

Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 05. Juli 2012, ab 14 Uhr
im Geo-Bio Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Genetik (Umhabilitation)

von

PD Dr. Martin Hasselmann

über das Thema

Spuren der Evolution am Beispiel der Geschlechtsbestimmung der Honigbiene

Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern ist ein grundlegendes Phänomen im Tierreich und fasziniert die Menschheit schon seit langer Zeit. Die Versuche, die Ursachen der unterschiedlichen Geschlechterausprägung zu erklären, finden schon bei Aristoteles Erwähnung.

Ein Prinzip der Geschlechtsbestimmung beruht auf Chromosomen, die spezifisch bei nur einem Geschlecht auftreten (Geschlechtschromosomen). Ein grundsätzlich anderes Prinzip, die haplo-diploide Geschlechtsbestimmung, ist in ca. 20% aller Tierarten, u.a. bei einigen Milben (Acarina) und Wanzen (Hemiptera) und in der gesamten Ordnung der Hautflügler (Hymenoptera) zu finden. Dabei entwickeln sich diploide Weibchen aus befruchteten Eiern und haploide Männchen aus unbefruchteten Eiern. In den letzten Jahren wurde die genetische Basis der Geschlechtsbestimmung der Honigbiene *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae) entschlüsselt. Ein Locus mit mehreren komplementären Allelen bestimmt als primärer Schalter einer Regulationskaskade das Geschlecht der Honigbiene. Im Vortrag werden Beispiele vorgestellt, wo deutliche Spuren der Evolution, z.B. in Form von positiver Selektion, in der geschlechtsbestimmenden Kaskade der Honigbiene messbar sind.

K. Schneider
Dekan