



Titelthema – Special Klonierung

Vor vierzig Jahren stellten Paul Berg, David Jackson und Robert Symons das weltweit erste rekombinante DNA-Molekül her. Seither hat sich einiges getan, und nach einigen Startschwierigkeiten – vor allem wegen Sicherheitsbedenken der *Scientific Community* – trat die Klonierung ihren Siegeszug an. In unserem Special berichten wir von den Anfängen der Klonierung und besprechen die verschiedenen Techniken, Materialien und Expressionssysteme. Wir befragen Tom Maniatis zur Entstehung der „Klonierbibel“ und stellen zwei neue, spannende Methoden vor. Außerdem geben wir einen Überblick über Firmen, die molekulare Werkzeuge zum Klonieren anbieten. ... mehr ab Seite 42.

■ NACHRICHTEN

- 6 Nachrichten / Forscher Ernst
- 10 Frisch gepreist
- 12 Frisch gefördert
- 14 Leserbrief zum Hämoglobin-Artikel aus *LJ* 9/2009

■ HINTERGRUND

- 16 Datenfälschung Zürich – Verantwortung des Wissenschaftlers
- 20 Gespräch mit Armin Himmelrath über Wissenschaftsbetrug
- 24 Evolutionäre Entwicklungsbiologie – Neues Paradigma

Reichen zufällige Mutationen aus, um der natürlichen Selektion genügend sinnvolle Varianten für eine Weiterentwicklung zur Verfügung zu stellen? Der Chemie-Ingenieur Martin Neukamm ist den Möglichkeiten und Grenzen der Evolution auf der Spur.

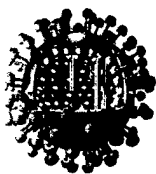


■ SERIEN

- 28 Ansichten eines Profs (51): Professoren wie Könige
- 30 Erlebnisse einer TA (39): Posterpräsentation
- 31 Unglaubliche Wissenschaft (76): Hau drauf und Schluss!

■ JOURNAL-CLUB

- 32 Journal Club kompakt
- 33 Schöne Biologie: Scharfe Schalter
- 34 Hannover: Evolution des Lachens
- 36 Zürich: RNA-Viren – Im Zoo der Endoviren



RNA-Viren können keine DNA machen – dieses Dogma der Molekularbiologie bringt Lars Hangartner vom Institut für Medizinische Virologie der Uni Zürich ins Wanken. Denn auch für normale RNA-Viren gibt es eine Hintertür ins Wirts-Genom. Hangartner hat sie gefunden – und das ganz nebenbei.

- 38 Stichwort des Monats: Homo- und Heterothallismus


■ STATISTIK

- 39 Publikationsanalyse 2003-2006: Physiologie

■ SPECIAL Klonierung

- 42 Gedicht: Zehn kleine PAA-Gele
- 44 Geschichte: Mut und Fleiß
- 48 Übersichtsartikel: Die Techniken
- 53 Interview mit Tom Maniatis – „Die wahre Revolution.“
- 56 JC Halle: Golden Gate – Evolution in fünf Minuten
- 60 JC Ljubljana: Transformieren mit Kastanien
- 62 Anbieter-Überblick: Molekulare Werkzeuge fürs Klonieren

■ WIRTSCHAFT

- 64 Nachrichten: Übernahmen, Studienerfolge, Börsengang
- 

Eine WDR-Reportage verbreitete im Oktober die Geschichte einer Wundercreme, die nebenwirkungsfrei Neurodermitis und Psoriasis heilen könne und von der profitgierigen Pharmaindustrie seit 20 Jahren unterdrückt werde. Die Zuschauer waren empört, doch der Wahrheitsgehalt geht gegen Null.
- 68 Verschwörungstheorien: Schleichwerbung für eine Quacksalbe
 - 71 Stammzellen: Dubiose Heilversprechen des XCell-Centers
 - 74 Interview mit Jens-Peter Horst (MBM Sciencebridge)
 - 76 Firmenportrait: Virologik (Würzburg)
 - 78 Nachlese: So war die Biotechnica
 - 79 Produktübersicht: Laborabzüge und Sicherheitswerkbänke
 - 82 Verbraucherservice: Neue Produkte

■ METHODEN

- 84 Neulich an der Bench (100): Präparation von EM-Netzchen
- 86 Tipps & Tricks: Proteinaufbereitung für Massenspektrometrie

■ BUCH

- 87 Schwerpunkt: DVDs für Naturwissenschaftler
- 90 Zeitschriften-Kritik: Der Tintling

■ SERVICE

- 109 Kongresse, Symposia; Fortbildungen; Vorträge; Stellenmarkt

■ SONSTIGES

- 64 Rätsel: Der zurückhaltende Pharmakologe
- 30 Impressum
- 122 Comic: Die „Lab-Files“ von Chris Schlag