

## Esselen Award für C. A. Mirkin

Chad A. Mirkin (Northwestern University, Evanston, IL, USA) hat den Gustavus J. Esselen Award der Regionalgruppe Nordost der American Chemical Society erhalten. Der Preis wird für außergewöhnliche Leistungen in Wissenschaft und Technik vergeben, die zum allgemeinen Wohlergehen beitragen. Mirkin wird insbesondere für die Entdeckung von Nanopartikel-Oligonucleotid-Konjugaten mit Anwendungsmöglichkeiten in der Bodiagnostik ausgezeichnet. Zudem wurde Mirkin wie Ahmed H. Zewail (Nobelpreis für Chemie 1999) in den wissenschaftlichen Beraterstab (PCAST) von Barack Obama berufen.

Mirkin promovierte 1989 an der Pennsylvania State University bei G. L. Geoffroy und arbeitete 1989 bis 1991 am Massachusetts Institute of Technology bei M. Wrighton. 1991 ging er an die Northwestern University in Evanston bei Chicago, wo er heute als Professor und Direktor des Instituts für Nanotechnologie lehrt und forscht. Sein Interesse gilt dem gesteuerten Aufbau von Architekturen aus Molekülen und Materialien im Nanometermaßstab und der Anwendung solcher Bausteine in der chemischen und biologischen Analytik, bei der Lithographie, der Katalyse und der Optik. Kürzlich berichtete er in der *Angewandten Chemie*, deren Internationalem Beirat er angehört, über langreichweitige oberflächenverstärkte Raman-Streuung an Gold-Nickel-Nanodrähten<sup>[1a]</sup> und über den Aufbau eines molekularen Drahts in situ mithilfe von Klick-Chemie.<sup>[1b]</sup> Mirkin ist außerdem Mitglied der Beiräte von *Advanced Materials* und von *Small*.

## K. M. Shokat und A. Warshel in die US National Academy of Sciences berufen

Die National Academy of Science der USA hat neue Mitglieder in ihre Reihen gewählt: Dazu zählen der Pionier des WWW Tim Berners-Lee und der Nobelpreisträger Harald zur Hausen (Medizin 2008; sein Preisvortrag erscheint als Aufsatz demnächst in der *Angewandten Chemie*)<sup>[2]</sup> sowie die Chemiker K. M. Shokat und A. Warshel.

Kevan M. Shokat (University of California, San Francisco und Berkeley sowie Howard Hughes Medical Institute) entwickelt unter anderem chemische Ansätze zum Verständnis und zur Kontrolle der Signalübertragung und chemische Verfahren zum Studium von zellulären Kinasen und Proteinkinasehemmer. In *ChemBioChem*, dessen Beirat er angehört, diskutierte er Ziele für niedermolekulare Kinaseinhibitoren,<sup>[3a]</sup> und er berichtete in der *Angewandten Chemie* über Kohlenhydrat-Sulfotransferase-Inhibitoren aus einer Bibliothek.<sup>[3b]</sup>

Shokat studierte am Reed College in Oregon und promovierte 1991 an der University of California in Berkeley bei P. G. Schultz. Von 1992 bis

1994 war er Postdoktorand bei C. C. Goodnow an der Stanford University. Anschließend ging er als Assistenzprofessor nach Princeton, wo er 1998 zum Associate Professor ernannt wurde. 1999 wechselte er an die University of California in San Francisco. Seit 2001 nimmt er daneben eine Professur in Berkeley wahr, und seit 2005 ist er überdies Forscher des Howard Hughes Medical Institute.

Arieh Warshel (University of Southern California, Los Angeles, USA) beschäftigt sich mit der theoretischen Beschreibung der Arbeitsweise biologischer Moleküle und anderer komplexer Systeme. Er ist ein Pionier der Computersimulationen auf diesem Gebiet, insbesondere der Kombination aus Quantenmechanik und Molekülmechanik.<sup>[4a]</sup> Seine Arbeitsgruppe simuliert Enzymkatalyse und Proteinwirkung, die Dynamik photobiologischer Prozesse und chemische Reaktionen in Lösung. In *ChemPhysChem* verglich er zuletzt Modelle der Phosphathydrolyse<sup>[4b]</sup> und diskutierte die Aktivierungsentropie assoziativer und dissoziativer Mechanismen dieser Reaktion.<sup>[4c]</sup>

Warshel studierte am Technion in Haifa und am Weizmann-Institut in Rehovot (Israel), wo er 1969 bei S. Lifson promovierte. Von 1970 bis 1972 arbeitete er als Postdoktorand an der Harvard University und kehrte anschließend zurück an das Weizmann-Institut. 1974–1976 war er zu Gast am MRC Laboratory of Molecular Biology in Cambridge. Von 1976 bis 1978 war er Assistenzprofessor an der University of Southern California (USC), 1977 ernannte ihn das Weizmann-Institut zum Associate Professor und 1979 tat dies auch die USC. Seit 1984 ist er Professor für Chemie, seit 1991 für Chemie und Biochemie an der USC.

## Ausgezeichnet...



C. A. Mirkin



K. M. Shokat



A. Warshel

- [1] a) W. Wei, S. Li, J. E. Millstone, M. J. Banholzer, X. Chen, X. Xu, G. C. Schatz, C. A. Mirkin, *Angew. Chem.* **2009**, *121*, 4274; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2009**, *48*, 4210; b) X. Chen, A. B. Braunschweig, M. J. Wiester, S. Yeganeh, M. A. Ratner, C. A. Mirkin, *Angew. Chem.*, DOI: 10.1002/ange.200806028; *Angew. Chem. Int. Ed.*, DOI: 10.1002/anie.200806028.
- [2] H. zur Hausen, *Angew. Chem.*, DOI: 10.1002/ange.200901917; *Angew. Chem. Int. Ed.*, DOI: 10.1002/anie.200901917.
- [3] a) C. Kung, K. M. Shokat, *ChemBioChem* **2005**, *6*, 523, b) J. I. Armstrong, A. R. Portley, Y.-T. Chang, D. M. Nierengarten, B. N. Cook, K. G. Bowman, A. Bishop, N. S. Gray, K. M. Shokat, P. G. Schultz, C. R. Bertozzi, *Angew. Chem.* **2000**, *112*, 1359; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2000**, *39*, 1303.
- [4] a) A. Warshel, *Computer Simulations of Chemical Reactions in Enzymes and Solutions*, Wiley, New York, **1997**; b) S. C. L. Kamerlin, M. Haranczyk, A. Warshel, *ChemPhysChem* **2009**, *10*, 1125; c) S. C. L. Kamerlin, J. Florián, A. Warshel, *ChemPhysChem* **2008**, *9*, 1767.

DOI: 10.1002/ange.200902658