

Master/Diplomarbeit zum Thema: Ultrastructural topography of tropical plant leaves

Tätigkeiten

Die Blattoberflächen tropischer Pflanzenarten zeigen oft deutliche Unterschiede in der Besiedelung mit Epiphyllen. Während viele Taxa dicht mit Moosen, Algen und Flechten bewachsen sind, haben andere Arten offensichtlich wirksame Strategien entwickelt, ihre Blattoberflächen bewuchsfrei zu halten. Was bewirkt diese Unterschiede?

In dieser Arbeit werden wir Blätter auswählen und charakterisieren, die durch mikro/nanostrukturierte epikutikuläre Wachse wasserabweisende Eigenschaften aufweisen, und den Zusammenhang dieser „Superhydrophobie“ mit geringem Epiphyllbewuchs untersuchen.

Blätter von ausgewählten Arten werden mittels Rasterelektronenmikroskopie, Rasterkraftmikroskopie (Atomic Force Microscope) und Kontaktwinkelmessungen analysiert.

Wir erwarten uns Aufschlüsse über den Aufbau, die Dimensionen und Formen der Ultrastruktur hydrophober Blattoberflächen und einen Einblick in deren Diversität und deren ökologische Bedeutung bei verschiedenen Taxa.

Feldarbeiten werden in der Tropenstation La Gamba (Costa Rica), die Laborarbeiten werden im Austrian Institute of Technology (Seibersdorf) und am Zentrum für Biodiversität der Universität Wien durchgeführt.

Qualifikation

- Studium der Biologie, Chemie oder vergleichbar
- Selbständige Arbeitsweise
- Ausgezeichnete Englischkenntnisse
- Teamfähigkeit
- Computerkenntnisse
- Technisches Interesse

Beginn: November/ Dezember 2010

Dauer: 6 Monate, finanzielle Unterstützung möglich

Kooperationsprojekt:

Univ. Wien, Dep. Strukturelle und Funktionelle Botanik;
Technology; Forschungsstation La Gamba

Contact:

Mag. Sauer Ursula (AIT)

Ursula.Sauer@ait.ac.at

Univ.-Prof. Dr. Jürg Schönenberger (Dept. of Structural and Functional Botany)

juerg.schoenenberger@univie.ac.at

Dr. Anton Weissenhofer (Tropical Research Station La Gamba)

Anton.weissenhofer@univie.ac.at

