

Vorstand: Univ.-Prof. Dr. Peter Schönswetter
Schriftführerin: Dr. Barbara Pernfuß
Institut für Botanik, Leopold-Franzens Universität
Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck
Telefon: +43(0)512 507 5976
Telefax: +43(0)512 507 2715
e-mail: peter.schoenswetter@uibk.ac.at



Naturwissenschaftlich-Medizinischer Verein in Innsbruck

(<http://www2.uibk.ac.at/natmedverein/>)

Einladung zum 4. Vortrag im Vereinsjahr 2011/2012

Es spricht Herr Professor Stefan Mayr (Institut für Botanik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck) über

„Unter Druck: Einblicke in die Hydraulik von Pflanzen“

Landpflanzen nutzen den Transpirationssog zur Wasserversorgung ihrer Gewebe. Dabei werden verdunstete Wassermoleküle durch nachrückende Moleküle aus den Wassersäulen, die durch die Pflanze bis in den Boden reichen, ersetzt. Dieser energetisch günstige Transportmechanismus führt jedoch in den Wassersäulen aufgrund der Schwerkraft und Leitungswiderständen zu großen Zugspannungen, die auch in negativen Druckeinheiten angegeben werden können. Pflanzen sind in der Lage diese Zugspannungen aufrecht zu erhalten, da sie einerseits über die Wurzeln die Qualität des eintretenden Wassers kontrollieren und andererseits ein fast perfektes Leitsystem entwickelt haben, das die Kohäsions- und Adhäsionskräfte des Wassers zur Stabilisierung der Wasserfäden nützt. In Stresssituationen kann es jedoch zur Unterbrechung der Wassersäulen kommen - derartige „Embolien“ können zu massiven Schäden und sogar zum Absterben von Pflanzen führen. Die Vermeidung oder Reparatur von Embolien ist deshalb von zentraler Bedeutung für die pflanzliche Hydraulik. Im Vortrag werden die spektakulären Druckverhältnisse in Pflanzen und deren Anpassungen und Strategien anhand von einigen, am Institut für Botanik durchgeführten Studien erläutert.

Univ.-Prof. Mag. Dr. Stefan Mayr, Institut für Botanik, Leopold-Franzens-Universität,
Sternwartestraße 15, 6020-Innsbruck.

Wann: Dienstag, 24. Januar 2012, 18:00 Uhr

Wo: Hörsaal A, Fritz-Pregl-Straße 3, Innsbruck

Gäste sind herzlich willkommen!

Univ.-Prof. Dr. Peter Schönswetter (Vorstand)

Dr. Barbara Pernfuß (Schriftführerin)