

EINLADUNG ZUM 9. UND DAMIT LETZTEN VORTRAG DER VORTRAGSREIHE

„BLICKPUNKT:DARWIN“

Mittwoch, 25. November 2009/ 18.15 Uhr / Blauer Hörsaal / NAWI

„Anpassungsstrategien an extreme Lebensräume“

Univ.-Prof. Dr. Roman TÜRK

Leben jenseits des Optimums – Situationen, die wir Menschen uns in unserer zivilisierten und technisierten Gesellschaft und Umwelt fast nicht mehr vorstellen können. Die Energiequellen sprudeln im Übermaß, Nahrung ist im Überfluss vorhanden, die Räume, in denen wir einen Großteil unseres Lebens verbringen, sind „wohltemperiert“, der Hitze des Sommers oder der Kälte des Winters sind wir nur selten – oder nie – schutzlos ausgesetzt.

Nun gibt es aber Organismengruppen, die sehr wohl aufgrund ihrer Lebensweise den Extremen der natürlichen Umweltbedingungen ausgesetzt sind. Luftalgen, Pilze, Flechten und deren Sporen und Verbreitungsorgane haben fast alle möglichen terrestrischen und aquatischen Standorte erobert. Viele Flechtenarten z. B. ertragen im trockenen Zustand Temperaturen von – 196 °C bis + 80 °C und eine vollkommene Entwässerung der Thalli über mehrere Jahre hindurch. So ist es ihnen möglich, in den Hochgebirgen bis über 7.500 Meter aufzusteigen, auf Gesteinen in warmen Trockenwüsten oftmals die einzigen sichtbaren Lebensformen zu bilden oder gar in den eisfreien Zonen der Antarktis Jahrtausende alte Thalli zu formen. Die Biodiversität ist hier allerdings doch auch schon eingeschränkt, sodass nur an die extreme Bedingungen angepasste Endemiten oder auch Kosmopoliten aufscheinen.

Forschungen über die Biodiversität am Darwin-Glacier am 80. Breitengrad der Ostantarktis brachten sehr interessante Ergebnisse. So wurden z. B. in einem extremen Trockental, dem Bartrum Basin, nach zweiwöchiger Suche nur eine Probe von einem Nematoden aufgespürt – Tardigraden, Mildern, Collembolen fehlten – absolut keine Moose und nur drei Arten von Flechten, von insgesamt 17 Proben. An der Erforschung der physiologischen Grundlagen der Anpassbarkeit dieser Organismen an die extremen Kälte-, Hitze- und Feuchtebedingungen wird intensiv gearbeitet. Frage – führt die Evolution derartig spezialisierter Organismen in eine Sackgasse?

EINTRITT FREI!

Ort: Blauer Hörsaal, NAWI, Hellbrunnerstrasse 34, 5020 Salzburg; Zeit: 18.15-19.00 Uhr (+ Zeit für Fragen und Diskussionen); Veranstalter: FB Organismische Biologie, Universität Salzburg; Kontakt: Dr. Eva Herzog, MBA, eva.herzog@sbg.ac.at, Tel: 0662/8044-5617