

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

Einladung

zu dem am Donnerstag, dem 27. Januar 2011, ab 14 Uhr
im Großen Geo-Bio Hörsaal,
Zülpicher Straße 49, 50923 Köln

stattfindenden öffentlichen

wissenschaftlichen Habilitationsvortrag
im Fach Genetik (Umhabilitation)

von

PD Dr. Niels Gehring

über das Thema

Qualitätskontrolle der Genexpression

Die Expression von Genen ist ein alltäglicher und zentraler Vorgang in allen Lebewesen. Bei der Genexpression auftretende Fehler sind entweder als Mutationen im Erbgut vorhanden, können aber auch an jedem einzelnen Schritt der Genexpression vorkommen. Daher ist eine effiziente und genaue Qualitätskontrolle für die Zelle und den Organismus überlebenswichtig. Einen bedeutenden Teilaspekt der Qualitätskontrolle stellt die Erkennung und Eliminierung von fehlerhaften Boten-RNAs dar, ein Vorgang, der als Nonsense-vermittelter mRNA Abbau (NMD) bezeichnet wird. Durch den NMD wird verhindert, dass zu große Mengen von fehlerhaften Proteinen hergestellt werden, die in der Zelle Schäden hervorrufen könnten. Zur Erkennung der schädlichen RNAs verwendet die Zelle einen ausgeklügelten und spezifischen Mechanismus mit einer Reihe von interagierenden Protein-RNA Komplexen, der schließlich im Abbau der RNAs endet.

H.-G. Schmalz
Dekan