Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft in Bern

Band: 70 (2013)

Vereinsnachrichten: Bernische Botanische Gesellschaft : Jahresbericht 2012

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Bernische Botanische Gesellschaft

Jahresbericht 2012

1. Vorstand

Im Vorstand amtierten während des Jahres 2012:

Präsidentin:	Brigitta Ammann
Vize-Präsident:	Stefan Eggenberg
Kassiererin:	Regine Bläknner
Sekretärin:	Rita Gerber
Exkursionen:	Adrian Möhl
Redaktor:	Andreas Gygax
Webmasterin:	Muriel Bendel
Beisitzer:	Steffen Boch
	Beat Fischer
	Christine Heiniger
	Urs Känzig
	Daniel Moser
	Beatrice Senn-Irlet
	Andreas Stampfli
Mitgliederbetreuung:	Rita Gerber
Rechnungsrevisoren:	Fritz Gränicher
	Urs Kalbermatten

2. Vorträge:

9. Januar 2012
Dr. Colin Hughes (Institute of Systematic Botany, University of Zürich)
Breathless in the Andes – why are there so many species of lupins (Lupinus; Fabaceae) in the mountains of South America?

My talk will describe and illustrate the startling diversity of species, life forms and ecologies in the legume genus Lupinus, and especially the 85 species found in the Andes. I will describe current field and herbarium research to document species diversity in the Andes and assemble a new taxonomic account of the genus for that region. In addition, recent research to investigate the evolutionary dynamics of species diversification for the genus as a whole will be presented, and I will attempt to address the question – Why are there so many species of Lupinus in the Andes?

16. Januar 2012
Dr. Daniel Moser (Gymnasium Neufeld, Bern)
Gebirgsflora der Pyrenäen und der Alpen

Es werden die arealgeographischen und evolutionsbiologischen Aspekte der Gebirgsflora beleuchtet. Die verwandtschaftlichen Ähnlichkeiten der Arten sind bei den Endemiten und den Vertretern der allgemeinen Flora hoch. Bemerkenswert sind aber auch die ähnlichen pflanzensoziologischen Beziehungen.

23. Januar 2012
François Meienberg (Erklärung von Bern)
Schluss mit der Biopiraterie! – Die Erhaltung der biologischen Vielfalt braucht Gerechtigkeit

Zur Sicherung seines Überlebens und zur Erhöhung des Wohlstandes nutzt der Mensch seit Jahrtausenden Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen. Diese Ressourcen kommen oft aus Ländern des Südens. Doch sind es Konzerne aus Industriestaaten, die damit gute Geschäfte machen. Die Menschen aber, welche die Vielfalt erschaffen und/oder erhalten haben, gehen meist leer aus. Mit der Biodiversitätskonvention von 1992 wollte man diese Situation ändern. Die Konvention sollte nicht nur den Schutz und die nachhaltige Nutzung der biologischen Vielfalt sicherstellen, sondern auch den aus Pflanzen und Tieren gewonnenen Nutzen mit den Ländern des Südens gerecht teilen. Leider ist die Umsetzung bis heute mangelhaft. Biopiraterie – die Nutzung der Natur im Widerspruch zur Konvention – ist bis heute eher die Regel als die Ausnahme. Das neu verhandelte Nagoya-Protokoll sollte diesen Missstand nun beseitigen.

6. Februar 2012
Dr. med. Rudolf Leuenberger (Bern)
Heilpflanzenbouquet

Braucht es in der modernen chemisch-pharmazeutisch geprägten Medizin überhaupt noch Heilpflanzen? Was bewegt einen zeitgenössisch-universitär ausgebildeten Arzt additiv, komplementär oder auch ausschliesslich auf die Heilpflanzenkunde zurückzugreifen? Auf diese Fragen soll mit der Vorstellung einiger weniger Arzneipflanzen eingetreten werden: Ihre Gewinnung, mögliche Kultivierung und deren Anwendung anhand eigener langjähriger Erfahrungen.

13. Februar 2012
Alain Perrenoud (Bureau d'études en environnement Le Foyard, Bienne)
Suivi botanique et entomologique de la remise en état d'anciens pâturages maigres secs

Le secteur dit «Les Lavettes», au Nord-Ouest du village d'Orvin, a été pâturé par un troupeau de moutons jusque dans les années 1950. Suite à la recolonisation forestière, diverses espèces floristiques et faunistiques de milieux ouverts thermophiles ont diminué, voire disparu. Une remise en état a été effectuée dès l'année 1996, en débroussaillant la jeune forêt et un y faisant pâturer un troupeau de chèvres bottées. 19 placettes permanentes d'observation de la végétation ont été mises en place progressivement depuis 2000, tout comme des relevés de papillons et d'orthoptères. Des relevés ont été effectués en 2011, qui permettront une comparaison avec les données des années 2000 et les anciennes données des années 1970–1990.

20. Februar 2012
ADRIAN MÖHL (Botanikreisen, Bern)
Farbiges aus den bleichen Bergen – die Dolomitenflora

Die Dolomiten gelten als El Dorado für Wanderer, KletthererInnen und botanisch Interessierte. Seit langer Zeit beliebtes Reiseziel, sind die Dolomiten seit 2009 in der Liste der UNESCO-Weltnaturerben aufgenommen. Auf einem Rundgang durch den östlichen Teil der «bleichen Berge» versuchen wir zu ergründen, warum dieser Teil der Südalpen so ausserordentlich artenreich ist und lernen dabei die wichtigsten und schönsten Arten und Vegetationstypen der Dolomiten kennen.

27. Februar 2012
DR. ANDRÉ MICHEL (Bern)
Sizilien und seine Schätze – Ein Nicht-nur-Blumen-Strauss in Stereo-Projektion

Abbildung 1: Die Botanische Gesellschaft ist parat für den Vortrag von André Michel. (Foto: Brigitta Ammann)

5. März 2012
Hauptversammlung der BBG, Jahresbericht, Jahresrechnung und «Die Farbe Blau»: – alle sind eingeladen, ihre schönsten Blumenbilder zu zeigen!

15. Oktober 2012
Prof. Dr. Ingo Kowarik (TU Berlin)
Bereicherung oder Gefährdung der Natur durch Neophyten?

Biologische Invasionen gelten als ein weltweit bedeutender Gefährdungsfaktor für die biologische Vielfalt. Neue Pflanzen können Ökosysteme erheblich verändern und andere Arten zurückdrängen. Doch ist in einer Welt des Wandels Veränderung an sich immer schlecht? Biologische Invasionen berühren unser Selbstverständnis vom Bild der Natur, die uns am Herzen liegt. Es kommt beim Invasionsthema daher darauf an, die damit verbundenen ökologischen Effekte genau zu kennen. Zum Schaden oder auch zum Nutzen werden sie erst, wenn wir sie mit Werten verbinden.

22. Oktober 2012
Dr. Christoph Küffer (ETH Zürich)
Neophyten in Gebirgen

In Gebirgen findet man oft kaum Neophyten. Wieso dies so ist, untersucht das Forschungs-Netzwerk MIREN (www.miren.ethz.ch) seit 2005 in 11 Untersuchungsgebieten auf allen Kontinenten und verschiedenen Inseln. Ich werde in meinem Vortrag unser momentanes Verständnis von Invasionen in Bergen erläutern und Konsequenzen für die erfolgreiche Prävention von zukünftigen Invasionsrisiken in den Schweizer Bergen diskutieren. Der Vortrag erzählt von Schweizer Pflanzen, welche den Weg in entfernte Gebirge im Himalaya, den Anden oder sogar bis in die Antarktis fanden, von den Eiszeiten als Training für Pflanzen, um in Gebirgen invasiv zu werden, und vom Klimawandel, welcher erfordert, dass wir unsere Definition einer invasiven Art hinterfragen und anpassen.

29. Oktober 2012
Dr. Erwin Jörg (Abteilung Naturförderung ANF, Münsingen)
Neophyten im Kanton Bern – Probleme, Erkennung, Bekämpfung

Die weltweit gestiegene Mobilität und ein globalisierter Warenaustausch sind Gründe für eingeführte oder eingeschleppte Arten. Diese Pflanzen werden als Neophyten bezeichnet, wenn sie seit der Entdeckung Amerikas (1492) bei uns vorkommen. Es sind in der Schweiz rund 300 Arten, die vor allem als Nutz- und Zierpflanzen eingeführt wurden. Leider gibt es unter diesen Pflanzen einige wenige Vertreter, die sich invasiv verhalten, d.h. sie verwildern und breiten sich stark aus. Zudem verdrängen sie einheimische Pflanzen und können teilweise sogar gefährlich für unsere Gesundheit sein. Andere Arten können Bachufer destabilisieren oder Bauten schädigen. Diese Problempflanzen bezeichnet man als invasive Neophyten.

5. November 2012
Dr. Oliver Bossdorf (Institut für Pflanzenwissenschaften, Bern)
Erfolgsrezepte invasiver Neophyten – Invasionsforschung am Institut für Pflanzenwissenschaften

Warum breiten sich manche exotischen Pflanzenarten rapide aus und verursachen grosse Probleme, während die meisten anderen unauffällig bleiben? Warum sind manche Habitate viel anfälliger für biologische Invasionen als andere? Diese Schlüsselfragen der Invasionsbiologie können nur durch ökologische Grundlagenforschung – vergleichende Literatur- oder Feldstudien, oder kontrollierte Experimente – beantwortet werden. Die Arbeitsgruppe Pflanzenökologie am Institut für Pflanzenwissenschaften ist eine der führenden Gruppen auf diesem Forschungsgebiet. In meinem Vortrag werde ich einen Überblick über unsere Forschung geben und von den wichtigsten und spannendsten aktuellen Forschungsergebnissen berichten.

12. November 2012
SIBYL ROMETSCH (Info Flora Bern)
Schwarze Liste und Watch-Liste – Konzept und Einteilung der Arten anhand von Beispielen

Weltweit werden nationale Listen mit gebietsfremden, invasiven Pflanzen und Tieren aufgestellt. In der Schweiz wurden die ersten Listen invasiver Neophyten 2001 erarbeitet. Inzwischen kamen neue Arten dazu und andere stehen vor der Türe. Auf Grund von verschiedenen, genau definierten Kriterien sollen nun die Neophyten neu eingeteilt werden. Die Listen sind ein wichtiges Instrument für Bund und Kantone, sie sollen aber in erster Linie der Prävention und Umsetzung von Bekämpfungsmassnahmen dienen.

3. Dezember 2012
DR. FELIX GUGERLI (WSL Birmensdorf)
Von Arten und Genen – Aspekte alpiner Pflanzenvielfalt im Vergleich

Biodiversität wird oft mit Artenvielfalt gleichgesetzt, obwohl mit dem Begriff auch Habitatvielfalt und genetische Variation gemeint ist. Im EU-Projekt IntraBioDiv untersuchten wir den Zusammenhang zwischen Artenreichtum und genetischer Vielfalt bei Alpenpflanzen sowie die zugrunde liegenden räumlichen Muster. Eine wichtige Frage war, ob Artenvielfalt als Indikator für genetische Variation dienen kann und wie weit die bestehenden Schutzgebiete in den Alpen diese beiden Komponenten der Biodiversität abdecken.

10. Dezember 2012
JACQUELINE VAN LEEUWEN und PIM VAN DER KNAAP (IPS, Uni Bern)
Ein Blumenstrauss invasiver Arten von einsamen Inseln

Auf Inselgruppen fernab von Kontinenten wie den Galápagos, Hawai'i oder den Azoren sind die auffälligsten und schönsten Blüten meist die von Arten, welche nicht einheimisch sind, sondern nach der Entdeckung der Inseln eingeführt wurden. Dies macht es für die Botaniker recht einfach, zwischen Einheimischen und Eingeschleppten zu unterscheiden: Wenn eine fragliche Art grosse, bunte Blüten zeigt und längs der Wege und Strassen vorkommt, ist sie wahrscheinlich vom Menschen eingeführt worden. Wir werden einen Blumenstrauss solcher Arten zeigen, aber zudem auch Einheimische, von denen manche ebenfalls spektakulär sind.

3. Exkursionen:

12. Mai 2012
Flora Bernensis Kick-off-Veranstaltung
Leitung: SABINE TSCHÄPPELER

23. Juni 2012
Malerisches wiederfinden
Leitung: URS KÄNZIG

1. Juli 2012
Pilatusflora
Leitung: Michael Jutzi

Die Exkursion ins Lengtal am 28. Juli 2012 mit Dunja al Jabaji konnte leider wegen sehr schlechten Wetters nicht durchgeführt werden.

4. August 2012
Glarner Spezialitäten
Leitung: Peter Zimmermann

25. August 2012
Hanfpalmen und Götterbäume am Lago Maggiore
Leitung: Steffen Boch, Beat Fischer

4. Mitgliederstand:

406 Mitglieder per 31. Dezember 2012

5. Sitzungsberichte

Die Sitzungsberichte 2011 sind erschienen und wurden den Mitgliedern zusammen mit dem Winterprogramm zugestellt.

6. Exkursionsberichte

1. Exkursion: 12. Mai 2012
FLIB – das Floreninventar der Stadt Bern: Kick-off-Veranstaltung
Leitung: Sabine Tschäppeler

Es war schon immer wieder mal das Thema, wie schade es sei, dass Bern, als Hauptstadt, noch nie ihre Flora kartiert hat. Andere Städte wie Zürich, Basel, Genf, Luzern, Lausanne und Freiburg haben schon vor zehn bis zwanzig Jahren erste Floreninventare durchgeführt. Im frühen Frühling 2012 kam dann der Anstoss: Ein grosser Teil der ehrenamtlichen, durch botanisch versierte Laien und engagierte Fachleute durchgeführten Erhebungen zur Aktualisierung der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen waren im Kanton Bern abgeschlossen. Und die in diesem Rahmen ausgebildeten Leute wollten ihr Know-how gerne weiter ausbauen und anwenden. So hat sich die Bernische Botanische Gesellschaft im März 2012 mit dem Anliegen an die Fachstelle Natur und Ökologie von Stadtgrün Bern gewandt, gemeinsam eine Flora der Stadt Bern in Angriff zu nehmen.

Als aktives Projektteam schlossen sich Vertreter des Instituts für Pflanzenwissenschaften der Universität Bern, des nationalen Daten- und Informationszentrums der Schweizer Flora «Info Flora», der

Floristischen Beratungsstelle des Kantons Bern und weitere Fachspezialisten zusammen und bereiteten die wichtigsten Eckpunkte der Kartierung vor:

- Bern wurde nach dem schweizerischen Koordinatennetz in 83 Kilometerquadrate unterteilt. Viele davon liegen teilweise ausserhalb der Gemeinde Bern. Es werden alle 83 Kilometerquadrate vollständig untersucht.
- Jedes Quadrat wird selbstständig von einem Team von 1–3 Personen während 2 Jahren bearbeitet. In jedem Quadrat sollen möglichst alle wildwachsenden Pflanzenarten notiert werden. Private Grundstücke werden in der Regel nicht untersucht.
- Die trivialen Arten werden als «Quadratarten» mit einer groben Häufigkeitsangabe in der vorbereiteten Artenliste vermerkt.
- Von gefährdeten oder anderweitig besonderen Arten werden zudem die genauen Koordinaten festgehalten.
- Erhoben werden alle einheimischen Wildpflanzenarten, aber auch Gartenflüchtlinge und verwilderte Kulturpflanzen.

Als Basis konnte freundlicherweise auf die bereits ausgearbeitete Kartiermethode der Zürcher Florenkartierung FLOZ zurückgegriffen werden.

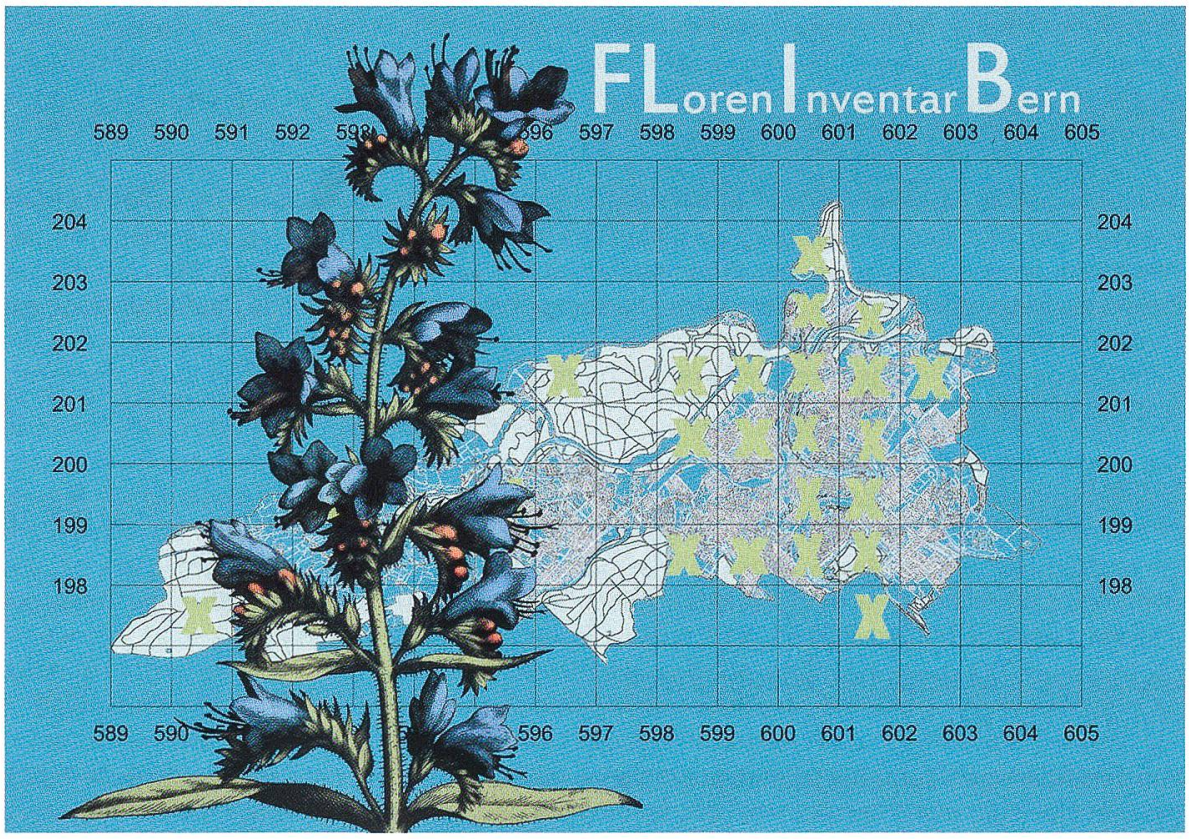

Abbildung 2: Floreninventar der Stadt Bern, Stand der Bearbeitung Ende 2012.

Die Auswertung der Pilotphase 2012 zeigte bereits deutlich, wie viele Wissenslücken zur Flora von Bern noch bestehen und wie spannend eine solche Kartierung auch im Siedlungsgebiet ist:

In 13 bearbeiteten Quadraten wurden total 952 Arten gefunden (Stand 15. November 2012), davon rund 60% (579) «einheimische» und 40% (373) «fremde» Arten. Von den 579 einheimischen Arten sind 16% (95) in der Roten Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen mit einem

Gefährdungsgrad verzeichnet, beispielsweise das vom Aussterben bedrohte Bunte Vergissmeinnicht *Myosotis discolor.* 29 der «Einheimischen» sind National Prioritäre Arten. Dazu gehört die Zimtrose *Rosa majalis,* eine Art mit hoher Prioritätskategorie, die am Berner Aareufer offenbar recht verbreitet ist. Unter den «Einheimischen» waren aber auch 32 Erstfunde, die bisher in Bern nicht beobachtet worden waren. Darunter das vom Aussterben bedrohte Pariser Labkraut *Galium parisiense,* das sogar an zwei Orten, im Neufeld und im Gaswerkareal gefunden wurde, der gefährdete Sumpf-Wasserstern *Callitriche palustris* und das im Tessin weitverbreitete Niederliegende Glaskraut *Parietaria judaica,* das hier von der städtischen Wärmeinsel profitiert. Dass auch eine städtische Fläche einen grossen Artenreichtum aufweisen kann, zeigte eindrücklich Willy Müller, der allein im Kilometerquadrat Marzili/Gaswerkareal 651 Arten feststellte.

Aus den gewonnenen Erfahrungen der Pilotphase wurde im Winter die Methode angepasst und geschärft. Neu besteht nun auch die Möglichkeit, dass die Projektmitarbeiter ihre erhobenen Daten direkt über eine spezielle Maske in die Info Flora Datenbank eingeben können. Und als Highlight können dort alle am FLIB Beteiligten jederzeit alle FLIB-Daten des ganzen Stadtgebiets einsehen.

Die Frage war nun, wie man noch mehr ehrenamtliche KartiererInnen für das spannende Projekt gewinnen kann. Ein Medienaufruf für eine Infoveranstaltung im Februar 2013 war dann ein voller Erfolg: BotanikerInnen, StudentInnnen aber auch botanisch versierte Laien und Pflanzenliebhaber, die mehr Artenkenntnis erwerben möchten, wurden auf das Projekt aufmerksam. Heute sind fast 100 Interessenten für die Kartierung angemeldet. Es wird nun die Herausforderung des Projektteams sein, auch die botanisch weniger versierten InteressentInnen sinnvoll in die Kartierung einzubinden. Unterstützung bieten dabei die Kornhausbibliotheken, die einen dauernden Arbeitsplatz mit Binokular, Computer und Bestimmungsliteratur einrichten sowie BotanikerInnen, welche zu bestimmten Zeiten im Botanischen Garten bei der Bestimmung helfen.

Am 1. März 2013 wurde offiziell mit dem Projekt «Floreninventar Bern FLIB» begonnen. Damit kann während der nächsten drei bis vier Jahre die Flora der Gemeinde Bern erfasst werden. Mit der Weiterbildung von Laien sowie der Zusammenarbeit mit Fachleuten im Kanton Bern schafft das Projekt ein Netzwerk botanisch interessierter Personen. Weiter wird eine solide Datengrundlage zur Förderung der Biodiversität in der Stadt geschaffen. Anschliessend an die Kartierphase sollen die Daten ausgewertet, in einen weiteren Kontext gestellt und publikumswirksam in Buchform veröffentlicht werden.

Kontakt:
Sabine Tschäppeler, Fachstelle Natur- und Ökologie der Stadt Bern, natur@bern.ch, 031 321 75 28

2. Exkursion: 23. Juni 2012
Leubringen: Malerisches wiederfinden
Leitung: Urs Känzig

Von der Leubringen-Bahn-Bergstation marschieren wir los. Urs Känzig trägt eine grosse Rolle Papier mit Gemälden auf dem Rucksack – es geht für einmal nicht nur darum, einzelne Pflanzen zu finden. Gespannt machen wir uns auf, um Landschaften wieder zu finden, die die Maler der Familie Robert vor 50 bis 100 Jahren auf die Leinwand gebannt hatten. Was ist von dem übrig geblieben, was das Künstler-Auge damals als schön betrachtete?

Nachdem wir ein Waldstück durchschritten haben, eröffnet sich erstmals der Blick über das Tälchen von Orvin (Ilfingen). Die Zeitreise beginnt. Anhand von alten Karten und Fotos können wir feststellen, dass die Kulisse vor uns (Orvin mit dem Hügelzug dahinter) sowohl um 1880 als auch um 1940 viel weniger dicht bewaldet war, als dies heute der Fall ist. Das Gebiet war in den 1940er/50er-Jahren weit herum bekannt für den Reichtum an Pflanzen und Schmetterlingen. Vor gut 10 Jahren wurden im Naturschutzgebiet «Les Lavettes» grössere Flächen wieder geöffnet.

Abbildung 3: Blick nach Orvin, im Hintergrund in der Bildmitte das Naturschutzgebiet «Les Lavettes».

Die Familie Robert ist 1907 wegen dieser Landschaft in den «Jorat» gezogen. Der Familie war es ein grosses Anliegen, dass diese Landschaft erhalten bleiben soll. Damals gab es weder Raumplanung noch Naturschutzgebiete. Nach und nach wurden in der Schweiz Naturschutzgebiete ausgeschieden, teilweise auch sehr grosse. Da es noch kein Raumplanungsgesetz gab, wurde auf diese Weise Landschaftsschutz betrieben. Es ging vor allem darum, Überbauungen, bessere Erschliessungen oder den Bau von Stauseen oder Seilbahnen zu verhindern. Daher gelten bis heute vielerorts alte, sehr allgemein abgefasste Schutzbestimmungen. Dies kann bedeuten, dass zum Beispiel die Alp- und Forstwirtschaft nur im «bisherigen» Umfang weiterzuführen sei. Weitere Präzisierungen fehlten oft. Es versteht sich von selbst, dass beispielsweise 20 Kühe früher einen anderen Nährstoffumsatz hatten, als dies heute die gleiche Anzahl schwerer Tiere hat.

Bald stossen wir auf eine Weide, die Sumpf-Signatur auf der 25 000er-Karte weckt gewisse Erwartungen. Die «Pâturage du Jorat» wurde 1965 als kantonales Naturschutzgebiet ausgeschieden. Da offenbar keine herausragend seltenen Arten gefunden wurden, sind an dieser Stelle heute im GIS des Kantons (http://www.apps.be.ch/geo/de) keine Inventareinträge oder Potenzialflächen verzeichnet. Einige ältere Einzelbäume (Eichen, Föhren) stehen in der Weide, jüngere fehlen. Offenbar wurde die Fläche über längere Zeit stark genutzt, denn das Nährstoffniveau ist hoch. Bei genauerem Hinsehen stellten wir aber fest, dass sich nun ein interessantes Mosaik aus Kleinstrukturen bildet. An den leicht erhöhten Standorten beginnen sich dornige Sträucher zu etablieren, darin könnten sich beispielsweise Eichen, vor Frass geschützt, wieder verjüngen. Offenbar ist im Moment die Weideintensität nicht zu hoch, sodass die Tiere neben den erhöhten Stellen genug Futter finden. Interessant wäre es, wenn man solche Flächen intensiver begleiten könnte. Da die Fläche den Qualitätsanforderungen der nationalen Inventare nicht gerecht wird, fehlen aber die Ressourcen dazu.

Abbildung 4: Weidefläche mit Kleinstrukturen – ein möglicher Beginn für die Verjüngung des Baumbestandes.

Nun begeben wir uns in eine wahrhaft malerische Landschaft, besonders charaktervoll sind die alten Föhren, bei denen wir Rast halten (Hügel Sechelet). Tatsächlich sind diese Bäume auf zahlreichen Gemälden wiederzufinden.

Abbildung 5: Rast bei «Sechelet», resp. bei den «Les pins du Jorat».

Auf Bildern, welche zwischen 1870 und 1928 gemalt wurden, stellen wir fest, dass diese Landschaft früher stärker genutzt war. Es gab auch Ackerbau. Auf einem Gemälde von 1915 sind viele Blumenfarbtupfer zu finden. 1928 zeigt sich wiederum eine relativ strukturarme Landschaft. Die braune Farbe lässt vermuten, dass es viel offener Boden gehabt haben könnte. Vermutlich war die Fläche übernutzt und der Boden vielleicht auch magerer.

Unsere Wanderung geht weiter am Gehöft «Jorat» vorbei zum Waldrand der «Les Rochelles», wo wir typische Jura-Arten kennenlernen oder repetieren. Anschliessend besichtigen wir die vor gut zehn Jahren gerodeten Flächen bei «Les Lavettes», die im Nationalen Trockenwiesen- und weideninventar eingetragen sind. Die Flächen haben sich erfreulich entwickelt. Obwohl nichts eingesät wurde, hat sich ein vielfältiger Pflanzenbestand etabliert. Beispielsweise vier Bienenorchis und eine Spitzorchis präsentieren sich uns in voller Blüte. Allerdings bekommen wir keine der ca. 30 Stiefelziegen zu Gesicht, die hier leben, um eine aufkommende Verbuschung zu bekämpfen. Doch weit weg können sie nicht sein, wie die Eine und der Andere am zwickenden Zaun feststellt. Auch die Vipern und Schlingnattern, die hier leben, bleiben im Verborgenen.

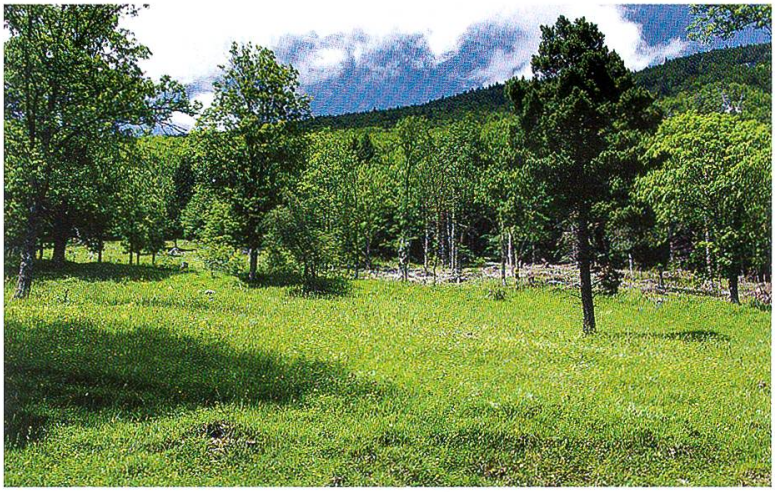

Abbildung 6: «Les Lavettes» mit Bienen-Ragwurz *(Ophrys apifera).*

Genaueres zum Projekt «Les Lavettes» ist in den Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern (Neue Folge Band 69, 2012, S. 155–175) nachzulesen.

Liste einiger Pflanzen:

* *Aceras anthropophorum*
Ajuga genevensis
* *Anacamptis pyramidalis*
Anthyllis vulneraria subsp. carpatica
Asperula cynanchica
Astragalus glycyphyllos
Brachypodium pinnatum
Bromus erectus
Campanula glomerata
Carduus nutans s.str.
Chaerophyllum temulum
Cirsium palustre
Clinopodium vulgare
Colchicum autumnale
Cruciata laevipes
Digitalis lutea
Euphorbia amygdaloides
Galium pumilum
Galium uliginosum
Galium verum
* *Genista sagittalis*
Geranium columbinum
Geranium pyrenaicum
Helianthemum nummularium subsp. grandiflorum
Helianthemum nummularium ssp. obscurum
Helleborus foetidus
Hippocrepis comosa
Hordelymus europaeus

Hypericum perforatum
Hypericum tetrapterum
Juncus inflexus
Koeleria pyramidata
Lathyrus sylvestris
Lathyrus vernus
Lilium martagon
Linum catharticum
Listera ovata
Lithospermum officinale
Medicago lupulina
Melittis melissophyllum
Molinia caerulea
Myosotis scorpioides
Ononis repens
* *Ophrys apifera*
Origanum vulgare
* *Orobanche teucrii*
Picris hieracioides
Prunella grandiflora
Quercus petraea
Ranunculus flammula
Rhinanthus minor
Rosa arvensis
Rosa canina
Rosa corymbifera
Salvia glutinosa
Sambucus ebulus
Sambucus nigra
Sambucus racemosa
Saponaria ocymoides
Scrophularia nodosa
Securigera varia
Stachys alpina
Stellaria graminea
Teucrium chamaedrys
Teucrium montanum
Teucrium scorodonia
Thymus polytrichus
Trifolium medium
Trifolium montanum
* *Valeriana wallrothii*
Verbascum nigrum
Veronica teucrium
Vincetoxicum hirundinaria

Bericht: Sonja Rindlisbacher

3. Exkursion: 1. Juli 2012
Pilatusflora
Leitung: Michael Jutzi

Seit drei Jahren ist auf dem Gipfel des Pilatus ein botanischer Lehrpfad eingerichtet, der die wild vorkommenden Pflanzen einem grösseren Publikum bekannt machen will.

Wir überlassen den Weg allerdings vorerst den wenigen Touristen, die bei dichtem Nebel und schlechter Wetterprognose auf den Pilatus gereist sind und machen einen ersten botanischen Halt beim Oberhaupt – Weg Richtung Chriesiloch. Wir botanisieren dort in einer typischen Blaugrashalde mit wunderschön farbigem Aspekt, was uns das trübe Wetter und die nicht vorhandene Aussicht vergessen lässt. Im Abstieg dann eine leider noch nicht blühende Besonderheit: das Graue Felsenblümchen *(Draba incana)* steht, gut versteckt, am Wegrand mit seiner ausgeprägten Blattrosette.

Abbildung 7:
Sendtners Alpen-Mohn
(Papaver sendtneri).

Einen nächsten Halt machen wir in der Kalkschuttflur bei Chilchsteine. An diesem Südhang des Pilatus-Gipfels wächst eine ganz besondere Pflanze, die nicht nur wegen ihrer Schönheit, sondern auch wegen ihres speziellen Standorts die botanisch interessierten Besucher von weit her anzieht. Mitten im Kalkgeröll wächst Sendtners Alpen-Mohn *(Papaver sendtneri)*, der in der Schweiz nur an wenigen Orten vorkommt. Die sehr disjunkte Verbreitung und die grosse Ähnlichkeit zum westlich des Pilatus vorkommenden Westlichen Alpen-Mohn *(Papaver occidentale)* lassen vermuten, dass es sich bei den nah verwandten Arten um Eiszeit-Relikte handelt, die sich aufgrund der speziellen Lebensraumansprüche nicht weiter verbreiten konnten. Zum speziellen Mohn gesellen sich die Grossköpfige Gämswurz *(Doronicum grandiflorum)* und der Kahle Alpendost *(Adenostyles alpina)* und weitere Kalkschutt-Arten, die für Farbe in den grauen Kalksteinen sorgen.

Abbildung 8:
Steinschmückel *(Petrocallis pyrenaica)*.

Am Schluss der Exkursion, neben dichtem Nebel nun auch noch in strömendem Regen, gehen wir dem botanischen Lehrpfad entlang Richtung Tomlishorn. Hier wächst mit dem Steinschmückel *(Petrocallis pyrenaica)* eine in der Schweiz wenig verbreitete Art der trockenen Kalkfelsfluren der Voralpen, die sehr sehenswert ist. Auch das Gelbe Alpen-Stiefmütterchen *(Viola lutea)* hat als reine Kalk-Art ein begrenztes Verbreitungsgebiet. Am Pilatus kommt die östlichste Population vor. Die Hauptverbreitungsgebiete in der Schweiz liegen im Gantrisch und im Simmental.

Der botanische Lehrpfad ist gut gemacht und zeigt diverse der typischen Kalkfelsflur-Arten, die normalerweise nicht immer so einfach zugänglich sind. Arten wie der Leberbalsam *(Erinus alpinus)*, das Filzige Felsenblümchen *(Draba tomentosa)* oder die Zwergorchis *(Chamorchis alpina)* lassen sich so einfach kennenlernen und beobachten.

Pflanzen am Weg:

Adenostyles alliariae (Gouan) A. Kern.
Adenostyles alpina (L.) Bluff & Fingerh.
Alchemilla conjuncta aggr.
Alchemilla vulgaris aggr.
Androsace chamaejasme Wulfen
Anthyllis vulneraria subsp. alpestris
Arabis alpina L. s.str.
Arabis bellidifolia Crantz s.str.
Arabis ciliata Clairv.
Arenaria multicaulis L.
Asplenium ruta-muraria L.
Asplenium viride Huds.
Aster alpinus L.
Aster bellidiastrum (L.) Scop.
Athamanta cretensis L.
* *Barbarea intermedia Boreau*
Bartsia alpina L.
Biscutella laevigata L.
Botrychium lunaria (L.) Sw.
Bupleurum ranunculoides L. s.str.
Campanula cochleariifolia Lam.
Campanula scheuchzeri Vill.
Carduus defloratus L. s.str.
Carex firma Host
Carex rostrata Stokes
Carex sempervirens Vill.
Centaurea montana L.
Chenopodium bonus-henricus L.
* *Chamorchis alpina (L.) Rich.*
Cirsium spinosissimum (L.) Scop.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
Daphne mezereum L.
Doronicum grandiflorum Lam.
Draba aizoides L.

** *Draba incana L.*
Draba tomentosa Clairv.
Dryas octopetala L.
Epilobium alpestre (Jacq.) Krock.
Erinus alpinus L.
Festuca rubra aggr.
Galium anisophyllon Vill. cf.
Galium megalospermum All.
Gentiana verna L.
Geranium sylvaticum L.
Globularia cordifolia L.
Globularia nudicaulis L.
Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.
Gypsophila repens L.
Hedysarum hedysaroides (L.)
Schinz & Thell.
Helianthemum alpestre (Jacq.) DC.
Helianthemum nummularium subsp.
grandiflorum
Hieracium villosum Jacq.
Hippocrepis comosa L.
Juniperus communis subsp. nana Syme
Kernera saxatilis (L.) Sweet
Ligusticum mutellina (L.) Crantz
Linaria alpina (L.) Mill. s.str.
Lotus alpinus (DC.) Ramond
Minuartia verna (L.) Hiern
Moehringia ciliata (Scop.) Dalla Torre
Myosotis alpestris F. W. Schmidt
Myosotis sylvatica Hoffm.
Oxytropis jacquinii Bunge
* *Papaver sendtneri Hayek*
Pedicularis oederi Hornem.
Pedicularis verticillata L.
Petasites paradoxus (Retz.) Baumg.
* *Petrocallis pyrenaica (L.) R. Br.*
Phyteuma orbiculare L.
Plantago alpina L.
Poa alpina L.
Polygala chamaebuxus L.
Polygonum viviparum L.
Primula auricula L.
Primula elatior (L.) L. s.str.
Pritzelago alpina (L.) Kuntze s.str.
Pulsatilla alpina (L.) Delarbre s.str.
Ranunculus alpestris L.
Ranunculus montanus Willd.
Rhamnus pumila Turra
Salix retusa L.
Saxifraga aizoides L.
Saxifraga aspera L.
Saxifraga paniculata Mill.
Scabiosa lucida Vill.
Senecio doronicum (L.) L.
Sesleria varia (Jacq.) Wettst.
Silene acaulis (L.) Jacq.
Silene dioica (L.) Clairv.
Silene vulgaris (Moench) Garcke s.l.
Soldanella alpina L.
Thalictrum aquilegiifolium L.
Thesium alpinum L.
Thlaspi rotundifolium (L.) Gaudin s.l.
Thymus serpyllum aggr.
Trisetum distichophyllum (Vill.)
Roem. & Schult.
Trollius europaeus L.
Urtica dioica L.
Valeriana montana L.
Veronica aphylla L.
Veronica fruticans Jacq.
Veronica serpyllifolia L. s.str.
Viola biflora L.
Viola lutea Huds.

Zu einem so speziellen Berg wie dem Pilatus gehören natürlich auch Geschichten. Nicht umsonst war bis ins 16. Jahrhundert das Besteigen des Pilatus verboten. Man befürchtete, damit Unwetter zu verursachen. Der ursprüngliche Name des Bergs lautete: Fractus montus, was im Wort Fräkmüntegg noch enthalten ist. Die Felslandschaft machte der Bevölkerung Angst. Dazu kommt die Pilatus-Sage, der nach Pontius Pilatus beim Pilatus-Seeli gestrandet sein soll und dort, da er keine Ruhe findet, als Geist sein Unwesen treibt.

Bericht: Barbara Studer

5. Exkursion: 4. August 2012
Glarner Spezialitäten im Klöntal
Leitung: Peter Zimmermann

Der Weg führt durch einen Hirschzungen-Bergahorn-Schluchtwald. Neben einer recht reichhaltigen Flora mit verschiedenen Farnen sind speziell zu erwähnen: die Breitblättrige Glockenblume *(Campanula latifolia)* mit einer Höhe von 150 cm und 6 cm langen Blüten, Rittersporn *(Delphinium elatum)*, die Mondviole *(Lunaria rediviva)*, meistens verblüht mit den markanten Früchten und das Vielstenglige Fingerkraut *(Potentilla caulescens)*. Mit etwas Glück finden wir auch mehrere herabgeschwemmte Alpenpflanzen, dies auf ca. 850 m ü.M. Route: Sechs flache Kilometer entlang dem Klöntalersee vom Plätz über den Bärentritt bis zum Rhodannenberg.

Acer pseudoplatanus
Actaea spicata
Achillea millefolium
Aconitum napellus
Aconitum paniculatum
Aconitum vulparia
Adenostyles alpina
Alchemilla alpina
Alchemilla xanthochlora
Allium victorialis
Angelica sylvestris
Anthericum ramosum
Aquilegia atrata
Arabis alpina
Aruncus dioicus
* *Asperula taurina*
Asplenium viride
Astrantia major
Athyrium filix-femina
Buphthalmum salicifolium
Campanula cochleariifolia
* *Campanula latifolia*
Campanula rotundifolia
Campanula trachelium
Carduus nutans
Carduus personata
Centaurea jacea
Centaurea montana
Chaerophyllum hirsutum
* *Circaea alpina*
Circaea lutetiana
Cirsium oleraceum
Clinopodium vulgare
Convallaria majalis
Crepis pyrenaica
Cystopteris fragilis
* *Cystopteris montana*
Dactylis glomerata
Daphne mezereum
* *Delphinium elatum*
Deschampsia cespitosa
Dryopteris filix-mas
Epilobium angustifolium
Epipactis helleborine
Eupatorium cannabinum
Euphorbia dulcis
Euphrasia rostkoviana
Fagus sylvatica
Filipendula ulmaria
Galeopsis tetrahit
Geranium robertianum
Geranium sylvaticum
Geum rivale
Geum urbanum
Gypsophila repens
Heracleum sphondylium
Hieracium murorum
Huperzia selago
Impatiens noli-tangere
Impatiens parviflora
Knautia arvensis
* *Lathyrus occidentalis*
Leucanthemum vulgare
Lonicera xylosteum
Lotus corniculatus
* *Lunaria rediviva*
Maianthemum bifolium
Melampyrum sylvaticum
Melica nutans
Mercurialis perennis
Moehringia muscosa
Molinia arundinacea
Mycelis muralis
Oxalis acetosella
Paris quadrifolia
Parnassia palustris
Peucedanum ostruthium
Phyllitis scolopendrium

Phyteuma spicatum
Picea abies
Poa alpina
Poa annua
Poa nemoralis
Polygonatum verticillatum
Potentilla erecta
Potentilla caulescens
Prenanthes purpurea
Primula elatior
Pritzelago alpina
Prunella vulgaris
Pyrola rotundifolia
Ranunculus acris
Ranunculus lanuginosus
Rubus caesius
Rubus idaeus
Rubus saxatilis
Sambucus ebulus
Saxifraga aizoides
Saxifraga rotundifolia
Scabiosa lucida
Senecio alpinus
Senecio ovatus
Silene dioica
Silene vulgaris
Solidago virgaurea subsp. minuta
Sorbus aucuparia
Thalictrum aquilegiifolium
Thesium alpinum
Tofieldia calyculata
* *Tozzia alpina*
Trollius europaeus
Urtica dioica
Vaccinium myrtillus
Valeriana tripteris
Veratrum album
Veronica urticifolia
Viola biflora

Bericht: Peter Zimmermann

6. Exkursion: 25. August 2012
Hanfpalmen und Götterbäume am Lago Maggiore bei Stresa (I)
Leitung: Steffen Boch und Beat Fischer

Die aussergewöhnliche Exkursion führt uns nach zwei Stunden Zugfahrt von Bern an den Lago Maggiore. Dort herrscht das sogenannte insubrische Klima, welches durch den See und die Lage im Süden des Alpenbogens geprägt wird und sich über die gesamte Zone der oberitalienischen Seen, vom Lago Maggiore bis zum Lago di Como erstreckt. Das Gebiet wurde ursprünglich vom keltischen Volk der Insubrer besiedelt, später dann von den Römern erobert. Die Bezeichnung insubrisch für das spezielle Klima wurde von Albrecht von Haller geprägt. Die hohen Berge in diesem Teil des Alpenbogens stauen die aus dem Süden herangetragenen Wolken, wodurch es dort sehr regenreich ist. Typisch für das insubrische Klima sind Wärme, viele Sonnenstunden, teilweise heftige Niederschläge und vor allem viele Niederschläge während der Vegetationsperiode, verbunden mit einer hohen Luftfeuchtigkeit. Dies führt zu einem Klima, das dem subtropischen schon recht ähnlich ist. Der einzige Unterschied ist die im Winter doch deutlich kühlere Temperatur. Dieses Klima führt, ähnlich wie im Tessin, zu einer sehr speziellen Pflanzenwelt. Nicht wenige, ursprünglich aus subtropischen Gebieten stammende Pflanzen, fühlen sich im insubrischen Klima wohl. Es handelt sich dabei oft um immergrüne, grossblättrige Pflanzen. Zusätzlich begünstigt werden die subtropischen Pflanzen durch die Klimaerwärmung, die sich unter anderem als fehlende Minustemperaturen auswirkt.

Ein paar Klimadaten zum Vergleich:

Bern: Temperatur im Durchschnitt 7,7 °C, 1005 mm Niederschlag, hauptsächlich im Sommer
Visp: Temperatur im Durchschitt 8,2 °C, 553 mm Niederschlag, nur wenig im Sommer
Locarno: Temperatur im Durchschnitt 11,4 °C, 1806 mm Niederschlag, ausgeprägt im Sommer

Abbildung 9: Neophytenreiche Ruderalflur am Bahnhof Stresa.

Interessant ist, dass das Gebiet vor den Eiszeiten ebenfalls von mehrheitlich subtropischen Pflanzenarten besiedelt war. Diese sind aber während den Eiszeiten grösstenteils ausgestorben. Aktuell befindet sich der subtropische Lorbeerwald-Gürtel auf dem gleichen Breitengrad, ist aber in Asien und Mittel-/Nordamerika viel ausgeprägter.

Grossen Einfluss auf die Zusammensetzung der Vegetation haben auch die vielen, aus aussereuropäischen Gebieten in die Gegend gebrachten Gartenpflanzen, wie die Chinesische Hanfpalme *(Trachycarpus fortunei)* oder der Drüsige Kampferbaum *(Cinnamomum glanduliferum).* Seit einigen Jahrzehnten haben sich verwilderte Gartenpflanzen in der insubrischen Flora etabliert, insbesondere in den Wäldern.

Die Exkursion soll uns Bernern aus den Nordalpen auch die Unterschiede in der Flora und die viel häufiger vorkommenden Neophyten vor Augen führen. Die Definition der Neophyten richtet sich nach der Entdeckung der Neuen Welt durch Kolumbus: Alle Arten, die nach 1492 absichtlich oder unabsichtlich den Kontinent wechselten, werden als Neophyten bezeichnet. Ein sehr guter Ort dafür ist gleich das Bahnhofsgelände von Stresa, das wir als Erstes näher betrachten, natürlich nicht, ohne uns vorher einen echt italienischen Capuccino gegönnt zu haben. Spannend in der Bahnhofsflora sind die vielen Wolfsmilch-Arten, davon sehr kleine, wie die Gefleckte Wolfsmilch *(Euphorbia maculata)* oder als grössere Art David's Wolfsmilch *(Euphorbia davidii).* Auch Gräser sind diverse zu finden, so z.B. das Kleine Liebesgras *(Eragrostis minor)* oder die Grüne Borstenhirse *(Setaria viridis).* Die Familie der Asteraceen ist ebenfalls reichlich vertreten durch Arten wie den Verlot'schen Beifuss

(Artemisia verlotiorum), den Fiederblättrigen Zweizahn *(Bidens bipinnata),* das Aufrechte Traubenkraut *(Ambrosia artemisiifolia)* oder das Südafrikanische Greiskraut *(Senecio inaequidens).* Eine typisch subtropische Art, die auf der Alpennordseite nicht überleben würde, ist die Kommeline *(Commelina communis)* mit ihren hübschen blauen Blüten. Auf den ohne Chemie-Einsatz gepflegten Gleisanlagen können sich sogar Sträucher und Bäume wie der Schmetterlingsstrauch *(Buddleja davidii)* oder die Chinesische Hanfpalme *(Trachycarpus fortunei)* ansiedeln.

Pflanzen am Bahnhof Stresa und Wegränder:

Name lateinisch	**Name deutsch**	**Familie**	**Ursprung (E = einheimisch)**
Clematis vitalba	Gemeine Waldrebe	*Ranunculaceae*	E
Parietaria officinalis	Aufrechtes Glaskraut	*Urticaceae*	Südeuropäisch
Parietaria judaica	Niederliegendes Glaskraut	*Urticaceae*	Südeuropäisch
Robinia pseudoacacia	Robinie	*Fabaceae*	Nordamerika
Medicago lupulina	Hopfenklee	*Fabaceae*	E
Trifolium arvense	Hasen-Klee	*Fabaceae*	Mediterran
Trifolium pratense	Rot-Klee	*Fabaceae*	E
Lotus corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*Fabaceae*	E
Euphorbia maculata	Gefleckte Wolfsmilch	*Euphorbiaceae*	Nordamerika
Euphorbia davidii	David's Wolfsmilch	*Euphorbiaceae*	Argentinien
Oxalis dillenii	Dillenius' Sauerklee	*Oxalidaceae*	Nordamerika
Diplotaxis tenuifolia	Schmalblättriger Doppelsame	*Brassicaceae*	Mediterran
Ailanthus altissima	Götterbaum	*Simaroubaceae*	China
Oenothera biennis	Zweijährige Nachtkerze	*Onagraceae*	Nordamerika
Geranuim rotundifolium	Weicher Storchenschnabel	*Geraniaceae*	E
Parthenocissus quinquefolia	Fünffingerige Jungfernrebe	*Vitaceae*	Nordamerika
Phytolacca americana	Amerikanische Kermesbeere	*Phytolaccaceae*	Nordamerika
Portulaca oleracea	Gemüse-Portulak	*Portulacaceae*	Asiatisch
Herniaria hirsuta	Behaartes Bruchkraut	*Caryophyllaceae*	Mediterran
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	*Caryophyllaceae*	E
Fallopia dumetorum	Hecken-Windenknöterich	*Polygonaceae*	E
Polygonum arenastrum	Gleichblättriger Vogel-Knöterich	*Polygonaceae*	E
Solanum nigrum ssp. nigrum	Schwarzer Nachtschatten	*Solanaceae*	E
Solanum nigrum ssp. schultesii	Schwarzer Nachtschatten	*Solanaceae*	E
Solanum chenopodioides	Zierlicher Nachtschatten	*Solanaceae*	Südamerika

Solanum villosum ssp. miniatum	Gelber Nachtschatten	*Solanaceae*	E
Convolvulus arvensis	Acker-Winde	*Convolvulaceae*	Südeuropäisch-westasiatisch
Verbena officinalis	Eisenkraut	*Verbenaceae*	E
Plantago major	Breit-Wegerich	*Plantaginaceae*	E
Plantago lanceolata	Spitz-Wegerich	*Plantaginaceae*	E
Cymbalaria muralis	Zimbelkraut	*Plantaginaceae*	Südeuropäisch
Linaria vulgaris	Gemeines Leinkraut	*Plantaginaceae*	E
Buddleja davidii	Schmetterlingsstrauch	*Scrophulariaceae*	China
Verbascum phlomoides	Filzige Königskerze	*Scrophulariaceae*	E
Daucus carota	Wilde Möhre	*Apiaceae*	E
Solidago gigantea	Spätblühende Goldrute	*Asteraceae*	Nordamerika
Conyza canadensis	Kanadisches Berufkraut	*Asteraceae*	Nordamerika
Conyza sumatrensis	Sumatra-Berufkraut	*Asteraceae*	Südamerika
Erigeron annuus	Einjähriges Berufkraut	*Asteraceae*	Nordamerika
Ambrosia artemisiifolia	Aufrechtes Traubenkraut	*Asteraceae*	Nordamerika
Bidens bipinnata	Fiederblättriger Zweizahn	*Asteraceae*	Nordamerika
Galinsoga parviflora	Kleinblütiges Knopfkraut	*Asteraceae*	Südamerika
Artemisia verlotiorum	Ostasiatischer Beifuss	*Asteraceae*	Ostasien
Senecio inaequidens	Südafrikanisches Greiskraut	*Asteraceae*	Südafrika
Leontodon autumnalis	Herbst-Milchkraut	*Asteraceae*	E
Lactuca serriola	Wilder Lattich	*Asteraceae*	E
Taraxacum sp.	Gewöhnlicher Löwenzahn	*Asteraceae*	E
Crepis foetida	Stinkender Pippau	*Asteraceae*	Südeuropäisch-westasiatisch
Crepis tectorum	Dach-Pippau	*Asteraceae*	E
Trachycarpus fortunei	Chinesische Hanfpalme	*Arecaceae*	Ostasien
Commelina communis	Kommeline	*Commelinaceae*	Ostasien
Eragrostis minor	Kleines Liebesgras	*Poaceae*	Mediterran
Digitaria sanguinalis	Bluthirse	*Poaceae*	Weltweit
Echinochloa crus-galli	Hühnerhirse	*Poaceae*	Weltweit
Setaria viridis	Grüne Borstenhirse	*Poaceae*	Weltweit
Setaria pumila	Graugrüne Borstenhirse	*Poaceae*	Weltweit
Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer	*Rosaceae*	Kaukasus
Mollugo verticillata	Quirliges Teppichkraut	*Molluginaceae*	Mittelamerika

Zu Fuss machen wir uns danach auf den Weg Richtung Villa Pallavicini, deren Park wir ebenfalls nach gepflanzten und verwilderten Neophyten absuchen wollen. Das an diesem Tag typische, warme und feuchte Klima bringt uns trotz kurzem Fussweg arg ins Schwitzen. Auf dem Weg zum Park treffen wir ebenfalls verschiedenste Neophyten an, so die Essbare Kermesbeere *(Phytolacca esculenta)* und die Fünffingerige Jungfernrebe *(Parthenocissus quinquefolia),* die sich mit Haftscheiben an den Ranken fast überall festklammern und so beliebige Objekte überklettern kann. Interessant auch die Besiedlung einer alten Steinmauer bei einer Unterführung mit Cyanobakterien (Blaualgen) der Gattung Nostoc, welche zusammen mit einem Pilz Flechten bilden können.

Abbildung 10:
Kommeline *(Commelina communis).*

Der Parco della Villa Pallavicino (www.parcozoopallavicino.it) beherbergt einen prächtigen, gepflegten Park und einen zoologischen Garten. Der Park wurde vor ca. 150 Jahren angelegt und enthält einen wunderschönen Bestand an Bäumen aus dieser Zeit. Darunter prächtige Exemplare des Tulpenbaums *(Liriodendron tulipifera),* der aus Amerika stammt, des Götterbaums *(Ailanthus altissima)* und des Kakibaums *(Diospyros kaki).* Die bunt bepflanzten Rabatten zeigen deutlich, dass im subtropischen Klima fast alle Pflanzen prächtig gedeihen. Das Indische Blumenrohr *(Canna indica),* die Spinnenblume *(Cleome sp.),* das Wandelröschen *(Lantana camara)* und die Rizinus-Pflanze *(Ricinus communis)* sorgen für einen wunderschönen Aspekt. Das gute Gedeihen verdeutlicht aber auch, dass das Verwildern und die Neophyten-Problematik bei mehreren dieser Arten nicht zu unterschätzen ist. So bereitet das Wandelröschen, als Giftpflanze, in verschiedenen subtropischen und tropischen Gebieten weltweit Probleme und ist fast nicht zu bekämpfen. Auch der hochgiftige Rizinus ist eine Art, die sich neue Gebiete erobert hat. Ursprünglich aus dem nordöstlichen Afrika und dem Nahen Osten stammend, ist er heute weit verbreitet. Einen speziellen Lebensraum erobert sich Karvinskis Berufkraut *(Erigeron karvinskianus).* Die Art besiedelt häufig Mauern oder Felswände, macht aber andernorts keine Probleme.

Pflanzen im Parco della Villa Pallavicino:

Prunus laurocerasus	Kirschlorbeer	Rosaceae	Kaukasus
Hypericum androsaemum	Blut-Johanniskraut	Hypericaceae	Mediterran
Impatiens balfourii	Balfours Springkraut	Balsaminaceae	Himalaya
Erigeron karvinskianus	Karvinskis Berufkraut	Asteraceae	Mittelamerika
Muhlenbergia schreberi	Tropfensame	Poaceae	Mediterran-westasiatisch
Gartenpflanzen:			
Canna indica	Indisches Blumenohr	Cannaceae	Südamerika, Hybrid
Cleome spinosa	Spinnenblume	Cleomaceae	Südamerika
Ricinus communis	Rizinus	Euphorbiaceae	Nordostafrika, Naher Osten

Abbildung 11:
David's Wolfsmilch *(Euphorbia davidii).*

Erythrina sp.	Korallenbaum	Fabaceae	Tropen
Senna sp.	Senna	Fabaceae	Tropen
Lagerstroemia indica	Lagerströmie	Lythraceae	Asien
Abutilon sp.	Schönmalve	Malvaceae	Südamerika, Nordamerika, Australien
Plumbago auriculata	Kap-Bleiwurz	Plumbaginaceae	Südafrika
Lantana camara	Wandelröschen	Verbenaceae	Tropisches Amerika

Am Ufer des Lago Maggiore dann unser letzter botanischer Halt vor dem Rückweg an den Bahnhof. Eindrücklich zeigt dort die Kopoubohne *(Pueraria lobata)* wozu sie fähig ist. Eine Fläche von 50 m² kann sie problemlos so dicht überwachsen, dass nichts anderes mehr einen Lebensraum findet. Diese ostasiatische Art breitet sich zurzeit stark aus und ist auf der Alpensüdseite vor allem an Bahndämmen und Böschungen häufig zu sehen. Die an sich sehr schönen Blüten sind meist unter den Blättern versteckt.

Pflanzen am Ufer des Lago Maggiore:

Pueraria lobata	Kopoubohne	Fabaceae	Ostasien
Fallopia japonica	Japanischer Staudenknöterich	Polygonaceae	Ostasien
Eleusine indica	Eleusine	Poaceae	Tropisch-subtropisch
Eleusine indica	Eleusine	Poaceae	Tropisch-subtropisch

Bericht: Barbara Studer, Steffen Boch, Beat Fischer

7. Buchrezension:

Lauber, Wagner, Gygax (2012) Flora Helvetica. 5. Auflage.
Rezension: Steffen Boch

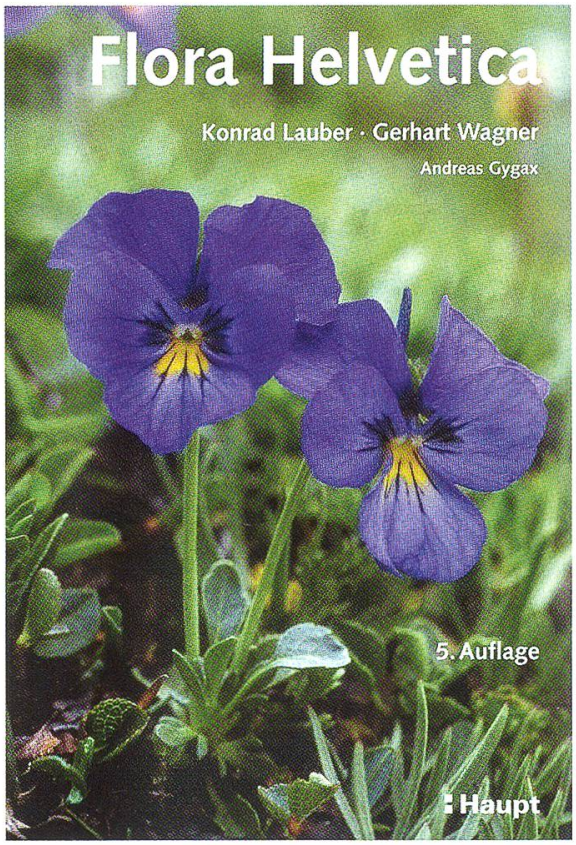

Abbildung 12:
Viola calcarata: Das Titelbild der neuen Flora Helvetica.

Ein Standard-Nachschlagewerk

Die Flora Helvetica hat sich seit der ersten Auflage 1996 zum Standardwerk entwickelt, auch ausserhalb der Schweiz. Sie ist nicht nur in den Bücherregalen von Berufsbotanikern zu finden, sondern gehört mittlerweile zur Grundausstattung von botanisch Interessierten und Naturliebhabern, die Freude am Durchforsten der Pflanzenartenvielfalt haben oder einfach schöne Fotos bestaunen wollen. Zusammen mit der gängigen Bestimmungsliteratur dient die Flora Helvetica als Nachschlagewerk zum Verifizieren der eigenen Bestimmungsergebnisse. Sie umfasst 3000 Taxa in Text und Bild, erwähnt 121 weitere Taxa im Text und deckt somit den Grossteil der in der Schweiz wild wachsenden Farn- und Blütenpflanzen ab.

Was ist neu?

Wie bei jeder Neuauflage wurde auch bei der 5. Auflage aus dem Jahr 2012 nicht nur das Erscheinungsbild durch neue Umschlagsfotos aufgefrischt, sondern auch Texte verbessert, Fehler korrigiert und Verbreitungskarten auf den neusten Stand gebracht. Dabei wurden alle bis Sommer 2011 bei Info Flora (Nationales Daten- und Informationszentrum der Schweizer Flora; damals noch ZDSF) erfassten Fundmeldungen berücksichtigt. Im Vergleich zur vorigen Auflage hat die neue Flora Helvetica 25 Seiten mehr (1656 Seiten gesamt), ist aber dennoch ca. 3 mm dünner und ca. 200 g leichter. Dies ist auf die Verwendung eines etwas dünneren Papiers zurückzuführen, was beim ersten Durchblättern ein zunächst ungewohntes Fingergefühl auslöst. Ob sich bei häufigem Gebrauch dadurch die Halbwertszeit des Buches verringert, bleibt abzuwarten. Des Weiteren bleibt offen, ob die im Vergleich zur vorigen Auflage minimal schlechtere Druckqualität, welche je nach Exemplar unterschiedlich und besonders an den etwas unsauberen Farben einiger Fotos zu erkennen ist, auf das neue Papier zurückzuführen ist.

Bereits am Umschlag fällt auf, dass neben den neuen Pflanzenfotos und den beiden altbekannten Autoren (Konrad Lauber & Gerhart Wagner) ein etwas kleiner geschriebener, dritter Autorenname auftaucht: Andreas Gygax. Er hat bereits bei der 4. Auflage mitgearbeitet, nun aber substanzielle Veränderungen am Aufbau des Buches und des Bestimmungsschlüssels vorgenommen, wodurch er als Ko-Autor gewürdigt wurde.

Besonders auffällig und damit eine der wichtigsten und wertvollsten Änderungen ist in der 5. Auflage die geänderte Reihenfolge einiger Pflanzenfamilien (z.B. *Caryophyllaceae* vorher Nr. 313–436, jetzt Nr. 1140–1265), sowie die neue Zuordnung einiger Gattungen zu anderen Familien (z.B. frühere *Liliaceae, Scrophulariaceae).* Dies ist auf die dem neuen Standard der Pflanzensystematik nach APGIII (Angiosperm Phylogeny Group) zurückzuführen. Bei diesem neuen System der Pflanzentaxonomie wurden molekulargenetische Verwandtschaftsverhältnisse berücksichtigt und somit Ordnung in das bislang verwendete künstliche System gebracht, welches auf einer Ein-

ordnung nach rein morphologischen Merkmalen beruhte. Erstaunlich ist jedoch, dass ein relativ grosser Anteil des traditionellen Systems der neuen Herangehensweise Stand gehalten hat: Von den 3122 in der fünften Auflage präsentierten Taxa aus 827 Gattungen und 148 Familien wechselten nur 352 Taxa (11,3%) und 112 Gattungen (13,5%) ihren Familiennamen.

Diese neue Systematik wurde ebenfalls in den immer noch sehr groben, weil wenig detaillierten Bestimmungsschlüssel aufgenommen. Die Einarbeitung der oftmals anhand von morphologischen Merkmalen nur schwer nachvollziehbaren Änderungen nach APGIII erfolgte dabei auf elegantem Wege, durch teilweise Mehrfachverschlüsselung von besonders polymorphen Familien und durch die Aufnahme einzelner Gattungen in den vorher reinen Familienschlüssel. Ein sicher lohnendes und wünschenswertes Zukunftsprojekt bleibt dennoch die Aktualisierung eines ausführlichen Bestimmungsschlüssels, um mehr Nutzer wieder zum «richtigen» Bestimmen zu animieren.

Eine gute Nachricht für Freunde der Stetigkeit ist jedoch, dass sich keine Gattungsnamen und nur fünf Namen von Taxa geändert haben (0,16%), was allerdings nicht auf das neue System zurückzuführen ist: *Adenostyles alpina (= A. glabra), Carex leersii (= C. guestphalica), Epipactis purpurata (= E. viridiflora), Potentilla verna (= P. neumanniana)* und *Scirpoides holoschoenus subsp. australis (= Scirpoides holoschoenus subsp. romanus).* Darüber hinaus wurden 73 Taxa ausgetauscht, darunter adventive, synonymisierte oder kultivierte Taxa, die vorwiegend durch etablierte Neophyten oder Gartenflüchtlinge ersetzt wurden. Aus gleichen Gründen erfuhren 43 bislang nur im Text erwähnte Taxa ein Upgrade und sind nun mit Foto vertreten. Andersherum wurden 13 vorher abgebildete Taxa aufgrund ihrer geringen Bedeutung herabgestuft und sind nun nur noch im Text erwähnt. Insgesamt mussten nur neun Fotos ausgetauscht werden, da sie vorher die falsche Art *(Arenaria gothica, Mimulus guttatus, Panicum capillare, Potentilla cinerea, Setaria verticilliformis, Viola canina)* oder untypische Exemplare der jeweiligen Art zeigten *(Eragrostis pilosa, Juncus stygius, Solanum chenopodioides).*

Zusammenfassend ist die neue Auflage (wie die früheren Auflagen) ein gelungenes Standardwerk, das in keinem gut sortierten Bücherregal fehlen sollte. Nicht nur für Freunde der aktuellen Smartphone-Technik, sondern auch für jene, die bislang wegen des Gewichts darauf verzichteten das Buch auf Wanderungen und Exkursionen mitzunehmen, gibt es nun die neu entwickelte Flora Helvetica App, wodurch der gesamte Inhalt auch auf Smartphones oder auf Tablets verfügbar ist (Kosten: 100 CHF).