

Titanium-Blatt



Freundeskreis der Botanischen Gärten der Universität Bonn e.V.

Sonderausgabe 32 – 1. Juli 2011

Sonderausgabe anlässlich der Emeritierung von Professor Dr. Wilhelm Barthlott



Foto: Uni-Club

Liebes Freundeskreismitglied, verehrter Herr Professor Wilhelm Barthlott,

wir Freundeskreismitglieder haben Sie in den letzten zwanzig Jahren als Gartendirektor und als Förderer des Freundeskreises schätzen und lieben gelernt. An vielen Veranstaltungen haben Sie teilgenommen. Zuletzt auch zielgerichtet an einem Seminar über das richtige Schneiden von Obst- und Beerengehölzen. In Erinnerung werden vor allem ihre begeisternden botanischen Vorträge bleiben und für alle Botaniker die nach Ihnen benannten Pflanzen:

Amorphophallus barthlottii Ittenb. & Lobin
Barthlottia madagascariensis Eb.Fisch.
Genlisea barthlottii S.Porembski, Eb.Fisch. & Gemmel
Impatiens barthlottii Eb.Fisch. & Raheliv.
Striga barthlottii Eb.Fisch., Lobin, Mutke
Tillandsia barthlottii Rauh
Xanthosoma barthlottii Elix & U. Beck

Wir wünschen uns und hoffen darauf, dass Sie auch nach dem 1. August 2011 im Freundeskreis aktiv sein und Ihr Nachberufsleben genießen werden.

*Ihr Dr. Klaus Imhoff
Präsident des Freundeskreises*

„Ich glaube, ich habe meinen Job ganz gut gemacht“

„Ich habe mich schon als Kind für Pflanzen und Tiere interessiert. Das fand ich ungeheuer spannend“, sagt Professor Wilhelm Barthlott von sich selbst. „Die schopfige Traubenzhyazinthe, die ich als 16jähriger im Getreidefeld fand, ich war atemlos, so etwas hatte ich noch nie gesehen. Das hat mich zehnmal mehr berührt als jeder Sportwagen.“

Wilhelm Barthlott wurde 1946 in Forst, Baden-Württemberg, geboren. Seine Eltern hatten einen Wintergarten mit großen Kugelkakteen, die nachts blühten. Das regte ihn an, Kakteen zu sammeln. Sein großes Hobby sind immer noch die Rhipsalideen, eine besonders interessante Kakteen-Gruppe. Kein Wunder, dass die Bonner Botanischen Gärten heute über eine der größten Rhipsalideen-Sammlungen verfügen.

Nach dem Abitur 1966 ging es zur Bundeswehr. 18 Monate in einem Artilleriebataillon in Philippsburg – das war für ihn eine gute Erfahrung, ein Schritt des behüteten Muttersöhnchens mit zwei wesentlich älteren Schwestern in die Selbständigkeit.

Danach wusste er nicht so genau, wie es weitergehen sollte. Er schwankte zwischen Biologie und Architektur. Er entschied sich tatsächlich für Architektur. Doch schon nach ein paar Wochen war ihm die ganze Technik langweilig, und er besann sich auf seine erste Liebe: die Biologie. 1968 begann er mit dem Biologie-Studium in Heidelberg mit den Nebenfächern Chemie, Physik und Geographie.

Er promovierte 1973 bei dem bedeutenden Lehrer Werner Rauh zur Systematik und Biogeographie epiphytischer Kakteen. Er blieb als wissenschaftlicher Assistent in Heidelberg mit den Forschungsschwerpunkten Einsatz hochauflösender Raster-Elektronenmikroskopie zur Systematik, Struktur und Funktion pflanzlicher Grenzflächen und biogeographisch-tropenökologische Arbeiten mit Aufenthalten in Ecuador, Brasilien und der Elfenbeinküste. 1981 habilitierte er sich. „Die Schrift auf der Urkunde war noch nicht ganz trocken, schon war ich Professor in Berlin“, sagt Barthlott lachend. 1985 erfolgte der Ruf nach Bonn.

Schon bei seinem ersten Besuch war er angetan von der Stadt mit dem südlichen Flair und vom Schlossgarten – ein wunderschöner verschlafener Garten. Er wollte sofort eine Biotopanlage mit Moor und Trockenrasen schaffen. Aber das Geld fehlte. Da kam 1989 ein Ruf auf einen renommierten Lehrstuhl in Mainz. „Das war die Gelegenheit! Ich lehnte den Ruf ab und bekam im Gegenzug Stellen für die Gärten und eine Biotopanlage.“ Wilhelm Barthlott freut sich heute noch darüber, wie es ihm und den Mitarbeitern gelungen ist, den Garten zu vervollständigen.

Gärten und Gewächshäuser waren ausschließlich für Forschung und Lehre da, Besucher allenfalls geduldet. In den neunziger Jahren kamen viele Botanische Gärten unter Druck, standen vor der Schließung oder wurden zurückgebaut. In diesem Zusammenhang sagt Wilhelm Barthlott: „Ich erinnere mich an ein Gespräch 1985, in dem mir gesagt wurde: ‚Sie haben 37 Mitarbeiter im Botanischen Garten, es wird Ihnen wohl nicht gelingen, sie in dem Arbeitsgebiet zu halten.‘“ Es kam anders – im Gegensatz zu beinahe allen anderen Gärten ist Bonn einer der Gärten, die richtig gewachsen sind.

In Deutschland fehlte es an einer offiziellen Zusammenarbeit aller Botanischen Gärten. „Ich habe immer strategisch gedacht. Deshalb haben wir 1992 den Verband Botanischer Gärten im Hörsaal an der Nussallee gegründet“, sagt Barthlott. In Vorbereitung auf die Gründung wurde mühsam eine Liste der Botanischen Gärten in Deutschland erarbeitet. Heute sind die Gärten gut vernetzt, Zusammenarbeit und Erfahrungsaustausch bei Aufbau und Bewahrung der Sammlungen, bei der Erhaltung gefährdeter Pflanzen und bei der Bildungsarbeit der Gärten funktionieren.

1989 wurde der Freundeskreis der Botanischen Gärten der Universität Bonn gegründet. „Irgendwann, sehr früh schon, kam mir die Idee, einen Freundeskreis zu gründen. Ich trug dem damaligen Kanzler, Dr. Wahlers, diese Idee vor: ‚Ach Gott, Herr Barthlott, es gibt doch so viele Freundeskreise, auch die Juristen haben gerade einen gegründet, da kriegen Sie doch überhaupt nicht die Mitglieder‘, war sein Kommentar. Er wurde dann selbst Mitglied.“ Eine Erfolgsgeschichte.

Als Amtsmitglied war Barthlott immer im Vorstand, er nahm an Vorstandssitzungen und Mitgliederversammlungen teil und unterrichtete die Freundeskreismitglieder in seiner un-nachahmlichen Art über das Neueste aus den Gärten. „Das Ganze würde aber überhaupt nicht funktionieren ohne die engagierten Mitglieder in Vorstand und Beirat und all die freiwilligen Helfer“, stellt er fest.

Was die Öffnung der Gärten an Sonn- und Feiertagen angeht, so gab es ein jahreslanges Hin und Her mit der Stadt, bis Wilhelm Barthlott fand: „Wir nehmen das zusammen mit dem Freundeskreis selbst in die Hand und verlangen Eintritt an Sonn- und Feiertagen.“ Nun wird die Aufsicht an diesen Tagen durch einen – bezahlten – Gartenbediensteten und ein – ehrenamtliches – Freundeskreismitglied geführt.



Foto: Archiv Rauh
W. Barthlott und W. Rauh 1973 in Ecuador

2002 wurde der Botanische Garten mit dem Nutzpflanzengarten der Landwirtschaftlichen Fakultät vereinigt und als Zentrale Betriebseinheit dem Kanzler der Universität direkt unterstellt.

Für Forschung und Lehre spielen Botanische Gärten eine immer größere Rolle. Einmal werden im Rahmen neuer Forschungen mehr Pflanzen gebraucht. Zum anderen ist die Konvention von Rio, die „Konvention über Biodiversität“, keine Schutzkonvention, sondern eine Nutzkonvention. Sie regelt die Zugriffsrechte der Ursprungsländer. Deshalb wird die Ausfuhr pflanzlichen Materialien äußerst restriktiv gehandhabt. Die Sammlungen in den Botanischen Gärten könnte man heute nicht mehr aufbauen. Ein Drittel der weltweiten genetischen Biodiversität „lebt“ in den Botanischen Gärten.

Das Arbeitsgebiet von Barthlott wirkt auf einen Außenstehenden seltsam zusammengewürfelt. Auf der einen Seite reine Systematik, Kakteensystematik, tropische Regenwälder, Epiphyten, Verteilung der Biodiversität auf unserem Planeten, Botanische Gärten. Auf der anderen Seite Ingenieurwissenschaft, Nanotechnologie, Materialwissenschaft. Für Barthlott gibt es da keinen Widerspruch. In Heidelberg hatte er erstmals die Möglichkeit mit einem Raster-Elektronenmikroskop zu arbeiten.

Nachdem er sich mit der Pollenmorphologie beschäftigt hatte, untersuchte er Blattoberflächen. Manche Pflanzen waren immer sauber, wie die Kapuzinerkresse, andere immer schmutzig, wie die Blätter des Gummibaumes. „Es dauerte zwei Jahre, bis ich das Phänomen erkannte und systematisch anfangen zu erforschen, warum das so ist. Da kam dann etwas heraus, was Jahrzehnte später ‚Lotuseffekt‘ hieß“, sagt Barthlott.

1977 publizierte er bei der Mainzer Akademie über die Fähigkeit von Pflanzen, Adhäsion zu verhindern. Damit hatte Barthlott für die Botanik etwas ganz Neues veröffentlicht. Erst Anfang der achtziger Jahre machte er sich Gedanken, ob seine Entdeckung vielleicht auch technisch anzuwenden sei. Barthlott stellte 1989 beim Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) seinen ersten Forschungsantrag zu diesem Thema.

In der Folgezeit wurde das Projekt durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) und das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Die Kontakte mit der Industrie waren zunächst wenig erfolgreich. „Ich tingelte mit Lotusblättern in Plastiktüten zu den großen Unternehmen entlang des Rheines. Man sagte mir, wenn das funktionieren würde, dann wüssten wir das. Es gab keine Kooperation.“ Dann kamen die ersten Fernsehberichte, ein Patentierungsverfahren wurde eingeleitet und 1994 wurde die Bezeichnung Lotus-Effekt® geschützt.

Es regnete Preise und Auszeichnungen: darunter auch der Deutsche Umweltpreis und der Philip-Morris Preis. Als erstes Industrieprodukt kam 1999 die Fassadenfarbe Lotusan auf den Markt.

„Jetzt haben wir wieder einen richtigen Knüller: den Schwimmpfarn *Salvinia molesta*. Die ersten Publikationen über die luft haltende Oberfläche dieses Schwimmpfarns sind aus den neunziger Jahren. Ich sah damals keine Anwendung für eine Oberfläche, die Luft hält. Erst als ein japanischer Schiffbauer mit mir darüber sprach, ob es möglich sei, Schiffe mit einer Lufthülle zu umgeben, dachte ich, dass es mit den Strukturen, die wir jetzt kennen, vielleicht gehen könnte. Wenn es gelingen würde, eine Luftschicht auf einem Festkörper zu halten, dann könnte man die Reibung um siebzig Prozent verringern. Seit Januar letzten Jahres liegen Prototypen in Karlsruhe in einem Nanotechnologischen Institut unter Wasser, die Luftschicht ist unverändert. Ich hatte nur die Idee, die Umsetzung gelang Physikern und Materialtechnikern“, sagt Barthlott über sein Forschungsergebnis. 2007 wurde ein erstes Patent erteilt, 2008 kam der Markenname *Salvinia*®, 2009 und 2011 Folgepatente.

Die eigentlichen Forschungsarbeiten fanden alle an dem von Wilhelm Barthlott 2003 gegründeten Nees-Institut für Biodiversität von Pflanzen statt.



Foto: R. Pretscher

1999: Loki Schmidt im Schlossgarten mit Wolfram Lobin, Kustos, Wilhelm Barthlott, Direktor und Markus Radscheit, Technischer Leiter

Das Institut ist hervorragend ausgestattet mit hoch auflösenden Rasterelektronenmikroskopen und Atomic Force Mikroskopen. Dr. Jens Mutke koordiniert als Akademischer Oberrat die Arbeiten.

Es klingt schon sehr nach Understatement, wenn Wilhelm Barthlott rückblickend sagt: „Ich glaube, ich habe meinen Job ganz gut gemacht.“

Dass er sich nach dem 1. August dieses Jahres als Ruheständler langweilen könnte, ist nicht zu erwarten. Viele Forschungsprojekte will er noch zu Ende führen. Er möchte sich seinem Garten, den Bildern und den Büchern widmen. Die Reisen, die er wegen Zeitmangels immer hatte verschieben müssen, jetzt werden sie nachgeholt.

Ingrid Fuchs

Erfolgreicher Lehrer - erfolgreiche Schüler

Wilhelm Barthlott war in seinem Professorenleben nicht nur ein sehr erfolgreicher Forscher, sondern auch ein sehr erfolgreicher Lehrer. 140 Studenten haben Diplom- oder Staatsexamen bei ihm gemacht. 42 Doktoranden haben erfolgreich promoviert.

Acht davon haben sich habilitiert und sind inzwischen alle als Professoren an Universitäten berufen:



Prof. Dr. Thomas Borsch
Systematische Botanik und
Pflanzengeographie, FU Berlin
Ltd. Direktor Botanischer Garten
und Botanisches Museum
Berlin-Dahlem



Prof. Dr. Holger Kreft
Biodiversity, Macroecology &
Conservation Biogeography
Georg-August-Universität
Göttingen



Prof. Dr. Eberhard Fischer
Botanik und Biodiversitätsforschung,
Universität Koblenz-Landau



Prof. Dr. Kai Müller
Institut für Evolution und Bio-
diversität
Westfälische Wilhelms-
Universität Münster



Prof. Dr. Pierre Ibisch
Nature Conservation
Hochschule für nachhaltige
Entwicklung (FH) Eberswalde



Prof. Dr. Christoph Neinhuis,
Institut für Botanik der TU
Dresden und Direktor der
Botanischen Gärten Dresden



Prof. Dr. Kerstin Koch
Biologie und Nanobiologie
Hochschule Rhein-Waal Kleve



Prof. Dr. Stefan Porembski
Allgemeine Spezielle Botanik
und Botanischer Garten
der Universität Rostock

Andere Schüler sind Kustoden bedeutender Sammlungen geworden: Dr. Barbara Ditsch, Botanischer Garten Dresden, Dr. Andreas Gröger, Botanischer Garten München-Nymphenburg und Dr. Nils Köster, Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin.

Preise und Auszeichnungen

Wilhelm Barthlott wurde für seine Arbeiten vielfach ausgezeichnet. Er ist Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur zu Mainz, der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste, Düsseldorf und der Nationalen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle.

Eine Auswahl der vielen Ehrungen: 1997 Karl Heinz Beckurts-Preis für wirtschaftlich-innovative Grundlagenforschung, 1999 Philip-Morris-Forschungspreis, 1999 Deutscher Umweltpreis, 2001 Treviranus-Medaille des Verbandes Deutscher Biologen, 2001 GlobArt Award (Österreich) für grenzüberschreitendes innovatives Denken, 2005 Innovationspreis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, 2007 Maecenas-Medaille des Universitätsclubs Bonn.

Publikationen

Das Publikationsverzeichnis von Wilhelm Barthlott umfasst mehr als 380 Arbeiten, darunter etwa ein Dutzend Bücher. Näheres unter www.nees.uni-bonn.de

Öffnungszeiten der Botanischen Gärten

Sommerhalbjahr 1. April bis 31. Oktober: täglich außer samstags von 10.00 Uhr – 18.00 Uhr

Gewächshäuser: Montag bis Freitag 10.00 Uhr – 12.00 Uhr und 14.00 Uhr – 16.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen 10.00 Uhr – 17.30 Uhr

Führungen: Im Sommerhalbjahr finden an Sonn- und Feiertagen allgemeine Führungen um 15.00 Uhr statt

Winterhalbjahr 1. November bis 31. März: Montag bis Freitag von 10.00 Uhr - 16.00 Uhr
Samstags sind die Gärten immer geschlossen

Wichtige Telefonnummern

Freundeskreisbüro: dienstags bis donnerstags von 17.30 Uhr – 18.30 Uhr freitags von 10.00 Uhr – 12.00 Uhr
0228-73 47 21

„Bonn Botanisch – Führungsservice“: Dr. Ulrike Sobick
Anmeldungen für Gruppenführungen werktags zwischen 19.00 Uhr und 21.00 Uhr, Telefon: 0228-2 49 79 03
Gartensekretariat Telefon: 0228-73 55 23

Ingrid Fuchs, Redaktion Titanium-Blatt, Telefon: 0228-9 51 61 44, E-Mail: fuchs-bonn@t-online.de