

Ausgezeichnet...

Die Chemische Gesellschaft Japans (Chemical Society of Japan, CSJ) vergibt jährlich Preise, darunter die sechs CSJ Awards für bedeutende Beiträge zu den Grundlagen und Anwendungen der Chemie. Im Folgenden stellen wir die Preisträger des Jahres 2004 und ihre preisgekrönte Forschung kurz vor.

S. Fukuzumi: Elektronentransfer

Shunichi Fukuzumi (Universität Osaka) erhält einen CSJ Award für seine Forschung über Elektronentransferreaktionen und deren Anwendung. Darüber hinaus arbeitet er über die Redoxchemie von Coenzym-Analoga, metallorganische Chemie und Photochemie. Kürzlich berichtete er in der *Angewandten Chemie* über die Präparation eines besonders langlebigen ladungsgeladenen Zustandes in einer Zinkchlorin- C_{60} -Dyade durch Elektronentransfer in einem einzigen Schritt.^[1] Fukuzumi promovierte 1978 am Tokyo Institute of Technology (T. Keii, Y. Ono) und arbeitete anschließend als Postdoc an der Indiana University (J. K. Kochi). 1981 trat er eine Stelle als Assistant Professor an der Universität Osaka an, wo er heute als Professor an der Graduate School of Engineering tätig ist.



S. Fukuzumi

K. Hirao: Quantenchemie

Kimihiko Hiraos Forschung an der Universität von Tokio umfasst die Entwicklung molekularer Theorien in der Quantenchemie. Insbesondere arbeitet er an



K. Hirao

der Entwicklung von Ab-initio-Methoden (Møller-Plesset-Rechnungen), Dichtefunktionalmethoden^[2a] und relativistischen Theorien.^[2b] Er schloss sein Studium an der Universität Kyoto 1974 mit einer Promotion ab. Als Postdoc arbeitete er an den Universitäten Alberta (S. Huzinaga) und Sheffield (R. McWeeny). 1988 wurde er an die Universität Nagoya berufen, 1993 an die Universität Tokio. Hirao gehört dem Editorial Board der *Journal of Computational Chemistry* an.

T. Imanaka: Biochemie

Tadayuki Imanaka wurde für seine Arbeiten über die molekularen Mechanismen der Anpassung thermophiler Bakterien an hohe Temperaturen von bis zu 100 °C ausgezeichnet. Von besonderem Interesse sind dabei die chemischen Grundlagen der Stabilität der Proteine und der DNA.^[3] Imanaka promovierte 1973 an der Universität Osaka und arbeitete anschließend als Postdoc am Massachusetts Institute of Technology in den Gruppen von C. L. Cooney und D. I. C. Wang. 1981 wurde er Associate Professor in Osaka, 1989 Professor. 1996 wurde er an die Universität Kyoto berufen. Imanaka ist unter anderem Executive Editor der Zeitschrift *The Chemical Record*.



T. Imanaka

M. Irie: Materialwissenschaften

Masahiro Irie studierte an der Universität Kyoto und promovierte 1973 in Strahlenchemie an der Universität Osaka. 1975–76 arbeitete er als Postdoc in der Gruppe von G. Smets an der Katholischen Universität Leuven (Belgien). Er wurde 1978 zum Associate Pro-

fessor an der Universität Osaka ernannt. 1988 wurde er zum Professor für Materialwissenschaften an die Universität Kyushu berufen, 1996 zum Professor für Chemie. Iries Forschung konzentriert sich auf die Entwicklung photoaktiver Polymere und photochromer Materialien. So fand seine Arbeitsgruppe, dass sich Diarylethenderivate praktisch ermüdungsfrei und thermisch nicht reversibel durch Licht molekular schalten. Darüber hinaus arbeitet Irie über Einzelmolekülphotochemie und Nahfeldoptik. Seine gerade erschienene Zeitschrift in der *Angewandten Chemie* handelt von der Konformationskontrolle der photochromen Reaktivität in Diarylethen-Einkristallen.^[4]



M. Irie

K. Itaya: Elektrochemie

Kingo Itaya (Tohoku-Universität, Sendai) wird für seine Arbeiten zu atomaren und molekularen Prozessen in elektrochemischen Oberflächenreaktionen ausgezeichnet. Diese erforscht er mit Hilfe des Rastertunnelmikroskops. Seine letzte Zeitschrift in der *Angewandten Chemie* behandelte die Kontrolle der molekularen Orientierung in einer Schicht eines supramolekularen Systems aus einem offenen C_{60} -Derivat und Zink(II)-octaethylporphyrin auf Gold.^[5]



K. Itaya

Mitsuo Kira: Silicium-Chemie

Mitsuo Kira (Tohoku-Universität, Sendai) wird für seine Beiträge zur Chemie des Siliciums und anderer Elemente der Gruppe 14 ausgezeichnet. Sein besonderes Interesse gilt Dialkylsilylenen, Disilenen, 1,3-Disilabicyclo-

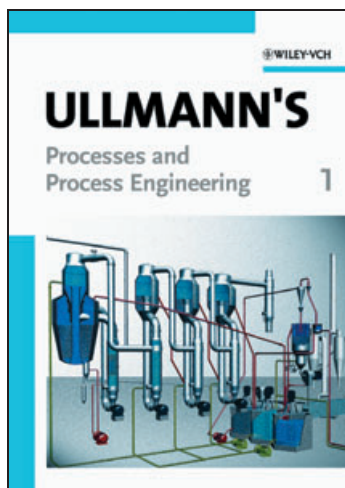


Mitsuo Kira

[1.1.0]butan und Übergangsmetallkomplexen von Disilenen. Kürzlich beschrieb er in der *Angewandten Chemie*, welche Rolle ein angeregter Singulett-Zustand eines stabilen Dialkylsilylens für dessen Photochemie spielt.^[6]

- [1] a) K. Ohkubo, H. Kotani, J. Shao, Z. Ou, K. M. Kadish, G. Li, R. K. Pandey, M. Fujitsuka, O. Ito, H. Imahori, S. Fukuzumi, *Angew. Chem.* **2004**, *116*, 871; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, *43*, 853, b) A. Harri-man, *Angew. Chem.* **2004**, *116*, 5093; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, *43*, 4985.
- [2] a) T. Nakajima, T. Yanai, K. Hirao, *J. Comput. Chem.* **2002**, *23*, 847, b) T. Tsuneda, M. Kamiya, K. Hirao, *J. Comput. Chem.* **2003**, *24*, 1592.
- [3] T. i. Imanaka, H. Atomi, *Chem. Rec.* **2002**, *2*, 149.
- [4] S. Kobatake, Y. Matsumoto, M. Irie, *Angew. Chem.* **2005**, *117*, 2186, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2005**, *44*, 2148.
- [5] S. Yoshimoto, E. Tsutsumi, Y. Honda, Y. Murata, M. Murata, K. Komatsu, O. Ito, K. Itaya, *Angew. Chem.* **2004**, *116*, 3106; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, *43*, 3044.
- [6] M. Kira, S. Ishida, T. Iwamoto, A. de Meijere, M. Fujitsuka, O. Ito, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2004**, *43*, 4510.

The Latest from Ullmann's



2004. 2301 pp., 1975 figs.,
294 tabs. Hardcover.
ISBN 3-527-31096-7
€ 549.- /£415.- /US\$ 699.-

WILEY-VCH (ed.)

Ullmann's Processes and Process Engineering

3-Volume Set

Ullmann's Processes and Process Engineering is tailor-made for anyone interested in industrial chemical processes, unit operations, process engineering, reactor design and optimization. Based on the very latest edition of the 40-volume Ullmann's Encyclopedia of Industrial Chemistry, the contents represent an up-to-date source of information. The detailed and thoroughly edited articles are written by renowned experts from industry and academia.

The three volumes provide coverage on all aspects of processes and process engineering.

The major headings are:

Separation Processes; Separation and Classification; Mixing; Particle Technology; Heat Generation; Processes under Special Conditions; Principles of Process Engineering; Reactor Types.

This 3-volume handbook is an invaluable and convenient source of information for chemical engineers, chemists, patent attorneys, marketing manager and all those involved in the chemical process industry.

10760402_kn

Register now for the free
WILEY-VCH Newsletter!
www.wiley-vch.de/home/pas

WILEY-VCH • P.O. Box 10 11 61 • D-69451 Weinheim, Germany
Fax: +49 (0) 62 01 - 60 61 84
e-mail: service@wiley-vch.de • <http://www.wiley-vch.de>

 **WILEY-VCH**