

Supramolekulare Polymere – Künftige Supertalente unter den Materialien

Während die ersten Kunststoffe und Kunstfasern noch für großes Aufsehen sorgten, ist es heute um diese Materialien etwas ruhiger geworden. Dabei ist in den letzten Jahren einiges auf diesem Gebiet geschehen: Die Eigenschaften der Kunststoffe und Kunstfasern wurden stetig verbessert und die chemische Materialforschung ist längst noch nicht an ihre Grenzen gestoßen. Zum Glück, denn so können beispielsweise die Energieforschung, die Elektronik oder die Biomedizin von den Forschungsergebnissen profitieren.

Im Dezember trafen sich nun rund einhundert Polymerwissenschaftler aus Wissenschaft und Industrie in Essen, um sich auf dem Minisymposium „Supramolecular Polymers“ über jüngste Entwicklungen ihres Fachgebiets auszutauschen. Organisiert wurde die Veranstaltung 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.



Bild 1: Rund einhundert Besucher nutzten das Minisymposium „Supramolecular Polymers“, um sich über jüngste Entwicklungen ihres Fachgebiets zu informieren.

Die Relevanz von supramolekularen Polymeren und warum diesen Materialien ein Minisymposium gewidmet wurde, erläuterte Schrader zu Beginn der Veranstaltung: "Diese faszinierende Klasse neuer makromolekularer Materialien führt nichtkovalente reversible Bindungen zwischen Monomeren ein, und ist damit vermutlich der Schlüssel für schaltbare polymere Werkstoffe. Wir erleben heute die Hochzeit zwischen Supramolekularer und Polymerchemie und hören etwas über eine Auswahl ihrer schönsten Kinder". Im Rahmen des

Symposiums stellten acht renommierte Experten die zugrunde liegenden Konzepte ihrer Arbeit vor und führten durch aktuelle Entwicklungen bis hin zu möglichen Anwendungen. Die Vortragenden kamen aus universitären und außeruniversitären Forschungsinstituten in Zürich, Dresden, Essen, Groningen, Malmö, Ulm und Jena. Thematisiert wurde dabei beispielsweise der Einsatz supramolekularer Polymere in der Medizin, etwa für die Nanoverkapselung von Wirkstoffen oder für Membranen, die 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.

Obwohl die in Essen vortragenden Wissenschaftler ganz unterschiedliche Forschungsziele verfolgen und mit Materialien ganz unterschiedlicher chemischer Zusammensetzung arbeiten, führte das gegenseitige Interesse an den vorgestellten Arbeiten zu einer konstruktiven, weiterführenden Diskussion unter den Wissenschaftlern. Sowohl Teilnehmer als auch Referenten zeigten sich von der Veranstaltung begeistert und äußerten den Wunsch nach einer baldigen Folgekonferenz.



Bild 2: Auch die Zeit zwischen den Vorträgen wurde für weiterführende Diskussionen genutzt.