

Ernährung

# Lebendes Labor

6500 Chinesen gaben Auskunft über ihr Eßverhalten. Fazit des Vergleichs mit westlichen Ländern: Asien ist gesünder.

**N**ur in China, dem Riesenreich mit über einer Milliarde Menschen, habe sich eine so umfassende Studie zum Thema „Eßverhalten und Gesundheit“ machen lassen, sagen Fachleute: Nirgendwo sonst gibt es so viele Leute auf einem Haufen, die sich, bei gleicher genetischer Grundausstattung,

terisierte) Datenteil der Studie, die bei der Cornell University Press in Ithaca (US-Staat New York) im nächsten Monat erscheinen wird, füllt 920 Druckseiten.

Wie ein Schock wird den diätgläubigen und statistikhörigen Amerikanern in die Glieder fahren, was die Ernährungsforscher der Cornell University als „vorläufige Ergebnisse“ der Studie letzte Woche unters Volk brachten:

▷ Die Chinesen gönnen sich, körpergrößenbereinigt, 20 Prozent mehr Kalorien als die Amerikaner, aber die Amis sind im Schnitt rund 25 Prozent dicker als die Asiaten. Ursache ist, daß die Chinesen nur ein Drittel soviel Fett zu sich nehmen wie die Amerikaner, dafür aber doppelt so viele

ko von Brust- und Unterleibskrebs. Hochkalorische Kinderernährung, reich an Eiweiß, Kalzium und Fett, begünstigt Wachstum und sexuelle Reifung; die Chinesinnen, die im Durchschnitt drei bis sechs Jahre später zum erstenmal menstruieren als Amerikanerinnen, leiden nur selten unter den frauentypischen Krebserkrankungen.

Entsprechend einer derzeit vorherrschenden Modeströmung in der Medizin wurden auch die Cholesterinspiegel in amerikanischem und chinesischem Blut verglichen: Die Chinesen liegen da (mit einem Durchschnittswert von 127) weit vor den westlichen Icecream- und Fast-Food-Völkerstämmen (USDurchschnitt: 212).

Die Anti-Cholesterin-Kampagne in den USA wird durch die China-Studie weiteren Auftrieb erhalten: Die gegenwärtig von amerikanischen Ärzten ausgesprochene Empfehlung, den Fettanteil am täglichen Essen auf weniger als 30 Prozent zu reduzieren und so womöglich Herzattacken und Krebs zurückzudrängen, könnte danach nochmals verschärft werden. Die chinesischen Daten legen den Schluß nahe, der Fettanteil an den Gesamtkalorien dürfe maximal bei 20 Prozent, nach Möglichkeit sogar nur bei 10 bis 15 Prozent liegen.

Die chinesisch-amerikanische Studie, 1983 begonnen und von der *New York Times* als „Grand-Prix-Rennen der Medizinstatistik“ gewürdigt, soll auch in den nächsten Jahrzehnten fortgeführt werden. Als eine Art „lebendes Labor“ bezeichnete der New Yorker Ernährungswissenschaftler T. Colin Campbell, der auf der amerikanischen Seite die Untersuchung leitet, den wegen seiner schieren Größe beeindruckenden Versuch, Ernährungsdaten zu erheben und mit der Häufigkeit bestimmter Krankheiten zu korrelieren.

Dabei schlägt sich dann auch gelegentlich Statistik mit Statistik. Bisher hatten unwiderlegliche epidemiologische Daten den Verdacht nahegelegt, ein besonders niedriger Cholesterinspiegel erhöhe das Risiko von Dickdarmkrebs. China beweist das Gegenteil: Niedrig-Cholesterin schützt nicht nur vor Herzinfarkt, sondern auch vor Krebs des Dickdarms.

Einstweilen ziehen die beteiligten Ernährungsforscher aus den 6500 Eß-Fragebögen das Fazit, die Chinesen hätten wohl, mit ihrem traditionellen Mangel an Fleisch und Milchprodukten, ernährungsphysiologisch das bessere Teil erwählt. „Von Natur aus“, resümierte Campbell bei der Vorstellung der Studie, „zählt die Gattung Mensch zu den Vegetariern“, daran gelte es sich zu erinnern und pflanzenreicher Kost –



Mahlzeit in China: „Von Natur aus zählt der Mensch zu den Vegetariern“

ihr Leben lang nicht vom Fleck bewegen und dabei im wesentlichen ihren Speiseplan beibehalten (wenn auch mit riesigen Unterschieden zwischen Nord und Süd, Küstenregionen und Landesinneren) – und all das in einem Land, in dem die Todesfälle und deren Ursachen sorgfältig gezählt werden. So etwas gefällt Statistikern.

Nirgendwo sonst auch hätten sich zu vertretbaren Kosten so viele ausgebildete Helfer anwerben lassen, die in die Haushalte ausschwärmen und Fragebögen ausfüllen sowie Blut- und Urinproben einsammeln. Bei nicht weniger als 6500 Chinesen wurden auf diese Weise Ernährungspläne und Lebensverläufe, Wohlbefinden und Krankheiten abgefragt. Herausgekommen ist die umfassendste je unternommene Untersuchung über den Zusammenhang zwischen Essen und Gesundheit; allein der (compu-

Kohlehydrate (meist in Form von Stärke). Während der Körper das Fett bereitwillig speichert, erhöhen Kohlehydrate offenbar die Verbrennung.

▷ Der amerikanische Speiseplan enthält im Durchschnitt ein Drittel mehr Eiweiß als der chinesische; 70 Prozent davon stammen bei den Amerikanern aus tierischem Eiweiß, bei den Chinesen sind es nur sieben Prozent. Die schlechte Nachricht: Bei den Chinesen erkrankten diejenigen, bei denen sich der höchste Eiweißanteil im Essen fand, am ehesten an Herz- und Kreislaufleiden, Krebs und Diabetes, den sogenannten Krankheiten des Überflusses.

▷ Überernährung in früher Kindheit fördert, der China-Studie zufolge, bei Frauen möglicherweise das Risi-

nach chinesischem Vorbild – den Vorzug vor allem Tierischen zu geben.

Gemüse- und Körnerfans in aller Welt werden das chinesische Zahlenwerk begrüßen. Daß die durchschnittliche Lebenserwartung in China (70 Jahre) um ein halbes Jahrzehnt unter der in Amerika liegt, beweist nur, daß der beim Cholesterin und Körpergewicht so vorbildliche Chinese dann eben an was anderem stirbt.

Auch Asien kann am Essen nicht genesen.

Sexualverhalten

## Aufgeblasener Frosch

Generationen von Forschern Irrten: Nicht das Männchen ist bestimmend bei der Paarung – in der Natur herrscht Damenwahl.

So ein Frosch, der hat's nicht leicht, vor allem dann, wenn er männlichen Geschlechts und geil auf eine Fröschin ist. Die nämlich läßt ihn gnadenlos quaken, tagelang und in äußerster Lautstärke, bis er am Rand des kardiovaskulären Kollapses steht. Dann erst darf der Frosch, vielleicht – falls nicht ein anderer imstande ist, die *Vox copuli* noch lauter ertönen zu lassen als er.

Noch schlimmer dran ist der Rothirsch, der seine Hirschkühe mit regelmäßigem Brunftgeschrei und fortwährendem Imponiergehabe in Stimmung bringen muß, eine Anstrengung, wegen derer das Tier im Laufe der Brunftzeit

etwa ein Fünftel seines Körpergewichtes und etliches an Manneskraft einbüßt.

Nicht zu reden vom Hasen, der von der Häsin zum Lohn für seine minniglichen Avancen nur zu oft gehörig eins auf die Löffel bekommt, oder vom Meerschwein gar, dem das Weibchen im Augenblick geschwelltesten Lebensgefühls einen scharfen Urinstrahl ins Gesicht setzt – nur weil das Männchen beim präkoitalen Getändel die Erwartungen nicht zu erfüllen vermochte.

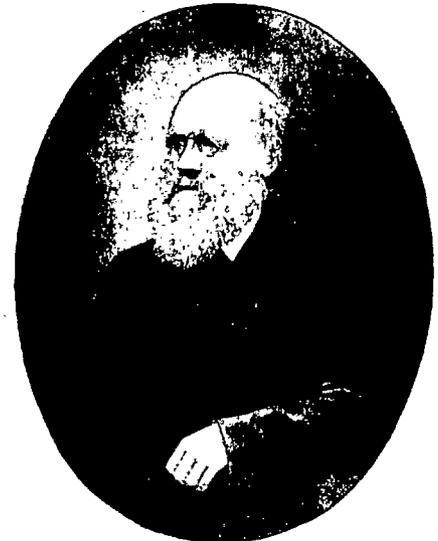
Daß sich die Partnersuche für das Männchen im Tierreich derart aufreibend und häufig noch demütigend gestaltet, erklärten sich die Biologen und Verhaltensforscher bis vor kurzem mit dem Konkurrenzkampf, den die Natur dem Manne vor die Eroberung des Weibchens gesetzt habe. Indem es den Gewinner bereitwillig akzeptiere, falle dem Weibchen dabei die passive Rolle zu, dem Mann hingegen die aktive; entsprechend eindeutig waren nur zu oft die Rückschlüsse auf die Dominanz des Menschenmännchens bei seiner Balz um die Frauen.

Jetzt allerdings wird dem Manne meuchlings die Neuigkeit versetzt, daß alles anders ist, zumindest in der Natur: Die Weibchen wählen aus, so das Fazit der jüngsten, in der Zeitschrift *Nature* publizierten Forschungsergebnisse, die Männchen präsentieren nur ihre Vorzüge. Diese als möglichst einziger Bewerber dem Weibchen darbieten zu können, darum allein gehe es beim Konkurrenzkampf zwischen den Männchen (empirisches Beobachten in Bars und anderen Stätten zwischengeschlechtlicher Zusammenkunft nährt die Vermutung, daß es in der Menschenwelt nicht wesentlich anders zugeht).

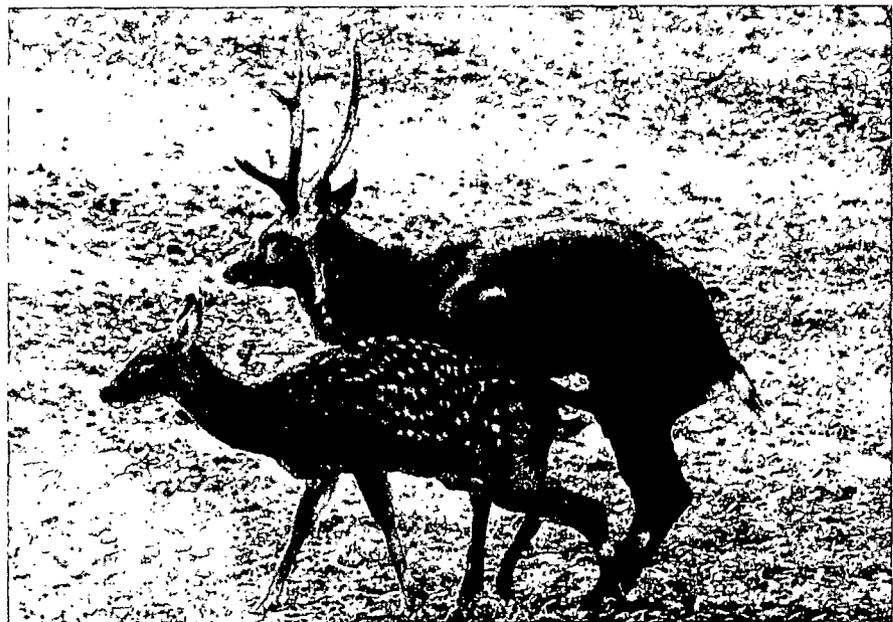
So balgen sich beispielsweise die Männchen unter den Pyrochroidae, den

Feuerkäfern, um die Gelegenheit, die potentielle Partnerin an ihrer Hirnspalte saugen zu lassen. Aus dieser tritt Cantharidin hervor, landläufig als Spanische Fliege bekannt, die beim weiblichen Käfer eine weitaus anregendere Wirkung zeitigt als beim Menschen.

„Die männlichen Pyrochroidae präsentieren ihre Hirnspalten ungefähr so wie ein Mann, der einer Frau seine pralle Brieftasche vorzeigt und sagt, daß er auf der Bank noch mehr davon liegen habe“, so der Evolutionsbiologe Thomas Eisner von der Cornell University. Bei der Feuerkäferin jedenfalls funktioniert das Verfahren – der ergiebigste Cantharidin-Spender darf sie schließlich besteigen, nach Käferart *a tergo*, während sich das Weibchen im Verlauf der Paarung größere Mengen des Aphrodi-



Evolutionforscher Darwin  
Hoheit des Weibes postuliert



Frösche, Rotwild bei der Begattung: „Sperma ist billig, Eier sind teuer“