

## EPIDEMIOLOGIE

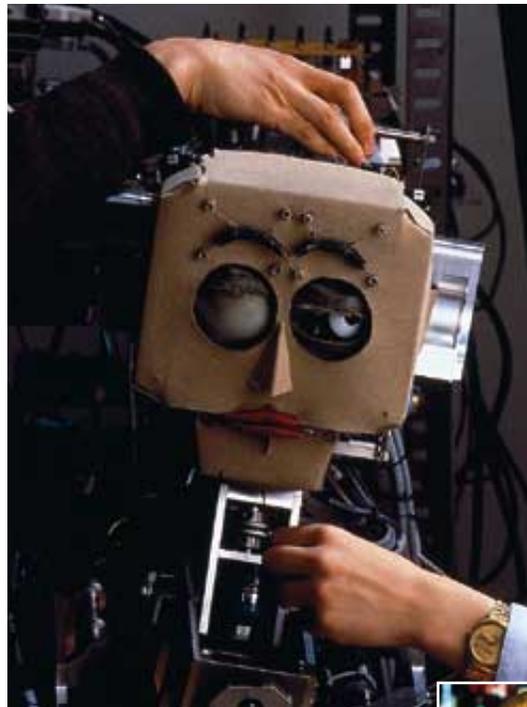
## Siegreicher Kreuzzug

Mehr als ein Jahrzehnt intensiver Aufklärung über die Gefahren des Rauchens hat im US-Bundesstaat Kalifornien zu einem dramatischen Rückgang der Todesfälle durch Lungen- und Bronchialkrebs geführt. Zwischen 1988 und 1997 sank die Lungenkrebshäufigkeit in Kalifornien um 14 Prozent – im Gesamtgebiet der USA dagegen nur um 2,7 Prozent. Die amerikanische Gesundheitsbehörde CDC („Centers for Disease Control and Prevention“), die diese Zahlen veröffentlicht hat, sieht darin den bislang eindeutigsten Beweis für die Wirksamkeit von Anti-Tabak-Kreuzzügen. Diana Bonta, leitende Gesundheitsbeamtin von Kalifornien, findet den Rückgang „in keiner Weise mysteriös“. Schließlich habe Kalifornien im Gegensatz zu den meisten anderen Bundesstaaten „ein Jahrzehnt lang ein umfassendes Tabak-Erziehungsprogramm verfolgt“. Zudem beschlossen Kaliforniens Bürger per Abstimmung Preisaufschläge für Zigaretten, deren Erlös zum Teil zur Finanzierung von



Nichtraucher-Kampagne in den USA

Anti-Rauchkampagnen verwendet wurde. Der jährliche Pro-Kopf-Konsum sank in Kalifornien zwischen 1987/88 und 1998/99 von 126,6 Packungen auf 61,3 – und damit mehr als doppelt so stark wie im Rest der USA.



Reparatur am Roboter WE-3RIII

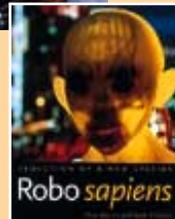
## ROBOTIK

## Geburt des Robo sapiens

Sie sind längst unter uns: Wesen aus Blech und Kabeln, Zwitter aus Mensch und Maschine. „Robo sapiens“ haben Peter Menzel und Faith D'Aluisio in ihrem gleichnamigen Buch die neue Gattung getauft, die eines Tages den guten alten Homo sapiens verdrängen könnte\*. Mit Interviews, Essays und opulent inszenierten Bildern führen die Autoren durch einen Zoo des Posthu-

manen. Mit dabei: Kismet, ein Gesichtsroboter, der automatisch lächeln und Blinzeln kann; „Pretty Hate Machine“, ein Gladiatorengerät, einzig gebaut, um zur Belustigung des Publikums mit seinen acht Sägeblättern andere Roboter zu zermetzeln; intelligenter Staub, der die Temperatur direkt auf der Kleidung messen könnte, um die Heizung per Datenfunk entsprechend zu regeln; und natürlich die britische Skandalnudel Kevin Warwick, der sich selber zu einem Cyborg umbauen will, indem er sich und seiner Frau je einen Chip einpflanzt, um Gefühle hin- und herzufunkeln. Schon phantasiert der japanische Forscher Masato Hirose, dass ein Nachfolger seines weltberühmten zweibeinigen Roboters Honda P3 ihn auf Reisen begleiten könnte, um aufzupassen, dass der Forscher sich auch benimmt und immer brav sein Zimmer aufräumt. Dabei ist das 130 Kilogramm schwere Roboter-Monstrum P3 nach vielen Jahren Entwicklungszeit noch immer nicht fähig, selbständig einem Hindernis auszuweichen. Bestenfalls würde sich der Maschinen-Mann dazu eignen, ein Zimmer komplett zu verwüsten – wenn nicht bereits nach 25 Minuten seine Batterien leer wären. Der Robo sapiens scheint ein Mängelwesen zu sein – zumindest darin wirkt er menschlich, allzu menschlich.

\* Peter Menzel und Faith D'Aluisio: „Robo sapiens“. MIT Press, Cambridge; 240 Seiten; circa 30 Dollar.



P. MENZEL / AGENTUR FOCUS

## TIERE

## Mehr Hirsche durch Jäger

Viele Jäger sind des Hasen Tod, sagt der Volksmund. Doch der gewitzte Weißwedelhirsch weiß Rat. Im US-Bundesstaat Florida stellen zahllose Jäger der Gehörntrophäe der männlichen Population des „white-tailed deer“ nach. Doch rätselhafterweise geht der Gesamtbestand nicht zurück. Nun haben Ökologen die Antwort gefunden: Das Wild behilft sich mit Familienplanung. In stark bejagten Gebieten



Weißwedelhirsche

werfen die Hirschkühe einfach mehr männliche Junge – 56 Prozent gegenüber nur 39 Prozent in Gegenden, in denen die Jagd verboten ist. Außerdem

gebären sie in Jagdgebieten mehr als doppelt so viele Zwillinge wie in Schutzzonen. Der Mechanismus der Geburtenregelung ist einfach, aber wirkungsvoll: Hirschkühe sind rund 72 Stunden lang rollig. Wo viele männliche Hirsche bereits der Kugeltod ereilt hat, dauert es deshalb seine Zeit, bis eine Ricke ihren geilen Bock gefunden hat. Je später aber die Hirschkühe befruchtet wird, desto höher die Wahrscheinlichkeit, dass aus der Liaison Mehrlinge hervorgehen. Viele Jäger, so müsste also die Schlussfolgerung lauten, bedeuten für die Weißwedelhirschkühe nicht den Tod, sondern reichlich Nachwuchs.