiedenen Lebensphasen von Pflanzen. Eine generationenübergreifende Perspektive ist entscheidend, um genauere Prognosen über die Reaktionen von alpinen Pflanzen auf die Klimaerw rmung zu machen.

Les changements de conditions d'établissement des plantes seront probablement cruciaux pour la migration des espèces, le recrutement et la persistance des plantes alpines sous le réchauffement climatique. En dissociant le réchauffement parental du réchauffement de la progéniture, nous avons trouvé des effets distincts et parfois contrastés du réchauffement à la fois sur le comportement de germination et sur la croissance précoce des semis. La consanguinité a augmenté l'effet négatif du réchauffement parental et de la progéniture. Nos résultats soulignent la valeur des tests sur les effets du réchauffement à travers les générations et à plusieurs stades de la vie. Nous préconisons que cette perspective intergénérationnelle soit également prise en compte pour générer des prévisions plus précises des réponses des plantes au réchauffement climatique.



## Habitat-specific effects of flowering advance on fruit-set success of alpine plants: a long-term record of flowering phenology and fruit-set success of *Rhododendron aureum*

Gaku Kudo

I observed the relationship between flowering time and fruit-set success in four populations of a bee-pollinated dwarf shrub, *Rhododendron aureum*, located in fellfield and snowbed habitats in northern Japan over the 25 years. Flowering of the fellfield populations usually occurred in June, and flowering of the snowbed populations commonly started after mid-July. Generally, the fruit-set rates of the fellfield populations were low, with large yearly fluctuations, whereas those of the snowbed populations were stable and high. There was a clear trend toward a decrease in fruit-set rates with earlier flowering in the fellfield populations due to pollen limitation and occasional frost damage. The risk of frost damage increased with earlier flowering in the fellfield habitat. These results indicate that the effects of climate change on fruit-set success of alpine plants are strongly site-specific and are greatest early in the growing season.

Ich beobachtete während 25 Jahren die Beziehung zwischen der Blütezeit und dem Erfolg des Fruchtaussetzes in vier Populationen eines bienenbestäubten Zwergstrauchs, *Rhododendron aureum*, in alpinen Rasen und in Schneetälchen in Nordjapan. Die Blüte der Populationen in Rasen erfolgte normalerweise im Juni, und die Blüte der Populationen in Schneetälchen begann gewöhnlich nach Mitte Juli. Im Allgemeinen war der Fruchtaussetz der Populationen in Rasen mit großen jährlichen Schwankungen klein, während jener in den Schneetälchen stabil und hoch war. Es gab einen deutlichen Trend zu einer Abnahme der Fruchtaussetzraten mit früherer Blüte in den Populationen in Rasen aufgrund von Pollenlimitierung und gelegentlicher Frostschäden. Das Risiko von Frostschäden stieg mit einer früheren Blüte im Lebensraum. Diese Ergebnisse zeigen, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den Erfolg von Alpenpflanzen bei der Fruchtbildung stark ortsspezifisch und zu Beginn der Vegetationsperiode am größten sind.

J'ai observé la relation entre la période de floraison et le succès de la fructification chez quatre populations d'un arbuste nain pollinisé par les abeilles, le *Rhododendron aureum*, dans des habitats rocaillieux et des combes à neige du nord du Japon au cours des 25 dernières années. La floraison des populations de rocaillies a généralement eu lieu en juin et la floraison des populations de combes à neige a généralement commencé après la mi-juillet. En général, les taux de fructification des populations de rocaillies étaient faibles, avec de grandes fluctuations annuelles, alors que ceux des populations de combes à neige étaient stables et élevés. Il y avait une tendance claire vers une diminution des taux de fructification avec une floraison plus précoce dans les populations de rocaillies en raison de la limitation du pollen et des dommages occasionnels dus au gel. Le risque de dommages causés par le gel augmentait avec une floraison plus précoce dans les combes à neige. Ces résultats indiquent que les effets du changement climatique sur le succès de la fructification des plantes alpines sont <<spécifiques au site et sont plus importants au début de la saison de croissance.



## Pages spéciales

---

### Certification des connaissances en botanique de terrain

L'examen pour le certificat 600 « Dryas » se tiendra le mardi 16 juillet 2021 au Jardin botanique de l'Université de Zurich. L'inscription ([jasmin.redling@infoflora.ch](mailto:jasmin.redling@infoflora.ch)) se fait d'ici au 15 juin 2021. <https://www.infoflora.ch/fr/formation/certification.html>

### Zertifizierung von Botanikkenntnissen

Die Prüfung für das Zertifikat Stufe 600 «Dryas» findet am Dienstag 16. Juli 2021 im Botanischen Garten der Universität Zürich statt . Anmeldeschluss für die Prüfung ist der 15. Juni 2021 ([jasmin.redling@infoflora.ch](mailto:jasmin.redling@infoflora.ch)).

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

### Participez à l'aventure « inventaire éclair » !

Dans toute la Suisse, des surfaces de 100 x 100 m appelées « inventaire éclair » attendent votre visite ! L'objectif est d'y noter le plus grand nombre d'espèces possible. Il n'est pas nécessaire de tout connaître pour participer. Toutes les observations dans ces surfaces sont précieuses pour suivre l'évolution de la flore dans le futur et apportent une contribution importante à la cartographie de la flore suisse. Quelle surface est la plus riche ? Et la plus riche en fougères, en espèces aquatiques ou de prairies maigres ?

Plus d'informations sur : [www.infoflora.ch/inventaire-eclair](http://www.infoflora.ch/inventaire-eclair)

### Auf in die Blitzinventar-Flächen!

Über die ganze Schweiz verteilt warten neu sogenannte «Blitzinventar-Flächen» von 100 x 100 m auf Ihre botanische Erkundung! Das Ziel ist, dort gemeinsam möglichst viele Arten zu notieren. Dabei müssen Sie gar nicht die gesamte Flora kennen. Alle Fundmeldungen in diesen Flächen sind wertvoll, um die Entwicklung der Flora längerfristig nachverfolgen zu können. Sie leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Kartierung der Schweizer Flora. Welche Fläche hat wohl am meisten Arten, Farne oder Trockenwiesenarten?

Weitere Informationen finden Sie auf: [www.infoflora.ch/blitzinventar](http://www.infoflora.ch/blitzinventar)



## Exkursion SBG 2021

---

Freitag, 23. – Sonntag, 25. Juli 2021

### Internationale Exkursion der SBG im Südtirol

Die Exkursion führt in einen als „Pfunderer Berge“ bekannten Teil der Zillertaler Alpen. Es herrschen Kalkschiefer vor und die Flora ist entsprechend sehr artenreich. Wir befinden uns hier im Bereich der westlichen Verbreitungsgrenze einiger typischen ostalpinen Florenelemente und (sub)endemischer Arten wie *Braya alpina*.

Leitung: **Thomas Wilhalm (Naturmuseum Bozen)**



Fane Alm  
Photo: H.G.Graser  
(Wikimedia Commons)

### 23. Juli

10h40 : Zug Zürich - Innsbruck. Zug Innsbruck - Franzensfeste (Franzensfeste an 16:44). Bustransport von Franzensfeste nach Vals – Fane-Alm (1740 m).

### 24. Juli

Es stehen zwei Wanderungen zur Wahl: Variante A (insgesamt ca. 1000 Höhenmeter): Fane-Alm – Steig 17 – westlich zur Labeseben-Alm – weiter über Steig 22 zum Wilden See – über das Rautaljoch (2800 m) und den hinteren Talkessel zur Brixner Hütte – über Steig 17 zurück zur Fane-Alm.

Variante B (mindestens 500 Höhenmeter, nach Bedarf mehr): Fane-Alm – Steig 17 bis zur Brixner Hütte – von dort je nach Lust und Kondition Richtung Sandjoch

**Anmeldung** erforderlich mit [stefan.eggenberg@infoflora.ch](mailto:stefan.eggenberg@infoflora.ch)

---