FRED DOTT / ARGUS

Schimpanse

EVOLUTION

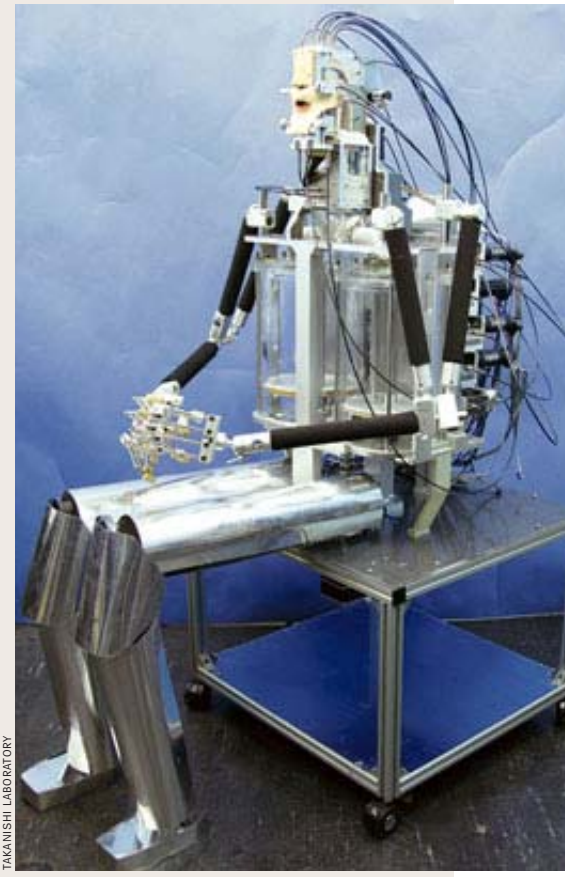
Hoher Preis für gute Spermien

Diejenigen Genveränderungen, die im Laufe der Evolution die Qualität des menschlichen Spermas verbessert haben, sorgen womöglich auch für eine höhere Krebs-Anfälligkeit. Das ist das Ergebnis eines Erbgutvergleichs zwischen Menschen und Schimpansen, den dänische und US-Forscher in der Zeitschrift „Plos Biology“ veröffentlicht haben. Die Forscher um den Dänen Rasmus Nielsen suchten nach genetischen Veränderungen, die seit der Trennung von Affen- und Menschenlinie vor rund sechs Millionen Jahren aufgetreten sind. Besonders viele Differenzen fanden sie in Genombereichen, die das Immunsystem oder die Sinne prägen oder die die Bildung von Samenzellen beeinflussen. Überraschenderweise waren aber häufig auch solche Gene betroffen, die mit der Entstehung von Krebs in Verbindung gebracht werden. Dass diese für das Individuum nachteiligen Genveränderungen sich im humanen Erbgut halten können, ist nach Auffassung der Forscher der Preis für eine bessere Spermienqualität. Denn unreife Zellen können schon während ihrer Entwicklung durch den „programmierten Zelltod“ (Apoptose) aussortiert werden. Damit möglichst viele Spermien heranreifen können, leistet sich das menschliche Genom möglichst wenige Mutationen, die die Apoptose fördern. Der Preis dafür ist allerdings eine erhöhte Krebs-Gefahr, denn auch Tumorzellen können durch Apoptose eliminiert werde.

ROBOTER

Sprechender Blechkasten

Ingenieure um Atsuo Takanishi von der Waseda-Universität in Tokio haben einen sprechenden Roboter entwickelt, dessen Artikulationsapparat dem des Menschen nachempfunden ist. Bevor der „Waseda Talker 4“ (WT-4) losplappert, muss er seine künstlichen Lungen mit Luft füllen. Seine Gummizunge kann sieben verschiedene Positionen einnehmen, er hat Stimmbänder, Lippen, Zähne und einen Gaumen. „Wir wollen die komplexen Mechanismen besser verstehen, die dem Sprechprozess zugrunde liegen“, erklärt Kotaro Fukui, einer der Entwickler der Plaudermaschine. Langfristig wollen die Forscher Hilfsmittel für Sprachbehinderte entwickeln – etwa künstliche Stimmbänder. Schon jetzt kann der Roboter Wörter nachahmen, die die Forscher in ein Mikrofon sprechen: Eine spezielle Software analysiert das Gehörte und wandelt es in Befehle für den Sprechapparat um. Rund 50 verschiedene Laute bringt der Roboter auf diese Weise hervor; das genügt, um sich im Japanischen verständlich auszudrücken. Seinen Vorgängern, die die Forscher in den letzten fünf Jahren entwickelt haben, hat der sprechende Blechkasten trotz seiner monotonen Stimme Entscheidendes voraus. WT-1 beherrschte noch keine Konsonanten, WT-1R nuschelte.



TAKANISHI LABORATORY

„Waseda Talker 4“

MEDIZIN

Länger Lust mit Pille

Eine neue Sexpille, die eine ähnlich steile Karriere wie Viagra machen könnte, steht in den USA vor der Zulassung. Der Wirkstoff „Dapoxetin“ soll ein Leiden lindern, das angeblich bis zu 34 Prozent der Männer betrifft: den vorzeitigen Samenerguss. Der US-Konzern Johnson & Johnson hat den Wirkstoff an 2614 Männern getestet, mehr als die Hälfte gaben danach an, ihre Ejakulation besser hinauszögern zu können, berichtete Studienleiter Jon Pryor bei einem Urologenkongress im texanischen San Antonio – allerdings verlängerte sich die Dauer des Akts auch bei hoher Dosierung im Schnitt nur auf rund dreieinhalb Minuten. Von „Ejaculatio praecox“ sprechen Mediziner, wenn Männer regelmäßig nach weniger als zwei Minuten Geschlechtsverkehr zum Orgasmus kommen. Pünktlich zur Zulassungsprüfung des neuen Medikaments macht die dazugehörige Krankheit schon einmal in Fachzeitschriften die Runde: In den zwei Mai-Ausgaben des Fachblatts „Journal of Sexual Medicine“ befassen sich allein sieben Artikel mit der Malaise. An einer der Studien über diese laut den Autoren „häufigste sexuelle Störung bei Männern“ sind auch Wissenschaftler der Labors von Johnson & Johnson beteiligt.

AGE FOTOSTOCK / MAURITIUS

Paar beim Liebesspiel