

## Selbstdarstellung der DBG Vertrauensdozenten



**Prof. Dr. Roland Winter**  
FB Chemie  
Lehrstuhl Physikalische Chemie I  
Biophysikalische Chemie  
Universität Dortmund  
Otto-Hahn-Str. 6  
44227 Dortmund

### Kurzprofil

Geboren: 22.10.1954 in Offenbach/Main

1973 Abitur am Justus-Knecht Gymnasium Bruchsal  
1974 - 1979 Studium der Chemie an der Universität (TH) Karlsruhe  
1979 - 1982 Promotion am Institut für Physikalische Chemie der Universität (TH) Karlsruhe unter Leitung von Prof. Dr. U. Schindewolf  
1983 - 1987 Wissenschaftlicher Angestellter am FB Physikalische Chemie der Philipps-Universität Marburg in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. F. Hensel  
1987 - 1988 Forschungsaufenthalt an der School of Chemical Sciences at the University of Illinois at Urbana-Champaign (USA) in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. J. Jonas  
1991 Habilitation und Erteilung der Venia legendi für das Fach Physikalische Chemie am FB Chemie der Philipps-Universität Marburg, Ernennung zum Privatdozenten  
1992-1993 Dozentenstipendium des Fonds der Chemischen Industrie  
1992 Ruf auf ein C3-Professur für Physikalische Chemie an der Ruhr-Universität Bochum  
1993 Ruf auf den Lehrstuhl für Physikalische Chemie I (C4) am FB Chemie der Universität Dortmund  
1997 - 2006 Sprecher des DFG-Graduiertenkollegs "Struktur-Dynamik-Beziehungen in mikrostrukturierten Systemen" am FB Chemie der Universität Dortmund  
1998-2000 Dekan am FB Chemie der Universität Dortmund  
Seit 2001 Sprecher der DFG-Forschergruppe FOR 436 "Polymorphismus, Dynamik und Funktion von Wasser an molekularen Grenzflächen"  
Seit 2005 Vorsitzender der Themenkommission der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für Physikalische Chemie  
Seit 2006 President der European High Pressure Research Group (EHPRG)

### Forschungsaktivitäten

Es werden strukturelle und dynamische Eigenschaften biologisch und biomedizinisch relevanter biomolekularer Systeme (z. B. Modellbiomembranen, Proteine, Netzwerke) mit Hilfe physikalisch-chemischer Messmethoden untersucht. Das aktuelle Forschungsinteresse gilt dem Phasenverhalten von Lipidsystemen und Membranen, der Theorie der Selbstorganisation supramolekularer Lipidaggregate, der Kinetik von Lipid-Phasenumwandlungen, dem Einfluss von Zusatzstoffen (z. B. Steroide, Peptide) auf die Eigenschaften von Membranen, Signaltransduktionsprozessen, der Struktur und Dynamik von Wasser in biomolekularen Systemen, der temperatur- und druckabhängigen Stabilität von Proteinen, der Proteinfaltung, der Missfaltung und Aggregation (Amyloidbildung) von Proteinen, sowie der Wechselwirkung von amyloidogenen Proteinen (z. B. Alzheimer-Peptid, Amylin, Insulin) mit Membranen. Ein besonderes Augenmerk unserer Untersuchungen richtet sich auch auf Hochdruckeffekte in der molekularen Biophysik. Die Palette der eingesetzten Techniken reicht von der Röntgen-, Licht- und Neutronenstreuung, Kalorimetrie, der Rasterkraft- und Fluoreszenz-Mikroskopie, bis zu Methoden der Kernspinresonanz-, Fluoreszenz-, CD- und Infrarot-Spektroskopie.

### Was wünsche ich mir von der DBG?

Ich wünsche mir eine starke Förderung und intensive Betreuung des wissenschaftlichen Nachwuchses und dass es uns gelingt, mehr junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die DBG und ihre Gremien einzubinden. Ein verstärkter Austausch zwischen den naturwissenschaftlichen Fachgesellschaften und der DBG sollte angestrebt werden, denn die Physikalische Chemie ist die interdisziplinäre Querschnittswissenschaft per se. Die jährlichen Bunsentagungen sollten das Forum sein, das auch einen fundierten Überblick über aktuelle Entwicklungen in verwandten Disziplinen vermittelt und das zeitnah auf neue Forschungsentwicklungen durch Ad hoc-Einrichtung geeigneter Symposien reagiert. Der Diskussion an Postern sollte ein breiterer Raum eingeräumt werden.