



LAUDATIO

Auf Beschluss der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse zeichnet die Bayerischen Akademie der Wissenschaften Herrn Dipl.-Biol. PD Dr. Johannes Herrmann mit dem **Arnold-Sommerfeld-Preis aus**. Herr Dr. Herrmann ist Privatdozent für Biochemie am Institut für Physiologische Chemie der Ludwig-Maximilians-Universität.

Herr Dr. Herrmann hat in den letzten Jahren vorzügliche Beiträge zu zwei Themenbereichen in der molekularen Zellbiologie geleistet: Erstens, die Identifizierung des OXA-Komplexes als molekulare Insertionsmaschine für Proteine, die an den Ribosomen der Mitochondrien synthetisiert werden und für solche, die nach einem konservativen Sortiermechanismus zuerst in die Mitochondrien importiert und dann zurück in die Membran inseriert werden. Zweitens hat Herr Herrmann in jüngster Zeit ein Disulfid-Relay System im Intermembranraum der Mitochondrien entdeckt, das die oxidative Faltung von Proteinen vermittelt und zwar mit Hilfe zweier Proteinkomponenten von denen eine Disulfidisomerase-Aktivität besitzt und die andere Sulfidoxidase-Aktivität. Dieser unerwartete neue Import- und Faltungsweg für Proteine erinnert an die Faltungsprozesse im Periplasma von Bakterien und im endoplasmatischen Retikulum von allen kernhaltigen Zellen.

Mit diesen beiden Erkenntnissen hat Herr Dr. Herrmann einen wesentlichen Beitrag zum Verständnis der Evolution der Mitochondrien und ihrer Biogenese geleistet.

Dezember 2005