

BLATT & BLÜTE

AUSGABE DEZEMBER 2019

Schutzgebühr EURO –,50



BEITRÄGE DER FACHGRUPPE
ALPENPFLANZEN UND BLÜTENSTAUDEN IN DER ÖGG

DER BOTANISCHE GARTEN GRAZ – EIN GARTEN DES WISSENS

Einem besonderen Glücksfall in einer schwierigen Zeit verdankt der Botanische Garten Graz seine Gründung im Jahre 1811. Erzherzog Johann, Bruder Kaiser Franz I., musste nach der Niederwerfung des Tiroler Aufstandes gegen die Napoleonischen Truppen Tirol verlassen. In sein Tagebuch schrieb er 1810 „Als noch Tyrol zu Österreich gehörte, hatte ich die Absicht alles was ich an Büchern, Naturprodukten, wissenschaftlichen Apparaten etc. gesammelt hatte nach Innsbruck für die Universität zu geben“. Doch Tirol war zu dieser Zeit ein Teil Bayerns, schien für die Habsburger verloren und Erzherzog Johann durfte das Land nicht betreten „Diese Betrachtungen brachten mich auf den Gedanken, alles jenem Gebirgsland zu geben, welches Österreich geblieben ist.....dies war die Steyermark“.



Teil des Joanneumgartens

C. Kreuzer (1843)

Diese Sammlung wurde zum Grundstein des *Joanneums*. Aber Erzherzog Johann wollte nicht nur ein Museum sondern auch eine Lehranstalt mit einem Botanischen Garten. Beim Lesliehof, im Zentrum der Stadt fand er ein geeignetes Grundstück für den Botanischen Garten, der neben einer Pflanzensammlung auch der Weiterentwicklung der damals recht rückschrittlichen Landwirtschaft des Kronlandes dienen sollte. Schon nach wenigen Jahren erfreute sich der Botanische Garten, damals inmitten der Grazer Altstadt gelegen, großer Beliebtheit und als nach dem Tod des Erzherzogs Pläne zur Auflösung des Gartens bekannt wurden kam es zu heftigen Protesten.

Mit dem Erlös aus dem Verkauf und Parzellierung sollte die Technische Hochschule finanziert werden. Die Aufgaben der Lehranstalt war in der Zwischenzeit vielfältig geworden und mussten aufgeteilt werden, wobei der landwirtschaftliche Teil bereits andernorts untergebracht war. Die Naturwissenschaften hatten jedoch weiterhin ihre Heimat im Joanneum. Dem Wunsch an der Universität Vorlesungen zu halten konnte man anfangs gerne nachkommen. Die für die Erhaltung des Joanneumgartens zuständigen Landstände wollten aber den Vorlesungsbetrieb und auch den Botanischen Garten unter die Obhut der Universität bringen. Der Hofärar war wenig begeistert und bewilligte nur widerwillig zu geringe Geldmittel zum Ankauf eines

viel zu kleinen Grundstückes nahe der Universität in der Grazer Schubertstraße. 1888/89 übersiedelt der Botanische Garten auf das etwa 2ha große Grundstück. Die heute unter Denkmalschutz stehenden Gewächshäuser waren damals schon technisch überaltert, sodass im Winter die notwendigen Temperaturen in den Warmhäusern kaum erreicht werden konnten.



Botanischer Garten Graz um 1900

Die Anlage des Gartens erfolgte nach pflanzensystematischen Grundlagen mit einer wertvollen Gehölzsammlung die aus dem alten Botanischen Garten mittels Handkarren übersiedelt wurde.

Erstmals hatte Kerner von Marilaun im Botanischen Garten von Innsbruck ein Alpinum nach pflanzensoziologischen und geographischen Überlegungen angelegt und damit ein Vorbild für fast alle Steingartenanlagen geschaffen. Im Botanischen Garten Graz griff man auf diese grundlegenden Überlegungen zurück und errichtete eine weithin bewunderte Steingartenanlage wo die Pflanzenschätze aller Gebirgsregionen der Erde zu bewundern waren. Mit dem Buch des damaligen Gartenleiters W. Kriechbaum „Alpenpflanzen im Garten“ wurde die



Steingartenanlage

Steingartenanlage mit einem außerordentlichen Pflanzenreichtum in ganz Europa bekannt. In den Grundzügen ist das Alpinum immer noch erhalten, aber nach über 140 Jahren wäre eine Überarbeitung wünschenswert.

Fast könnte man von einem Wunder sprechen, dass in den schwierigen Nachkriegsjahren dem Drängen nach Erweiterung der Gewächshäuser und eine Verbesserung der technischen Anlage

(Heizung) nachgekommen wurde. Den historischen Gewächshäusern wurde eine Achse mit einem Warmhaus, ein Kalthaus und das Victoriahaus, damals das erste in Österreich angebaut. Bei der Eröffnung 1950 blühte zum Erstaunen der geladenen Gäste erstmals die *Victoria regia*! Diese Gewächshäuser wurden 2018 abgerissen.

Dennoch waren die Gewächshäuser für Gartenbesucher nicht zugänglich. Die Aufgaben Botanischer Gärten haben sich aber gewandelt. Mit dem Wunsch nach Schaugewächshäusern und der schlechten Zustand der alten Gewächshausanlage führten zu einer Neuplanung. Von der Planung bis zur Fertigstellung sollten 9 Jahre vergehen! 1995 wurden die neuen Gewächshäuser eröffnet, die zum Wahrzeichen des Universitätsviertels geworden sind und endlich die Möglichkeit boten die Pflanzenschätze, darunter Palmfame (Cycadaceen), die noch aus dem alten Joanneumgarten stammen, der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Von Anbeginn war die Fläche des Botanischen Gartens mit 2ha nur halb so groß wie der alte Botanische Garten. Erweiterungen scheiterten an den hohen Grundstückspreisen. Dennoch konnte der Garten zunächst eine kleine Erweiterung auf die Stiftungsgründe der Malvinen Stiftung erreichen



Neue Gewächshausanlage

und einen Anzuchtgarten für das Alpinum anlegen. Zuletzt gelang es 5600m² der ehemaligen Postgründe zu gewinnen und endlich die Heilpflanzenabteilung an einem sonnigen Platz neu gestaltet.

Mit dem wachsenden Interesse an der Umwelt haben Botanische Gärten weltweit Aufgaben allgemeiner Volksbildung und als Schutzsammlungen übernommen. Zum 200jährigen Bestand des Grazer Botanischen Gartens erschien 2011 eine umfassende Geschichte über den „Garten des Wissens“.

Besucherdinformation:

Botanischer Garten der Universität Graz
Schubertstraße 59,
8010 Graz

Öffnungszeiten (inkl. Gewächshäuser).

15.5. bis 15.9. von 8:00-16:30

16.9. bis 14.5. von 8:00-14:30

Der Eintritt ist kostenlos.

<https://garten.uni-graz.at>

Ein bunter Bilderreigen aus dem Bot. Garten Graz



Helonias bullata



Shortia uniflora



Iris cristata



Nelumbo nucifera



Asimina triloba



Aquilegia chrysantha var. *chaplinei*

BUCHTIPPS:



Garten des Wissens
200 Jahre Botanischer Garten in Graz
 Ster, Thomas (Hg.)
 gebunden mit Schutzumschlag, 244 Seiten
 Erschienen: April 2011
 ISBN: 978-3-7011-0205-1 € 34,90



Alpenpflanzen im Garten
 Ein Buch f. Liebhaber von Alpenpflanzen- und Steingärten.
 Wilhelm Kriechbaum
 Verlag: Hamburg ; Berlin : Parey
 Erschienen: 1960.
 Zustand: gebraucht erhältlich

Für den interessanten Artikel samt Fotos bedanken wir uns herzlich bei Herrn Ing. Thomas Ster

Der Nationalpark Jiuzhaigou, Nord-Sichuan Teil 2

Vegetation und Arten im westlichen Teil des Nationalparks

Abgesehen von den Karstformationen und dem Element Wasser im Nationalpark sind hinsichtlich der Vegetation v.a. die naturbelassenen dichten Bergwälder bemerkenswert. Angeblich kommen hier ca. verschiedene 500 Samenpflanzen vor, darunter allein 15 Rhododendron-Arten. Ca. 30.000 ha Wald gelten als so unberührt, dass sie als „Urwald“ bezeichnet werden. Bambus-Liebhabern mag die *Fargesia nitida*-Sorte 'Jiuzhaigou' ein Begriff sein – in dieser Gegend wurden Klone mit unterschiedlichen Eigenschaften gesammelt. Sie unterscheiden sich v.a. in der Halmfarbe.



Paeonia anomala ssp. *veitchii*

Der Artenreichtum ist insgesamt überwältigend, auch wenn wir vergleichsweise früh im Jahr im Gebiet unterwegs waren und ein paar Wochen später der Eindruck noch üppiger sein muss. Wie froh ist man in dieser Fülle, wenn man die ein oder andere Art sieht, die man staunend als von zuhause bekannt registriert, so z.B. *Hippuris vulgaris*, *Caltha palustris* oder *Polygonatum odoratum*. Ein weiterer Teil der vorkommenden Arten ist aus der Gartenkultur bekannt - entweder in der ursprünglichen Wildform und / oder als gärtnerischer Auslese. Dazu gehört z.B. *Paeonia anomala* ssp. *veitchii* (= *Paeonia veitchii*), *Geranium eriostemum* oder *Cypripedium tibeticum*, die wir in Vollblüte erleben konnten. Noch nicht in Blüte waren große Bestände an *Rodgersia aesculifolia*, die z.T. in voller Sonne standen, dann aber nahe an Wasserfällen unter ständigem Einfluss des Sprühnebels. Der weitaus größte Teil der Arten war jedoch vollkommen neu für uns. Besonders auffällig war der Busch *Campyloptropis macrocarpa*, ein Schmetterlingsblütler mit nicht nur hübschen rosa Blüten, sondern auch zweifärbig gezeichneten Blättern. Beeindruckend war die Artenvielfalt innerhalb der Gattung *Lonicera*.

Auch *Clematis* kommt mit einigen Arten vor. Reich vertreten ist die Familie der Araliaceae mit staudigen aber auch verholzenden Arten. Generell dürften die meisten der hier vorkommenden Arten in unseren Breiten winterhart sein.

Ökotourismus im Zharu-Valley

In östlichen Seitental von Jiuzhaigou, dem Zharu-Valley, setzt man auf Ökotourismus mit Trekkingtouren in Kleingruppen. Pro Jahr dürfen in dieses Seitental maximal 80 Besucher. Es gibt ein eigens zuständiges Büro, in dem man sich für einen Besuch anmelden muss, die Begleitung durch einen Führer / eine Führerin ist verpflichtend. Die klassische Trekkingtour in diesem Seitental ist die Umrundung des den Tibetern heiligen Berges Mt. Zhayizhaga. So hatten wir auch gebucht, Zelte und Schlafsäcke sollten gestellt werden, der Führer sorgt bei dieser Tour, die zweieinhalb Tage dauert, auch für das leibliche Wohl.

Durch das dauerhaft schlechte Wetter war die geplante Tour nicht durchführbar. Bei der Umrundung des Zhayizhaga wären wir in dichtes Schneetreiben geraten. Die Organisatoren rieten uns, vorzeitig nach Chengdu zurückzufliegen. Durch beharrliches Diskutieren gelang der Kompromiss: wir wurden doch mit Zelt und Schlafsack ausgerüstet und konnten im Umfeld einer im Tal liegenden Hütte campen, wurden dort versorgt und starteten von dort in Begleitung unserer jungen tibetischstämmigen Führerin Tagestouren, soweit der Regen es zuließ. Trotz des schlechten Wetters war dieser Aufenthalt traumhaft – endlich quasi allein und auf schmalen Wanderwegen, wie wir sie aus den Alpen kennen. Unser Wanderweg war von Zeit zu Zeit von tibetischen Gebetsfahnen markiert, und zwar besonders an solchen Stellen, wo die Wegeführung nicht ganz eindeutig war. Die Artenliste wurde Tag für Tag länger. Unsere Führerin hatten wir bald infiziert: Sie fing an, mit ihrem Smartphone Pflanzen zu fotografieren. Am Schluss stellte sie fest, so viele Pflanzenbilder hätte sie noch nie in ihrem Leben gemacht ...

Vegetation und Arten im Zharu-Valley

Die Hauptbaum-Arten in diesem Seitental schien *Pinus tabulaeformis* zu sein, daneben kam auch *P. armandii* vor. Als Laubgehölze waren die Birken aufgrund ihrer prächtig rot gefärbten Rinde, die sich z.T. in großen Stücken vom Stamm löste, be-

sonders auffällig (*B. utilis* oder / und *B. albosinensis*). In Bachnähe wuchs eine auffällig glatt- und grünrindige Pappel (*Populus cf. simonii*). Unter den blühenden Sträuchern gab es wieder die verschiedensten Rhododendren, außerdem mehrere *Lonicera*- und *Euonymus*-Arten, *Syringa pinnatifolia*, *Neillia sinensis* und eine *Zanthoxylum*-Art (die Früchte von *Zanthoxylum* werden als Sichuan-Pfeffer genutzt!), *Buddleja* am Wildstandort (diese erst im Austrieb), Deutzien und Abelien. Wie schon im benachbarten Haupttal, wurden unter den krautigen Arten *Paeonia anomala* ssp. *veitchii*, *Cypripedium tibeticum* und *Rodgersia aesculifolia* zu



Pedicularis torta

unseren ständigen Begleitern. Letztere hatte gerade die ersten Blätter entfaltet, die in unterschiedlichen bronze-, braun- und sogar fast pink- bzw. lachs-Tönen gefärbt waren. Der stattliche *Cypripedium flavum* war häufig, *C. plectrochilum* fand sich an zwei Standorten. Eine unserer erklärten „Lieblings-Arten“ im Zharu-Valley, die wir schon die Woche zuvor am Emei Shan gesehen hatten, war *Paris polyphylla* var. *stenophylla*. Mit ihrem ausgefallenen Farbspiel in der Blüte (orange / lila) und den langfädigen wirkenden Kronblättern hat sie ein ganz besonderes Erscheinungsbild. Begeistert hat uns außerdem *Maianthemum henryi*, die so makellos wirkte und phantastisch nach Maiglöckchen duftete. Auch von *Meconopsis integrifolia* gab es etliche blühende Individuen. Aus Gartenkultur bekannt ist *Semiaquilegia ecalcarata* sowie *Polygonatum graminifolium*. Letzter stand im groben Flussschotter und gilt als schwierig in Kultur. Ebenfalls direkt am Zharu-Fluss leuchtete gelb ein besonders großblütiger *Pedicularis*, der sich beim Nachbestimmen als *P. torta* herausstellte.



Maianthemum henryi



Paris polyphylla var. *stenophylla*

Kulturgeschichte in Jiuzhaigou

Jiuzhaigou bedeutet auf chinesisches „Tal der neun Dörfer“. Tatsächlich gab es im Gebiet neun tibetische Dörfer, die aber zum Teil abgesiedelt wurden. Einige wenige sind nach wie vor bewohnt, können von Touristen besichtigt werden und werden entsprechend vermarktet. Andere sind für Touristen nicht zugänglich. Traditionelle Landwirtschaft ist im Schutzgebiet nicht mehr vorgesehen; so sind die Bewohner gänzlich auf den Tourismus angewiesen. Frühere Standorte von Dörfern „verraten“ sich durch Ruinen und Kulturzeiger bzw. -folger wie z.B. Walnussbäume. Aufgegebene terrassierte Kulturflächen auf tiefgründigen Lössböden fanden wir durch Nadelbäume aufgeforstet vor. Ein alter tibetischer Tempel war umgeben von flachen (Grab-?) Steinen mit tibetischer Inschrift. Unsere tibetischstämmige Führerin erklärte uns, dass sie von ihren Eltern etwas Tibetisch gelernt hätte; die Schrift könne sie aber nicht mehr lesen.

Literatur-Tipps:

- Zhu Zhengyin & Luo Minghua (1997): **Sustainable Use and Preservation of Plant Resources on Mt. Emei, Sichuan, China** (<https://www.nacsj.or.jp/pn/houkoku/h01-08/h08-no13.html>)
- Grey-Wilson, C. (2011): **Guide to the Flowers of Western China**. Kew.
- Steiger, P. (2017): **Eine botanische Pilgerreise**. In: Ulmers Gartenpraxis (12) 2017
- Li, Z.-Y., Shi, L. (Chief Editors), (2007): **Plants of Mount Emei. Baoting Group**, Peking.
- Hargett, J. M. (2007): **Stairway to Heaven: A Journey to the Summit of Mount Emei**.
- Pratt, A. E. (1892): **To the Snows of Tibet Through China**.
- O'Brien, S. (2011): **In the footsteps of Augustine Henry**. Garden Art Press.
- Lancaster, R. (2008): **Plantsman's Paradise. Travels in China**. Garden Art Press.
- Bretschneider, E. (1898): **History of European Botanical Discoveries in China**. (2 Bände). Reprint, Leipzig 1981

Unseren herzlichsten Dank für diesen Reisebericht und Fotos an Frau DI Barbara Knickmann

Das Phänomen der Pflanzenblindheit („plant blindness“) – Ursachen, Folgen und Gegenmaßnahmen

Allgemein kann immer wieder beobachtet werden, dass Pflanzen im Alltag nicht wirklich wahrgenommen oder geschätzt werden. Dies ist nicht nur bei Erwachsenen der Fall, sondern schon bei Kindern zu beobachten: Zeigt man Kindern ein Bild eines Regenwaldes mit vielen Bäumen und blühenden Pflanzen, auf denen auch wenige Tiere zu sehen sind, und fragt man sie, was sie denn hier sehen, gibt es immer wieder das gleiche Resultat: Die Kinder nennen die Tiere (und zwar in der Regel alle), und wenn sie überhaupt Pflanzen erwähnen, dann vielleicht noch auffällige Blüten. Die übrigen Pflanzen, die fast 90% der dargestellten Organismen ausmachen, werden nicht angeführt oder bestenfalls als Hintergrund erwähnt.

Solche und ähnliche Beispiele führten gegen Ende der 1990er Jahre dazu, dass zwei amerikanische Forscher, J. Wandersee und E. Schussler, den Begriff „Plant Blindness“ prägten. Sie bezeichneten damit ein sehr komplexes Phänomen, das u.a. die Unfähigkeit umfasst, Pflanzen in einer gewohnten Umgebung überhaupt bewusst wahrzunehmen. Damit einher geht oft eine Unempfänglichkeit für die ästhetische Wirkung von Pflanzen sowie ein fehlendes Bewusstsein für die Bedeutung von Pflanzen für das eigene Leben (z.B. als Nahrungs-, Gewürz-, Heil-, Drogen- oder Zierpflanzen) und für das Leben auf der Erde allgemein. Pflanzen werden oft als „minderwertigere“ Lebewesen klassifiziert und im Alltag bestenfalls als Kulisse wahrgenommen, vor der sich das Leben der Tiere und Menschen abspielt.

An der Universität Wien haben sich Arbeitsgruppen des Österreichischen Kompetenzzentrums für Didaktik der Biologie und des Botanischen Gartens in den letzten Jahren zum Ziel gesetzt, Ursachen der Pflanzenblindheit zu ergründen, Symptomen entgegenzuwirken und Themen und Methoden zu entwickeln, die helfen sollen, Pflanzen in spannender Weise als faszinierende Lebewesen zu präsentieren, und so Interesse und Neugier für diese Organismen schaffen sollen.

Hierbei gilt es als erstes, einem in vielen Studien belegten mangelnden Grundwissen über Pflanzen sowie über ihre zentrale Schlüsselrolle in fast allen Ökosystemen oder für die Stoffkreisläufe der Erde entgegenzuwirken. Dies sollte in spielerischer Form schon im Kindergartenalter beginnen, in dem die Kinder, anknüpfend an ihre Alltagswelt, Pflanzen als wachsende und unterscheidbare Lebewesen mit eigenen Bedürfnissen wahrzunehmen lernen. Im Rahmen von Bachelorarbeiten (z.B. A. Zaruba 2018 mit Hilfe eines Puppenspiels zu Äpfeln und ihrer Entstehung am Baum) oder Diplomarbeiten (z.B. N. Schupp 2018: Unterschiede von Hülsenfrüchten finden) wurden hierzu Ansätze entwickelt, deren Wirkungen jetzt evaluiert werden sollen.

Auch Geschichten zu Pflanzen in Sagen und Märchen greifen auf „Alltagswissen“ der Kinder zurück und werden inzwischen im Botanischen Garten erfolgreich eingesetzt. Entsprechende Vermittlungsprogramme können bei der Grünen Schule (<https://grueneschule.univie.ac.at/>) gebucht werden (vgl. <https://grueneschule.univie.ac.at/programm/zauberpflanzen/#c20933> oder <https://grueneschule.univie.ac.at/programm/kindergeburtstage/>) und erfreuen sich großer Beliebtheit.

Zur Situation österreichischer Schülerinnen und Schüler in Bezug auf botanische Themen wurden inzwischen ebenfalls Studien durchgeführt. So wurden Schulbücher auf den Inhalt und Umfang bezüglich botanischer Themen untersucht. Diese sind in allen untersuchten Schulbüchern deutlich unterrepräsentiert (vgl. A. Windisch 2016). Außerdem ergaben Interviews von Schülerinnen und Schülern, dass „*innerhalb der biologischen Unterrichtsthemen botanische für Schüler_innen am wenigsten interessant sind*“ (vgl. P. Pany & C. Heidinger, 2014).

Also muss Interesse für Pflanzen generiert werden, bzw. es müssen botanische Inhalte am Beispiel von Pflanzen vermittelt werden, für die sich Schülerinnen und Schüler interessieren. Mehrere Studien in Wien haben ergeben, dass Nutzpflanzen hier als „Türöffner“ dienen können. Insbesondere Heil- und Drogenpflanzen stellten sich als überdurchschnittlich interessant heraus (Pany 2014). Zu Nutzpflanzen wurden daher Unterrichtseinheiten konzipiert und evaluiert bzw. auch für den Botanischen Garten der Universität Wien neue Programme entwickelt (vgl. Übersicht in Pany et. al. 2019).

Karnivore („fleischfressende“) Pflanzen erscheinen ebenfalls geeignet, Neugier und Interesse für Pflanzen zu wecken. So sind auch sie jetzt Gegenstand neuer Unterrichtsmaterialien, mit Hilfe derer zudem Fragen der Evolution spannend und logisch analysiert werden können (vgl. Dünser 2019). Schließlich werden auch Bestäubung und Befruchtung bei Pflanzen auf ihr Potential hin untersucht, an Alltagserfahrungen anknüpfend gegen Plant Blindness eingesetzt zu werden (vgl. Lampert & al. 2019).

Besonders das Interesse von Vermittlerinnen und Vermittler (vor allen in der Schule), deren Begeisterung, aber auch ihre Fachkompetenz zu botanischen Themen sind entscheidende Faktoren für erfolgreiche Bemühungen, Pflanzenblindheit überwinden zu können. Daher spielt dieses Thema in der Ausbildung zukünftiger Lehrerinnen und Lehrer an der Universität Wien inzwischen eine prominente Rolle, was auch zahlreiche Bachelor-, Master- und Diplomarbeiten bezeugen, die in den letzten Jahren entstanden sind. Die praktischen Umsetzungen vieler der Ideen, die in diesen Arbeiten zu finden sind, lassen hoffen, dass das Phä-

nomen der Pflanzenblindheit in absehbarer Zeit überwunden werden kann. Dabei kommt auch dem neuen Botanicum-Gebäude im Botanischen Garten große Bedeutung zu - hier können jetzt ganzjährig Kurse und Fortbildungen angeboten werden, die die Neugier auf Pflanzen wecken.



Nepenthes bicalcarata



Drosera venusta



Pinguicula moranensis

Dionaea muscipula



Literaturhinweise:

Dünser, B. (2019). Karnivore Pflanzen. Modellorganismen der botanischen Didaktik gegen Plant Blindness. Unveröff. Bachelorarbeit, Universität Wien.

Lampert, P., Scheuch, M., Pany, P., Müllner, B., Kiehn, M. (2019). Understanding students' conceptions of plant reproduction to better teach plant biology in schools. *Plants People Planet* 1: 248-260.

Pany, P. (2014). Students' interest in useful plants: A potential key to counteract plant blindness. *Plant Science Bulletin*, 60, 18-27.

Pany, P., Heidinger, C. (2014). Nutzpflanzen als „Türöffner“ für die Vermittlung botanischer Inhalte. *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 13, 25-40.

Pany, P., Lörntz, A., Auleitner, L., Heidinger, C., Lampert, P., Kiehn, M. (2019). Using students' interest in useful plants to encourage plant vision in the classroom. *Plants People Planet* 1: 261-270.

Schupp, Nicole (2018). Nachhaltiges Lernen im Kindergarten in der Altersgruppe von 3-6-jährigen am Beispiel des EU-Projekts „Big Picnic“: Hülsenfrüchte. Diplomarbeit Universität Wien.

Windisch, Arno (2016). Darstellung und Vermittlung von Pflanzendiversität in österreichischen Schulbüchern der fünften Schulstufe (erste AHS). Diplomarbeit Universität Wien.

Wandersee, J., Schussler, E. (1999). Preventing Plant Blindness. *The American Biology Teacher*, 61(2), 82-86.

Zaruba, A. (2018). Kognitive Entwicklung 3-6-jähriger Kinder und deren Vorstellungen über botanische Naturphänomene der Blüten- und Ausbreitungsbiologie: Vorarbeiten zur Entwicklung von Maßnahmen zur Veränderung inkorrektur Präkonzepte. Unveröff. Bachelorarbeit, Universität Wien.

Für diesen wichtigen Beitrag bedanken wir uns sehr herzlich bei a.o. Univ. Prof. Dr. Michael Kiehn (Direktor des Bot. Gartens Wien) und für die Fotos bei Frau Dr. Hilke Steinecke (Palmengarten Frankfurt)



Der züchterische Umgang mit der Pflanze führt uns immer wieder in abenteuerliche Überraschungen.

*Karl Foerster
(1874-1970)*



Die Mistel – geheimnisvolle Zauberpflanze

Längst vergessen sind die Zeiten, als die nordischen Götter in unseren Landen wandelten. Odin, der Allvater, war Gott der Weisheit und Dichtkunst, aber auch des Krieges. Seine Gemahlin war Frigga, die Göttermutter, die alle Menschenschicksale kannte und Göttin der Ehe und Liebe war. Sie hatten drei Söhne: den lichten Baldur, den blinden Hödur und den Skaldengott Bragi. Baldur war der schönste unter den Göttern und so licht, dass strahlender Glanz von ihm ausging. Odins Sohn war so vortrefflich und gerecht, dass alle ihn nur loben konnten. Sein Sinn stand stets nach Harmonie und er war niemandes Feind.

Doch Loki, der listige und tückische Gott, der zwar äußerlich schön anzusehen war, dessen Wesen aber durch und durch böse war, trachtete ihm nach dem Leben. Durch einen Traum wurde Baldur der Gefahr gewahr, in der er schwebte und er berichtete seiner Mutter Frigga davon. Daraufhin suchte diese alle Wesen der Erde auf, um das Unglück abzuwenden. Sie nahm dem Wasser und dem Feuer, den Steinen und dem Eisen, den Giften und den Krankheiten, den Schlangen und Vögeln das Versprechen ab, ihrem Sohn kein Leid zuzufügen.



Mistel *Viscum album*. Chromolithograph von Carl Lindman's "Bilder ur Nordens Flora" (Bilder von Northern Flora), Stockholm, Wahlstrom & Widstrand, 1905. Lindman (1856-1928) war Professor für Botanik an dem schwedischen Naturkundemuseum (Naturhistoriska Riksmuseet)

Die Zeit verging und Baldur erfreute sich seiner Jugend und vergaß den Traum. Da er unverwundbar war, machten es sich die Götter zum Zeitvertreib, Pfeile nach ihm zu schießen. Loki aber wünschte sich nach wie vor Baldurs Tod. Eines Tages verkleidete er sich als alte Frau und begab sich zu Frigga, um sie zu fragen, ob denn wirklich alle jenes Versprechen abgegeben hätten. Da vertraute ihm Frigga an, dass ein kleiner Busch, die Mistel, die nahe der Wohnstätte der Götter wächst, im Laub eines Baumes verborgen gewesen sei und sie die Pflanze übersehen habe. Da diese aber so klein sei, glaube sie nicht, dass sie Unheil bringen könne.

Loki eilte sofort davon, die Mistel zu suchen und machte einen Pfeil aus einem ihrer Zweige. Bei dem nächsten Fest der Götter überredete er den blinden Hödur, mit diesem Pfeil auf seinen Bruder Baldur zu schießen. Die scharfe Pfeilspitze durchbohrte Baldur und er fiel leblos zu Boden. Die Göt-

ter waren entsetzt vor Schrecken und Trauer. Baldur musste den Weg zu Hel, der Herrscherin des Totenreiches antreten.

Die Mistel aber wurde von da an in Friggas Obhut gegeben und sie verbat ihr, jemals wieder die Erde, das Reich des bösen Loki, zu berühren. So kommt es, dass die Mistel auf den Höhen der Baumkronen wächst und wenn man sie ernten will, muss man ebenfalls verhindern, dass sie zu Boden fällt. Weil sie aber Friggas Pflanze ist, können Liebende darauf vertrauen, wenn sie sich unter einem Mistelzweig küssen, dass ihrem Glück nichts Böses widerfahren wird.

Mistelbotanik

Die Botaniker unterscheiden heute zwei Familien:

Die *Viscum*- Arten (gehören zur Familie der Sandelholzgewächse): Die Laubholzmisteln (*Viscum album*), die auf Laubhölzern, vor allem Pappeln, Apfel- und Birnbaum, seltener auf Eschen und extrem selten auf Eichen wachsen können, eine zweite Art, die auf Tannen (*Viscum abietis*) und eine dritte, die auf Kiefern (*Viscum laxum*) wächst. *Viscum*- Arten sind primär in Mitteleuropa heimisch.

Die Eichenmistel ist dagegen eigentlich die Riesenblume, *Loranthus europaeus* (gehört zur Familie der Loranthaceae, der Mistelgewächse), die vor allem in wärmeren südländischem Klima (Gallien!) zu finden war, neuerdings aber auch im Weinviertel, vermutlich durch die wärmeren Winter sich stark verbreitet hat. Die Eichenmistel verliert im Herbst ihre Blätter und im Winter sind nur die leuchtend gelben Beeren zu sehen. *Loranthus*- Arten finden sich auf der ganzen Welt, vor allem in tropischen Regenwäldern.

BUCHTIPPS:

Geschichten von Blumen und Kräutern: Ein Märchenbuch für Jung und Alt Miriam Wiegele

Gebundene Ausgabe: 184 Seiten
Verlag: BACOPA; Auflage: 5., unveränd. (17. September 2010)
Sprache: Deutsch
ISBN-10: 3901618546
ISBN-13: 978-3901618543 € 19,90



Zauberpflanzen Pflanzenzauber - Mystik-Gartenpraxis Miriam Wiegele

Österreichischer Agrarverlag (2003)
ISBN: 3-7040-1943-7
antiquarisch erhältlich

Aus: Miriam Wiegele, Geschichten von Blumen und Kräutern, Ein Märchenbuch für Jung und Alt, Bacopa-Verlag 2005

Wir bedanken uns bei Frau Miriam Wiegele für die Zurverfügungstellung dieses interessanten Artikels.

BUCHTIPPS: für Weihnachtsgeschenke



Alpenpflanzen:

Die schönsten Bergtouren und Pflanzenportraits
Norbert Griehl

Gebundene Ausgabe: 536 Seiten

Verlag: Freya; Auflage: 1., (1. Juni 2015)

Sprache: Deutsch

ISBN-10: 3990251856

ISBN-13: 978-3990251850 € 24,99

Pflanzenfamilien:

Was jeder Gärtner wissen sollte

Ross Bayton und Simon Maughan

Gebundene Ausgabe: 224 Seiten

Verlag: Haupt Verlag; Auflage: 1 (19. Februar 2018)

Sprache: Deutsch

ISBN-10: 3258080585

ISBN-13: 978-3258080581 € 29,90



Wunderschöne Orchideen Europas

Bo Mossberg (Autor), Henrik Pedersen (Autor)

Dieses aufwändig bebilderte Buch stellt in Einzelportraits (detailgetreue, bot. Illustrationen) über 30 europäische Orchideenarten vor.

Gebundene Ausgabe: 208 Seiten

Verlag: Landwirtschaftsvlg Münster; Auflage: 2017 (15. April 2017)

Sprache: Deutsch

ISBN-10: 9783784354934 ISBN-13: 978-3784354934 € 29,95

Schattenstauden:

Die dunkle Seite Ihres Gartens

Katrin Lugerbauer

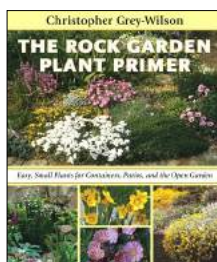
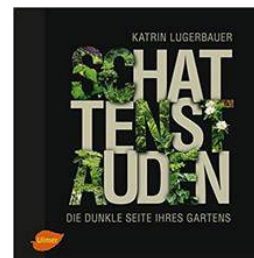
Taschenbuch: 168 Seiten

Verlag: Verlag Eugen Ulmer (16. März 2017)

Sprache: Deutsch

ISBN-10: 3800108313

ISBN-13: 978-3800108312 € 24,90



The Rock Garden Plant Primer:

Easy, Small Plants for Containers, Patios, and the Open Garden (English Edition)

Christopher Grey-Wilson (Autor)

Seitenzahl der Print-Ausgabe: 232 Seiten

Verlag: Timber Press (1. September 2009)

Verkauf durch: Amazon Media EU S.à r.l.

Sprache: Englisch

ASIN: B0036DDJSJ € 39,50

88 verblüffende Pflanzen:

Die erstaunlichen Kniffe unserer Blumen, Sträucher und Bäume

Bruno P. Kremer

Gebundene Ausgabe: 192 Seiten

Verlag: Verlag Eugen Ulmer (11. April 2017)

Sprache: Deutsch

ISBN-10: 3800108992

ISBN-13: 978-3800108992 € 19,90





INFORMATIONEN und TERMINE



Vortrag:

Mo. 18:00 Uhr 09.12.2019 **Die bunte Welt der Züchtung - Der Weg zur samenvermehrten Sorte**
Ing. Gerald Raser

Anschließend kleine Weihnachtsfeier der Gruppe - um Mitnahme von Eß- und Trinkbaren wird ersucht.
Veranstaltungsort ist der Vortragssaal der ÖGG, 1220 Wien, Siebeckstraße 14, Top 1.4
für NICHT ÖGG-Mitglieder € 7,00



BOTANISCHER GARTEN DER UNIVERSITÄT WIEN

Eingang Mechelgasse 2, 1030 Wien Info 01/4277/54100 www.botanik.univie.ac.at
Öffnungszeiten Winter: vom 01.- 22. Dezember 2019 10:00-15:00 Uhr
Bei Schlechtwetter und vom 24. Dezember bis 06. Jänner 2020 geschlossen.

Der Verein zur Erforschung der Flora Österreichs bietet Vorträge und Exkursionen an

a.o. Univ. Prof. Dr. Manfred A. Fischer
(Präsident des Vereins zur Erforschung der Flora Österreichs)
Info: www.austria-flora.at

BLUMENGÄRTEN HIRSCHSTETTEN

Südeingang: 1220 Wien, Quadenstraße, 15, Tel. 01/4000-8042
Öffentliche Verkehrsmittel: ab U 1 Kagraner Platz – Autobus 22 A
Nordeingang: 1220 Wien, Oberfeldgasse vis á vis Nr. 41
Öffentliche Verkehrsmittel: ab U1 Kagraner Platz – Straßenbahn 26 bis Spargelfeldstraße
[E-Mail: blumengarten@ma42.wien.gv.at](mailto:blumengarten@ma42.wien.gv.at)
www.park.wien.at/ma42

Öffnungszeiten Wintersaison 2019/2020

Do. 21. November bis So, 22. Dezember 2019 **17. Weihnachtsausstellung und Adventmarkt**
10 – 18 Uhr **"Bezaubernde Weihnachtsklänge"**

Wieder die Bitte an die Postbezieher von BLATT & BLÜTE:
Senden Sie bitte vier Briefmarken im Wert von je € 1,35
Für die Ausgaben von 2020 in einem Kuvert an die
Österreichische Gartenbau-Gesellschaft,
A-1220 Wien, Siebeckstraße 14, Fachgruppe Alpenpflanzen und Blütenstauden.

.....
Wenn Sie als Mitglied einen Computer Ihr Eigen nennen besteht die Möglichkeit auf der Homepage www.oegg.or.at
bei den Infos, sich die Blatt & Blüte herunter zu laden. Die Mitgliedsnummer und das Passwort fürs Einloggen
haben Sie übermittelt bekommen, bzw. können Sie auch direkt über die Homepage anfordern.

Von der Samentauschaktion 2019/2020 gibt es eine Samenliste, diese ist erhältlich bei
Rosa Bernert, 1160 Wien, Possingergasse 12-26/3/6,
Tel.: 01/924 54 33
oder bei den Fachgruppenabenden!
Jeder Saatgutspender bekommt eine Liste zugesandt.
Weitere Interessenten können die Samenliste bei der obigen Adresse anfordern;
(Bitte Kuvert mit entsprechendem Rückporto beilegen.)

Die Beiträge stellen die Meinung des jeweiligen Verfassers dar



Geplante Vorträge der Gruppe Alpenpflanzen und Blütenstauden für 2020



Mo. 18:00 Uhr	13.01.2020	Kirgistan – ein Pflanzeneldorado Christian H. Kreß
Mo. 18:00 Uhr	10.02.2020	Die Vegetation und Flora der NÖ. Kalkalpen A.o. Univ. Prof. Dr. Josef Greimler
Mo. 18:00 Uhr	09.03.2020	Den Garten unter die Lupe genommen Ing. Franz Bauer
Mo. 18:00 Uhr	27.04.2020	Gewünschtes u. nicht gewünschtes Grün in unserem Garten A.o. Univ. Prof. Dr. Michael Kiehn
Mo. 18:00 Uhr	12.10.2020	Blümchensex – Pflanzen und ihre Bestäuber Mag. Gregor Dietrich
Mo. 18:00 Uhr	09.11.2020	Reise zur japanischen Gartenkultur Ing. Daniel Rohrauer
Mo. 18:00 Uhr	14.12.2020	Iran: Kultur u. Naturschätze aus dem zauberhaften Persien 2. Teil Hans Györög



Folgende Exkursionen unserer Fachgruppe sind für 2020 in Planung



Sa. 23.- So. 24. Mai 2020



Bus-Reise zur Pfingstrosenblüte nach Oberösterreich

Sa.: Wien – Linz: Führung Bot. Garten Linz
Gärtnerei Feldweber – Einkaufsmöglichkeit
Übernachtung im Osternacher Hof in Ort/Innkreis
Herr Kreß hält einen Vortrag
So.: Gärtnerei Sarastro – Einkaufsmöglichkeit
Mittagessen in Reichersberg
Pfingstrosengärtnerei Miely – Einkaufsmöglichkeit

Sa. 06. September 2020

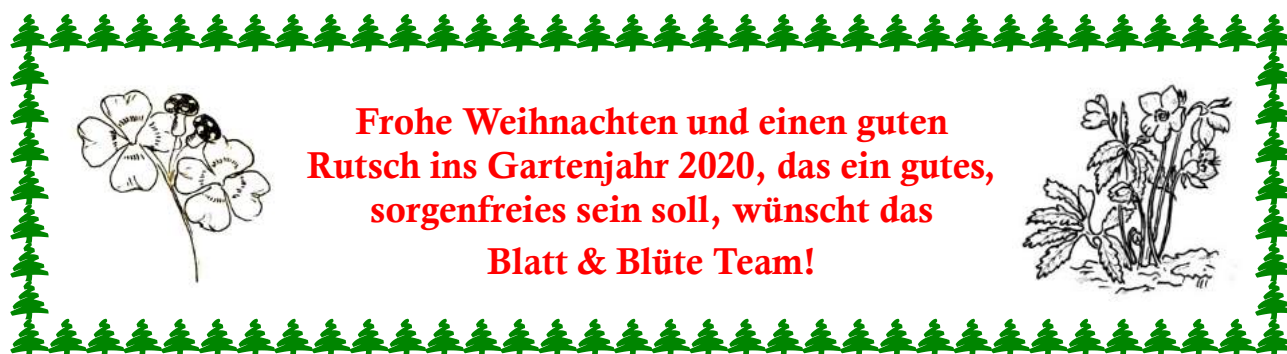
Führung durch den Augarten
1020 Wien

Nähere Infos folgen

Anmeldung im Büro der Österreichischen Gartenbau-Gesellschaft Tel.: 01/512 84 16 bis 10 Tage vor der Veranstaltung!

Für Bahnfahrer: eventuelle Mitfahrgelegenheit erfragen! Autofahrer bitte die Anzahl der freien Plätze bekannt geben.

Exkursionsgebühr: für ÖGG-Mitglieder kostenlose Teilnahme, Gäste € 7,00



Impressum **BLATT & BLÜTE**

Erscheint 4 mal jährlich (März, Juni, September und Dezember) Kostenlos für Mitglieder der ÖGG
Eigentümer und Herausgeber: Österreichische Gartenbau-Gesellschaft, A-1220 Wien, Siebeckstr. 14
Tel. 01/512 84 16 Fax.: 01/512 84 16/17 [E-Mail: oegg@oegg.or.at](mailto:oegg@oegg.or.at) Internet: www.oegg.or.at
Redaktion und Layout: Alpenpflanzen-Team: W. Jakum, E. Skerik, F. Tod, W. Wöber
Tel. 0676-5632370 E-Mail: gruppe.alpundstaud@chello.at Nachdruck und jede sonstige Verwendung
des Inhaltes nur mit Genehmigung der Redaktion.



Rückblick vom Jahr 2019 der Gruppenaktivitäten



Wanderung Schwechat Au mit DI A. Steiner 6. April



Sandbänke u. Totholz säumen die Ufer 6. April



Unser Infostand - Raritätenbörse im HBV 12.-14. April



Bergstation der Rax-Seilbahn Führung F. Tod 5. Juli



H. Györög erklärte die Besonderheiten der Raxflora 5. Juli



Traunsteinera globosa eine kleine Kostbarkeit 5. Juli



Dahlientaufe mit Dipl. HFL Ing. Koch u. DI Wirth 14. Sept.



Der Täufling 'Österreichische Bundesgärten' 14. Sept.

Fotos: H. Györög, M. Kiehn, F. Tod, W. Wöber,