

Pressemitteilung

Universität Ulm

Peter Pietschmann

06.04.1998

<http://idw-online.de/de/news4640>

keine Art(en) angegeben

Biologie, Chemie, Informationstechnik, Mathematik, Physik / Astronomie
überregional

'Analytica'

Trendsetter im Labor

Vier Ulmer Beiträge zur "Analytica"

Aktuelle Trends der Labortechnik sind aller zwei Jahre in München auf der "Analytica" zu sehen, der Fachmesse Nummer Eins weltweit für biochemische und instrumentelle Analytik, Diagnostik und Labortechnik. Zu den Trendsettern '98 gehören auch die baden-württembergischen Universitäten Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm mitsamt des Ulmer Biotechnologie-Fördervereins "BioRegioUlm e.V.", die vom 21. bis 24. April einschlägige Entwicklungen auf einem Gemeinschaftsstand, koordiniert von der Abteilung Forschung, Entwicklung, Wirtschaftskontakte der Universität Ulm, vorstellen.

Oligonucleotidbibliotheken

Laborbedarf für Fortgeschrittene bietet die Sektion Polymere der Universität Ulm unter Leitung von Prof. Dr. Hartmut Seliger. Dessen wissenschaftlicher Mitarbeiter, zugleich Messe-Kontaktpartner, Dr. Michael Hinz und seine Arbeitsgruppe gelten weit über Ulm hinaus als Spezialisten für künstliche Nukleinsäurebausteine (Oligonucleotide), die für eine Vielzahl von chemischen und medizinischen Untersuchungen eingesetzt werden können. Verfügbar ist inzwischen eine kleine Kollektion Instrumente und Accessoires für unterschiedliche Einsatzzwecke. Dazu gehören zum Beispiel Träger für die rationelle Synthese von Oligonucleotiden oder feinste Partikel, an denen sich die jeweils gewünschten chemischen Verbindungen wie an Angelhaken aus der Reaktionslösung fischen lassen. Wer die Teilabschnitte einer Sequenzkette von Oligonucleotiden schrittweise untersuchen will, dem stellen Hinz und Mitarbeiter eine "eindimensionale, sequenzüberlappende Oligonucleotid-Bibliothek" zu Verfügung, in der solche Teilabschnitte mit einer jeweils vorgegebenen Länge vollständig auf Polypropylenstreifen aufgetragen sind.

Ein neues Arbeitsgebiet der Ulmer Polymerexperten, direkt auf industrielle Anwendungen ausgerichtet, bildet die Herstellung biologisch abbaubarer Polyesterurethane, insbesondere aus petrochemischen Ausgangsprodukten, deren Materialeigenschaften und Abbaugeschwindigkeit durch Variation der Ausgangsbausteine und ihrer Zusammenstellung beliebig gestaltet werden können. Das ist neu. Polyesterurethane, wie sie bis heute gefertigt und beispielsweise zur Herstellung von Abdeckfolien benutzt werden, bestehen ausschließlich aus organischen Grundstoffen. Ihre physikalischen Charakteristika lassen sich nicht nach Wunsch einstellen.

Nahfeld und Rasterkraft

Mit den in der Abteilung Experimentelle Physik der Universität Ulm unter Leitung von Prof. Dr. Othmar Marti teils weiter-, teils neuentwickelten Methoden und Apparaturen der Rastersondenmikroskopie lässt sich jede beliebige

Oberfläche in Hinblick auf nahezu jede beliebige Fragestellung nanometergenau untersuchen. In München zeigen die Ulmer Physiker ihre Spezialversion eines Nahfeldmikroskops, das optische Untersuchungen mit einer räumlichen Auflösung von < 50 Nanometern und damit gegenüber klassischer Lichtmikroskopie um den Faktor 10 verfeinerte Beobachtungen erlaubt und überdies einfacher zu bedienen ist als bisherige Geräte. Demonstriert wird überdies der Ulmer "Pulsed Force Mode" für Rasterkraftmikroskope, das Abtasten der Probe durch die Mikroskopsitze bei kontrollierter Tast-Frequenz, das nicht nur die Oberflächentopographie abbildet, sondern auch Informationen über physikalische Eigenschaften liefert. Als "Nebenprodukt" der Forschungen präsentiert sich die junge Firma WiTec GmbH (Wissenschaftliche Instrumente und Technologien GmbH, Ulm), gegründet von Ulmer Nachwuchswissenschaftlern, die aus den im Labor erprobten Prototypen marktfähige Geräte entwickelt und produziert.

Pro Biotechnologie

Zur Stärkung der Biotechnologie in der Region Ulm wurde 1997 der BioRegioUlm-Förderverein Biotechnologie e.V., kurz "BioRegioUlm" gegründet, ein Zusammenschluss von Institutionen und Firmen aus dem Raum Ulm/Neu-Ulm über Laupheim bis Biberach. BioRegioUlm unterstützt die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen in der Region bei der Weiterentwicklung des regionalen Forschungspotentials und dessen Umsetzung, berät und betreut einschlägige Unternehmensgründer und vermittelt Kontakte zwischen Nachwuchs-Biotechnologen und Unternehmen.

Ansprechpartnerin ist Dr. Gabriele Groeger in der Abteilung Forschung, Entwicklung, Wirtschaftskontakte der Universität Ulm, Tel. 0731-50-22004.

Weiterbildung

1997 an der Universität Ulm eingerichtet, hat sich die Akademie für Wissenschaft, Wirtschaft und Technik e.V., vierter Ulmer Analytica-Aussteller (Ansprechpartner Dr. Gabriele Groeger), auf Angebote zur berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung spezialisiert. Hierzu gehören Vertiefungs- und Weiterqualifizierungsstudiengänge ebenso wie Trainingsprogramme zum Auffrischen und zur Ergänzung früher erworbener Kenntnisse (interdisziplinärer Wissenstransfer, z.B. Medizin für Ingenieure, Technik für Notfallmediziner, Datenbankrecherche, Finanz- und Aktuarwissenschaften, Geschäftsprozess-Modellierung, Management).