

Lang und breit

Humanbiologie Von Generation zu Generation wurden die Deutschen größer. Doch damit ist jetzt Schluss – nun wächst vor allem der Wabbel drum herum.

Ach, sind die Kinder wieder groß geworden – mit jeder Generation sind die Deutschen in die Höhe geschossen. Seit dem 19. Jahrhundert haben sie jedes Jahrzehnt um ein, zwei Zentimeter zugelegt. Teenager überragen ihre Eltern, das ist völlig normal.

Doch jetzt scheint der Trend gebrochen. „Wir haben das Plateau erreicht“, sagt der Evolutionsmediziner Frank Rühli, 44. Gemeinsam mit Kollegen von der Universität Zürich hat er neue Zahlen aus Deutschland ausgewertet, und die zeigen keine Größenzunahme mehr. Zwischen 1956 und 2010 war die Körperhöhe von 19 Jahre alten Männern zwar noch einmal um knapp 6,5 Zentimeter gestiegen, jedoch flachte die Kurve in den Neunzigerjahren deutlich ab und stieg zuletzt gar nicht mehr: Nun hängt sie bei einem Durchschnittswert von 180 Zentimetern.

Musterungsdaten aus der Schweiz zeigten den gleichen Trend, sagt Rühli. In beiden Ländern „könnte das genetische Maximum des menschlichen Wachstums erreicht sein“.

Wie groß ein Mensch wird, das bestimmen zu etwa 85 Prozent die Gene. Aber der Genpool der Allgemeinbevölkerung verändert sich nur extrem langsam, auch mögliche Effekte durch Einwanderung von Volksgruppen mit kleiner Statur schlagen sich in den Daten noch nicht nieder.

Bleiben die Umwelteinflüsse. Obwohl diese nur 15 Prozent ausmachen, können sie zu erstaunlichen Ausschlägen führen. In der Mitte des 19. Jahrhunderts maßen die Männer in den Niederlanden im Durchschnitt 165 Zentimeter – ihre männlichen Nachfahren sind heute 185 Zentimeter lang; die Frauen länger als 170 Zentimeter. Das macht die Niederländer zum größten Volk der Welt. Womöglich wirkten da Milch und Gouda als Wachstumsturbo.

Umgekehrt kann Elend ein Volk klein halten. So lassen Nordkoreas Diktatoren, einer nach dem anderen, ihre Untertanen darben. Diese sind deutlich kürzer als die Schwestern und Brüder im reichen Südkorea. Im geteilten Deutschland spiegelte sich die Systemzugehörigkeit ebenfalls im Körperbau. Männer im Westen waren durchschnittlich zwei Zentimeter größer als die im Osten. Allerdings – auch das offenbart die Studie aus Zürich – haben die Bürger aus dem Gebiet der ehemaligen DDR den Rückstand bereits aufgeholt.

Stress kann die körpereigenen Wachstumshormone unterdrücken. Sexuell missbrauchte Kinder bleiben kleiner; Ärzte sprechen von „psychosozial bedingtem Kleinwuchs“. Körperliche Erkrankungen stehen dem Gedeihen ebenfalls im Weg. Wenn ein Kind etwa mit einer schweren Entzündung im Bett liegt, dann steckt der Körper seine Energie nicht ins Größenzunehmen, sondern in die Heilkräfte. Nach der Genesung kommt es zwar zu einem rascheren Aufholwachstum, jedoch kann es das Versäumte nicht immer ganz ausgleichen.

Auch der soziale Status wirkt sich aus. Das haben Wissenschaftler der Universität Tübingen und des Gesundheitsamts Brandenburg belegt, als sie die Daten von 250 000 Erstklässlern aus den Jahren 1994 bis 2006 untersuchten. Kinder, deren Eltern einen Job hatten, waren im Durchschnitt 1,5 Zentimeter größer als der Nachwuchs arbeitsloser Eltern. Die Ausbildung der Mutter spielte ebenfalls eine Rolle: Kinder von Frauen mit Abitur waren 1,1 Zentimeter größer als Kinder von Frauen ohne Realschulabschluss.

Diese statistischen Zusammenhänge erlauben natürlich keine Rückschlüsse auf ein bestimmtes Individuum, weil dessen Körpergröße immer auch genetisch vorbestimmt ist. Doch in der Gesamtheit verrät die Körperhöhe, wie gut oder schlecht es um eine Gesellschaft steht. Bisher galt immer: je größer, desto besser. Mit jedem Zentimeter, den ein Volk zulegte, stieg die mittlere Lebenserwartung um ungefähr 1,2 Jahre.

In einer Gesellschaft müssen offenbar 150 Jahre lang, also über sechs Generationen hinweg, zuträgliche Bedingungen herrschen, bevor das genetische Höhenpotenzial der Einwohner ausgeschöpft ist. In Deutschland und der Schweiz scheint dieser Moment gekommen. Mit 178 Zentimetern liegt die Durchschnittshöhe bei den jungen Männern in der Schweiz geringfügig unter jener der jungen Männer in Deutschland. Im Grenzgebiet rund um den Bodensee sind die Einwohner beider Länder ähnlich groß.

Dennoch wachsen die Generationen weiter – nicht mehr in die Höhe, sondern in die Breite. Das haben die Wissenschaftler der Universität Zürich erkannt, als sie das Gewicht und den Body-Mass-Index der Rekruten seit 1956 untersuchten. Demnach wurden die Jahrgänge allmählich fett, mit zwei besonders dynamischen Schüben: Ende der Achtzigerjahre, als Fast-Food-Ketten in Deutschland stärker aufkamen; und zu Beginn des neuen Jahrtausends, als Computer und das ewige Starren aufs Smartphone die Leute zum Stillsitzen verführten.

Die endlose Kalorienflut hat einen neuen Weg gefunden, den Körper zu formen. Weil nicht mehr aufgestockt werden kann, wird rundherum angebaut. Nach den Ergebnissen der Zürcher Forscher waren 2010 rund 20 Prozent der deutschen Wehrpflichtigen übergewichtig, weitere 8,5 Prozent sogar fettleibig. Hier kommt das dicke Ende noch – bei welchem Umfang stößt der Bauch an sein biologisches Maximum?

Jörg Blech

Mail: joerg.blech@spiegel.de, Twitter: @joergblech

Grenze erreicht?

Durchschnittliche Körpergröße von 19-jährigen deutschen Männern*

