

INHALT

MEDIZINISCHE FORSCHUNG

- 6 EINFLUSSNAHME
MARIONETTEN DER INDUSTRIE
Mediziner und Gesundheitsbeamte in den USA erhalten Geld von Pharmafirmen. Sind sie noch unabhängig?
Von Charles Seife
- 12 INTERESSENKONFLIKTE
MEIN ESSEN BEZAHLE ICH SELBST!
Ein deutscher Psychiater analysiert die Verflechtungen von Ärzten und Pharmaindustrie und schlägt Lösungen vor.
Von Klaus Lieb
- 18 ZULASSUNG
ZENSIERT!
Hält die US-Arzneimittelbehörde Studiendaten zurück, um Pharmaunternehmen zu schützen?
Von Charles Seife
- 23 INTERVIEW
»ZULASSUNGEN IN DEUTSCHLAND UND IN DEN USA SIND GETRENNT«
Der Arzneimittelexperte *Klaus Cichutek* über Medikamentenprüfungen, klinische Studien und veränderte Endpunkte.

KÜNSTLICHES LEBEN

- 26 SYNTHETISCHE BIOLOGIE
VON GRUND AUF NEU
Künstlich hergestellte Zellen könnten helfen, die Grenzen des Lebens zu erforschen – und zu überschreiten.
Von Kendall Powell
- 33 INTERVIEW
»DIE ÜBERGÄNGE SIND FLIESSEND«
Im Labor geschaffene Lebewesen, Patentierungen und Enhancement: eine Einordnung im Gespräch mit dem Ethiker *Joachim Boldt*.
- 34 BIOTECHNOLOGIE
DIE UNVERWUNDBARE ZELLE
Spezielle, gentechnisch veränderte Bakterien sollen gegen alle Viren immun sein. Der logisch nächste Schritt wären virenresistente menschliche Zellen.
Von Rowan Jacobsen

GRÜNE GENTECHNIK

- 40 GENETIK
DIE NEUE GRÜNE REVOLUTION
Neue Verfahren wie CRISPR-Cas beleben die Pflanzenzucht – und stoßen auf alte Vorbehalte.
Von Frank Kempken
- 49 STREITGESPRÄCH
»ES GEHT UM NACHHALTIGE LANDWIRTSCHAFT«
Die Biologen *Detlef Weigel* und *Christof Pothof* debattieren das Für und Wider der Grünen Gentechnik.

54 PRO UND KONTRA
MENSCHENRECHTE FÜR MENSCHENAFFEN?

Genetisch unterscheiden sich unsere nächsten Verwandten, die Menschenaffen, kaum von uns. Sollten wir ihnen deshalb gleiche Rechte zugestehen?

Von Eberhart Theuer und Peter Kunzmann

60 STREITGESPRÄCH
**»TIERSCHUTZ VERLANGT MEHR,
ALS UNSER RECHT ERZWINGT«**

Ob sich die Forderung nach basalen Rechten für Tiere auf plausible Argumente stützen lässt, diskutieren die Ethiker *Friederike Schmitz* und *Peter Kunzmann*.

68 CHEMIEWAFFEN
GIFTGAS GEGEN DEN FEIND

Im Ersten Weltkrieg erstmals eingesetzt, gehörten Chemiewaffen lange zum militärischen Arsenal zahlreicher Staaten. Heute droht von ihnen die Gefahr terroristischer Anschläge.

Von Michael Höfer

74 ROBOTIK
MÜSSEN WIR AUTONOME WAFFEN VERBIETEN?

Ja. Denn sie sind unfähig, ethisch zu handeln!

Von Jean-Paul Delahaye

3 EDITORIAL

53 IMPRESSUM

81 SPRINGERS EINWÜRFE
EXPERIMENTELLES RISIKO
Moderne Biolabore erfordern Sicherheitskonzepte.

82 VORSCHAU