

**Press release****Universität Ulm****Peter Pietschmann**

04/06/1998

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

no categories selected

Biology, Chemistry, Information technology, Mathematics, Physics / astronomy

transregional, national

**'Analytica'**

Trendsetter im Labor

Vier Ulmer Beiträuge zur "Analytica"

Aktuelle Trends der Labortechnik sind aller zwei Jahre in Muenchen auf der "Analytica" zu sehen, der Fachmesse Nummer Eins weltweit fuer biochemische und instrumentelle Analytik, Diagnostik und Labortechnik. Zu den Trendsettern '98 gehoeren auch die baden-wuerttembergischen Universitaeten Freiburg, Heidelberg, Tuebingen und Ulm mitsamt des Ulmer Biotechnologie-Foerderevereins "BioRegioUlm e.V.", die vom 21. bis 24. April einschlaegige Entwicklungen auf einem Gemeinschaftsstand, koordiniert von der Abteilung Forschung, Entwicklung, Wirtschaftskontakte der Universitaet Ulm, vorstellen.

Oligonucleotidbibliotheken

Laborbedarf fuer Fortgeschrittene bietet die Sektion Polymere der Universitaet Ulm unter Leitung von Prof. Dr. Hartmut Seliger. Dessen wissenschaftlicher Mitarbeiter, zugleich Messe-Kontaktpartner, Dr. Michael Hinz und seine Arbeitsgruppe gelten weit ueber Ulm hinaus als Spezialisten fuer kuenstliche Nukleinsaerebausteine (Oligonucleotide), die fuer eine Vielzahl von chemischen und medizinischen Untersuchungen eingesetzt werden koennen. Verfuegbar ist inzwischen eine kleine Kollektion Instrumente und Accessoires fuer unterschiedliche Einsatzzwecke. Dazu gehoeren zum Beispiel Traeger fuer die rationelle Synthese von Oligonucleotiden oder feinste Partikel, an denen sich die jeweils gewuenschten chemischen Verbindungen wie an Angelhaken aus der Reaktionsloesung fischen lassen. Wer die Teilabschnitte einer Sequenzkette von Oligonucleotiden schrittweise untersuchen will, dem stellen Hinz und Mitarbeiter eine "eindimensionale, sequenzueberlappende Oligonucleotid-Bibliothek" zu Verfuegung, in der solche Teilabschnitte mit einer jeweils vorgegebenen Laenge vollstaendig 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 koennen. 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 Universitaet Ulm unter Leitung von Prof. Dr. Othmar Marti teils weiter-, teils neuentwickelten Methoden und Apparaturen der Rastersondenmikroskopie laesst sich jede beliebige

Oberflaeche in Hinblick auf nahezu jede beliebige Fragestellung nanometergenau untersuchen. In Muenchen zeigen die Ulmer Physiker ihre Spezialversion eines Nahfeldmikroskops, das optische Untersuchungen mit einer raeumlichen Aufloesung von < 50 Nanometern und damit gegenueber klassischer Lichtmikroskopie um den Faktor 10 verfeinerte Beobachtungen erlaubt und ueberdies einfacher zu bedienen ist als bisherige Geraete. Demonstriert wird ueberdies der Ulmer "Pulsed Force Mode" fuer Rasterkraftmikroskope, das Abtasten der Probe durch die Mikroskopsitze bei kontrollierter Tast-Frequenz, das nicht nur die Oberflaechentopographie abbildet, sondern auch Informationen ueber physikalische Eigenschaften liefert. Als "Nebenprodukt" der Forschungen praesentiert sich die junge Firma WiTec GmbH (Wissenschaftliche Instrumente und Technologien GmbH, Ulm), gegruendet von Ulmer Nachwuchswissenschaftlern, die aus den im Labor erprobten Prototypen marktfaehige Geraete entwickelt und produziert.

#### Pro Biotechnologie

Zur Staerking der Biotechnologie in der Region Ulm wurde 1997 der BioRegioUlm-Foerdereverein Biotechnologie e.V., kurz "BioRegioUlm" gegruendet, ein Zusammenschluss von Institutionen und Firmen aus dem Raum Ulm/Neu-Ulm ueber Laupheim bis Biberach. BioRegioUlm unterstuetzt die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen in der Region bei der Weiterentwicklung des regionalen Forschungspotentials und dessen Umsetzung, beraet und betreut einschlaegige Unternehmensgruender und vermittelt Kontakte zwischen Nachwuchs-Biotechnologen und Unternehmen.

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

#### Weiterbildung

1997 an der Universitaet Ulm eingerichtet, hat sich die Akademie fuer Wissenschaft, Wirtschaft und Technik e.V., vierter Ulmer Analytica-Aussteller (Ansprechpartner Dr. Gabriele Groeger), auf Angebote zur berufsbezogenen wissenschaftlichen Weiterbildung spezialisiert. Hierzu gehoeren Vertiefungs- und Weiterqualifizierungsstudiengaenge ebenso wie Trainingsprogramme zum Auffrischen und zur Ergaenzung frueher erworbener Kenntnisse (interdisziplinaerer Wissenstransfer, z.B. Medizin fuer Ingenieure, Technik fuer Notfallmediziner, Datenbankrecherche, Finanz- und Aktuarwissenschaften, Geschaeftsprozess-Modellierung, Management).