



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

## Pressedienst Chemie

18/24  
25. Juli 2024

### **Kurt Kremer erhält Hermann-Staudinger-Preis**

### **Weitere Auszeichnungen im Rahmen der Tagung für Makromolekulare Chemie**

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit  
Postfach 90 04 40  
D-60444 Frankfurt/Main  
Tel: 069/ 7917 493  
Fax: 069/ 79171493  
E-Mail: pr@gdch.de

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) zeichnet Professor Dr. Kurt Kremer, Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz, mit dem Hermann-Staudinger-Preis aus. Er erhält die mit 7500 Euro dotierte Auszeichnung am 16. September im Rahmen des Biennial Meeting of the Macromolecular Division of the GDCh „Makro 2024“, das vom 16. bis 18. September unter dem Motto „Polymers for a Sustainable Future“ in Dresden stattfindet. Auf der Tagung werden außerdem zwei Dr. Hermann-Schnell-Stipendien und der Reimund-Stadler-Preis der GDCh-Fachgruppe Makromolekulare Chemie vergeben.

Kurt Kremer erhält den Hermann-Staudinger-Preis für die Etablierung und Anwendung von Multiskalen-Modellierungsmethoden als qualitatives und quantitatives Werkzeug für das Verständnis, die Entwicklung und die Verarbeitung von polymeren Materialien. Mit Computersimulationen von Polymereigenschaften lässt sich das Verhalten von Polymeren auf molekularer Ebene verstehen. Sie helfen unter anderem dabei, neue Polymere zu entwickeln, Polymereigenschaften vorherzusagen und Verarbeitungsprozesse zu optimieren. Kremer entwickelte schon in den 1980er Jahren zwei bedeutende Modelle für Computersimulationen von Polymereigenschaften: das „Kremer-Grest-Bead-Spring-Model“ und das „Bond-Fluctuation-Model“. Beide zählen heute zu den Standardmodellen in der Polymersimulation und führten zu wichtigen Erkenntnissen über Polymerschmelzen, Elastomere und Biopolymere.

Kremer erkannte früh, dass Polymereigenschaften nur verstanden werden können, wenn atomistische und physikalische Modellierungen kombiniert werden. Er entwickelte Multiskalenmethoden, die verschiedene

Diesen Text können Sie im Internet abrufen unter <http://www.gdch.de>

Größenordnungen einbeziehen. Es gelang ihm, diese Methoden als quantitatives Werkzeug in der Polymerwissenschaft zu etablieren und zu zeigen, dass man sie für die Materialwissenschaft mit direkter experimenteller und industrieller Relevanz einsetzen kann.

In seiner aktuellen Forschung befasst sich Kremer mit innovativen theoretischen Konzepten in der Wissenschaft der weichen Materie, wie Nicht-Gleichgewichtsaspekte. Seine Arbeiten führten bereits zu einem neuen nano-porösen Polymermaterial, das auf Simulationsvorhersagen und experimenteller Validierung beruht.

Kurt Kremer, geboren 1956, studierte Physik an der Universität zu Köln. 1983 promovierte er an der Universität zu Köln bei Professor Dr. Kurt Binder und am Forschungszentrum KFA Jülich. Nach einem Postdocaufenthalt in der Exxon Research and Engineering Co., Annandale, New Jersey, USA, habilitierte er sich 1988 in Theoretischer Physik an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Danach kehrte er als leitender wissenschaftlicher Mitarbeiter in das Festkörperlabor der KFA Jülich zurück. Er verbrachte mehrere längere Aufenthalte als Gastprofessor/Wissenschaftler in den USA bei Exxon Research, University of California, Santa Barbara, und der University of Minnesota, Minneapolis. Nach einem kurzen Aufenthalt bei der Bayer AG, Leverkusen, wechselte er an das Max-Planck-Institut für Polymerforschung in Mainz. Für seine Forschung erhielt Kremer bereits mehrere Auszeichnungen. Er gehört der Deutschen Nationalen Akademie der Wissenschaften, Leopoldina, an und bringt sich engagiert in verschiedenen Funktionen in die wissenschaftliche Gemeinschaft ein.

Im Rahmen der Tagung erhalten außerdem zwei junge Wissenschaftler ein Dr. Herrmann Schnell-Stipendium. Dr. Matthias Hartlieb, Universität Potsdam, erhält ein mit 3000 Euro dotiertes Stipendium für seine Forschung zu Materialien mit spezifischer biologischer Aktivität, insbesondere zu antimikrobiellen Polymeren als Alternative zu Antibiotika. Ein weiteres Dr. Herrmann Schnell-Stipendium in Höhe von 3000 Euro erhält Juniorprofessorin Dr. Hatice Mutlu, Institut de Science des Matériaux de Mulhouse, Frankreich, für ihre Entwicklung von fortschrittlich funktionellen, auf Stimuli reagierenden Materialien und von Lösungen für eine nachhaltigere Kunststoffwirtschaft durch innovative (katalytische) Methoden. Die Dr. Herrmann Schnell-Stipendien werden von der bei der GDCh angesiedelten gleichnamigen Stiftung verliehen, um junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf dem Gebiet der makromolekularen Chemie, deren physikalisch-chemische Grundlagen sowie deren Analytik zu fördern.

Dr. Matthias Hartlieb wird darüber hinaus mit dem Reimund-Stadler-Preis der GDCh-Fachgruppe Makromolekulare Chemie ausgezeichnet. Die Fachgruppe verleiht den mit 5000 Euro dotierten Preis in geraden Jahren im Rahmen der Fachgruppentagung an eine angehende Hochschullehrkraft aus dem Bereich der Polymerchemie und angrenzender Gebiete. Der Preisträger bzw. die Preisträgerin wird unter den Teilnehmenden des Nachwuchsworkshops

Hochschule ermittelt. Hartlieb überzeugte die Auswahlkommission mit seinem Vortrag mit dem Titel „Polymeric Biomaterials: From Photopolymerization to Antimicrobial Polymers“.

Weitere Informationen zur Tagung unter <https://makro2024.de>

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit rund 30 000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie hat 27 Fachgruppen, darunter die Fachgruppe Makromolekulare Chemie mit über 1350 Mitgliedern. Die Fachgruppe vereint Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Hochschulen, Forschungsinstituten und der Industrie aus allen Bereichen der Polymerchemie und -physik. Für den Hermann-Staudinger-Preis der GDCh, benannt nach dem Chemienobelpreisträger von 1953 und dotiert mit 7500 Euro, hat die Fachgruppe Makromolekulare Chemie ein Vorschlagsrecht.

**Bildmaterial zum Download:**



Professor Dr. Kurt Kremer (Foto: Carsten Costard / MPI-P)



Dr. Matthias Hartlieb (Foto: Kevin Ryl)



Juniorprofessorin Dr. Hatice Mutlu (Foto: privat)