





Botanik mit der Außenstelle Kärntner Botanikzentrum (KBZ)

LEITER: MAG. DR. ROLAND K. EBERWEIN

Pannonisches Quartier im Botanischen Garten mit
Schwarz-Küchenschelle und Zwerg-Iris in
Vollblüte. Aufn. R.K. Eberwein, LMK-KBZ

Sammeln, bewahren, forschen, vermitteln und ausstellen – diese musealen Kernaufgaben verteilen sich im Kärntner Botanikzentrum nicht nur auf drei Bereiche, nämlich das Kärntner Landesherbar, die Botanische Fachbibliothek und den Botanischen Garten, sie werden hier sogar noch erweitert. Eingebunden in internationale Programme und begleitet durch diverse Abkommen ist ein botanischer Garten ohne „Vernetzen“ nicht denkbar. Und hinzufügen möchten wir auch noch den Bereich der „Rekreation“, der für uns mehr als nur „Erholung“ bedeutet. Darauf aufbauend stecken wir unsere Ziele, legen Arbeitsschritte fest, setzen Prioritäten und positionieren das Kärntner Botanikzentrum. Wir freuen uns, dass im Berichtsjahr viele Vorhaben gelungen sind.

Kärntner Landesherbar (KL)

Die schrittweise Übernahme des Herbariums der bekannten Klagenfurter Pflanzensoziologin, Frau Univ.-Prof. DI Dr. Lore Kutschera, bildete im Berichtsjahr einen Hauptteil der Arbeiten im Kärntner Landesherbar. Bereits 5.600 Belege wurden konservatorisch bearbeitet, inventarisiert und in die Hauptsammlung inseriert. Sämtliche Belege werden dankenswerterweise vor der Übergabe an das Landesherbar von der Nachfolgerin und langjährigen Mitarbeiterin von Frau Prof. Kutschera, Frau Dr. Monika Sobotik, bearbeitet und eventuell fehlende Daten werden von ihr ergänzt. Diese Arbeiten erfordern einen hohen Zeitaufwand und werden mindestens bis Ende 2014 andauern.

Einen weiteren Schwerpunkt bildete die kuratorische Bearbeitung der Sammlung von Pflanzenbelegen aus Istrien. Herr Mag. Dr. Walter Rottensteiner bearbeitet seit vielen Jahren die Flora von Istrien. In einem ersten Schritt erscheint 2014 eine Exkursionsflora für dieses Gebiet. Sämtliche Herbarbelege, die als wissenschaftliche Arbeitsgrundlage für dieses Buch gesammelt und bearbeitet werden, hinterlegt Herr Mag. Dr. Rottensteiner im Kärntner Landesherbar. Unser „Herbarium Istriacum“ ist so über Jahre zu einer umfangreichen und aufgrund der kompletten Bearbeitung durch internationale Spezialisten zu

einer erstklassigen Sammlung angewachsen. Im Zuge der Arbeiten an der Flora Istriens werden auch sämtliche Belege aus den historischen Beständen des Kärntner Landesherbars von externen Spezialisten wissenschaftlich bearbeitet. Parallel zu diesen Arbeiten erfolgte die neue Unterbringung von Belegen in Archivkartons, von denen ein erster Teil von der Wissenschaftsreferentin der Stadt Klagenfurt, Frau Stadträtin Mag. Andrea Wulz, und dem Landesmuseum für Kärnten angeschafft wurde.

Neuzugänge (Phanerogamen):

Dienstliche Aufsammlungen: E. Brodegger, G. Dürr, Dr. H. Riegler-Hager & Mag. Dr. R. K. Eberwein (29). Geschenkweise Überlassung von Herbarbelegen: Univ.-Doz. Mag. Dr. W. Franz (37), I. Krammer (2), Mag. K. Krainer (4), A. Pleschberger (2), Mag. Dr. W. Rottensteiner [Herb. Istriacum: Rottensteiner, Vergörer, Richter, Frajman, Jakely, Königshofer, Draxler, Maurer, Bernhard, Frummann, Magnes] (1.121), Dr. M. Sobotik [Herb. Kutschera] (5.600), Dr. M. Sobotik & D. Haas (1). Akquisitionen durch Tausch: W (163). Aus dem Altbestand konnten 3 Belege aufgearbeitet und in das Landesherbar eingegliedert werden. Zugang 2013: 6.962 Belege. Inventarnummern Endstand: BP 168.737.

Neuzugänge (Kryptogamen):

Dienstliche Aufsammlungen: Dr. H. Riegler-Hager (43). Geschenkweise Überlassung von Herbarbelegen: Univ.-Doz. Mag. Dr. W. Franz (15), Dr. A. Igersheim [Dupla ex Herb. W] (86), S. Jandl (16), Dr. G. H. Leute (6), Dr. U. Passauer (39), Mag. W. Repetzky (3), Mag. Dr. W. Rottensteiner (6), Mag. F. Schlatti (28). Aus dem Altbestand konnten 550 Belege aufgearbeitet und in das Landesherbar eingegliedert werden. Zugang 2013: 792 Belege. Inventarnummern Endstand: BK 57.497.

Die Betreuung des Kärntner Landesherbars durch Frau Dr. Helene Riegler-Hager und Frau Mag. Herta Koll ist vorbildlich. Pflanzensammlerinnen und -sammler schenken uns wohl auch daher gerne ihre Belege, weil sie diese in guten

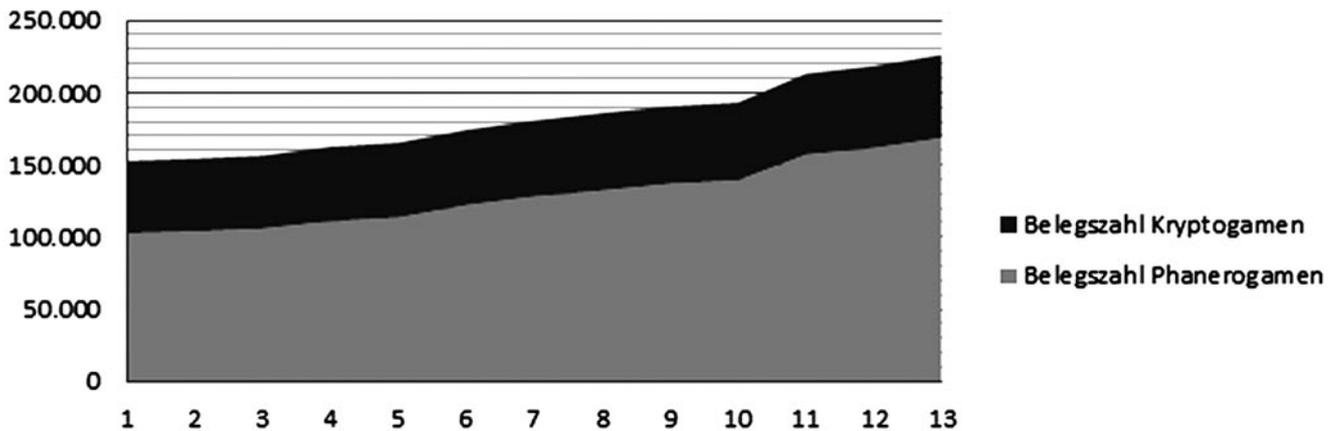


Abb. 1: Entwicklung der Belegzahlen der beiden großen Sammlungen des Kärntner Landesherbars, der Phanerogamen- und der Kryptogamensammlung, seit 2001.

Händen wissen. Abbildung 1 zeigt eine Grafik zur erfreulichen Entwicklung der Sammlungsbestände der Phanerogamen- und der Kryptogamensammlung. Wir bedanken uns bei allen Spenderinnen und Spendern, die uns oft über viele Jahre Belege überlassen oder durch finanzielle Zuwendungen Ankäufe ermöglichen.

Sondersammlungen des Kärntner Landesherbars

Arbeiten in diversen Altbeständen führten zu wichtigen Akzessionen für die *Botanisch-biografische Sammlung*. Unterlagen von Dr. Gerfried Leute zur Bearbeitung von speziellen Gattungen von Doldenblütlern (Fotografien von Belegen) sind nun über diese Sammlung zugänglich. Umfangreiche Arbeitsmaterialien von Josef Leitner wurden ebenfalls in die Botanisch-biografische Sammlung eingegliedert. Dabei handelt es sich um handschriftliche Notizen zur Botanik und zur Lichenologie. Obwohl Josef Leitner ein bekannter Lichenologe gewesen sein muss, finden sich in unseren Aufzeichnungen keine relevanten Daten. Wir wissen nur, dass Josef Leitner mehr als zwanzig Jahre lang Pfarrer in Grades im Metnitztal war und diese Pfarre 1943 verließ. Weitere Informationen nehmen wir gerne entgegen. Lilli und Mag. Werner Repetzky schenken uns vier handgeschriebene, alte pharmazeutische Rezeptbücher. Diese Werke sind nicht nur aus pharmaziehistorischer Sicht interessant, sie

bergen auch eine Fülle an ethnobotanischen Informationen.

Zugang 2013: 76 Objekte.

Inventarnummern Endstand: BHS 4.978.

Seit vielen Jahren sammeln wir auch Pflanzendrogen. Meist sind dies mühsam zusammengetragene Exsiccate von Gewürzen, Räucherstoffen, pflanzlichen Nahrungsmitteln oder auch pharmazeutische Präparate, die wir zur Demonstration und Erläuterung bei Vorträgen benötigen. Wiederholte, externe Anfragen nach Anschauungs- oder Vergleichsmaterial führten dazu, dass wir die einzelnen Präparate ordneten und für die Gründung einer *Sammlung von Pflanzendrogen* vorbereiteten. Als wir im Berichtsjahr eine umfangreiche Drogensammlung von Lilli und Mag. Werner Repetzky erhielten, war dies der Startschuss für die offizielle Gründung des neuen Sammlungsbereichs. Diese Sammlung wurde von Herrn Mag. Repetzky über viele Jahre zur Ausbildung von Pharmazeuten verwendet und enthält ausgesprochene Raritäten, wie z. B. die Kalabarbohne, *Physostigma venenosum*. Dieser in einem kleinen Gebiet in Westafrika beheimatete Schmetterlingsblütler ist eine Liane und wächst an Flussufern. Seine Samen (Abb. 2) sind sehr giftig und enthalten Alkaloide. Sie wurden vor allem vom Volk der Efik als Gottesurteilsbohne verwendet. Eine sehr grausame Methode mit schrecklichen Vergiftungsfällen und häufiger





Abb. 2: Kalabarbohnen aus der Drogensammlung des Kärntner Botanikzentrums. Aufn. R.K. Eberwein

Todesfolge. Vor Europäern wurde diese Pflanze sehr lange geheim gehalten. Nach unbestätigten Quellen kamen diese erst um 1840 in den Besitz von Kalabarbohnen. Trotz der hohen Toxizität verwendete man Kalabarbohnen in Europa in der Augenheilkunde zur Verengung der Pupillen. Ein herzliches Dankeschön an Lilli und Mag. Werner Repetzky für diese hervorragende Sammlung!
Zugang 2013: 500 Exsiccate.

Inventarnummern Endstand: BD 500.

Enormen Zuwachs erhielt die *Sammlung historischer Gerätschaften*. Den Ausschlag dafür gab die Ausstellung „Gift & Gabe“. Im Zuge der Vorbereitungen konnten wir eine wertvolle Sammlung historischer, pharmazeutischer Gerätschaften von Lilli und Mag. Werner Repetzky erwerben. Diese Sammlung enthält alte Öl-, Arznei- und Giftflaschen, Gerätschaften zur Verarbeitung von Pflanzendrogen, Waagen, Labormaterialien,

historische Holzgefäße (Abb. 3), Mörser und Glasgefäße. Wir werden Teile dieser Sammlung bei weiteren Ausstellungen zeigen und sie auch bei Vorträgen vorstellen.

Zugang 2013: 220 Objekte.

Inventarnummern Endstand: BU 286.

Wertvolle Objekte erhielten wir von Herrn Mag. Klaus Krainer und dem Naturhistorischen Museum in Wien für die *Karpologische Sammlung*. Seltene Früchte von *Quercus alnifolia* und Zapfen von *Cedrus libani* ergänzen die Sammlung.
Zugang 2013: 7 Belege.

Inventarnummern Endstand: BKS 487.

Für die *Paläobotanische Sammlung* konnten erstmals seit vielen Jahren keine Fossilien zugekauft werden. Die Inventarisierung der 2004 von Univ.-Prof. Dr. Adolf Fritz zugekauften Sammlung

Abb. 3: Historische Apothekergefäße aus Holz. Aufn. R.K. Eberwein, LMK-KBZ.

wurde jedoch weitergeführt. Aufgrund des großen Umfanges der Sammlung werden wir noch weitere Jahre damit beschäftigt sein.

Zugang 2013: 392 Belege.

Inventarnummern Endstand: BPB 4.141.

Aus der Botanischen Handbibliothek

MAG. SONJA KUB

Frei nach Konfuzius stellen wir das Berichtsjahr 2013 unter das Motto: Nicht nur der Weg ist das Ziel, auch verschiedene Wege führen zum Ziel, wobei die Wege oft rasch und kurz oder unergründlich und langwierig sind. Und das Ziel ist in allen Fällen die Botanische Handbibliothek.

Wie die Bücher den Weg in die Bibliothek finden, wurde bereits in den vergangenen Berichten immer wieder erwähnt: entweder durch Kauf, Tausch, Schenkung, Nachlass oder Überlassung. Eine Besonderheit trat im Berichtsjahr ein: Bücher kehrten heim. Um das besser zu verstehen, müssen wir einen kurzen Rückblick machen. Im September 2000 verstarb der bekannte Kärntner Orchideenspezialist und Schachgroßmeister Prof. Karl Robatsch. Teile seiner Bibliothek vermachte er dem Kärntner Botanikzentrum. Jedoch waren einige Reihen seinerzeit nicht komplett, da sich Wissenschaftler spezielle Orchideenliteratur von Prof. Robatsch ausge-



borgt hatten. Nach 13 Jahren erinnerte sich ein Kollege aus Perchtoldsdorf an die einst ausgeliehenen Bände und gab diese erfreulicherweise ans Botanikzentrum zurück. Neben anderen internationalen Orchideenfürern wurde die 3. Auflage von Rudolf Schlechtens erstem Band von „Die Orchideen“ wieder komplettiert und in diesem Zuge auch gleich neu gebunden, da der Band aus einzelnen Teillieferungen bestand. Das Werk ist nun in insgesamt sechs Bänden zugänglich.

Einen weitaus kürzeren Weg hatten jene Bücher, die uns der ehemalige Leiter des Kärntner Botanikzentrums, Dr. Gerfried H. Leute, großzügig überließ. Darunter finden sich einige sehr

interessante historische Bände wie „*Zellbildung und Zellteilung*“ von E. Strasburger aus dem Jahr 1875 oder A. Neileichs „*Die Vegetationsverhältnisse von Croatien*“ aus dem Jahr 1868 oder seine „*Flora von Wien*“ von 1846, aber auch Aktuelles wie der wunderschöne Bildband „*Granatapfel*“ von G. Tschachler-Nagy aus dem Jahr 2004. Knapp 100 neue Bände bereichern nun unsere Bibliothek. Wir möchten Herrn Dr. Leute und seiner Frau Gertrud auf diesem Weg recht herzlich dafür danken.

Einen weitaus längeren Weg hat die Zeitschrift „*Sibbaldia*“ hinter sich, die wir nun im Tausch für unsere Zeitschrift „*Wulfenia*“ aus dem Royal Botanic Garden Edinburgh beziehen. Wir freuen uns, dass es uns immer wieder gelingt, neue internationale Institutionen auf uns aufmerksam zu machen, die mit Tauschwünschen auf uns zukommen. Was allerdings in Bezug auf den Schriftentausch negativ auffällt, ist der stetige Anstieg von Publikationen, die nur mehr online erhältlich sind. Interessanterweise bestehen aber gerade diese Institutionen darauf, die gedruckten Zeitschriften ihrer Tauschpartner weiterhin zu beziehen.

Auf einen wichtigen und spannenden Weg begeben wir uns mit dem umfangreichen Geschenk von Univ.-Prof. Dr. Helmut Hartl. Er schenkte dem Botanikzentrum seine Sammlung an Land- und Vegetationskarten. Ca. 130 verschiedene Karten sind nun ordentlich in Planschränken untergebracht und können jederzeit genutzt werden. Unsere Botaniker sind häufig unterwegs, zumal sich nicht alle Pflanzen – wie man so schön sagt – vor der Haustüre befinden, auch nicht im Botanischen Garten. Die Wege führen sie meist abseits von gekennzeichneten Routen oft in entlegene Winkel und deshalb ist eine gute Karte als Wegbegleiter sehr wichtig. Auch im Zeitalter von Navigationssystemen und GPS sind Landkarten ein sehr wertvolles Gut, vor allem wenn es darum geht, bestimmte Fundorte von bestimmten Pflanzen wiederzufinden. Vor allem sind es oft die historischen Karten, die bei der Forschung und Aufarbeitung älterer Herbarbelege unglaublich hilfreich sind, zumal sich auf älteren Herbar-etiketten auch historische Bezeichnungen von Fundorten finden, die es in neueren Karten nicht

mehr oder unter anderem Namen gibt. Ein herzliches Dankeschön an Dr. Hartl für seine unermüdliche Unterstützung des Kärntner Botanikzentrums.

Doch nicht nur Karten sind für unsere Botaniker auf ihrem Weg durch unser Land der Berge wichtig, sondern auch aktuelle Literatur. Aus diesem Grund erwarben wir „*Alpine plant life*“ (2003) von C. Körner, „*Alpine plants*“ (2007) von J. E. G. Good & D. Millward oder „*Alpines from mountain to garden*“ (2010) von R. Wilford. Gerade die alpinen Pflanzen sind ein wichtiger Schwerpunkt im Botanischen Garten und ihre Auf- bzw. Nachzucht erweist sich als besonders schwierig. Erfahrungen und Hinweise zu ihrer Kultivierung sind deshalb sehr wertvoll.

Gar nicht weit auf den Weg machen müssen wir uns bei einem anderen Forschungsschwerpunkt im Kärntner Botanikzentrum, nämlich der Mikropilzforschung. Hier war das Thema des Berichtjahres vor allem eine bestimmte Art, die jeden von uns betreffen kann: der Schimmelpilz. Ob auf Lebensmitteln, Wänden, Papier, Büchern oder Kunstgegenständen, wie es leider im Haupthaus Rudolfinum im Jahr 2012 festgestellt werden musste, dieser oft gefährliche parasitische Pilz verfolgt den Menschen mannigfach. Aus diesem Grund kauften wir aktuelle Literatur wie „*Schimmelpilze. Lebensweise, Nutzen, Schaden, Bekämpfung*“ (2009) von U. Kück et al., „*Pilze in Innenräumen und am Arbeitsplatz*“ (2013) von Hinker & Seibert oder „*Gesundheitsrisiko Schimmelpilze im Innenraum*“ (2013) von Wiesmüller et al., „*Food and indoor fungi*“ (2010) von Samson et al., um Hinweise auf diese spezielle Lebensform und den fachmännischen Umgang mit ihr nachschlagen zu können.

Die Wege von Forschung und Fachliteratur kreuzen sich ständig. Das eine kann nicht ohne das andere sein. Es lässt sich sogar behaupten, dass die Literatur ja der Weg für die Forschung ist. Sie stellt eine der wichtigsten Grundlagen dar, ist Ausgangspunkt und Ausblick zugleich. Und wenn wir feststellen, dass der Weg das Ziel ist, dann ist die Aufrechterhaltung und Instandhaltung der Botanischen Fachbibliothek auch

weiterhin unser vorrangiges Ziel. Und wir bedanken uns bei allen Mitarbeiterinnen, Mitarbeitern, Fachkolleginnen, Fachkollegen, Freunden und Gönnern, die uns dabei immer wieder tatkräftig unterstützen.

Die Botanische Handbibliothek in Zahlen:

Letzte Inventarnummer: BBI 11.100 (Zugang: 1.696 Zeitschriftenhefte, Bücher oder Sonderdrucke)

- Monografien:
6.669 Datenbankeinträge (Zugang: 227)
- Zeitschriftenhefte:
10.370 Datenbankeinträge
(Zugang: 333)
- Sonderdrucke:
21.084 Datenbankeinträge (Zugang: 1.006)
- Deakzessionen:
133 Datenbankeinträge
(2 für 2013)

Laufende Bereinigung von doppelten Einträgen bzw. falschen Zuordnungen!

- Bücher restauriert: 8
- Bücher neu gebunden: 14

Entlehnungen

Herbarium (für wissenschaftliche Untersuchungen, Revisionen und Ausstellungen; nur an Institutionen, die im Index Herbariorum eingetragen sind): 5 Leihsendungen (94 Herbarbelege).

Bibliothek (nur an Mitarbeiter s.l. des KBZ): 11 Ausleihen (21 Bücher).

Gerätschaften: 3 Ausleihen (Scheren, Messer, Anschlagwinkel, Objekte für die Ausstellung „Gift und Gabe“).

Publikationen

Die Herausgeberebene des Kärntner Botanikzentrums steht auf zwei wichtigen Säulen: „*Wulfenia. Mitteilungen des Kärntner Botanikzentrums*“ und „*Index Seminum Klagenfurt*“. Beide Periodika werden international getauscht und sichern den basalen Informationsfluss für unsere Arbeiten.

Die „*Wulfenia*“ ist so beliebt, dass sie 2012 von Kriminellen gekapert wurde. Unzählige Autoren

werden auf eine kriminelle Homepage umgeleitet. Diese Homepage verwendet unsere ISSN, Kontaktdaten und auch unseren Impact Factor, der ein internationaler Gradmesser für die Relevanz eines Fachjournals ist. Ziel dieser kriminellen Aktion ist, Geld von den Autoren zu lukrieren. Für uns bedeutet es einen enormen zusätzlichen Arbeitsaufwand, weil sich betrogene Autoren bei uns melden, welche von uns aufgeklärt werden müssen. Trotzdem konnten wir unsere Arbeit ohne Abstriche fortsetzen. Wir freuen uns, als neue Mitglieder im Editorial Board weitere hochkarätige, international tätige Wissenschaftler begrüßen zu dürfen. Es sind dies Dr. Igor Dakskobler (Slowenische Akademie der Wissenschaften, Tolmin), Univ.-Prof. Dr. Hajri Haska (Universität Tirana), Dr. Serge V. Naugolnykh (Geologisches Institut der Russischen Akademie der Wissenschaften, Moskau) und Dr. Gerhard Prenner (Royal Botanic Gardens, Kew). Ein Dankeschön an alle beteiligten Editoren, im Besonderen aber Frau Mag. Sonja Kuß, die als Language Editor sämtliche Beiträge sprachlich überarbeitete.

Der „*Index Seminum Klagenfurt*“ ist weiterhin ein echter „Renner“. Die Tabellen 1 und 2 geben einen Überblick über die großartige internationale Resonanz. Die Erstellung eines Samenkataloges ist sehr aufwändig, doch er ist für den Austausch von Samenproben und Herkunftsdaten unverzichtbar. Band 2 (2013) enthält, wie in den vergangenen Jahren, auch die Aufsammlungen des Alpengartens Villacher Alpe. Aus Kostengründen erfolgten Layout, Druck sowie heften und schneiden des Katalogs in „Heimarbeit“ im Botanikzentrum. Den vielen Helferinnen und Helfern sowie den tüchtigen Sammlerinnen und Sammlern von Samenproben sei an dieser Stelle aufrichtig gedankt. Ein besonderes Dankeschön gilt aber Herrn Mag. Felix Schlatti, der den *Index Seminum Klagenfurt* konzipiert, verfasst, layoutiert und gedruckt hat.

Botanischer Garten

Ein freudiges Ereignis führte im Berichtsjahr zu einer einschneidenden Veränderung bei der personellen Ausstattung des Botanischen Gartens,



da die betreffende Stelle bislang nicht nachbesetzt wurde. Somit schrumpfte das bewährte Gartenteam bestehend aus Herrn Gerald Dürr (Gärtnermeister), Frau Freya Kiebetz (Gärtnermeisterin), Frau Elisabeth Brodegger (Gärtnermeisterin) und Herrn Johann Bostjancic (Gartenarbeiter) auf nunmehr vier fixe Stellen. Um die ausgezeichnete Leistung unserer drei Gärtnermeister zu demonstrieren, genügt es, eine kleine Relation herzustellen: im Botanischen Garten werden derzeit mehr als 3.000 verschiedene Pflanzenarten bzw. Unterarten kultiviert. Damit ist jeder einzelne Meister für die Kultur von mehr als 1.000 unterschiedlichen Pflanzenarten aus den verschiedensten geografischen und ökologischen Bereichen verantwortlich! Das zeigt aber nicht nur diese rekordverdächtige Leistung, sondern auch die mangelhafte personelle Ausstattung des Botanischen Gartens.

Unsere Kenntnisse und unsere Erfahrung geben wir gerne weiter und bilden in ausgezeichneter Zusammenarbeit mit Herrn Mag. (FH) Günther Marx BEd von der Abteilung 6 des Amtes der Kärntner Landesregierung, UA Arbeitsmarkt und Lehrlingswesen, Lehrbetrieb Land Kärnten, Lehrlinge für den Lehrberuf „Garten- und Grünflächengestalter, Schwerpunkt Landschaftsgärtner“ aus. Wir freuen uns sehr, dass Herr Peter Reiter im Berichtsjahr seine Lehre erfolgreich abschließen konnte. Wir gratulieren herzlich! Willkommen heißen wir Herrn Daniel Luttenberger. Er bildet nun mit Frau Anna Klammer unser tüchtiges Lehrlingsteam. Weiterbildung ist jedoch nicht auf unsere jüngsten Mitarbeiter beschränkt: wir gratulieren auch Frau Elisabeth Brodegger, nämlich zur absolvierten Meisterprüfung!

Obwohl die Reduktion des Gärtnerteams schmerzlich ist und die Grenzen des Machbaren deutlich überschreitet, gelang es, den Betrieb des Botanischen Gartens mit Einschränkungen aufrecht zu erhalten. Mit Hilfe von außen, namentlich von Herrn Mag. Klaus Krainer, Geschäftsführer der Arge NATURSCHUTZ, konnten wichtige Bereiche des Gartens vor dem Verfall bewahrt und sogar einige Projekte ausgeführt werden.

So wurde die Inventarisierung und nomenklatorische Bearbeitung von Lebendsammlungen konsequent fortgesetzt. Der Schwerpunkt lag auf Tillandsien, Stapelien, Lebenden Steinen und Kakteen. Alleine die Kakteensammlung besteht aus 986 Akzessionen. Sämtliche der inventarisierten sukkulenten Arten wurden auch in das internationale „Plant Search“- Programm eingepflegt. Es handelt sich dabei um eine Internet-Datenbank, die vom internationalen Dachverband der botanischen Gärten, nämlich von Botanic Gardens International in Kew, betrieben wird und einen Abgleich der Sammlungsaktivitäten von botanischen Gärten ermöglicht. Die Kakteensammlung erhielt im Berichtsjahr zusätzlich einen sehr bedeutenden Zuwachs: Gerhard Jantschgi vom Zweigverein „Arbeitsgruppe Aussaat & Vermehrung“ der „Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde“ (GÖK) überließ uns eine große Sammlung von Kakteen der Gattung *Thelocactus*. Sie umfasst 69 Akzessionen mit dokumentierten Fundortdaten. 20 verschiedene Arten bzw. Unterarten sind darin vertreten. Damit sind fast zwei Drittel der weltweit bekannten *Thelocactus*-Sippen in Klagenfurt in Kultur. Während des Verfassens dieses Berichtes kamen die ersten Pflanzen bereits zur Blüte. Abbildung 4 zeigt ein blühendes Exemplar von *Thelocactus tulensis*. Diese Art kommt nur in Mexiko in den Bundesstaaten San Luis Potosí und Tamaulipas vor.

Nomenklatorische Bearbeitung und Inventarisierung sind Voraussetzung für die Beschilderung der Pflanzenquartiere. Aufrichtig danken wir in diesem Zusammenhang Herrn Mag. Klaus Krainer. Er hat uns Frau Mag. Stefanie Mertl für diese Arbeiten zur Seite gestellt. So konnten wir nicht nur die Inventarisierung der Sukkulentsammlung bedeutend voranbringen, sondern auch die Quartiere Nordamerika, Südamerika, Balkan, südliche Kalkalpen und Kalkalpen zu einem großen Teil neu beschriften und den Besucherinnen und Besuchern aktuelle Pflanzennamen und Informationen bieten.

Das Pannonikum ist ein echtes Highlight des Botanischen Gartens. Es gehört zu jenen Quartieren, die das ganze Jahr über bestaunt



Abb. 4: Blühendes Exemplar von *Thelocactus tulensis*. Die Pflanze stammt aus La Perdida, Tamaulipas, Mexiko. Aufn. R.K. Eberwein

werden: im zeitigen Frühjahr blühen die Zwerg-Schwertlilie und die Erhaltungskultur der Schwarz-Küchenschelle, später der Diptam, die Federgräser, dann die Thüringen-Lavater und im Herbst die Grau-Steppenaster und Pannonien-Salzaster. Die Klimabedingungen und der Boden im Botanischen Garten sind perfekt. So gelingt die Kultivierung von Raritäten und jener vom Aussterben bedrohten Pflanzen. Ein Beispiel dafür ist die Groß-Strahldolde (*Orlaya grandiflora*, Abb. 5). In Österreich ist die Art selten. Sie wächst bevorzugt im pannonischen

Gebiet in Niederösterreich, Wien und im Burgenland, kommt aber auch bei Innsbruck und Landeck sowie in Kärnten bei der Burgruine Federaun vor. In Kärnten gilt die Art als „vom Aussterben bedroht“. Weitere Erhaltungskulturen im pannonischen Quartier werden wir in den folgenden Berichten vorstellen.

Um diese anspruchsvollen Kulturen durchführen zu können, änderten wir den Bepflanzungsplan und einige Bodenparameter. Mit einem festlichen Vortrag von Herrn Mag. Felix Schlatti eröffneten wir das neue pannonische Quartier. Nun ist auch





Abb. 5: Die Blüten am Rand der Blütenstände der Groß-Strahldolde, *Orlaya grandiflora*, haben auffallende, radial vergrößerte Blütenblätter. Dies soll die Schauwirkung des gesamten Blütenstandes und damit die Anlockung von Bestäubern deutlich erhöhen. Aufn. R.K. Eberwein

der Weg an der Hügelkuppe für Besucherinnen und Besucher geöffnet. Dieser Weg ermöglicht nicht nur faszinierende Einblicke in das pannonische Quartier, sondern auch einen grandiosen Überblick über den Garten. Für Interessierte gibt es zusätzlich einen ausführlichen Beitrag von Herrn Mag. Felix Schlatti zum Klagenfurter Pannonikum in der Zeitschrift Carinthia II (2013).

Geändert haben wir das Quartier für die Erhaltungskultur der Kärntner Wulfenie. Künftig wollen wir auch einige Pflanzen beschatten und haben zu diesem Zweck Grünerlen gepflanzt. In den nächsten Jahren werden wir die Entwicklung der Wulfenie in Abhängigkeit der wachsenden Grünerlen beobachten und gegebenenfalls wei-

tere Maßnahmen treffen, um die Erhaltungskultur dauerhaft stabil zu halten.

Ein Schock für Bedienstete wie auch für viele Gartenbesucherinnen und Gartenbesucher war die teilweise Sperre von großen Gartenbereichen aufgrund einer Weisung. Um eventuelle Gefahren für Bedienstete und Publikum auszuschließen, wurde diese Sperre verfügt. Diese hat nicht nur gravierende Folgen für die Gartenbesucherinnen und Gartenbesucher, sondern auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, da es massive Einschränkungen und Behinderungen bei den laufenden Kulturarbeiten gibt. Wir hoffen daher auf eine rasche Behebung der beanstandeten Punkte und eine wieder hergestellte, freie Benutzbarkeit des Gartens.



Abb. 6: Die Blüten des Korallenbaums (*Erythrina* sp.) zeigen einen auffälligen rot-gelben Farbkontrast. Aufn. R.K. Eberwein

Highlights aus dem Botanischen Garten

MAG. FELIX SCHLATTI

Botanische Gärten werben auf vielfältige Weise um ihre Gäste. Ihr lokaler Bekanntheitsgrad hängt oft direkt mit der Präsenz in regionalen Medien zusammen. Manche Institutionen, wie z. B. der Botanische Garten Graz, locken durch eine eigene Straßenbahn-Haltestelle oder wenigstens Hinweisschilder Besucher an. Der Botanische Garten Klagenfurt muss auf derartige Wegweiser verzichten und kann sich nur auf eigenem Grund präsentieren. Spezielle Blickfänge wie der Wasserfall liegen in direkter Sichtachse zum Parkplatz und laden zum Betreten des Gartens ein. Im Eingangsbereich erfüllen auffällige Pflanzen ähnliche Funktionen, z. B. die Duft-Engelstrome (*Brugmansia suaveolens*), die Distel-

blatt-Berkheye (*Berkheya cirsiifolia*) oder der Korallenbaum (*Erythrina* sp.). Bei Bewunderung der intensiv roten Blüten des Korallenbaums sollte nicht vergessen werden, dass alle Pflanzenteile hochgiftige Inhaltsstoffe enthalten (Abb. 6). Im etwas erhöht gelegenen Südamerika-Quartier thronen im Sommer die Horste des Mapuche-Pampasgrases (*Cortaderia araucana*). Seine bis zu 2 Meter hohen Halme werden von leuchtend weißen, federartigen Rispen gekrönt (Abb. 7). Obwohl die Art zu den Pampasgräsern gehört, kommt sie nicht in der eigentlichen Pampa, sondern im argentinischen und chilenischen Patagonien vor. Sie erträgt große Trockenheit und Kälte, ein Wintervlies als Austrocknungsschutz ist im mitteleuropäischen Klima aber dennoch nötig. Die bis über einen Meter langen Laubblätter sind immergrün und mit gefährlich scharfen, wiederha-





Abbildung 7: Das Mapuche-Pampasgras (*Cortaderia araucana*) präsentiert sich im Sommer mit leuchtend weißen Blütenständen. Aufnahme von F. Schlatti

kenförmigen Haaren besetzt. Diese scharf gesägten Blattränder haben den Pampasgräsern den Gattungsnamen *Cortaderia* eingebracht, welcher von dem lateinischen Wort „curtare“ (kürzen, einkürzen) abgeleitet wurde. Im Frühling 2013 erfreuten die Blüten der Kurilen-Akelei (*Aquilegia flabellata*) die Augen der Besucher des Zentralasien-Quartiers. Ihre Samen

wurden 2011 von Alexandr Taran, dem Direktor des Botanischen Gartens Yuzhno-Sakhalinsk auf der Kurilen-Insel Iturup gesammelt. Internationale Kontakte wie dieser sind für den Aufbau wie für den laufenden Betrieb eines botanischen Gartens unumgänglich. *Aquilegia flabellata* erscheint durch ihre weiß-violetten Kronblätter und großen, abgespreizten, blauviolett gefärbten Kelchblätter besonders attraktiv (Abbildung 8). Die Art kommt auf Sakhalin, den Kurilen und im Norden Japans vor, wo sie den Lokalnamen „Odamaki“ trägt.

Einige Arten des Heil- und Giftpflanzenquartiers müssen jährlich nachgebaut werden, z. B. die Mariendistel (*Silybum marianum*), die Garten-Ringelblume (*Calendula officinalis*) oder das Echt-Tausendguldenkraut (*Centaurium erythraea*). Das Echt-Tausendguldenkraut trägt in den Sommermonaten kleine, hübsch rosa gefärbte Blüten mit verwachsener, stieltellerförmiger Kronröhre, aus welcher auffällige gelbe Staubblätter herausragen (Abbildung 9). Die Pflanze gehört in die Familie der Enziangewächse (Gentianaceae) und verschließt wie diese bei Regen, trübem Wetter, stärkerem Wind und bei Einbruch der Nacht ihre Blütenkrone. Auch die einfachen, ganzrandigen, gegenständig inserierten Laubblätter mit kräftigen Hauptadern sind typisch für Enziangewächse.

Das getrocknete Kraut des Echt-Tausendguldenkrauts trägt nach pharmakologischer Nomenklatur den Namen „Centaurii herba“ und zählt zu den bitteren Arzneidrogen. Inhaltsstoffe wie

Abb. 8: Die Kurilen-Akelei (*Aquilegia flabellata*) blüht in der Fernost-Gruppe des Zentralasien-Quartiers. Aufn. R.K. Eberwein

Centapikrin oder Desacetylcentapikrin gehören zu den bittersten der bekannten natürlichen Substanzen. Heiltees von Tausendguldenkraut werden bei Appetitlosigkeit, chronisch-dyspeptischen Beschwerden (Reizmagen, Reizdarm) und Achylie (Mangel an Verdauungssäften) eingesetzt, sollen aber weniger stark wirken als Präparate aus Enzianwurzeln. Hieronymus Bock bezeichnet den Tee schon im 16. Jahrhundert als „köstlich in Leib und auch eußerlich zu brauchen.“ (zitiert in H. Marzell (1938): Geschichte und Volkskunde der deutschen Heilpflanzen. – Stuttgart: Hippokrates-Verlag Marquardt & Cie.) Dennoch geht der Name „Tausendguldenkraut“ nicht auf die besondere Kostbarkeit der Pflanze zurück. Der Gattungsname „*Centaurium*“ wird von dem Zentauren Cheiron abgeleitet, der mit dem Kraut der Pflanzen seine Wunden heilte. Der weise Zentaur Cheiron gilt in der griechischen Mythologie als Lehrer des Asklepios, des Gottes der Heilkunst. „Hundertgold“ war den Kräuterbuchautoren des Spätmittelalters offenbar nicht kraftvoll genug, weshalb Namen wie „Tusendguldin“ oder sogar „Milliontouzendkrut“ geprägt wurden.

Das Quartier der Südlichen Kalkalpen zeigte 2013 einige bedeutende Blühereignisse, z. B. die ersten Blüten der Wulfen-Primel (*Primula wulfeniana*). Die ungewöhnlich lange Schneedecke bis Anfang April bewirkte eine Massenblüte der Kärntner Wulfenie (*Wulfenia carinthiaca*) (Abb. 10). Sie wird auch als „Kärntner Landesblume“ oder als „Wunderblume“ bezeichnet. Ihr kleines



Areal besteht nur aus einigen Almen rund um den Gartnerkofel in den Karnischen Alpen, wo sie aber in dichten Beständen wächst und blüht. Sie gilt als Tertiärrelikt, das während der Eiszeiten bis auf wenige kleine Reliktareale ausstarb. Zu diesen Reliktarealen gehören auch das Prokletije-Gebirge in Albanien und Montenegro sowie das Nurgebirge (Amanos Dağları) in der Türkei. Die





Abb. 9: Blüten und Blütenknospen des Echt-Tausendguldenkrauts (*Centaurium erythraea*). Aufn. F. Schlatti



Abb. 10: Die Kärntner Landesblume *Wulfenia carinthiaca* wurde von Franz Xaver von Wulfen entdeckt und nach ihm benannt. Aufn. R.K. Eberwein



Abb. 11: Zahlreiche ungestielte Blüten an einer langen Blütenstandsachse zeichnen die Ähren-Glockenblume (*Campanula spicata*) aus. Aufn. F. Schlatti

Populationen aus diesen Reliktarealen sind zweifellos nahe miteinander verwandt und neigen zur Hybridisierung. Aus diesem Grund musste das „alte“ Wulfenia-Quartier am Nordhang des Botanischen Gartens 2010 aufgegeben, *Wulfenia carinthiaca* neu angezogen und in einem neuen Beet im Quartier der Südlichen Kalkalpen ausgepflanzt werden. In trockenen Jahren leiden die Pflanzen an diesem Standort, bei ausreichend langer Schneebedeckung entwickeln sie jedoch einen großartigen Blühaspekt.

Prächtig präsentierten sich im Juli auch die blauen Blütenstände der Ähren-Glockenblume (*Campanula spicata*), die österreichweit nur in Südwest-Kärnten und Tirol vorkommt (Abb. 11). Die Pflanzen sind „hapaxanth“, das heißt, dass sie nach der Samenreife absterben und nachgebaut werden müssen. Der Betrieb eines botanischen

Gartens funktioniert nur durch solchen Nachbau, doch erfordert dieser einen hohen Personalaufwand.

Die Eröffnung des Weges im Pannonikum (siehe oben) ermöglicht neue Einblicke in das faszinierende Steppenquartier und die Flieder-Gruppe des Botanischen Gartens. Neben dem in Europa weit verbreiteten Gewöhnlich-Flieder (*Syringa vulgaris*) umfasst die Gattung *Syringa* ca. 25 rein eurasisch verbreitete Arten. Flieder können aus Samen relativ einfach vermehrt und kultiviert werden. Da fast alle Arten in China vorkommen, lassen sich die Sträucher mit der „Flora of China“ relativ einfach bestimmen. Sträucher aus Saatgut europäischer Gärten erweisen sich jedoch leider oft als unbestimmbar hybridogen, was einen Austausch unumgänglich macht. Aus diesem Grund werden Samen von Wildaufsammlungen bevor-





Abb. 12: *Syringa komarowii* ssp. *reflexa* fällt durch 15 cm lange Blätter und schlanke, überhängende Blütenstände auf. Aufn. F. Schlatti

zugt nachbestellt und ausgesät. Auch der Aufbau von Gehölzgruppen benötigt daher intensive gärtnerische Arbeit und genaue botanische Analyse. Die Flieder-Gruppe des Botanischen Gartens weist bei näherer Betrachtung eine bemerkenswerte Vielgestaltigkeit an Wuchsformen, Blattgrößen, Blattgestalten und inzwischen auch an Blütenständen auf. Besonders hübsch zeigen sich *Syringa pubescens* ssp. *microphylla*, *Syringa tomentella*, *Syringa yunnanensis* und *Syringa komarowii* ssp. *reflexa* (Abb. 12). Auf dem Bankerl neben *Syringa pubescens* ssp. *microphylla* sitzen Besucher nicht nur wegen seiner schönen, fast kugeligen Infloreszenzen, sondern auch wegen dem erlesenen süßen Duft gerne.

Botanische Raritäten können in der *Yucca*-Gruppe des Sukkulenten-Quartiers bestaunt werden. Die Gruppe umfasst über 10 winterharte Arten der Gattung *Yucca*, die aus der Sammlung des *Yucca*-Experten Fritz Hochstätter stammen und mit Fundortsdaten aus Amerika versehen sind. Anfang Juni 2013 gelangte die größte Pflanze der Gruppe, *Yucca harrimaniae* ssp. *neomexicana*, als erste zur Blüte. Diese Art entwickelt einen kurzen Stamm und einen dichten Schopf aus sparrig aufrecht stehenden, deutlich sukkulenten, steifen und spitzen Blättern. Der bis über ein Meter hohe Blütenstand trägt glockige Blüten mit 3 äußeren, rot-violett überlaufenen und 3 inneren, cremeweißen Perigonblättern (Abb. 13).



Abb. 13: Die erste Art der Sammlung winterharter Yucca-Pflanzen blüht! *Yucca harrimaniae* ssp. *neomexicana* im Sukkulente-Quartier. Aufn. F. Schlatti



Abb. 14: *Thelocactus hexaedrophorus* ist nur ein Beispiel für hunderte Kakteen-Arten, die alljährlich im Glashaus prächtig blühen. Aufn. F. Schlatti

Yucca-Pflanzen weisen eine bemerkenswerte Bestäubungsökologie auf. Ihre großen Staubblätter umringen einen dreifächrigen Fruchtknoten, dessen Griffel sich an der Spitze in drei Narbenlappen teilt. Die auffällig kleinen Narbenlappen umschließen einen röhrenartigen Hohlraum. Die Bestäubung übernehmen befruchtete weibliche *Yucca*-Motten, die mit ihren Mundwerkzeugen Pollen sammeln, ihre Eier einzeln in reife Fruchtfächer legen und anschließend den Pollen in den röhrenartigen Hohlraum schieben. Die Larven der *Yucca*-Motten fressen pro Blüte etwa 20 Samenanlagen. Das entspricht längst nicht der gesamten Menge, weshalb genügend *Yucca*-Samen zur Reife gelangen. Diese extreme Spezialisierung von *Yucca*-Motten und *Yucca*-Pflanzen hat zur Folge, dass sie ohne einander zur sexuellen Vermehrung nicht in der Lage sind und gelten als Paradebeispiel für Koevolution.

Das Glashaus des Botanischen Gartens zeigt sich jeden Frühsommer in einem beeindruckenden Blütenflor. Die von der Gesellschaft Österreichischer Kakteenfreunde geschenkten *Thelocactus*-Individuen (siehe oben) trugen 2013 noch keine Blüten. Die Gattung *Thelocactus* fällt habituell durch wenig verzweigte, meist einzeln stehende kugelige bis kurz säulige Pflanzenkörper auf. Ihre Rippen sind typischerweise in gerade oder spiralförmig angeordnete, mit bedornten Areolen besetzte Höcker aufgelöst. Aus den jüngsten Areolen entwickeln sich einzelne trichterförmige, außen beschuppte Blüten, die je nach Art verschiedene Farben und Größen aufweisen (Abb. 4, 14). Die Sukkulente-Sammlung des Botanischen Gartens umfasst neben Cactaceae (Kakteen) auch viele Arten von Euphorbiaceae (Wolfsmilch-Arten), Xanthorrhoeaceae (z. B. Aloen, Haworthien), Asparagaceae (z. B. Agaven), Anacampserotaceae, Aizoaceae (z. B. *Lithops* spp.)



Abb. 15: Die verdickte Stammbasis der Wüstenrose (*Adenium obesum*) weist sie als sukkulente Pflanze aus. Aufn. F. Schlatti

und Apocynaceae (z. B. *Stapelia* spp.). In die Familie der Apocynaceae (Hundsgiftgewächse) gehört auch die Wüstenrose (*Adenium obesum*), die in Arabien, Nord- und Ostafrika heimisch ist (Abb. 15). Ihre prachtvollen rosa Blüten erinnern völlig zu Recht an Oleander (*Nerium oleander*). Die beiden Gattungen sind nahe verwandt und werden dem Tribus Neriae zugerechnet. Im Gegensatz zum Oleander entwickelt die Wüstenrose einen kurzen, dicken Stamm, der als Caudex bezeichnet wird und als Speicherorgan fungiert. Die Sträucher wachsen langsam, können aber am Wildstandort bis zu 5 Meter Höhe erreichen. Die großen und auffälligen Blüten besitzen 5 klei-

ne, behaarte Kelchblätter, 5 große zu einer Röhre verwachsene Kronblätter und 5 Staubblätter, die den 2-teiligen Stempel kegelartig verdecken. Das langsame Wachstum und die attraktiven Blüten machen *Adenium obesum* zu beliebten Zierpflanzen, von welchen auch viele gefüllte Varietäten in unterschiedlichster Farbe erhältlich sind. Ähnlich wie Oleander enthält aber auch die Wüstenrose giftige herzwirksame Steroid-Glykoside. Viele afrikanische Völker nutzen ihren Milchsaft zur Herstellung von Pfeilgiften, oft gemischt mit *Strophanthus*-Arten. Sie nutzen diese Mischungen besonders um Großwild zu jagen, da die Tiere nach einem Treffer nur noch Strecken von ein bis zwei Kilometern zurücklegen können. Die starke und schnelle Wirkung bei Antilopen, Zebras und Löwen lässt auf eine entsprechende Gefährlichkeit auch für den Menschen schließen.

Kürbisgewächse (Cucurbitaceae) umfassen etwa 800 Arten in über 100 Gattungen, die fast ausschließlich tropisch bis subtropisch verbreitet sind. Ausnahmen bilden beispielsweise unsere heimischen Zaunrüben (*Bryonia* spp.) oder die Spritzgurke (*Ecballium elaterium*), die im Mittelmeer-Quartier des Botanische Gartens blüht und fruchtet. Die aus Südamerika stammende Dschungelgurke (*Gurania makoyana*) im Warmhaus ent-





Abb. 16: Weibliche Blüten der Dschungelgurke (*Gurania makoyana*). Aufn. R.K. Eberwein

wickelt keine Früchte. Sie ist zwar einhäusig, trägt aber dennoch nur weibliche Blüten (Abb. 16). Kleinere *Gurania makoyana*-Pflanzen entwickeln nur männliche, größere ausschließlich weibliche Blüten. Diese hochinteressante Form von Geschlechtswandel führt dazu, dass Stecklinge weiblicher Pflanzen zunächst männliche Blüten tragen.

Die Blüten von *Gurania makoyana* fallen durch einen auffälligen Farbkontrast auf und locken Kolibris und Schmetterlinge zur Bestäubung an. Die hagebuttenförmigen Blüten bestehen aus einem orangeroten, verwachsenen Kelch, einer wesentlich kleineren gelben Krone und einem unterständigen Fruchtknoten. *Gurania*-Arten wachsen in feuchten tropischen Wäldern und bil-

den vor allem am Rand von Lichtungen Lianen, die hoch in die Baumkronen klettern können. Ältere Pflanzen tragen gurkenähnliche Früchte, die aber unangenehm und bitter schmecken sollen und vom Menschen daher nur als Arzneimittel gegen Verstopfung, Halsentzündungen und verschiedene Geschwüre genutzt werden.

Vermittlung

Im Jahresbericht für 2012 vermeldeten wir stolz einen überragenden Besucherrekord unserer beliebten Mittwoch-Vortragsreihe. Bei 22 Vorträgen insgesamt 880 Besucherinnen und Besucher begrüßen zu dürfen, erschien uns unübertreffbar. Doch wir wurden eines Besseren belehrt! Im Berichtsjahr fanden zwar nur 21 Vor-



Abb. 17: Großer Andrang bei der Präsentation von Kuriositäten aus der Giftküche während der Langen Nacht der Museen. Aufn. M. Rapp, LMK-Rudolfinum

träge statt, doch die Zahl der Besucherinnen und Besucher stieg auf sagenhafte 1009. Wir freuen uns sehr darüber und sehen damit unseren Weg der Vermittlung von botanischen, ethnobotanischen und gärtnerischen Themen bestätigt. Der große Andrang zeigt uns, dass auch komplizierte Sachverhalte und wissenschaftliche Ergebnisse erfolgreich vermittelt werden können und auch eine breite Zuhörerschicht finden. Obwohl die Vorträge weiterhin bei jedem Wetter im Freien stattfinden, lassen sich die zahlreichen Besucherinnen und Besucher nicht von Regen, Gewitter und Kälte abschrecken. Wir beobachten mit großer Freude, dass sich bei jedem Vortrag neue Zuhörerinnen und Zuhörer einfinden und somit der Kreis der Interessierten stets wächst. Einen Überblick über die Vielfalt der Vortragsthemen gibt Tabelle 3.

Selbstverständlich gab es Führungen für Kinder, Schülerinnen und Schüler sowie Erwachsene jeden Alters. Unter der Leitung von Herrn Mag. Felix Schlatti wurden nach telefonischer Voranmeldung und Absprache auch Wunsch-Themen den Besuchergruppen erläutert. Eine Umstellung unserer Telefonanlage verhinderte allerdings den gewohnten Arbeitsablauf. Fix im Programm sind die Klagenfurter Seniorentage. Wir freuen uns, dass wir zum Erfolg einen Teil beitragen konnten.

Einen weiteren Vermittlungsschwerpunkt bildete die Ausstellung „Gift und Gabe“ im Landesmuseum Rudolfinum. Übergroße, extra von Herrn Mag. Felix Schlatti und von Frau Mag. Herta Koll angefertigte Herbarbelege, rare und interessante Objekte aus der Biografischen Sammlung sowie der Sammlung historischer Ge-





Abb. 18: Lena Hanus und Alexandra Schönegger führen Jätarbeiten im Silvaticum am Fuße der großen Felswand durch. Aufn. R.K. Eberwein

rätschaften bildeten einen wesentlichen Teil der Ausstellung. Großer Dank gilt allen Beteiligten, besonders Frau Mag. Sabine Fauland, Frau Dr. Helene-Riegler-Hager, Frau Mag. Sonja Kuß, Frau Mag. Herta Koll und Herrn Mag. Felix Schlatti. Nicht nur die Ausstellung war ein großer Erfolg, auch die damit verbundenen Vermittlungsaktivitäten, wie z. B. eine Präsentation anlässlich der Langen Nacht der Museen (Abb. 17), zeigten reges Interesse an der Botanik.

Ferialpraktikantinnen und Ferialpraktikanten der Arge NATURSCHUTZ im Botanischen Garten in Klagenfurt

Seit vielen Jahren unterstützt die Arge NATURSCHUTZ den Botanischen Garten mit zahlreichen Praktikantinnen und Praktikanten, die vielfältige Arbeiten im Garten aber auch im Herbarium sorgfältig und mit viel persönlichem Einsatz in

den Sommermonaten ausführen. Die Gründe, ein Ferialpraktikum im Botanischen Garten zu absolvieren sind vielfältig: Anrechenbarkeit für das Studium, der interessante Arbeitsplatz oder gezielte Unterstützung für den Garten. In jedem Fall liegt aber die Liebe zur Natur, das Interesse für Pflanzen und die Freude am Werken im Freien der Entscheidung zugrunde, sich für ein Garten-Praktikum bei der Arge NATURSCHUTZ zu bewerben. Wir freuen uns nicht nur über die grandiose Unterstützung, sondern auch darüber, dass das Interesse seit Jahren ungebrochen hoch ist. Lena Hanus, Lukas Isopp, Thomas Messner, Gregor Pichler, Lisa Pichler, Alexandra Schönegger und Verena Steiner halfen im Berichtsjahr nicht nur mit, den Botanischen Garten von Unkraut frei zu halten (Abb. 18), Jungpflanzen zu setzen oder Saatgut für das nächste Jahr bzw. für den internationalen Samentausch zu gewin-



Abb. 19: Samengewinnung für die Weiterkultur und somit für die Erhaltung von Arten sowie für den Tausch mit anderen Botanischen Gärten ist eine grundlegende Tätigkeit. Gregor Pichler und Lukas Isopp bei der Saatguternte im Getreidequartier. Aufn. R.K. Eberwein

nen (Abb. 19), durch ihre Tätigkeit können wir den Botanischen Garten schlussendlich erhalten. Allen Helferinnen und Helfern und ganz besonders dem Geschäftsführer der Arge NATURSCHUTZ, Herrn Mag. Klaus Krainer, möchten wir an dieser Stelle ein aufrichtiges Dankeschön übermitteln!

Wissenschaftliche Arbeiten

Die Schwerpunkte der Forschungsarbeiten im Berichtsjahr lagen in der Bearbeitung von Sammlungen im Kärntner Landesherbar und im Botanischen Garten. Abgeschlossen wurden Arbeiten zur Restaurierung des Herbariums Traunfellner, das Projekt zur Entwicklung neuer Präparations-techniken für die Konservierung verschimmelter Herbarbelege, die Bearbeitung des Pannonischen Quartiers, die nomenklatorische Bearbeitung der

Lebenssammlungen der Gattungen *Rhus*, *Anacampseros*, *Avonia* und *Grahamia* sowie die kura-torische Bearbeitung der Moosgattungen *Wardia*, *Webera*, *Voitia* und *Zieria* im Kärntner Landesherbar. Die Projekte zur Kultivierung und Erhaltung von winterharten Kakteen sowie Bromeliengewächsen aus feucht-kühlen Tropen wurden erfolgreich weitergeführt. Im Rahmen des Projektes zur Erforschung von Neophyten mit invasivem Potenzial in botanischen Gärten sind die Arbeiten über *Euphorbia maculata* (Abb. 20) abgeschlossen. Die Publikation der Ergebnisse erfolgt 2014. Aufgrund der aktuellen Rahmenbedingungen konnten wichtige Forschungsarbeiten, wie z. B. die floristische Kartierung Kärntens (Farn- und Blütenpflanzen, Mikropilze) oder anatomische und morphologische Arbeiten nur stark eingeschränkt oder gar nicht durchgeführt werden.





Abb. 20: *Euphorbia maculata*, die Flecken-Wolfsmilch, stammt ursprünglich aus Nordamerika. Sie tritt im Botanischen Garten als kaum bekämpfbares, invasives Unkraut auf. Aufn. R.K. Eberwein, LMK-KBZ

Teilnahme an Tagungen und Workshops

- Workshop (5) Vorbereitung von Empfehlungen für die Verbreitung von autochthonen Bienenfutterpflanzen und zur Bekämpfung invasiver Neophyten (Europäische Territoriale Zusammenarbeit, Slowenien - Österreich; Amc Promo BID): Pörschach, 7. Februar 2013 (R. K. Eberwein: Teilnahme)
- Erkunden, Sammeln, Notieren und Vermitteln – Wissenschaft im Gepäck von Handelsleuten, Diplomaten und Missionaren. Europäische Wissenschaftsbeziehungen 7: Fakultätszentrum für Biodiversität, Botanischer Garten und Archiv der Universität Wien, 2.–4. Mai 2013 (R. K. Eberwein: Teilnahme, privat)
- Jahresversammlung der Arbeitsgemeinschaft Botanischer Gärten in Österreich: Alpengarten Villacher Alpe, Villach, 20. September 2013 (F. Schlatti & R. K. Eberwein: Teilnahme)
- Botanische Frühjahrstagung des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten „60 Jahre Wurzelforschung in Kärnten“: Klagenfurt, 10. Mai 2013 (F. Schlatti & H. Riegler-Hager: Teilnahme; R. K. Eberwein: Vortrag, privat)
- Präsentation und Eröffnung der Bibliothek von Univ.-Prof. Dr. Tone Wraber im Botanischen Garten der Universität Laibach: Ljubljana, 27. September 2013 (R.K. Eberwein & S. Kuß: Teilnahme, privat)
- Festveranstaltung zum 40-Jahr-Jubiläum des Alpengartens Villach: Villach, 7. Juli 2013 (F.

Schlatti, S. Kuß, A. Weiß, H. Riegler-Hager & R. K. Eberwein: Teilnahme, privat)

- Festveranstaltung für Univ.-Prof. Dr. Helmut Mayrhofer und Univ.-Prof. Dr. Ursula Brosch: Karl-Franzens-Universität, Botanisches Institut und Botanischer Garten, Graz, 29. Oktober 2013 (H. Riegler-Hager & R. K. Eberwein: Teilnahme, privat)
- Instandsetzen von Büchern: Papierwespe, Wien 08.-10. November 2013 (S. Kuß: Kursteilnahme, privat)
- Botanische Herbsttagung des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten: Klagenfurt, 16. November 2013 (F. Schlatti, H. Riegler-Hager & R. K. Eberwein: Teilnahme, privat)
- Schuhwerk-Kolloquium an der Botanischen Staatssammlung, München: Balanophoraceen - Prüfstein für biologische und auch konservatorische Fragestellungen?: München, 19. Dezember 2013 (R. K. Eberwein: Vortrag, privat)

Publikationen der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

Eberwein, R. K. (2013): 150 Jahre Botanischer Garten Klagenfurt. – *Carinthia II* 203./123.(1): 25-44.

Kuß, S. & Eberwein, R. K. (2013): Instandsetzung verschimmelter Pflanzenbelege aus dem Herbarium Traunfellner mittels inverser Fixierung auf Japanpapier. – *Carinthia II* 203./123.(2): 507-514.

Riegler-Hager, H. (2013): *Puccinia doronici* Niessl, eine seltene und bemerkenswerte Rostpilzart auf der Österreich-Gamswurz (*Doronicum austriacum* Jacq.). – *Carinthia II* 203./123.(2): 571-574.

Schlatti, F. (2013): Ein Spaziergang durch den Botanischen Garten. Teil I: Das Pannonikum in Klagenfurt. – *Carinthia II* 203./123.(1): 201-214.

Tab. 1: Angaben zum Index Seminum

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Verschickte Kataloge	328	329	336	362	361	362	351	350
Angebote Taxa	653	879	890	1086	1201	1150	1144	1043
Anfragen	177	184	186	192	186	193	188	186
Bestellte Samenproben	2425	2919	2837	3404	3232	3515	3232	3247
Verschickte Samenproben	2170	2639	2592	3178	3005	3233	3045	3095

Tab. 2: Samenversand

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Bestellungen (Bot. Gärten)	Verschickte Proben												
Ägypten														
Armenien			1	26	1	26	1	25			1	27		
Aserbaidschan	1	20												
Belgien	6	72	4	34	6	76	5	46	5	58	7	93	7	89
Brasilien			1	7			1	14			1	24	2	31
Bulgarien	2	28	1	5	1	24	2	38	2	35	2	14	2	23
Chile					1	27			1	26	1	29		
China	1	18	2	15	1	28			2	34	1	30	1	29
Dänemark	2	20									1	10		



	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	Bestellungen (Bot. Gärten)	Verschiedte Proben												
Deutschland	42	556	39	551	44	565	41	578	40	585	40	588	42	624
Estland	1	5	1	4	1	8	1	6	1	1	1	1	2	33
Finnland	3	48	4	17	3	34	2	31	3	46	3	68	2	31
Frankreich	10	144	10	125	11	159	10	154	12	171	8	114	9	156
Georgien	2	20	2	41	1	19	3	29	1	40	2	31	2	25
Großbritannien	2	16	3	17	1	4	2	13	3	17	1	15	3	38
Irland			1	9	1	24	1	27	1	3	1	28	1	23
Island							1	3					1	5
Israel	1	21	2	30	1	26	1	11			1	7		
Italien	8	100	8	87	8	103	4	55	8	133	8	156	8	128
Japan	4	41	3	41	2	37	2	52	5	37	2	20	1	2
Kanada	4	36	2	36	2	40	4	47	2	44	4	58	2	12
Kasachstan	2	30	3	77	2	37	1	27	1	29	1	20	1	27
Kirgisien	1	21							1	24	1	24	1	30
Kroatien	1	4			1	24	1	15	1	19	1	24	1	25
Lettland	2	40	2	10	1	29	2	36	2	52	2	46	2	46
Litauen	2	16	2	11	2	21	2	18	2	40	2	47	2	24
Luxemburg							1	4						
Moldawien			1	20	2	46	1	26	1	11	1	28	1	21
Mongolei	1	29	1	19					1	25	1	29		
Neuseeland					1	1								
Niederlande	6	75	7	95	8	96	5	68	6	65	5	38	4	74
Norwegen	2	31	3	49	3	39	3	45	3	23	2	6	1	5
Österreich	8	144	10	156	8	170	8	144	7	125	8	157	11	200
Polen	14	251	14	265	15	363	13	271	13	282	15	264	12	247
Portugal	1	29	1	20	1	30	1	6	1	20	1	26		
Rumänien	4	73	5	72	5	128	6	109	6	143	2	132	5	94
Russland	12	234	12	261	12	284	11	290	16	389	12	274	15	291
Schweden	4	22	5	29	5	55	4	44	5	41	6	45	4	70
Schweiz	10	61	11	73	7	49	5	30	9	74	7	50	10	105
Slowakei	3	60	4	73	4	76	4	82	4	79	4	54	3	50
Slowenien					1	5	1	9	1	8				
Spanien			1	4	1	27	1	16	2	44	3	28	1	18
Südafrika	1	24	1	28	1	27	2	42					1	25
Tadschikistan	1	9												
Tschechien	8	88	10	92	10	109	10	173	10	144	10	140	8	110
Türkei							1	26			1	26	1	30
Turkmenistan	1	24	1	27					1	30	1	9		
Ukraine	6	152	4	98	7	181	3	81	7	189	5	130	7	187
Ungarn	4	72	3	53	7	104	9	144	5	92	6	137	7	110
USA	1	5	1	1							1	2	1	2
Usbekistan					2	57	1	27	1	27	1	0	1	26
Weißrussland			1	14	1	20	1	25	1	28			1	29

Tab. 3: Themen, Vortragende und Besucherzahlen der Vortragsreihe im Botanischen Garten 2013

Datum	Thema	Vortragende/r	Besucher
8.5.	Rahmapfel, Sauersack und Indianerbanane: Vielfalt der Annonengewächse	F. Schlatti	25
15.5.	Reindling, Wein und Kefir: nützliche Hefepilze	H. Riegler-Hager	25
22.5.	Steppe, Sand und Brennender Busch – das Pannonikum in Klagenfurt	F. Schlatti	51
29.5.	Palmen – Faszinierendes aus der Welt der Datteln, Zwerge und Fischeschwänze	R.K. Eberwein	41
5.6.	Von Schlangenhaut bis Zirbenschnaps – die vielen Seiten der Kiefern	F. Schlatti	35
12.6.	Tecophilaeaceae: faszinierendes Portrait einer exotischen Pflanzenfamilie	R.K. Eberwein	39
19.6.	Teufelszwirn und Hexenseide	R.K. Eberwein	32
26.6.	Koka – Geschenk oder Gift der Götter?	F. Schlatti	45
3.7.	Das Mammutblatt: ein bemerkenswerter Gigant europäischer Exotengärten	R.K. Eberwein	49
10.7.	Windengewächse – gehasst und geliebt	R.K. Eberwein	52
17.7.	Rizinus – Wunderbaum und Zeckenöl	F. Schlatti	52
24.7.	Rot oder blau? – und weitere Geheimnisse der Hortensien	R.K. Eberwein	62
31.7.	Hirsch-, Pfeffer-, Kaasnudel- und viele weitere Minzen	R.K. Eberwein	55
7.8.	Mutterkorn – Arznei und Gift zugleich	H. Riegler-Hager	42
14.8.	Eiben: Magie, Tod und Unsterblichkeit	F. Schlatti	62
21.8.	Freundliche gelbe Riesen – Biologie der Sonnenblumen	F. Schlatti	80
28.8.	Wermut, Beifuß und Edelraute – Kräuter der Artemis?	R.K. Eberwein	63
4.9.	Engelstropeten: betörende Schönheit – berauschendes Gift	F. Schlatti	52
11.9.	Papyrus: ein Sauergras mit bemerkenswerten Eigenschaften	R.K. Eberwein	48
18.9.	Kukuruz: Von Maisgöttern zu Kraftstoffpflanzen	F. Schlatti	53
25.9.	Cyclamen: Alpenveilchen, Türken und Aflplotschen	R.K. Eberwein	46
	2004: 434 / 2005: 418 / 2006: 520 / 2007: 668 / 2008: 628 / 2009: 794 / 2010: 728 / 2011: 213 / 2012: 880 Besuche		1009



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Rudolfinum- Jahrbuch des Landesmuseums für Kärnten](#)

Jahr/Year: 2014

Band/Volume: [2013](#)

Autor(en)/Author(s): Eberwein Roland Karl

Artikel/Article: [Botanik mit der Außenstelle Kärntner Botanikzentrum \(KBZ\). 287-313](#)