



Während erste Botanische Gärten ihren Ursprung bereits im 16. Jahrhundert haben, ist das häufigere Auftreten universitärer Herbarien, also Sammlungen getrockneter Pflanzen für Forschungs- und Lehrzwecke, erst bedeutend später festzustellen. Nichtsdestotrotz kennen wir die ältesten Herbarien ebenfalls schon aus dem 16. Jahrhundert. Eine institutionelle Verankerung, d.h. nicht mehr im Privatbesitz von Professoren befindliche Sammlungen, wird – mit Ausnahme der Museumsherbarien von Karlsruhe (1785) und Stuttgart (1791) – jedoch erst ab dem Jahr 1800 in Deutschland deutlich.

Das Universitätsherbarium in Gießen wurde 1847 gegründet, als das Privatherbarium des Gießener Botanikers F.J. Wilbrand von dessen Erben erworben wird. Sukzessive erweitert wird das Herbar durch gezielte Ankäufe. 1943 umfasst es annähernd 100.000 Belege, das hundertjährige Jubiläum konnte nicht gefeiert werden, denn im Dezember 1944 wurden das Botanische Institut und sein Herbar bei der Bombardierung Gießens zerstört. Bestandslisten der Zeit um 1943 zeigen die vernichtete Größe und Bedeutung deutlich. Sammlungsbestände aus allen Weltteilen und von Personen wie Ehrenberg, Fries, Hooker, Humboldt, Bonpland, Kotschy, Ledebour, Martius, Rabenhorst, Schimper, Schomburgk u.a.

Das Herbarium der Universität Gießen

belegen, dass das „Herbarium Gießen“ national eines der bedeutenden Zentren war. Rehnelt, der unter dem Direktorat von Hansen das Herbarium kustodierte, beschreibt 1943 eine Sammlung von 42 Mappen mit 800 Arten, die er im Winter 1911/12 und 1913/14 im Auftrag Hansens auf Ceylon sammelte. Noch heute haben wir Aufzeichnungen über die Kosten der Expedition. Dieses Herbarium (oder Teile davon) hat zwar den Krieg überdauert, wurde aber leider unter dem Direktorat v. Denffers an das Universitätsherbarium der Universität Göttingen übergeben.

Heute hat das Herbarium Gießen einen Bestand von schätzungsweise 15.000 bis 18.000 Belegen, darunter wertvolle Sammlungen zur Flora Südamerikas, der Flora von Hessen und des Gartenherbars. Mittlerweile reichen die Sammlungsbestände wieder bis in das 19. Jahrhundert zurück, wichtige Dokumente zur historischen Biodiversität Hessens. Seit Anfang 2009 wird der Gesamtbestand des Herba-

riums durch die AG Spezielle Botanik in einer Datenbank erfasst. Die finanzielle Unterstützung einer Stiftung anlässlich des Jubiläumsjahres ermöglicht zusätzlich die Aufarbeitung und Erweiterung des Gartenherbars. Dabei tauchen verloren geglaubte Schätze wieder auf, so u.a. ein Herbarium zur Flora von Hawaii und eine historische Sammlung zur Moosflora Hessens. Wenn der Bestand erfasst ist, wird er weltweit über die Datenbankrecherche für Floren- und Biodiversitätsprojekte verfügbar sein.

Die erste Gesamtauswertung wird im Rahmen der Arbeiten zur Flora von Hessen erfolgen, an denen die Justus-Liebig-Universität Gießen mit ihrem Herbarium, dem Botanischen Garten und der AG Spezielle Botanik in einem Forschungsverbund mit dem Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst (HMWK), Hessen Forst, Senckenberg Frankfurt, der Universität Frankfurt und der Botanischen Vereinigung BVNH federführend beteiligt ist.

Für Anfragen zur Nutzung oder falls Sie ein eigenes Herbarium dem Universitätsherbarium stiften wollen, wenden Sie sich bitte an die Professur für Spezielle Botanik:
<http://www.uni-giessen.de/cms/fbz/fb08/biologie/algbo/spezielle-botanik-1>

„Implantarium“

Die „Grüne Schule“ für Studierende im Botanischen Garten

Zahlreich sind die Möglichkeiten an der Justus-Liebig-Universität, wie die Biologie-Studierenden der Lehramts-Studiengänge Fachwissen und didaktisches Wissen für einen modernen Unterricht an Schulen erlangen können. Nichtsdestotrotz fehlte es bislang an Angeboten, um einerseits die Weitergabe von Fachinhalten an unterschiedliche Zielgruppen praxisnah erproben zu können, andererseits an Konzepten und Orten, um erlernte Inhalte unter pädagogisch-fachlicher Begleitung an kleine Lerngruppen weitergeben zu können. Schulpraktika bieten hier keine Lösung, da dort die fachdidaktische Komponente im Vordergrund stehen muss, außerdem mit dem Schwerpunkt auf komplette Klassen. Um unter anderem auch diesem Problem zu begegnen, wurde jetzt anlässlich des Gartenjubiläums und der inhaltlichen Ausrichtung des Gartens in einer Kooperation zwischen dem Institut für Botanik (AG Spezielle Botanik), dem Botanischen Garten und dem Institut für Didaktik der Biologie (AG Ziemek) das „Implantarium“ – die „Grüne Schule“ für Studierende der Universität Gießen im Botanischen Garten gegründet.

Sowohl die Zielvereinbarung des Fachbereiches mit dem Präsidium als auch das Leitbild des Botanischen Gartens der Justus-Liebig-Universität haben eine solche Struktur als Ziel ihrer Entwicklung festgelegt. Gefördert mit finanzieller Unterstützung des Fachbereichs 08 – Biologie und Chemie beginnt nun im Frühsommer 2009 die Arbeit im Implantarium.

Ziel ist es, mit dem Implantarium dauerhaft ein Praxisfeld zur Vermittlung botanischer Themen an unterschiedliche Zielgruppen zu schaffen. Unter dem Motto: „Spiel den Prof!“ sollen didaktisch und methodisch innovative Konzepte pädagogischer Arbeit an außerschulischen Lern-

orten erprobt und evaluiert werden. Das inhaltliche Ziel des Implantariums soll sein, dass angeleitete Studierende die Evolution der biologischen Vielfalt im Pflanzenreich an verschiedene Zielgruppen der Öffentlichkeit vermitteln. Als Ort der Realisierung dient zentral der Botanische Garten, in Kooperation mit dem Freilandlabor des Institutes für Biologiedidaktik. Als erster Schritt erfolgt die Einrichtung von mobilen Moderations- und Lernumgebungen in der Orangerie des Botanischen Gartens und des Freilandlabors des Institutes für Biologiedidaktik. Dieses mobile Klassenzimmer wird im Winterhalbjahr im Institut für Biologiedidaktik verwendet, im Sommerhalbjahr in der Orangerie des Botanischen Gartens.

Die Entwicklung des Implantariums geschieht in mehreren Schritten. Zuerst erfolgt die Installation des mobilen Moderationssystems „Flexibles Klassenzimmer“. Zeitgleich beginnt die Erarbeitung des

didaktisch-methodischen Konzeptes für das Implantarium. In der nächsten Phase werden Lehramtsstudierende an die praktische Arbeit mit Kleingruppen im Implantarium herangeführt, und eine ständige Arbeitsgruppe der Projektpartner zur Begleitung des Projektes wird aufgebaut. Nach der Schulungsphase beginnen die ersten Erprobungen mit Kleingruppen, begleitet von einer ständigen Evaluation der Angebote. Am Ende der Aufbauphase soll das Implantarium mit einem evaluierten fachlichen und fachdidaktischen Konzept etabliert sein, um Studierenden dauerhaft die Möglichkeit zu bieten, mit Kleingruppen eigenständig innovative Formen des Lernens zu erproben, die im Rahmen der Konzeptentwicklung konzipiert wurden. Weiterhin soll das Implantarium im Rahmen des Leitbilds und Zukunftskonzeptes „Human Life and its resources“ der Justus-Liebig-Universität Gießen zentrale Themengebiete der Biologie an die interessierte Öffentlichkeit vermitteln.



Prof. Dr. Aart van Bel bei der Ausstellungseröffnung „Im Inneren der Pflanze – Licht-, konfokal- und elektronenmikroskopische Fotos von Mitarbeitern des Botanischen Instituts“ im Sommer 2007.

Leitbild des Botanischen Gartens Gießen

Präambel

Seit 1609 ist der Botanische Garten Gießen fester Bestandteil und zentraler Ort von Forschung und Lehre der Universität Gießen. In keinem anderen Zentrum bilden sich die Schwerpunkte der Universitätsentwicklung hin zum heutigen universitären Leitbild und Zukunftskonzept *Human Life and Its Resources* so deutlich ab wie hier.

Forschung und Lehre zur Biodiversität der Pflanzen und das Verständnis der Mechanismen der Evolution des Lebendigen als Grundlage der Ressourcen menschlichen Lebens prägen die Entwicklung des Gartens vom *Hortus medicus* zum „Garten der Evolution“

Selbstverständnis

Der Botanische Garten der Justus-Liebig-Universität Gießen versteht sich als profilbildender Bestandteil des Universitätskonzepts *Human Life and its Resources*. Er dient in Forschung und Lehre den Zielen,

- die natürlichen Grundlagen des Lebens zu bewahren und zu nutzen,
- durch die Vermittlung von Wissen über die Mechanismen der Entstehung biologischer Vielfalt kompetenter und verantwortungsbewusster Ansprechpartner für den Schutz von Biodiversität zu sein,
- die Studierenden zu verantwortungsbewusstem Umgang mit der Vielfalt des Lebendigen zu befähigen.

Ziele

Der Botanische Garten Gießen ist ein universitärer Garten, der Forschung und Lehre dient. Er will sein nationales und internationales Ansehen durch seine Profilbildung zum „Garten der Evolution“ stärken. Dabei konzentriert er sich besonders auf die Ziele:

- *Forschung & Lehre*
Forschungsorientiertes Lehren und Lernen in Spezielsammlungen zu aktuellen Forschungsthemen und der Sondersammlung zur Evolution der pflanzlichen Vielfalt
- *Bildung*
Außeruniversitäre Bildungsangebote, Grüne Schule „*Implantarium*“, Didaktisch orientierte Sammlungen
- *Internationalität*
Spezielsammlungen definierter Wildherkünfte im Rahmen internationaler Forschungs Kooperationen
- *Nationale Verantwortung*
Aus seiner 400-jährigen Tradition heraus fühlt sich der Garten in einem besonderen Maße dem Schutz der Biodiversität in Hessen verpflichtet und engagiert sich mit Erhaltungskulturen für die höchstgradig gefährdeten Pflanzen in Hessen.

