

- 3 EDITORIAL
- 6 SPEKTROGRAMM

TITELTHEMA

12 **Uralter Körpercode**

Die Sprachen der Andamanen führen zu den Wurzeln der Sprachentwicklung. Es handelt sich dabei um eine uralte Grammatik, die vom menschlichen Körper abgeleitet ist.

Von Anvita Abbi

22 **Die Geheimnisse der Überlebenden**

Beeinflusst die Sprache das Denken? Neue Forschungen zu einigen seltenen Sprachen stützen die umstrittene These.

Von Andrea Valentino

FORSCHUNG AKTUELL

- 28 **Erwärmung trifft Europas Skigebiete hart**
Simulationen zeigen, welche Orte besonders betroffen sind.
- 30 **Anerkannte Vermutung über Fraktale ist widerlegt**
Zwei Studierenden gelang das Kunststück in einem Sommerprojekt.
- 34 **Erbgut korrigiert die Radiokarbonuhr**
Genetische Stammbäume präzisieren die ¹⁴C-Methode für menschliche Knochen.

37 IMPRESSUM

SPRINGER'S EINWÜRFE

- 38 **Klimawandel vor Gericht**
Lässt sich juristisch etwas ausrichten?

LIANEN

40 **Die Gauner des Regenwalds**

Kletterpflanzen nehmen den Bäumen in Tropenwäldern zunehmend Licht und Nährstoffe weg. Das schadet dem Ökosystem und dem Klima.

Von Douglas Fox und Christian Ziegler

ÜBERGEWICHT

50 **Dickmacher aus der Plastikbox**

Inhaltsstoffe zahlreicher Gebrauchsgegenstände stehen im Verdacht, Fettleibigkeit zu fördern.

Von Anthony King

ASTRONOMIE

58 **Schier unmögliche Sterne**

Riesige, heiße Himmelskörper schleudern Staub während ihres kurzen Lebens auf erstaunliche Weise umher.

Von Peter Tuthill

66 IM BILD

FREISTETTERS FORMELWELT

- 67 **Kann eine Atombombe den Himmel entzünden?**
Das prüften die Forscher des Manhattan-Projekts.

QUANTENPHYSIK

68 **Ein Doppelspalt in der Zeit**

SERIE: QUANTENZEIT (TEIL 3) Physiker haben das berühmte Doppelspaltexperiment nachgestellt – jedoch mit zeitlich statt räumlich getrennten Schlitzen.

Von Katharina Menne

TECHNIK

74 **Wärmepumpe reloaded**

SERIE: ENERGIEWENDE (TEIL 2) Innovationen machen eine bereits 200 Jahre alte Technologie zukunftsfähig – und besser in Altbauten einsetzbar.

Von Chris Baraniuk

80 FUTUR III

82 VORSCHAU

TITELBILD: FREDERIC MOUNGUET / WIRESTOCK CREATORS / STOCK.ADOBE.COM (ERSTELLT MIT KI);
BEARBEITUNG: SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT

Weitere Beiträge

Im PDF der Digitalausgabe sowie unter spektrum.de/aktion/zusatzinhalte finden Sie die folgenden zusätzlichen Artikel:

SCHLICHTING!

MATHEMATISCHE UNTERHALTUNGEN

Subjektive Geometrie

REZENSIONEN

12 Uralte Sprachen



FREDERIC HOUMINGUET / WIRESTOCK CREATORS / STOCK.ADOBE.COM / ERSTELLT MIT KI; BEARBEITUNG: SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT



40 Lianen

MENNY / GETTY IMAGES / ISTOCK



50 Dickmacher in Plastik

GEREMIE / GETTY IMAGES / ISTOCK



74 Wärmepumpen

BANGCHA SINGCHAI / GETTY IMAGES / STOCK.BEARBEITUNG: SPEKTRUM DER WISSENSCHAFT



68 Doppelspalt in der Zeit

EDM KYOUNG JUNG / GETTY IMAGES / ISTOCK



Alle Artikel auch digital auf Spektrum.de

Auf »Spektrum.de« berichtet unsere Redaktion täglich aus der Wissenschaft: fundiert, aktuell, exklusiv.