

EXPERTENMEINUNG

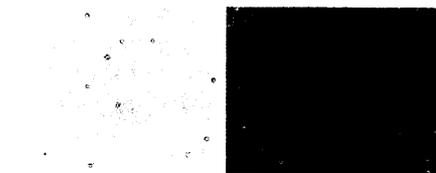
Forschen auf Zeit – und dann?

Die Zukunft deutscher Wissenschaftler als Spielball der Politik?

In Fachkreisen werden insbesondere die Nachwuchswissenschaftler in Deutschland als „verlorene Generation“, die im Ausland ihr Heil sucht, beschrieben. Dagegen haben Wissenschaftler deutschlandweit mobil gemacht. *M. Hahn, A. Pscherer, Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg* 20 ■

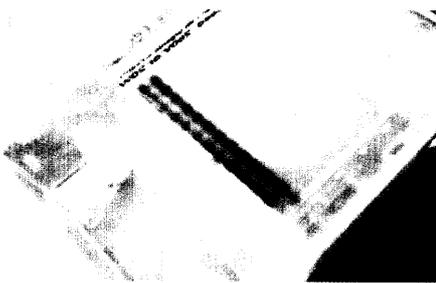
MOLEKULARE DIAGNOSTIK

Hintergrund bei Immunoassays



Hintergrund bei Immunoassays führt zu einer Verschlechterung der Qualität der Ergebnisse. An Praxisbeispielen werden Ursachen-spezifische und doch sehr einfache Lösungen des Problems erläutert. *P. Rauch, Candor Bioscience et al.* 22 ■

Genexpressionsanalysen bei Leukämien: Diagnostik der Zukunft



Leukämediagnostik verwendet Zytomorphologie, Zytchemie, Zytogenetik, FISH, Durchflusszytometrie und PCR. Seit kurzem ermöglichen Microarrays eine simultane Expressionsmessung von zehntausenden von Genen. *T. Haferlach et al., MLL – Münchner Leukämie Labor* 25 ■

Nanoanalytik und molekulare Diagnostik in Münster

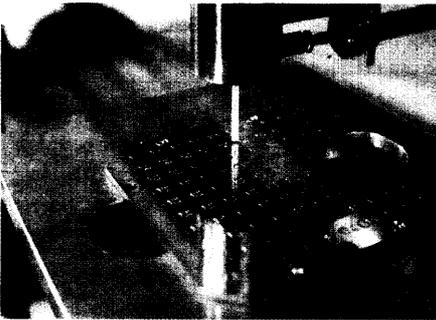
S. Hüwel, Technologiepark Münster 27 ■

PROTEOMICS

Neuromelanin-Granula

Neuromelanin-Granula sind Organellen des menschlichen Gehirns, die das bräunlich-schwarze Pigment Neuromelanin enthalten. Zur Klärung fundamentaler Fragen nach der Bildung und der Herkunft dieser Organellen schaffte nun Proteomics den Durchbruch. *F. Tribl, Universität Würzburg et al.* 28 ■

BIOPROZESSTECHNIK



Schnelle in-situ Probenahme aus Bioreaktoren „mit einem Handgriff“

Mit Hilfe eines neu entwickelten Probenahmesystems können schnell und rückwirkungsfrei Proben mitten aus einem Bioreaktor manuell entnommen werden. *J. Hiller, D. Weuster-Botz, Technische Universität München* 32 ■

LABORAUTOMATION

Schnelle automatische Identifizierung von Bakterien und Pilzen

Seit wenigen Jahren etabliert sich eine neue Methode basierend auf der MALDI-TOF Massenspektrometrie zur Charakterisierung und Identifizierung von Bakterien und Pilzen. *O. Lange, Fraunhofer Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung et al., Magdeburg* 35 ■

ZELLBIOLOGIE

Die ribosomale Maschinerie zur Steuerung von Translationsfaktoren

Eine Kombination von Röntgenstrukturanalyse, 3D Kryo-Elektronenmikroskopie und molekularer Modellierung führte zur Aufklärung der atomaren Struktur des ribosomalen L10-L12 Bereiches. Die Architektur des Moduls legt Vermutungen zu seiner molekularen Wirkweise nahe, die durch Messung schneller Kinetiken der Ribosom-Faktor Interaktionen bestätigt werden konnten. *M. Wahl, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen* 38 ■

Stress im Gehirn

Das Rett-Syndrom wird durch Spontanmutationen im MECP2-Gen ausgelöst. Die Suche nach Zielgenen des Transkriptionsrepressors MeCP2 erbrachte nun, dass die Expression Glukokortikoid-regulierter Gene von diesem Protein inhibiert wird. *T. Roloff, Patentanwaltskanzlei Wablat, Berlin; U. Nuber, Lund Strategic Research Center for Stem Cell Biology and Cell Therapy, Lund, Schweden* 40 ■

RNAi



RNA Interferenz in transgenen Tieren

Die funktionelle Analyse aller 30.000 bekannten Gene birgt ein immenses Potential für neue Pharmaka. Dazu ist aber meist die Ausschaltung oder Überexpression eines einzelnen Gens in einem intakten Organismus erforderlich, da seine Funktion nur in der komplexen Interaktion mit allen anderen Genen zuverlässig erkannt werden kann. *K. Kotnik, M. Bader, Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin (MDC), Berlin-Buch* 42 ■

BIOORGANIK

Biogenese und Evolution

Identifizierung molekularer Lebensbausteine im All
Neue Erkenntnisse zur präbiotischen Entstehung von Biomolekülen haben weitreichende Konsequenzen und legen nahe, dass sich potentiell präbiotische Aminosäurestrukturen bereits im interstellaren Raum spontan durch Photoreaktionen ausbilden und dort fortwährend entstehen. *B. Süß et al., Universität Nizza, Frankreich* 45 ■

BIOSENSORIK

Messung biochemischer Interaktionen

Ein neu entwickelter Oberflächenwellensensor, bei dem Scherwellen in einer Führungsschicht angeregt werden, erlaubt die Untersuchung von Objekten eines weiten Spektrums an Größenordnungen in Echtzeit. *T.M.A. Gronewold et al., Stiftung Caesar, Bonn* 48 ■

Vorschau BIOforum 12/2005
 Mikroskopie ■ Zellbiologie ■ Wirkstoff-Forschung
 ■ Detektionstechnologien

www.
applichem
.de