

Bernische Botanische Gesellschaft

Jahresbericht 2023

1. Vorstand

Im Vorstand amtierten während des Jahres 2023:

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------------|
| Präsidentin: | KATJA REMBOLD |
| Kassierin: | REGINA BLÄNKNER |
| Sekretärin: | BARBARA STUDER |
| Mitgliederbetreuung: | BARBARA STUDER |
| Exkursionen: | NORA RIEDER TABEA KIPFER |
| Redaktor: | STEFFEN BOCH (WSL) |
| Webmasterin: | TABEA KIPFER |
| Beisitzer: | STEFAN EGGENBERG ADRIAN MÖHL RUEDI SCHNEEBERGER |
| Rechnungsrevisoren: | URS KALBERMATTEN MAX GÖLDI |

2. Vorträge

Auch im Winterhalbjahr 2023/2024 wurde ein reichhaltiges Vortragsprogramm unter dem Motto «Bäume und Wälder unserer Erde» zusammengestellt. An sieben Terminen führten uns die Vortragenden um die Welt und liessen uns, zwischen Waldgrenzen und Klimawandel, im Fernweh nach nahen und exotischen Regionen schwelgen.

Montag, 20. November 2023

THIBAUT LACHAT

Lebensräume in Bäumen

Baumlöcher, tote oder abgebrochene Äste und, noch «schlimmer» Baumpilze wurden lange Zeit als Schäden betrachtet. Bäume mit solchen Eigenschaften mussten weichen. Heute werden sie jedoch als Habitatbäume bezeichnet und sogar gefördert. Welchen Beitrag solche Bäume für die Erhaltung der Waldbiodiversität liefern können, welche Arten von diesen Baummikrohabitaten profitieren und ob Habitatbäume nur im Wald vorkommen, erfuhren wir in diesem Vortrag.

Montag, 27. November 2023

GREGOR KOZLOWSKI

Mehr als Pekan- und Baumnüsse: die Walnussgewächse der Welt

Die Juglandaceen sind mit rund 60 Arten eine der kleineren Pflanzenfamilien. In vergangenen Epochen war ihre Vielfalt aber viel grösser: Sie bildeten einen wichti-

gen Bestandteil der Wälder Europas und der ganzen Nordhemisphäre. Heute gelten alle Vertreter dieser Familie als Reliktarten. Sie ist auch eine der wenigen Pflanzenfamilien, die ausschliesslich aus Bäumen besteht. Als Objekte zur Erforschung der Evolution und Biogeografie der Pflanzenwelt besitzen sie einen hohen wissenschaftlichen Wert. Gleichzeitig sind sie geschätzte Nutzpflanzen und haben somit auch eine grosse wirtschaftliche Bedeutung. Die Forschungsgruppe des Botanischen Gartens der Universität Freiburg, in Zusammenarbeit mit zahlreichen nationalen und internationalen Partnern, erforscht seit Jahren verschiedene Aspekte der Biogeografie und Biologie dieser spannenden Familie. Neben einer allgemeinen Einführung über Morphologie, Vielfalt und Verbreitung der Walnussgewächse wurden einige Arten und die schönsten Wälder vorgestellt. Die Reise führte von den tropischen Nebelwäldern Costa Ricas über uralte Wälder Aserbeidschans bis zu Auenwäldern Ostasiens.

Montag, 4. Dezember 2023

PETER STEIGER

Fichte, Arve, Birke und Südbuche – ein Spaziergang zu den weltweiten Waldgrenzen der Gebirge

Von unseren Wanderungen in den Alpen tragen wir eindrucksvolle Bilder wetterzerzauster Waldgrenzen in uns. Alpine Waldgrenzen finden sich weltweit in Gebirgen. Welche Baumarten formen diese Waldgrenzen unter welchen klimatischen Bedingungen? Sind Gemeinsamkeiten erkennbar? Folgt die Südhalbkugel anderen Regeln? Wie sehen tropische Gebirgswaldgrenzen aus? All diese Fragen wurden uns im Rahmen des Vortrags beantwortet.

Montag, 29. Januar 2024

ESTHER FREI

Wald im Klimawandel

Der Klimawandel beeinflusst den Schweizer Wald vom Mittelland bis an die Waldgrenze. Wir müssen in den kommenden Jahrzehnten mit drastischen Veränderungen rechnen. Während höhere Temperaturen und Trockenheit dem Wald in den tieferen Lagen immer mehr zu schaffen machen, breitet er sich im Gebirge sogar aus. Der Vortrag beleuchtete verschiedene Auswirkungen des Klimawandels auf den Wald.

Montag, 5. Februar 2024

KATJA REMBOLD

Palmen – die etwas anderen Bäume

Wann ist ein Baum ein Baum? Einige Definitionen schliessen die Familie der Palmengewächse (Arecaceae) mit ein, andere eher nicht. Bei rund 2600 Palmenarten ist es aber auch nicht so leicht, eine gemeinsame Definition zu finden. Neben dem klassischen Palmenbild mit Stamm und einem Schopf gefiederter Palmwedel gibt es noch zahlreiche Erscheinungsformen, z. B. mit verzweigten, kletternden oder unterirdischen Stämmen und mit ganzrandigen oder gefächerten Blättern. Besonders in den Tropen und Subtropen sind Palmen oft landschaftsprägend. Und so vielfältig wie die Palmen selbst ist auch ihr Nutzen für den Menschen. Wir konnten uns im Rahmen des Vortrags einen Einblick in die Diversität der Palmengewächse verschaffen und uns von ihren Formen und Rekorden verzaubern lassen.

Montag, 12. Februar 2024

STEFAN EGGENBERG

Eichen gegen Kiefern – wer gewinnt?

Quercus und *Pinus* – zwei formenreiche Baumgattungen der Nordhemisphäre. In vielen Regionen liefern sich die Eichen und Föhren (Kiefern) ein Rennen um die Dominanz und oft genug finden sie ein sich ergänzendes Nebeneinander. Sie prägen viele Landschaften von der Mittelmeerküste bis in Bergregionen und waren für Menschen in vielen Kulturen wichtig. Im Vortrag erkundeten wir die Vielfalt dieser prächtigen Bäume in einem biogeografischen und ökologischen Zusammenhang.

Montag, 26. Februar 2024

STEFFEN BOCH

Gehölze in Biotopen von nationaler Bedeutung

Die Wirkungskontrolle Biotopschutz Schweiz (WBS) ist ein langfristig angelegtes Monitoring in den Biotopen von nationaler Bedeutung. Mittels Luftbildanalysen sowie floristischer und faunistischer Felderhebungen wird untersucht, ob sich die Biotope gemäss ihren Schutzziele entwickeln und in ihrer Qualität erhalten bleiben. Gehölze fanden jedoch bislang bei den Analysen der Daten nur wenig Beachtung, obwohl sie in Auen und Hochmoorwäldern oft wichtige, bestandsprägende Elemente sind. In Trockenwiesen und -weiden sowie Flachmooren ist der Aufwuchs von Gehölzen hingegen meist weniger gern gesehen, denn Verbuschung und Bewaldung deuten auf die Aufgabe der traditionellen Nutzung hin. Wo aber befinden sich eigentlich die Hotspots der Gehölzbiodiversität und welche Faktoren beeinflussen diese Diversität? Welche Effekte hat die Verbuschung auf die Diversität von Grasland? Welchen Beitrag kann die

WBS leisten, um frühzeitig negative Entwicklungen festzustellen, und welche Tools können Unterstützung bei der Umsetzung von Massnahmen bieten? Diese und andere bäumige Neuigkeiten aus den Schweizer Schutzgebieten waren Themen dieses Vortragsabends.

Montag, 4. März 2024*Jahreshauptversammlung*

Die Jahreshauptversammlung wurde wie immer mit Kurzvorträgen und dem legendären Büchertausch abgerundet.

3. Exkursionen**Dienstag, 4. April 2023**

KATJA REMBOLD UND RAHEL VETSCH

*Botanische Zeitreise – Einblick in die verborgenen Schätze des Herbarium Bernense***Samstag, 6. Mai 2023**

ANNE MOREL

*Über die Beschreibung der Arten: *Pulmonaria helvetica* Bolliger – zurück zur Sammelstelle des Typusbelegs***Samstag, 10. Juni 2023**

JONAS BRÄNNHAGE

*Gemütliche Wanderung durch eines der grössten und interessantesten Feuchtgebiete des Schweizer Mittellands – das Robenhuserriet***Samstag, 8. Juli 2023**

MICHÈLE BÜTTNER

*Der Osten im Westen und der Süden im Norden – warum die Flora und Vegetation im Kanton Schaffhausen speziell ist***Samstag, 5. August 2023**

ADRIAN MÖHL

*Zu Besuch im Sibirien der Schweiz: Blitzinventar am Lac de Taillères im Tal von La Brévine – inkl. kleinem Einblick in die Wasserpflanzen- und Uferflora***4. Mitgliederstand**

Per 31. Dezember 2023 zählte die BBG 348 Mitglieder. Im Jahr 2023 gab es trotz 9 Eintritten einen leichten Rückgang der Mitgliederzahl: Wir hatten 12 Austritte zu verzeichnen, 1 Mitglied verstarb und 1 Person konnte nicht mehr erreicht werden, da keine aktuelle Adresse ausfindig gemacht werden konnte. Wir hoffen für das Jahr 2024 auf eine positivere Entwicklung der Mitgliederzahlen und rufen zur Mitgliederwerbung auf.

5. Jahresbericht 2022 und Protokoll der Jahreshauptversammlung 2023

Der BBG-Jahresbericht 2022 wurde in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern publiziert und den Mitgliedern zusammen mit dem Winterprogramm zugestellt. Sämtliche Ausgaben der Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, die die Jahresberichte (Sitzungsberichte) der BBG enthalten, sind auf E-Periodica der ETH Zürich online zu finden. Die Links befinden sich, ebenso wie die Protokolle der Jahreshauptversammlungen, auf unserer Website (www.bebege.ch) unter «downloads».

6. Exkursionsberichte

Dienstag, 4. April 2023

Botanische Zeitreise – Einblick in die verborgenen Schätze des Herbarium Bernense

Leitung: KATJA REMBOLD UND RAHEL VETSCH

Das schöne Wetter liess im Frühjahr 2023 noch auf sich warten. Somit war es besonders passend, dass unsere diesjährige Exkursionsreihe drinnen begann – und zwar mit einer Auftaktveranstaltung in den neuen Räumlichkeiten des Herbariums des Botanischen Gartens der Universität Bern (Herbarium Bernense).

Seit April 2022 zieht die konservierte Pflanzensammlung des Botanischen Gartens Schritt für Schritt an die Länggassstrasse um. Dort wird sie aufgearbeitet und zugänglich gemacht, um sie langfristig erhalten zu können. Dazu werden die rund 500 000 Herbarbelege sowie Objekte der Trocken- und Alkoholsammlung umstrukturiert, restauriert, inventarisiert und digitalisiert. Ein Jahr nach dem Start dieses umfangreichen Projektes öffneten wir unsere Türen exklusiv zu einem Rundgang für die BBG. Vor Ort konnten wir uns gemeinsam ansehen, wie weit das Projekt fortgeschritten ist und welche Schätze bei der Aufarbeitung bislang ans Licht kamen. Etwa 25 Teilnehmende folgten der Einladung und begaben sich auf Entdeckungsreise in die unterirdischen Schatzkammern des Herbarium Bernense.

Herbarbelege

Das Herzstück des Herbarium Bernense sind die Herbarbelege, also Pflanzen, Algen, Flechten und Pilze, welche gepresst und getrocknet auf Herbarbögen montiert sind. Diese zweidimensionalen Präparate bieten sich besonders an, da man sehr viele Belege auf vergleichsweise wenig Raum lagern kann. Auf diese Weise konserviert, können die Belege Jahrhunderte überdauern und stellen ein einzigartiges Langzeitarchiv über Vorkommen,



Nach einer Stickstoffbehandlung zur Vorbeugung von Frass-Schädlingen werden die Herbarbelege alphabetisch nach Familie, Gattung und Art sortiert und in die Sammlung eingeräumt. Historische, gebundene und Typusbelege werden dabei aussortiert und in einem separaten Archivraum gelagert. Im Vordergrund sieht man Beispiele für historische Herbarbelege aus dem 18. Jahrhundert neben einem Stapel moderner Herbarbelege (rechts).

Verbreitung und Diversität der jeweiligen Organismen dar. Da bisher nur ein kleiner Prozentsatz der Belege inventarisiert wurde, ist nicht ganz klar, wie viele Herbarbelege das Herbarium Bernense umfasst. Basierend auf den bereits inventarisierten Belegen schätzen wir, dass sich die Sammlung auf mindestens 500 000 Herbarbelege beläuft.

Der zurzeit älteste Beleg ist aus dem Jahr 1753. Die meisten Belege stammen jedoch aus dem frühen 19. und 20. Jahrhundert. Auch einige bedeutende Privatsammlungen namhafter Botaniker sind heute in das Herbarium Bernense integriert. Zu nennen sind zum Beispiel die Sammlungen von Ruben Sutter, Rudolf Probst, Hermann Lüscher, Hans Peter Fuchs oder Franz von Tavel.

Die wichtigsten Belege der Sammlung sind die sogenannten Typusbelege, also die Originalbelege, an denen eine Art neu beschrieben wurde. Diese dienen als Referenz, um dauerhaft nachweisen zu können, auf welches Pflanzenindividuum eine beschriebene Art zurückzuführen ist. Andere Belege können mit Typusbelegen verglichen werden, um Arten abzutrennen oder zusammenzuführen.

Digitalisierung

Die Digitalisierung besteht aus zwei Schritten: Es werden hochaufgelöste digitale Fotos von den Belegen an-

gefertigt und die Etikettenangaben, wie Sammlungsnummer, Artnamen, Name des Sammlers oder der Sammlerin, Fundort und -datum, werden in eine Datenbank übertragen. Herbarbelege eignen sich hervorragend für digitale Fotos, da auf einem Bild alle Informationen abgebildet werden können, vom Beleg selbst bis zu den Etikettentexten und Notizen. Im Herbarium Bernense laufen deshalb gleich zwei parallele Projekte zur Digitalisierung von Herbarbelegen: Im ersten Projekt fotografiert die Biologin Anne Morel Herbarbelege von Hand mit einer selbst eingerichteten Fotostation und gibt die Etikettendaten gleich in die Datenbank ein. Das zweite Projekt behandelt eine Sammlung von rund 57 000 Herbarbelegen, die dem Herbarium Bernense vor einigen Jahren vom Naturmuseum Solothurn übergeben wurden. Im Rahmen der Übergabe wurden diese Belege bereits aufgearbeitet und zu einem grossen Teil in einer Datenbank erfasst. Diese Belege wurden deshalb zur Firma Picturae (Niederlande) gebracht, wo sie mit einer Digitalisierstrasse im Schnellverfahren fotografiert wurden. In Bern werden nun die Bild- und Inventarnummern in der Datenbank ergänzt und die ausstehenden Belege erfasst.

Belege aus der Schweiz werden zusätzlich georeferenziert, das heisst, basierend auf den Fundortangaben werden so genaue Koordinaten wie möglich zugewiesen, die mit einem Ungenauigkeitsradius ergänzt werden. Je genauer die Fundortangaben, desto kleiner der Radius. Diese Daten werden später InfoFlora, dem nationalen Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora, zur Verfügung gestellt.



Anne Morel präsentiert die verschiedenen Arbeitsschritte der Digitalisierung von Herbarbelegen – von der Anfertigung hochauflösender digitaler Fotografien bis zur Eingabe der Etikettendaten in eine Datenbank und zur Georeferenzierung der Fundortangaben.

Alkoholsammlung

Die Alkoholsammlung des Herbarium Bernense ist vielleicht die grösste historische Nasssammlung von Pflanzen und Pilzen in der Schweiz. Sie umfasst 1140 Präparate aus dem 19. und 20. Jahrhundert, darunter auch zahlreiche Typusbelege. Durch das Einlegen in Konservierungsflüssigkeit bleiben die dreidimensionale Form, sowie die Zellstruktur der Präparate erhalten. In der Wissenschaft werden Alkoholpräparate z.B. für morphologische und histologische Untersuchungen herangezogen.

Aktuell wird die Sammlung restauriert und digitalisiert. Über die Jahre hinweg verdunstete oder verfärbte sich die Konservierungsflüssigkeit und die Gläser bekamen Risse oder wurden beschädigt. Teilweise wurde Formaldehyd als Konservierungsflüssigkeit verwendet, welches für den Menschen schädlich ist und die Arbeit mit den Präparaten erschwerte. Durch den Austausch der Konservierungsflüssigkeit mit einem reinen Ethanol-Wasser-Gemisch wird die Sammlung nun entgiftet. Ausserdem werden die Etiketteninformationen in einer Datenbank erfasst und die Belege fotografiert.

Trockensammlung

Dreidimensionale Pflanzenteile, die nicht gepresst werden können, aber auch nicht in Alkohol eingelegt werden müssen, da sie beim Trocknen ihre Struktur beibehalten, werden in einer Trockensammlung aufbewahrt. So enthalten Trockensammlungen z.B. holzige Früchte wie Nüsse, Samen, Stammabschnitte oder Fruchtkörper von Pilzen.



Martina Schönberg stellt ihr Projekt zur Restaurierung und Digitalisierung der Nasssammlung von Pflanzen und Pilzen, die in Alkohol konserviert sind, vor. Im Vordergrund sind Belege der Trockensammlung in ihren alten und neuen Schachteln zu sehen.

Die Trockensammlung des Herbarium Bernense umfasst etwa 3000 Objekte, hauptsächlich aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Viele der Pflanzenteile stammen aus subtropischen und tropischen Regionen der Erde. Trockensammlungen sind sowohl von wissenschaftlicher als auch kultureller Bedeutung und werden häufig zu Lehr- und Bildungszwecken eingesetzt.

Bisher waren die Belege in offenen Kartonbehältern gelagert, aus denen die losen Etiketten leicht herausfallen konnten. Um die Belege vor Schädlingen zu schützen, wurden sie früher mit Bioziden behandelt. Rückstände dieser Biozide stellen bei direktem Kontakt ein Gesundheitsrisiko dar. Im Zuge der Aufarbeitung der Sammlung werden die Objekte gereinigt und neu verpackt. In geschlossenen, transparenten Dosen können sie nun zur Untersuchung gefahrenfrei angefasst und betrachtet werden. Auch diese Belege werden fotografiert und inklusive der Etikettenangaben in einer Datenbank erfasst, wodurch die Informationen für die Öffentlichkeit und die Wissenschaft zugänglich gemacht werden.



Der Arbeitsraum des Hauptherbars wurde für diesen Anlass kurzfristig in einen Ausstellungsraum umgewandelt. Rahel Vetsch gibt hier Einblicke in Fossilien, botanische Illustrationen und historische Fotografien.

Weitere Teilsammlungen

Neben den bereits genannten Sammlungen umfasst das Herbarium Bernense eine Fossilienammlung, eine Fotosammlung historischer Glasplatten und Dias, eine Samensammlung und ein Archiv mit botanischen Illustrationen. Die Aufarbeitung und Digitalisierung dieser Teilsammlungen steht bisher noch aus und soll folgen, sobald die Digitalisierung der anderen Teilsammlungen abgeschlossen ist. Für Öffentlichkeitsarbeit und Bildungszwecke werden diese Sammlungen bereits genutzt und wir sind gespannt, welche botanischen Schätze es hier bei genauerer Bearbeitung zu entdecken gibt.

Im Anschluss an die Veranstaltung gab es noch einen gemeinsamen Apéro in der Cafeteria der Schweizer Wirtschafts- und Informatikschule (HSO). Dort gab es nicht nur Prosecco und Häppchen, sondern auch einen überaus angenehmen Austausch mit der BBG und dem Team des Herbarium Bernense. Wir haben uns sehr über das rege Interesse gefreut und bedanken uns für den schönen gemeinsamen Abend.

Bericht: KATJA REMBOLD UND RAHEL VETSCH (Botanischer Garten der Universität Bern)

Fotos: TALA BÜRKI (Botanischer Garten der Universität Bern)

Website: www.boga.unibe.ch/wissenschaft/herbarium

Samstag, 6. Mai 2023

Über die Beschreibung der Arten: Pulmonaria helvetica Bolliger – zurück zur Sammelstelle des Typusbelegs

Leitung: ANNE MOREL

Pulmonaria helvetica Bolliger ist das endemische Schweizer Lungenkraut (Boraginaceae). Es wurde 1975 von Markus Bolliger in Kanton Waadt gesammelt und 1982 als neue Art beschrieben. Während dieser Exkursion besuchten wir den ursprünglichen Fundort, um den aktuellen Zustand der Art zu beurteilen. Die 10 Teilnehmenden der Exkursion hatten das Privileg, dass Herr Bolliger uns grosszügigerweise begleitete und uns zusätzliche Informationen über *Pulmonaria* zur Verfügung stellte, die wir in der Literatur nie gefunden hätten. Wir möchten uns herzlich für seine Anwesenheit bedanken. Wir fuhren zunächst mit dem Bus nach Moudon und gingen dann zu Fuss nach Seppey. Seppey liegt 0,7 km nordwestlich des am nächsten gelegenen Fundorts auf einer Höhe von 590 m ü.M. Die Exkursionsbegleiterin Anne Morel erläuterte vor Ort die Herausforderungen der Georeferenzierung botanischer Sammlungen und ein zweiter Exkursionsbegleiter, Philippe Morel, stellte die lokale Geomorphologie vor. Danach gingen wir in Richtung Bachschlucht, um den Originalfundort anzuschauen. Entlang des Weges im obersten Teil der Schlucht bis zur Brücke neben dem Wasserfall «La Tuayre» wuchsen zahlreiche blühende Exemplare von *Pulmonaria helvetica*. In der Mittagspause überraschte uns Markus Bolliger mit der Information, dass der vermeintliche, auf dem Herbariumsetikett vermerkte Fundort in Wirklichkeit nicht stimmt. Der eigentliche Sammelort befand sich zwar ebenfalls im Nordwesten von Seppey, allerdings weiter flussabwärts und in einer Entfernung von 1,2 km zu Fuss auf einer Höhe von 560 m ü.M. Ohne Herrn Bolligers Beitrag hätte der Unsicherheitskreis, der um die Koordinaten gezogen wurde, den wahren Fundort nicht enthalten. Glücklicherweise



Typus-Herbarbeleg (wichtigstes Originalmaterial der Art von *Pulmonaria helvetica* im Herbarium Bernense (BERN-0065008).



Ein Exemplar von *Pulmonaria helvetica* entlang des Weges zum Wasserfall «La Tuayre».

© Markus Bolliger

ist *Pulmonaria helvetica* sowohl am vermuteten als auch am tatsächlichen Fundort in der Schlucht der Carrouge noch zahlreich vertreten.

Einen Fundort wiederfinden und die Herausforderungen der Etikette eines Herbarbelegs

Das Herbariumsexemplar, das für die Beschreibung und Benennung einer Art verwendet wird, heisst Typusbeleg und ist als Hauptreferenz sehr wichtig. Im Herbarium des Botanischen Gartens der Universität Bern liegt der Typusbeleg von *Pulmonaria helvetica*. Als Fundort ist angegeben: «Schweiz, Kanton Waadt, Gemeinde Vulliens (5 km S Moudon); Bachschlucht der «Carrouge», 0,7 km NW des Weilers «Sépey»; am rechten Bachufer im frischen Buchen-Eschenwald; 590 m.» Beim Digitalisieren des Herbars werden für jeden Beleg nachträglich Koordinaten eingegeben. Sind diese nicht genau georeferenziert, wird zusätzlich ein kreisförmiger Unsicherheitsbereich in Metern angegeben (teilweise werden auch Polygone verwendet). Im Fall des Typus-Belegs von *Pulmonaria helvetica* ist der Fundort zwar sehr gut beschrieben, lässt aber trotzdem einige Unklarheiten offen. Entspricht die Entfernung von 0,7 km dem Fussweg oder der Luftlinie? Ist die NW-Orientierung eine Rundung zwischen Nordnordwest und Westnordwest? In diesem Fall entschieden wir uns, die Koordinaten auf den Wanderweg bei der gegebenen Höhe von 590 m zu platzieren, und wählten den Unsicherheitsbereich gross genug, um den ganzen Weg zwischen Bach und oberem Teil der Bachschlucht einzuschliessen (ungefähr 180 m Radius). Für wissenschaftliche Zwecke müssen wir eine solche Unsicherheit akzeptieren. Dennoch ist es wichtig, die Fundorte aufzusuchen,



Vergleich des vermuteten Fundorts (Schätzung nach Angaben auf der Etikette, unten) und des tatsächlichen Fundorts (korrekter Fundort, oben).

um die reale Genauigkeit zu überprüfen. Da das Etikett in einigen Fällen nicht den realen Gegebenheiten entspricht, bemerkt man den Fehler entweder nie oder man hat, wie in unserem Fall das Glück, dass der Sammler oder die Sammlerin die geschätzten Daten überprüfen und die Unsicherheit beseitigen kann. Nach dieser Exkursion konnten wir die Koordinaten korrigieren und einen neuen Status der Genauigkeit angeben («verified by contributor»).

Eine nacheiszeitliche Landschaft: Elemente der Geologie

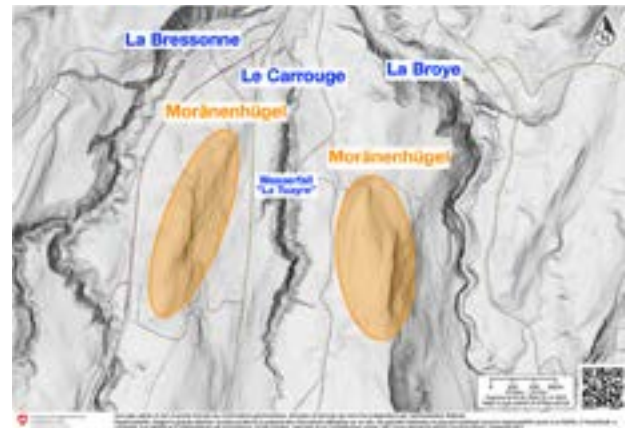
Die Gegend um Moudon ist typisch für die nacheiszeitliche Landschaft des Schweizer Mittellandes. Der Fluss Carrouge ist ein Nebenfluss der Broye und sein Tal in der Nähe von Seppey schneidet nur wenig in die geologischen Schichten ein, was die geologische Beschreibung des Ausflugs vereinfacht. Während des letzten Gletschermaximums (vor ca. 20 000 Jahren) wurde das Gebiet von Seppey vom Rhonegletscher bedeckt, der von Süden nach Norden über eine Breite von ca. 690 m floss. Der Gletscher hobelte die Molasse des Schweizer Mittellandes ab und seine subglazialen Flüsse überlagerten sie örtlich, sodass bei seinem Rückzug eine Grundmoräne, die Obere Meeresmolasse (OMM), und erratische Blöcke (Findlinge) zurückblieben. Die Geomorphologie der Landschaft von Seppey besteht aus von Süden nach Norden verlaufenden Moränenhügeln zu beiden Seiten eines Paläotals, das in seiner Mitte vom Fluss Carrouge durchquert wird.

Ursprung der Art *Pulmonaria helvetica*

Pulmonaria helvetica ist ein 20–60 cm hohes Lungenkraut mit undeutlich hellgrün befleckten Blättern. Die



Obere Meeresmolasse (OMM) in einem kleinen Bach am Rande des Weges, der zum Wasserfall «La Tuayre» hinunterführt.



Geomorphologische Landkarte (Google Map Relief).

Blätter haben zahlreiche 0,1–0,5 mm lange Haare. Diese Pflanze wächst in Laubmischwäldern und blüht zwischen März und Mai. Ihre Blüten sind zu Beginn der Blütezeit rosa und werden dann violett wegen einer Verschiebung des Säure-Basen-Gleichgewichts. Diese Merkmale sind intermediär zu jenen von zwei anderen Arten: *Pulmonaria officinalis* und *Pulmonaria mollis*. Eine aktuelle Studie des Instituts für Pflanzenwissenschaften der Universität Bern (GRÜNIG ET AL., 2021) hat ergeben, dass *Pulmonaria helvetica* tatsächlich eine eigenständige Art ist, die aus einer hybriden Speziation hervorgegangen ist. Nach dem letzten Eiszeitmaximum kreuzten sich *P. officinalis* und *P. mollis* und bildeten ein Hybridexemplar in dieser Region zwischen Genfersee und Neuenburgersee. Dieser Hybrid etablierte sich und trennte sich im Laufe der Generationen von den verwandten Arten ab, wodurch eine neue Art entstand. Diese Studie ist wichtig, da sie die Analyse von Markus



Typische Blatthaare von *Pulmonaria helvetica*.

Bolliger bestätigt und die Verleihung des Artrangs für *Pulmonaria helvetica* vor 42 Jahren bekräftigt. Der Test der Zeit durch verbesserte Analysetechniken ermöglicht es, unser Verständnis von lebenden Arten zu bestätigen oder zu verfeinern.

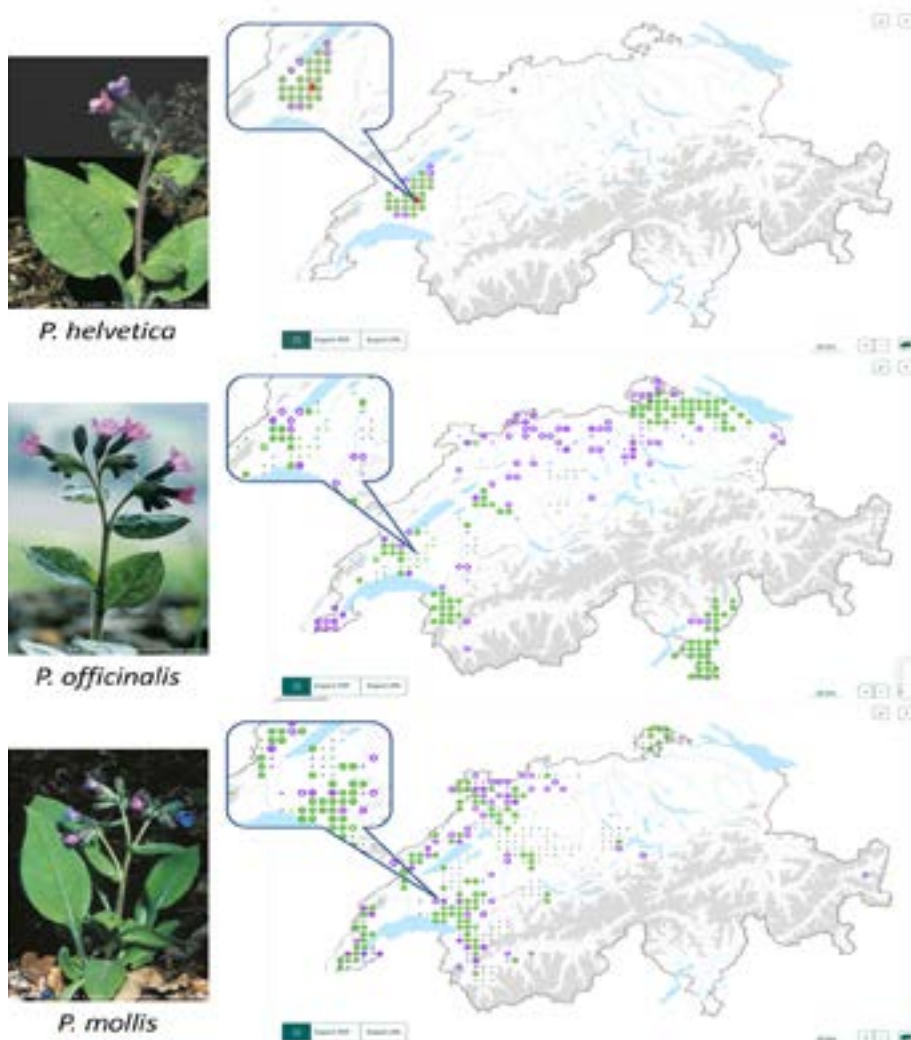
Literatur

Grünig, S., Fischer, M. & Parisod, C. (2021). Recent hybrid speciation at the origin of the narrow endemic *Pulmonaria helvetica*. *Annals of botany*, 127(1), 21–31.

Bericht: ANNE MOREL (Botanischer Garten der Universität Bern), PHILIPPE MOREL (geologischer Teil)
 Fotos und Abbildungen: ANNE MOREL, MARKUS BOLLIGER, PHILIPPE MOREL



Anne Morel präsentiert die Art.



Verbreitungskarte von *Pulmonaria helvetica* (oben), *Pulmonaria officinalis* (MITTE) und *Pulmonaria mollis* (unten) (InfoFlora-Website) und Typus-Fundort (rot).

Samstag, 10. Juni 2023

Gemütliche Wanderung durch eines der grössten und interessantesten Feuchtgebiete des Schweizer Mittellands – das Robenhuserriet

Leitung: JONAS BRÄNNHAGE

Um es gerade vorwegzunehmen, der Titel der Exkursion versprach tatsächlich nicht zu viel! Auf einer grossen Fläche, wie sonst leider selten in der Schweiz noch vorhanden, weist das Robenhuserriet am Südufer des Pfäffikersees eine beeindruckende Vielfalt an verschiedenen Moortypen auf. So konnten wir sowohl durch Hochstaudenfluren, Pfeifengraswiesen, Klein- und Grosseggenriede als auch durch Hoch- und Zwischenmoore streifen und die aussergewöhnliche Artenvielfalt und botanischen Besonderheiten dieses beeindruckenden Feuchtgebiets bewundern, das neben zahlreichen botanischen Raritäten auch ein ausgesprochener *Juncus*- und Cyperaceen-Hotspot ist.

Der Titel der Exkursion lockte denn auch mehr als 20 Teilnehmende nach Kempton (ZH), wo die Exkursion nach einer kurzen Einführung startete. Auf direktestem Weg und bei strahlendem Sonnenschein ging es entlang des Chämtnerbachs ins Robenhuserriet hinein. Es war so heiss, dass wir uns schon am Morgen über jede schattenspendende Moorbirke freuten. Unser erster «Schattenstopp» fand in einer Hochstaudenflur statt. Wir betrachteten die im Raum Zürich recht gut verbreitete Verwechsellte Trauben-Trespe (*Bromus commutatus*), rochen am Mädesüss (*Filipendula ulmaria*) und diskutierten über seine frühere Verwendung zum Würzen von Honigwein. Die Meinungen, ob der Geruch nun angenehm sei oder nicht, gingen weit auseinander. Bei einem weiteren Stopp, bevor es ins eigentliche Moor hineinging, blieben wir den Gerüchen treu: Der vermeintlich eindeutige Geruch des Gelbfrüchtigen Kälberkopfs (*Chaerophyllum aureum*) wurde je nach Wahrnehmung als zitronig oder auch eher karottig eingestuft.

Gekonnt führte uns Jonas Brännhage dann weiter von Schatten zu Schatten an den botanischen Besonderheiten und Raritäten des Übergangsmoors vorbei. Wir bestaunten die grossen Bestände des Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*), hörten von der leider vom Weg aus nicht sichtbaren Zwiebelorchis (*Liparis loeselii*), bewunderten das Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*), das Sumpf-Läusekraut (*Pedicularis palustris*), den Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), die Pracht-Nelke (*Dianthus superbus*) und bekamen auch gleich schon ein erstes *Juncus*-Quartett zu sehen: Knötchen-Binse (*Juncus subnodulosus*), Zusammengedrückte Binse (*J. compressus*), Knäuel-Binse (*J. conglomeratus*) und Blaugrüne Binse (*J. inflexus*). Der Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) stellte uns wiederum vor olfaktorische Rätsel: Riecht er

nun nach Grapefruit oder doch eher nach Tomaten? Entlang des Wegs durch das Übergangsmoor machte sich auch die beeindruckende *Carex*-Vielfalt bemerkbar, erwähnenswert beispielsweise die Sonderbare Segge (*Carex appropinquata*), die Draht-Segge (*C. diandra*) und die Langgliederige Segge (*C. distans*), dazu grosse Bestände des Sumpffarns (*Thelypteris palustris*). In einem kleinen Nanocyperion mitten auf dem Weg fanden wir schliesslich neben Kröten-Binse (*Juncus bufonius*) und der allgegenwärtigen Zarten Binse (*J. tenuis*) auch ein Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaureum pulchellum*). Vor der Mittagspause durften wir dann auch noch das Zierliche Wollgras (*Eriophorum gracile*) bestaunen.

Nach der Mittagspause ging es entlang des Seeufers weiter mit der Gelben Wiesenraute (*Thalictrum flavum*), der Einspelzigen Sumpfbirse (*Eleocharis uniglumis*), im See stehender See-Flechtbinse (*Schoenoplectus lacustris*) und vorbei an Kopfbinsenried-Flächen. Genauer unter die Lupe nahmen wir das Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) mit seiner kurzen, am Ende der Deckspelze eingesetzten Granne. Ausserdem befühlten wir die beeindruckend scharf schneidenden Blätter der Schneidebinse (*Cladium mariscus*) und trafen neben der Saum-Segge (*Carex hostiana*) und der Gewöhnlichen Gelben Segge



Das seltene Sumpf-Reitgras (*Calamagrostis canescens*) ist typisch für staunasse Sumpfwiesen. (Foto: Bruno Gilgen)



Die gefährdete Buxbaums Segge (*Carex buxbaumii*) hat in der unteren Hälfte des obersten Ährchens männliche Blüten, was ihr ein etwas «struppiges» Aussehen verleiht. Typisch sind auch die lang zugespitzten Deckspelzen mit grünem Mittelnerv. (Foto: Bruno Gilgen)



Zarte, aus der Sumpfwiese herausragende Schönheit: die Sumpf-Platterbse (*Lathyrus palustris*). (Foto: Bruno Gilgen)

(*C. flava*) auch auf die seltene Buxbaums Segge (*C. buxbaumii*), der es im Robenhuserriet gut zu gefallen scheint. Weiter ging es dann durch ein kleines Stück Hochmoor mit Rundblättrigem Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) und durch ein Übergangsmoor mit dafür typischen Arten wie Faden-Segge (*Carex lasiocarpa*) und Rotbrauner Schnabelbinse (*Rhynchospora fusca*). Schön beobachten konnten wir hier auch, dass *Drosera rotundifolia* lieber auf den Bulten wächst, während der Mittlere Sonnentau (*D. intermedia*) eher in den Kuhlen bzw. in nassen Schlenken anzutreffen war. Der Tag war nun schon weit fortgeschritten und es wurde langsam Zeit, diesen wunderschönen Flecken Feuchtgebiet wieder zu verlassen. Aber jetzt, da wir es kennen, ist es sicher nicht das letzte Mal, dass wir da waren. Vielleicht das nächste Mal etwas später im Jahr für die Suche nach dem Gelblichen Zypergras (*Cyperus flavescens*)?

Auf der Exkursion angetroffene Arten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name |
|--------------------------------|---------------------------|
| <i>Andromeda polifolia</i> | Rosmarinheide |
| <i>Betula pubescens</i> | Moor-Birke |
| <i>Bromus commutatus</i> | Verwechelte Traubentrespe |
| <i>Calamagrostis canescens</i> | Sumpf-Reitgras |
| <i>Calluna vulgaris</i> | Besenheide |
| <i>Carex appropinquata</i> | Sonderbare Segge |
| <i>Carex buxbaumii</i> | Buxbaums Segge |
| <i>Carex chordorrhiza</i> | Schnurwurzel-Segge |
| <i>Carex diandra</i> | Draht-Segge |
| <i>Carex distans</i> | Langgliederige Segge |
| <i>Carex echinata</i> | Igelfrüchtige Segge |
| <i>Carex flacca</i> | Schlaffe Segge |
| <i>Carex flava</i> | Gewöhnliche Gelbe Segge |
| <i>Carex hirta</i> | Behaarte Segge |
| <i>Carex hostiana</i> | Saum-Segge |
| <i>Carex lasiocarpa</i> | Faden-Segge |
| <i>Carex leporina</i> | Hasenpfoten-Segge |
| <i>Carex panicea</i> | Hirsen-Segge |

| | |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>angustifolia</i> | Schmalblättrige Wiesen-Flockenblume |
| <i>Centaureum pulchellum</i> | Kleines Tausendgülden-kraut |
| <i>Cirsium palustre</i> | Sumpf-Kratzdistel |
| <i>Cladium mariscus</i> | Schneidebinse |
| <i>Dactylorhiza incarnata</i> | Fleischrote Fingerwurz |
| <i>Dactylorhiza maculata</i> subsp. <i>fuchsii</i> | Fuchs, Gefleckte Fingerwurz |
| <i>Dianthus superbus</i> | Pracht-Nelke |
| <i>Drosera intermedia</i> | Mittlerer Sonnentau |
| <i>Drosera rotundifolia</i> | Rundblättriger Sonnentau |
| <i>Dryopteris cristata</i> | Kamm-Wurmfarn |
| <i>Eleocharis quinqueflora</i> | Fünfblütige Sumpfbirse |
| <i>Eleocharis uniglumis</i> | Einspelzige Sumpfbirse |
| <i>Equisetum arvense</i> | Acker-Schachtelhalm |
| <i>Equisetum palustre</i> | Sumpf-Schachtelhalm |
| <i>Eriophorum gracile</i> | Zierliches Wollgras |
| <i>Eriophorum latifolium</i> | Breitblättriges Wollgras |
| <i>Filipendula ulmaria</i> | Moor-Geissbart |
| <i>Geranium palustre</i> | Sumpf-Storchschnabel |
| <i>Inula salicina</i> | Weiden-Alant |
| <i>Iris sibirica</i> | Sibirische Schwertlilie |
| <i>Juncus articulatus</i> | Glieder-Birse |
| <i>Juncus bufonius</i> | Kröten-Birse |
| <i>Juncus compressus</i> | Zusammengedrückte Birse |
| <i>Juncus conglomeratus</i> | Knäuel-Birse |
| <i>Juncus inflexus</i> | Blaugrüne Birse |
| <i>Juncus subnodulosus</i> | Knötchen-Birse |
| <i>Juncus tenuis</i> | Zarte Birse |
| <i>Laserpitium prutenicum</i> | Preussisches Laserkraut |
| <i>Lathyrus palustris</i> | Sumpf-Platterbse |

| | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| <i>Linum catharticum</i> | Purgier-Lein |
| <i>Listera ovata</i> | Grosses Zweiblatt |
| <i>Lysimachia vulgaris</i> | Gemeiner Gilbweiderich |
| <i>Lythrum salicaria</i> | Blut-Weiderich |
| <i>Mentha aquatica</i> | Wasser-Minze |
| <i>Menyanthes trifoliata</i> | Fiebertee |
| <i>Molinia caerulea</i> | Blaues Pfeifengras |
| <i>Myosotis nemorosa</i> | Hain-Vergissmeinnicht |
| <i>Ononis repens</i> | Kriechende Hauhechel |
| <i>Pedicularis palustris</i> | Sumpf-Läusekraut |
| <i>Peucedanum palustre</i> | Sumpf-Haarstrang |
| <i>Phragmites australis</i> | Schilf |
| <i>Potentilla palustris</i> | Blutauge |
| <i>Ranunculus aconitifolius</i> | Eisenhutblättriger Hahnenfuss |
| <i>Rhinanthus alectorolophus</i> | Zottiger Klappertopf |
| <i>Rhinanthus minor</i> | Kleiner Klappertopf |
| <i>Rhynchospora fusca</i> | Rotbraune Schnabelbinse |
| <i>Salix cinerea</i> | Grau-Weide |
| <i>Schoenoplectus lacustris</i> | See-Flechtbinse |
| <i>Schoenus ferrugineus</i> | Rostrote Kopfbirse |
| <i>Scirpus sylvaticus</i> | Waldbirse |
| <i>Scutellaria galericulata</i> | Sumpf-Helmkraut |
| <i>Senecio paludosus</i> | Sumpf-Greiskraut |
| <i>Thalictrum flavum</i> | Gelbe Wiesenraute |
| <i>Thelypteris palustris</i> | Sumpffarn |
| <i>Trichophorum alpinum</i> | Alpen-Haarbinse |
| <i>Trichophorum cespitosum</i> | Rasen-Haarbinse |
| <i>Trisetum flavescens</i> | Wiesen-Goldhafer |
| <i>Utricularia australis</i> | Südlicher Wasserschlauch |
| <i>Utricularia intermedia</i> aggr. | Mittlerer Wasserschlauch |
| <i>Vaccinium oxycoccos</i> | Gemeine Moosbeere |



Gruppenfoto der Exkursionsteilnehmenden mitten im wunderschönen Robenhuserriet. (Foto: Marlies Brännhage)

Bericht: CORINNE HUCK (Info Flora)

Samstag, 8. Juli 2023

Der Osten im Westen und der Süden im Norden – warum die Flora und Vegetation im Kanton Schaffhausen speziell ist

Leitung: MICHÈLE BÜTTNER

Wer von Bern aus den Schwarzwerdenden Geissklee (*Cytisus nigricans*) in natura anschauen möchte, muss sich entscheiden, ob er oder sie dazu in den Süden der Schweiz ins Tessin fährt oder in den nördlichsten Kanton der Schweiz nach Schaffhausen. Die BBG entschied sich an diesem Wochenende für Schaffhausen. Und so starteten wir am 8. Juli um 10 Uhr in Merishausen (SH) mit der Exkursion; Gewitter und Regen waren eben vorbei, die Temperatur noch nicht allzu heiss – perfekte Bedingungen also für eine botanische Sommer-Exkursion.

Wie der Titel ankündigte, ging es auf dieser Exkursion neben dem Kennenlernen von Einzelarten um überraschende Verbreitungsgebiete. Im Kanton Schaffhausen erreichen nämlich einige Ost-Arten ihre Westgrenze bzw. gedeihen deutlich südlich-mediterrane Arten. Dies ist auf die Standortbedingungen sowie auf die geografische Lage des Kantons Schaffhausen zurückzuführen. Im Regenschatten des Schwarzwalds und der Vogesen gelegen, verzeichnet der Kanton vergleichsmässig wenig Niederschläge. Der Grossteil des Kantons ist Teil des Tafeljuras, der sich gegen Nordosten als Schwäbische Alb nach Deutschland weiterzieht. Das Gebiet weist deshalb mehrheitlich durchlässige, steinige und trockene



Schwarzwerdender Geissklee (*Cytisus nigricans*) mit den dreiteiligen Blättern, dem traubigen Blütenstand und den teilweise schon schwarzwerdenden gelben Blüten.

(Foto: M. Büttner)



Links die Verschiedenblättrige Platterbse (*Lathyrus heterophyllus*) und rechts der Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*). (Bilder: M. Büttner)

Böden auf. Insgesamt finden sich im Kanton Schaffhausen also trockene, sogar leicht kontinentale Verhältnisse vor, wenn auch viel weniger extrem als in den inneralpinen Trockentälern im Wallis oder dem Engadin.

Blickt man auf die geografische Lage des Kantons, so fällt auf, dass er sich in den Jurabogen einfügt und sich deshalb Arten aus dem Mittelmeerraum entlang des Jura-Südfusses gut nach Schaffhausen ausbreiten konnten. Gegen Osten liegt der Kanton offen da, das heisst, über den Donau- und Bodenseeraum sowie den Hegau konnten sich Arten hierher ausbreiten, die sonst in der Ungarischen Tiefebene oder nördlich des Schwarzen Meeres bis zum Ural vorkommen. Und so finden sich hier Pflanzenarten aus dem Süden bzw. befinden wir uns ungefähr an der Westgrenze von Pflanzen, deren Verbreitungsgebiete weit in den Osten reichen. Pflanzenarten mit so unterschiedlichen Herkunft finden im Kanton Schaffhausen aufgrund der erwähnten Standort- und Klimabedingungen Wuchsbedingungen vor, in denen sie gedeihen können. Selbstverständlich finden sich hier auch häufige Arten des Mittellands sowie einige Bergarten (KELHOFER 1915, HOLDEREGGER ET AL. 2019).

Die Exkursion führte zuerst durch eine mosaikartige Landschaft am seitlichen Gräate-Hang mit Trocken-

wiesen, Hecken und trockenwarmen Säumen mit Tausenden blühenden Ästigen Grasliilien (*Anthericum ramosum*), Berg-Kronwicken (*Coronilla coronata*), Bayrischem Bergflachs (*Thesium bavarum*) oder Blutrotem Storchenschnabel (*Geranium sanguineum*), dessen Blätter teilweise schon eine blutrote Herbstfärbung zeigten. Von einigen Arten waren noch die letzten blühenden Individuen zu sehen, so vom Feinblättrigen Lein (*Linum tenuifolium*) oder vom Blauen Lattich (*Lactuca perennis*). Die Zweihäusige Zaunrübe (*Bryonia dioica*) zeigte neben Blüten schon die ersten reifen Früchte. In voller Blüte präsentierten sich der Schwarzwerdende Geissklee (*Cytisus nigricans*), der Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) und die Verschiedenblättrige Platterbse (*Lathyrus heterophyllus*).

Der ganze Gräate-Hang, nahe dem Dorf Merishausen, ist eine alte Kulturlandschaft, die schon lange stark vom Menschen beeinflusst ist. Zeugen davon sind Weidezeiger wie der Kreuzblättrige Enzian (*Gentiana cruciata*) oder der Gewöhnliche Wacholder (*Juniperus communis* ssp. *communis*), der vom Vieh nicht verbissen wird. Heute ist die ganze Gräate kantonales Naturschutzgebiet und wird entsprechend bewirtschaftet.



Aufstieg durch den Flaumeichenwald. (Foto: A. Hobi)



Die BBG vor den Blättern einer (verblühten) Gemeinen Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*). (Foto: M. & R. Spohn)



Trockenwiese auf dem Plateau, kurz bevor sie gemäht wurde. (Foto: A. Hobi)

Nach Durchqueren des seitlichen Hanges führte die Exkursion durch einen Flaumeichenwald hinauf auf das Plateau des Tafeljuras. Neben Flaumeiche (*Quercus pubescens*), einer südlich-mediterranen Art, finden sich hier weitere typische Arten trockenwarmer Wälder wie Elsbeere (*Sorbus torminalis*) mit ihren charakteristischen Blättern, Mehlbeere (*Sorbus aria*), Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) und Wunderveilchen (*Viola mirabilis*).

Von der Trockenwiese von nationaler Bedeutung auf dem Plateau war leider nur noch zu erahnen, welche Arten wenige Wochen zuvor geblüht hatten. Die Wiese stand kurz davor, gemäht zu werden, die meisten Arten waren verblüht oder hatten schon eingezogen. Zu sehen waren allerdings noch Blätter der Gemeinen Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) und des Siebenblättrigen Fingerkrauts (*Potentilla heptaphylla*) sowie ein Blütenstand des Gelben Würgers (*Orobancha lutea*), allesamt Vertreter einer östlichen Flora. Dass die Gemeine Kuhschelle (*Pulsatilla vulgaris*) – heute eine absolute Seltenheit – früher im Kanton weitverbreitet und in grossen Populationen zu finden war, zeigt sich auch daran, dass fast jedes Dorf im Kanton Schaffhausen über eigene Bezeichnungen für diese Pflanze verfügte, von Plumphose, Guguche, Ginggelore, Küchenschelle bis hin zu Osterglocke (letzterer Begriff ist heute noch häufig zu hören und sorgt für Verwechslungen mit der Osterglocke, *Narcissus pseudo-narcissus*).

Nachdem der ab und an auf der Randen-Hochfläche vorkommende Acker-Wachtelweizen (*Melampyrum arvense*) zu sehen war, wurden noch Fruchtstände des Gelben Enzians (*Gentiana lutea*) gezeigt. Was ist so speziell am Gelben Enzian, mögen sich Personen aus dem Solothurner und Berner Jura bzw. aus den Alpen fragen, dass man ihn auf einer Exkursion hervorheben muss? Zum einen ist der Gelbe Enzian in Schaffhausen nicht häufig: Die Bevölkerung kennt die Fundorte, es wird weitererzählt, wenn er zu blühen beginnt, und man geht ihn anschauen. Zum anderen ist auch die Verbreitung des Gelben Enzians speziell: Betrachtet man nämlich die Verbreitungskarte von InfoFlora (www.infoflora.ch) zeigt sich eine Lücke in seiner Verbreitung zwischen den Solothurner und den Schaffhauser Vorkommen. Zieht man hingegen die Verbreitungskarte aus Deutschland hinzu (www.floraweb.de), so erkennt man, dass das Verbreitungsareal des «Schaffhauser Gelben Enzians» Teil des Verbreitungsgebiets der Schwäbischen Alb (DE) ist und dass der «Schaffhauser Gelbe Enzian» näher mit denjenigen der Schwäbischen Alb (DE) als mit den Schweizer Herkünften verwandt sein dürfte. Tatsächlich gibt es Botaniker:innen, welche die Schaffhauser Jura-Flora näher verwandt mit der Flora der Schwäbischen Alb als mit derjenigen des Schweizer Juras sehen (KELHOFER 1915).

Auf der Exkursion angetroffene Arten

| Wissenschaftlicher Name | Deutscher Name |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| <i>Anacamptis pyramidalis</i> | Spitzorchis |
| <i>Anthericum ramosum</i> | Ästige Graslilie |
| <i>Bryonia dioica</i> | Zweihäusige Zaunrüse |
| <i>Bupthalmum salicifolium</i> | Weidenblättriges Rindsauge |
| <i>Coronilla coronata</i> | Berg-Kronwicke |
| <i>Cytisus nigricans</i> | Schwarzwerdender Geissklee |
| <i>Epipactis atrorubens</i> | Braunrote Stendelwurz |
| <i>Epipactis helleborine</i> aggr. | Breitblättrige Stendelwurz |
| <i>Fagus sylvatica</i> | Rotbuche |
| <i>Gentiana cruciata</i> | Kreuzblättriger Enzian |
| <i>Gentiana lutea</i> | Gelber Enzian |
| <i>Geranium sanguineum</i> | Blutroter Storchschnabel |
| <i>Globularia bisnagarica</i> | Gemeine Kugelblume |
| <i>Gymnadenia conopsea</i> | Langspornige Handwurz |
| <i>Inula salicina</i> | Weidenblättriger Alant |
| <i>Juniperus communis</i> subsp. <i>communis</i> | Gewöhnlicher Wacholder |
| <i>Lactuca perennis</i> | Blauer Lattich |
| <i>Lathyrus heterophyllus</i> | Verschiedenblättrige Platterbse |
| <i>Linum tenuifolium</i> | Feinblättriger Lein |
| <i>Medicago falcata</i> | Gelbe Luzerne |
| <i>Medicago sativa</i> | Saat-Luzerne |
| <i>Melampyrum arvense</i> | Acker-Wachtelweizen |
| <i>Melampyrum cristatum</i> | Kamm-Wachtelweizen |
| <i>Melampyrum pratense</i> | Wiesen-Wachtelweizen |
| <i>Orobancha lutea</i> | Gelber Würger |
| <i>Orobancha minor</i> | Klee-Würger |
| <i>Peucedanum cervaria</i> | Hirschwurz |

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| <i>Phyteuma orbiculare</i> | Rundköpfige Rapunzel |
| <i>Pinus sylvestris</i> | Wald-Föhre |
| <i>Potentilla heptaphylla</i> | Siebenblättriges Fingerkraut |
| <i>Pulsatilla vulgaris</i> | Gemeine Kuhschelle |
| <i>Quercus petraea</i> | Traubeneiche |
| <i>Quercus pubescens</i> | Flaumeiche |
| <i>Seseli libanotis</i> | Hirschheil |
| <i>Sorbus aria</i> | Mehlbeere |
| <i>Sorbus torminalis</i> | Elsbeere |
| <i>Tanacetum corymbosum</i> | Straussblütige Margerite |
| <i>Thesium bavarum</i> | Bayrischer Bergflachs |
| <i>Vincetoxicum hirundinaria</i> | Schwalbenwurz |
| <i>Viola mirabilis</i> | Wunder-Veilchen |

Zurück nach Merishausen ging es durch einen ehemaligen Buchenniederwald auf dem Nord-Nordwest-Abhang der Gräate. Zu sehen waren hier mehrstämmige Buchen-Stockausschläge als Überbleibsel ehemaliger Niederwälder. In Schaffhausen ist diese frühere Waldbewirtschaftungsform zur Brennholznutzung noch häufig an steilen Hängen zu sehen.

Literatur

HOLDEREGGER, R., BERGAMINI, A., BÜTTNER, M., BRAIG, P., LANDERGOTT, U. 2019. Seltene Pflanzen im Kanton Schaffhausen – Herkunft, Lebensräume, Gefährdung, Schutz. Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen, Schaffhausen.

KELHOFER, E. 1915. Beiträge zur Pflanzengeographie des Kantons Schaffhausen. Kühn, Schaffhausen.

Bericht: MICHÈLE BÜTTNER (Museum zu Allerheiligen Schaffhausen)

Samstag, 5. August 2023

Zu Besuch im Sibirien der Schweiz: Blitzinventar am Lac de Taillères im Tal von La Brévine – inkl. kleinem Einblick in die Wasserpflanzen- und Uferflora

Leitung: ADRIAN MÖHL

Das Tal von La Brévine hat einen ganz besonderen Charme und wegen der Rekordtemperaturen, die dort gemessen werden, ist dieses Hochtal auch vielen Schweizer:innen ein Begriff. Wer die lange Anfahrt in Kauf nimmt, wird belohnt: Ist man im «Sibirien der Schweiz» angekommen, möchte man am liebsten bleiben.

Auf Feldwegen machten wir uns von La Brévine aus auf die Pirsch Richtung Lac de Taillères. Bereits unterwegs sahen wir schon einige Jura-Spezialitäten. Für die prächtige Trockenwiesenflora war es allerdings zu spät. Beim Lac de Taillères ging es dann um Ufer- und Wasserpflanzen. Am Ostende des Sees gibt es ein Blitzquadrat, das bis März 2023 noch keine Fundmeldungen enthielt. Ziel war es, hier möglichst viele Arten zu finden und diese sicher zu bestimmen. Es konnten insgesamt mehr als 100 Arten entdeckt und damit dieses Blitzquadrat auf den Status «fortgeschritten» angehoben werden. Ein weiterer Besuch im Frühjahr könnte sich mitunter lohnen, um die Artenliste zu vervollständigen.

Entlang des Sees ging es dann gemütlich bis zur Busstation Bémont, sur le Pont, wo wir leider schon um 15.42 Uhr das Postauto erwischen mussten, denn das war die letzte Verbindung nach Bern.