



Ausgezeichnet...

M. Mayor und Team erhalten Erwin-Schrödinger-Preis



M. Mayor

Der Erwin-Schrödinger-Preis wird jährlich als Auszeichnung für herausragende wissenschaftliche oder technisch innovative Leistungen vergeben, die auf Grenzgebieten zwischen verschiedenen Fächern unter Beteiligung von Helmholtz-Forschern erbracht werden. In diesem Jahr geht der Preis an ein Team aus dem Institut für Nanotechnologie des Forschungszentrums Karlsruhe: Marcel Mayor und Frank Hennrich (Chemie) sowie Ralph Krupke und Heiko Weber (Physik).

Mayor promovierte 1995 an der Universität Bern unter der Anleitung von R. Scheffold und L. Walder über Vitamin-B₁₂-Derivate. Anschließend arbeitete er in der Arbeitsgruppe von Jean-Marie Lehn an der Université Louis Pasteur in Straßburg und dem Collège de France in Paris über den Entwurf und die Synthesen von Cryptatium-Verbindungen. Seit 1998 leitet er eine Arbeitsgruppe am Institut für Nanotechnologie in Karlsruhe. Seine Forschungsschwerpunkte dort sind die Zusammenhänge zwischen chemischer Struktur und Elektronentransport-eigenschaften von Molekülen, Supramolekülen und Nanoobjekten mit maßgeschneiderten physikalischen Eigenschaften. Der Preis wurde insbesondere für die interdisziplinären Arbeiten zur Trennung von Kohlenstoffnanoröhrchen und zur Stromleitung durch einzelne Moleküle verliehen.^[1]

W. Tolman erhält Humboldt-Preis



W. Tolman

William B. Tolman studierte Chemie an der Wesleyan University in Middletown, CT (USA), und promovierte 1987 bei K. P. C. Vollhardt an der University of California in Berkeley. Danach arbeitete er als Postdoc in der Gruppe von S. J. Lippard am Massachusetts Institute of Technology. Seine Karriere als unabhängiger Wissenschaftler begann 1990 an der University of Minnesota in Minneapolis. Seinen Aufenthalt dort unterbrach er für ein knappes Jahr als Gastprofessor in Berkeley in der Gruppe von Judith Klinman. Nun ist er dank eines Alexander-von-Humboldt-Preises für ein Jahr Gast in der Arbeitsgruppe von W. A. Herrmann an der Technischen Universität München.

Die Forschung von Tolman umfasst synthetische bioanorganische Chemie sowie metallorganische und Polymerchemie. Seine Arbeitsgruppe konzentriert sich auf die Reaktionsmechanismen an aktiven Zentren von Metalloproteinen und N-Donorliganden als Katalysatoren für die Polymerisation cyclischer Ester. In München möchte er sich insbesondere der Entwicklung von Katalysatoren für die Synthese biologisch abbaubarer Polymere widmen, die aus erneuerbaren Quellen stammen. 2002 publizierte er in der *Angewandten Chemie* zusammen mit L. Que einen Aufsatz über biokatalytisch relevante rautenförmige Bis(μ -oxo)dimetall-Kerne in Kupfer- und Eisenkomplexen.^[2]

Solvay-Preis für S. Alvarez

Santiago Alvarez Reverter (Universitat de Barcelona) erhält den Solvay-Preis für chemische Forschung der spanischen Industrie für „seine Beiträge zur Entwicklung theoretischer Modelle zum Studium einer großen Zahl chemischer Phänomene, insbesondere in molekularen und nichtmolekularen Festkörpern“. Diese quantenchemischen Studien betreffen die Strukturen und die

Symmetrie anorganischer Materialien, insbesondere von molekularen Magneten. Die Verleihung an Alvarez zeigt die gewachsene Bedeutung der Quantenchemie für die industrielle Forschung.



S. Alvarez

Alvarez studierte Chemie und promovierte 1980 an der Universitat de Barcelona über Normalschwingungen von Schwefel-oxyanionen. Anschließend ging er als Postdoc zu R. Hoffmann an die Cornell University (Ithaca, NY, USA) und war Gastwissenschaftler in den USA, Frankreich, Chile und Israel. 1989 wurde er Professor an der Universitat de Barcelona. Die Schwerpunkte seiner Arbeitsgruppe sind unter anderem der molekulare Magnetismus, die elektronische Struktur und die Bindungsverhältnisse in Festkörpern und gespannten Molekülen, supramolekulare Anorganische Chemie, Grenzflächen, Metall-Metall-Wechselwirkungen, Koordinationschemie und Bioanorganische Chemie. Kürzlich berichtete er in *Chemistry – A European Journal* über intermolekulare Cu¹-Cu¹-Wechselwirkungen^[3a] und über die Stereochemie vierfach koordinierter Übergangsmetallkomplexe.^[3b]

- [1] M. Mayor, H. B. Weber, J. Reichert, M. Elbing, C. von Hänisch, D. Beckmann, M. Fischer, *Angew. Chem.* **2003**, *115*, 6014; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2003**, *42*, 5834.
- [2] a) L. Que, W. B. Tolman, *Angew. Chem.* **2002**, *114*, 1160; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, *41*, 1114; b) L. Que, W. B. Tolman, *Angew. Chem.* **2002**, *114*, 1900; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2002**, *41*, 1821.
- [3] a) M. A. Carvajal, S. Alvarez, J. J. Novoa, *Chem. Eur. J.* **2004**, *10*, 2117; b) J. Cirera, P. Alemany, S. Alvarez, *Chem. Eur. J.* **2004**, *10*, 190.