TIERE

Ersatzschwanz aus Knorpel

Rotkehlanolis

MILLARD H. SHARP / AGENTUR FOCUS

Bei Gefahr können viele Echsenarten ihren Schwanz abwerfen – ein neues Exemplar wächst ihnen nach. Allerdings ist die Kopie nicht so gut wie das Original, wie ein Team von US-amerikanischen Medizinern jetzt anhand der Spezies der Rotkehlanolis herausgefunden hat. Statt ineinandergreifender Rückenwirbel durchzieht das Ersatzteil nur ein biegsamer Knorpelstab. Auch die in dem Replikat entstehenden neuen Muskelfasern sind länger als ihre Vorgänger. „Die Unterschiede lassen vermuten, dass der regenerierte Schwanz weniger flexibel ist, weil weder der Knorpel noch die andersartige Muskulatur Feinbewegungen erlauben, wie sie mit dem abgeworfenen Original möglich waren“, erklärt Teammitglied Rebecca Fisher von der University of Arizona in Phoenix. Allerdings weisen feine Poren im Knorpel darauf hin, dass neben Blutgefäßen wohl auch Nerven aus dem Körperstumpf in den Ersatzschwanz einwachsen. Deshalb glauben die Forscher, dass vom Überlebenstrick der Miniechsen eines Tages auch Patienten mit schweren Rückenverletzungen profitieren könnten: „Wenn wir wissen, welche Gene den Neubau des Eidechsenschwanzes steuern, könnten wir die Schaltanweisungen in menschliche Körperzellen einschleusen und dadurch Rückenmark oder neue Muskeln nachwachsen lassen“, erklärt Co-Autor Kenro Kusumi.

AUTOMOBILE

Ärger mit brennbarem Kaltmacher

Autohersteller, die weiterhin das klimaschädigende Kältemittel R134a in den Klimaanlagen ihrer neuen Fahrzeuge einsetzen, müssen möglicherweise schon bald mit hohen Strafzahlungen rechnen. Die Konzerne verstoßen damit gegen eine geltende EU-Richtlinie. Zwar gibt es eine Alternative zu dem alten Kältemittel: Die weit weniger treibhausfördernde Chemikalie R1234yf erfüllt die neue Vorschrift. Doch erwies sich diese bei unlängst durchgeführten Crashversuchen als zu leicht entflammbar, außerdem lässt sie ätzende Flusssäure entstehen. Mehrere Hersteller, darunter Daimler und VW, wollen deshalb weiterhin den Klimaschädling R134a einsetzen und langfristig auf Klimaanlagen mit dem offenbar unproblematischen Kältemittel Kohlendioxid umsteigen. Jetzt muss die Bundesregierung klären, ob hier ein schuldhaftes Versäumnis vorliegt, das mit Strafzahlungen in Millionenhöhe geahndet werden könnte. Denn die deutsche Autoindustrie hatte schon vor fünf Jahren angekündigt, die Kohlendioxid-Technik vorantreiben zu wollen. Dann aber hatte sie die Entwicklung aus Kostengründen ausgesetzt und den billigeren Weg mit R1234yf gewählt. Das Bundesverkehrsministerium kündigt an, dass es bald „über mögliche politische Maßnahmen entscheiden“ werde.

KRIEGE

Sexuelle Grausamkeiten durch weibliche Militärangehörige

Männer werden in bewaffneten Konflikten immer häufiger zum Opfer von sexueller Gewalt. Zu ihren Peinigern zählen dabei zunehmend auch Frauen, die sich als Angehörige der Kriegsparteien aktiv an den Misshandlungen beteiligen. Das berichten kanadische Forscher von der Simon Fraser University in Vancouver im soeben erschienenen Human Security Report (HSR). Zwar betonen die Politikwissenschaftler, dass in der überwiegenden Zahl der Fälle nach wie vor Frauen die Leidtragenden seien und Männer die Täter. Dennoch sei es ein Irrtum zu glauben, dass Frauen nicht in der Lage seien, sexuelle Grausamkeiten zu begehen. Jüngste

WASHINGTON POST / DPA

US-Soldatin, Gefangener in Abu Ghuraib

Berichte aus Konfliktregionen zeigen demnach, dass weibliche Militärangehörige häufig zusammen mit Männern an Gruppenvergewaltigungen von Geschlechtsgenossinnen beteiligt sind. In manchen Ländern machen sie dabei bis zu 40 Prozent der aktiven Peiniger aus. Auch bei Übergriffen gegen Männer spielen sie diesen Erkenntnissen zufolge häufig eine entscheidende Rolle. In solchen Fällen, so HSR-Forscher Sebastian Merz, gehe es „weniger um erzwungenen Sex mit den Opfern – obwohl auch das stattfindet – als um sexuelle Folter, bei der das Spektrum von der Erniedrigung der Gefangenen bis hin zur Kastration reicht“.