

FLORA

Die Wüste blüht

Nach den Rekordniederschlägen der letzten Monate hat sich das kalifornische Death Valley vom „Tal des Todes“ in einen Garten Eden verwandelt. Ein Blumenmeer – gelb, lila, weiß und orange – bedeckt die sonst vollkommen ausgedörrte Erde des heißesten und trockensten Ortes der USA. Seit Jahren haben Milliarden robuster Samen, tief im Wüstenboden versteckt, auf diesen Moment gewartet. Sogar ein See ist zurückgekehrt, auf dem die Park-Ranger Kanu fahren: der legendäre „Lake Manly“, der vor rund 10 000 Jahren ausgetrocknet war. In diesen Tagen erreicht die Wüstenblüte ihren Höhepunkt. Dann wird die Sonne bei Temperaturen von über 40 Grad bis zum Mai wieder fast alles pflanzliche Leben verheeren, und Milliarden neuer Samen werden einen langen Dornröschenschlaf beginnen. Blumen nach Regen sind nicht ungewöhnlich in den kalifornischen Wüsten. Aber niemand kann sich erinnern, im Death Valley je so viele und so schöne



Korbbblütler im Death Valley, Kalifornien

Wildblumen gesehen zu haben: „Dies könnte die Blüte des Jahrhunderts sein“, sagt ein Ranger. Biologen streifen durch das surreale Kurzzeit-Paradies auf der Suche nach unbekannten Arten, und Touristen kommen zuhauf – unter ihnen, mit großem Gefolge, die First Lady Laura Bush.

EVOLUTION

Virus formt Affen

Ein Virus hat möglicherweise eine große Rolle in der Evolution von Schimpansen und Gorillas gespielt. Wie US-Genforscher herausgefunden haben, hat der Erreger, ein Retrovirus, sein Erbgut vor drei bis vier Millionen Jahren in das der Tiere eingebaut – und bis heute seine Spuren darin hinterlassen. „Das war ein Doppelschlag“, sagt Evan Eichler, Genetiker an der University of Washington. „Einerseits hat das Virus vermutlich einen Teil der Affenpopulation getötet, andererseits hat es auch in den überlebenden Tieren genetische Fehler hinterlassen.“ Einige von deren Nachkommen seien dann



FRED DOIT / ARGUS

Schimpansen

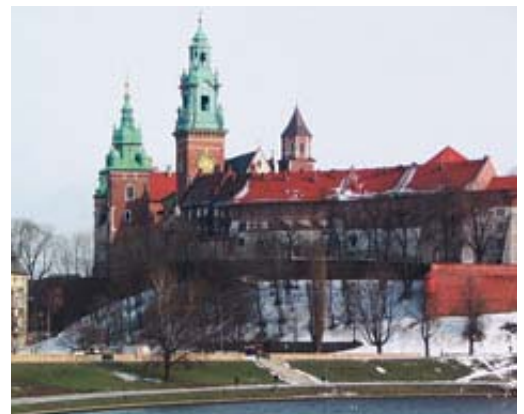
später an den Folgen dieser Erbgutveränderung eingegangen. Die Populationen wurden so dramatisch dezimiert – ein Effekt, den Evolutionsbiologen als „genetischen Flaschenhals“ bezeichnen. Bei den Nachkommen der wenigen übrig gebliebenen Tiere haben die durch das Virus hervorgerufenen Mutationen dann wahrscheinlich zu weiteren Veränderungen der Gene geführt – unter anderem auch zu solchen, die das Aussehen mitbestimmen. So wiederum entstehen Arten: Irgendwann ähneln sich die Tiere so wenig, dass sie sich nicht mehr miteinander fortpflanzen. Zwar haben die Vorfahren von Mensch und Schimpanse bereits vor sechs bis sieben Millionen Jahren getrennte Wege eingeschlagen, aber vielleicht hat das Virus, so spekulieren die Forscher, doch dazu beigetragen, dass die Grenzen zwischen den Arten zementiert wurden.

CHEMIE

Plastik fürs Königsschloss

Mit einem neuen, kostengünstigen Verfahren verwandeln polnische Chemiker Plastikflaschen in vielseitiges Baumaterial. Der PET-Müll kann bislang nur mit den herkömmlichen aufwendigen Methoden wieder brauchbar gemacht werden – und auch dies nur, nachdem die Flaschen zuvor sorgfältig sortiert und gereinigt wurden. Ohne solche Vorbereitung können an der Technischen Universität Krakau täglich bis zu 1,5 Tonnen gebrauchte Flaschen zu Platten verarbeitet werden, die wärmedämmend und „ausdauernd wie Beton“ seien: Die Chemiker Jan Pieliowski und Jerzy Polaczek, die für ihre Erfindung schon mehrere internationale Auszeichnungen erhalten haben, lassen die Flaschen zunächst zerknittern und in wenige Zentimeter große Fetzen zermahlen. Durch Zusatz eines Klebstoffs entsteht eine

gleichförmige Masse, die, so Pieliowski, mit „verhältnismäßig geringem Energieaufwand“ hergestellt und in Form gepresst werden kann. Die neuen Kunststoffplatten namens Izopet-R überstanden in Experimenten Frost ebenso unbeschadet wie heißen Dampf und erwiesen sich zugleich als schalldämpfend und luftdurchlässig. Erfolgreich haben die Chemiker das neue Material bereits bei der Renovierung des Krakauer Königsschlusses eingesetzt: als Wärmeisolierung und Drainage. Anfragen liegen den Erfindern bereits aus Argentinien, Mexiko und von der griechischen Insel Kreta vor, wo Strände mitunter mit Plastikflaschen verunreinigt sind.



Krakauer Königsschloss