

Körpervermessung „Size Germany“: Das Land ist aus dem Durchschnittsmaß herausgequollen

ANTHROPOLOGIE

# Im Reich der Riesen

Die Deutschen werden immer größer. Das Wachstum des Durchschnittsamerikaners aber stagniert. Ein Münchner Wirtschaftshistoriker glaubt, den Sozialstaat als Ursache dafür ausgemacht zu haben. Biologen suchen derweil nach Genen, die über die Körpergröße bestimmen.

**D**er Niedergang des amerikanischen Volkes ist bislang eine schlecht belegte These von Kulturpessimisten. Die wissenschaftliche Unterfütterung dieser kühnen Behauptung gelang gleichwohl jüngst in einem Münchner Studierzimmer.

Der Wirtschaftshistoriker John Komlos – selbst Amerikaner ungarischer Abstammung – kam nach der Auswertung eines umfangreichen Datenschatzes zu einem krassen Befund: Während die Durchschnittsbürger in großen Teilen Europas, etwa in Norwegen, den Niederlanden oder auch Deutschland, immer mehr an Körpergröße zulegen, wachsen die US-Bürger fast nur noch an Hüfte, Hintern und Bauch.

Inzwischen überragt der deutsche Mann bei einer Durchschnittsgröße von 178 Zentimetern sein amerikanisches Pedant um stattliche 2,2 Zentimeter. Die Holländer – noch vor hundert Jahren ein Volk von Wichten, deren 20-jährige Rekruten durch-

schnittlich 1,69 Meter maßen – bringen es inzwischen gar auf 180,4 Zentimeter und mutierten zu einem Land der Lulatsche.

„Es ist unheimlich, wenn eine Bevölkerung wie die der USA, die auf dem Papier reicher ist als die Westeuropas, trotzdem kleiner bleibt“, gruselt sich Komlos angesichts der eigenen Entdeckung. Dies sei insbesondere deshalb bestürzend, weil die massenhafte Einwanderung kleinerer Menschen – etwa aus Lateinamerika – aus der Statistik bereits herausgerechnet ist. Seit dem Zweiten Weltkrieg sind die Amerikaner – die zwei Jahrhunderte lang als größte Menschen auf dem Planeten gewandelt waren – zwar immer wohlhabender geworden, gewachsen sind sie indes kaum noch.

Komlos geht in seinen Folgerungen noch viel weiter: Das gesteigerte Bruttosozialprodukt eines Landes, so mutmaßt er keck, habe nicht nur mit dem Körperwachstum, sondern möglicherweise auch mit

dem biologischen Wohlbefinden eines Volkes wenig zu tun. Entscheidender sei, dass „die westeuropäischen Wohlfahrtsstaaten Kinder und Jugendliche medizinisch sehr viel besser versorgen als die stärker marktorientierten USA“.

Andererseits schlugen sich auch in den reichen Staaten Europas Stimmungseinbrüche sehr schnell nieder: „Selbst kurzfristige Schwankungen der Konjunktur, Zyklen von zwei bis sieben Jahren, beeinflussen biologische Prozesse wie das Körperwachstum“, berichtet Komlos.

Es ist kein Zufall, dass mit diesen Erkenntnissen nun ausgerechnet ein Wirtschaftsexperte den Überraschungscoup der Saison auf diesem Gebiet landet. Denn die Naturwissenschaftler tapen noch immer im Finsternen, wenn es um das Rätsel des menschlichen Wachstums geht.

„Alle Aspekte in den Griff zu kriegen ist wahnsinnig schwierig, da sind wir noch

nicht sehr weit“, bekennt beispielsweise Ursula Wittwer-Backofen, Chefin der Biologischen Anthropologie an der Universität Freiburg. Zwar vermuten Experten seit langem, dass gute medizinische Versorgung und vielfältige Nahrung enormen Einfluss auf die Körpergröße haben – wirklich beweisen können sie die Zusammenhänge gleichwohl nicht.

Zahlreiche Ungereimtheiten erschweren die Klarsicht: So gilt unter den Anthropologen zwar als ausgemacht, dass die zunehmende Industrialisierung in den westlichen Staaten gegen Ende des 19. Jahrhunderts für einen kräftigen Wachstumsschub gesorgt hat. Doch warum schießen die Niederländer in die Höhe, während die Männer der großen Schlemmernation Frankreich noch bei kaum über 1,75 Meter dümpeln? Und warum verharren die Bewohner der seit Jahren boomenden Wirtschaftsmacht China mit durchschnittlich 1,65 Metern sogar in einer Art Zwergentatus?

Dass der Geisteswissenschaftler Komlos nun eine Schneise durchs Datendickicht schlägt, konkrete Schlussfolgerungen zieht und dabei auch noch ein Plädoyer für den Sozialstaat hält, fasziniert die Biologen – und ärgert sie zugleich.

Pingping aber bereits im Stadium von 73 Zentimetern aufgezehrt war.

Kürzlich gelang es britischen Forschern, endlich einen erhellenden Funken im Dunkel der Unwissenheit zu zünden. Mediziner von der Peninsula Medical School in Exeter examinierten 5000 Probanden und entdeckten dabei, dass sich ein Gen namens HMGA2 direkt mit dem Körperwachstum in Verbindung bringen lässt. Zwar können Veränderungen in der DNA-Sequenz des Gens allenfalls Wachstumschübe von wenigen Millimetern auslösen. Doch das reicht, um die Forscher euphorisch zu stimmen. Denn der Fund schürt die Hoffnung, bald weitere Wachstumsgene aufzuspüren.

Was die Genetiker dabei ganz außer acht lassen, ist eben jener Effekt, dem Komlos' ganze Aufmerksamkeit gilt: Ganz offensichtlich, so der Forscher, hänge es von den Lebensumständen ab, „wie stark der menschliche Organismus sein biologisches Potential ausschöpft“.

Nichts spricht dafür, dass sich das Erbgut der Deutschen seit 1900 wesentlich gewandelt hat – und doch überragt der deutsche Mann seinen Ahnen im Durchschnitt um 8,5 Zentimeter. Für Frauen liegen weit weniger Werte vor. Doch eine

30 Jahren vom Deutschen Institut für Normung unter der Kennung DIN 33402 zusammengetragen worden ist. Die Norm für die „Körpermaße des Menschen“ sollte garantieren, dass sich das Leben nicht ständig wie ein eingelaufener Pullover anfühlt. Inzwischen jedoch ist das Land aus dem Durchschnittsmaß herausgequollen.

Autobauer müssen überlegen, wie viel Platz sie ihrer zunehmend kolossalen Kundschaft zwischen Lenkrad und Sitz lassen, Möbelfabrikanten müssen die Höhe von Schreib- und Esstischen überdenken.

Am schlimmsten klagt die Kleiderindustrie: „78 Prozent der Menschen passen in die klassischen Konfektionsgrößen gar nicht mehr rein“, warnt Martin Rupp, Direktor der Abteilung Bekleidungstechnik an den Hohensteiner Instituten.

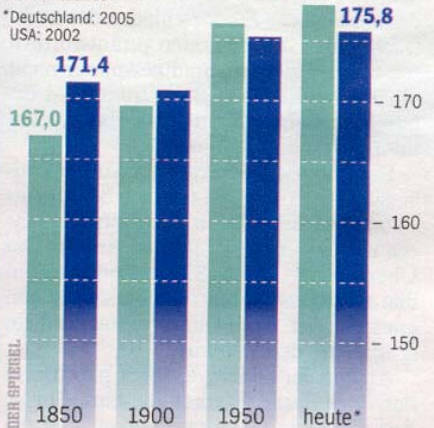
Besonders die Herren sind seit Jahrzehnten nicht mehr repräsentativ vermessen worden. „Etliche beschwerten sich, dass ihnen die Hosen zu eng sind“, berichtet Rupp vom Verdruss in der Umkleekabine. Derzeit lassen die Textilforscher aus dem süddeutschen Bönningheim 12 000 Bundesbürger beiderlei Geschlechts – vom Kind bis zum Greis – mit einem Bodyscanner Millimeter für Millimeter abtasten. „Size Germany“ heißt das Projekt.



FOTOS: BEN BEHNE

Da Messungen in der Vergangenheit häufig nur an Rekruten und Gefängnisinsassen durchgeführt wurden, liegen kaum Daten zur Größe der Frauen vor.

Vergleich der Körpergröße von deutschen und amerikanischen Männern



**Bekleidungsexperte Rupp:** „Viele Menschen passen in die klassischen Konfektionsgrößen nicht mehr rein“

„Er stellt Zusammenhänge her, als wäre dies selbstverständlich, und vereinfacht ein Modell“, tadelt etwa Wittwer-Backofen. Doch der in München lehrende Amerikaner blafft zurück: „Meine Theorie kann man nicht im Labor überprüfen wie die Wirksamkeit von Aspirin.“

„Komlos vergisst die Genetik“, widerspricht derweil die Potsdamer Anthropologin Christiane Scheffler. In der Tat geht es den Naturwissenschaftlern meist genau darum: Sie suchen im Labor nach jener Kraftquelle, die etwa den Chinesen Bao Xishun zu einem Riesen von 2,36 Metern auffragen lässt, bei seinem Landsmann He

Messreihe der Universität Jena unter 13-jährigen Mädchen zeigt einen Sprung von 15,7 Zentimetern innerhalb der vergangenen gut 120 Jahre – von 142,5 Zentimeter auf 158,2 Zentimeter.

Allerdings sind die Deutschen nicht nur in die Länge gewachsen, sondern auch in die Breite. Den Erkenntnissen der International Association for the Study of Obesity zufolge sind hierzulande 75 Prozent der Männer und 59 Prozent der Frauen im Alter zwischen 25 und 69 Jahren übergewichtig, zum Teil sogar fettüchtig.

In großem Stil sprengen die prallen Riesen damit jenes Zahlenwerk, das vor knapp

Noch ist die Massenevaluierung nicht abgeschlossen, doch ein klarer Trend zeichnet sich bereits ab: Die Knochen der Deutschen sind auch in jüngster Zeit länger geworden, die Bäuche runder, die Hüften voller, die Brüste draller.

Von „säkularer Akzeleration“ sprechen Wissenschaftler, wenn sie den anhaltenden Zuwachs an Masse und Größe und die immer früher einsetzende Geschlechtsreife meinen. Doch der Begriff verschleiert nur, dass letztlich ungeklärt bleibt, was dabei wirklich vor sich geht und warum.

Immerhin haben die Gelehrten im Verlauf der vergangenen hundert Jahre nicht



Riese Bao, Zwerg He: Jeder zusätzliche Zentimeter kostet Lebenszeit

nachgelassen, immer neue Theorien zur Erklärung des wundersamen Wachstums zu ersinnen. So war der Schweizer Anthropologe Eugène Pittard Anfang der dreißiger Jahre zu dem Schluss gelangt, das Maschinenzeitalter habe eine Epoche ungebremsten Wildwuchses eingeläutet, weil es den Menschen von immenser Plackerei erlöste.

Nur wenige Jahre später wollte der Leipziger Arzt Ernst Walthar Koch erkannt haben, dass verstärkte Sonnenbestrahlung für das unheimliche Emporschießen der nachwachsenden Generationen verantwortlich sei. Suhnten sich die Stadtbewohner nicht plötzlich zuhauf am Badestrand und erschachten dabei in Strömen das wachstumsfördernde Vitamin D?

Der damalige Direktor am Kölner Universitätsklinikum, Carl-Gottlieb Bennholdt-Thomsen, verblüffte in den fünfziger Jahren mit einem völlig anderen Ansatz: Die Überreizung durch Sinneseindrücke in den pulsierenden Metropolen sei für den grassierenden Gigantismus verantwortlich, spekulierte der Medikus.

Anfang der neunziger Jahre publizierte der Arzt Bernd Warkentin seine These, dass moderne Geburtstechniken und die Möglichkeit des Kaiserschnitts immer größeren Babys auf die Welt verhelfen. Dadurch, so folgerte der Mediziner, vermehrten sich sprunghaft die genetischen Anlagen für ein verstärktes Größenwachstum.

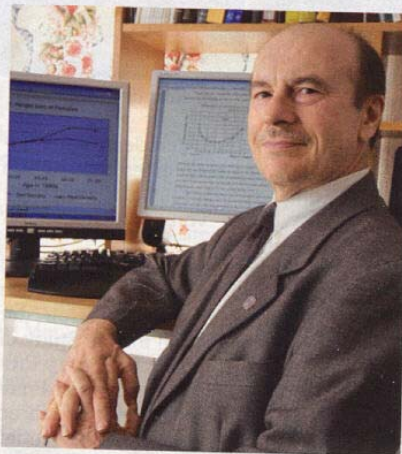
Trotz unklarer Ursache gilt Größe jedenfalls als erstrebenswert. „Je größer, desto besser“ scheint das Motto des modernen Menschen zu sein. Große Männer wirken attraktiver auf Frauen, und auch auf dem Arbeitsmarkt sind hochgewachsene Bewerber erfolgreicher: Sie werden von Personalchefs als leistungsfähiger eingeschätzt. Schon spekulieren Zukunftsforscher sogar über die derzeit noch hypothetische Möglichkeit, dass Eltern ihrem Nachwuchs

durch gezielte Genmanipulation zu einem vermeintlich verheißungsvollen Riesenwachstum verhelfen könnten.

Doch welchen evolutionären Vorteil hat der Architekt, der Anwalt oder der Fliesenleger eigentlich zu erwarten, wenn er seine Kollegen um zwei, drei oder auch sechs Zentimeter überragt? Sind die großen Zeitgenossen ihren kleineren tatsächlich in irgendeiner Weise überlegen?

Mit derlei Fragen beschäftigt sich der kalifornische Wissenschaftler Thomas T. Samaras. Jahrzehntlang hat er epidemiologische Studien gewälzt und gelangt am Ende zu einem ernüchternden Urteil: „Statt große Körperhöhen zu verherrlichen, sollten wir uns klarmachen, dass vom zunehmenden Wachstum eine Gefahr für unsere Umwelt, Gesundheit und unser Überleben ausgeht.“

Samaras ist überzeugt, dass große Menschen einen hohen Preis zahlen. Jeder Zentimeter an zusätzlicher Größe koste die Riesen knapp ein halbes Jahr an Lebenszeit, orakelt der Forscher.



Wirtschaftshistoriker Komlos  
Überraschungscoup der Saison

So rechnet er vor, dass die Lulatsche im Vergleich zu ihren kleineren Mitbürgern um die 40 Billionen Zellen mehr besitzen, von denen sich jede in eine aggressive Krebszelle verwandeln kann. Das Krebsrisiko steige demnach erheblich, nach Samaras' Schätzung um 20 bis 60 Prozent. Ebenfalls tückisch: Manche inneren Organe wie Leber und Nieren wachsen in Proportion zur gesteigerten Körpergröße nicht mit. „Weil kleinere Organe eine geringere Leistungsfähigkeit haben, ist es wahrscheinlicher, dass sie im Alter weniger effektiv arbeiten“, fürchtet Samaras.

Die Großen tragen nicht nur ein höheres Risiko körperlichen Verfalls. Sie vertilgen auch mehr Ressourcen. Eine um 20 Prozent größere US-Bevölkerung würde bei gleichem Lebensstil alljährlich 130 Millionen Tonnen zusätzliche Nahrung vertilgen, mahnt Samaras. Zudem fielen 80 Millionen zusätzliche Tonnen Haus- und 185 Millionen Tonnen Industriemüll an, damit das Reich der Riesen verköstigt werden könnte.

Jeden Zusammenhang zwischen Länge und Leistungsfähigkeit leugnet Samaras schlichtweg. Und tatsächlich: Der Geistesriese Immanuel Kant etwa war mit deutlich unter 1,60 Meter ein Gnom. Und auch der kultisch verehrte Existentialist Jean-Paul Sartre wurde mit seinen 1,53 Metern von vielen Halbwüchsigen überragt.

Auch auf die Geschicke als Staatslenker scheint die Körperhöhe wenig Einfluss zu nehmen. So wird der „schwarze Riese“ Helmut Kohl (1,98 Meter) historisch von zwei eher kleinwüchsigen Kanzlern eingeraht: Vorgänger Helmut Schmidt bringt es auf 1,72 Meter, Nachfolger Gerhard Schröder misst mit 1,74 Metern kaum mehr.

Und sind die Großen wenigstens stärker? Selbst das gilt nicht uneingeschränkt. Der Schwergewichtsboxer Mike Tyson verbreitete über Jahre Angst und Schrecken im Ring, obwohl er mit 1,80 Metern – ein Zwerg in seiner Gewichtsklasse – von seinen Gegnern nicht selten um Haupteslänge überragt wurde.

Wollen Wissenschaftler überhaupt etwas über die körperliche Verfassung von Menschen vergangener Epochen herausfinden, müssen sie beinahe zwangsläufig auf Höhenmaße zurückgreifen. Es sei nun mal „schlicht der Fall, dass früher in der Armee und in den Gefängnissen nur die Größe gemessen wurde statt das Gewicht oder die Hautfaldendicke“, konstatieren Timothy Leunig von der London School of Economics und Hans-Joachim Voth von der Universität Pompeu Fabra in Barcelona.

Das hält John Komlos gleichwohl nicht davon ab, im Wachstum den Schlüssel zum biologischen Wohlbefinden eines Volkes zu sehen. Ob ihn dabei auch persönliche Motive treiben – der Professor aus Amerika selbst misst gerade mal bescheidene 170 Zentimeter –, ist nicht bekannt.

FRANK THADEUSZ