



Titelthema: Laborautomation

■ Pipettierroboter und automatisierte Probenvorbereitung – damit zog einst die Laborautomation in die biomedizinische Forschung ein. Heute rollen ganze Roboterkollegen durch die Laborgänge, entstehen komplette Gewebefabriken – oder man steuert als neusten Trend seine Experimente gar komplett online in einem weit entfernten Cloud-Labor. Dies und einiges mehr in unserem Special „Laborautomation“ ab Seite 36.

■ **NACHRICHTEN**

- 6 Das besondere Foto: „Ravioli-Kinder“ / Forscher Ernst
- 8 Fokussiert: *Inkubiert* / Grüne Gentechnik / Biobank-Gesetz
- 10 Frisch gepreist: Carl Zeiss Lecture Award 2015 / Heinz-Maier-Leibnitz-Preise / Canada Gairdner International Award
- 13 Frisch gefördert: Leukämie / Oliven / NRW-Nachwuchs

■ **HINTERGRUND**

- 14 Unsaubere Daten: Ein paar Doppler zuviel?

Auf der Online-Plattform *PubPeer* häufen sich die Verdachtsmomente auf manipulierte Abbildungen in Forschungsartikeln. Auch die Erlanger Tumorphologin Regine Schneider-Stock ist betroffen – und muss wohl tatsächlich einiges erklären.



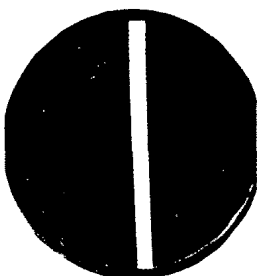
- 18 Mitochondrienersatz-Therapie: Hoffnungsschimmer oder Tabubruch?

■ **SERIEN**

- 23 Erlebnisse einer TA (92): Urlaubsevaluation
- 24 Ansichten eines Profs (93): Wunschpunsch von der Uni

■ **JOURNAL-CLUB**

- 26 München: Mit Nanopartikeln gegen Lungentumoren
- 28 Göttingen, Freiburg, München: Mykorrhiza-Stimulation



Bestimmte Düfte lassen manche Wurzel sprießen. Der Mykorrhizapilz *Laccaria bicolor* hat das im Laufe der Evolution herausgefunden, umhüllt seitdem die Wurzeln von Pappeln und stimuliert deren Wachstum mit flüchtigen Kohlenwasserstoffen.

- 30 Stichwort des Monats: Oligonukleotid-gerichtete Mutagenese
- 31 Journal Club kompakt

■ **STATISTIK**

- 32 Publikationsanalyse: Parasitologie

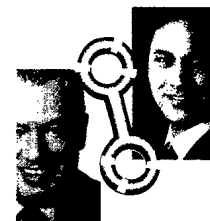
■ **SPECIAL: LABORAUTOMATION**

- 36 Roboter: Blechkameraden machen Laborarbeit
- 40 Cloud-Labors: Experimentieren über Internet
- 46 Gewebefabrik: Haut von der Produktionsstraße
- 50 Interview: mit Henning Menke, Hamilton Robotics
- 52 Anbieterüberblick

■ **WIRTSCHAFT**

- 56 Nachrichten: Haftstrafen für Biotech-Manager
- 58 Interne Dissonanzen: Wirbel um die Mologen AG

Die Biotechfirma Mologen hat einen beachtlichen Schuldenberg angehäuft und ist wegen ihres schillernden Aufsichtsrats-Vorsitzenden in der Kritik und vor Gericht. Bringt eine frische Kapitalerhöhung Erleichterung?



- 60 Firmenportrait: Lipocalyx (Halle)
- 62 Niedersachsen: Biotech-Boom im Norden
- 66 Produktübersicht: Aufrechte und inverse Mikroskope
- 72 Neue Produkte

■ **METHODEN**

- 62 Neulich an der Bench (153): RT Deformability Cytometry
- 71 Tipps & Tricks: Aquariumkies statt Trockeneis

■ **BUCH ET AL.**

- 74 Wissenschaftshistorie: Goethe, Kant und die Evolution
- 76 Science Fiction: *Der Marsianer* von Andy Weir

■ **SERVICE**

- 77 Kongresse
- 81 Fortbildungen / Vorträge
- 88 Stellenmarkt

■ **SONSTIGES**

- 78 Impressum
- 22 Rätsel: Der verspielte Grundlagenforscher
- 90 Comic: Die „Lab-Files“ von Chris Schlag