

# Titanium-Blatt



Freundeskreis Botanischer Garten Universität Bonn e.V.

Ausgabe 3 – Dezember 2001

## Liebe Freunde des Botanischen Gartens,

mit der dritten Ausgabe des Titanium-Blattes erhalten Sie heute erstmalig ein Jahresprogramm für die kommenden zwölf Monate! Bisher gab es ja nur Semester bezogene Programme, doch nun ist Ihnen anhand der Gesamtübersicht ein besseres Planen ermöglicht.

Eine noch größere Vielfalt an reizvollen Veranstaltungen, Vorträgen, Ausflügen und Reisen ist enthalten, und außerdem sind nun auch die Führungen im Botanischen Garten in die Jahresübersicht aufgenommen.

Wir freuen uns, Ihnen ein so geschlossenes Bild der Aktivitäten des Botanischen Gartens für den und mit dem Freundeskreis vorlegen zu können. Darüber hinaus wird es eventuell noch aktuelle Anlässe geben, zusätzliche Veranstaltungen anzubieten.

Gleich in den Kalender 2002 eintragen sollten Sie sich die Jahreshauptversammlung am 7. Februar und das traditionelle Sommerfest des Freundeskreises am 21. Juni 2002.

Ein großer Erfolg in den vergangenen Monaten waren die verlängerten Öffnungszeiten am Sonntag. Offensichtlich haben sie so manchem Besucher zum ersten Mal die Möglichkeit gegeben, in

den Botanischen Garten zu kommen. Durch den Informationstisch des Freundeskreises ergaben sich auch neue Kontakte und eine ganze Reihe von Beitrittserklärungen. All den Freunden, die sich an Sonntagen für diese Dienste bereitgefunden haben, sei hier einmal ganz besonders gedankt. Gleichzeitig muss angemerkt werden, dass noch mehr Bereitschaft, hier mitzuhelfen, die bisherige „Sonntags-Crew“ sehr entlasten würde.

Für das nächste Jahr ist vorgesehen, die Öffnungszeiten über die ganze Woche zu vereinheitlichen: von April bis Oktober täglich von 9 bis 18 Uhr, nur samstags bleibt der Garten geschlossen. Zum Jahresende möchten wir Ihnen danken für das große Interesse, das Sie dem Botanischen Garten und dem Freundeskreis entgegengebracht haben, und für die Mithilfe der Freunde bei so vielen Gelegenheiten.

Wir wünschen Ihnen frohe Festtage und einen guten Start in ein neues Gartenjahr.

*Peter Dyckerhoff*

(Vorsitzender des Freundeskreises)

*Prof. Dr. Wilhelm Barthlott* (Direktor)

*Dr. Wolfram Lobin* (Kustos)

*Markus Radscheit* (Technischer Leiter)

## Gärtnermeister Werner Höller

Werner Höller geht nach 44 Jahren ununterbrochener Tätigkeit im Botanischen Garten Ende Januar 2002 in den wohlverdienten Ruhestand.

1958 trat er eine Gehilfenstelle im Kalthausrevier des Botanischen Gartens an, es folgten Tätigkeiten im Tropenhaus und im Freiland, bis er 1963 die Meisterprüfung ablegte und das Kalthausrevier, zu dem neben den Kalthauspflanzen auch die Karnivoren und die Sukkulenten gehörten, als Leiter übernahm. 1975, seit der Teilung des Reviers, war Werner Höller als Leiter zuständig für die Sukkulenten mit Karnivoren und Orchideen.

In den vielen Jahren seiner Tätigkeit im Botanischen Garten erwarb er sich einmalige Fähigkeiten als Kultivateur. Mit großem Fingerspitzengefühl und Einfühlungsvermögen in die Bedürfnisse der Pflanzen konnte er „Karnivoren“ und „epiphytische Kakteen“ zu weltweit führenden Sammlungen ausbauen. Unzählige heikle Arten, die von Sammlungs- und Forschungsreisen der Mitarbeiter des Botanischen Institutes stammen, wurden von ihm erfolgreich gepflegt und vermehrt. In Anerkennung seiner großartigen Leistungen wurde eine neue

Kakteenart, *Rhipsalis hölleri*, ihm zu Ehren benannt.

Als 1979 die baufälligen Gewächshäuser abgerissen wurden, war es für ihn keine Frage, dass er sich für den Neubau engagierte und insbesondere die Neubepflanzungen organisierte. So konnte trotz geringer finanzieller Ausstattung ein gutes Ergebnis erreicht werden.

Da er sich „schon immer“ für die Geschichte des Gartens interessierte, sorgte er dafür, dass alte Aufzeichnungen und Personalbücher nicht vollständig verbrannt wurden und archäologisch interessante Fassadensteine des Poppelsdorfer Schlosses, die bei den verschiedenen Bauarbeiten gefunden wurden, im Garten verblieben. Sein Engagement verhalf ihm zu einem tiefen Wissen über die Geschichte des Botanischen Gartens. Diese Fundgrube an Wissen wird uns besonders fehlen.

Wir danken Werner Höller und wünschen ihm und seiner Frau alles Gute, besonders Gesundheit, damit er noch lange seinen zahlreichen Liebhaberinnen – Landschildkröten, Ornithologie, Musik, Kunst und vielem mehr – nachgehen kann.

## Aus dem Botanischen Garten: Geheimnisvolle Genlisea

Die Erkenntnis, dass Pflanzen sich wie Raubtiere ernähren, übt eine seltsame Faszination auf die Menschen aus. Lange wollten es die Wissenschaftler aber durchaus nicht wahrhaben, dass einige Pflanzen Tiere nicht nur zur Bestäubung fangen, sondern sie auch verdauen.

Heute kennt man rund 520 verschiedene fleischfressende Pflanzen. Dabei haben die Pflanzen ganz verschiedene „Techniken“ entwickelt, ihre Beutetiere zu fangen. Sie locken und fangen mit Duftstoffen oder Farben, mit Leimruten, wie der Sonnentau, mit Klappfallen wie die Venusfliegenfalle, andere wieder saugen ihre Beute mittels Unterdruck ein. Für die Pflanzen ist die tierische „Zusatznahrung“ von großer Bedeutung, denn damit ergänzen sie ihren Bedarf an Stickstoff und Mineralsalzen, den sie an ihren extrem nährstoffarmen Standorten nicht finden.

Am Botanischen Institut der Universität Bonn befassen sich Dr. Inge Theisen und Mitarbeiter im Rahmen eines Projektes u. a. mit dem Fallenaufbau der Gattungen *Utricularia*, *Pinguicula* und *Genlisea*. Alle drei haben unterschiedliche Fangmethoden: *Utricularia* (Wasserschlauch) fängt mit Saugfallen, *Pinguicula* (Fettkraut) mit Klebedrüsen. Ganz besonders interessant ist jedoch *Genlisea*. Diese Gattung setzt zum Beutefang eine Reusenfalle ein.

Heute kennt man 21 *Genlisea*-Arten, darunter ist auch eine *Genlisea barthlottii*, die nach dem Direktor des Botanischen Gartens der Universität Bonn benannt wurde.

Die Bonner Wissenschaftler vermuteten, dass *Genlisea* sich nicht von Insekten, sondern von viel kleineren Lebewesen, von Protozoen – Einzellern – ernähren müsse und sie beschlossen, der Sache auf den Grund zu gehen. Aber woher sollte man

die Pflanzen nehmen, die für die Forschung gebraucht wurden? Schon in ihren – wenigen – natürlichen Verbreitungsgebieten kommt *Genlisea* sehr selten vor, und es ist außerordentlich schwer, sie zu kultivieren. Werner Höller, Gärtnermeister im Botanischen Garten gelang es, diese Pflanzen zu vermehren und so eine weltweit einzigartige Sammlung aufzubauen.

Im Experiment wurde den Pflanzen eine Mahlzeit aus den radioaktiv markierten winzigkleinen, mit dem bloßen Auge kaum zu erkennenden Protozoen bereitet. Die unterirdischen Reusenblätter lockten die Einzeller an, und nach kurzer Zeit waren bereits unzählige Protozoen in die Falle getappt. In den Rosettenblättern der Pflanzen konnte aus den Einzellern stammender Stickstoff und Phosphor nachgewiesen werden. Die Pflanzen hatten die Protozoen also wirklich verdaut.

Die zu Fangorganen veränderten unterirdischen Blätter haben einen Durchmesser von 0,2 mm, sind korkenzieherartig gedreht und haben winzige Öffnungsschlitze, durch die die Beute in den Verdauungskanal gelangt. Hier verhindert ein System von Reusenhaaren, dass die Beute entkommen kann, die schließlich in der Verdauungskammer landet.

Noch ist man dabei, herauszufinden mit welchen wasserlöslichen chemischen Lockstoffen *Genlisea* die Protozoen in Scharen betört. Anscheinend spielen Aminosäuren hierbei eine wichtige Rolle. Und noch eine andere Frage stellt sich: In welchem Umfang betreibt die Pflanze Photosynthese und im welchem Umfang profitiert sie bei ihrer Energieversorgung von den Einzellern?

*Genlisea*: eine kleine Pflanze mit großem Appetit und vielen Geheimnissen – immer noch.

Ingrid Fuchs



Gärtnermeister Höller mit  
*Rhipsalis juengeri*



Blühende *Genlisea aurea*



Blattrosette und Reusenblätter der  
*Genlisea margaretae*

Fotos: Prof. Barthlott

## Aus dem Freundeskreis:

### Naturschutzaktion Rengener Heide

Was machen 14- bis 70-Jährige gemeinsam und freiwillig an einem Samstag? Sechzehn Mitglieder des Freundeskreises wollten am 11. November 2001 aktiv etwas für den Naturschutz tun. Gemeinsam mit Studenten und Studentinnen des Instituts für landwirtschaftliche Botanik, Abteilung Geobotanik und Naturschutz, und des Instituts für Pflanzenbau der Universität Bonn fuhren wir um acht Uhr los.

Rengen, Sitz einer Lehr- und Versuchsstation der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, ist ein kleiner Ort bei Daun in der Eifel. Hier erwarteten uns schon Mitglieder des Naturschutzvereins Rengen und einige Forstarbeiter.

Sinn und Zweck der Aktion erklärten uns während der Fahrt die Herren Dr. Bodo Mösel, Dr. Jürgen Schellberg und Dr. Wolfram Lobin.

Auch Roden und Verbrennen von Gehölz kann Teil des Naturschutzes sein. Die Rengener Heide ist heute eines der größten zusammenhängenden Heidegebiete der Eifel, die insgesamt rar geworden sind. Vor etwa zweihundert Jahren waren noch große Teile der Eifel mit Heide bewachsen,

aber im Zuge der Urbarmachung und Intensivierung der Landwirtschaft wurde die Heide immer mehr zurückgedrängt.

Unsere Arbeit sollte die natürliche Verbuschung der Heidelandschaft bekämpfen und bestand vor allem in der Mithilfe beim Roden und Entfernen von Brombeeren, Schwarzdorn, Pappeln und einigen größeren Bäumen. Mit großem Eifer und Spaß waren die etwa fünfzig Beteiligten mit dem Einsammeln von Gestrüpp, Ästen und Stämmen und dem Transport zu den zentralen Feuerstellen beschäftigt. Die Kälte war schnell vergessen. Dafür sorgten die eigene Bewegung am Hang, das wärmende Feuer und nicht zuletzt die intensiver strahlende Sonne. Für ein zünftiges Picknick im Freien hatte der Naturschutzverein Rengen gesorgt, der uns gut und reichlich bewirtete.

Alle fanden, es sei eine gut gelungene Aktion gewesen, die der Freundeskreis auch im nächsten Jahr unterstützen sollte. Vielleicht finden sich dann noch mehr fleißige Naturschützer zusammen.

Dr. Klaus Imhoff

### Buchtipps:

In Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Botanischen Gartens der Universität Bonn haben Dr. Nadja Biedinger und Dr. Rüdiger Seine das große Nachschlagwerk *Encyclopaedia of Garden Plants* der englischen Royal Horticultural Society hervorragend bearbeitet und ins Deutsche übersetzt. Herausgeber ist Professor Dr. Wilhelm Barthlott, Direktor des Botanischen Gartens der Universität Bonn.

Hier liegt erstmalig ein umfassendes Standardwerk in deutscher Sprache vor, in dem mehr als 15.000 Pflanzen vorgestellt und beschrieben werden. Über 6.000 Farbfotos vermitteln ein anschauliches Bild über die Vielfalt und Schönheit der Pflanzenwelt.

Das zweibändige Werk ist übersichtlich geordnet. Es beginnt mit einer Einführung in den Gartenbau mit vielen Hinweisen für die Pflege und den Schnitt der Pflanzen. Ein Glossar erklärt die verwendeten Fachbegriffe und mit Hilfe eines Verzeichnisses der deutschen Pflanzennamen und Synonyme findet man sich ganz leicht im eigentlichen Pflanzenlexikon von A-Z zurecht.

*Dumont's Grosse Pflanzenenzyklopädie A-Z, das illustrierte Lexikon der 15.000 Garten- und Zimmerpflanzen. Mit 6.000 farbigen Abbildungen. Verlag Dumont Köln, ISBN 3-7701-4350-7. Zwei Bände, 1092 Seiten, 139,- DM*

Dr. Nadja Biedinger ist auch die Verfasserin des Werkes „Die Welt der Tropenpflanzen“. Sie stellt aber nicht nur eine Auswahl von Tropenpflanzen in Wort und Bild vor, sondern gibt außerdem einen Überblick über die Geschichte der Erforschung und die Artenvielfalt der Tropen, über Vegetationszonen, über das Klima und über Tropenpflanzen in Kultur. Für all diejenigen, denen die wunderschönen Fotos nicht ausreichen, und die selbst in die Tropen reisen wollen gibt sie Hinweise für die Reisevorbereitungen. Es ist ein schönes, gut gegliedertes Buch, in dem Sie auf Seite 144 die Titanenwurz mit einem Foto „unserer“ im Botanischen Garten blühenden Pflanze finden.

*Nadja Biedinger: Die Welt der Tropenpflanzen. Verlag Dumont, Köln, ISBN 3-7701-5294-8. 208 Seiten, 107,60 DM*

### Eine häufig gestellte Frage:

#### Wer füttert die fleischfressenden (karnivoren) Pflanzen im Botanischen Garten?

Sie werden gar nicht gefüttert. Die Lebewesen stellen eine Zusatzernährung dar, die es den Pflanzen ermöglicht, sehr nährstoffarme Böden (wie Sande, Torfböden) zu besiedeln.

Unter den Bedingungen eines Botanischen Gartens benötigen die Pflanzen diese Zusatzernährung nicht, trotzdem funktioniert auch das Fangen bei uns bestens.

## Freundeskreisprogramm

### Programmhinweise auf einzelne Veranstaltungen im 1. Halbjahr 2002

#### Seminar Wildkräuter und Wildgemüse

Sonntag, 24. Februar 2002, Beginn: 8.30 Uhr – Ende gegen 15.00 Uhr

Unkostenbeitrag: 100,00 €

Teilnehmerzahl: 15

Schriftliche Anmeldung erforderlich

In Zusammenarbeit mit Maître Jean-Marie Dumaine (Restaurant Vieuw Sinzig) bieten wir eine Wanderung zur Ahrmündung an. Es werden Wildkräuter gesammelt und erklärt, die anschließend im Restaurant für ein Drei-Gang-Menü verwendet werden.

Im Preis eingeschlossen sind: Exkursion, anschließender Imbiss, Kochseminar, Drei-Gang-Menü, Wein, Rezepte, div. Zubehör (Kochschürzen).

#### Studienreise Madagaskar und seine bizarre Pflanzenwelt

Samstag, 2. bis Sonntag 17. März 2002, Reisekosten: 2.950,00 €

Für die geplante Studienreise nach Madagaskar können sich noch Interessenten melden. Auf der Fahrt von Tananarive in den Süden werden Sie nicht nur die wichtigsten Pflanzen in ihren Lebensräumen sondern auch typische Tiere erleben.

#### Kamelienblüte im Melbtal

Öffnung der Außenstelle des Botanischen Gartens Nachtigallenweg 44

Sonntag, 7. April 2002, Beginn 10.00 Uhr – Ende 17.00 Uhr

Im vergangenen November hatten wir Sie zum ersten Male eingeladen, unsere Außenstelle im Melbtal zu besuchen. Wegen des großen Interesses haben wir uns entschlossen, diese Sonderöffnung zu wiederholen. Sie haben während eines Spazierganges in der Kamelienschlucht Gelegenheit, die Blütenpracht zu bewundern. Es stehen keine Parkplätze zur Verfügung, benutzen Sie deshalb die öffentlichen Verkehrsmittel.

#### Vogelstimmenexkursion – Erwachen der Vögel im Botanischen Garten

Sonntag, 5. Mai 2002, Beginn 6.00 Uhr – Ende 9.00 Uhr

Frühstück im Botanischen Garten

Unkostenbeitrag: 13,00 €

Botanische Gärten weisen eine große Vielfalt an unterschiedlichen Gewächsen auf. Hier finden Vögel ein relativ großes Nahrungsangebot. Das und ein großes Angebot an Nistmöglichkeiten, das zudem leichter und kontrollierter als anderswo durch künstliche Nistgelegenheiten erweitert werden kann, sorgt für eine größere Artenzahl der Vögel in einem solchen Lebensraum. Die Führung soll mit den verschiedenen Lautäußerungen der Vögel vertraut machen und ihre Bedeutung aufzeigen. Manche Arten lassen sich durch Nachahmung ihrer Stimme anlocken.

#### Das traditionelle Sommerfest

Freitag, 21. Juni 2002, Einlass 19.00 Uhr – Beginn 20.00 Uhr

Unkostenbeitrag: 15,00 €

Unser Sommerfest wird immer attraktiver und schöner. Aus organisatorischen Gründen ist es bei der wachsenden Zahl der Besucher leider nicht mehr möglich, dass – wie in den vergangenen Jahren – die kulinarischen Genüsse von einzelnen Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden. Im Eintrittspreis in Höhe von 15,00 € sind Speisen und Getränke natürlich bereits enthalten.

#### Kakteen- und Sukkulente-Ausstellung

Samstag, 29. Juni – Sonntag, 30. Juni 2002, 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr

In Zusammenarbeit mit der Ortsgruppe Bonn der deutschen Kakteengesellschaft veranstaltet der Freundeskreis Botanischer Garten Bonn eine Ausstellung über Kakteen und andere Sukkulente.

### **Öffnungszeiten des Botanischen Gartens**

#### **1. November 2001 bis 31. März 2002**

Freiland: Montag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 16.00 Uhr

Gewächshäuser: Montag bis Freitag von 10.00 Uhr bis 12.00 Uhr und von 14.00 Uhr bis 16.00 Uhr

#### **1. April 2002 bis 31. Oktober 2002**

Freiland: Montag bis Freitag von 9.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Sonn- und feiertags von 10.00 Uhr bis 17.00 Uhr

Gewächshäuser: Montag bis Freitag von 10.00 Uhr bis 12.00 Uhr und von 14.00 Uhr bis 16.00 Uhr

Samstags ist der Garten geschlossen

#### **Wichtige Telefonnummern:**

Leonore Kerscher, Büro Freundeskreis, Montags von 10.00 Uhr bis 12.00 Uhr: 0228-73 47 22

„Bonn Botanisch – Führungsservice“

Anmeldungen für Gruppenführungen: Montag bis Freitag von 19.00 bis 21.00 Uhr: 0228-2 49 79 03

Gartensekretariat: 0228-73 55 23

Ingrid Fuchs, Redaktion Titanium-Blatt: 0228-9 51 61 44