



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

## Pressedienst Chemie

18/21

14. September 2021

### **Gernot Frenking erhält Erich-Hückel-Preis**

#### **Mit quantenchemischen Methoden aktuelle Fragestellungen der Chemie lösen**

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) ehrt Professor Dr. Gernot Frenking, Philipps-Universität Marburg, mit dem Erich-Hückel-Preis. Der Chemiker erhält die mit 7500 Euro dotierte Auszeichnung für seine herausragenden Beiträge zur Lösung aktueller Fragestellungen der Chemie durch Anwendung moderner, quantenchemischer Methoden. Die Preisverleihung erfolgt am 22. September 2021 im Rahmen der Online-Konferenz „57th Symposium on Theoretical Chemistry“.**

In seiner Forschung befasst sich Frenking schwerpunktmäßig mit der Bindungstheorie, insbesondere von Verbindungen mit ungewöhnlichen Bindungen. Weiterhin beschäftigt sich der theoretische Chemiker mit Strukturen und Eigenschaften von Übergangsmetallkomplexen und Hauptgruppenverbindungen. Hierbei fokussiert er sich auf quantenchemische Rechnungen, mit denen er eine Brücke zwischen der physikalischen Bindungsbildung und dem heuristischen Modell der experimentellen Chemie schlägt. Er verwendet dafür u.a. Methoden der Energiebindungsanalyse um damit eine möglichst quantitative Bestimmung der Anteile kovalenter elektrostatischer Wechselwirkungen in der vorliegenden chemischen Bindung zu ermöglichen. Diese Methoden erlauben somit eine physikalisch fundierte Beschreibung des klassischen chemischen Bindungsmodells.

Gernot Frenking studierte Chemie an der RWTH Aachen. Nach einem zweijährigen Forschungsaufenthalt bei Professor Kenichi Fukui in Kyoto, Japan, wechselte er an die Technische Universität Berlin, wo er 1979

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

promovierte und sich 1984 habilitierte. Anschließend an weitere Forschungsaufenthalte an der University of California, Berkeley, und am Stanford Research Institute (SRI International) in Menlo Park, California, USA, wurde Frenking 1990 an die Philipps-Universität Marburg berufen. Seit 2014 forscht er als emeritierter Professor weiterhin in Marburg sowie für mehrere Monate im Jahr am Donostia International Physics Center (DIPC) in San Sebastian, Spanien, und an der Nanjing Tech University, Nanjing, China.

Mit dem Erich-Hückel-Preis würdigt die GDCh hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der theoretischen Chemie. Die Auszeichnung ist nach dem deutschen Chemiker und Physiker Erich Hückel (1896 – 1980) benannt, der als Pionier der Quantenchemie gilt. Seinen Namen tragen das Hückelsche Molekülorbital-Verfahren (HMO-Theorie), die Hückel-Regeln, die den aromatischen Zustand definieren, und die Debye-Hückel-Theorie aus der Elektrochemie.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) gehört mit rund 30 000 Mitgliedern zu den größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Neben 27 Fachgruppen sind unter ihrem Dach sieben Arbeitsgemeinschaften angesiedelt, darunter die AG Theoretische Chemie, die gemeinsam von der Deutschen Bunsen-Gesellschaft für physikalische Chemie und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft getragen wird. Die AG Theoretische Chemie veranstaltet jährliche Symposien für Theoretische Chemie.

**Bildmaterial zum Download:**



**Professor Dr. Gernot Frenking (Foto: Bildarchiv Foto Marburg)**