

STANDORT DEUTSCHLAND

**Die deutsche Biotechnologie
Eine Erfolg versprechende Branche im
Reifeprozess**

Nur durch gemeinsame Anstrengungen kann die deutsche Biotechnologie zu der ihr prinzipiell möglichen Entfaltung und damit auch zum internationalen Erfolg kommen.



H. Domdey, Bio-M

22 ■

GAIN lockt mit dem Forschungsstandort Deutschland

Das German Academic International Network mit Sitz in New York bemüht sich um die Vernetzung junger deutscher Wissenschaftler in den USA und versorgt sie gezielt mit Wissenswertem über Hochschule und Wissenschaft in Deutschland.

K. Simons, DAAD – Deutscher Akademischer Austauschdienst, New York, USA

25 ■

berlinbiotechpark – Raum für Erfolg

Attraktive Lage und optimale Verkehrsanbindung

28 ■

Vorhang zu:

Für die Biotech-Partie zu zweit

7.500 Partnerings auf der BIO 2005

LSA Life Science Agency

28 ■

Standort im Herzen Deutschlands

Das BioMedizinZentrumDortmund hat sich zur Top-Adresse für Life Science-Unternehmen entwickelt.

D. Schnabel, BioMedizinZentrum, Dortmund

30 ■

ZELLBIOLOGIE

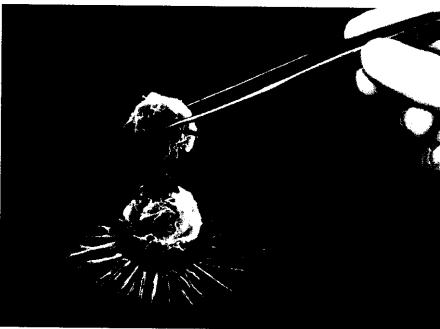
Regulation zellulärer Funktionen durch reversible Proteinphosphorylierung

Die Steuerung essentieller zellulärer Prozesse über reversible Phosphorylierung von Proteinen macht die beteiligten Kinasen und Phosphatasen zu bedeutenden Angriffspunkten für neue Arzneimittel.

D. Kriha, Universität Marburg et al.

31 ■

Tupfen und Zupfen – Zelladhäsion und Zellmechanik quantitativ



Das CellHesion Development Kit eröffnet Biophysikern und Zellbiologen einen neuen und quantitativen Zugang zu Ergebnissen in der Zelladhäsionsforschung.

C. Löbbe, JPK Instruments et al.

34 ■

MIKROSKOPIE

e4 Fluor – Entwickelt für das Weltall, eingesetzt auf der Erde

Ein neuartiges Fluoreszenzmikroskop hilft bei der einfachen Diagnose von Malaria und Tuberkulose, kann bald aber auch für das Aufspüren von Biowaffen eingesetzt werden.

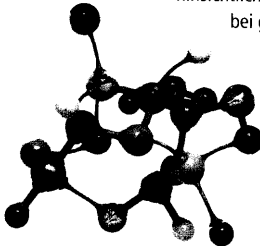
D. Jones, Universität Marburg

37 ■

PROTEOMICS

Molekulare Werkzeuge für die funktionelle Proteomanalyse

Den hohen Anforderungen an die Proteomanalyse hinsichtlich sensitiver Detektion bei großem dynamischen



Bereich und immenser Diversität kann durch die Generierung von Sub-Proteomen mechanistisch verwandter Proteine entsprochen werden.

N. Sewald, Universität Bielefeld

40 ■

NANOBIOTECHNOLOGIE

Nanoporen als künstliche molekulare Maschinen

Die nanotechnologische Verwendung biologischer Nanoporen als molekulare Maschinen eröffnet neue Dimensionen für die Entwicklung diagnostischer, präparativer und therapeutischer Verfahren.

R. Peters, G. Böse, CeNTech

(Center of Nanotechnology), Münster

42 ■

Nanomedizin: Zwischen Vision und Wirklichkeit

Eisenoxidhaltige Nanoteilchen werden kontaktlos von außen durch ein magnetisches Wechselfeld aktiviert und setzen Wärme frei. Durch die neue Nano-Krebstherapie wird praktisch jede Region des Körpers millimetergenau erhitzt und dadurch Tumorzellen in ihrem Wachstum spezifisch geschädigt.

A. Jordan, R. Scholz,

MagForce Nanotechnologies

45 ■

GENOMICS

Nukleinsäure-freie Matrices: Regeneration von DNA-Bindungssäulen

Das Regenerationssystem bringt eine Kosteneinsparung bis zu 70% mit sich.

K.-H. Esser, multiBIND biotec et al.

48 ■

TUMORFORSCHUNG

Cyclooxygenase-2 und Krebs

Die beiden Cyclooxygenase-Formen 1 und 2 sind die Schlüsselenzyme der Prostaglandinbiosynthese. Genetischen und pharmakologischen Studien nach besteht ein kausaler Zusammenhang zwischen der fehlerhaften COX-2-Aktivität und der Tumorbildung.

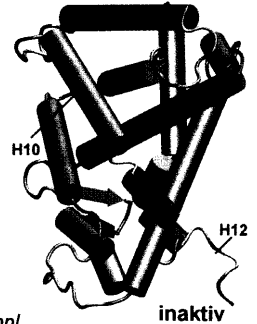
G. Fürstenberger, K. Müller-Decker, DKFZ Heidelberg

50 ■

STRUKTURBIOLOGIE

In Silico Proteinsimulation: Fact or Fantasy?

Mit theoretischen Verfahren ist man mittlerweile in der Lage, für viele Proteinsequenzen, für die bisher noch keine 3D-Struktur verfügbar ist, Strukturinformationen *in silico* zu erzeugen.

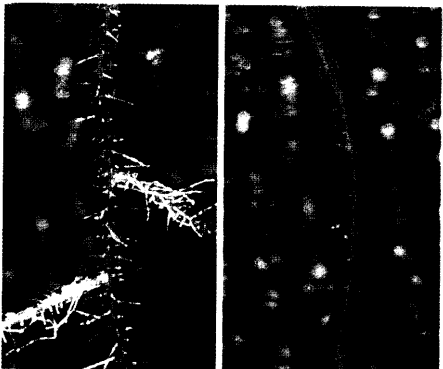


B. Windshügel, W. Sippl, Universität Halle-Wittenberg

54 ■

ENTWICKLUNGSBIOLOGIE

Reguliertes Pflanzenwachstum durch regulierte Proteolyse



Das Ubiquitin-Proteasom System kontrolliert den Abbau regulatorischer Proteine in eukaryotischen Zellen. Bei Pflanzen werden scheinbar mehrere Hundert Wachstumsprozesse durch Proteinabbau kontrolliert, wenige dieser Prozesse sind bislang bekannt.

C. Schwechheimer, Universität Tübingen

56 ■

