



158 Zeichen
7832 Zeilen
ca. 60 Anschläge/Zeile
Abdruck honorarfrei
Beleg wird erbeten

Zogen nach zehn Jahren BZKG eine Zwischenbilanz: Regierungspräsident Wilhelm Wenning, Professor Dr. Alfred Forchel, Professor Dr. Andreas Fery, Professor Dr. Dr. h. c. Helmuth Möhwald und Dr. Alexander Haunschild (von links).

Viel Lob zum zehnten Geburtstag

Bayreuther Zentrum für Kolloide Grenzflächen feiert mit Festakt und Symposium

Mit einem Festakt und mit dem 2. Symposium „Nanostrukturierte Polymere“ feiert das Bayreuther Zentrum für Kolloide und Grenzflächen (BZKG) an der Universität Bayreuth in diesen Tagen sein zehnjähriges Bestehen. Zum runden Geburtstag heimste die interdisziplinäre Forschungseinrichtung mit starkem Praxisbezug viel Expertenlob ein.

„Das Kind hat sich in seinen zehn Jahren ganz prächtig entwickelt“, scherzte Professor Dr. Alfred Forchel, Sprecher des Clusters Nanotechnologie und Präsident der Universität Würzburg, vor etwa 100 Gästen aus Forschung und Wirtschaft, Politik und Gesellschaft, die zu dem Festakt auf den Campus der Universität Bayreuth gekommen

waren. Das BZKG sei ein Musterbeispiel für eine Zentrumsbildung – sein Themenfeld sei und bleibe aktuell, werde in Zukunft wissenschaftlich und wirtschaftlich eine noch wichtigere Rolle spielen. „In Bayreuth ist es gelungen, einen effizienten Transfer von der Wissenschaft in die Wirtschaft zu etablieren“, so Forchel – neben der Nachwuchsförderung ist dieser Transfer auch wichtiges Ziel des bayerischen Querschnittsclusters Nanotechnologie.

Dass die Universität Bayreuth gerade mit der Polymerforschung noch viel vorhat, deutete der

Vizepräsident für die Forschung und den wissenschaftlichen Nachwuchs, Professor Dr. Hans-Werner Schmidt (Foto), in seiner Rede an. Die Antragsskizze für ein



Forschungscluster, das im Rahmen der dritten Runde der Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder eingerichtet werden soll, hat die Universität Bayreuth inzwischen bei der Deutschen Forschungsgemeinschaft eingereicht. Dort sind die Polymer-Forscher aus Oberfranken längst keine Unbekannten mehr. In ihrem jüngsten Förderranking hatte die DFG bei der Polymer-Forschung die Universität Bayreuth auf Rang Eins ausgewiesen. Auf den nach maximaler Laufzeit beendeten Sonderforschungsbereich „Komplexe Makromolekül- und Hybridsysteme in inneren und äußeren Feldern“ folgte der neue Sonderforschungsbereich „Von partikulären Nanosystemen zur Mesotechnologie“. „Und neben der Forschung haben wir uns in Bachelor- und Masterstudiengängen, in Promotionsprogrammen und mit Graduiertenschulen positioniert und etabliert“, so Vizepräsident Schmidt weiter.

Die Voraussetzungen, die Polymerforschung an der Universität Bayreuth weiter auszubauen, grundlegende Erkenntnisse zu generieren



und zur Entwicklung innovativer Produkte beizutragen, sind gut: 25 Forschergruppen an drei Fakultäten decken die gesamte Themenbreite von synthetischen bis zu Biopolymeren ab. „Das ist entscheidend, um zukünftige Probleme zu lösen und komplexe Polymersysteme zu realisieren, zu verstehen und sie anzuwenden“, erklärte Vizepräsident Schmidt. Gerade das BZKG stehe exemplarisch dafür, wie effizient und erfolgreich interdisziplinäre Zusammenarbeit sein könne.

Und doch kann und will das BZKG noch besser werden. Wie Professor Dr. Andreas Fery, Geschäftsführender Direktor des BZKG erklärte, könne die Bayreuther Forschungseinrichtung aufgrund ihrer guten Vernetzung mit der mittelständischen Wirtschaft viel dazu beitragen, kleine und mittlere Unternehmen stärker als bisher in Projekte auf europäischer Ebene einzubinden. Dazu müssten allerdings Modelle umgesetzt werden, die Kooperation und Kommunikation mit den Partnern aus der Wirtschaft vereinfache. Inhaltlich werde sich die Forschungseinrichtung weiter mit einem Spektrum, das von der klassischen Grenzflächenforschung bis zu Produktlösungen etwa für eine effizientere Photovoltaik reicht, beschäftigen. „Aber wir haben auch völlig neue Materialkonzepte im Blick, die noch nicht auf dem Markt sind“, so Fery weiter. Dazu gehören unter anderem künstlich hergestellte Spinnenseide oder auch synthetische Schichtsilikate.

Die Festvorträge hielten Professor Dr. Dr. h. c. Helmuth Möhwald vom Max-Planck-Institut Golm, der über „Polymer-Filme und Kapseln für Bio- und Materialwissenschaften“ sprach, und Dr. Alexander Haunschild von BASF SE in Ludwigshafen. Sein Thema lautete „BASF Polymer Colloids: The Evolving Front of Industrial Dispersions“. Das 2. Symposium „Nanostrukturierte Polymere“ veranstaltet die Universität Bayreuth gemeinsam mit dem Cluster Nanotechnologie und Chemie Cluster Bayern, dem Nano-Cluster Bodensee und der Industrie- und Handelskammer für Oberfranken, Bayreuth.



Appell an die Staatsregierung

Am Rande des Festaktes zum zehnjährigen Bestehen des Bayreuther Zentrums für Kolloide und Grenzflächen (BZKG) appellierte der Präsident der Universität Würzburg, Professor Dr. Alfred Forchel, an die bayerische Staatsregierung, die jüngst beschlossenen Sofortmaßnahmen für den Vollzug des Haushalts 2010 zu überdenken. Der Universität Würzburg würden zehn Prozent ihrer laufenden Mittel fehlen, sollte es tatsächlich zu dieser Einsparung kommen. Die Universitäten in Bayern bemühten sich nach Kräften, dem doppelten Abiturjahrgang bestmögliche Betreuung anzubieten. Sollten allerdings die Sofortmaßnahmen greifen seien Einschnitte bei der Betreuung unumgänglich.

Das BZKG – Fakten und Zahlen

Das BZKG wurde am 20. Juli 2000 gegründet.

Gründungsmitglieder:

Professor Dr. H. Hoffmann

Professor Dr. G. Krausch

Professor Dr. A. Müller

Professor Dr. G. Platz

Professor Dr. H.-W. Schmidt

Professor Dr.-Ing. G. Ziegler

Mitglieder heute:

Professor Dr. Andreas Fery (Geschäftsführender Direktor)

Professor Dr. Josef Breu

Professor Dr. Thomas Fischer

Professor Dr. Stephan Förster

Professor em. Dr. Heinz Hoffmann

Professor Dr. Rhett Kempe

Professor Dr. Axel Müller

Professor Dr. Georg Papastavrou



Professor Dr. Thomas Scheibel
Professor Dr. Hans-Werner Schmidt
Professor Dr. Jürgen Senker

Geschäftsführer:

2000 bis 31. Oktober 2003

Professor em. Dr. Heinz Hoffmann

1. November 2003 bis 2. März 2009

Professor Dr. Matthias Ballauff

seither Professor Dr. Andreas Fery

Stichwort: Kolloide und Grenzflächen

Kolloide sind kleine Teilchen, deren Größe im Bereich von nur wenigen nm bis zu wenigen μm beträgt (1 Nanometer = 1 Millionstel Millimeter). Materialien, die aus diesen „Nanoteilchen“ aufgebaut sind, begegnen uns in vielfältigen Anwendungen des täglichen Bedarfs. So enthalten Farben und Lacke kleinste in Wasser dispergierte Pigment- und Kunststoffteilchen. Keramische Erzeugnisse werden aus kleinsten Feststoffpartikeln hergestellt und moderne Arzneimittel sowie Kosmetika sind oftmals in kleinsten Kapseln transportierte Wirkstoffe. Eine Vielzahl von Wasch- und Reinigungsmitteln zerlegt Schmutz und Fett in kleinste Partikel, die dann im Wasser wegtransportiert werden können.

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit Kolloiden ist so alt wie ihre Nutzung und hat in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts gerade in Deutschland eine eindrucksvolle Blüte erlebt. Sie ist seit jeher interdisziplinär angelegt und umfasst Aspekte der Chemie, der Physik und – vor allem in jüngerer Zeit – auch der Biologie und Medizin. Die große technologische Bedeutung Kolloidaler Systeme hat bereits früh zu einer engen Zusammenarbeit zwischen universitärer Forschung und industrieller Anwendung geführt.



Bedingt durch ihre geringe Größe besitzen kolloidale Teilchen eine große spezifische Oberfläche. Während zum Beispiel der Kubikzentimeter eines Metalls nur eine Oberfläche von wenigen Quadratzentimetern besitzt, haben die Kolloidteilchen in einem Kubikzentimeter einer typischen Wandfarbe eine innere Oberfläche von der Größe eines geräumigen Wohnzimmers. Da erstaunt es nicht, dass die Eigenschaften kolloidaler Systeme ganz wesentlich von diesen inneren Oberflächen oder „Grenzflächen“ bestimmt werden. Daher ist Kolloidforschung immer auch Grenzflächenforschung. Neben den inneren Grenzflächen sind auch die äußeren Oberflächen der uns umgebenden Materialien von herausragender Bedeutung – sie bestimmen etwa die optischen Eigenschaften (Farbe und Glanz), die mechanischen Eigenschaften (Abrieb und Härte) und nicht zuletzt die Verträglichkeit mit der Umgebung (Korrosion und Biokompatibilität).

Kontakt:

Bayreuther Zentrum für
Kolloide und Grenzflächen
Geschäftsführender Direktor
Professor Dr. Andreas Fery
Tel. 0921 / 55-4373
E-mail: andreas.fery@uni-bayreuth.de