EVOLUTION

# Schrumpfende Echsen

Die Meerechsen auf den Galapagos-Inseln müssen hungern – wegen des Klimaphänomens El Niño. Die Tiere ernähren sich hauptsächlich von Rot- und Grünalgen. Bleiben die aus, so reagiert der Echsen-Organismus auf eine für Wirbeltiere einzigartige Weise: Wie die Zeitschrift „Nature“ berichtet, schrumpfen die Leguane um bis zu 20 Prozent ihrer Gesamtlänge (35 Zentimeter) – von der Kopf- bis zur Schwanzspitze können das knapp sieben Zentimeter sein. In fetten Jahren wird dieser Energiespar-Effekt wieder rückgängig gemacht. Die Forscher an den Universitäten Illinois und Würzburg, die das Auf und Ab der Leguanlänge in zwei Langzeitstudien untersucht haben, gehen davon aus, dass sich sogar die Knochen verkürzen. Denn Knorpel und Bindegewebe machen lediglich zehn Prozent der Echsen-Länge aus. Im Laufe ihres mitunter 28 Jahre währenden Lebens können die Leguane den Schrumpf-Prozess bei entsprechenden Umweltbedingungen sogar mehrmals durchlaufen. Die größten Überlebenschancen in Notzeiten haben jene Tiere, die am stärksten schrumpfen.

H. REINHARD / OKAPIA

*Meerechse auf Galapagos-Insel*

MEDIZIN

## Genspritze gegen Alzheimer

Ein Beratergremium der amerikanischen National Institutes of Health hat die Erprobung einer neuen Gentherapie gegen Alzheimer zugelassen. Jetzt wollen Mark Tuszynski und seine Mitarbeiter von der University of California in San Diego das von ihnen entwickelte Verfahren an acht Menschen testen. Bei den Versuchspersonen wurde die Krankheit zwar einwandfrei diagnostiziert, sie waren aber noch in der Lage, ihre bewusste Zustimmung zu den Behandlungen zu geben. Die Forscher setzen bei der Therapie auf einen Nervenwachstumsfaktor (NGF), mit dem sie bereits altersbedingte Nerven-Degenerationen im Gehirn von Rhesus-Affen rückgängig machen konnten. Bei den Menschenversuchen wollen die Forscher den Patienten Hautzellen entnehmen und so manipulieren, dass sie NGF produzieren. Diese Zellen werden dann direkt in das Vorderhirn der Alzheimer-Patienten gespritzt. Dort sollen sie den Tod von Gehirnzellen verhindern und neue Verbindungen zwischen den Zellen aufbauen.

PSYCHOLOGIE

## Zopf im Magen

Viele Mädchen kauen auf ihren Haarsträhnen herum, doch manche essen sie sogar auf. Diese Krankheit, im Ärzte-Jargon „Rapunzel-Syndrom“ genannt, bleibt oft jahrelang unerkannt, denn die Mädchen schweigen und haben zunächst keine Beschwerden. Erst wenn das Haarknäuel im Magen zu drücken beginnt und die Mädchen abmagern, gehen sie zum Arzt. In einem aktuellen Fall mussten Ärzte der Kinderklinik Bamberg einer Zwölfjährigen ein zopfartiges Gebilde aus dem Magen operieren. Allein die Ausläufer, die in den Dünndarm ragten, waren 1,2 Meter lang. Das Rapunzel-Syndrom tritt fast ausschließlich bei Mädchen mit Depressionen oder Magersucht auf sowie bei geistig zurückgebliebenen Kindern. Nach einer Diagnose auf Trichophagie („Haarfraß“) kommen die Betroffenen in der Regel in psychotherapeutische Behandlung.

BAVARIA

*Junge Frau bei Haarpflege*

COMPUTER

## Biografie des Internet

Anfang der neunziger Jahre hatte der Physiker Tim Berners-Lee am Forschungszentrum Cern bei Genf einen Geistesblitz in Form eines Namens: Denn er machte das „World Wide Web“ mit Hilfe des daraus abgeleiteten Kürzels „WWW“ zum Hit des Internet-Zeitalters. In seinem im Econ-Verlag erschienenen Buch „Der Web-Report“ schildert er die bescheidenen Anfänge der Internet-Explosion und zeigt, wie leicht das seinerzeit zarte Pflänzchen an internen Streitigkeiten, Gerangel zwischen rivalisierenden Softwareprojekten und Bürokratie hätte eingehen können. Auf der ersten Konferenz von Hypertext-Theoretikern, auf der Berners-Lee sein System demonstrierte, musste er noch mit Lötkolben für den Modem-Anschluß sorgen. Einige Zeit später wurden andere mit Internet-Firmen Millionäre. Während Konzerne inzwischen einen Milliardenmarkt im E-Commerce wittern, schwärmt Berners-Lee weiter romantisch von elektronisch vermittelter „Gruppenintuition“ und „gemeinsamem Verständnis“ statt Konflikt – da wird er wohl noch ein Weilchen warten müssen.