



S. Hecht

Der auf dieser Seite vorgestellte Autor veröffentlichte kürzlich seinen **10. Beitrag** seit 2000 in der Angewandten Chemie:
„Reversible and Quantitative Denaturation of Amphilic Oligo(azobenzene) Foldamers“: Z. Yu, S. Hecht, *Angew. Chem.* **2011**, 123, 1678–1681; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2011**, 50, 1640–1643.

Stefan Hecht

Geburtstag:

6. Januar 1974

Stellung:

Professor für Organische Chemie an der Humboldt-Universität zu Berlin

E-Mail:

sh@chemie.hu-berlin.de

Homepage:

www.hechtlab.de

Werdegang:

1992–1997 Chiemestudium (Diplom) an der Humboldt-Universität zu Berlin

1996 Diplomarbeit in organischer Photochemie bei Prof. William G. Dauben an der University of California, Berkeley (USA)

1997–2001 Promotion in Polymerchemie bei Prof. Jean M. J. Fréchet an der University of California, Berkeley

Preise:

2001–2004 Sofja Kovalevskaja-Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung; **2004** Top 100 Young Innovator Award der Technology Review des MIT; **2005** ADUC-Jahrespreis der Gesellschaft Deutscher Chemiker; **2010** Klung-Wilhelmy-Weberbank-Preis in Chemie

Meine Arbeitsgruppe entwickelt chemische Strategien zur Beantwortung verschiedener Fragestellungen der Materialwissenschaften. Zu diesem Zweck untersuchen wir das Potential der organischen Synthese, um maßgefertigte Bausteine zu konzipieren und sie anschließend für den Bottom-Up-Aufbau funktioneller Nanostrukturen zu nutzen. Zurzeit konzentrieren wir uns auf den Einbau photoschaltbarer Funktionalitäten, um Funktionen mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung kontrollieren zu können, und auf die Erzeugung kovalenter Architekturen direkt auf der Oberfläche. Außerdem untersuchen wir die Struktur-Eigenschafts-Beziehungen der hergestellten Materialien sowohl auf Ebene des einzelnen Moleküls als auch des Molekülverbands in Lösung, im Volumen und auf Oberflächen, typischerweise in Zusammenarbeit mit anderen Arbeitsgruppen. Wir hoffen, dass unsere Arbeit zur Herstellung miniaturisierter Bauteile und neuer responsiver „intelligenter“ Materialien beitragen wird.

Forschung:

Mit Familie und Freunden Spaß haben; (fast) jede Art von Musik hören; Sport (Schwimmen, Laufen, Tennis und Golf spielen); gutes Essen und Trinken

Hobbies:

In einer Veröffentlichung suche ich als erstes ... ein spannendes neues Konzept.

Das größte Problem, dem Wissenschaftler gegenüberstehen, ist ... - traurig genug - sich auf die Wissenschaft zu konzentrieren.

Der beste Rat, den ich jemals erhalten habe, ist ... sich nicht von Problemen frustrieren zu lassen, sondern Lösungen dafür zu finden (J. M. J. Fréchet).

Ein guter Arbeitstag beginnt mit ... Frühstück mit der Familie, dem Lesen inspirierender Artikel und der Arbeit an einem Manuskript.

Meine fünf Top-Paper:

1. „Prototyp eines photoschaltbaren Foldamers“: A. Khan, C. Kaiser, S. Hecht, *Angew. Chem.* **2006**, 118, 1912–1915; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2006**, 45, 1878–1881. (Zum ersten Mal konzipierten wir ein Foldamer, das verursacht durch die Gegenwart eines photochromen Azobenzol-Kerns nach Lichteinwirkung einen reversiblen Helix-Knäuel-Übergang durchläuft.)
2. „Photoschalten von Basizität“: M. V. Peters, R. S. Stoll, A. Kühn, S. Hecht, *Angew. Chem.* **2008**, 120, 6056–6060; *Angew. Chem. Int. Ed.* **2008**, 47, 5968–5972. (Diese Zuschrift ist unser erster Artikel zu einer photoschaltbaren Base, die wir nutzen, um eine generelle basenkatalysierte Reaktion zu kontrollieren.)
3. „Spatial periodicity in molecular switching“: C. Dri, M. V. Peters, J. Schwarz, S. Hecht, L. Grill, *Nat. Nanotech.* **2008**, 3, 649–653. (Nach unserer ursprünglichen Entdeckung eines neuartigen Mechanismus für die STM-spitzeninduzierte Isomerisierung eines spezifischen Azobenzol-Derivats auf einer Metalloberfläche (siehe *J. Am. Chem. Soc.* **2006**, 128, 14446–14447), konnten wir somit simultan Schalter in definierten Positionen einer Anordnung ansprechen.)
4. „Nano-architectures by covalent assembly of molecular building blocks“: L. Grill, M. Dyer, L. Lafferentz, M. Persson, M. V. Peters, S. Hecht, *Nat. Nanotechnol.* **2007**, 2, 687–691. (Das Konzept unseres Polymerisationsprozesses auf der Oberfläche wird hier beschrieben - diese Veröffentlichung ist ein Meilenstein.)
5. „Conductance of a Single Conjugated Polymer as a Continuous Function of Its Length“: L. Lafferentz, F. Ample, H. Yu, S. Hecht, C. Joachim, L. Grill, *Science* **2009**, 323, 1193–1197. (Aufbauend auf unserem Polymerisationsprozess auf der Oberfläche (siehe oben) konnten wir lange wohldefinierte Poly(9,9-dimethylfluorene) herstellen und untersuchten ihre Fähigkeit, als individuelle molekulare Drähte zu fungieren.)

Die Beiträge 3–5 sind allesamt das Ergebnis einer extrem fruchtbaren und erfreulichen Langzeitkooperation mit der Gruppe von Leonhard Grill - einem wahren Freund und großartigen Physiker!

DOI: 10.1002/ange.201103169