

HAUSHALTSROBOTER

Worte aus der Waschmaschine

Eine sprechende Waschmaschine für Blinde und Sehbehinderte haben Forscher vom Fraunhofer-Institut für Mikroelektronische Schaltungen und Systeme (IMS) in Duisburg in Zusammenarbeit mit den Firmen IBM und Miele entwickelt. Bei vielen Waschmaschinen ist es bisher schwierig oder gar unmöglich, allein mit Hilfe des Tastsinns festzustellen, in welcher Position sich ein Drehknopf gerade befindet. Die IMS-Forscher haben nun eine spezielle Elektronik erdacht, in eine Waschmaschine eingebaut und mit einem PC verbunden. Dadurch lässt sich die Waschmaschine über den Rechner ansteuern. Die Benutzeroberfläche kann dank einer bestimmten Software sprechen. Wenn ein blinder oder sehbehinderter Benutzer seine Wäsche waschen will, dann liest ihm zunächst eine Computerstimme vor, welcher Waschgang und welche Temperatur gerade eingestellt sind.



Meliertes Model



Richard Gere

KOSMETIK

Gen gegen Grau

Wer sich für sein ergrautes Haupthaar die kräftige Farbe aus der Jugend zurückwünscht, der könnte in Zukunft beim Genthérapeuten besser aufgehoben sein als beim Friseur.

in die Haut gespritzt. In beiden Fällen gelangte das Gen offenbar in die Follikel, aus denen die Haare wachsen, und kurbelte dort die Produktion der Pigmente an: Den vormals schneeweißen Ratten wuchsen dunkle Haare. Die tönenden Gene sind für den Menschenschopf aber noch nicht ausgereift: Ihre kosmetische Wirkung hält nur drei Monate an – dann werden die Ratten wieder weiß.

Das zumindest legt jenes Experiment nahe, das der Biologe Kyonggeun Yoon mit Kollegen in Philadelphia an Versuchstieren unternahm. Sie haben Albino-Ratten, die aufgrund eines Gendefekts keine Pigmente herstellen, das fehlende Gen für die Produktion des Farbstoffs kurzerhand von außen auf das Fell gegeben oder

ÄGYPTOLOGIE

Stein der Erkenntnis

Nichts ahnend stieß ein Soldat aus Napoleons Truppe im August 1799 in der ägyptischen Wüste auf einen dunklen Stein aus Basalt, in den eigentümliche Schriftzeichen graviert waren. Der Klotz aus Rosetta gilt bis heute als Grundstein der Ägyptologie: An ihm lernten die Forscher, wie die Hieroglyphen der Pharaonen zu deuten sind. Auch 200 Jahre nach dem Zufallsfund ist ein Ende des Booms um Pyramiden und Sarkophage nicht in Sicht. Im Gegenteil: Nie zuvor verzeichneten Ägyptologen so wertvolle Funde wie in der jüngsten Vergangenheit. „Jedes Jahr gibt es etwa vier bis fünf sehr bedeutende Entdeckungen“, sagt Emily Teeter, Kustos für Ägyptologie an der

Universität Chicago. Im Jahr 1999 kamen besonders aufregende Funde ans Licht: Westlich vom Nil stießen Archäologen auf die ältesten bekannten alphabetischen Schriften, die zwischen 1900 und 1800 vor Christus verfasst worden



Hieroglyphen-Stein von Rosetta

sind. Und in einer Oase südwestlich von Kairo wurde eine riesige Grabanlage freigelegt. Rund 10 000 Mumien, zum Teil in Gold gewandert, vermuten die Forscher hier. Doch Prunk und Protz interessiert die Ägyptologen immer weniger. „Wir wissen viel über die Pharaonen“, erklärt Rita E. Freed, Kustos am Museum of Art in Boston, „doch über das, was man den Mann von der Straße nennen könnte, wissen wir nur wenig.“

ZOOLOGIE

Aliens in Köln

Immer wenn Kölner Zoologen ihre Institute verlassen, stoßen sie auf neue, eingewanderte Tiere. Mitten im Volksgarten, unweit der Universität gelegen, saugt beispielsweise die grün-rote Rhododendron-Zikade Pflanzensäfte; das farbenprächtige Insekt lebte ursprünglich in Amerika. Auf den Blättern eines Ahorns, der vor dem Zoologischen Institut wurzelt, findet sich eine Napschildlaus, die vor wenigen Jahrzehnten in Europa unbekannt war. Und die aus Südosteuropa stammende Platanenminier-Motte haust in den Platanen vor dem Hauptgebäude der Uni. Die gebietsfremden Geschöpfe (Neozoen) wurden auf allen möglichen Wegen nach Köln „verschleppt, verfrachtet, zugereist und ohne Pass eingebürgert“, sagen die Kölner Zoologen Wolfgang Wipking, Hans-Jürgen Hoffmann und Armin Kureck. Sie ergänzen die Liste der tierischen Fremdlinge in der Domstadt ständig und wurden auch im Rhein fündig. Wegen der verbesserten Wasserqualität seien nicht nur heimische Arten in den Strom zurückgekehrt, sondern es „breiteten sich vor allem Neozoen“ aus, etwa der Tigerflohkrebs aus Amerika und der ebenfalls zugezogene Pontische Krebs. Eine Art der Körbchenmuscheln, die aus Asiens Flüssen stammt, zählt mittlerweile zu den häufigsten Muscheln im Rhein bei Köln.



Tigerflohkrebs



Pontischer Krebs