

Mathematisch – Naturwissenschaftliche Fakultät
der Universität zu Köln
- Der Dekan -

Einladung

zu dem am Donnerstag, den 01. Juli 2010, ab 14 Uhr
im Großen Geo-Bio Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Zoologie

von

Dr. Heike Kappes

über das Thema

Tiere mit Solarbetrieb - Symbiosen als Anpassung für Hungerzeiten

Die Symbiose zwischen Primärproduzenten und heterotrophen Organismen hat bei der Evolution von Pflanzen, und damit bei der Entstehung der heutigen Ökosysteme eine wichtige Rolle gespielt. Eine Symbiose mit einzelligen Algen ist aber auch bei weiteren heterotrophen Taxa in nährstoffarmen Milieus realisiert, z.B. bei Protozoen, Flechten und Korallen. Sie befindet sich dort in mehr oder minder fortgeschrittener Vollendung der gegenseitigen Abhängigkeit. Eine Beziehung zwischen zwei mehrzelligen Arten wird durch eine Spezies realisiert, die äußerlich einem kriechenden Blatt ähnelt: Die Meeresnacktschnecke *Elysia chlorotica* nimmt als Jungtier von ihrer Futterpflanze *Vaucheria litorea* Plastiden auf und lagert die Organellen in ihre Darmepithelien ein, wo sie über Monate hinweg photosynthetisch aktiv bleiben und zur Ernährung beitragen. Die Abhängigkeit der Chloroplasten von *Elysia* wird als Grundlage für eine zukünftige Evolution "grüner Tiere" gesehen.

H.-G. Schmalz
Dekan