

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

Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 25. Juni 2009, ab 14 Uhr
im Großen Hörsaal der Geowissenschaften,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Entwicklungsbiologie

von

Dr. John Chandler

über das Thema

Pflanzen erinnern sich

Es ist für Pflanzen essentiell Umweltbedingungen wahrzunehmen und den jeweiligen Lebenszyklus optimal darauf anzupassen. Die zugrunde liegenden Fähigkeiten sind zumeist genetisch determiniert, werden aber in Wechselwirkung mit der Umwelt moduliert. Häufig resultiert eine bessere Adaption an zukünftige Umwelteinflüsse, konzeptuell ein "Gedächtnis". Diese Erinnerung kann kurzfristig sein, abhängig von der Halbwertszeit induzierter Stress-Proteine oder Metaboliten, oder aber längerfristig, dann sind epigenetische Mechanismen, wie die Modifikation von Histonen oder DNA Methylierung involviert. Epigenetische Veränderungen können somatisch (Mitose) stabil vererbt werden, aber im Rahmen der Reduktionsteilung (Meiose) auf einen Grundzustand zurückgesetzt. Beispiel für ein Langzeitgedächtnis ist der Blühzeitpunkt, der durch tiefe Temperaturen im Winter mitbestimmt wird, nur kurz gemerkt wird das Zusammenklappen der Venus-Fliegenfalle.

H.-G. Schmalz
Dekan