

Demografie

„Lebensjahre sind ungerecht verteilt“



Der Bevölkerungswissenschaftler **Marc Luy**, 44, vom Vienna Institute of Demography der Österreichischen Akademie

der Wissenschaften über den Einfluss des sozialen Status auf die Lebenserwartung

SPIEGEL: In der deutschen Todesursachenstatistik werden sozioökonomische Merkmale nicht erfasst. Sie haben trotzdem den Einfluss von Ausbildung, den Job und Einkommen auf die Lebenserwartung der Deutschen bestimmt. Wie?
Luy: Wir haben Befragungen von knapp 8500 Frauen

und Männern ausgewertet und mit den Sterbedaten dieser Stichprobe verknüpft; das werden wir nächste Woche in der Fachzeitschrift „Comparative Population Studies“ veröffentlichen. Unsere Arbeit offenbart, dass ein Filmtitel aus den Fünfzigerjahren für die Deutschen immer noch aktuell ist: Weil du arm bist, musst du früher sterben.

SPIEGEL: Wie groß ist der Effekt?

Luy: Das ärmste Viertel der Männer hat eine um knapp 6 Jahre geringere Lebenserwartung als das reichste. Menschen mit Hauptschulabschluss sterben mehr als 6 Jahre früher als Akademiker, freiberuflich tätige Frauen leben 11 Jahre länger als Hilfsarbeiterinnen. Und Leh-

rer überleben Bergarbeiter sogar um 15 Jahre.

SPIEGEL: Überrascht Sie das?

Luy: Dass soziale Faktoren die Sterblichkeit beeinflussen, war bekannt. Aber im hochentwickelten Deutschland sind Lebensjahre doch in einem erstaunlichen Ausmaß ungerecht verteilt.

SPIEGEL: Was ist zu tun?

Luy: In Hochrisikogruppen muss ganz gezielt die Lebensqualität verbessert werden. Es geht um Bildungschancen, Sicherheit am Arbeitsplatz, Zugang zu Medizin, Programme gegen Rauchen und übermäßigen Alkoholkonsum. Und auch der Einzelne ist gefragt: Wer auf sich achtet, kann seine Lebenserwartung erheblich steigern, ganz gleich zu welcher sozialen Gruppe er gehört. ble

Drohnen

Mit Falken Fangen spielen

Falkner entdecken gerade den Nutzen kleiner Zivil-drohnen. Die fernsteuerbaren Fluggeräte erweisen sich als praktische Trainingspartner für junge Greifvögel. Der Ausbilder hängt einen Fleischbatzen an die Drohne, und fertig ist das fliegende Opfer. Die jungen Falken bringen ihren Jagdinstinkt

schon mit, aber wie man Beute macht, müssen sie erst einmal lernen. Zunächst gilt es, die Flugschüler überhaupt hoch in die Lüfte zu locken. Früher behalfen sich die Falkner eher umständlich mit Ködern an großen Flugdrachen und schwer lenkbaren Heliumballons. Die wendigen Drohnen dagegen sind einfach und vielseitig einsetzbar. Fürs Training genügen die üblichen Modelle mit vier Rotoren. In den Scheichtümmern

des Nahen Ostens kommen aber auch schon spezielle Flugobjekte zum Einsatz. Dort ist die Beizjagd besonders beliebt, nur gibt es kaum noch Beutevögel zum Üben. Ein Brite baut deshalb jagdtaugliche Drohnen in Vogelgestalt; sie flattern sogar mit den Flügeln. Die Besitzer nutzen sie gern, um mit ihren Falken Fangen zu spielen. Das Modell, genannt „Robarra“, ist als Sportgerät für den Dauereinsatz gedacht. mdw



Falke beim Flugtraining in der Wüste Rub al-Chali

NORBERT EISELE-HEIN / JAI / CORBIS



Fußnote

9 Liter

einer speziellen Lösung würden genügen, alle digitalen Informationen der Welt einschließlich des gesamten Internets zu erfassen – wenn man künstlich erzeugte Erbgutmoleküle als Speichermedien nutzt. Das Volumen eines Sandkorns böte dann Platz für den Inhalt von 200 Millionen DVDs. US-Forschern ist es jetzt gelungen, in einem solchen DNA-Speicher einzelne Dateien abzulegen und danach wieder auszulesen.



Und beuget die Knie

Der Krumme Wald nahe der Odermündung ist bis heute ein Rätsel. Niemand weiß, was die rund 400 Kiefern in diesem polnischen Hain zum Niederknien veranlasst hat – allesamt biegen sie sich zudem nordwärts, was Stoff für allerlei esoterische Deutungen gibt. Tatsächlich wurden die Bäume wohl eher für den Bau von Schiffen oder schwungvollen Möbeln in die devote Haltung gezwungen. Eine neuere Theorie besagt, man habe die jungen Kiefern wegen akuten Mangels an Weihnachtsbäumen gekappt – der unterste Trieb blieb demnach verschont, damit die Bäume aus dem Stumpf neu austreiben konnten.

MARCIN BIELECKI / DPA

Glosse

Todeszone der Mathematik

Die Hexenmeister der Zahlen verstehen ihr eigenes Fach nicht mehr.

Treffen sich ein paar Dutzend Mathematiker ... – so fangen Witze an. Aber dem internationalen Trüppchen, das diese Woche in Oxford tagte, war nicht zum Lachen zumute. Die Konferenz fand aus einem einzigen Grund statt: Die Besten ihres Fachs wissen nicht mehr weiter. Ein genialer Kollege aus Japan hat wohl eines der schwierigsten Rätsel der Mathematik gelöst (indem er die sogenannte abc-Vermutung bewies). Damit eröffnet dieser Mann, Shinichi Mochizuki sein Name, womöglich eine neue Epoche der Zahlenhexereien. Das Problem ist nur: Niemand versteht den Beweis. Nur ein paar Kollegen haben es bislang überhaupt geschafft, sich durch die mehr als 500 Seiten starke Beweisführung zu kämpfen.

Das Unterfangen ähnelt offenbar einem Aufstieg zum Gipfel des Mount Everest. In diesen Höhen ist die Luft der Abstraktion so dünn, dass Halluzinationen auftreten. Einer der Leser dachte, das Papier komme aus der Zukunft oder den Tiefen

des Alls. Hie und da behauptet ein Mathematiker, er habe Mochizukis Beweis nun endlich verstanden. Aber er kann ihn dann leider den anderen nicht erklären.

Es gibt da einen Sketch von Monty Python: Einem Humoristen fällt der beste Witz aller Zeiten ein; aber gleich nach der Niederschrift kommt er um vor Lachen. Und jeder, der den Witz liest, lacht sich ebenfalls auf der Stelle tot. So geht es jetzt auch der Mathematik. Wie soll die Zunft je herausfinden, ob der Beweis funktioniert? Fachleute vermuten, dass in solchen Fällen bald der Computer die Prüfung übernehmen muss. Ein bisschen traurig ist das schon. Ehedem erklimmen die Mathematiker ohne Hilfsmittel, nur mit Geisteskraft, die schwindelnden Höhen uneigentlicher Integrale und fraktaler Minkowski-Würste. Sie waren die Extremkletterer der Wissenschaft. Und nun, in der Todeszone der Mathematik, müssen auch sie zum Sauerstoffgerät greifen.

Manfred Dworschak