

ferendarin ging Meyer 2003 als Assistentin an die Universität Regensburg zu Prof. Steinfath. Nach dessen Ruf an die Universität Göttingen wechselte Kirsten Meyer ebenfalls nach Göttingen und lehrte dort von 2006–2008.

Ihre Forschungsschwerpunkte liegen in der Praktischen Philosophie. Neben der Didaktik der Philosophie im engeren Sinne geht es Meyer insbesondere um allgemeine Fragen der Philosophie der Bildung. In ihren Überlegungen zum Wert von Bildung und Wissen stellt Meyer Bezüge zu Fragen des guten Lebens her. Außerdem wird Bildung als Thema der politischen Philosophie bearbeitet. Daher sind ihre bildungstheoretischen Überlegungen mit grundlegenden Fragen der praktischen Philosophie verwoben. Dies gilt auch für ihren didaktischen Ansatz, der davon ausgeht, dass sich die Didaktik der Philosophie nicht nur mit den Mitteln, sondern zunächst mit den Zwecken des Philosophie- und Ethikunterrichts beschäftigen muss. Eben diese Frage nach dem Wert der (moralischen) Bildung ist damit ein Schwerpunkt in Meyers aktuellen Forschungen. Darüber hinaus widmet sie sich Themen an der Schnittstelle zwischen Biologie und Philosophie.

Parallel absolvierte sie Aus- und Weiterbildungen in Klinischer Neuropsychologie und Psychotherapie. Für ihre experimentellen Arbeiten zur Emotions-Gedächtniskopplung bei Patienten im Vor- und Frühstadium der Demenz erhielt sie 2006 den Margret-Baltes-Preis.

Das Fachgebiet von Frau Werheid liegt an der Schnittstelle zwischen Klinischer Psychologie, Neuro- und Gerontopsychologie. Schwerpunkte ihrer Lehr- und Forschungstätigkeit sind neurodegenerative Erkrankungen und Depressionen im Alter, deren Vorkommen im Zuge des demographischen Wandels deutlich zunimmt. Ihre Arbeitsgruppe untersucht einerseits mit experimentellen und neurowissenschaftlichen Methoden altersspezifische Zusammenhänge zwischen kognitiven und emotionalen Prozessen. Darüber hinaus beschäftigen sich Frau Werheid und ihre Mitarbeiterinnen mit der Anpassung therapeutischer Verfahren an die Kompetenzen und Lebenssituationen älterer Menschen. Aktuell wird beispielsweise in Kooperation mit neurologischen und psychiatrischen Kliniken ein psychotherapeutisch-neuropsychologisches Behandlungskonzept für Patienten mit beginnender Alzheimerkrankheit entwickelt und evaluiert.



Prof. Dr. Katja Werheid

Juniorprofessur für Klinische Gerontopsychologie

Am 1.10.2008 trat Katja Werheid eine Juniorprofessur für Klinische Gerontologie am Institut für Psychologie an. Sie studierte Psychologie in Münster, Göteborg und Hamburg. Zwischen 1998 und 2001 war sie als

Doktorandin am Leipziger Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften tätig, ihre Dissertation behandelte die Auswirkungen der Parkinsonkrankheit auf Lern- und Gedächtnisprozesse. Als Postdoc arbeitete sie in der Arbeitsgruppe Biologische Psychologie des Psychologischen Instituts der Humboldt-Universität sowie in neuro- und gerontopsychologischen Arbeitsgruppen in Stockholm und Boston.

VERÖFFENTLICHUNG

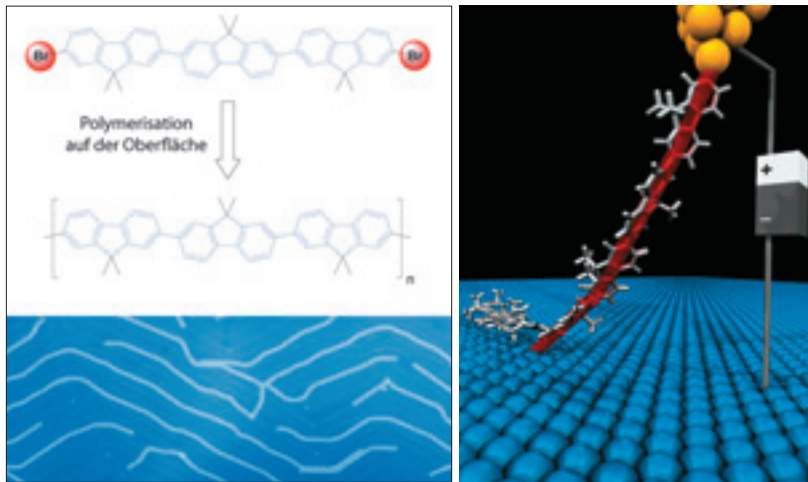
Einzelne Polymerstränge als molekulare Drähte

Eine zentrale Vision der Nanotechnologie besteht im Aufbau elektronischer Schaltkreise im Nanometerbereich (1 nm = 1 Milliardstel Meter). Die Entwicklung von solchen faszinierenden Bauteilen, die eine Vielzahl von Anwendungen revolutionieren würden, erfordert molekulare »Kabel« und ein grundlegendes Verständnis des elektrischen Transports durch derartige kleine Drähte. Dafür ist es notwendig, elektrischen Strom durch *einzelne* molekulare Drähte, die an zwei Elektroden kontaktiert werden, zu leiten und den Stromfluss für verschiedene Drahtlängen zu charakterisieren. Bisher konnten nur relativ kurze Drähte mit einer festgelegten Länge untersucht werden, wobei ein Großteil der Studien auf statistischen Messungen basiert, die nicht die exakte Charakterisierung eines einzelnen Drahtes erlauben. Einem Berliner Forscherteam um den Chemiker Stefan Hecht von der Humboldt-Universität und den Experimentalphysiker Leonhard Grill von der Freien Universität ist es in Zusammenarbeit mit theoretischen Physikern vom Institut CEMES-CNRS in Toulouse nun erstmals gelungen, einzelne Polymere als molekulare Nanodrähte zu nutzen. Die Ergebnisse wurden jetzt in der Zeitschrift »Science« veröffentlicht.

Kontakt

Humboldt-Universität
zu Berlin
Institut für Psychologie
Klinische Gerontopsychologie
Rudower Chaussee 18

D-12489 Berlin
Tel.: +49 30 2093-9360
Fax: +49 30 2093-9361
E-Mail: katja.werheid@rz.hu-berlin.de
www.psychologie.hu-berlin.de/prof/ger



Molekulare Drähte:

Maßgeschneiderte Monomerbausteine (Dibromoterfluoren, oben links) werden mit Hilfe einer erst kürzlich entwickelten Polymerisationsmethode direkt auf einer Goldoberfläche zu konjugierten Polymeren (Polydimethylfluoren, Mitte links) verknüpft. Die so erhaltenen langen und strukturperfekten Polymere (STM-Abbildung unten links zeigt einen Bereich von 120x45 nm) können als individuelle molekulare Leiter fungieren, wie durch Ladungstransportmessungen im STM gezeigt werden konnte (rechts).

Zur Herstellung der molekularen Drähte wurde ein erst kürzlich vom Forscherteam entwickeltes Verfahren verwendet, das es erlaubt, einzelne Monomermoleküle auf einer Goldoberfläche gezielt zu einer Polymerkette zu verknüpfen (s. *Humboldt-Spektrum* 3/2007, 54). Nach der Kontaktierung mit der Spitze des Rastertunnelmikroskops (STM) an einem Ende der Polymerkette kann diese wie eine Perlschnur von der Oberfläche hochgezogen werden, so dass ein Glied nach dem anderen die Oberfläche verlässt. Da das andere Ende des flexiblen molekularen Drahtes auf der Goldoberfläche verbleibt, kann der Abstand zwischen den beiden Elektroden (Spitze und Oberfläche) während des Ablösens kontinuierlich und gezielt variiert werden. Dadurch lässt sich der Ladungstransfer durch ein einzelnes Polymermolekül zum ersten Mal für verschiedene Längen bis zu 20 Nanometer messen (bisher konnten in solchen Experimenten maximal Ströme über eine feste Länge von 1 Nanometer transferiert werden).

Der elektrische Transport auf der Ebene einzelner molekularer Drähte ist von großer Bedeutung für jede elektronische Anwendung in der molekularen Nanotech-

nologie. In den gezeigten Experimenten konnte erstmals Ladung durch ein *einzelnes* Molekül über außergewöhnlich große Distanzen transportiert und gleichzeitig die Abhängigkeit der Leitfähigkeit von der Länge eines solchen Drahtes detailliert untersucht werden. Dadurch lässt sich der Abfall des elektrischen Stroms mit der Drahtlänge, der auf der Ebene einzelner Moleküle typisch ist, charakterisieren. Darüber hinaus erhält man ein tiefgreifendes Verständnis der mechanischen Eigenschaften. In Zukunft sollten sich auf diese Weise molekulare Drähte hinsichtlich ihrer Eignung für Anwendungen optimieren lassen.

Publikation: L. Lafferentz, F. Ample, H. Yu, S. Hecht, C. Joachim und L. Grill »Conductance of a Single Conjugated Polymer as a Continuous Function of its Length«. *Science* 323, 1193–1197 (2007) (Ausgabe 27.02.2009); Internet: <http://www.sciencemag.org/>

NEUERSCHEINUNGEN

Katastrophenrecht: Grundlagen und Perspektiven

Der erste Band der neuen Schriften zum Katastrophenrecht dokumentiert die wissenschaftliche Tagung »Katastrophenrecht – Grundlagen und Perspektiven«, die am 24. Mai 2007 an der Humboldt-Universität zu Berlin stattfand. Sie war zugleich die Auftaktveranstaltung des neuen Forschungszentrums Katastrophenrecht (FZK). Unter den Katastrophenbegriff fallen natürliche Katastrophen, wie insbesondere Hochwasser, aber auch große technische Störfälle und terroristische Angriffe größeren Ausmaßes. Das Katastrophenrecht ist ein vernachlässigtes Rechtsgebiet. Es befasst sich mit Katastrophenvorsorge und Katastrophenbekämpfung gleichermaßen. Der vergleichsweise geringen wissenschaftlichen Aufmerksamkeit für das Katastrophenrecht steht eine immense praktische Bedeutung gegenüber. Dies zeigt sich bereits an der hohen Zahl von 1,7 Millionen ehrenamtlichen Helfern im Bereich des Katastrophenschutzes. Der Tagungsband enthält die Beiträge von Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen, aber auch von Vertretern der Verwaltung und der zivilgesellschaftlichen Organisationen. Aus der Vielzahl der Blickwinkel ergibt sich ein interessanter Blick auf den Zustand des Katastrophenrechts in Deutschland vor dem Hintergrund der Zunahme von natürlichen Katastrophen und der Gefahr terroristischer Angriffe werden von den Autoren neue Organisationsstrukturen und vereinfachte rechtliche Grundlagen vorgeschlagen. Auch die Verbesserung der Katastrophenprävention und des Informationsmanagements wird diskutiert. Denn das Ziel

Kontakte

Prof. Stefan Hecht, Ph.D.
Humboldt-Universität
zu Berlin
Institut für Chemie
Tel.: +49 30 2093–7365
Fax: +49 30 2093–6940
E-Mail: sh@chemie.
hu-berlin.de
www.hechtlab.de

Dr. Leonhard Grill
Freie Universität Berlin
Institut für
Experimentalphysik
Tel.: +49 30 8385–6042
Fax: +49 30 8385–1355
E-Mail: leonhard.grill@
physik.fu-berlin.de
<http://users.physik.fu-berlin.de/~grill/>