

# Titanium-Blatt



Freundeskreis Botanischer Gärten Universität Bonn e.V.

Ausgabe 7 – April 2003

## Liebe Freunde der Botanischen Gärten Bonns,

das Frühjahr lässt auf sich warten! Zwar hatten wir im März schöne Tage durch ein stabiles Hoch, doch mit nördlicher Kaltluft und häufig noch Nachtfrost. Die Gärtner wünschten sich eher Regen und mehr Wärme. Der offene Sonntag im Melbgarten am 16. März, der vor allem der Kamelienblüte gelten sollte, zeigte erst wenig von den kräftigen Farben dieser schönen Pflanzen. Im vergangenen Jahr am 7. April bei gleichem Anlass war schon fast alles verblüht – das sind die Probleme einer frühen Terminfestlegung.

Großer Andrang herrschte bei der Museumsnacht am 29. März: Mehr als 1.700 Besucher machten im Botanischen Garten am Poppelsdorfer Schloss Station.

Von der Mitgliederversammlung am 13. Februar ist zu berichten, dass die Erweiterung der Zuständigkeit unseres Freundeskreises auf beide botanische Gärten und die damit verbundene Satzungs- und Namensänderung unseres Vereins einhellig beschlossen wurde. Der bisherige Vorstand wurde wiedergewählt und erweitert um zwei Beisitzer, Frau Prof. Dr. Heide Schnabl, Leiterin des Nutzpflanzengartens, und Frau Ingrid Fuchs als Journalistin und Redakteurin unseres „Titanium-Blattes“.

Die Erfahrungen des letzten Sommerfestes wurden angesprochen. Die Verpflegung war erstmalig von einer Catering-Firma übernommen worden. Das wird auch in diesem Jahr, am 11. Juni, wieder so sein. Bis zum Jahr 2001 wurde das Essen zum großen Teil von den Mitgliedern mitgebracht. Das lässt sich bei der gewachsenen Mitgliederzahl leider nicht mehr organisieren, aber wir hoffen, dass nun aus den freigewordenen Kapazitäten für die Aufräumarbeiten am „Tage danach“ Kräfte gewonnen werden können. Es wäre eine große Hilfe, wenn sich einige der Freunde dazu bereit erklärten.

Die Besucherzahlen im Botanischen Garten am Poppelsdorfer Schloss sind in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Mit Beginn der Sommeröffnungszeiten am 1. April wird nun parallel auch der Nutzpflanzengarten am Katzenburgweg regelmäßig geöffnet sein. Damit ist das Angebot der Botanischen Gärten der Universität Bonn noch vielfältiger und attraktiver geworden. Es laufen Überlegungen wie die Besucherzahlen, evtl. durch eine Infrarot-Lichtschranke, erfasst werden können.

Die Öffnung der Gärten an Sonn- und Feiertagen ist nur möglich, weil das Amt für Soziales

und Wohnen der Stadt Bonn im Rahmen eines Arbeitsbeschaffungsprogramms Personal für den Aufsichtsdienst zur Verfügung stellt. Allerdings würde das Personal für eine ganztägige Öffnung nicht ausreichen. Diese Lücke füllen die Freundeskreismitglieder, die sich für den „Schließdienst“ zur Verfügung gestellt haben. Es ist schon sehr erfreulich, was durch die Mithilfe unseres Freundeskreises alles erreicht werden kann! Von den insgesamt 23 Personen, die diesen Dienst übernehmen, kommen 16 aus dem Freundeskreis! Jetzt ist der Terminplan für die Sonn- und Feiertage der sieben Monate voll abgedeckt. Das heißt jedoch nicht, dass Herr Radschiet nicht noch gerne weitere Meldungen für halbe oder ganze Tage aufnehmen würde, denn es kommt immer wieder einmal zu unvorhergesehenen Engpässen.

Der Ausdruck „Schließdienst“ ergibt sich aus der Aufgabe, morgens und abends alle Tore des Gartens zu kontrollieren. Er umfasst aber auch die Pflicht, den Tag über dafür zu sorgen, dass die Gartenordnung von den Besuchern eingehalten wird, damit die Pflanzen und Beete nicht zu Schaden kommen und in den Gewächshäusern kein Unfug angestellt wird. Jedem ehrenamtlichen Freundeskreis-Mitglied steht ein hauptamtlicher Schließdienstler zur Seite. Für mich persönlich ist dieser Dienst übrigens viel weniger „Dienst“ als Freude und Kontemplation, eine Möglichkeit, die Gärten mit Muße und Genuss zu durchstreifen.

Wenn Ihnen aber die Botanischen Gärten noch immer nicht genug Anregungen und Anschauungsmaterial liefern, dann haben Sie die Möglichkeit, im Rahmen der „Offenen Gartenpforte“ am 1. Juni den Park der Burg Herrstein und am 15. Juni den alten Hausgarten von Peter Winden zu besuchen (genaue Anschriften und Öffnungszeiten s. S. 4). Ich freue mich sehr über diese großartige Aktion und danke den Veranstaltern herzlich.

Die Knolle der Titanenwurz (*Amorphophallus titanum*), die im Jahr 2000 mit 38 kg gewogen wurde und dann die aufsehenerregende und damals schon Rekord verdächtige Blume mit 257 cm Höhe trieb, hat nun das enorme Gewicht von 78 kg erreicht. Wenn sich daraus wirklich ein Blütenstand entwickeln sollte, dann könnte der durchaus alle Rekorde brechen. Das hätten die Botanischen Gärten Bonns und ihre Gärtner auch verdient, ist doch dieser Blütenstand das Emblem der Gärten und nicht zuletzt auch Namensgeber dieses Informationsblattes für unsere Mitglieder.

Peter Dyckerhoff

Vorsitzender des Freundeskreises

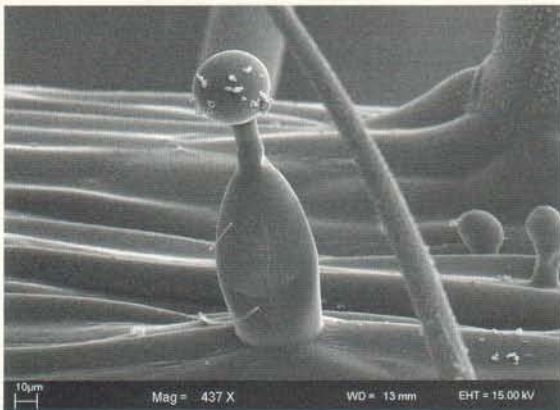
## Aus den Botanischen Gärten:

### Ein-Blick in das Botanische Institut der Universität Bonn Abt. Systematik und Biodiversität

An einem Samstag hatten sich Prof. Barthlott und seine Wissenschaftler Zeit genommen, die neugierigen Besucher aus dem Freundeskreis in die Welt der Wissenschaft mitzunehmen und ihnen die Projekte Fleischfressende Pflanzen, Tropenökologie, Biodiversitätskartierung, Systematik, Lotus-Effekt, Elektronenmikroskop vorzustellen. Es war eine so aufschlussreiche und für beide Seiten anregende Begegnung, dass eine Wiederholung geplant ist.

Im Bereich der Carnivoren, der fleischfressenden Pflanzen, werden u. a. der Fallenaufbau und das Beutespektrum der Gattungen *Utricularia* (Wasserschlauch), *Pinguicula* (Fettkraut) und *Genlisea* erforscht. Alle drei haben unterschiedliche Fangmethoden: *Utricularia* fängt mit Saugfallen, *Pinguicula* mit Klebedrüsen. *Genlisea* setzt zum Beutefang eine unterirdisch Reusenfalle für Protozoen ein. Von 540 verschiedenen fleischfressenden Pflanzen finden sich 320 in den Bonner Botanischen Gärten, weltweit eine der größten Carnivoren-Sammlungen.

Eine Bestandsaufnahme der Epiphyten, der Aufsitzerpflanzen, die oben in den Baumkronen leben, um das lebenspendende Licht zu erreichen, ist nicht so einfach zu bewerkstelligen. Manchmal bleibt dem Epiphytenforscher nichts anderes übrig, als bei tropischer Hitze in die bis zu sechzig Meter hohen Bäume zu klettern, um an die begehrten Pflanzen zu kommen. Solche Aktionen dienen u. a. dazu, Arten und Anzahl, Vorkommen und Pflanzengemeinschaften sowie den Zusammenhang zwischen der Vielfalt von Epiphyten und dem gesamten Pflanzenvorkommen zu ergründen. Allerdings gibt es auch erheblich einfachere Methoden: In Venezuela konnte das gesamte Epiphytenvorkommen auf einem 1,5 Hektar großen Gebiet im amazonischen Regenwald mit Hilfe eines 40 Meter hohen Kranes erfasst werden (Projekt Surumoni).



Oberflächenstrukturen im REM:  
Haare und Drüsen von Geranienblättern

Foto:  
Kerstin Koch

Wie funktioniert unser Ökosystem? Wie wirken sich globale Veränderungen aus? Wo gedeihen die meisten Pflanzenarten auf unserer Erde? Wo gibt es welche Pflanzen? Welche Pflanzen kommen nur örtlich begrenzt vor? Diese und weitere Fragen sollen mit Hilfe der globalen Biodiversitätskartierung beantwortet werden. Zusammen mit dem Deutschen Fernerkundungsdatenzentrum (DFD/DLR) wird der Zusammenhang zwischen klimatischen, geologischen und biologischen Gegebenheiten untersucht. Die so entstandenen Dateien werden für weltweite Naturschutzprojekte eingesetzt.

Der „historische“ Kenntnisstand über die Systemordnung der Pflanzen ist heute durch die Ergebnisse der modernen Molekularsystematik überholt. Während noch vor nicht allzu langer Zeit die Verwandtschaften und Familien der Blütenpflanzen nach einer Kombination ihrer äußeren Merkmale bestimmt wurden, benutzt man heute eine DNA-Analyse, um Erbgutverwandtschaften zu bestimmen. Dazu wird in der Regel aus den Blättern eine Lösung mit der Gesamt-DNA hergestellt, daraus wird nur ein Gen isoliert, das für die weitere Arbeit vervielfältigt wird.

Wenn eine Fläche besonders glatt ist, dann ist sie auch besonders sauber und leicht zu reinigen. Davon war auch Professor Barthlott überzeugt, bis er entdeckte, dass das in der Natur ganz anders funktioniert. Eine unebene Oberfläche, darauf eine Schicht feiner Wackskristalle und jeglicher Schmutz „rutscht“ ab oder wird vom Wasser einfach mitgenommen und abgeschwemmt. Der mittlerweile patentierte „Lotuseffekt“ war entdeckt. Fassadenfarben mit dem Lotuseffekt sind bereits seit längerem auf dem Markt. Bisher wurden 150.000 Fassaden damit gestrichen, darunter auch das Kempinski Hotel in Moskau. Getestet wird der Lotuseffekt u. a. auch bei Industrieglas – welche Ersparnis ergäbe sich daraus bei Gebäuden wie dem ganz verglasten Posttower!

Seit zwanzig Jahren werden im Institut mit dem Rasterelektronenmikroskop - REM - die Oberflächenwache von Pflanzen auf ihre technische Verwendbarkeit untersucht. Mittlerweile ist die daraus entstandene Datenbasis die weltweit größte. Das Oberflächenbild wird mit Hilfe von Elektronen erzeugt und auf einem Bildschirm sichtbar gemacht. Das Mikroskop ermöglicht eine bis zu 100.000fache Vergrößerung.

„Antike“ Schätze wie das Taschenherbar des Apothekers Heinrich Christian Funck, 1771 bis 1839, birgt das Moosherbar im Keller des Instituts. Es kündigt von der Tradition der Bryologie, der Wissenschaft von den Moosen. Das Moosherbar der Naturwissenschaftlichen Vereine der Preußischen Rheinlande ist für die Wissenschaftler eine Fundgrube, denn es umfasst lückenlos den gesamten Zeitraum von 1820 bis 1945. Daraus lässt sich ablesen, wie sich der Anteil an Schwermetallen und Stickstoff über die Jahre verändert hat. Offen ist die Frage, in welcher Form die Moose den Stickstoff aufnehmen und wie sie darauf reagieren.

Im Institut gibt es übrigens eine sehr schöne Präsenzbibliothek, die – natürlich nur nach vorheriger Anmeldung – von den Freundeskreismitgliedern besucht werden kann.

Ingrid Fuchs

## Aus dem Freundeskreis:

### Mitgliederversammlung 2003

#### Vorstand bestätigt - Zusätzliche Aufgaben für den Freundeskreis

„Freundeskreis Botanischer Gärten der Universität Bonn e. V.“ ist der von der Mitgliederversammlung am 13. Februar beschlossene neue Name. Damit wird die Zusammenlegung des Botanischen Gartens am Poppelsdorfer Schloss, des Nutzpflanzengartens am Katzenburgweg, des Melbgartens am Nachtigallenweg und der Versuchsanbauflächen in Endenich und in Üdorf zu einer „Zentralen Betriebseinheit“ auch im Namen des Freundeskreises deutlich. Für den Freundeskreis ergeben sich damit zusätzliche Aufgaben: Der Nutzpflanzengarten wird in den Schließdienst mit einbezogen und alle geplanten zusätzlichen Veranstaltungen sollen auf bewährte Weise vom Freundeskreis unterstützt werden.

Die Vorstandsmitglieder wurden von der Mitgliederversammlung einstimmig entlastet und durch Wiederwahl bestätigt. Außerdem wurde der Vorstand um zwei Beisitzerinnen erweitert. Er setzt sich nun wie folgt zusammen:

Peter Dyckerhoff, Vorsitzender; Dr. Jürgen Clasen, stellv. Vorsitzender; Markus Radscheit, Schatzmeister; Jutta Bohne, Schriftführerin; Dr. Ulrike Sobick, Beisitzerin; R. W. Krapp, Beisitzer; Peter

Weingarten, Beisitzer und die neu hinzugewählten Beisitzerinnen Prof. Dr. Heide Schnabl und Ingrid Fuchs. Auch die beiden Rechnungsprüfer Frau Hippchen und Herr Wollenweber werden vom Vorstand in ihrem Amt bestätigt. Geschäftsführer des Freundeskreises ist Dr. Wolfram Lobin.

Der Freundeskreis wächst weiter: Im Gründungsjahr 1989 hatte er 103, 2002 waren es schon 674 Mitglieder.

„Bonn Botanisch“, der Führungsservice der Botanischen Gärten, von Dr. Ulrike Sobick organisiert, ist sehr erfolgreich: 2002 nahmen 4.223 Personen an 197 Führungen teil. Seit 1996 mit den Führungen begonnen wurde, haben 22.317 Personen teilgenommen.

Peter Dyckerhoff und Dr. Lobin danken allen freiwilligen Helfern aus dem Freundeskreis für ihren Einsatz und ihre Unterstützung. Ein großes Dankeschön geht auch an die Firma Knauber, Bonn, und das Druckcenter Meckenheim, die Versand und Druck des Titanumblattes durch ihre Spenden ermöglichen.

Das ausführliche Protokoll der Mitgliederversammlung können Sie im Freundeskreisbüro einsehen.

### Hundertster Vortrag

In diesem Jahr kann der Freundeskreis ein erstaunliches Jubiläum begehen:

Der hundertste Vortrag seit der Gründung 1989 steht am 8. Mai auf dem Programm! Dies ist eine bemerkenswerte große Zahl, und es ist sehr erfreulich, dass diese Vorträge regelmäßig von so vielen Zuhörern besucht werden. Im Durchschnitt haben wir 70 Teilnehmer, wobei bei besonderen

Rednern, wie z. B. Professor Wittmann, den wir für den Jubiläumsvortrag (s. auch Terminplaner 2003) gewinnen konnten, leicht 120 Personen gezählt wurden. Dies ist nicht selbstverständlich. Bei anderen Freundeskreisen hören bei vergleichbaren Veranstaltungen oft nur zwanzig Personen zu. Dies bedeutet, dass wir bei den hundert Vorträgen mindestens 7.000 Zuhörer zu Gast hatten.

### Genussvolle Gartennacht

Eine Abendveranstaltung ganz besonderer Art erwartet Sie am Mittwoch, dem 18. Juni 2003, um 19.00 Uhr: Flanieren Sie durch den Botanischen Garten am Poppelsdorfer Schloss und seine Gewächshäuser und erleben Sie die besondere Illumination der Pflanzen und eine unserer spannen-

den Führungen. Ein weiterer Höhepunkt wird die Lesung von Frau Dr. Renate Hücking aus dem von ihr gemeinsam mit Kej Hielscher verfassten Buch „Pflanzenjäger“ sein (s. untenstehenden Buchtipp). Dazu werden exotische Fruchtsäfte serviert. (Anmeldungen auf beiliegendem Anmeldeformular).

### Buchtipp

Allen war sie gemeinsam: die Gier nach Pflanzen, die die Pflanzenjäger in die entlegensten Winkel der Erde getrieben hat. Geprägt wurde der Begriff „plant hunter“ im gartenversessenen England, aber auch Deutsche haben sich an dieser Jagd beteiligt. Unter unendlichen Strapazen und Abenteuern, getrieben von der Sucht nach Ruhm und Erfolg, fanden sie einen großen Schatz exotischer Pflanzen. Nicht immer ging es um wissenschaftliche Erkenntnisse. Es ging auch ums Geld. Auf der Suche nach immer neuen Pflanzen wurden manche Standorte regelrecht ausgeraubt.

Kej Hielscher und Renate Hücking haben die Jagdabenteuer acht deutscher Pflanzenjäger - darunter auch eine Frau - nachgezeichnet. Porträtiert werden Leben und Reisen des Arztes Paul

Hermann, des Universalgenies Alexander von Humboldt, des Literaten Adelbert von Chamisso, des Japanreisenden Philipp Franz von Siebold, der botanischen Autodidaktin Amalie Dietrich, des Afrikaforschers Georg Schweinfurth, des Orchideenjähgers Wilhelm Micholitz und des Kakteen-sammlers Curt Backeberg. Siebold, der so bekannte Pflanzen wie die blaue Hortensie und die Sternmagnolie bei uns heimisch machte, lebte auch einige Jahre in Bonn.

Acht Lebensläufe ganz unterschiedlicher Charaktere werden lebendig und spannend geschildert.

*Kej Hielscher/ Renate Hücking: Pflanzenjäger – In fernen Welten auf der Suche nach dem Paradies; Piper Verlag, München/Zürich 2002, 263 Seiten, Abbildungen, 19,90 Euro.*