



## Titelthema: Virusanalyse mit Metagenomik und Mikroskopie

■ Viren sind die großen Unverstandenen in der Biologie – die Experten sind sich nicht mal einig darüber, ob es sich bei ihnen um lebende Wesen oder um unbelebte „Objekte“ handelt. In fünf ausführlichen Hintergrundartikeln beleuchten wir die mannigfaltigen Technologien – und die Menschen, die sich mit der Analyse der geheimnisvollen Winzlinge beschäftigen. ... Mehr in unserem Special ab Seite 34.

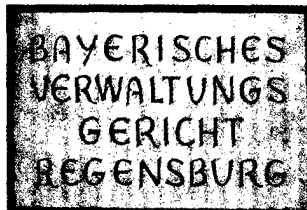
### ■ NACHRICHTEN

- 8 Das besondere Foto: Grüne Zebrafelle / Forscher Ernst
- 10 Fokussiert: *Inkubiert* / Umfragen zu wissenschaftlichem Fehlverhalten / Science-Soccer-Cup / Bündnis für TAs
- 12 Frisch gefördert: DFG: Neue Forschergruppen / Drei neue Humboldt-Professuren / Volkswagenstiftung
- 13 Frisch gepreist: Wittgenstein-Preis an Josef Penninger / Kavli-Preis an Stefan Hell

### ■ HINTERGRUND

- 14 Dissertations-Doublette: Klage gegen Titelentzug abgewiesen

Eine Zahnärztin klagt erfolglos gegen den Entzug des Doktorgrades. Die fragwürdige Rolle der Gutachter wird gar nicht erst hinterfragt.



- 16 Kommentar: Die hingeworfene Doktorwürde
- 17 Wissenschaftliches Fehlverhalten: Kettenplagiate in Münster

### ■ SERIEN

- 19 Erlebnisse einer TA (85): Wir sind Weltmeister!
- 20 Ansichten eines Profs (86): Uns geht's gut – dank DFG!

### ■ JOURNAL-CLUB

- 22 Journal Club kompakt
- 23 Schöne Biologie: *Gut gefragt...*
- 24 Freiburg: Mysteriöses Pilzprotein
- 26 Regensburg: Pheromon-Kommunikation von Insekten



Vor fünf Jahren gründete Joachim Ruther die AG „Chemische Ökologie“. Seitdem ist er mit seinem Team der Wirkung bestimmter Insekten-Pheromone auf der Spur – inklusive deren ökologischer Evolution.

- 28 Stichwort des Monats: Junges Blut

### ■ STATISTIK

- 30 Publikationsanalyse: Gastroenterologie & Hepatologie

### ■ SPECIAL: VIRUSANALYTIK

- 34 Riesenviren: Wodurch definieren sich Viren?
- 39 Virom-Analyse: Wie kommt man ans Metagenom?
- 43 Nanoskopie: Livebilder von Viren mittels STED
- 46 Röntgenkristallographie: Besuch beim Praktiker
- 49 Hochsicherheitslabor: Schnelldiagnose auf Tierpathogene
- 51 Anbieterüberblick: Handwerkszeug für Virologen

### ■ WIRTSCHAFT

- 52 Nachrichten: Riboxx-Crowdfunding / Roche macht RNAi
- 54 Gründerwesen: Science2Start-Gewinner im Südwesten
- 55 Parkinson-Impfstoff: Viel Geschrei um recht wenig
- 56 Ebola-Therapie: Rettender Cocktail?
- 58 Firmenportrait: Abberior & Abberior Instruments (Göttingen)
- 60 Interview: Benjamin Steimle (Cytana GmbH, Freiburg)

Vier Freiburger Mikrosystemtechniker haben ein Gerät entwickelt, das lebende biologische Einzelzellen vollautomatisch aus einer Probe isoliert. Ein Gespräch mit Firmenmitgründer Benjamin Steimle.



- 63 Produktübersicht: Kits zur Herstellung von NGS-Bibliotheken
- 70 Neue Produkte

### ■ METHODEN

- 72 Neulich an der Bench (147): Webportale zur Ak-Validierung
- 74 Tipps & Tricks: Stufen- statt Gradienten-Gel

### ■ BUCH ET AL.

- 75 Populäre Wissenschaft: Verdauungstrakt ganz nah
- 76 Massenmörder-Psychologie: Himmlers Briefe

### ■ SERVICE

- 78 Kongresse / Fortbildungen / Vorträge
- 87 Stellenmarkt

### ■ SONSTIGES

- 82 Impressum
- 29 Rätsel: Der betrügerische Krebsmediziner
- 90 Comic: Die „Lab-Files“ von Chris Schlag