



Alan R. Fersht erhält den Bader Award

Der Empfänger des Alfred Bader Awards in Bioanorganischer oder Bioorganischer Chemie wird 2005 Sir Alan R. Fersht sein, einer der Begründer des Protein-Engineerings. Er verwendete als Erster die gezielte Mutagenese zur Bestimmung von Proteinstrukturen und -aktivitäten,^[1] und seine Methoden revolutionierten die Untersuchung von Proteinwechselwirkungen. Zu seinen Forschungen an der Schnittstelle zwischen Chemie und

Biologie zählt die Aufklärung der Faltung und Entfaltung von Proteinen in atomarer Auflösung. Des Weiteren verwendet er biophysikalische Methoden, um den Einfluss von Mutationen auf Proteine (besonders den Tumorsuppressor p53) im Zellzyklus zu studieren – sein Ziel ist das Design neuer Wirkstoffe gegen Krebs, die die Aktivität mutierter Proteine wiederherstellen können.

Fersht promovierte 1968 an der University of Cambridge (Großbritannien) bei A. J. Kirby und forschte anschließend als Postdoc an der Brandeis University (MA, USA) bei W. P. Jencks. Er kehrte dann nach Cambridge zurück, wo er zurzeit Herchel Smith Professor of Organic Chemistry sowie Direktor des Cambridge Centre for Protein Engineering ist. Von 1978 bis 1988 war er in London Professor für Biologische Chemie am Imperial College. Fersht erhielt während seiner herausragenden Karriere mehrere wichtige Preise und wurde 2003 wegen seiner Arbeiten über Proteine zum Ritter geschlagen. Er ist Mitglied des Internationalen Beirats der *Angewandten Chemie* und Mit-

vorsitzender im Kuratorium von *ChemBioChem*.

Corey Award an David W. C. MacMillan

Mit dem Elias J. Corey Award wird 2005 die herausragende Kreativität eines jungen Wissenschaftlers in der organischen Synthese gewürdigt. David W. C. MacMillan ist Associate Professor für Chemie am Caltech. Geboren 1968, begann er sein Chemiestudium an der University of Glasgow (Großbritannien),



D. MacMillan

welches er dann an der University of California (Irvine, USA) bei Larry Overman fortsetzte. Dort beschäftigte er sich mit der stereokontrollierten Synthese von bicyclischen Tetrahydrofuran-derivaten und der Anwendung dieser Methode in der Naturstoffsynthese. Nach seiner Promotion 1996 verbrachte er zwei Jahre als Postdoc bei David Evans an der Harvard University (MA, USA), wo er über enantioselektive Katalyse, besonders über die Entwicklung von Sn^{II} -Bisoxazolin(Sn^{II} -box)-Komplexen, forschte. Diese chiralen Lewis-Säuren haben Anwendung in vielen asymmetrischen Reaktionen gefunden.

MacMillan begann seine Laufbahn an der University of California (Berkely) und wechselte 2000 an das Caltech. Er interessiert sich derzeit für das Design neuer Synthesemethoden, die enantioselektive Katalyse und die Naturstoffsynthese. In der *Angewandten Chemie* veröffentlichte er kürzlich eine Zuschrift über enantioselektive organokatalytische direkte Aldolreaktionen von α -Oxaldehyden als ersten Schritt einer Kohlenhydratsynthese.^[2] Diese äußerst elegante Route zu Kohlenhydraten wurde mittlerweile vervollständigt.^[3]

Breslow Award an Peter B. Dervan

Peter B. Dervan wird 2005 den Ronald Breslow Award in Anerkennung seiner außerordentlichen Beiträge auf dem Gebiet der biomimetischen Chemie



P. Dervan

erhalten. Dervan schloss 1967 sein Chemiestudium am Boston College (MA, USA) mit dem BS ab und promovierte 1972 an der Yale University (CT, USA) mit einer Arbeit über physikalisch-organische Chemie unter der Anleitung von Jerome A. Berson. Nach einem Jahr an der Stanford University (CA, USA) als NIH-Stipendiat bei Gene Van Tamelen wurde er 1973 Assistant Professor am California Institute of Technology und ist dort nun Bren Professor of Chemistry in der Division of Chemistry and Chemical Engineering.

Dervan und seine Arbeitsgruppe untersuchen mithilfe einer Kombination aus organischer Synthese, Physikalischer Chemie und Biologie die chemischen Prinzipien hinter der sequenzspezifischen DNA-Erkennung durch niedermolekulare Verbindungen. Das Ziel ist letztendlich die Entwicklung allgemeiner chemischer Methoden für die Erkennung jeder beliebigen DNA-Sequenz und für die Regulation der Genexpression. In der *Angewandten Chemie* berichtete Dervan dieses Jahr über das Design eines sequenzspezifischen DNA-Bisintercalators mit einer höheren Spezifität und Bindungsaffinität als jeder andere bekannte natürliche oder synthetische Bisintercalator.^[4] Dervan hat zahlreiche wichtige wissenschaftliche Auszeichnungen erhalten und ist zudem Mitglied des Internationalen Beirats der *Angewandten Chemie*.

[1] A. R. Fersht, J.-P. Shi, A. J. Wilkinson, D. M. Blow, P. Carter, M. M. Y. Waye, G. P. Winter, *Angew. Chem.* **1984**, 96, 455; *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* **1984**, 23, 467.

[2] A. B. Northrup, I. K. Mangion, F. Hettche, D. W. C. MacMillan, *Angew. Chem.* **2004**, 116, 2204; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, 43, 2152.

[3] A. B. Northrup, D. W. C. MacMillan, *Science*, **2004**, 305, 1752.

[4] E. J. Fechter, B. Olenyuk, P. B. Dervan, *Angew. Chem.* **2004**, 116, 3675; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, 43, 3591.