

US National Medal of Science

Die National Medal of Science wird jährlich von der amerikanischen Regierung an herausragende Forscher verliehen. Wir gratulieren den jüngsten Preisträgern und stellen hier die häufiger bei uns Veröffentlichten unter ihnen vor.

Allen J. Bard (University of Texas at Austin) studierte am City College von New York und promovierte 1958 bei James J. Lignane an der Harvard University. Anschließend ging er an die University of Texas at Austin, an der er seit 1985 Hackerman-Welch Regents Chair in Chemistry ist. In seiner Forschung geht es um die Anwendung der Elektrochemie, vor allem um elektroorganische Chemie, Photoelektrochemie, elektro-erzeigte Chemilumineszenz und elektroanalytische Chemie. In der *Angewandten Chemie* hat er über die Elektroabscheidung von Silicium berichtet.^[1]

John B. Goodenough (University of Texas at Austin) wurde in dieser Rubrik vorgestellt, als er in die National Academy of Sciences gewählt worden war.^[2a] Von ihm erschien kürzlich in der *Angewandten Chemie* ein Bericht über Kathodenmaterialien für Natriumionenbatterien.^[2b]

M. Frederick Hawthorne (University of Missouri) promovierte 1952 bei Donald J. Cram an der University of California, Los Angeles. 1953–1954 war er Postdoc bei George S. Hammond an der Iowa State University, und 1954 trat er in die Firma Rohm and Haas in Huntsville, später in Philadelphia, ein. 1962 wurde er Professor an der University of California, Riverside, und 1969 wechselte er an deren Standort in Los Angeles (UCLA). 2006 ging er an die University of Missouri, an der er als Direktor des International Institute of Nano and Molecular Medicine, Professor für Chemie, Physik, Radiologie und Kernchemie sowie University of Missouri Curators' Professor tätig ist. Sein Forschungsinteresse gilt dem Grenzgebiet von Chemie und Medizin, wobei er bis dahin unerforschte Boranchemie mit Nanotechnologie und den Biowissenschaften kombiniert. In der *Angewandten Chemie* hat er die Funktionalisierung von ikosaedrischen Boran-Closomeren mithilfe von Klick-Reaktionen beschrieben.^[3]

US National Medal of Technology and Innovation

Mit dieser Auszeichnung ehrt die amerikanische Regierung Einzelpersonen, Teams oder Firmen, die „lasting contributions to America's competitiveness and quality of life“ gemacht und geholfen haben, „the Nation's technological workforce“ zu stärken. Im Folgenden stellen wir zwei der elf neuesten Ausgezeichneten vor.

Frances H. Arnold (California Institute of Technology) interessiert sich für die Anwendung

evolutionärer Designmethoden auf biologische Systeme. Von ihr erschien in *Advanced Synthesis & Catalysis* ein Bericht über die P450-katalysierte Oxidation von Methan,^[4a] und sie wurde in dieser Rubrik vorgestellt, als sie den Charles-Stark-Draper-Preis erhalten hatte.^[4b] Arnold gehört dem Editorial Advisory Board von *ChemBioChem* und dem International Advisory Board von *ChemCat-Chem* an.

Robert S. Langer (Massachusetts Institute of Technology) wurde in dieser Rubrik vorgestellt, als er die Priestley- und die Perkin-Medaille erhalten hatte.^[5a] Langer befasst sich mit Biomaterialien sowie dem chemischen und biomedizinischen Engineering und hat in *Advanced Materials* über die Steuerung der räumlichen Organisation multipler Zelltypen berichtet.^[5b] Er gehört dem Internationalen Beirat der *Angewandten Chemie* an.

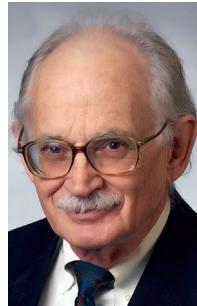
Alexander von Humboldt-Professur für Markus Walter Ribbe

Die Alexander von Humboldt-Stiftung stattet jedes Jahr eine Reihe von erstklassigen ausländischen Forschern mit Forschungsprofessuren aus, die es ihnen erlauben, hochrangige Forschung an deutschen Universitäten durchzuführen. Die Gesamt-fördersumme von 5 Millionen Euro wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung zur Verfügung gestellt. Markus Walter Ribbe (University of California, Irvine), einer der Ausgezeichneten 2013, wird seiner Forschung an der Universität Braunschweig nachgehen. Ribbe studierte an der Universität Bayreuth und promovierte dort 1998 bei Ortwin Meyer. Danach ging er als Postdoc zu Barbara K. Burgess an die University of California, Irvine. 2004 wurde er dort Fakultätsmitglied und 2011 Professor. Der Schwerpunkt seiner Forschung liegt auf mechanistischen Studien zur Biosynthese und Katalyse der Nitrogenase. In der *Angewandten Chemie* erschienen Arbeiten von ihm über die spektroskopische Charakterisierung des Eisen-Molybdän-Cofaktors^[6a] und über Nitrogenase-Cofaktoren als Katalysatoren der CO-Reduktion.^[6b]

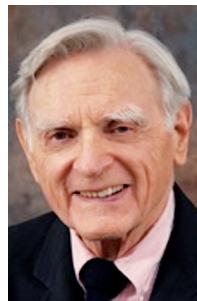
ICS-Exzellenzpreis für Aharon Gedanken und Ilan Marek

Die israelische chemische Gesellschaft (ICS) vergab ihren Exzellenz-Preis 2012 an Aharon Gedanken (Bar-Ilan University) und Ilan Marek (Technion–Israel Institute of Technology).

Aharon Gedanken erhielt ihn für seine Arbeiten zur Spektroskopie und Herstellung von Nanomaterialien. Gedanken studierte an der Bar-Ilan-Universität und promovierte bei Joshua Jortner an der Tel-Aviv-Universität. Nach einem Postdoktorat bei Otto Schnepf an der University of California,

Ausgezeichnet ...

A. J. Bard



J. B. Goodenough



M. F. Hawthorne



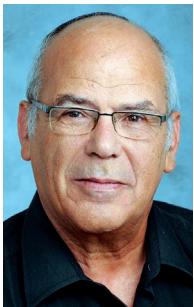
F. H. Arnold



R. S. Langer



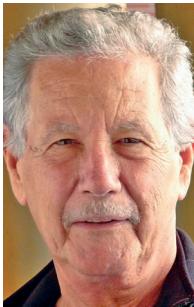
M. W. Ribbe



A. Gedanken



I. Marek



R. D. Levine



A. Ajayaghosh

Los Angeles, kehrte er 1977 an die Bar-Ilan-Universität zurück und wurde dort 1989 Professor. Zu seinen Forschungsthemen zählen die Entwicklung neuer Methoden für die Fertigung von Nanomaterialien, die Bildung von Nanomaterialien und die Umwandlung von Biomasse in Treibstoffe. In *Chemistry—A European Journal* hat er die antimikrobielle Ausrüstung von Textilien mit kristallinen Nanopartikeln beschrieben.^[7]

Ilan Marek wurde für seine Leistungen bei der Entwicklung neuer Methoden in der organischen Synthese geehrt. Er wurde in dieser Rubrik vorgestellt, als er den RSC Organometallic Award und den Janssen Pharmaceutical Prize erhalten hatte.^[8a,b] Er ist Mitglied im Editorial Board des *Israel Journal of Chemistry*, in den International Advisory Boards des *European Journal of Organic Chemistry* und von *The Chemical Record* sowie im Academic Advisory Board von *Advanced Synthesis & Catalysis*.

ICS-Goldmedaille für Raphael D. Levine

Dies ist die höchste Auszeichnung der ICS, und zu den früheren Preisträgern zählen die Nobelpreisträger Ada Yonath und Dan Shechtman. 2012 ging die Medaille an Raphael D. Levine (Hebrew University of Jerusalem) für seine Beiträge zu einem molekularen Verständnis der chemischen Reaktivität. Levine studierte an der Hebrew University und promovierte 1964 bei George Hall an der Nottingham University. Nach einem Postdoktorat bei Charles Coulson an der University of Oxford ging er 1968 an die Hebrew University zurück. Zu seinen weiteren Ehrungen gehören der Israel-Preis 1974 und der Wolf-Preis für Chemie 1988. Im Zentrum seiner Forschung stehen die chemische Reaktionsdynamik unter extremen Bedingungen, das Design molekularer Logikschaltkreise und die Untersuchung der Systembiologie von Krebs mithilfe der chemischen Physik. In *ChemPhysChem* erschien eine Arbeit von ihm über rekonfigurierbare logische Funktionseinheiten^[9a] und in *Chemistry—A European Journal* eine über elektrochemisch angetriebene molekulare Maschine.^[9b]

Infosys-Preis für Ayyappanpillai Ajayaghosh

Der jährlich verliehene Infosys-Preis soll das Ansehen der indischen Forschung heben und die Forschungsleistungen in einer ganzen Reihe von Gebieten würdigen. Zu den Preisträgern 2012 gehört Ayyappanpillai Ajayaghosh (National Institute for Interdisciplinary Science and Technology, Thiruvananthapuram), der den Physikpreis in Anerkennung seiner Arbeiten zur supramolekularen

Chemie, vor allem zum Thema Organogele, erhielt. Ajayaghosh studierte an der Universität von Calicut und promovierte dort 1988 bei V. N. R. Pillai. Anschließend ging er an den indischen Council of Scientific & Industrial Research (CSIR) und war als Alexander-von-Humboldt-Stipendiat bei Martin Demuth am Max-Planck-Institut für Strahlenchemie (heute: Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion) in Mülheim an der Ruhr. Ajayaghosh interessiert sich für die molekulare Selbstorganisation, Organogele, molekulare Sonden und Fluoreszenzmaterialien. Zu seinen neuesten Beiträgen in der *Angewandten Chemie* gehören ein Kurzaufsatz über selbstorganisierte Gelbildner^[9a] und eine Zuschrift über die lichtinduzierte Inversion der supramolekularen Händigkeit.^[9b] Ajayaghosh gehört dem International Advisory Board von *Chemistry—An Asian Journal* an.

- [1] S. K. Cho, F.-R. F. Fan, A. J. Bard, *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 12912; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 12740.
- [2] a) *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 6667; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 6563; b) L. Wang, Y. Lu, J. Liu, M. Xu, J. Cheng, D. Zhang, J. B. Goodenough, *Angew. Chem.* **2013**, *125*, 2018; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, *52*, 1964.
- [3] L. N. Goswami, S. Chakravarty, M. W. Lee, S. S. Jalasutri, M. F. Hawthorne, *Angew. Chem.* **2011**, *123*, 4785; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 4689.
- [4] a) *Angew. Chem.* **2011**, *123*, 6329; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 6205; b) M. M. Chen, P. S. Coelho, F. H. Arnold, *Adv. Synth. Catal.* **2012**, *354*, 964.
- [5] a) *Angew. Chem.* **2011**, *123*, 9705; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 9533, *Angew. Chem.* **2013**, *125*, 517; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2013**, *52*, 497, b) H. Tekin, J. G. Sanchez, C. Landeros, K. Dubbin, R. Langer, A. Khademhosseini, *Adv. Mater.* **2012**, *24*, 5543.
- [6] a) A. W. Fay, M. A. Blank, C. C. Lee, Y. Hu, K. O. Hodgson, B. Hedman, M. W. Ribbe, *Angew. Chem.* **2011**, *123*, 7933; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, *50*, 7787; b) C. C. Lee, Y. Hu, M. W. Ribbe, *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 1983; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 1947.
- [7] I. Perelshtain, G. Apperot, N. Perkas, J. Grinblat, A. Gedanken, *Chem. Eur. J.* **2012**, *18*, 4575.
- [8] a) *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 602; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 582, b) *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 8272; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 8150.
- [9] a) M. Klein, G. P. Lansbergen, J. A. Mol, S. Rogge, R. D. Levine, F. Remacle, *ChemPhysChem* **2009**, *10*, 162; b) G. Periyasamy, J.-P. Collin, J.-P. Sauvage, R. D. Levine, F. Remacle, *Chem. Eur. J.* **2009**, *15*, 1310.
- [10] a) S. S. Babu, S. Prasanthkumar, A. Ajayaghosh, *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 1800; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 1766; b) A. Gopal, M. Hifsdheen, S. Furumi, M. Takeuchi, A. Ajayaghosh, *Angew. Chem.* **2012**, *124*, 10657; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *51*, 10505.

DOI: 10.1002/ange.201300385