

FORSCHUNGSBETRUG

Weltrekord im Schummeln

Ein japanischer Anästhesist hat rekordverdächtig viele Studien gefälscht. Zwischen 1993 und 2011 veröffentlichte Yoshitaka Fujii 249 Arbeiten in Fachblättern; 172 davon sind manipuliert, 126 sogar „völlig frei erfunden“, wie eine Prüfkommision der japanischen „Gesellschaft für Anästhesiologie“ jetzt urteilt. Die Ermittler konnten weder Patientenakten finden noch Hinweise, dass er die angeblich verwendeten Arzneien auch tatsächlich verabreichte. 212 Studien hat die Kommission überprüft; nur in drei Fällen genügen die Arbeiten wissenschaftlichen Kriterien, in weiteren 37 lässt es sich nicht mit Sicherheit sagen. Die Toho-Universität in Tokio hatte ihren Professor schon im Februar entlassen, als herauskam, dass er für seine Studien häufig keine Freigabe einer Ethikkommission besaß. Zwar fanden seine Arbeiten unter Fachkollegen wenig Beachtung; dafür soll sich Fujii mit Verweis auf seine vielen Publikationen andere Vorteile verschafft haben: bessere Jobs, höhere Vortragshonorare oder Forschungsgelder. Sollten die Fachmagazine die Publikationen jetzt zurückziehen, wird Fujii einen wenig ruhmreichen Weltrekord erringen: Kein anderer Forscher war so fleißig im Schummeln.

TIERE

Aufwärmübungen für Spitzmäuse



ROBERT A. MACARTHUR

Bevor eine Moorspitzmaus ins Wasser springt, wärmt sie sich auf. Das haben Kevin Campbell von der kanadischen University of Manitoba und seine Kollegen zeigen können; ihre Ergebnisse stellten sie auf dem Jahrestreffen der „Society of Experimental Biology“ in Salzburg vor. Indem eine Moorspitzmaus zittert oder spezielles Fettgewebe verbrennt, steigt ihre Kerntemperatur in den Minuten vor einem Tauchgang um bis zu 1,5 Grad an. Gewöhnlich kühlen Säugetiere wie Robben beim

Tauchen ein wenig ab, was ihren Stoffwechsel verlangsamt und wodurch sie länger unter Wasser bleiben können. Für die nur daumengroße Spitzmaus könnte eine zu starke Abkühlung jedoch leicht tödlich enden. Sie taucht nur für fünf bis zehn Sekunden, dafür ist sie aber besonders agil. Wie die Forscher vermuten, schärft die Aufwärmübung ihre Sinne – unter Wasser kann die Spitzmaus sehr gut hören und riechen. Bei einem Tauchgang erlegt sie daher viele Insekten und Schnecken.

SPORTWISSENSCHAFT

Entenfuß-Trick beim Schwimmen



AL BELO / GETTY IMAGES

Athletin beim Training

Um schneller voranzukommen, ist es für Wettkampfschwimmer üblich, die Finger zu spreizen – allerdings nur ein wenig. Wie US-Ingenieure nun in einer Computersimulation errechnet haben, dürfen die Spalten nicht einmal halb so groß sein, wie die Finger breit sind. Dann legt sich ein Wasserfilm um jeden Finger, der sich zu einer Schwimmhaut schließt – vergleichbar mit Entenfüßen. Die Finger zu spreizen erhöhe die Kraft eines Schwimmzugs um bis zu 50 Prozent, schreiben die Forscher im „Journal of Theoretical Biology“.

ENERGIE

Tauchsieder für Windstrom

Wohin mit dem überschüssigen Strom aus Windkraftanlagen, wenn es zu stark bläst? Die Flensburger Stadtwerke wollen ab August eine mögliche Lösung erproben: Sie nutzen die elektrische Energie, um Wasser in einem Kessel zu erhitzen, und speisen dieses dann ins Fernwärmenetz. Heizen mit Strom ist zwar teuer, doch in Zeiten des Überangebots sinkt der Preis an den Strombörsen rasch gegen null. Durchschnittlich kostet die Megawattstunde rund 50 Euro; von 10 Euro abwärts lohnt sich der Tauchsiedertrick für die Stadtwerke – das trifft auf immerhin ein paar hundert Stunden im Jahr zu.