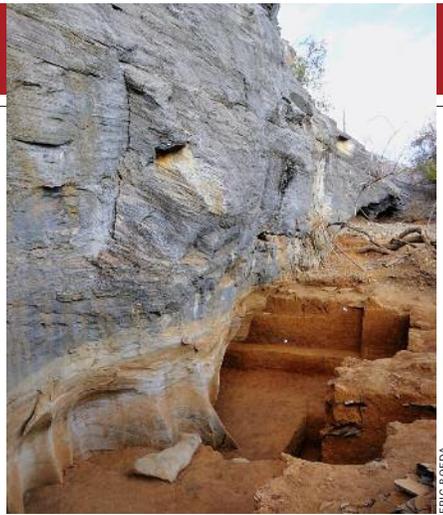


ARCHÄOLOGIE

Frühe Brasilianer

Unter Archäologen ist heftig umstritten, wann Menschen erstmals den amerikanischen Kontinent besiedelten. Französische Forscher stützen nun den Verdacht, dass es, abweichend von der Lehrmeinung, Vorgänger der 13 000 Jahre alten Clovis-Kultur gab. Eine Gruppe um die Geochronologin Christelle Lahaye und den Archäologen Eric Boëda wird in der kommenden Ausgabe des „Journal of Archaeological Science“ über Funde vom Toca da Tira Peia in Brasilien berichten. Am Fuß dieser steilen Felswand gruben die Forscher 113 Steinartefakte aus. Da in den Erdschichten keine organischen Reste erhalten waren, bestimmten sie das Alter der Werkzeuge über die natürlichen Strahlungsschäden in den Quarzkristallen. 15 der Werkzeuge stammen demnach aus einer mehr als 22 000 Jahre alten Schicht – und sind damit deutlich älter als Artefakte, die die Clovis-Kultur hinterlassen haben



Ausgrabungsstätte am Toca da Tira Peia

könnte. Es gibt allerdings auch Kritik an dieser These: Der Archäologe Gary Haynes von der University of Nevada gibt zu bedenken, dass die Fundstelle an einem steilen Kliff liege. Somit könne es sich auch um natürliche Absplittierungen von herabgefallenen Steinen handeln – und nicht um von Menschen hergestellte Werkzeuge. Auch die Datierungsmethode sei riskant: Schwankungen der Bodenfeuchte könnten die Messergebnisse des Forscherteams verzerrt haben.

GESUNDHEIT

Viel Wind ums Rad

Kann der Infraschall, der von Windrädern ausgeht, Kopfschmerzen, Schlafstörungen oder Schwindel verursachen? Der Medizinpsychologe Keith Petrie und seine Kollegen an der University of Auckland, Neuseeland, sind der Frage nachgegangen. Die Forscher zeigten 27 Studenten ein Video zum sogenannten Wind-Turbinen-Syndrom, in dem Betroffene ihre Leiden schilderten. Anschließend wurden die Teilnehmer Infraschall ausgesetzt – zumindest glaubten sie das. Tatsächlich beschallten die Wissenschaftler sie nur

die Hälfte der Zeit. Das Ergebnis: Die Probanden erlebten ebene Symptome, die sie aufgrund des Videoclips erwarteten – und zwar unabhängig davon, ob sie gerade beschallt worden waren oder nicht. Der Effekt ist vergleichbar mit einem anderen umstrittenen Leiden, der Elektrosensibilität. Auch hier reagierten Betroffene in einer Studie mit Symptomen, sobald ihnen vermittelt wurde, dass eine Mobilfunkstation in der Nähe aktiv war – selbst wenn diese ausgeschaltet war. Ihr Ziel sei es, den Betroffenen zu helfen, erklären die Forscher. „Wenn die Erwartungshaltung der Kern des Problems ist, wird es kaum nutzen, den Abstand zwischen Windrädern und Wohnhäusern zu vergrößern.“



PAUL LANGROCK / AGENTUR ZENIT

BIOTECHNIK

„Ich sah ein Wunder geschehen“

Der australische Biologe Michael Archer, 68, über das Klonen eines ausgestorbenen Froschs

SPIEGEL: Im Rahmen Ihres Projekts Lazarus haben Sie Embryos des seit über 30 Jahren ausgestorbenen Südlichen Magenbrüterfroschs erschaffen. Wie?

Archer: Wir hatten Glück: Ein Kollege von mir hatte noch ein Exemplar in der Kühltruhe. Wir haben die toten Zellkerne des Froschs in die Zellen einer verwandten Art übertragen. Nach Dutzenden Versuchen sah ich, wie ein Wunder geschah. Die Eier fingen an, sich zu Embryonen mit Hunderten Zellen zu entwickeln, die allerdings bald darauf starben. Wir müssen die Technik noch verbessern.

SPIEGEL: Warum soll der Frosch wieder auferstehen?



MIKE TYLER / UNIVERSITY OF ADELAIDE

Magenbrüterfrosch 1979

Archer: Wir sind moralisch verpflichtet, weil wir sehr wahrscheinlich schuld an seinem Aussterben sind. Außerdem ist das Tier etwas Besonderes. Es brütet seine Jungen im Magen aus. Dort schlüpfen die Kaulquappen, verwandeln sich in Frösche und werden ausgespuckt. Wie das Tier dafür sein Magenmilieu verändert, könnte für die Medizin interessant sein.

SPIEGEL: Hätte der Magenbrüter denn noch Platz auf der Erde?

Archer: Der Regenwald im Norden Australiens, in dem er lebte, ist noch da. Wir müssten nur aufpassen, dass er nicht wieder an dem Pilz erkrankt, der ihn 1979 verschwinden ließ.

SPIEGEL: Was, wenn es wirklich gelänge, den Frosch zurückzubringen?

Archer: Die Leute würden sehen, dass Aussterben nicht für immer sein muss. Die Klontechnik wird besser, von vielen Arten ist noch Erbgut vorhanden.