



Titelthema – Mikrofluidik

Mikrofluidiker wollen Millionen von Experimenten in wenigen Minuten durchführen und dabei Platz, Geld und Material sparen. In der Mikrofluidik geht es um das Verhalten kleiner Mengen von Flüssigkeit auf engstem Raum. Dieses unterscheidet sich krass von dem ihres großen Bruders, der Makrofluidik, die in den angewandten Wissenschaften schon seit über 150 Jahren im Einsatz ist – auch wenn sie meistens nicht so genannt wird. Wir geben in unserem Special eine Einführung in die Mikrofluidik, sprechen mit Pionieren und stellen einige Anwendungen sowie die Firmen vor, die die nötigen Utensilien herstellen.

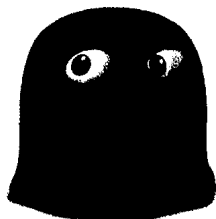
... mehr ab Seite 40.

■ NACHRICHTEN

- 6 Nachricht / Forscher Ernst
- 10 Frisch gepreist
- 12 Frisch gefördert

■ HINTERGRUND

- 13 Doppelt publiziert: Eine Studie, ein Ergebnis, zwei Artikel
- 16 Bioökonomie: „Wissensbasiert“ in die Zukunft
- 18 Gespräch mit Stefan Pelzer, Brain AG Zwingenberg
- 20 Gespräch mit Ferdi Schüth, MPI Kohlenforschung Mülheim



Das Erdöl geht zur Neige, der Atomausstieg ist beschlossene Sache. Regenerative Energieressourcen müssen her, doch schon jetzt tritt die Energie in direkte Konkurrenz zur Nahrungsmittelproduktion. Die Bioökonomie soll Abhilfe schaffen.

- 22 Emeriti: Hintergrund & Interview mit Klaus Rajewsky

■ SERIEN

- 26 Der steile Weg zum Doktorhut (2): Das System
- 27 Erlebnisse einer TA (62): Zufallsbekanntschaften

■ JOURNAL-CLUB

- 28 Journal Club kompakt
- 29 Schöne Biologie: Heißer Rekord
- 30 Forschen in der Fremde: Ulrich Stingl, KAUST, Saudi-Arabien
- 32 Berlin: Blutstammzellen – Die Epigenetik der Leukämie
- 34 Mannheim: Neutrophile rütteln am Dogma

Gerät man als klinischer Chemiker unbeabsichtigt in immunologisches Hoheitsgebiet und postuliert dann auch noch ein neues System der adaptiven Immunabwehr, handelt man sich einen Haufen Probleme ein.

- 36 Stichwort des Monats: RNA-Epigenetik

■ STATISTIK

- 37 Publikationsanalyse: Anästhesiologie & Schmerzforschung

■ SPECIAL Mikrofluidik

- 40 Einführung: Die Entdeckung der Schnelligkeit
- 41 Gespräch mit Andrew de Mello, ETH Zürich
- 44 Zentrifugale Mikrofluidik: Freiburger Scheibenwelt
- 46 Tüfteln, bis es passt: Andreas Manz, KOREA Saarbrücken
- 48 Werkstattbericht: Petra Dittrich, ETH Zürich – Murmelbahn für magnetische Moleküle
- 49 Anbieterüberblick

■ WIRTSCHAFT

- 51 Alternativmedizin: Stammzell-Wunderheiler weiter aktiv

Im Düsseldorfer XCell-Center werden seit wenigen Monaten keine Stammzellextrakte mehr ins Hirn gespritzt. Doch beendet ist die makabre Quacksalberei keineswegs. Hilfreich dabei sind unmündige Patienten und untätige Behörden.

- 52 Nachrichten: DNA-Sequenzierer für die Westentasche
- 54 Firmenportrait I: Sirion Biotech (Martinsried)
- 56 Firmenportrait II: Peptide Specialty Laboratories (Heidelberg)
- 58 Kommentar: Alzheimer-Mittel – Viel Wind um fünf Mäuse
- 59 Produktübersicht: Transfektionsreagenzien
- 64 Neue Produkte

■ METHODEN

- 66 Neulich an der Bench (123): Top-Down-Proteomics
- 68 Tipps & Tricks: Fixierung von Methylenblau in PAGE-Gelen

■ BUCH

- 69 Wildtier-Krimi: *Der Tiger* von John Vaillant
- 70 DVDs: *Primeval* (Staffel 4.1) und *Die Ahnen der Saurier*

■ SERVICE

- 72 Kongresse / Kurse & Fortbildungen / Vorträge / Stellenmarkt

■ SONSTIGES

- 74 Impressum
- 50 Rätsel: Der fränkische Namenspatron
- 90 Comic: Die „Lab-Files“ von Chris Schlag