

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

Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 05. Juni 2008, ab 14 Uhr
im Großen Hörsaal der Geowissenschaften,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Botanik

von

Dr. Stefan Geimer

über das Thema

Autophagie
Wenn Zellen sich selbst verdauen

Der Begriff Autophagie bezeichnet einen Prozess, mit dem die Zelle ihre eigenen Bestandteile abbaut. Bei der Autophagie bildet sich ein von einer Doppelmembran umgebenes Kompartiment, das die abzubauen Struktur umschließt. Ein solches Autophagosom fusioniert dann mit einem Lysosom und sein Inhalt wird durch Hydrolasen abgebaut. Während Autophagie auf morphologischer Ebene schon früh beschrieben wurde, sind ihre molekularen Komponenten erst in den letzten zehn Jahren identifiziert worden. Die Autophagie wurde ursprünglich als zelluläre Reaktion auf einen Mangel an Nährstoffen beschrieben, bei der Zellbestandteile abgebaut und Metabolite wiedergewonnen werden, um das Überleben der Zelle zu sichern. Erst in den letzten Jahren wurde erkannt, dass die Autophagie auch der selektiven Entfernung von beschädigten Zellorganellen, pathogenen Proteinaggregaten, Viren und Bakterien dient. Der Prozess der Autophagie soll erläutert und ihre Rolle für die menschliche Gesundheit diskutiert werden.

H.-G. Schmalz
Dekan