

BIOINFORMATIK/SOFTWARE

Bioinformatik und Life Science IT

Trotz Krise essentiell: Mit umfassenden Konzepten wären entscheidende Einsparungen im Drug Discovery Prozess realisierbar.

M. REINHARDT, M. LEDIG, CAP GEMINI ERNST&YOUNG DEUTSCHLAND, STUTTGART

21 ■

Bioinformatik – Schlüssel zur Effizienzsteigerung

Statement von A. Caruso über die Bewältigung der Datenflut der genomischen Revolution und die wichtigen Zukunftsentwicklungen auf dem Gebiet der Forschungsinformatik.

A. CARUSO, LION BIOSCIENCE

22 ■

Integrierte Software für die Biochip-Technik

Eine Lösung, die auch verteilter Datenhaltung an verschiedenen Standorten gerecht wird. Unverzichtbar für global vernetzte Forschungsprojekte.

D. WEWETZER, H.-H. TRUTNAU, ISENSEIT, BREMEN

23 ■

Neue Entwicklungen bei der Immobilisierung von DNA auf Chips

Über die Kunst, Biomakromoleküle an Oberflächen zu binden.

U. WALSCHUS, C. WITTMANN, FH NEUBRANDENBURG

24 ■



Bioinformatik in Würzburg

Das Institut beschäftigt sich mit Genomik und metabolischen Netzwerken unter dem Aspekt potentieller medizinischer Zielstrukturen.

H. BERTRAM, S. BALTHASAR, T.DANDEKAR, BIOZENTRUM UNIVERSITÄT WÜRZBURG

26 ■

LABORAUTOMATION

Effiziente Automatisierung von Zellkulturen



Im komplexen und zeitaufwendigen Toxikologie-Bereich der Wirkstoff-Forschung ist die Automatisierung noch nicht weit fortgeschritten, aber der Bedarf an Hochdurchsatz-Systemen ist vorhanden.

D. ASA, TECAN BOSTON, USA, J. FETZER, TECAN DEUTSCHLAND, CRAILSHEIM

30 ■

SPEZIAL ZELLBIOLOGIE

Quo vadis, Protein?

Die Kompartimentierung eukaryotischer Zellen erfordert intrazelluläre Transportvorgänge, durch die jedes Protein an seinen jeweiligen Wirkungsort gelangt.

S. MEIER, J. M. HERRMANN, INSTITUT FÜR PHYSIOLOGISCHE CHEMIE, MÜNCHEN

32 ■

Immortale Hepatocyten zur Analyse leberspezifischer Funktionen



Transgen immortalisierte Hepatocyten sind ein potentiell Werkzeug für Toxizitätsuntersuchungen von Pharmaka.

R. WAGNER, C. PRIESNER, A. ELMAOULOUB, GBF BRAUNSCHWEIG

35 ■

Prinzipien der Musterbildung im Gehirn



Zelluläre und molekulare Mechanismen spielen eine entscheidende Rolle.

A. WIZENMANN, UNIVERSITÄT WÜRZBURG

38 ■

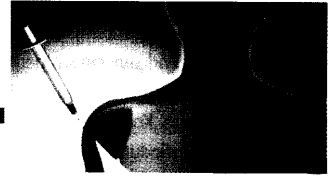
IMPfstoffe

Neue DNA-Impfstoffe vermeiden Nebenwirkungen

Viele Forscher sind überzeugt, dass Vakzine der Zukunft aus einer Mischung klassischer Elemente und moderner DNA-basierter Impfstoffe bestehen werden.

STRATHMANN BIOTEC, HAMBURG

41 ■



LEBENSMITTELSICHERHEIT

Management mikrobiologischer Risiken

Es stellt einen revolutionären Schritt dar, die mikrobiologische Prävention in die Lebensmitteltoxikologie einzubeziehen.

S. DOLTSINIS, TÜBINGEN

42 ■



BIOCHEMIE

Ein aktives Zentrum zur Methylierung

Nach der Sequenzierung des menschlichen Genoms rücken DNA-Methyltransferasen zunehmend in das Zentrum der Forschung.

M. ROTH, A. JELTSCH, UNIVERSITÄT GIEBEN

45 ■



NEUROBIOLOGIE

Schaltkreise im Gehirn sind genetisch determiniert

Interdisziplinärem Forscherteam gelingt erstmals der Nachweis genetischer Einflüsse auf feinste Hirnstrukturen.

F. WOLF, T. GEISEL, MPI FÜR STRÖMUNGSFORSCHUNG, GÖTTINGEN

48 ■



ENTWICKLUNGSBIOLOGIE

Aquarius Xenopus

Es handelt sich nicht nur um ein biologisches Experiment unter Weltraumbedingungen, sondern auch um eine deutsch-französische Kooperation auf der Internationalen Raumstation.

E. HORN, UNIVERSITÄT ULM, C. DOURNON, UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, VANOEUVE-LÈS-NANCY CEDEX

50 ■



Vorschau BIOforum 3/2003

Spezial: Mikroskopie und Bildverarbeitung

Weitere Themen: ■ Bioanalytik ■ Pflanzenbiochemie ■ Genomics ■ Pocken-Impfungen ■ Lumineszenz ■ BioAnalytica ■ Interview zur DGZ-Tagung