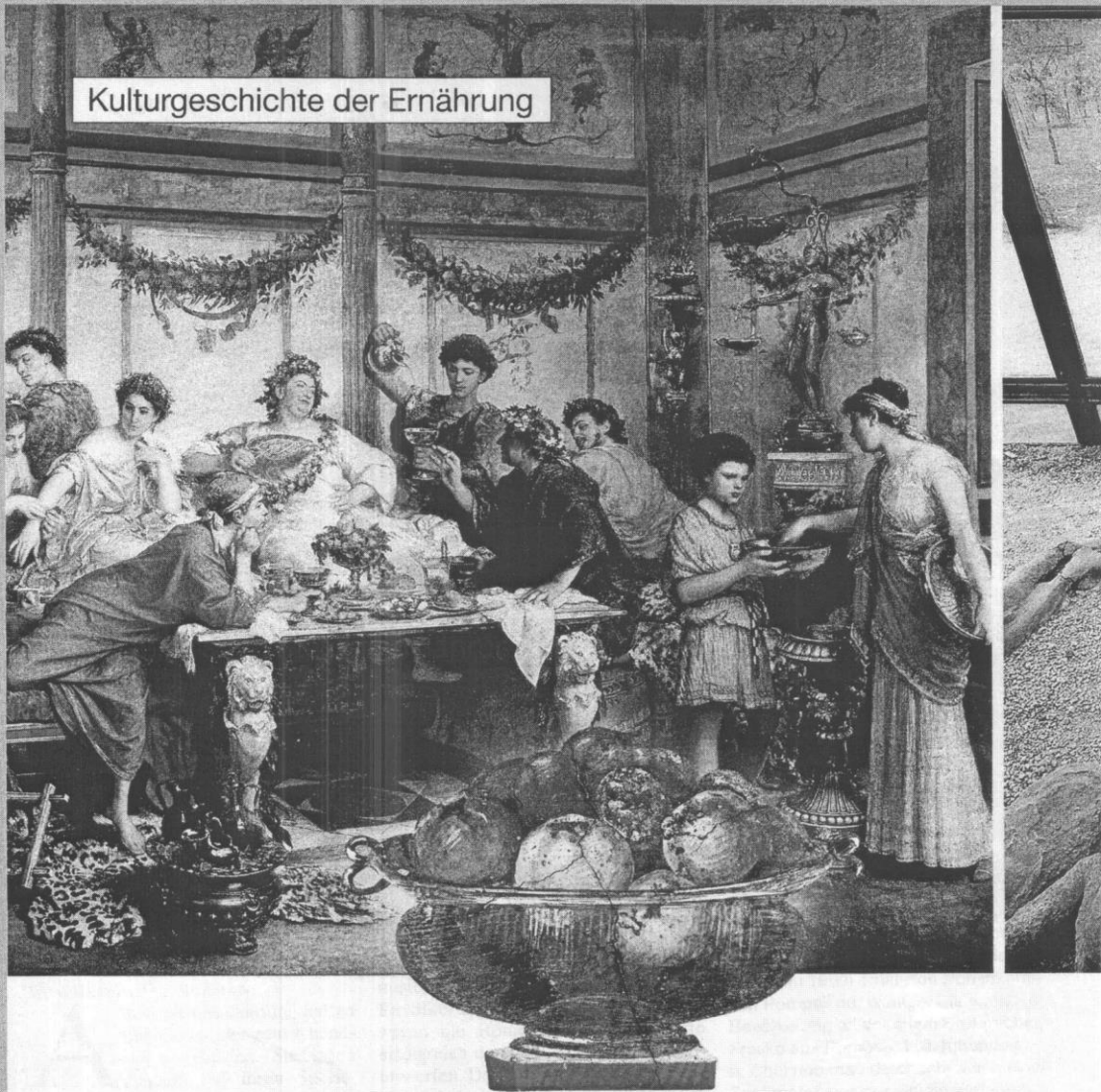


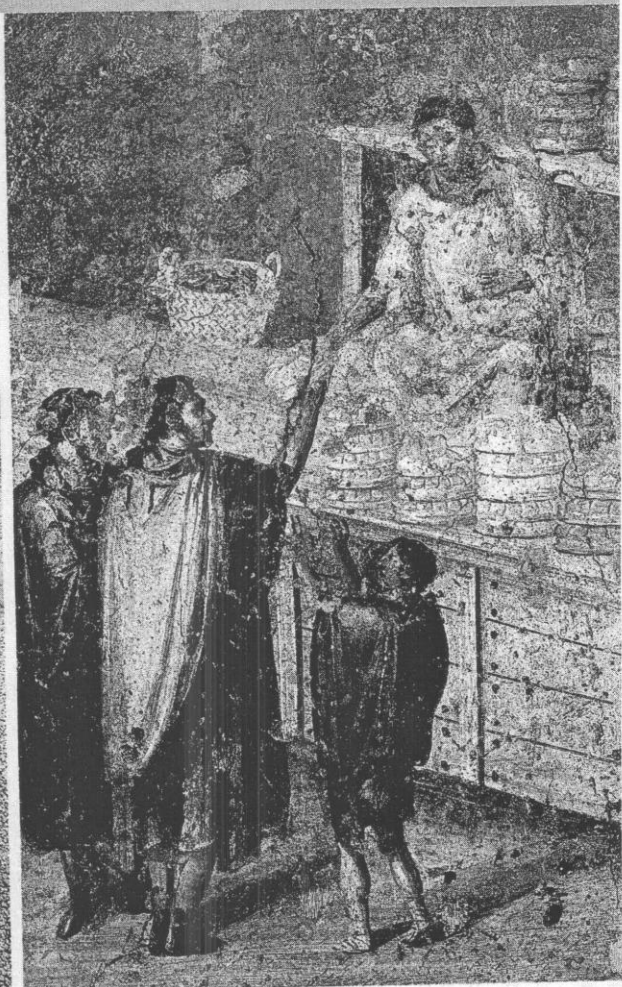
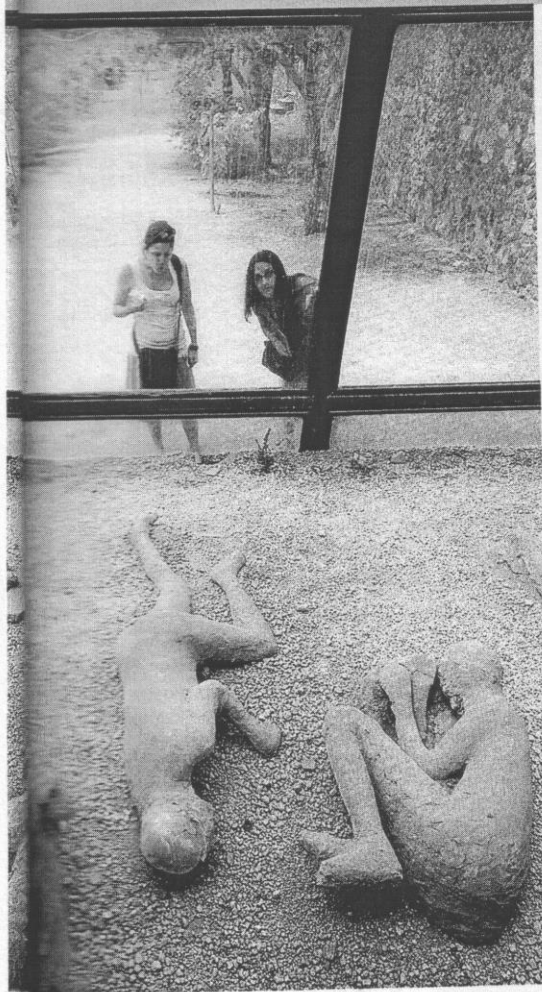
Kulturgeschichte der Ernährung



Groß, größer – am besten ernährt?

Gibt es einen Zusammenhang zwischen der Körpergröße und den Speiseplänen von Hochkulturen und Völkern? P.M. HISTORY befragte dazu Wissenschaftler, die dieses Phänomen studieren

The J. Paul Getty Museum / Los Angeles, Scala



VON BRITTA QUEBBEMANN

Am späten Nachmittag hatten sich die Römer zum Abendessen getroffen. Sie lagen bequem auf ihren Speisefasozfas und unterhielten sich über Politik. Die Mahlzeiten servierte ein Sklave. Als Vorspeise wurde Schafskäse, Hühnersalat und Zucchini-püree gereicht. Anschließend gab es Entenbrust mit Pflaumensoße, dazu Linsen und Kastanien. Zum Abschluss trug der Diener in Honig getränkten Weizenkuchen auf.

Das klingt ziemlich luxuriös, sozusagen nach spätrömischer Dekadenz. Die Römer beherrschten ein riesiges Reich mit einer guten Infrastruktur. Straßen, Dämme, Aquädukte, Monumentalbauten. Wind- und Wassermühlen prägten das Bild. Getreide wurde günstig, in

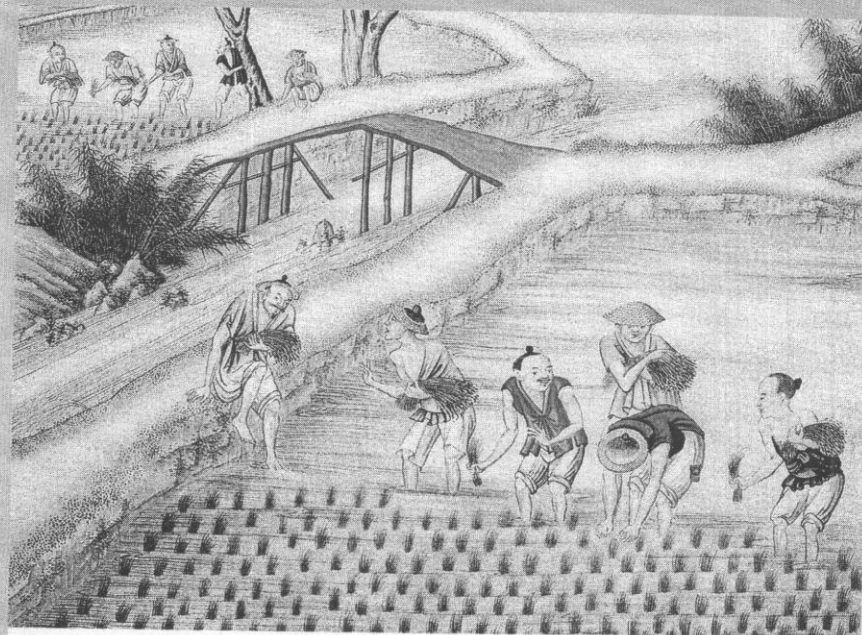
manchen Zeiten sogar gratis, an die Bevölkerung abgegeben. Militärisch waren die Römer über Jahrhunderte erfolgreich darin, andere Völker zu unterwerfen. Das Römische Reich war das Musterbeispiel einer Hochkultur. Aber waren seine Bewohner auch gut ernährt? Und gab es so etwas wie »Wohlstand für alle«?

Die Wirtschaftshistorikerin Nikola Koepke von der Universität Barcelona hat einen spannenden Forschungsansatz weiterverfolgt. In ihrer Doktorarbeit untersuchte sie die Größe von 18.500 Menschen anhand von Skelettfunden aus Gräberfeldern. Sie wertete Daten aus der Zeit von 800 v. Chr. bis 1800 n. Chr. aus und kam zu erstaunlichen Erkenntnissen. »Körpergröße«, erklärt sie im Gespräch mit P.M. HISTORY,

UNAUSGEWOGEN: So üppig wie links auf dem Gemälde von Roberto Bompiani (um 1900) ernährten sich im antiken Pompeji nur wenige. Die einfache Bevölkerung aß vor allem Brot (rechts, Fresko aus Pompeji, 1. Jahrhundert n. Chr.) und maß durchschnittlich einen Zentimeter weniger als die Vorfahren. Mitte: Gipsabdrücke von Opfern des Vesuvausbruchs im Jahre 79 n. Chr.

»ist ein Faktor, der den Vorteil hat, dass man ihn, anders als Daten wie »Bruttoinlandsprodukt« oder »Einkommen pro Kopf« weit zurückverfolgen kann. Skelette geben Aufschluss darüber, wie groß die Menschen in der Vergangenheit waren. Selbst Oberschenkelknochen oder Knochenköpfe, die bei Brandbestattung übrig blieben, genügen, um die Größe ihres »Besitzers« zu

Hans Maday/Laili, ANG



IM REICH DER MITTE: Chinesische Bauern bei der Reisernte (Aquarell, 19. Jahrhundert). Mitte: Die berühmten Terrakotta-Krieger (um 210 v. Chr.) werden oft als »lebensgroß« interpretiert. Belgiens Königin Paola befindet sich mit ihnen auf Augenhöhe

errechnen.« Weitere Möglichkeiten, etwas über die durchschnittliche Körpergröße zu erfahren, bieten Rüstungen und Messungen von Rekruten. Regelrechte Größenstatistiken gibt es erst seit etwa 1900.

Was hat aber nun die Körpergröße mit der Frage nach dem Wohlstand einer Gesellschaft zu tun? »Mit der durchschnittlichen Größe der Menschen in einer Zeit und einer Gegend hat man einen guten Indikator für ihre Nettoernährung«, erläutert Nikola Koepeke. Im Einzelfall sagt die Größe zwar nicht viel über den Wohlstand eines Menschen aus, denn sie ist zum Teil genetisch festgelegt. In der Summe vieler Daten wird aber deutlich, dass Menschen im Durchschnitt umso größer werden, je besser die Lebensbedingungen sind, unter denen sie aufwachsen.

Das Bruttosozialprodukt oder das »Einkommen pro Kopf« können von wenigen sehr Reichen stark beeinflusst sein und zeigen daher oft nicht, ob es einem Gemeinwesen insgesamt gut geht. Die Durchschnittsgröße kann ein korrigierender Faktor sein. »Anthropometrische Geschichte« heißt der Teilbereich der Wirtschaftsgeschichte, der sich mit der Vermessung des Menschen beschäftigt.

Deutliche Unterschiede in der Größe können einiges über eine Gesellschaft aussagen. Frauen sind zwar im Durch-

schnitt überall kleiner als Männer, wenn die Differenz aber sehr groß ist, werden sie wahrscheinlich schlechter mit Lebensmitteln versorgt, werden Mädchen benachteiligt und Jungen bevorzugt. Ebenso kann es sein, dass Reiche deutlich größer sind als Arme. Dann haben wir es mit einer Gesellschaft zu tun, in der die Güter ungerecht verteilt sind.

Doch zurück zu den Römern. Nikola Koepeke hat herausgefunden, dass die Menschen im späten Römischen Reich eben gerade nicht größer geworden sind. Im Gegenteil: Sie waren im Durchschnitt um einen Zentimeter kleiner als ihre Vorfahren in Italien, Spanien und Südfrankreich, also in der Mittelmeerregion. Die Germanen, die keine großen zivilisatorischen Fortschritte aufzuweisen hatten, waren in dieser Zeit sogar größer geworden. Erst überragten sie die Römer um zwei, schließlich sogar um vier Zentimeter. Wie ist das zu erklären?

Wahrscheinlich ist die Spätantike gar keine so gute Zeit für alle gewesen, und Dekadenz war nur eine Sache der Reichen. Zur Zeit der Römischen Republik war das Reich noch ländlich geprägt.

Die meisten Menschen hatten genug zu essen. In der Kaiserzeit strömten immer mehr Personen in die Metropolen. Landwirtschaft war immer weniger die Sache kleiner Bauern. Großgrundbesitzer ließen die Felder von Sklaven beackern und verkauften die Erträge. Zudem wuchs die Bevölkerung, das Land wurde knapper. Die Bauern hielten weniger Kühe, denn die Tiere benötigten Weiden und Heu für den Winter.

Hier gelangen wir zum zweiten Untersuchungsschwerpunkt von Nikola Koepeke: das Vorkommen von Knochen verschiedener Tierarten als Indikator für ihre Bedeutung in der Viehhaltung. »Kühe«, erklärt die Historikerin, »wurden fast immer zur Milchproduktion gehalten.« Wie Koepeke nachweisen konnte, hatten die Germanen vergleichsweise viele Rinder. Dies bestätigen auch antike Quellen. Cäsar schrieb über die Nahrung der »Barbaren«: Sie besteht zum größten Teil aus Milch, Käse und Fleisch. Brei aus Gerste und Hirse, Möhren und Sellerie kamen hinzu.

In der Mittelmeerregion verspeiste man dagegen vor allem Mehlbrei, Brot, Oliven und Gemüse. Käse und ein wenig Fleisch, vor allem von Ziegen und Schafen, ergänzte die Kost. Die Armen lebten unfreiwillig fast völlig vegetarisch, wenn nicht sogar vegan. Und genau diese unterschiedliche Ernährungs-



WISSENSCHAFT: Anthropologen an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz untersuchen die Größe von Skeletten aus dem frühen Mittelalter. Links: Die Rüstung von Heinrich VIII. (1491–1547) im Tower von London

weise könnte den Größenunterschied erklären. »Überall, wo die Menschen viele Milchprodukte zu sich nahmen, waren sie im Durchschnitt größer«, sagt Nikola Koepke. Und weiter: »Für das Wachstum des Menschen in vorindustrieller Zeit sind mehrere Dinge wichtig: ein guter Ernährungszustand der Mutter, lange Stillzeiten, eine proteinreiche Ernährung während der gesamten Wachstumsphase, vor allem während der ersten Jahre.«

Entscheidend ist dabei das, was Wissenschaftler »Nettoernährung« nennen. Sie ist der Teil der Ernährung, der übrig bleibt, wenn man die Faktoren abzieht, die Energie verbrauchen. Dazu gehören körperliche Anstrengung, das Warmhalten des Körpers, die Bekämpfung von Krankheiten und Parasitenbefall. Bis zum Erreichen der Endkörpergröße im Erwachsenenalter können Ernährungsdefizite ausgeglichen werden. Ihre individuelle, genetisch mögliche Größe erreichen Menschen nur, wenn sie optimal ernährt sind. »Gerade Milch«, erklärt Nikola Koepke, »ist dazu ideal, denn sie liefert wertvolle Proteine, Mineralstoffe und Vitamine, und all das braucht ein Mensch zum Wachstum.«

Außerdem war das Leben in Rom zwar spannend, aber definitiv nicht gesund. »Die Menschen wohnten dort sehr beengt. Selbst die als zivilisatorische Leistung gepriesenen Toiletten mit Wasserspülung hatten den Nachteil,



Im Größenvergleich: Rüstungen, alte Statuen und Knochenfunde

dass sich alle nach dem Stuhlgang mit gemeinschaftlich genutzten Bürsten reinigten. Kranke Menschen wurden vom Arzt in die Bäder geschickt, die aber wohl nur selten gereinigt wurden. Das war natürlich alles sehr unhygienisch und begünstigte die Ausbreitung von

Krankheiten«, erläutert Nikola Koepke. Dazu stillten die reichen Römerinnen ihre Kinder nicht selbst, sondern überließen das den Ammen. Auch die ärmeren Frauen stillten viel kürzer als die Germaninnen und Keltinnen, die ihren Kindern bis zu zweieinhalb Jahre die Brust gaben. Der Brei, den die Kinder in Rom bekamen, war oft mit Wasser zubereitet, das nicht immer sauber war. Außerdem kam es meist aus Bleirohren, was sich ebenfalls ungünstig auf das Wachstum auswirkte.

Nach dem Zusammenbruch des Römischen Reiches strömten die Germanen nach Süden. Sie brachten in der Zeit der Völkerwanderungen ihre Ernährungsgewohnheiten mit in die Mittelmeerregion. Die meisten Menschen lebten wieder in ländlichen Gebieten. Vielleicht ist es unter diesen Umständen nicht so erstaunlich, dass sich die durchschnittliche Größe der Männer bis zum 6. Jahrhundert um etwa drei Zentimeter erhöhte.

In anderen Hochkulturen gab es eine ganz ähnliche Entwicklung. Der Tübin-



VIELFALT: Das reiche Angebot von Fleisch und Fisch auf einem niederländischen Markt im Winter malte Frederik van Valckenborch 1590. Links: eine französische Brotverkäuferin mit Backwaren, um 1735

ger Wirtschaftshistoriker Jörg Baten erzählt im Gespräch mit P.M. HISTORY von den Maya in Mittelamerika: »Die Maya waren im Durchschnitt in der klassischen Periode (3. bis 9. Jahrhundert n. Chr.) gegenüber der vorklassischen Zeit um zwei Zentimeter kleiner. Es wurden riesige Pyramiden gebaut, die einzige Schriftkultur im vorkolumbianischen Amerika entwickelt und große Städte gegründet, aber die Ernährungsqualität sank.« Zuvor war die Zahl der Menschen kräftig angestiegen.

Die Landwirtschaft lief auf Hochtouren, dennoch war es kaum noch möglich, genug zu produzieren. Mais, Bohnen, Kürbisse und das Fleisch von Kaninchen und Geflügel füllte längst nicht mehr alle Töpfe. Die Ungleichheit in der Bevölkerung war vermutlich groß. Angehörige der Herrscherfamilien oder Priester dürften sehr viel besser gelebt haben als einfache Arbeiter. Schließlich wurden die Maya nach dem Zusammenbruch ihrer Hochkultur, wie die Römer, wieder größer.

Auch auf der anderen Seite der Erde, im Alten China, kann man beobachten, dass wirtschaftliche Blüte und technische Innovationen nicht automatisch gut für das Volk waren. »In der Zeit um 4000 v. Chr. waren die Chinesen noch etwa 167 Zentimeter groß, 1000 v. Chr. waren es



Küstenstädte hatten oft den Vorteil der optimalen Versorgung mit Proteinen

nur noch 164 Zentimeter. Zugleich wurden Städte und Gebäude größer, wertvolle Grabsstattungen bewiesen Wohlstand, die Keramik war kunstvoll, und China expandierte in die Mandschurei«, erklärt Jörg Baten.

Die armen Menschen ernährten sich im Süden des Landes fast ausschließlich

von Reis und im Norden von Hirse. Nur die Wohlhabenderen verspeisten auch Fleisch von Schweinen und Hühnern, Obst und Gemüse. Milchprodukte vertrugen die meisten Chinesen nicht, daher wurden sie auch nicht produziert.

Eine relativ gute Zeit für Europa war laut Jörg Baten das frühe Mittelalter. Es herrschte ein günstiges Verhältnis von Ressourcen und Bevölkerung. Getreideanbau und Gartenbau, Fischerei, Tierzucht auf Weiden und in Wäldern sorgten dafür, dass genug Nahrungsmittel vorhanden waren. Beim Ackerbau setzte

man wieder mehr auf Vielfalt: Weizen gab es nur noch in geringeren Mengen. Roggen, Gerste, Hafer, Emmer, Dinkel und Hirse sorgten für Abwechslung.

Das hatte den Vorteil, dass nicht die ganze Ernte ausfiel, falls Schädlinge über die Felder herfielen oder die Witterung für ein Getreide ungünstig war.

Die freien Flächen durften von allen genutzt werden. Fleisch und Fisch, Käse und Eier, Brot, Getreidebrei und Gemüse fehlten auf keinem Tisch. Das



SATT UND SELIG: Den Traum von einer Welt ohne Hunger verewigte Pieter Bruegel der Ältere in seinem Bild »Das Schlaraffenland« (1566). Links: Ein alltägliches Gericht bestand oft nur aus Suppe, Brei und Brot. Jan Steen (um 1626–1679) inszenierte in seinem Gemälde »Das Tischgebet« nicht nur den Blick in eine bürgerliche Wohnstube, sondern auch die Rolle der stillenden Mutter

Brot eroberte den Norden, dafür wurde am Süden mehr Fleisch gegessen. »Gewinde oder Fleisch: Die Alternative hängt von der Zahl der Menschen ab«, stellte der Wirtschaftshistoriker Fernand Braudel (1902–1985) fest.

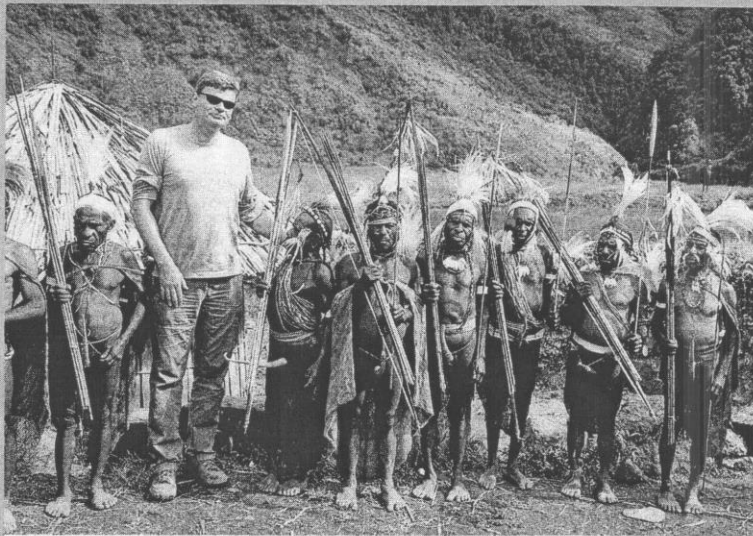
Während die Bevölkerung wuchs, schrumpfte die freie Fläche. Im 11. Jahrhundert hatte man häufiger mit Hungersnöten zu kämpfen. Die Konkurrenz um das Land wurde größer. Privilegien erlaubten oft nur noch Adligen die Nutzung von Wäldern. Dem italienischen Historiker Massimo Montanari zufolge ernährten sich die unteren Bevölkerungsschichten damals vegetarisch, während der Fleischkonsum zum Statussymbol wurde. Handel und Geldwirtschaft gewannen an Bedeutung, viele Menschen zogen in die Städte. Das Land gehörte mittlerweile größtenteils dem Adel. Die Bauern wurden seine »Arbeitsinstrumente«. Sie sollten Gewinne erwirtschaften. In den Patrizierhäusern und Burgen wurden pikant gewürzte Speisen aufgetischt. Das Volk bekam derweil hauptsächlich Brot, ergänzt durch Gemüse, etwas Fleisch und Milchprodukte. Noch gab es genug davon, denn das Klima war günstig. Die Bevölkerung in Europa wuchs von 25 Millionen Menschen im Jahr 700 auf 75 Millionen um 1300.



Und dann kam der Hunger zurück. Ab 1270 stand das europäische Wirtschaftswachstum still. Unwetter und Missernten häuften sich. Vor allem in den Städten hungerten die Menschen. Sie durchstreiften Felder und Wälder auf der Suche nach Nahrung, oft vergeblich. Schließlich brach auch noch die Pest über Europa herein. Die geschwächten Menschen starben in Massen. Am wenigsten betroffen waren die Küstenbewohner der Niederlande, die durch Fischerei und Viehzucht besser mit Fett und Proteinen versorgt waren. Die Nordosteuropäer verkleinerten sich von knapp 172 Zentimeter vor der Katastrophe auf 169 Zentimeter danach.

Doch die Bevölkerung erholte sich. Schon um 1500 gab es wieder 67 Millionen Männer, Frauen und Kinder. Die Menschen wollten nichts lieber als Fleisch essen. 1388 hatte sich die norditalienische Stadt Piacenza in ein großes Wirtshaus verwandelt. Der Zeitgenosse Giovanni de Mussis berichtete darüber: »Dann richten sie Fleischsorten in großer Zahl, das heißt Kapaune, Hühner, Fasane, Rebhühner, Wildschweine, Rehe oder andere.« Weiden- und Stalltierhaltung dominierte die Landwirtschaft. Es war die Zeit des »fleischessenden Europa«, wie Fernand Braudel es definierte. Entsprechend stieg die durchschnittliche Körpergröße an. →

AMG (8)



KLEINSTES VOLK DER WELT? Der Zahnarzt und Ethno-Mediziner Roland Garve fotografierte seinen 1,80 Meter großen Bruder Reiner mit Stammesangehörigen der Kimyal in Neuguinea. Unten: die Wirtschaftshistorikerin Nikola Koepke

Diesen Zusammenhang kann man immer wieder beobachten. Allerdings wurde auch in der Ernährung die Schere zwischen Armen und Reichen deutlich und sogar in Worte gefasst. Für die Armen waren Zwiebeln, Hülsenfrüchte, Käse, Würste, Suppen und grobes Brot angemessen. Die Mägen der Reichen hingegen sollten erlesene Gerichte bekommen, denn sie könnten nur diese richtig verdauen.

Während die Adligen die Tischsitten verfeinerten, trösteten sich die weniger Wohlhabenden mit der Vorstellung des Schlaraffenlandes. Die Bilder dieses Landes, in dem Milch und Honig fließen, aber sich auch Klöße, Käse und Würste türmen, wurden zwischen dem 12. und dem 15. Jahrhundert erdacht.

Nach der Entdeckung Amerikas kamen neue Nahrungsmittel auf Europas Tische: Wichtig waren vor allem Kartoffeln und Mais. Große Ernährungsprobleme gab es im Nordosten Europas während der »Kleinen Eiszeit« vom 15. bis zum 17. Jahrhundert. Die Ernten fielen schlechter aus, lange Winter ließen die Vorräte schrumpfen. Wieder litten vor allem die armen Menschen in den Städten. Hinzu kamen der Dreißigjährige Krieg (1618–1648) und wieder die Pest. Die Körpergröße ging zurück.

Bis zum 20. Jahrhundert schwankte die Ernährungssituation und damit die Durchschnittskörpergröße immer ein wenig hin und her. »Insgesamt lässt sich aber ein leichter Aufwärtstrend von der Eisenzeit bis heute beobachten«, stellt



Seit der Industrialisierung werden Europäer größer

Nikola Koepke fest. Zusammenfassend kann man sagen, dass Hochkulturen im Allgemeinen mit einer Größenabnahme verbunden sind. Eine unerklärliche Ausnahme bildet das antike Athen.

Hochkulturen boten ein größeres Maß an Sicherheit. Dazu wurde intensive Landwirtschaft betrieben. Es gab erst einmal mehr zu essen. Das führte zu einem Ansteigen der Bevölkerung. Gleichzeitig nahm mit der Spezialisierung in den hochentwickelten Staaten auch die Ungleichheit zu. Zudem waren die Stadtbewohner von der Nahrungsmittelproduktion abgeschnitten. Die

Enge in den Metropolen begünstigte den Ausbruch von Seuchen, die oft von Kaufleuten oder Soldaten eingeschleppt wurden. Kamen dann noch Katastrophen wie Kriege oder Unwetter hinzu, ging das Größenwachstum der Menschen zurück. Dieses Muster änderte sich erst im 20. Jahrhundert, der bisher besten Zeit, zumindest für die Einwohner reicher Industrieländer, wie Jörg Baten meint. Er erklärt: »Es gibt mehrere Faktoren, die den Wohlstand bestimmen. Dazu gehört die Kaufkraft, mit der Konsumgüter wie schöne Kleider erstanden werden können, die Ernährungssituation, Bildung und die Lebenserwartung. In Hochkulturen war die Kaufkraft zwar hoch, auch der Zugang zu Bildung war besser, aber die Ernährungssituation war im Durchschnitt ebenso wie die Lebenserwartung schlechter als in agrarischen Gesellschaften.«

Erst seit der Zeit der Industrialisierung brach der Trend zu größeren Menschen und einer höheren Lebenserwartung nicht mehr ab. Mitteleuropäer waren im 19. Jahrhundert im Durchschnitt 168 Zentimeter groß, deutsche Männer sind heute zehn Zentimeter größer. Es gibt hier genug Nahrungsmittel für alle, und sie sind relativ günstig. Milchprodukte und Fleisch können gekühlt und konserviert in jede Stadt transportiert werden. Niemand muss mehr hungern, weil er keinen Garten oder keinen Platz für eine Kuh hat. Leben die Menschen in Europa also im Wohlstand, weil sie im Durchschnitt größer denn je sind?

»Das kann man so einfach nicht sagen. Eindeutig ist aber der biologische Lebensstandard gestiegen. Wenn die Menschen unter guten Bedingungen aufwachsen, kann sich der ganze Körper besser entwickeln. Auch die kognitiven Fähigkeiten

können zunehmen. Daraus kann sich besseres »Humankapital« ergeben, und die Menschen sind leistungsfähiger. Damit stellen sie eine bessere Basis für Wirtschaftswachstum dar«, gibt Nikola Koepke zu bedenken.

Global sieht es anders aus. In vielen Ländern Afrikas, Asiens und Südamerikas sind die Menschen nicht deutlich größer geworden. Denn der Hunger ist noch lange nicht aus der Welt. 11

PM HISTORY ... mehr zum Thema im Internet
www.pm-history.de/a/food-power