

**ANALYTIK**

**Nanotech-Sonden für Abwehrkraft in Pflanzen**

Die Möglichkeiten zur chemischen Analytik lokaler Abwehrreaktionen im intakten Blatt werden durch Nanoliterinfusion in die Atemhöhle erweitert.

S. M. Hanstein, Universität Gießen 26 ■



**Grundlagen des Tissue Engineering von Gelenknorpel**

Der Ersatz von defektem Knorpelgewebe durch *in vitro* konditionierte autologe Knorpelzellen ist eine Erfolgsgeschichte der zellbiologischen Medizin, das Verfahren ist aber auch ein Musterbeispiel für Probleme des Tissue Engineering.

M. Aurich, Universität Jena et al. 28 ■

**Neuer Ansatz in der Sepsistherapie**

Das Immununterstützungssystem EISS bietet Patienten eine lebensrettende Chance.

Teraklin 30 ■

**Erster gedruckter Katalog nach fast 10 Jahren**

LGC Promochem 31 ■

**Elektronische Bestimmung der Zellvitalität**

Schärfe System 32 ■

**MIKROSKOPIE**

**Abbildung lebender Zellen mit Hilfe der SICM**

Kombinationen der SICM mit ionenselektiven Mikroelektroden oder Patch-Clamp Ableitungen erlauben möglicherweise simultane Untersuchungen der Verteilung von Ionenkanälen, Pumpproteinen oder Transmitterfreisetzungszonen und morphologischen Veränderungen.

S. Mann, Universität Bochum et al. 33 ■



**Quantitative FRET Messungen mittels Standard Fluoreszenz Mikroskopie**

Die Kombination von FRET mit optischer Mikroskopie ermöglicht quantitative Informationen über die Bindung und Interaktion zwischen Zellbausteinen *in vivo* zu erhalten.

W. Malkusch, Carl Zeiss Vision 36 ■



**Olympus übernimmt Soft Imaging System**

38 ■

**GENOMICS**

**Gewebebanken als Grundlage der Biomedizin**

Um das volle Potential neuer Diagnose- und Therapieformen ausschöpfen zu können, bedarf es künftig Anpassungen in der Struktur und Logistik der klinisch-diagnostischen Zentren.

C. Schmidtgen, T. Henkel, Klinikum Kassel 39 ■

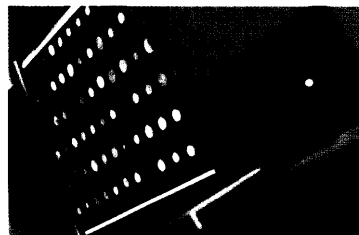


**Silence by Design**

Jüngste Fortschritte auf dem Gebiet der Doppelstrang-RNA-Forschung haben dazu beigetragen, dass ein spezifisches Ausschalten von Genen immer mehr durch die Gewebekulturexpression erreicht werden kann.

D. Brett, MWG-Biotech 42 ■

**Trends in der Microarray Technologie**



Durch ihre rasante Entwicklung in den letzten Jahren ist die Microarray Technologie für den Routineeinsatz sowohl in der medizinischen Diagnostik als auch in der Grundlagenforschung geeignet.

B. Spielbauer, Universität Göttingen; F. Stahl, Universität Hannover 44 ■

**PROTEOMICS**

**Die differentielle Proteomanalyse im Fokus**

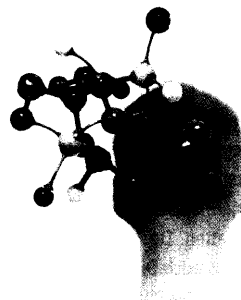
Mit Hilfe der differentiellen Proteomanalyse gelingt es, Expressionsunterschiede aufzuspüren und Hinweise auf die Ursachen von Krankheiten bzw. über Einflüsse von Medikamenten zu bekommen.

H. E. Meyer et al., Universität Bochum 46 ■

**Das Human Brain Proteome Projekt**

Ein Konsortium aus akademischen und industriellen Partnern hat sich zum Ziel gesetzt, das Gehirn-Proteom von Mensch und Maus zu charakterisieren und die gewonnenen Daten aus Maus Modellen und humanem Gewebe aus neurodegenerativen Erkrankungen zu vergleichen.

H. E. Meyer, Universität Bochum et al. 50 ■



**BIOSENSORIK**

**(Wann) Passt ein Labor auf einen Fingernagel?**

Die zunehmende Integration von analytischen Funktionen auf Chips wird in Zukunft komplexe und leistungsfähige Systeme ermöglichen, die auch in der sog. „personalisierten Diagnostik“ eingesetzt werden können.

W. Hoffmann et al., Forschungszentrum Karlsruhe 54 ■

**Vorschau BIOforum 4/2004**

Interviews zur Analytica ■ Bioanalytik

■ Proteomics ■ Biotech-Cluster Deutschland

■ Produktfokus Liquid Handling

