

Das Palmenblatt

2/2008

www.botanischer-garten.uni-erlangen.de

Aktuelles aus dem Botanischen Garten Erlangen



Staudensonnenblume *Helianthus microcephalus*



Tropische Seerosen-Hybride



Distelmohn *Argemone*-Hybride

Unsere Öffnungszeiten: Freiland tägl. 8.00 - 16.00 Uhr, Juni bis August tägl. bis 17.30 Uhr, **Gewächshäuser** Di - So 9.30 - 15.30 Uhr
Anfahrt zum Botanischen Garten, Loschgestr. 3, 91054 Erlangen: A73, Ausfahrt Erlangen-Nord, folgen Sie den Wegweisern Theater. Parkmöglichkeit am Theaterplatz. Vom Bahnhof oder der Bushaltestelle Hugenottenplatz sind es 5 Gehminuten.

Sommerabend 2008

Am 22. Juli war es wieder soweit - das Sommerhighlight im Botanischen Garten Erlangen: Tanzende Menschen, mitreißende Salsaklänge und spanischer Rotwein verwandelten den Botanischen Garten an diesem Abend zu einem kleinen Urlaubsparadies. So war es auch kein Wunder, dass die Kasseneingänge kurzfristig geschlossen werden mussten. Hatte man dann den Eingang passiert, gab es eine Vielzahl von Attraktionen, die die Besucher lockten: Salsa tanzen auf der Wiese, interessante Führungen wie „Parasiten, Räuber, Täuscher - auch das können Pflanzen sein“, „Pflanzen mit berühmten Namensvettern“ und

„Entdeckungen im abendlichen Garten“, die informative Reis-Ausstellung war geöffnet und es gab Gegrilltes und auch spanische Paella. Wollte man dazu etwas Erfrischendes trinken, musste man unter Umständen schon mal Wartezeiten in Kauf nehmen, was aber den meisten Besuchern die gute Stimmung nicht verdarb.

Als gegen 21.30 Uhr der Regen einsetzte, tat auch dies dem „Salsafeeling“ keinen Abbruch. Ganz im Gegenteil: Selbst als der Regen nahezu sintflutartig wurde, orderten Besucher eine Flasche des vielgelobten „Tempranillo“ und setzten sich unter einen, nur mangelhaft

Schutz bietenden Pavillon, um den Abend gut gelaunt ausklingen zu lassen. Schließlich konnten um 23 Uhr auch die letzten Gäste zum Gehen bewegt werden und wir haben einmal wieder mit vereinten Kräften einen gelungenen Sommerabend gestaltet. Vielen Dank an alle engagierten Mitarbeiter des Botanischen Gartens, Freundeskreismitglieder und Helfer des Dritte Welt Ladens.

C.St.

Der nächste Sommerabend:

21. Juli 2009, 18 - 22.30 Uhr



F. Casquero kocht Paella



„Salsafeeling“ auf der Festwiese

Ein Herz für Sekundäre Pflanzenstoffe, Irischen Whiskey und Fränkischen Meerrettich

Prof. Dr. Wolfgang Kreis (geb. 1955) ist seit 1994 der Inhaber des damals neu geschaffenen „Lehrstuhls für Pharmazeutische Biologie“ an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Obwohl der Lehrstuhl zum Department Biologie gehört, widmet Professor Kreis einen großen Teil seiner Zeit der Ausbildung von Studierenden der Pharmazie. Das Fach Pharmazeutische Biologie ist eines der fünf Prüfungsfächer für die angehenden Apotheker und Professor Kreis ist der einzige Prüfer für dieses Fach hier in Erlangen.

An der Schnittstelle zwischen Biologie und Pharmazie fühlt sich Professor Kreis sehr gut aufgehoben. Er beschäftigt sich besonders mit medizinisch genutzten Pflanzen, nennt sein Arbeitsgebiet „Arzneipflanzen-Biotechnologie“ und definiert es als die Anwendung von *In-vitro*-Techniken zur Produktion oder Verbesserung von Arzneipflanzen oder deren Inhaltsstoffen. Diese Inhaltsstoffe gehören in der Regel zur Gruppe der sekundären Naturstoffe. Seine Liebe zu diesen Stoffen entwickelte Professor Kreis bereits während seines Biologie-Studiums in Stuttgart-Hohenheim, wo ihn die



Prof. Dr. W. Kreis schnuppert am Stechginster

vielfältigen chemischen Strukturen und biologischen Eigenschaften solcher Verbindungen faszinierten. Für das blanke Überleben der Zellen sind sie eigentlich überflüssig, für den Erfolg in der ständigen Auseinandersetzung mit Standortkonkurrenten, Fraßfeinden, Krankheitserregern und für das Anlocken von potenziellen Bestäubern oder Verbreitern durch Farbe, Geschmack und Geruch sind sie jedoch eine treibende Kraft der Evolution und Coevolution!

Nach dem Diplom 1982 zog es Professor Kreis nach Tübingen, wo seine beiden Interessen „Zellkultur“ und „Sekundäre Pflanzenstoffe“ in idealer Weise zusammen liefen. Dass es sich um einen Pharmazeutischen Lehrstuhl handelte, an dem er seine Doktorarbeit machen wollte, schien ihm anfangs nicht sonderlich bedeutsam. Nach und nach interessierte er sich jedoch sehr für die Pharmazeutische Biologie, so dass er sich nach seiner Promotion 1987 auch in der Lehre auf dieses Fach festlegte und zusammen mit der Habilitation im Jahre 1991 auch die „*venia legendi*“, also die Lehrbefugnis, für das Fach Pharmazeutische Biologie erhielt. Während seiner Habilitationszeit verbrachte Professor Kreis einige Wochen in Indien, wo es ausgewiesene Labors für Zellkulturtechniken und Pflanzenbiotechnologie gibt.

Im Zentrum seiner Arbeiten stand damals der Wollige Fingerhut *Digitalis lanata*, dessen Inhaltsstoffe, die Herzglykoside, nach wie vor zur Therapie der Herzinsuffizienz eingesetzt werden. Im Jahre 1993 folgte Professor Kreis einem Ruf auf die Professur für „Analytik Biogener Arzneistoffe“ in Halle/Saale. Im Jahr darauf erhielt er Rufe nach Marburg und nach Erlangen. Er folgte dem zweiten und hat diese Entscheidung nicht bereut.

In Zusammenarbeit mit verschiedenen Firmen, die pflanzliche Arzneimittel herstellen, identifizierte Professor Kreis für sich einen neuen Forschungsschwerpunkt: Enzyme in pflanzlichen Drogen (das sind getrocknete Pflanzen- oder Pflanzenteile, etwa Pfefferminzblätter, Fenchel Früchte oder Brennnesselkraut). Pflanzliche

Enzyme können auch nach der Ernte der Pflanze, z. B. während des Trocknungsprozesses, noch aktiv sein. Einige dieser Aktivitäten werden in technologischen Prozessen genutzt, z. B. Fermentation von Tee und Pfeffer, Weichmachen von Fleisch durch Papaya-Enzyme.

In neuerer Zeit beschäftigt sich Professor Kreis allerdings wieder mit den Herzglykosiden. Moderne Methoden ermöglichen es nämlich inzwischen, die Gene der Herzglykosid-Biosynthese zu isolieren und die beteiligten Enzyme in größeren Mengen herzustellen, als dies durch Gewinnung aus der intakten Pflanze möglich ist.

Professor Kreis hat bei all der Biochemie und Molekularbiologie die bunten „Blumen“ und ihre Vielfalt nicht ganz aus den Augen gelassen. Er ist Gründungsmitglied des „Freundeskreises des Botanischen Gartens Erlangen“ und war in den ersten Jahren auch als Zweiter Vorsitzender des Vereins aktiv. Außerdem führt er immer wieder durch den Arzneipflanzengarten unseres Botanischen Gartens, gelegentlich auch durch den Aromagarten. Für die Studierenden der Pharmazie und Biologie bietet er Exkursionen ins Allgäu und nach Irland an. Gerade die letztere erfreut sich großer Beliebtheit, weil es außer den bunten Blumen auch immer wieder ein paar kulturelle Glanzlichter gibt.

Auch privat besucht Professor Kreis die „Grüne Insel“ immer wieder: Er mag die Pubs, den Whiskey, die Schriftsteller und die Musik. Er spielt selbst ein wenig Gitarre und singt auch dann und wann dazu. Er hört gerne Cello- und Klaviermusik von Brahms, Grieg, Sibelius und Richard Strauß. Und er liest viel und gerne: Gedichte von Rilke, Villon, Kaléko, ..., oder Literatur des 20. Jahrhunderts, gelegentlich auch mal ein Sachbuch. Manchmal läuft er ein paar Kilometer, entweder schnell (Joggen) oder langsam (Wandern).

Gerade hat Professor Kreis übrigens sein Herz für den Meerrettich *Armoracia rusticana* entdeckt und versucht die Expertise seiner Arbeitsgruppe auf den weiter oben skizzierten Gebieten in die Qualitätssicherung dieser bayerischen, wenn nicht gar fränkischen Spezialität einzubringen.



Roter Fingerhut, eine der Lieblingspflanzen von Prof. Kreis



Blühende Meerrettich-Staude



Der Brasilianische Korallenstrauch

Es muss nicht immer „Victoria“ sein, wenn es um die Highlights der Sommerflora im Botanischen Garten geht. Im Vergleich zu dieser anspruchsvollen Seerose, bereitet das hier beschriebene Schmuckstück dem Gärtner wesentlich weniger Probleme.

Seine leuchtend korallenroten, wachsartigen Blüten lassen die Zugehörigkeit zu den Schmetterlingsblütlern erkennen. Ein großes, bei den Korallensträuchern nach unten zeigendes Blütenblatt, die „Fahne“, dient Blütenbesuchern auch als Landeplatz und zwei, das „Schiffchen“ bildende Blütenblätter, umhüllen die Griffel und Staubblätter. An deren Grund sitzt der Nektar, der in der südamerikanischen Heimat des Korallenstrauches langschnäbelige Kolibris anlockt, die beim Naschen am Hinterkopf mit Pollen bestreut werden und diesen dann auf die nächste Blüte übertragen.

Von den über 100 Arten der Gattung *Erythrina* sind 70 in Amerika, weitere in Afrika und Asien beheimatet - oft in Monsun- oder Trockenwäldern und soweit man weiß, werden alle von

Vögeln bestäubt. Die Pflanze enthält Erythrina-Alkaloide, die dem Pfeilgift Curare auch in der lähmenden Wirkung ähnlich sind.

Der Korallenstrauch *Erythrina crista-galli*, auch Hahnenkamm genannt, ist eine der prächtigsten Terrassenpflanzen unserer Breiten, als „Seibo“ ist er sogar die Nationalblume Argentiniens.

Dieser brasilianische Korallenstrauch kam vor 250 Jahren aus Brasilien nach Deutschland. Im Sommergarten will er einen möglichst sonnigen Platz, reichlich Wasser und Düngergaben. Bescheiden sind seine Ansprüche in der kalten Jahreszeit, von den ersten Frösten bis Anfang Mai. Beim Einbringen in das frostfreie, 2-8°C kühle Winterquartier werden die Zweige bis auf Handbreite zurückgeschnitten. Dadurch nimmt er im Laufe der Jahre die Gestalt einer kleinen Schopfweide an und bleibt gut transportierbar, besonders wenn man die blühfreudige Form „Compacta“ besitzt. Fast ohne Gießen ruht er so bis zum Frühjahr aus und bei guten Bedingungen kann er sogar Generationen überdauern. J.St.

Wieder-Eröffnung der Neischl-Höhle

Nachdem pünktlich zum 100-jährigen Jubiläum im vergangenen Jahr die Arbeiten an der Neischl-Höhle weitgehend abgeschlossen waren, konnte am 16. Mai 2008 Dr. Walter Weiß, der Vorsitzende des Freundeskreises, eine große Gästeschar zur feierlichen Wiedereröffnung dieses einzigartigen Bauwerkes begrüßen. Unter den Besuchern fanden sich auch zahlreiche Vertreter der Universität, der Stadt, von Parteien und Vereinen. Kanzler Thomas A. H. Schöck würdigte die Leistung des Freundeskreises zur Rettung der Höhle, der Erlanger Oberbürgermeister, Dr. Siegfried Balleis, betonte den Wert von Garten und Höhle für die Bürger und Prof. Dr. Donat-P. Häder unterstrich als Gartendirektor die Bedeutung dieses Kleinods. Mit denkmalpflegerischen Aspekten und statisch-konstruktiven Problemen befassten sich die Vorträge von Thomas Wenderoth (Bay. Landesamt f. Denkmalpflege) und vom ausführenden Architekten Prof. Hubert Kress. Prof. Dr. Roman Koch stellte die Bedeutung des Stifters Adalbert Neischl für die Erforschung der fränkischen Höhlen heraus und erläuterte das Schichtenmodell des Frankenjura.

Viele hundert Besucher zeigten sich seither sehr angetan von der wiederhergestellten Höhle in der Juragruppe. Inzwischen wurde die vorbildliche Restaurierung der Neischl-Höhle sogar mit dem „Bayerischen Denkmalpflegepreis 2008 in Bronze“ ausgezeichnet. w.w.

Besichtigung der Höhle vom 15.3. bis 4.10. jeden Sonntag 14-16 Uhr



Blick auf die Sinterterrassen in der Höhle

Gartenführungen & Aktionen Botanischer Garten 2008/2009

Sa 30.8. 14.30

Nützliches und Aromatisches im Sommergarten

Sa 13.9. 10.00 - 14.00

Herbst-Pflanzenbörse des FBGE

Do 18.9. 18.00

Arzneipflanzen - Pflanzenarzneien
Führung durch den Heilpflanzengarten

Sa 4.10. 14.30

Gnome und Titanen
Markante Laub- und Nadelgehölze

Do 8.10. 18.00 - 21.30

Abendöffnung der Gewächshäuser
Führung um 19.30

Sa 8.11. 14.30

Ginkgobaum, Wollemia & Co.
Lebende Fossilien im Pflanzenreich

Sa 6.12. 14.30

Zeitlose Schönheiten
Palmen und Palmfarne in den Gewächshäusern

Sa 24.1. 14.30

Vergängliches bewahren
Die Sammlungen des Botanischen Gartens

Sa 17.2. 14.30

Durch Regenwälder und Wüsten
Spaziergang unter dem Gewächshausdach

Sa 7.3. 14.30

Die Inseln der Glückseligen
Frühling im Canarengewächshaus

Do 2.4. 14.30

Wir schmücken den Osterbrunnen
im Botanischen Garten (für Kinder von 6 - 10 J.)

Sa 4.4. 14.30

Frühlingserwachen im Botanischen Garten
Di 21.4. 18.00 - 21.00

Abendöffnung der Gewächshäuser
Führung um 19.30

Sa 25.4. 10.00 - 14.00

Frühlings-Pflanzenbörse des Freundeskreises
auf dem Wirtschaftshof

Sa 25.4. 14.30

Farben und Düfte des Frühlings

Sa 4.7. 10.30 - 17.00

Tag des Botanischen Gartens

Führungen und Aktionen

Treffpunkt Gartenführungen: Gewächshauseingang
Alle Terminangaben ohne Gewähr

Vorträge im Botanischen Garten 2008/2009

Di 25.11. 19.00

Yucca & Co.
„Winterharte Wüstengärten in Mitteleuropa anlegen und pflegen“ Thomas Boeuf aus Alzenau

Di 20.1. 19.00

Pflanzen in Bewegung Venusfliegenfalle & Co.
Prof. Dr. D.-P. Häder

Di 10.2. 19.00

Die Neischl-Höhle Geschichte - Geologie - Botanik
Dr. Walter Weiß und Prof. Dr. Roman Koch

Treffpunkt: Wirtschaftsgebäude Bot. Garten
1. Stock
Alle Terminangaben ohne Gewähr

Neuer Vorstand für den Freundeskreis Botanischer Garten Erlangen

Auf den Tag genau 10 Jahre nach Gründung des Freundeskreises am 13.3.1998 fand bei der diesjährigen Mitgliederversammlung zum 5. Mal die Wahl des Vorstandes statt.

Claudia Arnold, die 6 Jahre lang mit viel Engagement und Ideenreichtum den Verein geleitet hatte, stand nicht mehr zur Wahl. Für ihre erfolgreiche Tätigkeit dankte ihr der Vorstand mit einem Blumenstrauß.



Claudia Arnold

Die Wahl des Vorstandes brachte folgende Ergebnisse:

1. Vorsitzender: Dr. Walter Weiß

2. Vorsitzender: Prof. Dr. Werner Nezdal

Schriftführer: Jakob Stiglmayr

Kassenführung: Eva Griep

Beisitzer: Prof. Dr. Donat-P. Häder, Elfriede Kern, Dr. Karin Laue-Schuler, Reiner Lennemann

Kassenprüfer: Leonhardt Lades, Rüdiger von Rothkirch



Von li: J. Stiglmayr, D.-P. Häder, W. Nezdal, E. Griep, K. Laue-Schuler, W. Weiß, R. Lennemann

Der Vorstand hofft auf rege Teilnahme und Mitwirkung an den Aktionen des Freundeskreises und des Botanischen Gartens und freut sich über neue Mitglieder. w.w.

Näheres zur Mitgliedschaft unter:

<http://www.botanischer-garten.uni-erlangen.de>
oder Tel. 09131/8522969



Entdeckung einer neuen Orchideenart im Botanischen Garten: *Zootrophion erlangense* ROETH et RYSY

Man muss nicht unbedingt eine Expedition durch unwegsamen, von Menschen kaum berührten Regenwald in den fernen Tropen unternehmen, um neue Orchideenarten zu finden. Mit etwas Glück und offenen Augen kann auch „zu Hause“ eine bisher von der Wissenschaft noch nicht erfasste Orchideenart entdeckt werden. So geschah es in unserem Botanischen Garten Erlangen im Jahre 2006. Seit vielen Jahren ist der Autor regelmäßig Gast in der umfangreichen, der Öffentlichkeit normalerweise nicht zugänglichen Orchideensammlung. Dort hat er schon viele interessante, meist kleinblütige Arten gesehen und fotografiert. Um die Bilder exakt beschriften zu können, muss entweder die fotografierte Pflanze ein Schild mit dem richtigen Namen besitzen oder man muss sie mühsam anhand entsprechender Orchideen-Literatur bestimmen. In vielen Fällen gelingt dies, aber nicht immer. Im vorliegenden Fall trug die Pflanze kein Namensschild, aber es war aufgrund der Blütenform von vorneherein klar, dass die fotografierte Orchidee (siehe Abb.) zur Gattung *Zootrophion* gehören muss. Diese Gattung wurde erst 1982 von C. A. Luer (USA) neu aufgestellt. Er brachte 18 Arten bei ihr unter, die er auch zusammen mit Zeichnungen sehr detailliert beschrieb. Alle Arten stammen aus Mittel- und Südamerika. So war es relativ einfach festzustellen, dass die im Botanischen Garten schon über 20 Jahre erfolgreich kultivierte *Zootrophion*-Art keiner der bisher bekannten Arten zugeordnet werden konnte; d.h. diese Art war noch nicht wissenschaftlich beschrieben worden. Das wurde im Jahr 2007 nachgeholt. Auf Vorschlag des Autors und in Absprache mit dem Garteninspektor Jakob Stiglmayr und dem Orchideengärtner Roland Müller sollte die neue Orchideenart den Namen des Botanischen Gartens „Erlangen“ bekommen. Daraufhin

wurde sie in der Zeitschrift der Deutschen Orchideen-Gesellschaft (DOG) „Die Orchidee“ im Heft 2 des Jahres 2007 vorgestellt und vom wissenschaftlichen DOG-Vorstand Jürgen Röth und vom Autor gemeinsam wissenschaftlich beschrieben. Sie heißt seitdem *Zootrophion erlangense* ROETH et RYSY. Die nachfolgende Beschreibung soll sie kurz charakterisieren: Die büschelig wachsende Pflanze besitzt etwa 8 cm lange Pflanzenstängel, die am oberen Ende ein etwa 7 x 3,5 cm großes Einzelblatt tragen. An der Blattbasis entwickelt sich an einem etwa 1 cm langen Stiel die etwa 2 cm lange, nach unten hängende Einzelblüte. Die äußeren Blütenblätter (Sepalen) sind so verwachsen, dass seitlich nur 2 schmale „Fenster“ für den Zugang potentieller Bestäuber sorgen. Die Sepalen tragen außen sichtbar auf cremegelbem bis weißlichem Untergrund karminrote Punkte. Die inneren Blütenblätter (Petalen und Lippe) sind nur etwa 0,5 cm lang und sind von außen nicht sichtbar. W. Rysy

Herzlichen Dank

Eva Griep, Kassenführerin des Freundeskreises, hat dem Botanischen Garten eine schöne Bergamotte Bäumchen spendiert. Diese Citrusart hat kleine runde Früchte, oft von bräunlich-gelber Farbe und wird wegen der Duftstoffe in der Schale angebaut, die in Kosmetika, Earl Gray Tee und Curacao verwendet werden.

Frau Griep feierte kürzlich ihren 75. Geburtstag, zu dem wir ganz herzlich gratulieren.

RADLOFF
GARTENCENTER
Schnieglinger Str. 54, Ecke Nordwestring
90419 Nürnberg
Frankenschnellweg - Ausfahrt Westring
Mo - Fr 9 - 19, Sa 9 - 16
große Auswahl an Pflanzen & Zubehör
Meisterbetrieb
gute Qualität
günstige Preise
Tel. 0911 - 333266 www.radloff.biz

KOSTNER
NL Erlangen - UPM Fritz Meyer
Neuenweiherstr. 25
91056 Frauenaurach/Erl.
Tel. (0 91 31) 99 02 01
oder Karl-Eibl-Str. 44+48
91413 Neustadt/Aisch
Tel. (0 91 61) 66 80
Ihre Spezialisten für Forst- und Gartengeräte und Kommunaltechnik.
www.koestner.de

Herausgeber: ©Botanischer Garten der FAU, gefördert durch den FBGE, Loschgestr. 3, 91054 Erlangen, Tel. 09131/8522969, Fax 09131/8522746, Jakob.Stiglmayr@rzmail.uni-erlangen.de

Texte: Prof. W. Kreis, W. Rysy, C. u. J. Stiglmayr, Dr. W. Weiß, Bilder: G. Arnold, Prof. W. Kreis, W. Rysy, I. Stiglmayr, Dr. W. Weiß; Grafische Gestaltung: H. Balzer; Redakt. Bearbeitung: J. Stiglmayr, V.i.S.d.P.: Dr. W. Weiß August 2008