

Warum Männer schneller altern als Frauen

Die Mütter sind vermutlich verantwortlich dafür, dass Männer meist kürzer leben als Frauen. Denn von ihnen erhalten Söhne ihre Mitochondrien, die Kraftwerke der Zelle, samt deren Erbgut. Und dieses Genom enthält zahlreiche Mutationen, die Männer schneller altern lassen, für Frauen aber unschädlich sind. Das hat ein internationales Forscherteam bei Fruchtfliegen festgestellt. Mutationen sind dauerhafte Veränderungen des Erbgutes.

Da die nur für Männer schädlichen Mutationen dem weiblichen Organismus nichts anhaben, werden diese bei der Weitergabe von der Mutter an ihren Nachwuchs nicht herausgefiltert. Sie können sich daher im Laufe der Zeit im Mitochondriengenom anreichern. Bei den Fruchtfliegen hätten viele dieser Mutationen die Lebensdauer der Männchen signifikant verkürzt. Diese Anreicherung habe demnach größere Auswirkungen für die Gesundheit und Lebensdauer von Männern als bisher angenommen. Das gelte wahrscheinlich nicht nur für Fruchtfliegen, sondern generell im Tierreich, berichten die Forscher im Fachmagazin „Current Biology“.

„Alle Tiere und auch der Mensch besitzen Mitochondrien“, erklärt Studienleiter Damian Dowling von der Monash University in Australien. Diese Kraftwerke der Zelle wandeln Nährstoffe in Energie um und liefern so den Treibstoff für alle Körperprozesse. Sie spielen aber auch für das Altern eine wichtige Rolle. Im Gegensatz zu anderen Zellbestandteilen besitzen die Mitochondrien ein eigenes kleines Genom, das unabhängig vom Zellkern über die weibliche Eizelle weitergegeben wird. „Kinder bekommen Genkopien von beiden Eltern, aber das Mitochondrien-Erbgut erhalten sie nur von ihrer Mutter“, erklärt Dowling. (dapd)

Schlafmangel macht fruchtbar

Wenig Schlaf macht erfolgreich – jedenfalls ist das bei den Graubruststrandläufern der Fall. Je weniger die Männchen in der Balzzeit schlafen, desto mehr Chancen haben sie bei den Weibchen und umso mehr Nachkommen zeugen sie. Das berichten Forscher des Max-Planck-Instituts für Ornithologie in Sim Oberbayerischen Seewiesen. Die Tiere waren praktisch 95 Prozent der nur dreiwöchigen Balzzeit aktiv. Das ist bemerkenswert, da sie gerade von ihrem langen Zug aus den Überwinterungsgebieten ankamen, schreiben die Forscher um den Ornithologen Bart Kempenaers.

Durch Schlafverzicht erhöhen Männchen ihre Chancen, auf empfängnisbereite Weibchen zu treffen. Da im arktischen Sommer die Sonne nie ganz untergeht, seien die männlichen Strandläufer, die am wenigsten schliefen, bevorzugen. Die Forscher überwachten die Tiere mit GPS und Sendern. Die Vaterschaft bestimmten sie aus DNA-Proben aller Tiere.

Im Extremfall schliefen die Männchen pro Tag im Schnitt nur 2,4 Stunden. Erstaunlicherweise waren sie dennoch leistungsfähig. Der Trick: Sie fielen übergangslos in tiefen Schlaf, sparten somit die Einschlafphase. Außerdem wiesen sie den tiefsten Schlaf auf. Der Schlafmangel hatte offenbar keine gesundheitlichen Folgen. Erfolgreiche Männchen kehrten sogar öfter ins Brutgebiet zurück als Männchen mit weniger Nachkommen.

Ein Rezept für Schlafersparnis beim Menschen wurde bisher nicht gefunden. Da nicht alle Männchen gleich gut mit dem Schlafmangel klarkamen, gehen die Forscher von genetischen Voraussetzungen aus. Die vorherrschende Ansicht, dass Schlaf zur Regeneration des Gehirns dient, wollten die Wissenschaftler auch nach der Studie vorerst nicht infrage stellen. (dpa)

Die wunderbare Welt der Eingeborenen

Erstaunliche Begabungen und halsbrecherische Riten

Weltweit leben mehr als 350 Millionen Ureinwohner in rund 5000 Völkern. In ihren Staaten sind indigene Völker (vom lateinischen „indigenus“ für einheimisch, eingeboren) meist in der Minderheit. Oft leiden sie unter Diskriminierung, extremer Armut und unzureichender

Bildung. Menschenrechtsorganisationen sehen die Lebensgrundlage von rund 60 Millionen Ureinwohnern durch den rigorosen Abbau von Bodenschätzen oder das Nutzen bisheriger Naturlandschaften als Siedlungsgebiete gefährdet. Seit 1994 erinnern die Vereinten Na-

tionen jedes Jahr am 9. August an die Lebensumstände der Ureinwohner, die oft mit unglaublichen Fähigkeiten überraschen. Bei manchen wie den Ureinwohnern von Vanuatu könnte man allerdings den Eindruck gewinnen, dass der Überlebenswille gar nicht so groß ist.



Gefährliches Götter-Ritual: Kopfüber in den Abgrund

Der Inselstaat Vanuatu liegt im Südpazifik. Um zu gewährleisten, dass sich die Götter bei der jährlichen Yamswurzel-Ernte gnädig zeigen, stürzen sich die Inselbewohner von einem zehn Meter hohen Holzturm kopfüber in die Tiefe. Dabei sind ihre Knöchel lediglich an zwei Lianen strängen festgebunden. Ein Aberglaube besagt, dass es Glück bringt, mit dem Kopf auf dem Boden aufzuschlagen. Die Inselbewohner von Pentecost pflegen diese „Naghol“ genannte vorzeitliche Form des Bungee-Jumpings

vorwiegend während der Regenzeit in den Monaten April und Mai. Dann sind die Lianen nicht so ausgetrocknet und wesentlich dehnbarer.

Die Dorfbewohner errichten den Holzturm an einem Abhang und errechnen, welche Länge die Stricke haben müssen, ganz ohne Hilfe von technischen Hilfsmitteln. Der Boden wird vor den Sprüngen umgegraben, um die Erde weicher zu machen. Das gefährliche Ritual wird von Tänzen und Gesängen der Dorfbewohner begleitet. Sie sollen den Springern Mut

machen, sie motivieren, von immer höheren Plattformen zu springen.

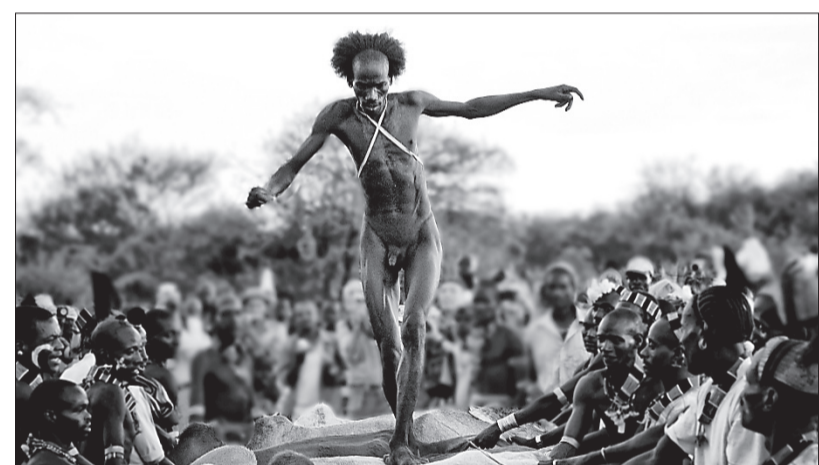
Auch, wenn die Sprünge in den meisten Fällen gut ausgehen, bleibt die Gefahr doch real. Ausgerechnet bei einem Staatsbesuch von Königin Elisabeth II. im Jahr 1974 kam ein Springer ums Leben. Ein weiterer war nach einem schweren Sturz im Jahr 2006 querschnittsgelähmt. Allerdings leben auch die Fotografen gefährlich. 2011 starb ein Kameramann, als einer der Holztürme einstürzte. Fotos: Steve Davey/hgm



Die meiste Zeit unter Wasser

Ein Junge mit einer handgemachten hölzernen Schwimmbrille hält sich an der Flosse eines Ammenhais fest, der ihn durch die seichten Wasser des Südchinesischen Meeres zieht. Die Bajau-Eingeborenen in Sabah, Borneo, tauchen ohne Schnorchel und Sauerstoffflasche bis zu 20 Meter tief, um Fisch, Perlen und Seegurken am Meeresboden zu fangen.

Die Bajau sind auch als „Seezigeuner“ bekannt. Sie verbringen den Großteil ihres Lebens auf See. Beim Freitauchen können sie ihren Atem bis zu drei Minuten anhalten. Wissenschaftler haben entdeckt, dass die Bajau bis zu 60 Prozent ihrer Zeit unter Wasser verbringen können, fast soviel wie ein Seeotter. Foto: James Morgan/Survival



Rinder-Sprung ins heiratsfähige Alter

Bei den Hamar, einem indigenen Volk des Unteren Omo Tals in Äthiopien, ist ein Mann erst erwachsen, heiratsfähig und darf Kinder aufziehen, wenn er einen Sprung über eine Reihe von Rindern vollzogen hat. Vor diesem Rinder-Sprung wird sein Kopf zum Teil kahlgeschoren und sein Körper mit Dung eingerieben, um ihm Kraft zu geben. Die Rinder werden ebenfalls eingerieben, damit ihre Haut rutschig wird. Bänder aus Baumrinde werden in einem Kreuz

um den Körper gebunden, um dem Hamar-Mann spirituellen Schutz zu geben. Es ist beschämend, wenn ein Mann beim Rinder-Sprung versagt, aber weitere Versuche sind erlaubt.

Heute droht der Bau eines Wasserkraftwerkes den Omo-Fluss abzuschneiden und somit den natürlichen Überschwemmungszyklus zu unterbrechen. Der hoch spezialisierte Schlickanbau der indigenen Völker wäre damit in Gefahr. Foto: Mario Gerth/Survival



Affenjagd in 30 Metern Höhe

Die Awá aus dem brasilianischen Regenwald sind nach Aussage von „Survival“, einer internationalen Organisation zum Schutz indigener Völker, „das bedrohteste Volk der Welt“. Die Awá bewegen sich mit Harzfackeln bei Nacht durch den Regenwald und sind ausgezeichnete Bogenschützen. Ihre Bögen sind bis zu 1,85 Meter lang, die Pfeile aus Bambus, Palmenfasern, Harz und Vogelfedern. Die Awá-Jäger klettern bis zu 30 Meter hoch in die Baumspitzen, um dort auf Brüllaffen,

ein beliebtes Beutetier, zu warten. Die Pfeile schießen sie von dieser schwindelerregenden Höhe ab.

„Heute wird ihr Wald schneller abgeholzt als jedes andere indigenen-Gebiet im Amazonasgebiet. Sie werden nur überleben, wenn ihr Wald geschützt wird“, schreibt Joanna Eede von „Survival“.

Foto: Fiona Watson/Survival

● Weitere Höchstleistungen der „indigenen Olympiade“ unter www.survivalinternational.de