

UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

## ÖKOLOGISCH-BOTANISCHER GARTEN

# Jahresbericht 2006

### **Auf- und Ausbau des Gartens und seiner Sammlungen**

Im Jahr 2006 konnten trotz angespannter Haushaltslage im Ökologisch-Botanischen Garten (ÖBG) zahlreiche Auf- und Ausbauarbeiten durchgeführt werden. Fertig gestellt wurde die aufwendige und überwiegend mit Sponsorenmitteln finanzierte Neugestaltung der öffentlichen Eingangshalle zu den Gewächshäusern. Damit stehen jetzt geeignete Räumlichkeiten für den Empfang und die Information von Besuchern zur Verfügung.

Ebenfalls weitgehend abgeschlossen werden konnte der seit mehreren Jahren andauernde Aufbau des Nutzpflanzengartens. Mit einem speziellen Schwerpunktgarten, der Beerensträucheranlage, der Streuobstwiese und dem Feldanbau der Nutzpflanzen sind nun alle geplanten Teile etabliert und nutzbar. Schwerpunkt im Nutzpflanzengarten war im zurückliegenden Jahr das Thema Gemüse.

Erhebliche Fortschritte konnten bei der Durchführung von Maßnahmen zur Einsparung von Wasser im ÖBG erzielt werden. Durch die verbesserte Sammlung und Nutzung von Zisternenwasser (Regenwasser) konnte der Verbrauch an teurem Stadtwasser im Jahr 2006 gegenüber dem Vorjahr erheblich gesenkt werden.

Einen enormen Bestandszuwachs hat das vom ÖBG betreute Herbarium der UBT erfahren. Der Großteil der verschiedenen, bislang an der Universität verteilt lagernden Bestände konnte mittlerweile aufgenommen und in der Datenbank erfasst werden (derzeitiger Stand: 15.000 Belege). Stark zunehmende Bedeutung erhält das Herbarium zukünftig vor allem dadurch, dass sämtliche Herbariumsbelege der aktuellen Kartierung der Flora Nordostbayerns zentral an der Universität Bayreuth erfasst, verwaltet und wissenschaftlich ausgewertet werden. Probleme bereitet in diesem Zusammenhang die völlig unzureichende Ausstattung mit Mitteln. Das Herbarium verfügt über keinen eigenen Haushalt, so dass nach wie vor die Finanzierung aus Mitteln des ÖBG erfolgen muss.

Aufgrund der schwierigen Situation auf dem Lehrstellenmarkt bildet der ÖBG zur Zeit mit sechs Auszubildenden (Fachrichtung Staudengärtner) erheblich mehr Gärtner aus als Stellen hierfür vorgesehen sind. Drei Auszubildende absolvierten im Sommer 2006 mit sehr gutem Erfolg ihre Abschlussprüfung.

## Lehre und Forschung

Das wissenschaftliche Personal des ÖBG hielt Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Biologie, Geoökologie und „African Development Studies in Geography“. Alle Veranstaltungen des ÖBG bzw. unter seiner Mitwirkung sind im Anhang aufgeführt.

Die Forschung des ÖBG konzentrierte sich auf vier Bereiche:

- Untersuchungen über „*Die Rolle von Blütendüften bei der Bestäubung von Salix-Arten und ihre Bedeutung als Reproduktionsbarrieren*“ im Rahmen des DFG-Graduiertenkollegs 678/2 (Ökologische Bedeutung von Wirk- und Signalstoffen bei Insekten – von der Struktur zur Funktion).
- Untersuchungen des invasiven Potenzials nicht einheimischer Pflanzen (Neophyten) im ÖBG und außerhalb.
- Möglichkeiten der biologischen Schädlingsbekämpfung in den Gewächshäusern des ÖBG.
- Ökologische Klassifizierung von Wäldern in Peru (Desarollo Integral Alto Mayo, DIAM) durch die dem ÖBG angeschlossene Arbeitsgruppe *Forest Ecology and Remote Sensing Group* (Leitung: Dr. R. Zimmermann; finanziert über die GTZ).

Ulrike Füssel, Doktorandin am ÖBG, war vom 4. Oktober bis zum 18. Dezember 2006 zu Forschungszwecken am HortResearch Institute in Lincoln, Canterbury (Neuseeland).

Die vielfältigen Forschungseinrichtungen (Versuchsflächen, Lysimeteranlage usw.) und Pflanzen- und Tierbestände des ÖBG wurden von zahlreichen Arbeitsgruppen und Lehrstühlen der Universität Bayreuth für die Lehre und die Durchführung von Forschungsprojekten genutzt. Insbesondere die Versuchsflächen im Süden des Gartens sind mittlerweile so stark genutzt, dass es erstmals für den ÖBG schwierig wurde, allen Nutzern geeignete Flächen zur Verfügung zu stellen und diese entsprechend den Wünschen zu gestalten.

## Öffentlichkeitsarbeit

Das Interesse der Öffentlichkeit am Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth ist weiter steigend. Dies spiegelt sich wider in zahlreichen Berichten der Medien über den ÖBG (siehe Pressespiegel 2006). Die Statistik (siehe Anhang) weist für 2006 rund 32.000 Besucher aus und damit etwa 2 % mehr als im Vorjahr. Die Zunahme ist vor allem durch ein Mehr an Besuchern an den geöffneten Sonn- und Feiertagen bedingt (+7%) und zeigt die wachsende Nachfrage der Bevölkerung nach dieser in der Region einmaligen Dienstleistung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Besucherzahlen an Werktagen nicht exakt erfasst werden können. Über das Jahr verteilt wurden mehr als 200 Gartenführungen für Gruppen durchgeführt.

### Ausstellungen:

Folgende, selbst konzipierte Ausstellungen wurden im Jahr 2006 im ÖBG gezeigt:

- „*AugenWeiden*“, Zeichnungen von Egbert Striller, Fotos von Manfred Wiechmann und Beiträgen des ÖBG, April bis Juni.
- „*Speise der Götter: Kakao und Schokolade*“, ab November.

Möglich war eine Öffentlichkeitsarbeit in diesem Umfang nur durch die Einwerbung und Verwendung von ca. € 13.000 Sponsorenmitteln.

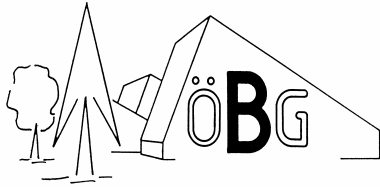
## **Index Seminum (Samenkatalog)**

Den *Index Seminum* des ÖBG erhielten weltweit rund 500 Botanische Gärten und andere wissenschaftliche Institutionen. Insgesamt rund 4.000 Portionen mit Vermehrungsmaterial wurden im Jahr 2006 verschickt.

### **Schlussbemerkung**

Immer schwieriger gestaltet sich die Mittelsituation des Ökologisch-Botanischen Gartens (sowohl Sach- als auch Personalmittel). Die seit Jahren stetig sinkenden Mittel der TG 73 und das Fehlen von Mitteln für die dringend nötige Neu- und Wiederanschaffung größerer Maschinen und Geräte (Titelgruppe 76) machen dringend nötige Arbeiten zum Unterhalt des Gartens und zur Funktionsfähigkeit und Nutzung seiner Infrastruktur auch und vor allem für Lehre und Forschung zunehmend schwierig. Dies kann auf Dauer nicht alleine durch die Einwerbung von Drittmitteln kompensiert werden.

Bayreuth, im April 2007, gez. Gregor Aas



## Anhang zum Jahresbericht 2006

### 1. Lehrveranstaltungen des ÖBG

#### Wintersemester 2005/2006:

- Modul Flora und Vegetation der Tropen und Subtropen (Vegetation, Nutzpflanzen, Ökologische Anpassungen von Pflanzen) (V 2st, Ü 2st, P 3st, S 2st; Lauerer, Gebauer, Hemp)
- Vegetation der Tropen und Subtropen (V/Ü 2st; Lauerer)
- Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen (Ü 2st; Lauerer)
- Makroskopische und mikroskopische Bestimmung von Hölzern (Ü 2st; Bertram)
- Anatomie und Morphologie der Pflanzen (S 1st; Bertram)
- Allgemeine Pflanzenwissenschaften (Anatomie und Morphologie, Ü 3st, Bertram)
- Einführung in die Biologie der Moose (Ü 2st, E 1st; Hertel)
- Dendrologie I: Einführung in die Biologie von Bäumen und Sträuchern und ihre Bestimmung im Winter (V/Ü 2st; Aas)

#### Sommersemester 2006:

- Modul Diversität, Ökologie und Management temperater Wälder, mit folgenden Einzelveranstaltungen:
  - Dendrologie: Biologie und Ökologie einheimischer Gehölze (V/Ü 3st; Aas)
  - Einführung in die Forstökologie (S/Ü 1st; Aas)
  - Wälder und Waldgesellschaften der temperaten und borealen Zone (V/Ü, 2st; Lauerer)
  - Kryptogamen in heimischen Waldgesellschaften (Ü 1st; Hertel)
  - Exkursionen & Übungen (E/Ü 2st; Hertel, Lauerer, Hemp, Aas).
- Kultur und Verwendung von Nutzpflanzen der gemäßigten Breiten (Ü 3st; Bertram)
- Die Vegetation der Erde: Gemäßigte Zonen und Arktis (V/Ü 2st; Lauerer)
- Diversität & Ökologie vegetationsprägender Pflanzenfamilien (Ü, 1st; Lauerer, Liede, Meve)

## Diplom- und Zulassungsarbeiten 2006

- CRALISCHEK Sophie (März 2006): Variation der Pollendüfte in der Gattung *Salix*.
- POHL Andreas (März 2006): Verhalten und Bekämpfung der Ameise *Plagiolepis alluaudi* in den Warmgewächshäusern des ÖBG.
- ZEPPENFELD Thorsten (April 2006): Altitudinal Variation of Soils, Vegetation Structure and Floristics in a Lower Montane Rain Forest, Ruo Yuracyaco, Alto Mayo, N-Perú.
- LIEFLÄNDER Anne (Mai 2006): Potential der generativen Ausbreitung und Vermehrung von *Duchesnea indica* und *Fragaria vesca*.
- HECKMANN Matthias (Juni 2006): Altitude Variation of Soils and Vegetation above 2000m a.s.l. in a Tropical Montane Rain Forest, Alto Mayo, N-Perú.
- SHELTER Nicole (September 2006): Potentielle Ausbreiter von *Fragaria vesca* und *Duchesnea indica* - eine experimentelle Studie im ÖBG.
- KERN Susanne (Oktober 2006): Blütenbesucher an Weiden (*Salix* spp.).

## 2. Veröffentlichungen 2006

### Publikationen

- Aas G (2006): Die Schwarzpappel (*Populus nigra*) – zur Biologie einer bedrohten Baumart. LWF Wissen, Nr. 52: 7-12.
- Aas G (2006): Ursachen und Gefährdung der Schwarz-Pappel (*Populus nigra*) aus botanischer Sicht. Forst und Holz 61: 504-506.
- Füssel U, Dötterl S, Aas G (2006): Floral scent of willows guiding pollinators? Aus 22<sup>nd</sup> Annual Meeting of International Society of Chemical Ecology: 219.
- Füssel U, Dötterl S, Aas G (2006): Does floral scent of willows (*Salix* spp.) guiding pollinators? Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie 36: 240.
- Hertel, E & Wurzel, W (2006): Zur Moosflora des Fichtelgebirges und benachbarter Gebiete. Limprichtia 28: 3-260.
- Insinna P, Götz B, Aas G & Schill H (2006): Comparative Investigations on the Growth of *Pinus ponderosa* Dougl. ex P. Laws. and *Pinus sylvestris* L. in NE-Germany. Archiv für Forstwesen und Landschaftsökologie 40: 106-113.
- Lauerer M (2006): Speise der Götter: Kakao und Schokolade. Selbstverlag 56 Seiten. Bayreuth.

## Vorträge

### Ulrike Bertram

- Palmengarten, Frankfurt, 21. August 2006: *Entlang der Küste von Südafrika von Durban bis Kapstadt.*

### Marianne Lauerer:

- ETH Zürich, 10. April 2006: *Frucht- und Samenausbreitung.*
- ETH Zürich, 24. April 2006: *Dendrologische Besonderheiten Australiens.*
- Kultur- und Begegnungszentrum Abtei Waldsassen, 25. Juli 2006: *Davon lebt die Welt: Welternährungspflanzen.*
- Hofer Umwelttage, 18. Juni 2006: *Wollemia nobliis: Australiens Pinosaurier.*

### Gregor Aas

- Tagung Schutzgemeinschaft Deutscher Wald, Bay. Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft & Bund Naturschutz in Essenbach, 19. Mai 2006: *Die Schwarzpappel (Populus nigra) – zur Biologie einer bedrohten Baumart.*
- Tagung *Magdeburg als „Schwarzpappelhauptstadt“ Europas*, Magdeburg, 13. September 2006: *Ursachen der Gefährdung der Schwarz-Pappel (Populus nigra) aus botanischer Sicht.*

## Posterbeiträge

Füssel U, Dötterl S, Aas G: *Floral scent of willows (Salix spp.)*. Deutsche Zoologische Gesellschaft-Graduiertentreffen „New Markers, New Theories“, 24.-26. Feb. 2006 in Potsdam.

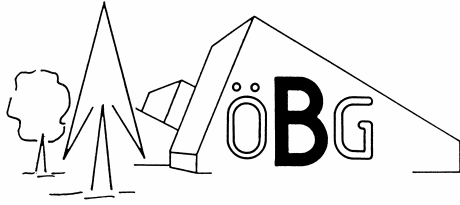
Füssel U, Dötterl S, Aas G: *Floral scent of willows - guiding pollinators?* 22<sup>nd</sup> Annual Meeting International Society of Chemical Ecology (ISCE), 15.-19. Juli 2006 in Barcelona, Spanien.

Füssel U, Dötterl S, Aas G: *Does floral scent of willows (Salix spp.) guiding pollinators?* 36<sup>th</sup> Annual Conference – Gesellschaft für Ökologie, 11.-15. Sept. 2006 in Bremen.

Heckmann M, Palomino W, Aas G, Lauerer M, Zimmermann R: *Altitudinal gradients in species composition and stand structure of a tropical montane forest in the Bosque de Protección Alto Mayo, Perú*. 19. Jahrestagung der Gesellschaft für Tropenökologie (GTÖ), 21.-24. Feb. 2006; Kaiserslautern.

Lauerer M & Weigelt A: *New invasive species from Botanical Gardens. Species screening and competitive capacity of alien Duchesnea indica*. Neobiota-Tagung: From Ecology to Conservation, 4th International Conference on Biological Invasions, 27.-29. Sept. 2006 in Wien

Zeppenfeld T, Palomino W, Aas G, Lauerer M, Zimmermann R: *Variation of Flora, Soils and Vegetation in a Lower Montane Rain Forest, (Yuracyacu Valley, Alto Mayo, N-Perú)*. 19. Jahrestagung der Gesellschaft für Tropenökologie (GTÖ), 21-24. Feb. 2006; Kaiserslautern.



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

## ÖKOLOGISCH-BOTANISCHER GARTEN

### Besucher-Statistik 2006

Im Jahr 2006 hatte der ÖBG rund **32.000 Besucher**.

Diese verteilten sich auf:

- Besucher an Sonntagen (Freiland & Gewächshäuser geöffnet): 15.113
- Teilnehmer an öffentlichen Führungen: 1.422
- Teilnehmer an Führungen für angemeldete Gruppen: 3.180
- Tag der offenen Tür (erster Sonntag im Juli): 2.400
- Abendöffnung (1 Woche im August): 393
- Familientag der VR Bank (8. Oktober): 1.500
- Besucher an Werktagen (nur Freiland)<sup>1</sup>: ca. 8.000

---

<sup>1</sup> Zahl geschätzt