



F. Besenbacher

Der auf dieser Seite vorgestellte Autor veröffentlichte kürzlich seinen **10. Beitrag** seit 2000 in der *Angewandten Chemie*:

„Charge State of Gold Nanoparticles Supported on Titania under Oxygen Pressure“: S. Porsgaard, P. Jiang, F. Borondics, S. Wendt, Z. Liu, H. Bluhm, F. Besenbacher, M. Salmeron, *Angew.Chem.* **2011**, 123, 2314–2317; *Angew.Chem. Int. Ed.* **2011**, 50, 2266–2269.

Flemming Besenbacher

Geburtstag:	4. Oktober 1952
Stellung:	Direktor des Interdisciplinary Nanoscience Center, iNANO, Universität Aarhus und Professor am Fachbereich für Physik und Astronomie, Universität Aarhus (Dänemark)
E-Mail:	fbe@inano.au.dk
Homepage:	http://www.inano.au.dk/besenbacher
Werdegang:	1978 MSc in Physik, Universität Aarhus 1982–1983 Gastprofessor, Sandia National Laboratories, Albuquerque (USA) 1994 DrSc, Universität Aarhus
Preise:	2003 Villum Kann Rasmussen Preis für herausragende Leistungen in der Wissenschaft; 2006 Grundfos Preis für herausragende Forschung in der Nanowissenschaft; 2007 Ritterschlag durch die dänische Königin; 2008 ERC Advanced Investigators Grant; 2009 Wahlmitglied der Royal Society of Chemistry; 2009 Einstein Professur, Chinesische Akademie der Wissenschaften
Forschung:	Seit den 80er Jahren beschäftigen sich meine Arbeitsgruppen mit der Entwicklung und Anwendung von sehr stabilen Hochgeschwindigkeits-Rastertunnelmikroskopen, die nun als „Aarhus STM“ kommerziell erhältlich sind. Entscheidend für den Erfolg unserer STMs sind das hauseigene Design und die hauseigene Fertigung, durch die wir konstant die Grenzen des STM austesten können. Wir nutzen STM und ergänzende oberflächenempfindliche Methoden, um die Struktur und Reaktivität sauberer und mit Adsorbaten bedeckter Metall-, Metalllegierungs- und Oxidoberflächen zu untersuchen sowie zur Charakterisierung von in situ erzeugten Nanostrukturen auf Oberflächen. Insbesondere haben wir Modellsysteme für die heterogene Katalyse und Adsorption, Selbstorganisation und Chiralität organischer Moleküle auf Oberflächen untersucht.
Hobbys:	Ich interessiere mich für viele dänische Sportmannschaften und einzelne Sportler, speziell im Fußball, Handball und Tennis. Außerdem entspanne ich gerne mit Gartenarbeit.

Ich genieße ... die freien Minuten, die ich damit verbringe, mit meinen vielen guten Kollegen auf der Welt E-Mails auszutauschen.

Das Wichtigste, was ich gelernt habe, ist ... Studenten, Postdocs und junge Kollegen einzustellen, die schlauer als ich sind.

Mein Lieblingsgetränk ist ... Bier - ein Carlsberg - wahrscheinlich das beste Getränk der Welt.

Mein Lieblingszitat ist ... von Louis Pasteur (1871): „Es gibt keine Kategorie der Wissenschaft, die angewandte Wissenschaft genannt werden könnte. Es gibt Wissenschaft UND die Anwendung von Wissenschaft; sie sind miteinander verbunden wie die Frucht mit dem Baum, der sie trägt.“

Wenn ich ein Laborgerät wäre, wäre ich ... ein „Aarhus STM“ - schnell, produktiv und einzigartig.

Ich bewundere ... Gerhard Ertl für seine bahnbrechende Oberflächenforschung und dafür, dass er die klügste und netteste Person ist, die ich kenne.

Meine fünf Top-Paper:

1. „Design of a Surface Alloy Catalyst for Steam Reforming“: F. Besenbacher, I. Chorkendorff, B. S. Clausen, B. Hammer, A. Molenbroek, J. K. Nørskov, I. Stensgaard, *Science* **1998**, 279, 1913–1915. (Dieser Beitrag zeigte, dass es möglich ist, neue Katalysatoren auf Basis von Erkenntnissen auf der molekularen Ebene zu entdecken.)
2. „Enhancement of surface self-diffusion of platinum atoms by adsorbed hydrogen“: S. Horch, H. T. Lorenzen, S. Helveg, E. Lægsgaard, I. Stensgaard, K. W. Jacobsen, J. K. Nørskov, F. Besenbacher, *Nature* **1999**, 398, 134–136. (Eines der ersten Beispiele für die Ableitung von Diffusionskonstanten aus atomar aufgelösten „STM-Filmen“.)
3. „Chiral recognition in dimerization of adsorbed cysteine observed by scanning tunnelling microscopy“: A. Kühnle, T. R. Linderoth, B. Hammer, F. Besenbacher, *Nature* **2002**, 415, 891–892. (Wir zeigten die chirale Erkennung - sogar unter Verwendung eines Racemats - auf der atomaren Ebene.)
4. „Specificity of Watson-Crick Base Pairing on a Solid Surface Studied at the Atomic Scale“: R. Otero, W. Xu, M. Lukas, R. E. A. Kelly, E. Lægsgaard, I. Stensgaard, J. Kjems, L. N. Kantorovitch, F. Besenbacher, *Angew.Chem.* **2008**, 120, 9819–9822; *Angew.Chem. Int. Ed.* **2008**, 47, 9673–9676. (Wir stellten einen überraschend einfachen Zusammenhang zwischen WC-Basenpaarungen in echter DNA und auf der Oberfläche fest.)
5. „The Role of Interstitial Sites in the Ti3d Defect State in the Band Gap of Titania“: S. Wendt, P. T. Sprunger, E. Lira, G. K. H. Madsen, Z. Li, J. Ø. Hansen, J. Matthiesen, A. Blekinge-Rasmussen, E. Lægsgaard, B. Hammer, F. Besenbacher, *Science* **2008**, 320, 1755–1759. (Als Erste schlugen wir eine neue Rolle von Ti-Zwischengitteratomen für das Diffusionsverhalten oberflächengebundener Spezies vor.)

DOI: 10.1002/ange.201102768