



Supramolekulare Polymere

Künftige Supertalente unter den Materialien

Kaum jemand nimmt mehr wahr, wie viele künstlich geschaffene Materialien uns umgeben. Die ersten Kunststoffe und Kunstfasern erregten noch Aufsehen, häufig gepaart mit dem Wunsch, die Eigenschaften der Materialien weiter zu verbessern. Dies ist über die vergangenen Jahrzehnte kontinuierlich geschehen. Doch die chemische Materialforschung ist noch längst nicht an ihre Grenzen gelangt. Das ist ein Glück beispielsweise für die Energieforschung, die Elektronik oder die Biomedizin. Gerade für die letztgenannten Gebiete stellen die supramolekularen Polymere ein weites Forschungsfeld dar. Führende Polymerwissenschaftler aus Europa tauschen am 1. Dezember in Essen ihre jüngsten Forschungsergebnisse aus. Das Minisymposium „Supramolecular Polymers“ wird organisiert von den Vorsitzenden der Fachgruppe Makromolekulare Chemie der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Dr. Georg Oenbrink, und des GDCh-Ortsverbands Essen-Duisburg, Professor Dr. Thomas Schrader.

„Auch wenn Anwendungsbereiche der supramolekularen Polymere immer im Blick bleiben, präsentiert wird in Essen Grundlagenforschung vom Feinsten“, so die Organisatoren. Ein Beispiel ist die Forschung an Materialien, die erwünschte Eigenschaften bekannter höchstentwickelter Polymermaterialien, also von HighChem-Kunststoffen, aufweisen, aber beim Erhitzen schmelzen und Fließeigenschaften wie ganz normale Flüssigkeiten haben. Beim Abkühlen wandeln sie sich wieder in den Ausgangskunststoff um. Möglich machen das schwache chemische Bindungen zwischen den Polymerstrukturen, die beim Erhitzen

GDCh-Öffentlichkeitsarbeit
Postfach 90 04 40
D-60444 Frankfurt am Main
Tel.: 069/7917-493
Fax: 069/7917-1493
E-Mail: pr@gdch.de

aufgebrochen werden und sich beim Abkühlen wieder schließen. Interessant sind die supramolekularen Polymere aber auch für die Medizin, für die Nanoverkapselung von Wirkstoffen beispielsweise, oder für Membranen, die etwa zur Reinigung von Wasser eingesetzt werden. Bei diesen Anwendungen spielt es eine wichtige Rolle, dass die Oberflächen der supramolekularen Polymere leicht in ihren Eigenschaften variiert werden können.

Trotz des gemeinsamen Arbeitsgebiets verfolgen die in Essen vortragenden Wissenschaftler ganz unterschiedliche Forschungsziele und arbeiten mit Materialien ganz unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung. Die Organisatoren sind sich sicher, dass das gegenseitige Interesse an den vorgestellten Arbeiten zu einer konstruktiven, weiterführenden Diskussion unter den Wissenschaftlern führen wird. Die Vortragenden kommen aus universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten in Zürich, Paris, Dresden, Essen, Groningen, Malmö, Ulm und Jena.

Die GDCh ist mit rund 31.000 Mitgliedern eine der größten chemiewissenschaftlichen Gesellschaften weltweit. Sie hat 27 Fachgruppen und Sektionen sowie 60 Ortsverbände und 53 JungChemikerForen. Die GDCh fördert die wissenschaftliche Arbeit sowie den Austausch und die Verbreitung neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse. Sie unterstützt die Schaffung von Netzwerken, transdisziplinäre und internationale Zusammenarbeit und die kontinuierliche Aus- und Fortbildung in Schule, Hochschule und Beruf.