

# VORSCHAU



IDEAS STUDIO / GETTY IMAGES / STOCK / AUSSCHNITT

## ZUFALL IN DER EVOLUTION – WIE WÜRDEN SIE EIN ZWEITES MAL ABLAUFEN?

Seit 30 Jahren oder fast 70 000 Generationen verfolgen Forscher akribisch die Evolution einiger Bakterienpopulationen. Die mittlerweile klassische Studie offenbart unerwartete »Erfindungen«, mit denen die Mikroben seitdem weiterarbeiten. Sie schufen sogar komplexere Ökosysteme. Auch Befunde an höheren Organismen zeigen: Das Leben umgeht Einschränkungen auf unkalkulierbare Weise.



MANUEL BARRIOS / GETTY IMAGES / STOCK

## DER KLEINE UNTERSCHIED

Während der Entwicklung des Alls hat die Materie die Oberhand über die Antimaterie gewonnen. Die Ursache muss ein winziges Ungleichgewicht gewesen sein. Physiker suchen in seltenen subatomaren Vorgängen nach einer Erklärung für die Asymmetrie.



SOLIMONJEE / GETTY IMAGES / ISTOCK

## DER NÄCHSTE GROSSE KNALL

Geowissenschaftler erkunden das Innere des Vulkans Mount St. Helens. Mit neuen Sondierungsmethoden kartieren sie ein Netz von Magma-kanälen unterhalb des Vulkans, um zukünftige Vulkanausbrüche besser vorhersagen zu können.



FOTOLIA / DR. KATERINA

## MIKROBEN NACH MASS

Eine genetische Neuprogrammierung macht Bakterien zu lebenden Arzneimitteln etwa gegen Tumor- oder Erbkrankheiten. Forscher verbinden hierzu Nukleotidsequenzen, die für Proteine kodieren, mit solchen, die Genaktivitäten regulieren.

## NEWSLETTER

Möchten Sie über Themen und Autoren des neuen Hefts informiert sein? Wir halten Sie gern auf dem Laufenden: per E-Mail – und natürlich kostenlos.

Registrierung unter:

[spektrum.de/newsletter](http://spektrum.de/newsletter)