

UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

# Ökologisch-Botanischer Garten

## Jahresbericht 2008



**Jubiläum 30 Jahre ÖBG: Präsident Prof. Dr. Dr. h.c. Helmut Ruppert und der Oberbürgermeister der Stadt Bayreuth, Dr. Michael Hohl, bei der Eröffnung des Gartentags 2009.**

## Der Garten und seine Sammlungen

Zwei schon lange geplante Projekte konnten im vergangenen Jahr mit Hilfe von Drittmitteln durchgeführt werden. Im Freigelände des Gartens wurde im Amerikateil ein Bachlauf mit rund 150 m Länge gebaut und naturnah gestaltet. In der Abteilung Europa entstand im Bereich der atlantischen Heiden ein Hochmoor.

Thema des Schwerpunktes im Nutzpflanzengarten war „*Eine tolle Knolle: Die Kartoffel*“, auf der Kübelpflanzenfläche die weltwirtschaftlich wichtige Baumgattung *Eukalyptus*.

Einen erheblichen Zuwachs an Belegen hat das vom ÖBG betreute zentrale Herbarium der Universität Bayreuth (UBT) im letzten Jahr erfahren. Für die kommenden zwei Jahre (2009 und 2010) ist es mit Hilfe von Drittmitteln gelungen, eine Stelle für die dringend erforderlichen Archivierungsarbeiten der umfangreichen, noch nicht in der Datenbank erfassten Bestände zu finanzieren. Dadurch können sowohl die Altbestände als auch die zahlreichen Neuzugänge aus den aktuellen floristischen Kartierungsprojekten in Nord-ostbayern zügig erfasst und für die wissenschaftliche Auswertung verfügbar gemacht werden.

Der ÖBG ist Ausbildungsbetrieb für angehende Staudengärtner. Mit fünf lag im zurückliegenden Jahr die Zahl der Auszubildenden weit über dem regulären Soll.



**Bereits kurz nach seiner Fertigstellung für Besucher interessant: der neue Bachlauf in der Freilandabteilung Amerika des ÖBG.**

## Lehre und Forschung

Das wissenschaftliche Personal des ÖBG hat in den Studiengängen (Diplom, Bachelor, Master) Biologie, Geoökologie und „African Development Studies in Geography“ Lehrveranstaltungen durchgeführt (siehe Liste im Anhang). Erstmals nutzten auch zwei auswärtige Universitäten die Ressourcen im Garten für ihren Unterricht. Im Sommersemester fand in Bayreuth ein gemeinsamer Kurs mit Masterstudierenden der ETH-Zürich (Departement Umweltwissenschaften) zum Thema „Diversität und Biologie von Gehölzen“ statt, die Universität Hohenheim (Institut für Botanik) führte im ÖBG ein ökophysiologisches Praktikum durch.

Schwerpunkte in der Forschung des ÖBG waren folgende vier Bereiche:

- Diversität und Reproduktion von Weiden (*Salix*);
- Invasion gebietsfremder Pflanzen (Neophyten);
- Ökophysiologie von Gehölzen;
- Kartierung der floristischen Diversität von Nordostbayern.

Die vielfältigen Einrichtungen für die Forschung (Versuchsflächen, Grundwasserbecken, Herbarium usw.) sowie die Pflanzen- und Tierbestände werden von zahlreichen Arbeitsgruppen und Lehrstühlen der Universität Bayreuth intensiv genutzt. Die Versuchsflächen des Gartens sind mittlerweile so stark ausgelastet, dass es zunehmend schwierig wird, allen Nutzern geeignete Flächen zu bieten und diese den spezifischen Bedürfnissen entsprechend zu gestalten. Für das gärtnerische und das wissenschaftliche Personal des ÖBG ist damit ein beträchtlicher Mehraufwand an Arbeit verbunden.

Anlässlich des Jubiläums „30 Jahre ÖBG“ fand am 4. Juli ein großes wissenschaftliches Symposium unter dem Titel „*Ein Garten für Forschung und Lehre*“ statt. Präsentiert wurden Forschungsergebnisse, die in den letzten Jahren am ÖBG bzw. von anderen Arbeitsgruppen unter Nutzung der Ressourcen des Gartens erzielt wurden. Festvorträge hielten Prof. Susanne Renner, Universität München, Prof. Dr. Erwin Beck, Universität Bayreuth, und Prof. Dr. Ernst-Detlef Schulz, Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena.



**Studierende bei einem Praktikum im Tropenwaldhaus.**

## Öffentlichkeitsarbeit

Die Bevölkerung von Bayreuth und in der Region Nordostbayern nutzt das Angebot der universitären Einrichtung ÖBG für Bildung und Erholung sehr gut. Dies spiegelt sich wider in einer steigenden Resonanz in den Medien über den Bayreuther „Uni-Garten“ (siehe Pressespiegel 2008). Insgesamt besuchten uns im zurückliegenden Jahr mindestens 35.000 Menschen (siehe Anhang). Dabei muss berücksichtigt werden, dass die Zahl der Besucher an Werktagen nicht erfasst, sondern nur vorsichtig geschätzt wird. Die in der Statistik dafür angegebene Zahl ist deshalb wahrscheinlich deutlich zu niedrig. Steigend ist vor allem das Interesse nach Führungen, insbesondere für Schulklassen.

Zentrale Festveranstaltung aus Anlass des Doppeljubiläums „30 Jahre ÖBG – 10 Jahre Freundeskreis“ war ein großer Gartentag am 6. Juli 2008, zu dem rund 2000 Besucher kamen.

### Ausstellungen:

2008 wurden im ÖBG die folgenden vier Ausstellungen präsentiert:

- Bis April 2008: „*Botanik in Textil: Quilts*“;
- Mai bis August: Jubiläumsausstellung „*30 Jahre ÖBG - 10 Jahre Freundeskreis*“;
- September bis November: „*Eine tolle Knolle - Die Kartoffel*“;
- ab Dezember 2008: "*Geheimnisse der Natur*".

Die Ausstellung des ÖBG „*AugenWeiden: Schönheit von Weiden fotografisch festgehalten*“ wird seit Juli 2008 im Notariat Dr. Franz / Eberl, Bayreuth, gezeigt.

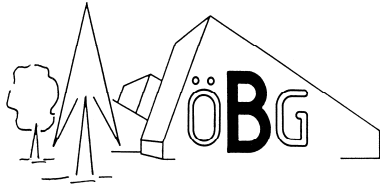
Möglich war eine Öffentlichkeitsarbeit in diesem Umfang nur durch die Einwerbung und Verwendung von ca. € 10.000 Sponsorenmittel. In diesem Zusammenhang ist der „*Freundeskreis Ökologisch-Botanischer Garten der Universität Bayreuth e.V.*“ von großer Bedeutung. Die Zahl der Mitglieder in diesem mittlerweile zehn Jahre alten Förderverein ist im letzten Jahr auf 275 angestiegen.

### ***Index Seminum (Samenkatalog)***

Den *Index Seminum* 2008 des ÖBG erhielten weltweit rund 500 Botanische Gärten und andere wissenschaftliche Institutionen. Insgesamt wurden rund 4000 Portionen mit Vermehrungsmaterial von Pflanzen versandt.

Bayreuth, im April 2009, gez. Gregor Aas

Anhang: Lehrveranstaltungen  
Studentische Abschlussarbeiten  
Publikationen & Vorträge  
Besucher-Statistik  
Pressespiegel



## Anhang zum Jahresbericht 2008

### 1. Lehrveranstaltungen des ÖBG

#### Wintersemester 2007/2008:

##### Module

- Flora und Vegetation der Tropen und Subtropen (Vegetation, Nutzpflanzen, Ökologische Anpassungen von Pflanzen)
- Ökosysteme und ihre Komponenten

##### Einzelveranstaltungen

- Vegetation der Tropen und Subtropen (V/Ü 2st; Lauerer)
- Nutzpflanzen der Tropen und Subtropen (Ü 2st; Lauerer)
- Makro- und mikroskopische Bestimmung von Hölzern (Ü 2st; Bertram)
- Allgemeine Pflanzenwissenschaften (Anatomie & Morphologie, Ü 3st, S 1st, Bertram et al.)
- Pflanzenbestimmung Kryptogamen (Ü 2st; Hertel)
- Dendrologie I: Einführung in die Biologie von Bäumen und Sträuchern und ihre Bestimmung im Winter (V/Ü 3st; Aas)

#### Sommersemester 2008:

##### Modul

- Diversität, Ökologie und Management temperater Wälder

##### Einzelveranstaltungen

- Dendrologie: Biologie und Ökologie einheimischer Gehölze (V/Ü 3st; Aas)
- Einführung in die Forstökologie (S/Ü 1st; Aas)
- Vegetation der temperaten und borealen Zonen (V/Ü, 1st; Lauerer)
- Kryptogamen in heimischen Waldgesellschaften (Ü 1st; Hertel)
- Exkursionen & Übungen zur Waldökologie (E/Ü 3st; Hertel, Aas)
- Kultur und Verwendung von Nutzpflanzen der gemäßigten Breiten (Ü 3st; Bertram)
- Diversität & Ökologie vegetationsprägender Pflanzenfamilien in Afrika (Ü, 1st; Lauerer et al.)

## 2. Abgeschlossene studentische Arbeiten

### Dissertation

FÜSSEL, Ulrike (2008) Floral scent in *Salix* L. and the role of olfactory and visual cues for pollinator attraction of *Salix caprea* L.

### Bachelorarbeiten

HELFRICH, M. (2008) Stomatadichte und Gasaustausch der grünen Stämme und Blätter von Flaschenbäumen.

KREYE, Annika (2008) Gasaustausch und Dickenwachstum von *Quercus robur* und *Quercus petraea*: Einfluss von Überflutung.

SCHLICHT, Tobias (2008) Verbreitung der Roteiche (*Quercus rubra*) im Studentenwald, Bayreuth.

### Staatsexamensarbeit

ZAHN, Verena (2008) Auswirkungen des trockenen Sommers 2003 auf den Zuwachs ausgewählter Baumarten im ÖBG.

### 3. Publikationen und Vorträge

#### 3.1 Wissenschaftliche Publikationen

- Aas G (2008) Die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) in Nordamerika: Verbreitung, Variabilität und Ökologie. LWF Wissen 59: 7-11.
- Aas G (2008) Die Walnuss (*Juglans regia*): Systematik, Verbreitung und Morphologie. LWF Wissen 60: 5-10.
- Aas G (2008) Die Walnussgewächse (Juglandaceae). AFZ - Der Wald 63: 862-864.
- Gubitz, C (2008) Zwei neue *Lepiota*-Arten aus den Tropengewächshäusern des Ökologisch-Botanischen Gartens der Universität Bayreuth. Zeitschrift für Mykologie 74/1:135-146.
- Gubitz C, Hausknecht A (2008) *Conocybe karinae*, eine neue Art der Sektion *Candidae* (Bolbitiaceae, Agaricales) aus dem Ökologisch-Botanischen Garten der Universität Bayreuth. Österr. Z. Pilzk. 17: 11- 14.
- Hemp A (2008) Introduced plants on Kilimanjaro: Tourism and its impact. Plant Ecol. 197: 17-29.
- Hertel E, Breitfeld M, Horbach H-D, Meve U, Lauerer M, Aas G (2008) Das Herbarium des Johannes Kaulfuß – Eine bedeutende Wiederentdeckung. Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft 78: 143-154.
- Kehl A, Aas G, Rambold G (2008): Genotypical and multiple phenotypical traits discriminate *Salix x rubens* Schrank clearly from its parent species. Plant Systematics and Evolution 275(3–4):169-179.
- Kehl A, Reuter A, Aas G (2008) Einfluss der Phänologie, der Samenausbreitung und des Wasserstandes auf die Etablierung von Keimlingen verschiedener *Salix*-Arten an renaturierten Auenstandorten. Tuexenia 28: 85-101.
- Lang KJ, Aas G (2008) Knospen und andere Merkmale. Bebilderter Bestimmungsschlüssel für Laubgehölze im Winterzustand. Eigendruck. 55 S.
- Lauerer M, Beitzinger S, Huber K (2008) Neophyten-Ausbreitung durch Vogelfutter. Anteil und Keimfähigkeit von Samen der Beifuß-Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*). Naturschutz und Landschaftsplanung 40(8): 244-247.
- Lauerer M, Horna V, Zimmermann R, Vásquez P & Aas G (2008) Wald mit zwei Gesichtern: Pazifischer Trockenwald in Nordwest-Peru. Der Palmengarten 72/1: 38-46.

#### 3.2 Poster

- Küppers B, Küppers M, Zimmermann R, Horna V, Lauerer M: The Green Bark of Trees from a Drought Deciduous Forest (Bosque Seco) in Northern Peru/Southern Ecuador does not Perform CAM. Jahrestagung GTÖ Hohenheim 18.-22. Februar 2008.

### 3.3 Vorträge

#### Ulrike Bertram:

*Giftpflanzen*. Jahreshauptversammlung des Gartenbauvereins Gesees, 5. März 2008.

#### Marianne Lauerer:

*Pflanzenwelt und Ökologie tropischer Hochgebirge*. Tagung der Stauden- und Alpingärtner des Verbandes Botanischer Gärten, Bayreuth, 22. Juni 2007.

*Tropische Trockenwälder in der Natur und im ÖBG*. Jahreshauptversammlung Freundeskreis ÖBG e.V., Bayreuth, 13. Feb. 2008.

*Gentianella bohemica*-Erhaltungskultur im ÖBG: Erfahrungen und Forschungsprojekte. Workshop Landesamt für Umwelt Augsburg, 7. April 2008.

*Inmitten der Blumen Hauch - Spitzwegs Blumen*. Förderverein BG Hof e.V., Hof, 4. Juni 2008.

*Botanische Gärten als Durchgangsstation! Studien zu invasiven Arten im ÖBG*. Symposium zum 30-jährigen Bestehen des ÖBG, Bayreuth, 4. Juli 2008.

*Sommer jeden Tag - Winter jede Nacht. Vegetation tropischer Hochgebirge in Natur und Gewächshaus*. Naturforschende Gesellschaft Bamberg e.V., Bamberg, 21. Nov. 2008.

*Bericht von der GEFD-Tagung in Würzburg*. Jahrestagung des Vereins zur Erforschung der Flora Nordostbayerns, Bayreuth, 22. Nov. 2008.

#### Gregor Aas:

*Die Familie der Walnussgewächse (Juglandaceae)*. Tagung der Schweizerischen Dendrologischen Gesellschaft, Basel, 23. Februar 2008.

*Die Douglasie in Nordamerika: Verbreitung, Variabilität und Ökologie*. Tagung „Die Douglasie – Perspektiven im Klimawandel“ der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft und der TU München, Freising-Weihenstephan, 28. Feb. 2008.

*Systematik und Kreuzbarkeit mitteleuropäischer Eichen (Quercus)*. Tagung der Botanischen Arbeitsgemeinschaft Südwestdeutschland, Freiburg i.Br., 26. April 2008.

*Die Walnuss (Juglans regia): Systematik, Verbreitung und Morphologie*. Tagung der Schutzgemeinschaft Deutscher Wald und der Bayerischen Landesanstalt für Wald- und Forstwirtschaft zum Thema „Die Walnuss: Baum des Jahres 2008“, Veitshöchheim, 13. Juli 2008.

Laudatio auf Dr. Erich Walter. Eröffnung der Ausstellung „*Getreu nach der Natur – Pflanzenzeichnungen von Erich Walter*“, Museum Bayerisches Vogtland, Hof, 20. Nov. 2008.



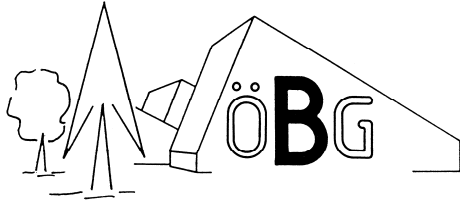
### 3.4 Gartenbroschüren

Aas G, Bertram U, Lauerer M (2008) Entdecken – erklären – erhalten: Welt der Pflanzen im Ökologisch-Botanischen Garten. 34 S.

Bertram U (2008) Begleitheft zur Ausstellung "Eine tolle Knolle - die Kartoffel".

Diverse Autoren (2008) Ökologisch-Botanischer Garten: Ein Garten für Lehre und Forschung. Festschrift zum wissenschaftlichen Symposium am 4. Juli 2008. 28 S.

Sukopp U, Walter E, Sukopp H, Aas G, Lauerer M (2008): Halb so wild: Neophyten in unserer Flora. Begleitheft zur Ausstellung im ÖBG; 2., ergänzte Auflage. 43 S.



UNIVERSITÄT  
BAYREUTH

## ÖKOLOGISCH-BOTANISCHER GARTEN

### Besucher-Statistik 2008

Im Jahr 2008 hatte der ÖBG rund **35.000 Besucher**. Diese verteilten sich auf<sup>1</sup>:

Besucher an Sonn- & Feiertagen (Freiland & Gewächshäuser)	17.048
Besucher der öffentl. Führungen (jeweils 1. Sonntag im Monat)	1.140
Besucher der öffentl. Führungen (6 Mittwochabende im Sommer)	375
Geführte Gruppen nach Anmeldung (191 x ca. 20 Teilnehmer)	3.820
Gartentag (erster Sonntag im Juli)	2.017
Serenade am Victoriabecken (19.8.)	400
Besucher an Werktagen (nur Freiland) <sup>2</sup>	ca. 10.000

---

<sup>1</sup> in der Liste fehlen einige kleinere Posten

<sup>2</sup> Zahl vorsichtig geschätzt