



Die **Professor Werdelmann-Stiftung** ist eine Stiftung zur Förderung von Wissenschaft und Forschung auf dem Gebiet der Chemie.

Prof. Dr. Dr. h.c. Bruno Werdelmann (†2011), ehemals Mitglied des Vorstandes der Firma Henkel in Düsseldorf, gründete die Stiftung im Jahre 1990.

Die Professor Werdelmann-Stiftung fördert den Chemiker-Nachwuchs an der Universität Duisburg-Essen mit Sachbeihilfen und vergibt dreivierteljährlich ein Doktorandenstipendium in der Fakultät für Chemie der Universität Duisburg-Essen.

Jährlich findet in der Fakultät für Chemie der Universität Essen zu Ehren des Stifters die Bruno-Werdelmann-Vorlesung statt. International ausgewiesene Chemiker sind den Einladungen auf diese Vorlesungsreihe bereits gefolgt:

- 1997** Professor Jean-Marie Lehn, Universität Straßburg
- 1999** Professor Kendall N. Houk, Universität Los Angeles
- 1999** Professor Klaus Müllen, MPI für Polymerforschung, Mainz
- 2001** Professor Francois Diederich, Eidgenössisch Technische Hochschule Zürich
- 2002** Professor Gerhard Erker, Universität Münster
- 2003** Professor Helmut Schwarz, Technische Universität Berlin
- 2004** Professor Manfred T. Reetz, MPI für Kohlenforschung, Mülheim/Ruhr
- 2005** Professor Fritz Vögtle, Kekulé-Institut, Universität Bonn
- 2006** Professor Vincenzo Balzani, Universität Bologna
- 2007** Professor Roeland Nolte, Universität Nijmegen
- 2008** Professor Don Hilvert, Eidgenössisch Technische Hochschule Zürich
- 2009** Professor Eric V. Anslyn, Texas A&M University
- 2010** Professor Thomas Carell, Ludwig-Maximilians-Universität München
- 2011** Professor J. A. Robinson, University of Zurich
- 2012** Professor Katharina Landfester, MPI für Polymerforschung, Mainz

Prof. Dr. Boris Rybtchinski

Department of Organic Chemistry
Weizmann Institute of Science
Rehovot 76100
Israel



Associate Professor (2013-present)

Weizmann Institute of Science

Senior Scientist (Oct. 2005-2012)

Weizmann Institute of Science

Postdoctoral Fellow (2002-2005)

Northwestern University, Evanston, Illinois, USA
with Prof. M. R. Wasielewski
Self-assembly and photoinduced electron transfer

Ph.D. (1998-2002)

Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
Organometallic chemistry and catalysis
Thesis title: "C-C and C-H bond activation with late transition metals"
Advisor: Prof. D. Milstein

Water-Based Noncovalent Nanomaterials

Self-assembled nanoscale systems that are robust yet adaptive and prone to facile fabrication and reversible disassembly are of primary importance for creating multifunctional adaptive nanomaterials. We will present our work on water-based recyclable noncovalent membranes that can be used for size-selective separations of nanoparticles and biomolecules,^{1,2} advancing a paradigm of noncovalent nanomaterials as a versatile and environmentally friendly alternative to covalent systems.³ We will also describe emerging rational design principles for creating highly ordered functional nanoarrays assembled from well-defined molecular units in aqueous media, enabling a general approach towards complex water-based materials.

1. Krieg, E.; Shirman, E.; Weissman, H.; Shimoni, E.; Wolf, S. G.; Pinkas, I.; Rybtchinski, B. *J. Am. Chem. Soc.* **2009**, *131*, 14365-14373.
2. Krieg, E.; Weissman, H.; Shirman, E.; Shimoni, E.; Rybtchinski, B. *Nature Nanotech.*, **2011**, *6*, 141-146. Highlights: *Chem. World* **2011**, *8*, 27; *Nature Nanotech. News and Views: Nature Nanotechnology* **2011**, *6*, 136-137
3. Krieg, E.; Rybtchinski, B. *Chem. Eur. J.* **2011**, *17*, 9016-9026 (Concept article).