Bernische Botanische Gesellschaft Jahresbericht 2016

1. Vorstand

Im Vorstand amtierten während des Jahres 2016:

Präsident:	Steffen Boch
Kassiererin:	Regine Blänkner
Sekretärin:	Christine Föhr
Exkursionen:	Adrian Möhl
Redaktor:	Andreas Gygax
Webmasterin:	Muriel Bendel
Mitgliederbetreuung:	Rita Gerber
Beisitzer:	Stefan Eggenberg
	Beat Fischer
	Urs Känzig
	Deborah Schäfer
	Beatrice Senn-Irlet
	Andreas Stampfli
Rechnungsrevisoren:	Max Göldi, Urs Kalbermatten

2. Vorträge

11. Januar 2016
Christoph Käsermann, Bernische floristische Beratungsstelle (BfB)
Naturerlebnis Falklandinseln und Südpatagonien (Vegetation, Flora, Fauna, Landschaft)

Die sturmumtosten Falklandinseln im Südatlantik vor Argentinien (Islas Malvinas) sind wegen der grandiosen Pinguinkolonien (inkl. Königspinguin), den Walen und Seeelefanten berühmt. Beispiele von Saunders- und Sea Lion Island zeigen jedoch, dass die auf den ersten Blick eintönig wirkende, baumlose Landschaft doch auch botanisch sehr interessant ist. Allerdings ist die Flora mit ca. 400 Arten relativ arm, davon sind über die Hälfte – meist europäische – Neophyten.

Die Anden laufen im sturmumtosten und nassen Südpatagonien spektakulär aus. Berge wie Torres del Paine, Fitzroy oder Cerro Torre lassen viele Herzen höher schlagen. Die Flora ist attraktiv und hierzulande wenig bekannt. Die Vegetation, z.B. die Abfolge von der andinen Steppe (Pampa) zu den knorrigen Südbuchenwäldern, ist spektakulär. Typische Pflanzenarten sind z.B. Pantoffelblumen (*Cal-*

ceolaria sp.), Arten der Gattungen *Azorella* und *Adesmia*, der Notro («Feuerbusch»), grossblütige Orchideen wie *Chloraea magellanica* oder Arten der Familie *Alstromeriaceae*. Ein bunter Blumenstrauss ist garantiert gewürzt mit spektakulären Landschaften und faszinierenden Tieren.

25. Januar 2016
Fritz Jakob, Rüderswil
Das Ruwenzori-Gebirge – Alpiner Riesenwuchs im Morast

Das Ruwenzori-Gebirge liegt in Ostafrika auf der Grenze zwischen der Demokratischen Republik Kongo und Uganda. Es wird auch «Mondberge» oder wörtlich aus der Lokalsprache übersetzt «Regenmacher» genannt. Während des Vortrags erreichten wir, ausnahmsweise bei sonnigem Wetter, die 5109 m hohe Margherita-Spitze und den fast 5000 m hohen Mt. Baker des dritthöchsten afrikanischen Gebirges. Es weist als eines von nur drei Gebirgen Afrikas Vergletscherungen auf. Wegen seiner hohen ökologischen Bedeutung wurde es Teil des UNESCO-Weltnaturerbes.

Fritz Jakob präsentierte uns Gefässpflanzen, Moose und Tiere aus einem Gebiet, wo am Tag Sommer und in der Nacht Winter herrscht. Einmal gesehen wird man dieses Gebiet nie mehr vergessen!

15. Februar 2016
Adrian Möhl, Info Flora, Bern
Hydnora, Welwitschia & Co. – Botanische Schatzsuche im Diamantensperrgebiet und der Namib

Wer meint, das südliche Namibia hätte ausser Sand und Geisterstädten nichts zu bieten, der irrt. Die Flora zwischen Namaqualand und Spitzkoppe ist sehr vielfältig und das harsche Klima hat die Pflanzen gezwungen, zu äusserst faszinierenden Überlebensstrategien zu greifen. Neben emblematischen Pflanzen wie *Welwitschia mirabilis* wurden die wichtigsten Vegetationstypen und ein paar Perlen der Flora des südlichen Namibias vorgestellt. Dazu gab es schier unendliche Weiten und heissen Wüstensand – genau das Richtige für einen kalten Februarabend.

22. Februar 2016
Nicolas Küffer, Bern
Hawaii – Die Spitze des polynesischen Dreiecks

Die hawaiianischen Inseln liegen mitten im Pazifischen Ozean rund 3600 km von Kalifornien entfernt. Aufgrund dieser Abgelegenheit ist die Flora reich an Endemiten (85–90 %), aber insgesamt eher artenarm (knapp 2500 Taxa). Einige Gattungen sind jedoch sehr artenreich, beispielsweise die verholzten Lobelien (125 Arten) oder die Zweizähne (*Bidens*). Die Inseln sind alle vulkanischen Ur-

sprungs und beherbergen sowohl den höchsten (wenn man den submarinen Teil dazu zählt ist er über 9000 m hoch), als auch den mächtigsten Vulkan der Welt. Zudem gilt der Kilauea auf der Insel Hawaii als einer der aktivsten Vulkane der Welt. Auf der erkaltenden Lava siedeln in kurzer Zeit erste Pionierpflanzen wie die Eisenbaum-Art *Metrosideros polymorpha* und verschiedene Farne.

7. März 2016
Muriel Bendel, Bern
Fidschi und Neuseeland – von Kokospalmen und Kauri-Bäumen

Das im Südpazifik gelegene Fidschi bezaubert nicht nur durch seine weissen Sandstrände, sondern auch durch seine eindrückliche Flora. Hier lassen nicht nur Kokospalmen ihre Früchte vom Meerwasser ausbreiten, sondern z.B. auch der stattliche Baum *Barringtonia asiatica*, ein Vertreter der Topffruchtbaumgewächse (*Lecythidaceae*), der seine grossen vierkantigen Früchte vom Meer von einer Insel auf die andere tragen lässt. Das ca. 2000 km südlich von Fidschi gelegene Neuseeland beherbergt eine der speziellsten Floren der Welt: Rund 84 % der neuseeländischen Pflanzenarten sind endemisch. Zu den neuseeländischen Endemiten zählen die Kauri-Bäume (*Agathis australis*). In ihrem Unterholz gedeiht der berühmte Silberfarn/Ponga (*Cyathea dealbata*), auf offeneren Flächen der bizarr aussehende *Pseudopanax ferox*, der wie unser Efeu zu den Araliengewächsen (*Araliaceae*) gehört. Grössenrekorde stellen nicht nur die uralten Kauri-Bäume auf: Die endemische Baum-Fuchsie (*Fuchsia excorticata*) wird bis über 12 m hoch und ist damit die grösste Art ihrer Gattung; sie lässt ihre bordeauxroten Blüten von Vögeln bestäuben und die süssen, saftigen Früchte wiederum von Vögeln verbreiten.

14. März 2016
Jahreshauptversammlung mit Pflanzenrätsel und Bücherbörse

31. Oktober 2016
Petra Boltshauser-Kaltenrieder, Institut für Pflanzenwissenschaften, Uni Bern
Entwicklung der Vegetation des Mittelmeerraumes mit Blick in die Zukunft

Im Mittelmeergebiet kommen fast 20 000 Pflanzenarten vor, darunter rund 7000 Endemiten. Durch menschliche Einflussnahme seit dem Paläolithikum wurde die ursprünglich natürliche Vegetation zum grössten Teil verdrängt und durch Degradationsstadien ersetzt. Mittels paläoökologischen Untersuchungen von Seesedimenten in den drei Hauptvegetationszonen des Mittelmeerraumes, der thermomediterranen (Gorgo Basso, Sizilien), der mesomediterranen (Lago dell'Accesa, Toskana) und der submediterranen (Colli Euganei, Padua) Vegetationszone wurde die Vegetation der letzten 10 000 Jahre rekonstruiert.

Im Vortrag wurde der Übergang von Urwäldern zu Macchia, Feldern, Wiesen und Weiden verdeutlicht und aktuelle Fragen aufgegriffen wie: Was verursachte die Ausbreitung und den Zusammenbruch der immergrünen Hartlaubwälder? Welches sind die Zusammenhänge zwischen Klima, menschlichem Einfluss, Feuer und Vegetation? Im Rahmen der zukünftigen Klimaerwärmung ist das Verstehen dieser Zusammenhänge für eine Erhaltung der verbliebenen natürlichen Vegetation sowie für eine Erhaltung der heutigen artenreichen Kulturlandschaften im Mittelmeerraum überaus wichtig.

7. November 2016
Herbert Sauerbier, Lauchringen, Deutschland
Die Farn- und Blütenpflanzen der Kanarischen Inseln

Die Kanarischen Inseln sind der Küste Nordafrikas auf der Höhe von Südmarokko und West-Sahara vorgelagert, etwa 100 km vom afrikanischen Kontinent entfernt. Die sieben grösseren Inseln El Hierro, La Palma, La Gomera, Teneriffa, Gran Canaria, Fuerteventura und Lanzarote sowie weitere kleine Inseln sind vulkanischen Ursprungs. Ihr Alter liegt zwischen 22 und 1,2 Mio. Jahren. Die Inselgruppe beherbergt insgesamt etwa 2300 Pflanzenarten. Mit rund 650 Taxa ist der Anteil an Endemiten sehr gross. Viele dieser Endemiten kommen sogar nur auf einer Insel vor. Einige Gattungen wie *Parolinia* (*Brassicaceae*) oder *Vieraea* (*Asteraceae*) wachsen nur auf den Kanaren. Im Vortrag wurden zahlreiche endemische Arten vorgestellt, aber auch die immer häufiger vorkommenden Neophyten. Im Vortrag wurden die Vegetationsstufen von der Küste über den Sukkulentenbusch, den Lorbeerwald, den Kanarenkiefernwald bis zu den Teideveilchen-Fluren vorgestellt. Neben Landschaftsfotos wurden auch einige Tiere gezeigt, insbesondere die endemischen Eidechsen.

21. November 2016
Bertrand de Montmollin, IUCN Mediterranean Plant Specialist Group
Die endemische Flora der Mittelmeerinseln und ihre Erhaltung

Die Mittelmeerinseln beherbergen eine bemerkenswerte, aber gefährdete Endemitenflora. Auf einigen der grössten Inseln liegt der Anteil der nur auf einer Insel wachsenden Arten auf über 10 %. Die meisten dieser Endemiten sind sehr alte Elemente, die trotz der mehrtausendjährigen Präsenz des Menschen bis in die heutige Zeit überdauert haben – oft nur in kleinen und nur sehr lokal vorkommenden Populationen. Diese Endemiten erweisen sich als speziell verletzlich gegenüber direkten (Urbanisierung, Tourismus, Landwirtschaft) oder indirekten (Veränderungen der Wasserressourcen und des Klimas) Gefährdungsfaktoren. Die Bemühungen zu ihrer Erhaltung sind dringend und stellen eine komplexe Herausforderung dar.

5. Dezember 2016
Urs Känzig, Amt für Landwirtschaft und Natur, Abteilung Naturförderung
Biodiversitätskonzept Kanton Bern: Gratwanderung zwischen wissenschaftlich Notwendigem und politisch Möglichem

In einem kantonalen Biodiversitätskonzept legt der Kanton Bern zur Zeit fest, wie er die Strategie Biodiversität Schweiz umsetzten will. Das Konzept besteht aus drei Teilen: 1) «Auftrag, Vision, Handlungsfelder», 2) «Ziele und Massnahmen», sowie 3) dem «Sachplan Biodiversität» als Herzstück. Teil 1 wurde vom Regierungsrat im November 2015 und Teil 2 im Juni 2016 genehmigt. Teil 3 ist zurzeit in Erarbeitung.

12. Dezember 2016
Martin Rikli alias Debi Schäfer, Stefan Eggenberg & Adi Möhl, Uni Bern und Info Flora
Das Pflanzenkleid der Mittelmeerländer

3. Exkursionen

20. Mai 2016
Floreninventar Bern – Im Westen nichts Neues?
Leitung: Ruedi Schneeberger

1. Juli 2016
Südrampe – Tierisches und Steppenflor
Leitung: Beatrice Lüscher und Adrian Möhl

16. Juli 2016
Gemmi – die Alte neu kartiert
Leitung: Stefan Eggenberg

23. Juli 2016
Rätikon – Grenzschlängeln hinter dem Mond links
Leitung: Markus Bichsel

30. Juli 2016
Schynige Platte – der Klassiker par excellence
Leitung: Deborah Schäfer und Thomas Mathis

19. August 2016
Floreninventar Bern – Mattenhof / Weissenbühl – Botanik im Wohnquartier
Leitung: Nicolas Küffer und Dominique Hofer

4. Mitgliederstand

361 Mitglieder per 31. Dezember 2016

5. Sitzungsberichte

Die Sitzungsberichte 2015 sind erschienen und wurden den Mitgliedern zusammen mit dem Winterprogramm zugestellt.

6. Exkursionsberichte

20. Mai 2016
Floreninventar Bern – Im Westen nichts Neues?
Leitung: Ruedi Schneeberger

Fünfzehn BBG-ler trafen sich am 20. Mai bei schönem Wetter an der Tramhaltestelle Gäbelbach und irrten schon bald auf den grossen Aufschüttungen neben den Neubauten des Brünnenquartiers umher. Einjährige Ruderalflächen und dazwischen kleine Sümpfchen ergaben ein reiches botanisches Mosaik. Erstaunlich viele Arten haben sich in so kurzer Zeit auf neutralem Aushubmaterial (ehemalige Alluvionen des Rhonegletschers) eingerichtet. Ringsum stehen die grossen Häuser

Abb. 1: Botanisieren auf der aufgeschütteten Fläche im Brünnenquartier.

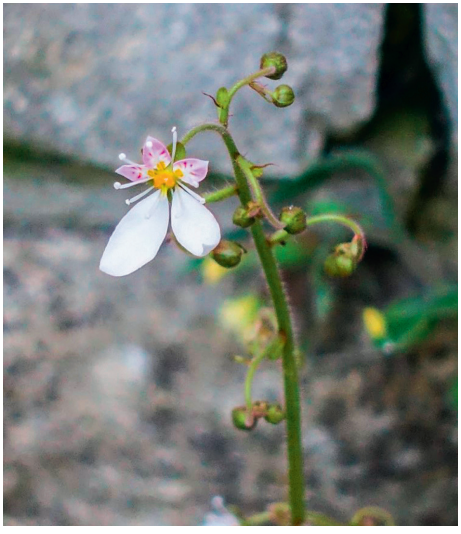

Abb. 2: Kriechender Steinbrech (*Saxifraga stolonifera*), gepflanzt in einer Mauer.

der Siedlungen Tscharnergut, Gäbelbach und Holenacker, dabei das höchste Hochhaus von Bern (24 Stockwerke). Vor 60 Jahren war noch alles bewirtschaftetes Land, der Stadtrand war über 1,5 km weit weg, das Herrschaftshaus im Brünnengut allein auf weiter Flur. In diesem Gebiet trafen wir u.a. folgende Arten an: Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*), Kröten-Binse (*Juncus bufonius*), Echte Sumpfkresse (*Rorippa palustris*), Haar-Strauss-gras (*Agrostis capillaris*).

Durch die extravaganten Häuser der Brünnengutüberbauung mit etwas exotischen Bepflanzungen erreichen wir das Gäbelbachtal, Vogelgesang begleitet uns dem Gäbelbach entlang. Wir entdeckten einige besondere Arten: Grosse Kapuzinerkresse (*Tropaeolum majus*), Saat-Esparsette (*Onobrychis viciifolia*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Faltiges Süssgras (*Glyceria notata*), Riesen-Schwingel (*Festuca gigantea*), Süsse Wolfsmilch (*Euphorbia dulcis*). Nach passieren der Napoleonsbrücke (der Sage nach verlor dort 1798 auf der alten Murtenstrasse ein Transportwagen einen Teil des geraubten Staatsschatzes von Bern, dieser soll noch heute im Gäbelbach liegen) geht's aufwärts durch den Wald, das Moschusblümchen (*Adoxa moschatellina)* lässt sich nicht blicken, dafür aber eine grosse Fläche mit blühfauler Wimper-Segge (*Carex pilosa*). Ebenfalls auf diesem Abschnitt befanden sich: Dorniger Wurmfarn (*Dryopteris carthusiana*), Wald-Schaumkraut (*Cardamine flexuosa*), Grosses Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*).

Zu Beginn der Kartierung FLIB 2012 war ein Teil des Waldrandes noch offen, nur mit halbhohen Büschen und niedrigen Pflanzen bewachsen, einzelne Eschen noch laubtragend. 5 Jahre später ist die ursprüngliche Vegetation beinahe verschwunden, ersetzt durch einige Meter hohe Gebüsche und Bäume. Die Eschen sind mittlerweile fast blattlos, am Absterben.

In der Nähe des Teiches der Bandgenossenschaft ist die einzige Orchidee des km-Quadrats zu bewundern, das Grosse Zweiblatt (*Listera ovata)*. Andere Orchideen-Arten sind in den letzten Jahren hier verschwunden (Langblättriges Waldvöglein [*Cephalanthera longifolia*], Zweiblättrige Waldhyazinthe [*Platanthera bifolia*]). Im Teich wurden einige seltene Wasserpflanzen eingesetzt: Straussblütiger Gilbweiderich (*Lysimachia thyrsiflora*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*).

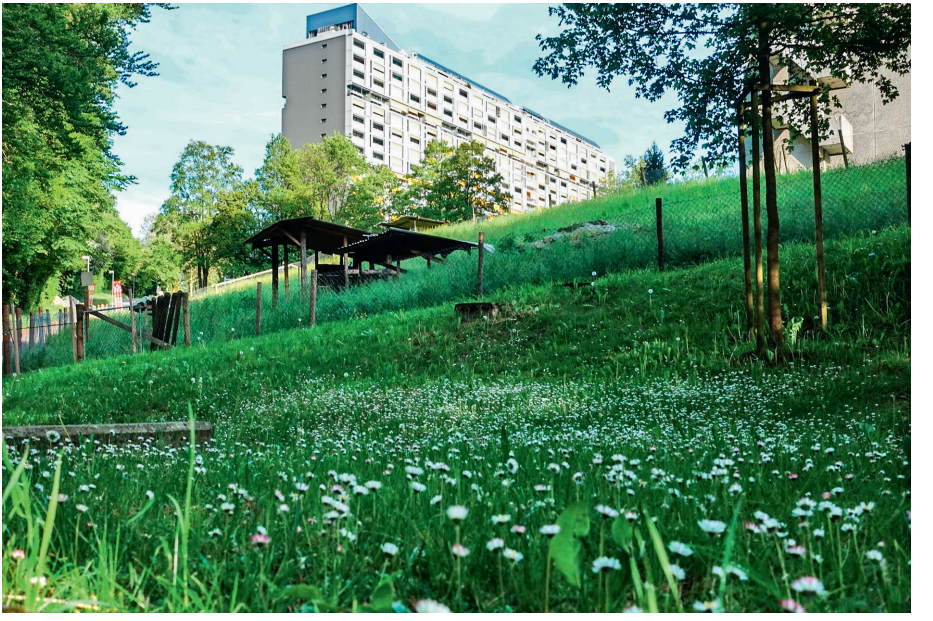

Abb. 3: Idyllische Schafweide und Betonblock kommen sich am Gäbelbach nah.

Wir kommen beim Pavillon des Brünnenparks vorbei, mit den schüchternen Austrieben von Gewöhnlichem Ackerfrauenmantel (*Aphanes arvensis*) und Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*). Drei Stunden nach dem Start geht es mit letzter Kraft am neuen Amphibienteich des Brünnenparks vorbei, um sich in einem naturnahen Garten bei einem Apéro riche zu stärken und zu erholen.

Bericht: Ruedi Schneeberger

1. Juli 2016
Südrampe – Tierisches und Steppenflor
Leitung: Adrian Möhl und Beatrice Lüscher

In der Serie der Klassiker darf die Lötschberg Südrampe auf keinen Fall fehlen. Da die Exkursionen «Tiere und Pflanzen» mittlerweile schon fast zum festen Programm der BBG geworden sind, haben sich Beatrice Lüscher und Adi Möhl im Klassikerjahr 2016 die Destination Südrampe auf die Flagge der zoologisch-botanischen Tour geschrieben. Manch einer war im Vorfeld etwas skeptisch: «was wollen die im Juli noch an der Südrampe?», kriegte man etwa zu hören – doch die skeptischen Stimmen sind an diesem wunderbaren Sommermorgen verstummt, als wir schon wenige Schritte vom Bahnhof Ausserberg die ersten botanisch-zoologischen Höhepunkte entdeckten. Waren es die zoologischen Aspekte oder eben doch der Ruf der Südrampe, die so viele Leute mobilisierte?

Im gewohnt langsamen Tempo ging es los. Das Sofienkraut (*Descurainia sophia*) kannten eben doch noch nicht alle und bei der ersten Magerwiese wurden bereits die ersten Käfer, Wanzen und Hautflügler in durchsichtige Plastikdöschen verpackt. In weiser Voraussicht hatten wir weder eine Rundwanderung noch überhaupt eine längere Wanderung geplant, sondern wollten lediglich die schönen Steppenrasen erreichen. Im Dorfkern von Ausserberg erzählte Adi etwas zur Geschichte und Geographie der Südrampe und des Dorfes – während Beatrice schon flink mit dem Netz in Brachen und am Ackerrand auf «Kleinwildjagd» ging. Das Resultat liess sich sehen und wir kriegten nicht nur schillernde Käfer sondern auch allerhand unglaubliche Geschichten aus dem Tierreich aufgetischt.

Abb. 4: Erste Insekten-Präsentation im Dorf Ausserberg.

Langsam machte sich der Tross auf schattigen Wegen in Richtung Steppenrasen auf. Während die Sonne immer höher stieg, wurde der Gesang der Grillen immer lauter und die Luft begann zu flimmern. Die Möhren-Haftdolde (*Caucalis platycarpos*) mit ihren stark bewehrten Früchten war für viele der Anwesenden ein Highlight und aus der Familie der Doldenblütler konnten wir am Wegrand noch viele weitere Arten sehen.

An einer wunderbaren Stelle in mitten der Steppenrasen wurde Mittaghalt gemacht und weder für Beatrice noch für Adi war wirklich Zeit zum Essen da – zu spannend waren Flora und Fauna. Mitten im Weg sorgten Grabwespen für ein

Abb. 5: Stengelloser Tragant (*Astragalus exscapus*).

Spektakel. Beatrice erzählte spannende Geschichten rund um die Brutpflege dieser Wespengruppe und selbst eingefleischte Botaniker hörten da aufmerksam zu.

Aber auch die Botanophilen wurden mit einem besonderen Highlight belohnt. Gleich unterhalb des Weges, direkt beim Picknickplatz entdeckte Adi eine grössere Gruppe von Schlupfsamen (*Crupina vulgaris*) – ein wahres Highlight! Das übliche Set der Walliser Steppenflora war unisono vertreten. So konnte man die glänzenden Fruchtschläuche der Glanz-Segge (*Carex liparocarpos*) bewundern, sich an den zitronengelben Blüten des Stängellosen Tragants (*Astragalus exscapus*) erfreuen oder die weissen Blütenstände der Echten Graslilie *(Anthericum liliago*) geniessen. Viel zu schnell ist die Zeit verflogen und am frühen Nachmittag hat sich dann die Gruppe wieder auf den Rückweg gemacht. Trotz des angenehm kühlenden Windes wurde es immer heisser und so machte das Bahnhofrestaurant noch einen wohl überraschend grossen Tagesumsatz. Glücklich und zufrieden stieg die Gruppe in den gekühlten Zug Richtung Bern und man war sich einig – der Klassiker Südrampe ist immer wieder eine Exkursion wert.

Besondere Arten (nur eine kleine Auswahl):

Parietaria officinalis
Astragalus exscapus
Astragalus onobrychis
Ononis pusilla
Ononis natrix
Medicago minima
Helianthemum nummularium subsp. obscurum
Fumana procumbens
Descurainia sophia
Chenopodium hybridum
Anchusa arvensis
Asperugo procumbens
Teucrium montanum
Verbascum thapsus subsp. montanum
Verbascum lychnitis
Orobanche artemisiae-campestris
Peucedanum oreoselinum
Caucalis platycarpos
Scabiosa triandra
Filago arvensis
Crupina vulgaris
Centaurea scabiosa subsp. grinensis
Centaurea valesiaca
Lactuca perennis
Carex liparocarpos
Bromus tectorum
Bromus sterilis
Koeleria vallesiana
Phleum phleoides
Stipa pennata
Stipa capillata

Bericht: Adrian Möhl

23. Juli 2016
Rätikon – Grenzschlängeln hinter dem Mond links
Leitung: Markus Bichsel

Start und Ende der botanischen Exkursion mit Markus Bichsel und seiner Frau Barbara, die uns als Naturärztin einen zusätzlichen Aspekt der Botanik vermittelte, war in Partnun/St. Antönien.

Die Route führte von Partnunstafel über den Plasseggenpass zum Gruobenpass und via Partnunsee zurück nach Partnun.

Markus hatte diese Route gewählt, weil sie aufgrund der Geologie einen grossen Artenreichtum verspricht. Die tiefen Flyschböden erzeugen einerseits sanfte Hügelformen talabwärts, anderseits erheben sich Richtung Osten dunkle, zackige Berge (Röbispitzen), die aus Amphibolit, einem Silikatgestein bestehen. Dominiert wird die Landschaft aber von hellen, glatten Kalksteinbergen (Sulzfluh, Schijenfluh und Schollberg). Diese geologische Vielfalt hat dazu geführt, dass wir an diesem einen Tag 24 Lebensräume (nach Delarze et al.) und gut 200 Pflanzenarten angetroffen haben.

Abb. 6: Botaniker und Grauvieh besprechen zusammen die Qualität der Alpweide, im Hintergrund links Kalkgestein, die Röbispitzen hinten rechts bestehen aus Silikat.

Formation	auf Kalk	Delarze-Nr.		auf Silikat	Delarze-Nr.	
Flachmoore	*Caricion davallianae*	Davallseggen-ried	2.2.3	*Caricion fuscae*	Braunseggen-ried	2.2.2
Schuttfluren	*Thlaspion rotundifolii*	Alpine Kalkschuttflur	3.312	*Androsacion alpinae*	Alpine Silikatschuttflur	3.322
	Petasition paradoxi	Montane Kalkschuttflur	3.314			
Felsfluren	*Potentillion caulescentis*	Trockene Kalkfelsflur	3.412	*Androsacion vandellii*	Silikatfelsflur	3.422
	Cystopteridion fragilis	Schattige Kalkfelsflur	3.413			
Gebirgsrasen	*Seslerion*	Blaugrasrasen	4.31	*Nardion*	Borstgrasrasen	4.35
	Caricion ferrugineae	Rostseggen-halde	4.33			
	Caricion firmae	Polsterseggen-rasen	4.32	*Caricion curvulae*	Krummseggen-rasen	4.37
Bergfettwiese	*Polygono-Trisetion*	Goldhaferwiese	4.52			
Bergfettweide	*Poion alpinae*	Milchkrautweide	4.54			
Hochstauden-flur	*Adenostylion*	Gebirgs-Hoch-staudenflur	5.2.4			
Schneetälchen	*Arabidion caeruleae*	Kalk-Schnee-tälchen	4.41	*Salicion herbaceae*	Silikat-Schneetälchen	4.42
Windheide	*Elynion*	Nacktriedrasen	4.34	*Loiseleurio-Vaccinion*	Alpine Windheide	5.46
Zwergstrauch-Heiden	*Ericion*	Subalpine Kalk-heide	5.43	*Rhododendro-Vaccinion*	Silikat-Zwerg-strauchheide	5.45
Subaqlpines Laubgebüsch	*Alnion viridis*	Günerlen-gebüsch	5.39			
Lägerflur	*Rumicion alpini*	Alpenblacken-flur	7.1.7			

Abb. 7: Gebirgsvegetation im Rätikon bei Partnun GR (Subalpine und alpine Höhenstufen)

Begonnen hat die Exkursion in einer nährstoffreichen Lägerflur. Danach haben wir in einem Blaugrasrasen botanisiert und auch bereits schon die ersten speziellen Arten zu sehen bekommen, wie zum Beispiel *Willemetia stipitata* (Kronlattich), eine gelbblühende *Asteraceae*, die durch ihre eiförmigen grundständigen Blätter und die dichte schwarze Behaarung der Hülle auffällt, die dazwischen zusätzlich fein weissfilzig ist. Eine weitere gelbe *Asteraceae*, die ebenfalls vor allem im Osten der Schweiz zu finden ist, war *Crepis alpestris* (Alpen-Pippau). Dass der Kalksil-

bermantel (*Alchemilla conjuncta)* eine leicht östrogenartige Wirkung hat, haben wir von Barbara Bichsel erfahren.

Unterdessen war es auch schon Zeit fürs Mittagessen, das wir in einer Balmlage unter der Schijenfluh genossen haben. Zugleich konnten wir über unseren Köpfen an der Felswand Mauerläufer beobachten. Sozusagen zum Dessert hat uns Markus dann *Silene pusilla* (Strahlensame), eine seltene *Caryophyllaceae* vorgestellt, die man an den vierzähnig ausgerandeten Blütenblättern gut erkennt. Und ebenfalls in dieser Balmlage haben wir das Gletscher Felsenblümchen (*Draba dubia*) gesehen. Der folgende steile Aufstieg auf den Plasseggenpass war anfangs sehr blumig (Kalkvegetation). Weiter oben sind wir dann auf Silikatstandorte mit *Gentiana punctata* (Punktierter Enzian) und *Senecio incanus ssp. carniolicus* (Krainisches Graues Greiskraut), eine weitere ostalpine Art, und im Silikatschneetälchen auf *Sibbaldia procumbens* (Alpen-Gelbling) und *Soldanella pusilla* (Kleine Soldanelle) gestossen.

Abb. 8: Punktierter Enzian (*Gentiana punctata*).

Abb. 9: Gestutztes Läusekraut (*Pedicularis recutita*).

Auf dem Plasseggenpass, einer zügigen Windkuppe, waren *Loiseleuria procumbens* (Alpenazalee) und *Empetrum nigrum ssp. hermaphroditum* (Krähenbeere) anzutreffen. Bevor wir nach dem Plasseggenpass wieder in kalkhaltiges Gebiet kamen, haben wir auch noch das eher seltene Zweizeilige Kopfgras (*Oreochloa disticha)* entdeckt. Auf dem Plasseggenpass änderte dann nicht nur der Boden, sondern auch das Land: Bis zum Gruobenpass haben wir auf österreichischem Staatsgebiet botanisiert und selbstverständlich sämtliche Meldungen an Info-Flora eingestellt, obwohl es auch da einige eher seltene oder ostalpine Arten zu entdecken gab, wie *Pedicularis recutita* (Gestutztes Läusekraut), das man an den oft violett überlaufenen Blättern, der braunroten Krone ohne Schnabel und Zähnen erkennen kann, dann *Rumex nivalis* (Schnee-Ampfer), *Potentilla brauneana* (Zwerg-Fingerkraut) und *Rhamnus pumila* (Zwerg-Kreuzdorn). Auf dem Gruobenpass angelangt mussten wir uns dann leider beeilen, damit die Berner das 18 Uhr-Postauto erreichen konnten. Im Vorübergehen haben wir noch *Moehringia ciliata* (Bewimperte Nabelmiere), *Salix waldsteiniana* (Waldsteins Weide) und einiges mehr gesehen. Und schon von hoch oben sah man den Partnunsee smaragdgrün leuchten.

Aufgrund der langen Strecke und der sehr artenreichen Exkursion blieb für die meisten Exkursionsteilnehmer keine Zeit mehr, um im gemütlichen Berggasthaus Sulzfluh einzukehren. Sie wurden mit PWs zur Postauto-Haltestelle gefahren. Wir haben den tollen Tag zusammen mit Markus und Barbara bei einem guten Nachtessen ausklingen lassen.

Bericht: Thomas Villiger

30. Juli 2016
Schynige Platte – der Klassiker par excellence
Leitung: Deborah Schäfer und Thomas Mathis

Die letzte BBG Exkursion des Jahres 2016 führte uns auf die Schynige Platte. Eine klassische Exkursion für Botaniker, in der viele verschiedene Lebensräume anzutreffen sind. Nicht nur botanisch ist diese Region ein Highlight, sondern auch die Aussicht auf Eiger, Mönch und Jungfrau ist fantastisch.

Abb. 10: Ausblick mit Gumihorn (im Vordergrund rechts) und den bekannten Eiger, Mönch & Jungfrau.

Am Morgen des 30. Juli trafen sich die Exkursionsteilnehmer mit den Leitern Thomas Mathis und Deborah Schäfer an der Talstation des Bähnchens der Schynige Platte, mit welchem wir innerhalb von einer Stunde gut 1400 Höhenmeter überwanden. So landeten wir auf 1960 m.ü.M. also an der Grenze zur alpinen Stufe, welche in den Nordalpen bei ca. 2000 m.ü.M. beginnt. Bei sonnigem Wetter und angenehmen Temperaturen machten wir uns auf den Weg, neben dem Restaurant vorbei in Richtung Tuba. Schon in der ersten, noch etwas fetteren Wiese trafen wir auf die ersten Farbtupfer von altbekannten Arten wie Alpen-Vergissmeinnicht und Scheuchzers Glockenblume (*Myosotis alpestris, Campanula scheuchzeri)* bis hin zu der schönen Kugelorchis (*Traunsteinera globosa)*. Schon bald änderte sich jedoch der Lebensraum und wir standen auf einem schmalen Wanderweg mitten in einem Grünerlengebüsch. Grünerlen (*Alnus viridis)* sind mit ihren biegsamen Ästen gut an Lawinen und grosse Schneelast im Winter angepasst. Im Unterwuchs trafen wir Alpen-Milchlattich (*Cicerbita alpina)*, Grossblättrige Weide (*Salix appendiculata)* und Villars Gebirgs-Kälberkropf (*Chaerophyllum villarsii)* an. Vom Grünerlengebüsch ging es dann weiter an Kalkfelsfluren vorbei, die zum Teil auch von Kalkschutt durchzogen waren. Dort konnten wir unter anderem die zarte Bewimperte Nabelmiere (*Moehringia ciliata)* betrachten, sahen aber auch Gämskresse (*Pritzelago alpina)*, Trauben-Steinbrech (*Saxifraga paniculata),* Augenwurz *(Athamanta cretensis)* und die dicht gepackten vegetativen Teile vom Schweizer Mannsschild (*Androsace helvetica)*. Auf dem Weg stolperten wir noch beinahe über den Berg-Spitzkiel (*Oxytropis jacquinii)* und erreichten nach einer grossen Arve (*Pinus cembra)* unseren Mittagsplatz mit toller Aussicht.

Abb. 11: Allermannsharnisch (*Allium victorialis*).

Abb. 12: Mücken-Handwurz (*Gymnadenia conopsea*).

Den Teilnehmern war freigestellt uns weiter zu begleiten oder noch einen Abstecher in den wunderschönen Alpengarten zu machen. So wurde unsere Gruppe am Nachmittag etwas kleiner, auch aufgrund der immer näher rückenden Regenwolken. Die Übriggebliebenen gingen, nach einer kurzen Diskussion über die Fadenblüten der *Erigeron*-Arten, weiter entlang von Rostseggenhalden mit Gelber Berg-Platterbse (*Lathyrus occidentalis)*, Allermannsharnisch (*Allium victorialis)*, Grosser Sterndolde (*Astrantia major)*, Alpen-Süssklee (*Hedysarum hedysaroides)* und vielem mehr, bis wir dann weitere Kalkschuttfluren am Oberberghorn erreichten. Dort trafen wir auf Schild-Ampfer (*Rumex scutatus)* und trafen kurz darauf

auf schöne Borstgrasrasen. Während wir Arnika (*Arnica montana)*, Berg-Nelkenwurz (*Geum montanum)*, Weisszunge (*Pseudorchis albida)* und die bald blühenden Purpur-Enziane (*Gentiana purpurea)* betrachteten, holten uns die Regenwolken ein und wir mussten doch noch unseren Regenschutz aus dem Rucksack nehmen. Deshalb verweilten wir dann nicht allzu lange und gingen querfeldein durch einen etwas fetteren und feuchteren Lebensraum. Wir bückten uns hinunter zum zierlichen Geknieten Fuchsschwanz (*Alopecurus geniculatus),* betrachteten neben einem Bauernhof mit Kühen die typischen Lägerflurpflanzen wie Alpen-Ampfer (*Rumex alpinus)* und Alpen-Greiskraut (*Senecio alpinus)*, und schon war der Regenschauer wieder vorbei. Nach dem sich einige Teilnehmer Alpkäse gekauft hatten, gingen wir gemütlich zur Bergstation des Schynige Platte Bähnchens zurück, wo wir die schöne Exkursion ausklingen liessen und uns in verschiedene Richtungen (Alpengarten, Restaurant, Talstation) verabschiedeten.

Bericht: Deborah Schäfer

19. August 2016
Floreninventar Bern – Mattenhof / Weissenbühl – Botanik im Wohnquartier
Leitung: Nicolas Küffer und Dominique Hofer

Das BBG-Berner Stadtflora-Projekt FLIB (Floreninventar Bern) führt uns in ein städtisches Wohnquartier mit unterschiedlichen Lebensräumen. Das Gebiet ist geprägt durch kleine Plätze, durch grosse Verkehrsknoten und -achsen wie den Eigerplatz, die Sulgenau und den Bahnhof Weissenbühl sowie durch mehreren Tramlinien. Es gibt viele grosse Bürogebäude, aber auch viele Gärten, die als Privatgrundstücke nicht zur FLIB-Zielfläche gehören. Ebenfalls typisch für ein innerstädtisches Gebiet sind die vielen versiegelten Flächen.

Als erstaunlich artenarm erwies sich der Steinhölzliwald. Offensichtlich ist die Fläche zu klein, als dass sich eine grössere Artenvielfalt ansiedeln könnte. Zu einer nicht sehr grossen Artenzahl trägt sicher auch bei, dass nicht sehr viele verschiedene Lebensräume vorhanden sind. So gibt es z.B. im ganzen Quadratkilometer keinen Wasserlauf.

Die Kartierarbeit für FLIB wurde von 2012–2015 durchgeführt. In 26 Begehungen zu je ca. 2–4 Stunden wurden alle wild wachsenden Arten erfasst. Dies führte zu 529 Fundmeldungen von 407 Arten und Unterarten. Insgesamt wurden ca. 50 Neophyten angetroffen. Interessanterweise sind viele der am häufigsten vorkommenden Arten Neophyten. Die absolut am häufigsten vorkommende Art war allerdings das Einjährige Rispengras (*Poa annua*). Seltene Arten kamen nicht viele vor, und oft handelte es sich dabei um Gartenflüchtlinge. 20 Baumarten konnten als wildwachsend gezählt werden. Wie oft im städtischen Gebiet wurden allerdings die meisten Bäume gepflanzt und können somit nicht gezählt werden.

Abb. 13: Farbenfrohe Topfpflanzen auf einem Balkon.

Bei den vielen Gängen kreuz und quer durch das Quadrat war natürlich der Blick nicht nur auf die Pflanzen gerichtet. So wurde viel interessante Architektur entdeckt wie Jugendstilhäuser, Villen, Arbeitersiedlungen und alternative Familiensiedlungen. Daneben eher hässliche Bürobauten, aber auch gepflegte und wilde Gärten mit erstaunlich vielen Pflanzen aus dem mediterranen Gebiet. Auch einige wenige Schutt- und Ruderalflächen boten Wildpflanzen einen (temporären) Lebensraum.

Immer interessant waren auch Flächen mit Verbundsteinen wie z.B. Parkplätze, vorausgesetzt, die Zwischenräume zwischen den Steinen waren nicht betoniert. In diesen Ritzen können sich diverse Arten ansiedeln. Typisch für die Stadtflora sind Arten, die bezüglich Standort-Ansprüche anpassungsfähig sind und sich variabel auf ändernde Bedingungen und mechanische Beeinträchtigungen einstellen können. Häufig anzutreffen sind im städtischen Gebiet viele trittresistente Arten, wie z.B. der Breit-Wegerich (*Plantago major*) oder der Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*). Sie besiedeln Ritzen zwischen Randsteinen an Strassen- und Trottoirrändern.

Ein weiterer, typisch städtischer Lebensraum sind die Innenhöfe grösserer Stadthäuser. Diese meist trocken-warmen Standorte enthalten oft eine erstaunliche Vielfalt an Pflanzen, insbesondere sind mediterrane Arten häufig. Auch «verges-

sene» Gärten können ebenfalls neue Lebensräume für wilde und verwilderte Pflanzen sein.

Bei den vorkommenden Neophyten handelt es sich in der Regel um Pionierpflanzen, die sich oft über Samen sehr schnell ausbreiten und neu entstandene Flächen besiedeln können.

Die am häufigsten beobachteten Arten darunter sind wie fast im ganzen Stadtgebiet das Kanadische Berufkraut (*Conyza canadensis*), die Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*), der Japanische Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*) oder der Schmetterlingsflieder (*Buddleja davidii*).

Die Kanadische Goldrute wird erst seit dem 2. Weltkrieg als invasiv bezeichnet. In Europa eingeführt wurde sie bereits Mitte des 17. Jahrhunderts. Grössere Verbreitung als Gartenpflanze fand sie aber erst im 19. Jahrhundert. Im Stadtgebiet ist ihre schnelle Verbreitung häufig nicht sehr problematisch. Schwieriger wird es, wenn sie sich in Naturschutzgebieten, insbesondere in Feuchtgebieten, unkontrolliert vermehrt, weil sie dort viele seltene Arten verdrängt. Um dies zu verhindern, ist es auch in städtischen Gebieten sinnvoll, die Ausbreitung invasiver Arten möglichst zu verhindern.

Glücklicherweise werden nur wenige der Neophyten, die ursprünglich als Garten- oder Nutzpflanzen eingeführt worden sind invasiv. Von 1000 importieren Pflanzenarten können sich ca. 100 Arten als Wildpflanzen ansiedeln. Nur 10 davon können sich als bleibende Population etablieren und sich weiter vermehren und verbreiten. Lediglich eine von 1000 Arten wird tatsächlich später invasiv. Dabei handelt es sich tendenziell um Arten, die in grösseren Mengen angepflanzt werden, so dass die genetische Basis zur Schaffung einer eigenen verwilderten Population gross genug ist. Dazu kommt, dass meist Pflanzen mit sehr effizienter Verbreitung über Flugsamen oder über Samen, die von Tieren gefressen werden (z.B. Beeren) eher das Potenzial zu einer invasiven Art haben. Ebenfalls enorm erfolgreich für die Verbreitung ist das Treiben von unterirdischen Ausläufern. Diese Eigenschaft trifft vor allem auf den Japanischen Staudenknöterich zu. Diese enorm potente Art kann bis 20 m lange Ausläufer treiben und bis 6 m Erdreich, auch vertikal, durchwachsen, um wieder an die Oberfläche zu kommen. Zudem genügt ein winziges abgerissenes Wurzelstück, um z.B. flussabwärts an einem Gewässer eine neue Population zu begründen. Die Art ist sehr anpassungsfähig bezüglich ökologischen Spektrums. Sie wächst von feucht bis trocken und von schattig bis sonnig und kann so ziemlich jeden erdenklichen Standort besiedeln. Die jung ähnlich wie Rhabarber essbare Pflanze bereitet fast überall viel Aufwand in der Bekämpfung.

Ein weiterer Neophyt ist der Essigbaum oder Hirschkolben-Sumach (*Rhus typhina*). Ursprünglich stammt er aus Nordamerika und wurde bei uns angepflanzt, weil die Säure aus seinem Saft verwendet wurde, um Essig noch saurer zu machen. Dank der im Saft enthaltenen Gerbstoffe wurde er als Heilpflanze verwendet. Oft wurde er auch als Zierpflanze in die Gärten gebracht. Da er ebenfalls viele Ausläufer treibt, wird er mittlerweile nur noch wenig angepflanzt.

Abb. 14: Japanische Aralie (*Aralia elata*), namensgebend für die Efeugewächse (*Araliaceae*).

Ebenfalls ein interessantes Gehölz ist die Flügelnuss (*Pterocarya fraxinifolia*). Dieser ursprünglich im Kaukasus und in Iran/Irak heimische Baum hat ein gutes Holz, ähnlich dem der Walnuss. Die Pflanze ist leicht giftig, wobei das Gift vor allem für Fische gefährlich ist. Er bildet lange Zotteln mit zweiflügligen Früchten.

Einige typische Stadtpflanzen verdienen eine ausführlichere Erwähnung:
Das Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*) ist eine sehr typische Stadtpflanze und kommt, ganz zum Namen passend, häufig in Mauern vor. Ganz ursprünglich einheimisch ist die Art in der Schweiz nicht, stammt sie doch aus dem Mittelmeerraum und Südosteuropa. Früher wurde sie als Heilpflanze in Klostergärten angepflanzt und ist heute, ganz säkularisiert, in allen Städten anzutreffen. Interessant ist der Wuchs des Zimbelkrauts, der sowohl positiv wie auch negativ phototrop ist. Das bedeutet, dass die Blüten stark ans Licht drängen, die befruchteten Samenkapseln hingegen wachsen zielgerichtet in schattige Ritzen, um dort ihre Samen an einen möglichst Erfolg versprechenden Wuchsort zu bringen. Interessant ist beim Zimbelkraut auch die stark variierende Blütengrösse. Der Mittellappen einer Blüte kann zwischen 0,5 bis 1,5 cm breit sein. Dabei sind die Blüten im südlichen Teil des Verbreitungsgebiets grösser als diejenigen im Norden. Auch im Siedlungsraum ist die Art eher kleinblütiger als in der freien Natur.

Abb. 15: Zimbelkraut (*Cymbalaria muralis*).

Eine weitere nicht ganz ursprünglich heimische, jedoch im Siedlungsgebiet ab und zu anzutreffende Art ist die Wein-Raute (*Ruta graveolens*). Diese stark aromatische Pflanze stammt ebenfalls aus den Gärten, wo sie als Heil- und Gewürzpflanze angebaut wurde und wird. Ihr ursprüngliches Verbreitungsgebiet liegt ebenfalls in Südosteuropa und am Wildstandort ist sie vor allem in Felsensteppen und auf steinigen Böden anzutreffen.

Die Wein-Raute wirkt fototoxisch, das heisst, dass sie die Lichtempfindlichkeit der menschlichen Haut bei Berührung erhöht. Diese Eigenschaft hat sie gemeinsam mit weiteren Mitgliedern aus der Familie der Weinrautengewächse (*Rutaceae*). Verwendung findet die Wein-Raute vor allem in Italien zur Aromatisierung von Grappa. Früher wurde dieser Schnaps auch wegen seiner abortiven Wirkung getrunken. Allerdings war die Anwendung sehr gefährlich. Schon die Römer haben die Pflanze als Insektizid und gegen Vipern eingesetzt. Auch heute noch wird die Pflanze in der Homöopathie für verschiedene Zwecke, wie z.B. zur Förderung der Wundheilung, eingesetzt.

Eine ebenfalls im städtischen Gebiet ab und zu verwildert anzutreffende Art ist der Buchs (*Buxus sempervirens*). Diese ursprünglich wohl nur im Jura heimische Art ist heute in milderen Lagen der Schweiz immer wieder anzutreffen. Allerdings sind sowohl die Bestände in den Gärten als auch die Wildbestände zurzeit durch

den Buchsbaumzünsler bedroht. Dieser erst 2006 aus Asien in Europa eingeschleppte kleine Nachtfalter mit einer 2–3 cm langen Raupe lebt sehr versteckt in den Buchspflanzen. Jedes Jahr dringt er ca. 5 km weiter in bisher nicht befallene Gebiete vor und schädigt vor allem durch den Blattfrass der Raupen die Buchspflanzen stark, was bis zum Absterben der immergrünen Pflanze führen kann. Im Gegensatz zu asiatischen Buchs-Arten hat der europäische Buchs keine Abwehrkraft gegen diesen Schädling. Bisher hat der Buchsbaumzünsler bei uns keine natürlichen Feinde. Die Vögel fressen zwar hin und wieder eine Raupe, können sie aber nicht verdauen, da sie leicht giftig ist.

Arten am Weg (chronologisch):

Cymbalaria muralis
Ruta graveolens
Polygonum aviculare
Portulaca oleracea
Juncus tenuis
Plantago major
Poa annua
Buxus sempervirens
Buddleja davidii
Linaria purpurea
Melissa officinalis
Erigeron annuus
Campanula carpatica
Conyza canadensis
Solidago canadensis
Aralia elata
Reynoutria japonica
Rhus typhina
Pterocarya fraxinifolia
Galeopsis tetrahit
Circaea lutetiana
Impatiens parviflora

Bericht: Barbara Studer