

ERNÄHRUNGSKONSTITUTIONEN, DIE GESCHICHTE GEMACHT HABEN , Teil I ¹

(erschienen in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 7 (1989), S. 259-290)

Von Helmut Wurm, Schützenstr. 54, 57518 Betzdorf/Sieg

Einleitung

Der Verfasser versucht seit einigen Jahren, das Interesse der Geschichtswissenschaft verstärkt auf den historischen Menschen als physisch-anthropologische Person zu lenken. Denn die Geschichtswissenschaft hat es nicht nur mit Quellen verschiedenster Art, sondern letztlich mit Taten historischer physisch-anthropologischer Personen und Gesellschaften zu tun. Und weil Handlung und Handelnder nicht zu trennen sind, muss sich die Geschichtswissenschaft im Interesse besserer historischer Erkenntnis intensiver als bisher auch mit dem historischen Menschen als personalem Typus beschäftigen. Erst aus der Erfassung des Handelnden als Person kann die Handlung richtig verstanden werden, und aus der Handlung kann man wiederum Rückschlüsse auf den Handelnden als personalen Typus gewinnen. Die Ergebnisse der historischen Anthropologie, der historischen Medizin, der historischen Psychoanalyse und weiterer naturwissenschaftlicher Fachgebiete wurden in der historischen Forschung der Vergangenheit und Gegenwart zu wenig berücksichtigt. Über diesbezügliche Ansätze, hauptsächlich innerhalb der Sozialgeschichte, ist man noch nicht hinausgekommen. Aber solange keine allgemeine Öffnung zu einer breiten Zusammenarbeit mit den anthropologisch-medizinischen Wissenschaften zu bemerken ist, kann nicht erwartet werden, dass beispielsweise die physisch-anthropologischen Unterschiede der historischen Menschen und Gesellschaften ihrer tatsächlichen historischen Bedeutung gemäß Beachtung finden. Gerade in vielen universalhistorischen Darstellungen wird eine solche konstitutionelle Uniformität der Menschen in Raum und Zeit unterstellt. Die Verschiedenheit der Kulturen, der historischen Entwicklungen und der Einzelereignisse ist nach solcher traditioneller Auffassung überwiegend die Folge verschiedener Entschlüsse führender Personen, verschiedener wirtschaftlicher Entwicklungsstufen, verschiedener politischer Systeme usw., kurz die Folge lauter nicht-anthropogener, nicht-menschlich-personaler Bedingungen.

Die Menschen waren aber in physisch-anthropologischer Hinsicht auch in der Vergangenheit sowohl von Person zu Person als auch im Vergleich der Gesellschaften untereinander in Raum und Zeit unterschiedlich und wurden durch unterschiedliche Lebensverhältnisse noch unterschiedlicher. Der wichtigste Beeinflussungsfaktor innerhalb dieser Lebensverhältnisse waren die Ernährungsverhältnisse, die über unterschiedliche Ernährungskonstitutionen erheblich den Geschichtsverlauf beeinflusst haben. Somit wäre ein Teilbereich einer erweiterten historischen Betrachtungsweise die Berücksichtigung einer "angewandten Ernährungsgeschichte". Der nachfolgende Beitrag geht davon aus, dass u. a. auch in der Althistorie eine naturwissenschaftlich-anthropologische Neubetrachtung erstrebenswert ist, zumal gerade die antike griechische Wissenschaft sich sehr intensiv und offen solcher Betrachtungsweise gegenüber verhielt. Denn der Mensch ist nicht nur ein politisches, soziologisches und wirtschaftendes Wesen, er ist auch und nicht zuletzt ein essendes Wesen. Und es wird erst noch künftiger Beweise bedürfen, ob ihn wirklich die Politik oder die soziologische Umwelt mehr beeinflusst haben als die Ernährungsverhältnisse, in denen er aufgewachsen ist und unter denen er arbeiten und handeln musste.

¹ S. dazu auch WURM (1982, 1983, 1985 a, b, c, 1986 a, b, 1987)
Teil II dieser Arbeit erscheint in: Würzburger med. hist. Mitt. 8 (1990)

Ernährungsverhältnisse bei den Spartanern

Überlegenswertes Thema: Stimmt es, dass "spartanische Kost" in der Antike dürftige Kost bedeutete, oder bedarf die landläufige Vorstellung von den Ernährungsverhältnissen beiden Spartanern einer notwendigen und belegbaren Korrektur?

Die Spartaner galten in der Antike als Musterbeispiel für militärisches Traditionsbewusstsein und militärische Leistungsfähigkeit. Das kann nicht nur an einer Erziehung gelegen haben, die die Kriegerkultur einer möglichen dorischen Wanderungszeit über viele Generationen hin aufrecht erhalten hat. Der Spartaner als anthropologischer Mensch muss auch in jeder Generation neu für eine solche Kriegerkultur geeignet gewesen sein. Einmal hing das offensichtlich mit einer Auslese bzw. Siebung zusammen. Schwächliche Kinder wurden ausgesetzt, bzw. die jeweils Kräftigsten der Periöken (und wohl auch der Heloten) zur Auffüllung der gelichteten Reihen in die Sozialschicht der Spartaner aufgenommen. Menschen sind nicht gleich, und wenn jeweils die Kräftigsten in einer eigenen Population zusammengefasst werden, dann entwickelt eine solche Population eine eigene Kulturdynamik. Gleichzeitig sollen nach landläufiger Meinung die spartanischen Ernährungsverhältnisse aber so kärglich gewesen sein, besonders für die Heranwachsenden, dass "spartanische Kost" zu einem geflügelten Wort für geringe und eintönige Essensmengen wurde und die heranwachsenden Spartaner gelegentlich ihr Essen zusammen stehlen mussten. Das erinnert an Ernährungsverhältnisse wie in heutigen Entwicklungsländern.

Bei diesem Geschichtsbild passen aber bewunderungswürdige militärisch-körperliche Leistungen und kärgliche Ernährungsverhältnisse, besonders für die Heranwachsenden, nicht zusammen. Entweder waren die Ernährungsverhältnisse wirklich kärglich und eintönig wie in heutigen Entwicklungsländern, dann war dauerhafte höchste militärische Leistungsfähigkeit nicht möglich. Oder die Spartaner waren überragende Soldaten mit bewundernswerter Leistungsfähigkeit, dann war dafür eine entsprechende Ernährungsgrundlage notwendig. So wie in der Gegenwart aus mangelernährten Bevölkerungsschichten der Dritten Welt keine Leistungssportler oder Elitesoldaten kommen, so weiß andererseits jeder Sportler und Sportmediziner, dass für gesteigerte Leistungen erhöhte Nährstoffmengen notwendig sind. Nach den Berichten kann nur eine Korrektur der landläufigen Vorstellungen über die spartanischen Ernährungsverhältnisse in Frage kommen. Ein Gedankenexperiment soll das genauer veranschaulichen.

1. Das Modell einer Mangelernährung und dadurch bedingten Mangelvitalität

Angenommen, die heranwachsenden Spartiaten wurden, aus welchen pädagogischen Gründen auch immer, so knapp ernährt, dass sie, von Hunger geplagt, regelmäßig Nahrungsmittel gestohlen hätten. Gerade bei den im Wachstum Begriffenen hätte das zu konstitutionellen Beeinträchtigungen geführt, wie sie heute millionenfach an Jugendlichen in der 3. Welt beobachtbar sind und sich in Vitalitätsmangel, geringer Belastbarkeit, Passivität und erhöhter Krankheitsanfälligkeit äußern. Diesen Heranwachsenden hätte man nicht zumuten können, Sommer wie Winter nur dünne Kleidung zu tragen, auf kaltem Schilflager zu nächtigen und tagsüber sich in Wettkämpfen zu messen. Hätten die Erwachsenen ebenfalls nur knappe Rationen, überwiegend Gerstenbrei, verzehrt, hätte ein möglicher späterer konstitutioneller Rehabilitationseffekt nicht eintreten können. Selbst wenn einflussreiche Persönlichkeiten ein Weiterbestehen der spartanischen Kriegerkultur zu erreichen bemüht gewesen wären, die ganze Kriegerkultur wäre spätestens in der nächsten Generation infolge allgemeinen Vitalitätsmangels in sich zusammengebrochen. Sämtliche antiken Berichte über Sparta widersprechen diesem Modell.

2. Das Modell einer ausgewogenen Ernährung und ausgewogenen Gesamtvitalität

Angenommen, die Spartaner hätten eine ausgewogene, relativ knappe Kost zu sich genommen, etwa soviel, wie ein Angestellter nach heutigen Empfehlungen zu sich nehmen soll, oder etwa die Kost, die Plato der Masse der arbeitenden Bevölkerung seines idealen Staates empfahl. Die Vitalitätsverhältnisse bei den meisten Spartiaten wären dann denen vergleichbar gewesen, die solchermaßen sich ernährende Angestellte kennzeichnen, und wie sie Plato so treffend beschreibt: "So werden sie ihr Leben friedlich und gesund hinbringen und aller Wahrscheinlichkeit nach hoch betagt sterben."² In solcher Weise sich ernährende Personen zeigen keine konstitutionellen Mangelerscheinungen, sind fähig zu Sport und gewöhnlicher militärischer Ausbildung, aber speziell für Kraftleistungssport, anstrengenden Dauerleistungssport und militärische Eliteausbildung würden ihnen Interesse und Kraftreserven fehlen. Auch wenn die Umstände der frühen dorischen Wanderung einen solchen Kriegerstaat wie Sparta anfänglich notwendig gemacht hätten, wäre eine Hochleistungs-Kriegerkultur bei einer solchen Ernährung über viele Generationen hin nicht aufrecht zu halten gewesen, wäre diese Tradition ohne breiten Konsens zwischen Vitalität und Leistungsanforderungen allmählich verflacht. Auch dieses Denkmodell ist also langfristig nicht realistisch.

3. Das Modell einer Kraft-Kost und einer gesteigerten Vitalität

Angenommen, die spartanische Kost habe bezüglich ihrer Zusammensetzung und Verzehrsmengen über der damaligen Norm gelegen, sie habe berücksichtigt, dass Elitesportler und Elitetruppen erhöhte Nährstoffmengen benötigen, so wie Schwerarbeiter, Kraft- und Leistungssportler und Elitesoldaten zu allen Zeiten erhöhte Nährstoffmengen erhielten. Plato begründete gerade die spezielle Fleischkost, die er den Wächtern seines idealen Staates zuordnete, damit, dass sie die Natur von edlen Wachhunden haben sollten, nämlich stark, tapfer, wachsam und beherzt sein.³ Allerdings lehnte er übermäßige Fleischkost für seine Wächter ab, weil das, wie die Berufssportler seiner Zeit zeigten, das Schlafbedürfnis erhöhe und gesundheitlich labiler mache.⁴ Diese Bemerkungen könnten aus einem modernen Lehrbuch der Ernährungsphysiologie oder Sportmedizin stammen. Sportmediziner empfehlen heute erhöhte Nährstoffzufuhr, insbesondere erhöhte Eiweißzufuhr deshalb, um die Muskelentwicklung zu fördern, die Leistungsreserven zu erhöhen, verbrauchte Reserven schneller wieder aufzufüllen und über den nervalen Bereich ein leistungsbereiteres Verhalten zu erreichen. Aber vor Überernährung wird allgemein gewarnt. Eine eiweißreiche, die Vitalität steigernde, aber mengenmäßig nicht überreichliche Kost würde also genug Vitalitätsreserven für tägliche anstrengende körperliche Belastungen liefern, andererseits aber den Stoffwechsel nicht so belasten, dass längere Leistungsanforderungen beeinträchtigt würden. Nur eine solche Ernährung kann aus ernährungsphysiologischer und sportmedizinischer Sicht die überlieferten Leistungen und Lebensgewohnheiten der Spartaner ermöglicht haben. Andere Annahmen sind unrealistisch.

Stellen wir, um dies nachzuprüfen, die direkten und indirekten Mitteilungen über die spartanische Ernährung zusammen. Die Spartiaten lebten nicht besitzlos von den Abgaben der Heloten, sondern besaßen selbst noch Acker- und Weideland, das sie bewirtschaften ließen.⁵ Antike Quellen berichten von mit gefüllten Vorratskammern wohl versorgten spartanischen Gutshöfen, auf denen Schweine-, Schaf- und Pferdezucht betrieben wurden. Schweine hielten die Spartiaten als Opfertiere und für die berühmte Blutsuppe, Schafe als Wolllieferanten für die Textilproduktion, die teilweise für den Export produzierte, Pferde teilweise ebenfalls als hochgeschätzte Exporttiere. Daneben verdienten die Spartiaten gut am Export von Bodenschätzen (Marmor), Qualitätseisenwaren, Leder- und Bronzeware. Den erworbenen materiellen Reichtum häuften sie offensichtlich in ihren Landhäusern auf, denn bei einem Vorstoß der Thebaner

² PLATO, Staat. 2, 372

³ PLATO, Staat. 2, 375

⁴ PLATO, Staat, 2, 404

⁵ Nachfolgend u. a. nach CLAUSS (1983)

nach Lakonien in den Kämpfen nach 371 fiel den Invasoren reiche Beute in die Hände. Die tatsächliche Größe der spartanischen Landlose lässt sich nicht berechnen. Plutarch gibt an,⁶ dass ein normales Landlos so abgemessen gewesen sei, dass es für den Mann 70 Medimnen Gerste, für die Frau 12 und von feuchten Früchten (Obst) analoge Mengen jährlich lieferte. Aus den angegebenen Getreidemengen ließen sich ca. 2900 bzw. 550 kg Gerstenbrot backen, was etwa 8 bzw. 1,3 kg Gerstenbrot/ Tag ergeben würde.⁷ Reiche Spartiaten ernteten im 4. Jh. auch bereits Weizenanteile. Da ein Spartiate täglich keine 8 kg Brot verzehrte und seine Frau keine 1,3 kg, und selbst bei der jährlichen Abgabe an die Syskenien (Tischgenossenschaft) von 12 Medimnen Gerstenmehl immer noch mehr Getreide übrig blieb, als die spartanische Familie benötigte (die Kinder lebten teilweise ebenfalls von der Gemeinschaftsverpflegung), so stand ein Teil des Getreides zum Verkauf zur Verfügung. Zu den Syskenien lieferte jeder Spartiate nach Plutarch⁸ monatlich 1 Medimnos Gerstenmehl, 8 Choai Wein, 5 Minen Käse, 2,5 Minen Feigen und etwas Geld für Zukost. CLAUSS errechnete daraus für den Tag ca. 5 Pfund Brot, 1 Liter Wein, 100 g Käse, 55 g Feigen. Zusätzlich schickte, wer geopfert und gejagt hatte, den Tischgenossen einen Anteil.⁹ Da der Spartiate für die Jagd ausreichend Zeit hatte und die in Sparta gehaltenen Jagdhunde in ganz Griechenland berühmt waren, kann mit häufigen Jagden gerechnet werden.¹⁰ Wenn geopfert wurde, wurde üblicherweise der größte Teil des Opfertieres verzehrt. Nicht in Mengenanteilen erwähnt ist von Plutarch das eigentliche Hauptgericht bei den Syskenien, nämlich das Schweinefleisch und die berühmt-berühmte schwarze Suppe. Er berichtet nur: "Das beliebteste Gericht war bei ihnen die schwarze Brühe, so dass die Älteren sogar auf das Fleisch verzichteten, es den jungen Leuten überließen und sich selbst nur tüchtig an die Brühe hielten. Es heißt, einer der Könige von Pontos habe sich dieser Brühe wegen sogar einen spartanischen Koch gekauft, aber als er die zubereitete Brühe gekostet habe, habe sie ihm gar nicht geschmeckt. Darauf habe der Koch geantwortet: Diese Suppe muss man essen, nachdem man im Euratos gebadet hat."¹¹

Plutarchs Mitteilungen besitzen einen gewissen Anspruch auf Glaubwürdigkeit, denn im selben Werk (Kap. 18) erwähnt er, auf einer Reise in Sparta gewesen zu sein. Vermutlich hat er an Ort und Stelle von den früheren Ernährungsformen gehört, sicher auch ältere Quellen benutzt.

Noch eigentliche Zeitgenossen der spartanischen Kriegerkultur waren Xenophon und Dikaiarch. Nach letzterem musste jedes Mitglied der Tischgenossenschaften sogar 1,5 Medimnen Gerste und 11-12 Choai Wein beisteuern. Über die entsprechenden Angaben an Käse und Feigen macht er keine konkreten Mitteilungen. Jedes vollberechtigte Mitglied der Tischgenossenschaft erhielt zuerst sein eigenes Mittagessen, von dem er seinem Tischnachbarn nichts abzugeben brauchte. Nachher gab es Gerstenkuchen, soviel Jeder mochte, und eine Tasse, damit er trinken konnte, wenn er durstig war. Stets bekam jeder das gleiche Fleischgericht, nämlich ein Stück gekochtes Schweinefleisch. Darüber hinaus gab es sonst nichts mit Ausnahme der Suppe, die mit diesem Fleisch angerichtet wurde, davon eine ausreichende Menge, so dass der Topf während des Mittagessens von einem zum anderen weitergegeben werden konnte. Dazu kamen dann noch Oliven oder Käse oder eine Feige, manchmal noch eine weitere Zutat, z.B. Fisch, Hase oder dergleichen.¹² Was die erwähnte schwarze Suppe betraf, so bestand sie aus Schweinefleisch, das in Blut gekocht und mit Essig und Salz gewürzt war.

Inhaltlich ergänzend berichtet Xenophon, der selbst eine Zeitlang in Sparta gelebt hat: Lykurg "setzte ihre Kost so fest, dass sie sich weder den Magen überladen, noch irgendwelchen Mangel leiden konnten. Vielfach gab es auch zusätzliche Kost von der Jagdbeute, und bisweilen steuern die Wohlhabenden auch Weizenbrot bei. So ist ihr Tisch nie leer von Speisen."¹³ Wenn also später als kulinarische Verbesserung gelegentlich Weizenbrot verzehrt wurde, so

⁶ PLUTARCH, Lykurg, 8, 4

⁷ CLAUSS (1983), S. 165

⁸ PLUTARCH, Lykurg, 12

⁹ PLUTARCH, Lykurg, 12, 2

¹⁰ PLUTARCH, Lykurg, 24

¹¹ PLUTARCH, Lykurg, 12

¹² DIKAIARCH, fragm. 72 Athenaeus, 4, 141a, ff.

¹³ XENOPHON/ Staat d. Lakedaimonier, 5

war doch Gerstenbrot/ Gerstenkuchen das hauptsächliche Brotgericht. Eine Bemerkung Plutarchs in anderem Zusammenhang verdeutlicht das: "Wer es sah, wie er [Alkibiades, Anm. d. Verf.] ... in kaltem Wasser badete, mit Gerstenbrot vorlieb nahm und an der schwarzen Suppe Geschmack fand, traute kaum seinen Augen." ¹⁴

Eine genauere Berechnung des Kalorienwertes dieser Beiträge zu den gemeinsamen Hauptmahlzeiten ist insofern schwierig, als die antiken Getreidemengenangaben in Hohlmaßen gemacht werden, die sich nur ungefähr in Gewichtsanteile umschätzen lassen, weil Je nach Getreidesorte und Ertragseigenschaft (Korngröße und Korngewicht) gleiche Gewichtseinheiten andere Volumeneinheiten einnehmen. Nach den Angaben Plutarchs konnte eine Kalorienmenge des täglichen Spendenanteiles pro Geber von mindestens 4200 kcal (ca. 17500 U), nach den Angaben Dikaiarchs nur für Gerste und Wein sogar von mindestens 5500 kcal (ca. 23000 U) geschätzt werden. ¹⁵ Dazu wären dann noch Kalorien aus Öl, Fleisch und Suppe zu rechnen. Selbst wenn sich die vollberechtigten Teilnehmer reichlich satt aßen, blieben also immer noch ausreichende Mengen für die als Dauergäste geladenen älteren Jugendlichen übrig.

Über die Ernährungsverhältnisse bei der spartanischen Jugend gibt es weniger genaue Hinweise. In der Säuglings- und Kleinkinderernährung scheint die Ernährung durch eine Amme üblich gewesen zu sein, was sich in der Regel weniger günstig auf das frühkindliche Wachstum auswirkt, weil eine Amme normalerweise auch noch ein eigenes Kind versorgen muss. Diese spartanischen Ammen, vermutlich Helotinnen, gewöhnten die entwöhnten Säuglinge schon früh an einfache Kost: "Die Ammen erzogen die Säuglinge dazu, nicht empfindsam und wählerisch beim Essen zu sein." ¹⁶

Die (vermutlich vollwertige und gesunde) Kost der Jungen wurde zeitweise relativ knapp gehalten und zwar einmal, um die Jungen an Kriegsernährungsverhältnisse zu gewöhnen und ihre Geschicklichkeit und ihren Mut beim Stehlen von Nahrung zu üben, zum anderen, um schlanke und groß gewachsene Konstitutionen zu begünstigen. Plutarch berichtet dazu: "Dieser Eiren ... befiehlt die ihm Unterstellten ..., bei der Mahlzeit sind sie seine Diener. Den Kräftigen befiehlt er, Holz heranzuschaffen, den Kleineren Gemüse. Sie müssen es aber stehlen, teils indem sie in die Gärten gehen, teils indem sie sich in die Tischgemeinschaften der Männer einschleichen ... Sie stehlen auch von Speisen, was sie bekommen können, weil sie lernen sollen, Schlafenden oder solchen, die nicht gut aufpassen, geschickt beizukommen ..., denn ihr Mahl ist kärglich, damit sie gezwungen werden, selber durch List und Wagemut dem Mangel abzuhelpen. Dies ist das Hauptziel der knappen Ernährung. Ein zweites Ziel soll das Wachstum des Körpers sein. Denn er geht in die Länge, wenn der Lebensgeist nicht zu sehr aufgehalten wird und viel zu tun hat, weil er von der Menge der Nahrung in die Tiefe und Breite gepresst wird, sondern dank seiner Leichtigkeit emporsteigen kann, so dass der Körper ungehemmt und leicht wächst... Eben dies, so scheint es, macht auch die Menschen schön. Denn die schlanken und hageren Konstitutionen fügen sich leichter der Durchgliederung, die fülligen und wohlgenährten widerstreben ihr ... Doch möge die Frage nach der Ursache dieser Erscheinung offen bleiben"¹⁷. Aus heutiger Sicht ist dazu zu bemerken, dass tatsächlich eine vollwertige, einweißreiche, aber kalorisch begrenzte Kost das Längenwachstum zu begünstigen scheint, bei Mastkost, insbesondere bei Eiweißmastkost sich hingegen eine Tendenz zu früherer Reifung und niedrigeren Endkörperhöhen anzudeuten scheint. ¹⁸ Die älteren Jugendlichen nahmen als Dauergäste der Tischgenossenschaften an den gemeinsamen Mahlzeiten teil und bekamen dabei auch ihren Anteil vom Fleisch ¹⁹ und vom Gerstenbrot, denn die Getreidebeiträge zu den Syssiten berücksichtigten offensichtlich in ihrem Umfang auch die Mitverköstigung der älteren Jugendlichen. Normalerweise ernährten sich diese also mengenmäßig ausreichend und eiweißreich. Und die Jüngeren offensichtlich ebenso. Denn bei Mangelernährung gibt es kein auffälliges Längenwachstum, wie es Plutarch für die Spartaner andeutet.

¹⁴ PLUTARCH, Alkibiades, 23

¹⁵ FOXHALL/FORBES(1982)

¹⁶ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 16

¹⁷ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 17

¹⁸ Wurm (1982 u. 1986 a)

¹⁹ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 16

Damit sind die wichtigsten direkten Quellen über die Ernährungsverhältnisse der Spartaner zusammengestellt. Sicher sind weitere kleinere direkte oder indirekte Hinweise und Bemerkungen bezüglich spartanischer Ernährungsverhältnisse und Ernährungsgewohnheiten in den antiken Schriften enthalten, deren systematische Zusammenstellung lohnen würde. Zieht man aufgrund der hier mitgeteilten Hinweise eine Bilanz, so kommt man zu folgendem Ergebnis: Die gemeinsamen Hauptmahlzeiten waren in Zusammenstellung und Zubereitung zwar bewusst einfach, so wie in Feldlager und Krieg für kulinarische Auserlesenen keine Gelegenheiten bestehen, aber ernährungsphysiologisch handelte es sich um vollwertige, eiweißreiche, vitalisierende und reichliche Kost. Regelmäßiges, reichliches Essen war in Sparta überhaupt der Normalzustand. Plutarch berichtet: "Reigentänze, Feste, Schmausereien, Zeitvertreib mit Jagd und auf den Turnplätzen ... gab es das ganze Jahr; außer wenn sie im Felde lagen." ²⁰

Die Nebenmahlzeiten wurden überwiegend zu Hause eingenommen, und da die Spartiaten in der Frühzeit ihres Staatswesens allgemein, später noch in der Mehrzahl wohlhabend waren, dürften sie sich bei diesen Nebenmahlzeiten kaum die Einschränkungen wie bei den Hauptmahlzeiten auferlegt haben. Ja, die Vermutung eines gewissen kulinarischen Nachholbedürfnisses bei den Nebenmahlzeiten ist sicherlich nicht unbegründet. Die Teilnehmer an den gemeinsamen Hauptmahlzeiten mussten sich vor einem solchen Verdacht in der Öffentlichkeit hüten und deshalb hungrig zu diesen gemeinsamen Essen erscheinen. ²¹ Dessen ungeachtet gibt es seit der spartanischen Frühgeschichte Hinweise auf "kulinarische Verstöße" im privaten Bereich. Wohlhabende Oberschichten haben immer pikant zubereitete Gerichte mit Fleisch, Fisch, Käse usw. bevorzugt, sicher auch die Spartaner, wenn sie es konnten. Gerade zur Verhinderung solcher Üppigkeiten soll Lykurg ja die gemeinsamen Mahlzeiten eingeführt haben: "Wie hätte bei dieser Sitte, gemeinsam die Speisen zu sich zu nehmen, einer aus Schwelgerei oder Trunksucht sich selbst oder sein Haus zugrunde richten können?" ²² "Um die Üppigkeit weiter zu erschweren und das Streben nach Reichtum auszurotten, traf er seine beste politische Maßnahme, die Einführung der Syssiten, dass also die Bürger zusammenkommen und miteinander die gemeinsamen, vorgeschriebenen Speisen zu sich nehmen mussten, statt zu Hause zu speisen, ... im Finstern gemästet von den Händen ihrer Kochkünstler wie gefräßige Tiere, so dass sie sich mit dem Charakter zugleich auch den Körper ruinieren ... Schon das war etwas Großes, noch bedeutungsvoller aber war die Tatsache, dass er den Reichtum wertlos ... machte durch die Gemeinschaft der Mahlzeiten und die Einfachheit der Kost." ²³ An Nahrungsmitteln tierischer Herkunft verzehrten die Spartaner offensichtlich hauptsächlich Fleisch, die schwarze Suppe und nur untergeordnet Milchprodukte. Berücksichtigt man das Fleisch der Hauptmahlzeiten und den anzunehmenden Fleischverzehr bei den privaten Nebenmahlzeiten, so war der Gesamtfleischkonsum vermutlich allgemein hoch, denn beispielsweise das bei der umfangreichen Schafzucht anfallende Schaffleisch wird in den antiken Quellen neben dem Schweinefleisch nicht erwähnt. Offenbar war Schaffleisch ein damals selbstverständliches Nahrungsmittel aller Peloponnesbewohner.

Was nun die Wirkung eines hohen Fleischkonsums betrifft, so schreibt der Sportmediziner Nöcker: "Umgekehrt wissen wir, dass beim Menschen im Rahmen des ihm eigenen Temperaments durch erhöhte Eiweißzufuhr eine gesteigerte Aktivität erreicht wird." ²⁴ "Zahlreiche, vor allem von russischen Autoren durchgeführte Untersuchungen haben eindeutig gezeigt, dass die Erregbarkeit des Nervensystems durch reichliche Eiweißzufuhr gesteigert wird, während Eiweißmangel sie mindert." ²⁵ Zusätzlich vitalisierend wirkte die schwarze Suppe. Blutsuppe enthält in erhöhten Mengen das Drüsen anregende, die Blutgefäße erweiternde Histonin. Diese Suppe rief zusammen mit dem Fleischverzehr ein gesteigertes Wärmegefühl der Haut hervor, was bei der spartanischen Bekleidungsweise als angenehm empfunden worden sein dürfte, und wärmte nach einem Bad im relativ kühlen Euratos schneller wieder auf.

²⁰ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 24

²¹ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 16

²² XENOPHON, Staat d. Lakedaimonier, Kap. 5

²³ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 10

²⁴ NÖCKER (1974), S.42

²⁵ NÖCKER (1974), S. 319

Darauf bezog sich vermutlich die angebliche Bemerkung des spartanischen Koches gegenüber dem pontischen König.

Dazu kam die Drüsen anregende und die Muskelbildung fördernde Gerste. Als Tierfutter findet Gerste, mit einem hochwertigen Eiweißträger gemischt, immer dann Verwendung, wenn rasches Muskelwachstum erwünscht ist. Solche Nahrungsmittel fördern ebenfalls die Vitalität.

Die angeblich knappe spartanische Kost, die die Spartiaten an die Entbehrungen des Krieges gewöhnen sollte, war also eine Legende, die nach außen ein Image aufbauen sollte, beziehungsweise nur als zeitlich begrenztes Erziehungsmittel eingesetzt wurde. Bei solcher Kost, wie sie in Sparta wirklich verzehrt wurde, stecken Menschen, die nicht durch schwere körperliche Arbeit gefordert sind, voller körperlicher Vitalität, die zu Betätigung drängt. Insofern begünstigten die spartanischen Ernährungsverhältnisse eine sich soldatischen Lebensformen, der Jagd und dem Sport ganztätig widmende Männerkultur. Diese spezifisch spartanischen Formen der Lebensgestaltung und der Ernährung sollten offensichtlich ein frühgriechisches Männlichkeitsideal als verpflichtende Tradition aufrechterhalten, ein Männlichkeitsideal, dessen Verfall in den Sportlerkreisen seiner Zeit Philostratos so bedauerte: "Unter Gymnastik verstanden die Alten eine wie auch immer geartete körperliche Übung. Die einen übten sich durch Tragen schwerer Lasten, die anderen, indem sie in der Schnelligkeit mit Pferden und Hasen wetteiferten oder indem sie dicke Eisenplatten gerade und krumm bogen oder indem sie sich mit kräftigen Zugochsen zusammen einspannen ließen ... Man badete in Flüssen oder Quellen, war gewohnt, auf der Erde zu schlafen, teils auf Fellen, teils auf Heu. Als Speise diente ihnen Gerstenbrot und aus Kleiemehl hergestelltes ungesäuertes Weizenbrot, dazu aßen sie Fleisch vom Ochsen, Stier, Bock und Reh ... Sie ... waren zu schwerem Waffendienst geeignet ... und betrachteten den Krieg als Vorübung für die Gymnastik und die Gymnastik als Vorübung für den Krieg. Als hierin aber ein Umschwung eintrat und aus den Kämpfern militärisch Untaugliche, aus Tatkräftigen Träge/ aus Abgehärteten Weichlinge geworden waren und die sizilianische Schlemmerei überhand nahm, da trat Entnervung auf den Sportplätzen ein ... indem sie [die Sportdiätetik bzw. Sportmedizin) Untätigkeit und die Zeit vor den Sportübungen dazusitzen lehrt, voll gepfropft wie libysche oder ägyptische Mehlsäcke, indem sie weiter Feinbäcker und Luxusköche einführt, wodurch nur Schlemcker und Fresser gezüchtet werden, indem sie mohnbestreutes Weizenbrot aus feinem Mehl vorsetzt, mit gänzlich regelwidriger Fischkost mästet."²⁶ In diesem Sinne sollte die Vorstellung von einer typisch "spartanischen Kost" in der öffentlichen Meinung wie im wissenschaftlichen Verständnis dahingehend berichtigt werden, dass darunter eine vitalisierende, derbe, bewusst einfach zubereitete, traditionelle Kostform der griechischen Frühzeit verstanden wurde, die ernährungsphysiologisch den Kostformen im übrigen Griechenland überlegen war.

Kann also angenommen werden, dass die spezifisch spartanische Kost die Freude an körperlicher Aktivität vergrößert hat, so war ein solcher Kosttyp auch notwendig bei den spezifisch spartanischen Lebensgewohnheiten - sofern diese wirklich so waren, wie sie überliefert worden sind. Die landläufige Annahme, die spartanische Jugend sei ständig halb verhungert gewesen oder habe mit knappsten Rationen leben müssen,²⁷ und die Erwachsenen hätten sich ihr Leben lang hauptsächlich mit Gerstenbrot und Wasser begnügt und seien trotzdem - oder gerade deshalb - zu den besten Soldaten Griechenlands geworden, muss aus ernährungsphysiologischer Sicht als unvereinbar bezeichnet werden. Man kann eine begrenzte Zeitlang, auch in der Jugend, wiederholt Menschen hungern und dürsten lassen. Ernährungsphysiologisch ist das sogar bei kurzer Dauer von Vorteil, weil dadurch die Ausnutzungsquote der Nahrung bei der Verdauung zunimmt und in der folgenden normalen Ernährungsphase das Essen im wahrsten Sinne des Wortes besser anschlägt. Aber mit dünner Kleidung das ganze Jahr über auskommen,²⁸ (28) den Kopf ganzjährig kahl geschoren haben, regelmäßig im kalten Wasser baden, auf wenig warmem Nachtlager ruhen, täglich Sport treiben und sich in militärischen Fertigkeiten üben, häufig im Feldlager leben, zu einem kräftigen Mann heranwachsen und dann noch besondere körperlich-militärische Leistungen als Erwachsener vollbringen, das ist nur bei einer

²⁶ PHILOSTRATOS, Über Gymnastik, Kap. 43 u. 44

²⁷ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 17 wurde hier falsch verstanden!

²⁸ PLUTARCH, Lykurg, Kap. 16

dafür ausreichenden Kost mit viel Eiweiß und die Zirkulation anregenden Bestandteilen möglich. Das betrifft den "harten kulturellen Kern" der spartanischen Gesellschaft. Denn offensichtlich hat es zumindest in der spartanischen Spätzeit eine uniforme männliche spartanische Gesellschaft nicht mehr gegeben.²⁹

Auch die übrigen Griechen und die zeitgleichen Römer verzehrten damals überwiegend Gerstenbrot/Gerstenbrei. Sie ergänzten diese Grundnahrung durch Hülsenfrüchte, Milch, Käse, Fisch/ Oliven, Früchte, aber nur gelegentlich durch Fleisch. Auch sie waren, wie die Geschichte beweist, tüchtige Soldaten. Aber so vitalisierend und reich an tierischem Eiweiß wie die spartanische war ihre Kost in der Regel nicht,³⁰ sofern es sich nicht um mit einer besonderen Fleischmast ernährte Athleten gehandelt hat.

Vielleicht haben überhaupt ernährungskonstitutionelle Unterschiede mit zur Herausbildung eines archaischen, dorischen und ionischen Kulturmenschentypes beigetragen, vielleicht sind diese viel zitierten Kulturunterschiede nicht nur bedingt gewesen durch eine mögliche Einwanderung verschiedener Stämme mit unterschiedlichen Traditionen. Denn nach den anthropologischen und frühgeschichtlichen Forschungen hat es die viel zitierten Einwanderungen der griechischen Stämme nicht oder nur in unbedeutendem Umfang gegeben. "Außerdem lässt sich kein Gebiet erkennen, aus dem die Kultur des Mittelhelladikums abgeleitet werden könnte. Somit erscheint die Theorie, dass die Kultur des Mittelhelladikums als Ergebnis einer Einwanderung anzusehen ist, als recht unwahrscheinlich. Auch die anthropologischen Befunde sprechen trotz ihrer Spärlichkeit ebenfalls gegen diese Annahme. Das Hauptargument ist jedoch nicht die Nichtnachweisbarkeit der Wanderungen, sondern dass die stattgefundenen kulturellen Entwicklungen auch ohne Wanderungsprozesse erklärbar sind."³¹ Die Einwanderungen, besonders die der Dorer, sind aber weder archäologisch noch anthropologisch zu fassen.³² Für die Archäologie sind die Dorer nicht mehr als ein Gespenst.³³

Aber spätestens ab hier wird die traditionelle Geschichtswissenschaft nicht mehr bereit sein, den Überlegungen zu folgen. Ernährungseinflüssen auf dem Weg über die Gesamt Vitalität und die Verhaltenskonstitutionen von Populationen längerfristig auch Bedeutung für die Kulturtraditionen zuzuerkennen, dazu waren nur die antiken griechischen, kaum die modernen Wissenschaftler bereit. Die Überlegungen Platos in seinem idealen Staat, über eine ihren Aufgaben angepasste, sozialschichtenspezifisch unterschiedliche Ernährung gesellschaftlich zweckbedingt einsetzbare Konstitutionstypen zu erreichen, sind von ihrem Ansatz her heute noch kein interessierendes Diskussionsthema, obwohl die Erfahrungen aus dem Ernährungs-, Konstitutions- und Kulturgefälle der modernen Welt alle Berechtigung dazu gäben. Häufig hat man den Eindruck, dass die traditionelle Geschichtswissenschaft bewusst Erklärungen in anderer Richtung sucht als die Anthropologie.

Im nachfolgenden Kapitel ist deshalb ein Beispiel durchgedacht, bei dem man aus anthropologischer Sicht konstitutionelle Folgen differenzierender Umweltbedingungen, insbesondere ernährungskonstitutionelle Unterschiede annehmen kann. wohingegen die traditionelle Geschichtswissenschaft vereinfachend nur auf unterschiedliche Anlagenhäufungen und auf die negativen soziologischen Folgen nichtdemokratischer Systeme verweist.

Ernährungsphysiologische Gründe für den Erfolg Alexanders d. Großen

Überlegenswertes Thema: Das überragende militärische, organisatorische und staatsmännische Genie Alexanders d. Gr. und die außergewöhnliche Tüchtigkeit seiner Generäle haben nach traditionellem Geschichtsverständnis die Eroberungen des Alexanderreiches und die Gründung der hellenistischen Staatenwelt ermöglicht. Gab es noch andere Gründe dafür!

²⁹ ARISTOTELES, Politik, 1270ff.; XENOPHON, Staat d. Lakedaimonier, 14, 1 ff.

³⁰ ARBESMANN (1929); HINTZE (1934); SCHNEIDER (1975); SCHUIZE (1976)

³¹ XIROTIRIS (1986), S.52

³² XIROTIRIS (1979), S. 182

³³ ANDRONIKOS (1971), zit. n. XIROTIRIS (1979), S. 182

Die Eroberungen Alexanders d. Gr. haben immer wieder die Bewunderung der Zeitgenossen wie der Nachfahren erregt. Man schreibt seit der Antike nach allgemeinem Konsens diese Erfolge hauptsächlich dem überragenden Genie Alexanders und den außergewöhnlichen Fähigkeiten seiner Generäle zu. Aber ohne die militärischen und politischen Fähigkeiten Alexanders und seiner Mitarbeiter schmälern zu wollen, könnte das nicht eine zu einfache Erklärung sein? Da unterwirft ein Junger König das persische Großreich, durchzieht ohne größere Aufstände oder Volkserhebungen in seinem Rücken den südwest-asiatischen Raum, den schon vor ihm generationenlang persische Großkönige beherrschen konnten. Nach seinem Tode zeigen dann seine Feldherren, die sich bis dahin im Schatten ihres großen Königs noch nicht in ihrer ganzen Größe profilieren konnten, welche überragenden Persönlichkeiten sie sind und gründen Teilreiche (Diadochenreiche), die fast drei Jahrhunderte Bestand haben.

Peter Bamm hat in einer stilistisch brillanten Darstellung über Alexander ³⁴ anschaulich wiedergegeben, welche Gründe nach traditioneller Auffassung die Eroberung des Riesenreiches und die Begründung der hellenistischen Staatenwelt ermöglicht haben. "Niemand in der ganzen Geschichte des Abendlandes hat es einen Hofstaat gegeben, der glänzender gewesen wäre als der Alexanders des Großen. Die Fülle bedeutender Persönlichkeiten ist es, die dem ephemeren Gebilde sein Gewicht und seine Bedeutung gaben ... Es wird immer erstaunlich bleiben, wie groß die Zahl talentvoller Generale war, die in des Königs Dienst standen ... Finner hat vor vierzig Jahren in der Kunstgeschichte aufgezeigt, dass Begabungen in bestimmten, zeitlich eng begrenzten Epochen, in einer unerklärten Häufung auftreten. Das gilt nicht nur für Begabungen in der Kunst. Das gilt für alle Talente. In Makedonien hat es im Abstand von nur einer Generation zweimal eine Häufung militärischer Begabungen gegeben. Das ist um so erstaunlicher, als sie alle einer einzigen Kaste, dem makedonischen Schwertadel, entstammten ... Alexanders Leistung wäre nicht zu verstehen/ wenn ihm nicht eine so große Zahl von tüchtigen, begabten und begeisterten Mitarbeitern ersten Ranges zur Verfügung gestanden hätte ... Sehr merkwürdig und schon von antiken Autoren angemerkt ist die Tatsache, dass zu Alexanders Lebzeiten keiner dieser Jüngeren Generäle als überragende Persönlichkeit erscheint. Sie alle sind tüchtige und tapfere Truppenführer Erst nach dem Tode des Königs, ihres Meisters, tritt das wahre Format seiner Mitarbeiter in Erscheinung. Erst jetzt können sie sich voll entfalten, und so stehen auf einmal so mächtige Männer da" ³⁵ Diesem glänzend begabten Kreis künftiger Großer steht also das Genie Alexander voran, von hoher Intelligenz, scharfer Urteilskraft/ kalter Vernunft, unerschöpflicher Phantasie, großartiger militärischer Begabung und brennendem Ehrgeiz, König über die gesunde, junge, seit Generationen im Aufsteigen begriffene makedonische Nation. ³⁶ Aber der Hinweis auf eine so kurzblütige Ballung von Begabungen bei einem kleinen Volk als Erklärung für die damaligen gewaltigen politischen Veränderungen erweckt anthropologisches Misstrauen. Zwar weiß gerade die Anthropologie um Siebungen und kontinuierliche Auslesen im Verlauf der Geschichte und bedauert die geringe Berücksichtigung dieses Tatbestandes durch die Geschichtswissenschaft. Es ist tatsächlich ernsthafter Überlegung wert, ob damals die südwestasiatischen Hochkulturen durch die kontinuierlichen kriegerischen Konflikte allmählich an tüchtigen Begabungen verarmt waren, denn in Kriegen fallen ja immer zuerst die Besten, und ob andererseits die Makedonen in ihrer rauen Heimat einer harten Auslese unterworfen waren, in der nur die Tüchtigsten überlebten. Aber trotzdem wäre eine solche räumliche komprimierte Begabungsblüte, wie sie von der traditionellen Geschichtsauffassung angenommen wird, anthropologisch schwer zu erklären. Warum wurden Begabungen im makedonischen Adel vorher nicht deutlich? Gelegenheit dazu war vorhanden. Warum wirkten sie nicht weiter in der antiken Geschichte, wo sind sie heute? Mit solch tropisch-kurzzeitiger Begabungsblüte lässt sich nicht erklären, weshalb das Heer eines kleinen Volkes zahlenmäßig hundertfach überlegene Gegner dauerhaft unterworfen hat. Die Gründe dafür müssen weniger in einer angeblichen genialen Überlegenheit der Eroberer, sondern aus anthropologischer Sicht hauptsächlich bei den unterworfenen Populationen gesucht werden.

Es ist ein in der Politik gern beachteter Tatbestand, dass sich große Persönlichkeiten und Völker durch ständige eifersüchtige Konkurrenz gegenseitig behindern und lahmen können und so

³⁴ BAMM(1968)

³⁵ BAMM (1968), S. 19 f.

³⁶ BAMM(1968), S.27

nicht zur vollen Entfaltung ihrer Fähigkeiten gelangen. Denn der Begabte wird erst überragend in der unbegabten Masse, der Aktive erst zum Vorbild im Umfeld der Trägen, eine dauerhafte Diktatur kann nur über eine politisch passive Gesellschaft errichtet werden, ein kleines Volk kann ein größeres dauerhaft nur unterwerfen, wenn ihm kein allgemeiner Widerstand entgegengesetzt wird. Auf das Alexanderreich angewandt bedeutet das: Alexander konnte die Zentren des persischen Reiches nur erobern, weil die Bevölkerungen sich nicht ernsthaft gegen Feinde wehrten (die persischen Großkönige waren seit längerem bereits auf griechische Söldner angewiesen, s. im folgenden), die Diadochendynastien fanden von der Bevölkerungsbasis her keinen ernsthaften gefährlichen Widerstand. Die Gestalt Alexanders und die Persönlichkeiten seiner Umgebung haben die Forschung immer wieder lebhaft interessiert. Hat sich die Forschung genauso ernsthaft damit beschäftigt, warum die Bewohner der Zentren Südwest-Asiens, insbesondere die Mesopotamier, so schlechte Soldaten waren, dass fremde Söldner geholt werden mussten, warum sich die Bewohner gleichgültig unterwarfen, und warum sich nach dem Tode Alexanders die fremde makedonische Herrschicht in den hellenistischen Staaten so dauerhaft etablieren konnte, kurz, was mit den Bevölkerungen des Perserreiches damals "los war"? Die antiken Griechen haben das mehr getan als die moderne Forschung, die häufig nur einige antike Hypothesen wiederholt hat.

Auch der Versuch, durch den Hinweis auf Napoleons Feldherrntalent und politisches Genie eine Parallele zu Alexander zu ziehen und dadurch doch noch die Hypothese von der Hauptursache "Feldherrntalent und politisches Genie Alexanders" zu retten, ist nicht beweiskräftig, weil jeweils andere, nicht vergleichbare Bedingungen geherrscht haben: Frankreich war um 1800 das volkreichste Land Europas außerhalb Russlands und konnte personell die eroberten Gebiete weitgehend kontrollieren. Makedonien und Griechenland waren kleine, zahlenmäßig weit unterlegene Völker. Direkt nach Napoleons Misserfolg in Russland erhoben sich die unterworfenen Völker mehr oder minder geschlossen gegen die Fremdherrschaft/und schon vorher hatte es lästigen kontinuierlichen passiven und aktiven Widerstand gegen die fremde Besatzung gegeben (in Spanien, bei Aspern, Schill, Lützow, Hofer). Der mit dem napoleonischen Russlandfeldzug vergleichbare Vorstoß Alexanders nach Indien löste nach dem verlustreichen Rückmarsch durch die Wüstengebiete Afghanistans und Ostpersiens keine generellen Erhebungen aus. Nach der Verbannung Napoleons erfolgte in den ehemals unterworfenen Ländern eine kulturelle Gegenbewegung gegen die französischen Überfremdungsbemühungen. Nach Alexanders Tod begann erst richtig die griechische Überfremdung in den Diadochenreichen, die Hellenisierung Südwest-Asiens und Ägyptens. Später errichteten dann in diesem Raum die Parther/ Mongolen, Türken und Engländer Herrschaftsstrukturen von Bestand. Über zwei Jahrtausende standen die Bewohner der südwest-asiatischen Ballungsräume, insbesondere in Mesopotamien, unter fremder Herrschaft. Ist das nicht ein berechtigter Grund, daran zu zweifeln, dass für die Errichtung des Alexanderreiches, was eigentlich mehr nur einen Wechsel in den Herren (von Persern zu Makedonen/ Griechen) darstellte, hauptsächlich geniale Überlegenheit einiger weniger Persönlichkeiten verantwortlich zu machen ist? Muss nicht auch eine Ursache in der Anthropologie der dortigen Bewohner gesucht werden? Man könnte an konstitutionell prinzipiell unterlegene Populationen in diesem Raum denken. Aber Südwest-Asien war seit dem frühen Altertum ein Vielvölkerraum und auch Schmelztiegel der Völker, innerhalb dem fast alle Einzelvölker einmal große Kulturen voll militärischer Macht gegründet haben, so dass solche prinzipiellen Annahmen abgelehnt werden müssen. Man könnte in diesem Zusammenhang höchstens an den Aspekt von Aufstieg und Niedergang von Kulturen denken. Waren aber alle Völkerschaften Südwest-Asiens mittlerweile verbrauchte Nationen? Das wird anthropologisch schwer zu beweisen sein. Was könnte sonst noch als Ursache für eine mögliche konstitutionelle Unterlegenheit weiter Bevölkerungsteile Südwest-Asiens gegenüber Griechen und späteren Eroberern in Frage kommen?

Der siegreiche Alexanderzug durch das persische Großreich war nicht das erste Mal, dass sich eine auffallende Schwäche der persischen Macht gegenüber griechischen Invasoren gezeigt hatte. Er hatte bereits einen Vorläufer im Zug der griechischen Söldner des gegen seinen regierenden Bruder rebellierenden Kyros bis in die Nähe Babylons und deren erfolgreichem Rückmarsch 401-400 (der von Xenophon beschriebene und mitgeleitete Zug der Zehntausend). Bei dieser Revolte fällt einmal auf/ dass sich Kyros kein Heer aus ihm ergebenden Satrapien zusammenstellte, sondern ausländische Söldner anwarb, und dass sich diesem Söldner-

heer, das nur durch persische Verbände verstärkt wurde, auf seinem 2000 km langen Hinmarsch von Sardes ins Herz Mesopotamiens kein ernsthafter Widerstand entgegenstellte, weder von lokaler Seite noch von seifen der Zentralgewalt. Die griechischen Söldner warfen in der Entscheidungsschlacht sofort die gegnerischen einheimischen Abteilungen/ mussten sich aber nach dem Tod des Kyros und ihrer erfahrenen Anführer beraubt zurückziehen. Aber weder das vereinigte persische Reichsheer, noch die militärische Kraft einzelner Satrapen reichten aus, den geordneten Rückmarsch aufzuhalten. Die angreifenden Perser zogen sich bereits wieder zurück, wenn sich die Griechen nur zum Gegenangriff formierten und ihren Schlachtgesang anstimmten. Ohne größere Verluste erreichten sie das armenische Hochland, ab dem bereits der Machtanspruch des Großkönigs nicht mehr durchzusetzen war, in dem aber die eigentlichen schweren Abwehrkämpfe gegen lokale Völkerschaften begannen. Die persische Macht scheint sich also überwiegend nur auf die alten Hochkulturen im Bereich der mesopotamischen Ebene beschränkt zu haben.

Seit diesem Zug der Zehntausend waren die Griechen der Schrecken der Perser und als gefragte Söldner wurden sie zugleich die Hauptstütze der königlichen Machtstellung in dem großen Reich.³⁷ Damit ist die Frage aufgeworfen, warum die späten persischen Großkönige bis hin zur Invasion Alexanders) nicht in der Lage waren, eigenständige, erfolgreiche Streitkräfte im Rahmen einer allgemeinen Wehrpflicht aus den Völkerschaften ihres Riesenreiches aufzustellen, deren Ausrüstung außerdem billiger als der Unterhalt teurer Söldnertruppen gewesen wäre. Auch Dareios hatte gegen Alexander griechische Söldner angeworben, die dann später den eigentlichen Widerstand in der Schlacht am Granikos leisteten, wohingegen die persischen Truppenteile sehr bald die Flucht ergriffen.³⁸ Auch in den weiteren Kämpfen waren es überwiegend griechische Söldner, die die persische Seite militärisch stützten und ersten Widerstand entgegenseetzten. Bei Issos vertraute Dareios beispielsweise auf 30.000 angeworbene Griechen, denen er eine zentrale Stellung in vorderster Front zuwies, wo es dann auch zu einem verbissenen Kampf kam, während Alexanders rechter Flügel rasch die feindlichen persischen Fußtruppen in die Flucht schlug.

SEIBT hat versucht, den Gründen für die auffällige innere militärische Schwäche des Riesenreiches genauer nachzugehen und zwar ab der Mitte des 5. Jahrhunderts bis hin zum Untergang der letzten griechischen Söldnerkontingente im Jahre 330. Einmal ist dafür die schlechtere persische Bewaffnung verantwortlich gewesen. Die persischen Kerntruppen, hauptsächlich nur mit Pfeil, Bogen, einer kurzen Stoßlanze und ohne eine wirksame Panzerung ausgerüstet, hatten den schwer gepanzerten und mit langen Lanzen ausgerüsteten Hoplitenformationen nichts Gleichwertiges entgegenzusetzen. Dazu war der Anteil persischer Kontingente am militärischen Gesamtaufgebot des Großkönigs sehr gering. Die verschiedenen Völkerschaften leisteten zwar in der Mehrheit Heeresdienst, aber nur die Elitereiterei dürfte aus dem Stamm der Perser gewesen sein. So werden zur Zeit des Dareios I. und III. rein persische Kontingente von nur um 5000 Reitern geschätzt.³⁹ Das Gros der gegen die Invasion Alexanders Rekrutierten dürfte aus dem zuerst bedrohten kleinasiatischen nichtgriechischen Hinterland und hauptsächlich aus dem am dichtesten besiedelten mesopotamischen Raum gestammt haben. Und offensichtlich sind es gerade diese nichtpersischen Vielvölkerkontingente gewesen, deren militärischer Wert so gering war. Ihre Mobilisierung erforderte bei der verbreiteten phlegmatischen Einstellung viel Zeit, es fehlten ihnen der innere politische Zusammenhalt und der gemeinsame Wille zur Verteidigung, und unwürdige Behandlungsformen durch die persischen Vorgesetzten verringerten zusätzlich das soldatische Engagement. Dazu seien dann logistische Schwierigkeiten und permanente innere Streitigkeiten bei den oberen militärischen Kommandostellen gekommen.

Zahlreiche Satrapen scheinen bereits sehr früh diese Schwächen der eigenen Aufgebote erkannt zu haben. Denn schon ab der Mitte des 5. Jahrhunderts hatten einige begonnen, regelmäßig griechische Söldner anzuwerben, unter anderem auch, um sich dadurch eine größere Selbständigkeit gegenüber der Zentrale des Großkönigs zu sichern.

³⁷ S. Lit. dazu bei SEIBT (1977)

³⁸ ARRIANUS, 1, 16,2

³⁹ Lit. bei SEIBT (1977), S. 125f.

Es wundert nach dieser Analyse weniger, dass der relativ kleine Stamm der Perser ein solches Reich erobern und zusammenhalten konnte. Offensichtlich war eine numerisch größere persische Herrschicht und ein festerer Zusammenhalt unter den obersten persischen Führungsstellen gar nicht notwendig gewesen, "da die Unterworfenen kaum Anstalten machten, sich zu erheben. Wo dies aber einmal mit Energie geschah, wie im Falle Ägyptens, vermochte weder Nationalgefühl noch persische Solidarität den Abfall zu verhindern. Dazu bedurfte es anderer Mittel, nämlich des Einsatzes gemieteter griechischer Schwerebewaffneter (343 v. Chr.)." ⁴⁰ Außerdem dürfte die Kontrolle des Riesenreiches durch die Großkönige überschätzt werden. Verschiedene Reichsteile und Völkerschaften sind nie wirklich unterworfen und abhängig gewesen, so beispielsweise Äthiopier, Araber und die Stämme im Kaukasusraum, also gerade solche Völker, die in der Antike als kriegstüchtig beschrieben wurden.

Die Berücksichtigung dieser Schwächen des persischen Großreiches relativiert bereits den überragenden Ruhm Alexanders. "Diese Zustände erleichterten das Unternehmen des jüngeren Kyros ebenso wie das Alexanders des Großen." ⁴¹

Aber auch die Zusammenstellung dieser waffentechnischen/ logistischen und organisatorischen Schwächen der Perserherrschaft befriedigt aus anthropologischer Sicht noch nicht. Es fehlen in der Geschichte dieses Raumes ab der Antike kollektive Äußerungen größerer Art von vorhandener biologischer Dynamik, unterdrückter Vitalität, angestauter Aktivität. Bereits antike ethnologische Mitteilungen deuten darauf hin, dass eine verbreitete geringere Belastbarkeit und verhaltenskonstitutionelle Passivität bei der Masse der Bevölkerungen des Großreiches die eigentliche Schwachstelle war, die Alexander und seinen Makedonen die Errichtung ihres Großreiches ermöglichte, genau so wie sie dem Stamm der Perser vorher die Errichtung und Beherrschung ihres Großreiches ermöglicht hatten. Und weil der Kernraum des persischen Großreiches der mesopotamische Raum war und aus den dort siedelnden Populationen überwiegend die Rekrutierung der Massenheere erfolgt sein dürfte, muss sich das anthropologische Interesse im Zusammenhang mit der hier angeschnittenen Frage vorwiegend auf die Bevölkerungen dieses Raumes konzentrieren. Diese mesopotamischen Populationen dürften auch überwiegend in den in Frage kommenden antiken ethnologischen Berichten gemeint sein.

Was kann an konstitutionellen Kennzeichnungen aus der antiken ethnologischen Berichterstattung über diese zentralen Populationen zusammengestellt werden? Bereits Griechen und Römern war eine gesamtconstitutionelle/ zumindest eine verhaltenskonstitutionelle Andersartigkeit, Unterlegenheit der Bewohner des damaligen "Asiens" aufgefallen. Während Herodot noch bezüglich der Schlacht bei Platää (479) darauf hinweist, dass die Perser den Griechen an Mut und körperlicher Stärke in keiner Weise nachgestanden hätten ⁴² und die Herrschicht der Perser einerseits lobt ("Ihre Haupttugend ist die Tapferkeit ... Sie unterweisen die Knaben vom fünften bis zum zwanzigsten Jahr, aber nur in drei Dingen:

Reiten, Bogenschießen und die Wahrheit sagen."), ⁴³ Andererseits lässt er den aufständischen Tyrannen Aristagoras von Milet in Sparta eine abwertende Schilderung der Soldaten des Perserkönigs geben: "Die Barbaren sind schlechte Krieger ... Ihre Kampfweise ist folgende: Sie haben Bogen und kurze Speere und gehen nur in Hosen und mit Hüten auf dem Kopf in die Schlacht. So leicht ist es, sie zu besiegen." ⁴⁴ Und an anderer Stelle teilt Herodot eine Beobachtung mit, die einen Hinweis auf eine Beeinträchtigung der Skelettentwicklung bei persischen Populationen beinhalten könnte. Als er bei seiner Reise durch Ägypten einen Ort besuchte, wo ein Kampf zwischen Ägyptern und einer persischen Invasionsarmee stattgefunden hatte, fand er zu seiner Überraschung, dass die Schädel der gefallenen Perser vergleichsweise viel dünner waren und leicht eingeschlagen werden konnten. Er schreibt: "Da habe ich etwas sehr Seltsames von den Einheimischen erfahren und auch gesehen. Die Gebeine der in dieser

⁴⁰ SEIBT (1977), S. 197

⁴¹ SEIBT (1977), S. 133

⁴² HERODOT. hist., 9, 62, 3

⁴³ HERODOT, hist.. 1,136, 2

⁴⁴ HERODOT, hist., 5, 49

Schlacht Gefallenen liegen noch da [Nähe Memphis, Anm. d. Verf.], jede Volksgruppe der Gegner für sich, für sich also lagen auch die Gebeine der Perser, so wie die Toten gleich anfangs ausgesondert worden waren, und an anderer Stelle die Ägypter. Und da sind nun die Schädel der Perser so schwach, dass man, würde man einen einzigen Stein, sie durchschlagen würde, die Schädel der Ägypter aber sind so hart, dass man kaum durchkäme, wenn man mit einem Stein darauf schlug. Als Grund dafür geben sie an, ... dass die Ägypter von Kind an sich die Köpfe kahl scheren, und da wird der Knochen von der Sonne hart, ... dass die Perser aber schwache Schädel haben, hat diesen Grund: Sie tragen von früh auf ihre Tiaren-Hüte, und so beschattet, verweichlichen sie ... dem Ähnliches habe ich in Papremis ebenfalls gesehen, bei denen, die mit dem Dareiossohn Achaimenes erschlagen wurden von dem Libyer Inaros." ⁴⁵

Auch Plato berichtet von der ursprünglich robusten Natur der Perser, ⁴⁶ dass aber mittlerweile deren Kampfkraft erheblich gesunken sei. Obwohl die Großkönige die Herrschaft über Myriaden von Menschen ausübten, seien diese Völkerschaften zum Kriegsdienst untauglich. Deshalb würden sie, wie wenn es ihnen an Menschen fehlte. Fremde an und erhofften sich von diesen Söldnern und ausländischen Mächten die Erhaltung ihres Reiches. ⁴⁷ Auch die feststellbare Verweichlichung der eigentlichen persischen Adelschicht kam nach Plato daher, dass sie früher einfache Krieger gewesen, jetzt aber zu Herren über viele Völker geworden wären, ⁴⁸ verfeinerte Lebensart kennen gelernt hätten und dass die adeligen Frauen ihre Kinder derart verwöhnten, dass eine Verweichlichung die Folge sein musste. ⁴⁹

Xenophon, der als Mitführer der "Zehntausend" Land und Leute und die Kampfkraft der Truppen des Großkönigs persönlich kennen gelernt hat und deshalb authentischster Berichterstatter ist, gibt an, dass Kyros seine griechischen Söldner in einer Rede dadurch ermutigt hat, dass er sagte, er schäme sich des Tatbestandes, welche Feiglinge sie in den Bewohnern des persischen Reiches finden würden. ⁵⁰ Nach einer anderen Stelle bei Xenophon ließ ein griechischer Kommandeur in Kleinasien seinen Truppen gefangene unbekleidete Perser vorführen, um zu demonstrieren, wie verweichlicht diese wären und dass man gegen sie wie gegen Frauen kämpfen werde. ⁵¹ Xenophon berichtet zwar auch, dass der Volksteil der Perser, der in seiner rauen gebirgigen Heimat wohnen geblieben wäre, seine ursprünglich einfache Kleidung und einfache Lebensweise bewahrt hätte und durch Standhaftigkeit und Ausdauer gegen Hunger, Durst und jede Art Anstrengung gekennzeichnet wäre. ⁵² Aber dieser tüchtige Rest war offensichtlich nur eine verschwindende Minderheit in der Völkervielfalt des Großreiches. Denn Xenophon machte seinen Landsleuten auf dem Rückzug Mut mit dem Hinweis, die Griechen seien fähiger, Kälte, ... Hitze und Mühen zu ertragen als ihre persischen Verfolger. ⁵³ Und auf ihrem langen Rückmarsch haben es die griechischen Söldner selten mit schweren Kämpfen zu tun, so lange sie durch die Zweistromlandebenen ziehen. Xenophon berichtet aus dieser Rückzugsphase überwiegend von Feinden, die schwere Gefechte meiden und häufig schon beim Anblick, spätestens beim Heranstürmen der Hopliten flüchten, selbst wenn sie in der Überzahl sind. Mit schweren Kämpfen haben sie es erst in den nordwestlichen Gebirgsregionen des Perserreiches zu tun, beispielsweise im Gebiet der Karduchen und Drilen (in der heutigen Nordost-Türkei), die als ausgesprochen kriegerisch beschrieben werden.

Hippokrates kennzeichnet in der ihm zugesprochenen Schrift "Über die Umwelt" (oft mit "Luft, Gewässer und Gegenden" übersetzt) die Asiaten in der Mehrzahl als unkriegerisch, feige, träge, energielos, milder in den Sitten als die Europäer. Als Ursachen für diese Charaktereigenschaften glaubte er das gleichförmige Klima und die Prägung durch despotische Regierungsformen verantwortlich machen zu können. "Was die Unbeherztheit und Unmännlichkeit der

⁴⁵ HERODOT, hist., 3, 12

⁴⁶ PLATO, leg., 695 a

⁴⁷ PLATO, leg., 697 d

⁴⁸ PLATO, leg., 694 a

⁴⁹ PLATO, leg., 695 b

⁵⁰ XENOPHON, anab., 1, 7,4

⁵¹ XENOPHON, hellen., 3, 4, 19

⁵² XENOPHON, cyrop., 1, 5, 12

⁵³ XENOPHON, anab., 3, 1, 23

Asiaten betrifft, dass sie unkriegerischer und milder in ihren Sitten als die Europäer sind, so ist daran das Klima schuld, das keinen schroffen Übergang zu Hitze oder Kälte kennt, sondern gleichmäßig temperiert ist. Es kommt zu keinen heftigen seelischen Erschütterungen und zu keiner gewaltsamen Veränderung der körperlichen Verfassung, worin bekanntlich jähe Hitze und Veranlagung zu Schroffheit und Leidenschaftlichkeit ihren Ursprung haben. Denn die plötzlichen Umschläge sind es, die beim Menschen zur Konzentration der geistigen Kräfte führen und ein friedliches Dahinleben unmöglich machen. Aus diesen Gründen erklärt sich wohl die Energielosigkeit der asiatischen Rasse und außerdem aus ihrer Verfassung, denn Asien steht zum größten Teil unter königlichem Regiment. Wer aber das Recht der Selbstbestimmung und der Selbständigkeit nicht kennt, sondern einem Herrn Untertan ist, verfolgt nicht das Ziel, sich kriegerisch zu bewähren, sondern kampfuntauglich zu erscheinen, weil so das Risiko geringer ist. Denn jene müssen ins Feld und für ihre Herren ihre Haut zu Markte tragen und womöglich - der Not gehorchend - fern von Weib und Kind und allem, was ihnen lieb und wert ist, fallen. All ihr tüchtiges, männliches Mühen kommt nur dem Gedeihen und der Machterweiterung ihrer Herren zugute, persönlich haben sie davon nur Not und Tod. Außerdem wirkt die Trägheit zum Krieg so lähmend auf ihr Temperament, dass auch der von Natur aus Beherzte unter dem Druck der Daseinsgewohnheiten ein anderer wird." ⁵⁴

Desgleichen beschreibt Aristoteles die Völker des Nordens als kriegerisch und mutig, die Asiaten dagegen als furchtsam, unfähig zur Staatenbildung und daher ständig in Dienstbarkeit und Sklaverei, aber künstlerisch begabt. Die Griechen ständen zwischen diesen beiden Extremen und hätten von beiden die Vorzüge. ⁵⁵

Arrianus lässt Alexander seinen Soldaten gegenüber, die nicht über den Indus hinaus weiterziehen wollen, argumentieren: "Fürchtet ihr etwa, dass ihr, wenn ihr in das Land einmarschert, immer neue Barbaren bekämpfen müsstet? Von ihnen ergeben sich ja die einen ohne Gegenwehr, die anderen fliehen vor uns und fallen trotzdem in unsere Hände, die aber, die uns entkommen, geben uns ihr Land verlassen von Bewohnern preis." ⁵⁶

Ammianus Marcellinus (330 - ca. 395 n. Chr.) begleitete den römischen Kaiser Julianus auf seinem Kriegszug ins Partherreich (dem Nachfolgereich des Perserreiches) durch das westliche Mesopotamien. Aufgrund eigener dortiger Beobachtungen und älterer Quellen beschreibt er auch Land und Leute Südasiens. Er benutzt zwar allgemein den Begriff Perser, meint damit aber sowohl die Parther als auch alle anderen Bewohner dieses Raumes. "Unter diesen Völkern verschiedener Sprachen und Arten gibt es bei den Menschen ebenso große Unterschiede wie bei den Landschaften. Ihre Körperbeschaffenheit und ihre Gewohnheiten will ich nicht ausführlicher beschreiben. Fast alle Menschen dort sind zierlich und von dunkler oder gelblicher Hautfarbe (*graciles paene sunt omnes, submigris vel livido colore pallentes*)." ⁵⁷

Obwohl die Perser sehr auf anständiges Betragen achten würden, zeigten sie sich andererseits in ihrer Haltung "schlaff und haltungslos und werfen sich schwankenden Ganges dahin und dorthin, so dass man sie für weibisch halten könnte, und doch sind sie sehr tüchtige Kämpfer, freilich mehr verschlagen als draufgängerisch und mehr aus der Ferne Furcht erregend. Sie können sich mit unnützen Worten nicht genug tun ..." ⁵⁸

Julian geriet auf dem Perserzug in eine schwierige Lage. Um seinen Soldaten wieder Mut zu machen, ließ er ihnen persische Gefangene vorführen, "die an sich schon, wie fast alle Perser, schwächlich, nun aber noch durch Hunger abgezehrt waren (*captivos graciles suapte natura, ut omnes paene sunt Persae*)." ⁵⁹ Im Bericht über eine heftige Schlacht in der Nähe des Tigris schreibt Ammianus: "Die Perser fielen in größerer Anzahl, zumal sie im Handgemenge nicht ausdauernd sind und sie im Kampf Mann gegen Mann in schwere Bedrängnis gerieten. Im

⁵⁴ HIPPOKRATES.aer., 12,4

⁵⁵ ARISTOTELES, pol., 7, 7

⁵⁶ ARRIANUS, anab., 5, 25

⁵⁷ AMMIANUS/23, 6, 75

⁵⁸ AMMIANUS/23, 6, 80

⁵⁹ AMMIANUS, 24, 8, 1

Fernkampf hingegen kämpfen sie gewöhnlich tapfer ... und überschütten den Gegner mit einem Pfeilregen (Persis, quibus saepe languidis in conflictu artius pes pede collatus graviter obsistebat, pugnare fortiter eminus consuetis ...)." ⁶⁰

Auch in der gegen Ende des 6. Jahrhunderts verfassten Kriegskunst des Maurikios (der Verfasser lebte vermutlich am byzantinischen Hof des Kaisers Maurikios) werden die Perser als eher konstitutionell passiv gekennzeichnet. Der unbekannte Verfasser gliedert sein Werk nach Feindvölkern des römischen Reiches. Die einen führen nach ihm den Kampf aus reinem Übermaß an Kühnheit mit Mut und Ungestüm, während die anderen mit Überlegung und geordnet angreifen. ⁶¹ Zu ersteren zählt er die germanischen Stämme, zu letzteren unter anderen die Perser. Die Perser hätten eine Knechtsgesinnung und gehorchten ihren Führern nur aus Furcht. ⁶² Da sie bestrebt seien, die Mehrzahl ihrer Ziele durch planvolles Vorgehen und vermittlels der Kriegskunst zu erreichen, bemühten sie sich um Ordnung und nicht um Kühnheit und Ungestüm. ⁶³ Auch im Verhalten nach einer siegreichen Schlacht unterschieden sich Germanen und beispielsweise Perser: "Wenn sie (die Germanen) ihre Feinde geworfen haben, begnügen sie sich im Gegensatz zu den Persern, Römern und den anderen Völkern nicht mit einer mäßigen Verfolgung und dem Raub der Schätze, sondern drängen bis zur völligen Auflösung des Feindes nach." ⁶⁴ Nach Jordanis, Gotengeschichte, stammen die Parther von den Goten ab, von denen sie sich abgespalten hätten. "Daher heißen sie bis auf den heutigen Tag Parther, das heißt auf skytisch "Ausreißer", und ihrer Herkunft entsprechend sind sie fast allein unter allen Völkern Asiens Bogenschützen und sehr tüchtige Krieger." ⁶⁵ Die übrigen Asiaten sind also nach Jordanis weniger kriegstüchtig.

Sucht man nach Gründen für eine damalige konstitutionelle Unterlegenheit oder zumindest für ein passiveres Verhalten der Bewohner des späten Perserreiches beziehungsweise seiner Nachfolgestaaten, so kann man die beliebte antike Hypothese von den Folgen eines reizschwächeren Klimas auf den Volkscharakter in diesem Zusammenhang anthropologisch nicht stützen. Klimaeinflüsse auf die Konstitution gibt es, aber in den meisten Fällen beeinflusst der klima-geographische Raum die Konstitutionsverhältnisse mehr über unterschiedliche Ernährungsbedingungen als unmittelbar. ⁶⁶ So viel reizschwächer ist das Klima außerdem in den Gebieten östlich von Griechenland nicht, dass ausgeprägte Verhaltensunterschiede dadurch erklärbar würden. Wie passen weiterhin in dieses Klima-Volkscharakterschema die zu allen Zeiten kriegerischen Nomaden Arabiens und Nord-Afrikas, die unternehmungslustigen Punier, die gefürchteten Assyrer, die kriegerischen Meder und Parther?

Ammianus schreibt zum Beispiel in seiner Ethnographie des Perser-/ Partherreiches von den Modern und Parthern: "Auf der linken Seite (nördlich des Zweistromlandes) dehnt sich Medien ... entlang ... Es ist eine kriegsfreudige Nation und man muss sie nächst den Parthern fürchten ..." ⁶⁷ Nach Norden zu anschließend [an das Stammland der Perser] wohnen die Parther ... Dort sind die Bewohner aller Gaue wild und kriegerisch und haben solche Freude am Kämpfen, dass nur der als glücklich gilt, der in der Schlacht stirbt." ⁶⁸ "Die Sarrazenen, die wir uns niemals als Freunde oder Feinde wünschen sollten, streifen weit und breit umher und verheeren in kurzer Zeit alles, was sich finden lässt, Raubgeiern gleich ... Bei diesen Stämmen, die sich von Assyrien bis zu den Katarakten des Nils und den Grenzgebirgen des Blemmyer ausdehnen, sind alle in gleicher Weise Krieger ... Keiner von ihnen legt jemals Hand an einen Pflug oder pflügt einen Baum oder sucht überhaupt durch Landbau seinen Lebensunterhalt zu gewinnen

⁶⁰ AMMIANUS, 25, 1,18

⁶¹ MAURIKIOS, Kriegskunst, Vorrede, Kap. 11

⁶² MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 1

⁶³ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 1

⁶⁴ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 2, 16

⁶⁵ JORDANIS, Gotengesch., Abschn. 48

⁶⁶ z.B. WALTER (1974, 1976)

⁶⁷ AMMIANUS, 3, 6, 27 ff.

⁶⁸ AMMIANUS, 23, 6, 43 ff.

... Als Nahrung dient ihnen Wildbret, außerdem ernähren sie sich von Milch, die sie im Überfluss haben und von verschiedenen Kräutern und Vögeln ... Soviel nur von diesem gefährlichen Volk." ⁶⁹

Diese Völker haben teilweise in Räumen gelebt, die weniger Klimaschwankungen aufweisen als beispielsweise Griechenland und Kleinasien. Auch die oben zitierte hippokratische Schrift, die eventuell Hippokrates nicht allein zuzuschreiben ist, ist diesbezüglich in ihren weiteren Erläuterungen nicht überzeugend. An anderer Stelle heißt es dort über die Umwelteinflüsse auf die Völkerkonstitutionen: "Sehr groß sind also die Unterschiede in der menschlichen Natur ... Man wird finden, dass sich gewöhnlich die körperlichen Erscheinungen und die Charaktere der Bewohner der Natur ihres Landes angleichen. Denn dort, wo das Land fett, weich und wohl gewässert ist und die Quellen ganz dicht unter der Erdoberfläche liegen, so dass sie im Sommer warm und im Winter kalt sind, und wo das Land ein günstiges Klima hat, dort sind die Menschen auch fleischig. Ihre Glieder treten kaum hervor, ihre Konstitution ist feucht und bequem, und in seelischer Hinsicht taugen sie nicht viel. Man kann an ihnen schläfriges und leichtfertiges Wesen erkennen. In den Künsten sind sie stumpf, nicht fein und scharf von Geist. Wo aber das Land ohne Baum und Strauch, wasserarm und rau ist und wo der Winter streng ist und im Sommer die Sonne brennt, da sind die Bewohner hager und schwächig, scharf gegliedert, straff und dicht behaart. Und in einer solchen Natur offenbart sich der Trieb zur Tätigkeit. Nach Charakter und Gemüt sind sie selbstbewusst und eigenwillig. Sie neigen mehr zur Wildheit als zu Sanftmut. Und was Kunst und Gewerbe angehen, da sind sie schärfer und intelligenter und im Kriege sind sie tüchtiger." ⁷⁰

Danach wären die Bewohner eines Landes also nicht nur mit abnehmenden Gegensätzen im Jahreszeitenklima, sondern auch mit zunehmender Humidität und Fruchtbarkeit der Region und mit zunehmender Wohlgenährtheit jeweils passiver und weniger intelligent und künstlerisch begabt. Auf die geographischen Bedingungen des antiken Geschichtsraumes übertragen, würde das ein Gefälle von Ost nach West und von Süd nach Nord in den angesprochenen Merkmalen ergeben müssen. Die Griechen müssten danach weniger aktiv, künstlerisch und kriegstüchtig als ihre östlichen Nachbarn gewesen sein. Das Gegenteil war aber in der zuerst zitierten Stelle behauptet worden. Die hippokratische Schrift konsequent ausgewertet, würden also die Einzeleinflüsse der geographischen Umwelt gegensinnig wirken und sich teilweise aufheben. Aber auch spätere antike ethnologische Berichte stützen nicht die oft zitierte Klima-Volkscharakter-Hypothese.

Damit wäre mit Beispielen aus der antiken Ethnographie die innere Widersprüchlichkeit der traditionellen Klima-Volkscharakter-Hypothese deutlich geworden.

Ernster muss der Hinweis auf die Folgen diktatorischer Herrschaftsstrukturen im antiken Perserreich genommen werden, dass nämlich Unfreiheit, Rechtlosigkeit und fehlendes Mitspracherecht in politischen Fragen die Eigeninitiative lahmten. Deshalb strebte ja Freiherr vom Stein seine Reformen an. Aber trotz aller Unterschiede zu den griechischen Verfassungssystemen waren im Perserreich auch Gelegenheiten für kollektive und individuelle Aktivitäten gegeben. Die staatlichen Überwachungssysteme waren damals noch nicht perfekt, die Informationssysteme noch nicht so lückenlos, die Verkehrsverbindungen noch nicht so dicht, dass von einer Zentrale aus ein solches Riesenreich absolut diktatorisch hätte beherrscht werden können. Die letztere griechische Hypothese würde besser auf moderne absolutistische und diktatorische Systeme passen. Sie erklärt jedenfalls nicht, weshalb sich keine gefährlichen regionalen Widerstände gegen die Invasion Alexanders entwickelten. Denn Alexander kam nicht mit neuen politischen und sozialreformerischen Parolen ins persische Großreich wie Napoleon in die Nachbarländer Frankreichs. Im Gegenteil, Alexander und seine Soldaten verhielten sich nicht zimperlich im feindlichen Land. Da ist in den Berichten neben Belohnungen an Verbündete auch von überhartem Vorgehen gegen Gegner, von Plünderungen, Misshandlungen, Massakern und Niederbrennen von Städten und Landstrichen die Rede. Ist die Passivität der unterworfenen Bevölkerungen gegen die persische Herrschaft noch verständlich, so ist sie es gege-

⁶⁹ AMMIANUS, 14,4, 1 ff.

⁷⁰ HIPPOKRATES. aer. 12

nüber der makedonisch-griechischen Invasion nicht mehr. Die Völker vor allem Mesopotamiens nahmen es offensichtlich gleichgültig leidend hin, als ihre Herren wechselten.

Es muss einen weiteren Grund neben den bisher angeführten gegeben haben. Das Verhalten großer Teile der Bevölkerung des persischen Großreiches, besonders im Raum des Zweistromlandes, erinnert an ethnologische Beschreibungen von Bevölkerungen in heutigen Entwicklungsländern, die infolge einseitiger Kohlenhydratkost konstitutionelle Beeinträchtigungen zeigen. Sollten die damaligen Ernährungsverhältnisse in den Räumen der Bewässerungskulturen Südwest-Asiens genauer untersucht werden müssen?

Ist es wissenschaftlich abwegig, auch schon für die Antike für bestimmte Regionen dauerhafte Mangelernährungen beziehungsweise einseitige Ernährungen mit ihren konstitutionellen Folgen anzunehmen? Unausgewogene, einseitige Ernährungsformen sind nicht erst eine Erscheinung unserer Zeit. Dazu wäre allerdings eine größere Untersuchung notwendig, die hier aus Raumgründen nicht vorgenommen werden kann. Vielleicht träfe folgende moderne Skizzierung ernährungskonstitutioneller Mangelzustände auch für bestimmte Regionen Südwest-Asiens in der Antike zu: "Aus vielen Entwicklungsländern sind Klagen bekannt, die Arbeitskräfte seien faul, unaufmerksam und arbeitsscheu. Der Schluss liegt nahe, darin Charaktereigenschaften der entsprechenden Völker zu sehen, von denen sich diejenigen der hoch industrialisierten Völker vorteilhaft abheben. Allenfalls lässt man noch Klimaunterschiede als Argument gelten. In Wirklichkeit lässt sich die Scheu vor kontinuierlicher anstrengender Arbeit allein durch die unzureichende Ernährung und insbesondere durch die mangelhafte Eiweißversorgung erklären."⁷¹ Zugegeben, selbst wenn in den Bewässerungskulturen Südwest-Asiens der Großteil der Bevölkerung gezwungen gewesen wäre, Getreide, Gemüse und Fruchtbäume auf Kosten von Viehzucht zu kultivieren und dadurch konstitutionelle Beeinträchtigungen eine verbreitete Folge gewesen wären, so würde das nicht erklären, weshalb benachbarte nomadische, also Viehzucht treibende Populationen sich nicht erbittert gegen Alexander erhoben haben. Es ist allerdings eine berechtigte Frage, ob er sich überhaupt ernsthaft bemüht hat, auch alle diese Stämme zu unterwerfen (bei den Skythen misslang es ja), oder ob er sie als beutegierige Verbündete in seine Pläne eingespannt oder zumindest Geschenke mit ihnen ausgetauscht und sie sonst links liegen gelassen hat oder ihre Unterwerfung notgedrungen aufschob/ wie bei den arabischen Stämmen.⁷²

In der Hoffnung, Interesse an gründlicheren ernährungskonstitutionellen Überlegungen innerhalb dieses Fragenkomplexes über die Bewohner des antiken Perserreiches zu wecken, sind nachfolgend einige antike und spätere ernährungshistorische Beobachtungen beziehungsweise ernährungskonstitutionelle Verknüpfungen zusammengestellt. Die üblichen Kosttypen bei den Griechen außerhalb Spartas bestanden aus Gerstenprodukten, seltener aus Weizenbrot, ergänzt durch Fisch, Obst, Milchprodukte, Gemüse, seltener durch Fleisch. Es handelte sich um eine ernährungsphysiologisch vollwertige, aber nicht besonders vitalisierende Ernährung. Die Bewohner Makedoniens und der benachbarten nördlichen Gebiete waren zur Zeit Philipps und Alexanders überwiegend Halbnomaden, hauptsächlich Schafzüchter, wie teilweise noch bis in unsere Zeit. Alexander erinnerte nach Arrianus die meuternden Soldaten in einer Rede daran: "Ich beginne meine Rede mit meinem Vater Philipp ..., denn er übernahm Euch als Stromer und Bettler. Viele von Euch weideten, in Felle gekleidet, wenige Schafe in den Bergen ... Er hat Euch anstelle der Felle Mäntel gegeben, Euch aus den rauen Bergen in die Ebenen hinabgeführt ..." ⁷³ Wie bei allen solchermaßen wirtschaftenden Völkern muss deshalb bei ihnen eine an Milch und Milchprodukten reiche Kost angenommen werden. Demzufolge waren sie vermutlich kriegstüchtiger als die meisten damaligen Asiaten. Die Bemerkung von Aristoteles (sein Vater war Leibarzt Philipps und Aristoteles selbst drei Jahre Erzieher Alexanders gewesen) könnte dafür eine Bestätigung sein: "Wenn die Kinder geboren sind, so hat, wie man glaubt, die Art der Nahrung auf das Vermögen des Körpers einen großen Einfluss. Es zeigt sich, wenn man die anderen Lebewesen betrachtet und auch die Völker, denen es ein Anliegen ist, zu

⁷¹ FRANK (1970), S. 22

⁷² S. HÖGEMANN (1985)

⁷³ ARRIANUS, anab., 7, 9

kriegerischer Haltung zu erziehen, dass milchreiche Nahrung für den Körper am verträglichsten ist." ⁷⁴

Was die Ernährungswirtschaften der Bewohner des persischen Großreiches, von den Griechen vereinfachend meist Asiaten genannt, betrifft, so lebten die meisten der dortigen Bewohner in kleineren und größeren Bewässerungskulturen, hauptsächlich natürlich im Einzugsgebiet von Euphrat und Tigris. Und weil Getreide- und Gartenfrüchteanbau auf gleicher Fläche bedeutend mehr Menschen zu ernähren vermögen als Viehzucht, sind solche Bewässerungskulturen zu allen Zeiten Gebiete mit überwiegend pflanzlicher Alltagskost gewesen. Bei Herodot findet man einen Bericht über die ernährungswirtschaftlichen Verhältnisse in Mesopotamien, der dies bestätigt, der allerdings bezüglich der mitgeteilten Erntemengen gewaltig übertrieben ist und nur als Aussage für intensiven Getreideanbau gewertet werden kann. "Regen fällt nur wenig im Land der Assyrer, gerade genug, um die Wurzeln der Saat wachsen zu lassen. Jedoch bewässert mit Flusswasser wächst das Kornfeld und es bilden sich die Ähren. Nicht, dass der Fluss wie in Ägypten selbst über die Ufer tritt und die Äcker überschwemmt, sondern mit der Hände Arbeit und Schöpfwerken wird bewässert. Das ganze babylonische Land ist nämlich wie auch Ägypten von Gräben durchgezogen ... Und unter allen Ländern, die wir kennen, ist dies für Ackerbau das weitaus beste. Andere Bäume als Palmen wachsen dort nicht, nicht der Feigenbaum, nicht der Weinstock/ nicht der Olivenbaum. Aber für Getreide ist es so trefflich geeignet, dass es bis zum zweihundertfachen Ertrag hergibt... Die Blätter des Weizen- und Gerstenhalmes werden dort gut vier Finger breit, und zu welcher Höhe es Hirse und Sesam bringen, ist mir zwar auch bekannt, doch verschweige ich es lieber ... Palmen haben sie, die sich überall in der Ebene befinden, und die meisten von ihnen tragen Früchte, aus denen sie Speisen und Wein und Honig bereiten." ⁷⁵

Zusätzlich gibt es deutliche Hinweise darauf, dass im Verlauf des Altertums das Klima im Mittelmeerraum, in Nordafrika und Südwest-Asien zunehmend arider wurde. In hellenistischer Zeit machte man darüber bereits Aufzeichnungen. Danach waren in den genannten Regionen anfangs noch monsunartige Sommerregenfälle aufgetreten, die immer seltener wurden und seit römischer Zeit gänzlich ausblieben. Das traf empfindlich die alten mesopotamischen Bewässerungskulturen. Während die jährliche Nilhochflut ihre Wassermengen aus den tropischen Regenfällen Inner-Afrikas bezieht und der Nilschlamm das ganze lange Niltal düngte, sind solche Überschwemmungen im Euphrat-Tigris-Gebiet wegen der geringeren Wassermengen bedeutend begrenzter und betrafen früher wie heute nur Untermesopotamien. In Mittel- und Obermesopotamien war der Ackerbau deshalb bezüglich Düngung auf die ergänzende Viehzucht angewiesen, die aber nur auf umliegenden Trockenweiden möglich war. Mit zunehmender Aridität musste zuerst die Viehzucht eingeschränkt werden, aber auch der Acker- und Gartenbau erlitt Beeinträchtigungen. Nicht ohne aktuelle Notwendigkeit hat Alexander am mittleren Euphrat neue Kanäle anlegen lassen, die er noch 323 einweihte. Sie sollten unter anderem zwar zur Förderung der militärischen Schifffahrt dienen, sicher aber auch der Landwirtschaft in diesem Raum von Nutzen sein. Denn Alexander wollte offensichtlich die Bedeutung Babylons und des babylonischen Königiums wieder aufwerten. ⁷⁶ Und weil mit zunehmender Aridität die heutigen hochwertigen pflanzlichen Eiweißträger (Sojabohne, Erdnuss, Hafer) die an tierischem Eiweiß ärmer werdenden Kostformen nicht zu höherwertigen Nahrungsgemischen aufwerten konnten, sondern damals dafür hauptsächlich nur Sesam zur Verfügung stand ⁷⁷ und der Mineralgehalt des Bodens infolge abnehmender Naturdüngung sich verringerte, dürfte auch die ernährungsphysiologische Wertigkeit der Nahrung abgenommen haben, was wiederum nicht ohne Folgen für die Konstitution (Knochenbau, Wachstum, Leistungsfähigkeit) gewesen sein kann.

Gestreift werden kann hier nur die wichtige Frage einer möglichen Verseuchung der in den Bewässerungskulturen enger zusammenrückenden Menschen mit den die Leistungsfähigkeit ungemein dämpfenden Malaria- und Bilharziose-Erregern. Vermutlich hat sich Alexander bei

⁷⁴ ARISTOTELES, *pol.*, 7, 17, 1336 a, 3

⁷⁵ HERODOT, *Historien*, 1, 193

⁷⁶ S. dazu HÖGEMANN (1985), S. 49 ff.

⁷⁷ Bezügl. Aufwertungen s. z.B. KOFRANYI (1969, 1970, 1975)

der Besichtigung der Arbeiten an dem geplanten Bewässerungskanal (323) mit Malaria infiziert, der er dann bald darauf erlag. Die Annahme einer weitgehenden Durchseuchung der Bevölkerungen Mesopotamiens und Ägyptens mit den genannten Erregern könnte für sich allein schon die auffällige Passivität der dortigen Bevölkerungen erklären. Weiterhin war die Lehre Zarathustras im persischen Reich in Verbreitung begriffen, die eine ausgleichende, überwiegend vegetarische Ernährungsweise empfahl.⁷⁸

Nach den antiken Quellendarstellungen scheinen die Perser frugaler und mäßiger im Essen als die Griechen gewesen zu sein, wenn auch an Festtagen besondere Mahle zubereitet wurden. Herodot berichtet vom Stamm der Perser: "Als höchsten Festtag feiert jeder Perser seinen Geburtstag. An diesem Tag möchte er ein reichlicheres Mahl als sonst einnehmen. Die reichen Perser lassen dann Rinder-, Pferde-, Kamel- und Eselsbraten, im Ofen zubereitet, auftragen. Die Ärmeren bereiten kleinere Tiere zu. Brot wird [an solchen Festtagen?] wenig gegessen, dagegen mehr Zukost/Nachtisch in mehreren Gängen. Darum sagen sie, die Hellenen stünden hungrig von der Mahlzeit auf, denn nach dem Hauptgericht würde nichts Rechtes mehr gereicht. Geschähe das, so würden die Hellenen unaufhörlich essen."⁷⁹

Der erste Eindruck dieser Stelle lässt eine reichlichere Alltagskost vermuten. Bei genauerer Textanalyse (reichlicheres Mahl als sonst; die Ärmeren bereiten kleinere Tiere zu) kann nicht entgehen, dass die Ärmeren kaum Großvieh besaßen und damit wenig Milch und Fleisch verzehren konnten, und dass nur bei den Wohlhabenden die Kost reichhaltig an Fleisch oder Milchprodukten gewesen sein kann.

Nach einer anderen Bemerkung Herodots bestand die Alltagskost der Perser zur Zeit des Kambyses überwiegend aus einer Art Brot.⁸⁰ Xenophon gibt als gewöhnliche Speise der Perser zwar Brot und Fleisch an,⁸¹ die adeligen persischen Kinder der Hauptstadt, die später einmal Staatsämter übernehmen sollten, wurden Jedoch aus erzieherischen Gründen überwiegend vegetarisch und nach heutigem Wissen nicht immer vollwertig ernährt. Xenophon berichtet: "Auch zur Mäßigung im Essen und Trinken werden sie angehalten ... Weiterhin speisen die Knaben von dem Zeitpunkt an, ab dem die Vorsteher das anordnen, nicht mehr bei der Mutter, sondern bei dem Lehrer. Als Speise bringen sie von zuhause Brot, als Zukost Kresse mit, und zum Trinken, für den Fall, dass sie Durst bekommen, einen Becher, um aus dem Fluss zu schöpfen ... Zieht der König zur Jagd aus, nimmt er die eine Hälfte [der Jünglinge über 17 Jahre alt; Anm. d. Verf.] mit... Dies kommt im Monat öfters vor ... Beim Aufbruch zur Jagd nehmen diese eine Essensration mit, in der Menge zwar größer als die der Knaben, was angemessen ist, sonst aber von gleicher Art [nämlich Brot und Kresse; Anm. d. Verf.]. Während der Jagd essen sie aber nicht. Nur wenn die Jagd aus irgendwelchen Gründen länger dauert oder sie die Jagd fortzusetzen wünschen, verzehren sie ihre mitgebrachte Essensration und Jagen dann weiter bis zum folgenden Tag bis zur Essenszeit. Diese zwei Tage werten sie nur als einen, weil sie nur eine Tagesration in dieser Zeit verzehren. Das tun sie, um sich abzu härten, damit sie im Kriege zu Gleichem in der Lage sind. Wer Wildbret erlegt hat, verzehrt es als Zuspense, die Erfolglosen haben als Zukost nur Kresse. Wer aber denkt, Essen und Trinken schmecke ihnen nicht, weil sie nur Kresse zum Brot und Wasser zum Trinken haben, der bedenke, wie süß Gerstenbrei und Weizenschrot dem Hungrigen und Wasser dem Durstigen schmecken."⁸²

Zuhause morgens und abends und an Festtagen haben die Jugendlichen sicher bessere Kost als nur Brot, Kresse und Wasser verzehrt. Aber trotzdem ist bei solcher Tendenz zu einfacher vegetarischer Kost und zur Übung in Ernährungsbeschränkung eine gewisse Wachstumsretardierung, insbesondere ein weniger günstiges jugendliches Knochenwachstum (dessen Folgen Herodot aufgefallen sind) nicht unwahrscheinlich. Zumindest ist keine überschüssige Vitalität

⁷⁸ s. die an diesbezügl. Quellenhinweisen reichhaltige Arbeit von RAPP (1866)

⁷⁹ HERODOT, Historien, 1, 133

⁸⁰ HERODOT, hist., 1, 3, 12 f.

⁸¹ XENOPHON, cyrop., 1,3, 4

⁸² XENOPHON, cyrop., 1, 2, 8-11

zu erwarten, wohl aber die erworbene Fähigkeit, Hunger und Durst zu ertragen, wie das Maurikios (s. im Folgenden) als kennzeichnend für die Perser erwähnt.

Ähnlich wie Xenophon, aber nicht in allem nur übernommen, berichtet Strabo ca. 400 Jahre später: Vom 5. bis 24. Lebensjahr würden die Jungen in militärischen und sportlichen Übungen unterrichtet. Die Lehrer übten sie ebenfalls darin, Hitze und Kälte zu ertragen, reißende Flüsse zu durchqueren, Herden zu führen "und die Nächte im Freien zu verbringen und wilde Früchte zu essen, wie Pistazien, Eicheln, wilde Birnen ... Ihre tägliche Nahrung nach den sportlichen Übungen besteht aus Brot, Gerstencuchen, Kardamom [Nasturtium orientale, eine Kresseart; Anm. d. Verf.], Salz und geröstetem oder gekochtem Fleisch. Ihr Trank besteht nur aus Wasser ... [Während der Jagd; Anm. d. Verf.] rühren die Jünglinge kein Wildbret an, obwohl es üblich ist, Wildbret mit nach Hause zu bringen." ⁸³

Begrenzter Konsum von Nahrungsmitteln tierischer Herkunft aus religiösen oder pädagogischen Gründen galt allerdings nicht für den persischen Königshof. Große Herden vorher geweihter Tiere wurden am Hof des Großkönigs nicht allein nur an hohen Festtagen ⁸⁴ oder bei Gastmählern, ⁸⁵ sondern schon für die tägliche Hofhaltung geopfert und verzehrt, für den täglichen Verzehr angeblich 1000 Rinder, Esel und Hirsche. ⁸⁶

Auch andere griechische Quellen berichten von dem ungeheueren Aufwand beim königlichen Mahl, für das die ausgesuchtesten Speisen aus den entferntesten Teilen des Reiches aufgetischt würden. ⁸⁷ Dem widerspricht aber der Bericht des Heraklides, welcher in der Spätzeit des Perserreiches lebte, zumindest bezüglich des Essens des Königs: "Das Mahl des Königs erscheint dem, der nur davon hört, üppig, bei genauerer Betrachtung zeigt es sich aber als frugal und sparsam angeordnet, und das trifft ebenso bei den anderen Persern zu, die zu gebieten haben." ⁸⁸

Über die ernährungswirtschaftlichen Verhältnisse außerhalb des persischen Zentrums in den verschiedenen Landschaften des persischen Großreiches macht Xenophon nur einige beiläufige Bemerkungen in seiner Anabasis. Danach scheint die Ernährungswirtschaft im Bereich der westlichen Zweistromlandebene mehr durch Getreide-, Gemüse- und Dattelpflanzen gekennzeichnet gewesen zu sein, während in den nordwestlichen gebirgigen Reichsteilen Viehzucht verbreiteter war. ⁸⁹

Das Essverhalten der Perser war auch nach Ammianus durch freiwillige Mäßigung gekennzeichnet: "Prunk und Luxus bei Gastmählern, vor allem aber die Trunksucht, fliehen sie wie die Pest. Außer bei der königlichen Tafel kennen sie auch keine festen Essenszeiten, vielmehr trägt jeder in seinem Magen gleichsam eine Uhr bei sich, und mahnt dieser, dann isst man das nächst Beste. Nach Eintritt der Sättigung belädt sich niemand mehr mit überflüssigen Speisen. Sie sind ungemein zurückhaltend und immer auf der Hut und zeigen daher, wenn sie im Feinland Weinberge oder Gärten durchqueren, weder irgendein Gelüst, noch rühren sie etwas an aus Angst vor Gift oder heimlichen Zaubermitteln." ⁹⁰

Bezüglich der regionalen ernährungswirtschaftlichen Verhältnisse im Parther-/Perserreich bemerkte Ammianus in seinem ethnographischen Exkurs beispielsweise: "Am nächsten von allen (Gebieten Persiens) ist uns Assyrien, ein an Bevölkerung/ Größe und vielfältigen Bodenfrüchten sehr reiches Land ... Hier entsteht [am See Sosingites] mitten unter dem Reichtum an Obst und üblichen Feldfrüchten das Erdpech ... Dicht dabei ist das Land der Chaldäer ... Er

⁸³ STRABO, geogr., 15, 3, 18

⁸⁴ XENOPHON, cyrop., 8, 3, 9 ff.

⁸⁵ CTESIAS, fragm. Pers., 11

⁸⁶ ATHENAEUS. 3, 10

⁸⁷ HERODOT, hist., 1, 135; 7, 83; XENOPHON, cyrop., 8, 1, 40; 8, 8, 16 ff.; PLATO, Alkib., 1, p. 122 C; weitere Quellen bei RAPP (1866)

⁸⁸ CUMANUS, fragm. 2, bei Müller

⁸⁹ Verschiedene Stellen bei XENOPHON

⁹⁰ AMMIANUS, 23, 6, 76-78

[der Euphrat] bewässert die Felder wirksam infolge des Fleißes ihrer Bearbeiter und macht sie für die Bearbeitung mit dem Pflug und für die Anlage von Baumkulturen geeignet... An diesen Landstrich grenzen die Susianer [mit der Hauptstadt Susa, die Gegend wird als sandig beschrieben; Anm. d, Verf.] ... Die Menschen, die an der Westseite des Koronusgebirges [Karen Dagh] wohnen/ haben Überfluss an Getreidefeldern und Weingärten ... Grüne Weiden lassen die Zucht edler Pferde gedeihen ... Das Land ist der fruchtbarste Teil des persischen Königreiches ... Jenseits dieses Gebietes zieht sich nach Süden in der Nähe der Meeresküste das alte Persien hin, reich an kleinen Früchten und Reben und angenehm wegen der vielen Wasserläufe." ⁹¹ Diese Beschreibungen sprechen zusammen mit der bereits zitierten Stelle bei Herodot für überwiegenden Acker und Gartenbau in den Kernräumen des persischen Großreiches.

Etwas günstiger als in Mesopotamien scheinen die Ernährungsverhältnisse in Ägypten gewesen zu sein, wo die bewässerten Flächen größer waren und der fruchtbare Nilschlamm jährlich die Felder neu düngte. Nach Herodot war die Ernährung der Ägypter abwechslungsreich, reichlich und schmackhaft und bestand aus Hirsebroten, weniger aus Gersten- und Weizenbrot/ aus Rettichen, Zwiebeln, Knoblauch, verschiedenen Fisch und Vogelarten, Gerstenbier, bei den Vornehmen zusätzlich aus Rindfleisch und Wein, bei allen vermutlich aus Milch und Schweinefleisch. Angeblich verzehrten die Priester keine Hülsenfrüchte. Herodot hielt die Ägypter neben den Libyern für das gesündeste Volk seiner Zeit. ⁹² Die ägyptische Ernährungswirtschaft im Nildelta hat er aber sicher idealisiert, wenn er schreibt: "Es gibt kein Volk auf der Erde, auch keinen Landstrich in Ägypten, wo die Früchte des Bodens so mühelos gewonnen werden wie hier ... Sie warten einfach ab, bis der Fluss kommt, die Äcker bewässert und wieder abfließt. Dann besät Jeder sein Feld und treibt die Schweine darauf, um die Saat einzustampfen, wartet ruhig die Erntezeit ab, drischt das Korn mit Hilfe der Schweine und speichert es auf." ⁹³

Dementsprechend bequem und billig wurden nach Diodorus die ägyptischen Kinder verköstigt, wobei allerdings der ernährungsphysiologische Wert ihrer Ernährung nicht sehr hoch eingeschätzt werden kann: "Es ist ganz unglaublich, wie wenig Mühe und Kosten die Erziehung ihrer Kinder ihnen verursacht. Sie kochen die nächste beste Speise, auch geben sie ihnen von der Papyrusstaude den unteren Teil zu essen, soweit man ihn im Feuer rösten kann, ebenfalls die Wurzeln und Stängel der Sumpfgewächse, teils roh, teils gekocht oder gebraten." ⁹⁴ Die Ernährung der Kinder mit Pflanzenstängeln und -wurzeln ist übrigens ein Indiz dafür, dass die Erntemengen doch nicht so reichlich gewesen sind, wie das Herodot annimmt. Die altägyptischen Ernährungszustände scheinen in gewisser Weise vergleichbar mit denen heutiger armer Volksmassen Mittel- und Südamerikas, wo hungrigen Kindern Zuckerrohrstängel zum Kauen gegeben werden. Selbst wenn also tatsächlich im Nildelta mancherorts so günstige Verhältnisse bestanden haben, wie Herodot sie beschreibt, verallgemeinerbar für ganz Ägypten sind sie mit Sicherheit nicht. CASSON hat aufgrund umfangreichen Quellenstudiums die für die meisten Ägypter entbehrungsreiche Ernährungswirklichkeit vermutlich richtiger wiedergegeben: "Das ägyptische Dorf ... war ein ... Ort, wo die Bauern in größter Einfachheit lebten. Für Männer und Frauen waren die Tage von morgens bis abends mit schwerer Arbeit angefüllt. Eine Klage über das entbehrungsreiche Leben der Bauern ist uns überliefert; 'Im Felde tummeln sich die Mäuse, Heuschrecken fallen ein, und die Tiere fressen das meiste... Was übrig bleibt, ... holen die Diebe. Die Pachtzahlungen für die Ochsen sind vergeudet, denn diese sind verendet ... Dann kommt ... der Schreiber im Hafen an ... und erhebt die Steuern für die Ernte." ⁹⁵

Trotzdem scheint die Alltagskost der Ägypter relativ vollwertig und mengenmäßig einigermaßen ausreichend gewesen zu sein. DREXHAGE ⁹⁶ hat für die Zeit des römischen Ägyptens (1.-3. Jh. n. Chr.) auf Papyri erhaltene Haushaltsrechnungen ausgewertet. Solche Kosten- und Ausgabenaufstellungen spiegeln zwar nicht die tatsächlichen Verzehranteile und alltäglichen Kosttypen wider, lassen aber folgende Tendenz erkennen: Weizen war das Hauptnahrungsmittel-

⁹¹ AMMIANUS, 23, 6, 15 ff.

⁹² HERODOT, hist., Buch 2, verschiedene Stellen

⁹³ HERODOT, hist., 2, 14

⁹⁴ DIODORUS, 1, 80

⁹⁵ CASSON (1965), S. 44

⁹⁶ DREXHAGE (1985)

tel, wengleich die Verzehranteile je nach finanzieller Situation in den einzelnen Haushalten sehr unterschiedlich waren. Gerste diente überwiegend zur Bierbereitung und zur Tierhaltung. Als Zukost waren von besonderer Bedeutung Hülsenfrüchte (was schon Diodorus zu einer diesbezüglichen Bemerkung veranlasste)⁹⁷ einschließlich Lotos, Lupinen und Wicken. Während Lotos und Lupinen in vorrömischer Zeit als ein Hauptnahrungsmittel der ärmeren Bevölkerungskreise galten, war ihr Anteil in römischer Zeit zurückgegangen und diente zusammen mit Wicken nur noch als Notnahrung. Dazu kamen Gemüse (Kürbisse, Melonen, Spargel, Kohl, Rüben), billige pflanzliche öle, Datteln und Feigen. Das Lieblingsgetränk der ärmeren Bevölkerungsschichten war das Bier, die Wohlhabenden tranken auch Wein. An Nahrungsmitteln tierischer Herkunft wurde hauptsächlich Fisch verzehrt (wobei das Angebot geringer gewesen zu sein scheint, als Herodot⁹⁸ und Diodorus⁹⁹ es darstellen). Der Fleisch- und Geflügelverzehr war bei den einfachen Bevölkerungsschichten sehr gering (es handelte sich dann in der Regel um Schweinefleisch), etwas häufiger wurden eventuell Eier gegessen. Milch, insbesondere Kuhmilch, und Käse scheinen nur in Ausnahmefällen genossen worden zu sein. Die Haustierhaltung war also in der Niloase damals wie heute von untergeordneter Bedeutung, die Kost überwiegend vegetarisch. Da aber nicht nur die Zusammensetzung, sondern auch die Menge der verzehrten Nahrung über den Ernährungsstatus entscheiden, sei hinzugefügt, dass nach den Haushalts-Papyri in einer Tagelöhner-/ Landarbeiterfamilie alle Familienmitglieder zum Unterhalt mit beitragen mussten, dass Jedes Stück Land intensiv genutzt wurde, und dass es trotzdem in Zeiten von Teuerungen ein Rätsel bleibt, wie diese Menschen, die die Mehrheit der einfachen Bevölkerung darstellten, überlebt haben. Inwieweit diese Ernährungsbedingungen auf das 4. Jh. v. Chr. rückprojizierbar sind, muss offen bleiben, doch grundlegend andere Ernährungsverhältnisse sind nicht zu erwarten, eher etwas ungünstigere.

Für überschüssige Vitalität war also auch in Ägypten keine entsprechende Ernährungsgrundlage gegeben. Die ägyptischen Massen waren sicher froh, wenn man sie in Ruhe ließ. Für militärische Unternehmungen, insbesondere für Volksaufstände, waren sie kaum zu begeistern, zumal sie ja doch nur die Herren gewechselt hätten. Ammianus kennzeichnet entsprechend den knapp ernährten, möglicherweise infektionsverseuchten, passiven, aber gleichzeitig emotional labilen Ägypter des 4. Jh. n. Chr.: "Die meisten Einwohner Ägyptens sind etwas bräunlich und dunkel, von ziemlich trauriger Sinnesart, dazu schlank und mager, bei jeder Veranlassung leicht aufbegehrend, streitsüchtig und die ärgsten Rechthaber."¹⁰⁰

Es wäre interessant, weitere ethnologische Schilderungen über Südwest-Asien und Ägypten aus späterer Zeit ergänzend anzufügen: Beobachtungen von arabischen Kaufleuten, europäischen Reisenden, türkischen Beamten, englischen Kolonialoffizieren und natürlich von Ethnologen.

Von besonderem Interesse für die Prüfung der Frage einer ernährungsbedingten konstitutionellen Unterlegenheit südwest-asiatischer, insbesondere mesopotamischer Bevölkerungen zur Zeit Alexanders wären skelett-anthropologische Studien an entsprechenden historischen Gräberserien. Denn nicht nur über am Skelett erkennbare Wachstumstendenzen (abnehmende Körperhöhen im Longitudinalvergleich, Ossifikationsstörungen, Robustizität beziehungsweise Grazilität der Knochen) kann man Rückschlüsse auf die Ernährungsverhältnisse gewinnen, sondern mittlerweile ist es auch möglich, über Einlagerungen von Cholesterin, Spurenelementen und bestimmten Isotopen Hinweise auf die Ernährung zu sammeln.¹⁰¹

BERNHARD¹⁰² hat eine Dokumentation über südwest-asiatische historische Skelettpopulationen begonnen, die Sammlung bisher aber nur unter dem Aspekt der Schädelmaße ausgewertet. Für entscheidende ernährungskonstitutionelle Aussagen dürften allerdings bei den hier zur Diskussion stehenden historischen Populationen vermutlich noch zu wenige Gräberfeldbearbei-

⁹⁷ DIODORUS, 1, 80

⁹⁸ HERODOT, 2, 93

⁹⁹ DIODORUS, 1, 36

¹⁰⁰ AMMIANUS, 22, 16,23

¹⁰¹ z. B. CASELITZ(1986), GRUPE (1986)

¹⁰² BERNHARD (1989)

tungen vorliegen. Eine Zusammenstellung bisher publizierter postkranialer Untersuchungsergebnisse wäre jedoch eine Möglichkeit, die hier vorgestellte kritische Hypothese zumindest naturwissenschaftlich zu ergänzen. Nach diachronen Körperhöhenvergleichen allein dürfen allerdings noch keine gewichtigen Schlüsse gezogen werden, da Vitalität und Wachstum nicht immer kongruent verlaufen. Eine ausgewogene, überwiegend vegetarische Ernährung kann beispielsweise günstig für das Wachstum sein, muss aber keine Vitalitätsüberschüsse hervorrufen, während eine sehr eiweißreiche Kost dem Wachstum nicht förderlich sein muss, in der Regel aber die Vitalität steigert.¹⁰³ Außerdem können von Natur aus hoch gewachsene Populationen trotz ernährungsbedingter Wachstumseinbußen immer noch größer oder wenigstens noch etwa so groß wie gut ernährte, kleinwüchsige Populationen bleiben, gleichzeitig aber passiver als die kleineren besser ernährten sein.

Solche ethnologischen oder skelettanthropologischen zusätzlichen Belege würden aber den Rahmen dieses Beitrages sprengen. Die hier zitierten antiken Quellen dürften für sich allein schon zu einem kritischen Neudurchdenken anregen. Denn die Berichte über die Konstitutionen und Ernährungsverhältnisse im damaligen persischen Großreich erinnern an entsprechende Verhältnisse in heutigen Entwicklungsländern. Die Masse der damaligen Bevölkerungen des Perserreiches erscheint (infolge möglicher Mangelernährungen) in Konstitution und Aktivität retardiert, weniger leistungsfähig und passiv.

Aber leider hat die Geschichtswissenschaft bisher noch zu wenig ernährungskonstitutionelle Beobachtungen der Gegenwart als Hilfen zur Interpretation der Vergangenheit herangezogen. Die hier vorgetragene Hypothese würde die bewunderten Leistungen Alexanders d. Gr., seiner Makedonen und verbündeten Griechen in etwas anderem Licht erscheinen lassen. Es hätten sich dann damals in Makedonen/ Griechen und Bewohnern des Zentralperserreiches keine konstitutionell gleichwertigen Populationen als Gegner gegenüberstanden. Wahrscheinlich hat es Alexander, im ganzen gesehen, leichter gehabt, als man bisher anzunehmen bereit gewesen ist. Was für Alexander galt, galt dann auch für seine Generäle als Diadochen. Es dürfte gar nicht so schwer gewesen sein, die meisten Völker Südwest-Asiens zu beherrschen.

Vermutlich wird es manchem Bewunderer Alexanders nicht angenehm sein, seinen Helden vom überragenden Genius zum Nur-Genius degradiert zu sehen und dessen überragende Generäle nur zu sehr tüchtigen, phantasievollen, gut ausgebildeten Militärs. Denn das bleiben Alexander, seine Mitarbeiter und Nachfolger immer noch. Sie hatten das große Glück, ihre Begabungen, ihre Bildung und ihren Tatendrang bei Bevölkerungsschichten entfalten zu können, die sie darin nicht behinderten/ sondern willige Werkzeuge ihrer phantasievollen Pläne wurden. Andere antike große Staatsmänner hätten Ähnliches vollbringen und in Bewegung setzen können, wenn sie zur Zeit Alexanders gelebt und, über eine modern ausgerüstete Armee und einen vorzüglichen Generalstab verfügend, den Plan gefasst hätten, das damalige Perserreich zu erobern. Welche Pläne hätten ein Perikles oder Alkibiades als Herrscher über eine leicht regierbare Bevölkerung wie die des mesopotamischen Großraumes verwirklichen können? Andererseits wäre Alexander nicht so leicht Alexander d. Gr. geworden und seine Generäle vermutlich niemals die Diadochen, hätte sich Alexander statt des persischen Großreiches eine Weltgegend mit sich eiweißreich ernährenden und vitalen Bevölkerungen zur Eroberung ausgesucht. Jeder militärische Sieg wäre schwerer zu erringen gewesen, und mit der dünnen griechisch-makedonischen Bevölkerungskomponente hätte dieser Raum nicht dauerhaft gehalten werden können.

Literaturverzeichnis

Das Literaturverzeichnis verweist nur auf neuere Arbeiten. Bei antiken Schriftstellern wird davon ausgegangen, dass die Zitierung in den Fußnoten ausreichend ist.

ANDRONIKOS (1971): Manolis Andronikos, The "Dorian Invasion and the archeological evidence, in: Acta VIIe Congr. Internat. Sei. Prehist. Protohist., Prag 1971, S. 853-855

¹⁰³ dazu WURM (1987)

- ARBESMANN (1929): Rudolf P. Arbesmann, Das Fasten bei den Griechen und Römern, Gießen 1929 (= Religionsgeschichtliche Versuche und Vorarbeiten, 21, 1)
- BAMM (1968): Peter Bamm, Alexander der Große. Ein königliches Leben, Zürich 1968
- BERNHARD (1989): Wolfgang Bernhard, Asien III: SW-Asien, in: I. Schwidetzky [Hrsg.], Rassen- und Kulturgeschichte der Menschheit, 14. Lieferung, Asien III, München [i.D.]
- CASELITZ (1986): Peter Caselitz, Ernährungsmöglichkeiten und Ernährungsgewohnheiten prähistorischer Bevölkerungen, Oxford 1986 (= B. A. R., International Series, 314)
- CASSON (1965): Lionell Casson, Ancient Egypt, New York 1965
- CLAUSS (1983): Manfred Clauss, Sparta. Eine Einführung in seine Geschichte und Zivilisation, München 1983
- DREXHAGE (1985): Hans-Joachim Drexhage, Vorarbeiten zu einer Wirtschaftsgeschichte des römischen Ägyptens, I: Preise, Mieten, Pachten, Kosten und Löhne bis zum Regierungsantritt Diokletians, phil. Habil.schr. Münster 1985
- FOXHALL/FORBES (1982): Lin Foxhall und H. A. Forbes, Sitometreia: The role of grain as a staple food in classical antiquity, Chiron 12 (1982), S. 41-83
- FRANK (1970): Wolfgang Frank, Hunger und Ernährung, in: K. Lefringhausen, S. Baumgartner und H. Falkenstörfer [Hrsgg.], Aktion Entwicklungshilfe. Thesen - Informationen - Analysen - Texte - Arbeitsfragen, Wuppertal-Barmen 1970, S. 22-28
- GRUPE (1986): Gisela Grupe, Multielementanalyse: Ein neuer Weg für die Paläodemographie, Wiesbaden 1986 (= Materialien zur Bevölkerungswissenschaft, hrsg. vom Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, Sonderheft 7)
- HINTZE (1934): Kurt Hintze, Geographie und Geschichte der Ernährung, Leipzig 1934
- HÖGEMANN (1985): Peter Högemann, Alexander der Große und Arabien, München 1985 (= Zetemata. Monographien zur Klassischen Altertumswissenschaft, hrsg. von E. Burck u.a., 82)
- KOFRANYI (1969): Ernst Kofranyi, Die biologische Wertigkeit von Eiweiß, Ernährungslehre und Ernährungspraxis (= Beilage zur Ernährungsumschau 16, 1969), S. 33-35
- KOFRANYI (1970): ders., Die Überprüfung traditioneller Hypothesen über die Eiweißwertigkeit, Ernährungsumschau 17 (1970), S. 402-404
- KOFRANYI (1975): ders., Einführung in die Ernährungslehre, Frankfurt/M. 1975
- NÖCKER (1974): Joseph Nöcker, Die Ernährung des Sportlers, Schorndorf 1974
- RAPP (1866): A. Rapp, Die Religion und Sitten der Perser und übrigen Iranier nach den griechisch«» und römischen Quellen, Zschr. Dtsch. morgenländ. Ges. 20 (1866), S. 49-140
- SCHNEIDER (1975): Carl Schneider, Die Welt des Hellenismus. Lebensformen in der postgriechischen Antike, München 1975
- SCHULZE (1976): Joachim-Friedrich Schulze, Zur Ernährung bei den Griechen und Römern, Mitt. der Sektion Anthropologie der Biologischen Gesellschaft der DDR, Nr. 32/33 (1976), S. 71-79
- SEIBT (1977): Günter Seibt, Griechische Söldner im Achaimenidenreich, Diss. Bonn 1977 (= Habelts Dissertationsdrucke, Reihe Alte Geschichte, hrsg. von H. Schmitt und J. Sträub, 11)

WALTER (1974): Hubert Walter/ Umweltadaptation beim Menschen, in: W. Bernhard und A. Kandler [Hrsg.], Bevölkerungsbiologie, Stuttgart 1974, S. 60-94

WALTER (1976): ders., Körperbauform und Klima. Kritische Überlegungen zur Übertragbarkeit der Bergmann'schen Regel auf den Menschen, Zschr. Morphol. Anthropol. 67 (1976), S. 241-263

WURM (1982): Helmut Wurm, Über die Schwankungen der durchschnittlichen Körperhöhe im Verlauf der deutschen Geschichte und die Einflüsse des Eiweißanteiles der Kost, Homo 33 (1982), S. 21-42

WURM (1983): ders., Sozialschichtenspezifische Körperhöhenentwicklung von der Völkerwanderung bis zum 17. Jahrhundert im Bereich des deutschen Reiches unter besonderer Berücksichtigung der Adelsschicht, Homo 34 (1983), S. 177-193

WURM (1985 a): ders., Hypothesen und Ursachen der Körperhöhenprogressionen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts. Eine wissenschaftsgeschichtliche Rückschau, Teil I und II, Gegenbaurs morpholog. Jb. 131 (1985), S. 589-610 und 733-756

WURM (1985 b): ders., Über die durchschnittlichen Körperhöhen der Mittel- und Unterschichten im mitteleuropäischen germanischen Siedlungsraum in der Zeit vom Frühmittelalter bis zur frühen Neuzeit, Anthropol. Anz. 43 (1985), S. 11-30

WURM (1985 c); ders., Ernährung und Konstitution, Teil I; Der Einfluss der Ernährung auf die menschliche Konstitution unter besonderer Berücksichtigung des Nahrungseiweißes, Eine Zusammenstellung von Ansichten, Beobachtungen und Lehrmeinungen von der Antike bis hin zur Gegenwart, Würzburger med.hist. Mitt. 3 (1985)/ S. 283-320

WURM (1986 a): ders., Konstitution und Ernährung, Teil III: Zur Konstitution und Ernährung der frühgeschichtlichen Germanen, Gegenbaurs morpholog. Jahrb. 132 (1986), S. 899-951

WURM (1986b); ders., Über die Ernährungsverhältnisse bei den germanischen Wander- und Siedelstämmen der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit, Scripta Mercaturae 20 (1986), S. 93- 142

WURM (1987): ders., Konstitution und Ernährung, Teil II: Zum Einfluss von Ernährung, insbesondere zum Einfluss von Nahrungseiweiß unterschiedlicher Quantität und Qualität auf die Konstitution nach Ernährungsversuchen. Ein Vorbericht/ Homo 38 (1987), S. 34-58

XIROTIRIS (1979): Nikos Xirotiris, Rassengeschichte Griechenlands vom Paläolithikum bis heute, in: I. Schwidetzky [Hrsg.], Rassengeschichte der Menschheit, 6. Lieferung, Europa IV: Ungarn, Rumänien/ Bulgarien, Jugoslawien, Albanien, Griechenland, München-Wien 1979, S. 157-192

XIROTIRIS (1986): ders., Die Ethnogenese der Griechen aus der Sicht der Anthropologen, in: W. Bernhard und A. Kandler-Palsson [Hrsgg.], Ethnogenese europäischer Völker. Aus der Sicht der Anthropologie und Vor- und Frühgeschichte/ Stuttgart-New York 1986, S. 39-53

Ernährungskonstitutionen, die Geschichte gemacht haben, Teil II

(erschienen in: Würzburger medizinhistorischen Mitteilungen, Bd. 8 [1990], S. 255-277)

Von Helmut Wurm, Schützenstr. 54, 57518 Betzdorf/Sieg

Einleitung

Man hat sich bisher noch zu wenig damit beschäftigt/ inwieweit unterschiedliche Ernährungsweisen über unterschiedliche Ernährungskonstitutionen geschichtlich von Bedeutung gewesen

sein könnten. An Beispielen aus der antiken Geschichte soll das Interesse an geschichtswirksamen Ernährungseinflüssen geweckt werden. Die hier vorgelegten Untersuchungen sollen teils schiefe Vorstellungen zurechtrücken/ teils sind sie Anstöße in Richtung denkbarer ernährungskonstitutioneller Verknüpfungen, denen genauer nachgegangen werden sollte. So war beispielsweise die spartanische Kost nur in Zubereitung und Verzehrssitte/ nicht in Menge und Zusammensetzung einfach, aber ausgesprochen vitalitätsfördernd. Ein solcher Kosttyp könnte die Kontinuität der spartanischen Krieger-Kultur über die Konstitutionsverhältnisse unterstützt haben. Die gewaltigen Eroberungen Alexanders d. Gr. können nicht allein auf sein Feldherrntalent und die Tüchtigkeit griechischer Heeresverbände zurückzuführen sein, sondern wurden möglicherweise erleichtert durch die konstitutionellen Folgen verbreiteter Mangelernährungen (Passivität, geringere Kriegstüchtigkeit) bei den damaligen südwest-asiatischen Bevölkerungen. Die Niederlage der Kimbern bei Vercellae (101 v. Chr.) ist vermutlich nicht nur den ungewohnten klimatischen Bedingungen, sondern auch einer ernährungsbedingten geringeren Ausdauerfähigkeit (geringere Glykogenreserven) zuzuschreiben. Die anlässlich der Belagerung von Avaricum (52 v. Chr.) wegen Schwierigkeiten in der gewohnten Getreideversorgung auf ungewohnte Fleischkost angewiesenen römischen Soldaten hatten ebenfalls möglicherweise Ausdauerprobleme und reagierten möglicherweise affektübersteigert bei der Erstürmung der Stadt.

Ernährungsphysiologische Gründe für die Niederlage der Kimbern

Überlegenswertes Thema: Die harte Ausbildung der römischen Soldaten durch Marius und die ungewohnte südliche Hitze haben nach üblicher Meinung die Niederlage der Kimbern bei Vercellae (101 v. Chr.) verursacht. War es das allein?

Die Kimbern, Teutonen und Ambronen mussten um 120 v. Chr. ihre friesisch-jütländischen Siedlungsgebiete wahrscheinlich wegen eines beginnenden Sinkens der damaligen dortigen Küstenländer unter den Meeresspiegel (durch postglaziale isostatische Ausgleichsbewegungen hervorgerufen) und wegen dadurch ausgelöster weitflächiger Meerestransgressionen aufgeben und zogen auf der Suche nach neuem Siedlungsland über zwanzig Jahre kreuz und quer durch Mitteleuropa, durch Ungarn/ Frankreich und Nordspanien ¹⁰⁴ bis die Teutonen und Ambronen bei Aquae Sextiae (102 v. Chr.) und die Kimbern bei Vercellae (101 v. Chr.) von den Römern besiegt wurden. Um reine Vernichtungsschlachten kann es sich nicht gehandelt haben, denn Tausende von Kimbern und Teutonen tauchten später als beehrte und dann unter Spartacus als revoltierende Sklaven wieder auf. Während die germanische Niederlage bei Aquae Sextiae (Germanen hier nach moderner Auffassung als nordisch-keltische Mischbevölkerung verstanden) auf eine eindeutige zahlenmäßige und taktische Überlegenheit der Römer zurückzuführen ist, sind die traditionellen Erklärungen für die Niederlage der Kimbern ein Jahr später unbefriedigend. Sie gehen überwiegend von einer prinzipiellen konstitutionellen Unterlegenheit der Germanen im heißen norditalienischen Klima aus, ohne dass für diese Hypothese bisher ein überzeugender anthropologischer Beweis erbracht werden konnte. Deshalb sei diese Hypothesenrichtung einer kritischen Prüfung unterzogen.

Den nach Süden wandernden Stämmen hatten sich kontinuierlich fremdstämmige, unternehmungslustige Auswanderergruppen und Stammessplitter angeschlossen (suebische Gruppen, süddeutsche Kelten, Boier, Helvetier, Gallier), wodurch sich eine Art "Wanderlawine" ¹⁰⁵ entwickelte, deren Kern schließlich nur noch aus den ursprünglichen Nordseeküstenbewohnern bestanden haben dürfte. Besonders umfangreich scheinen die angeschlossenen keltischen Wandergruppen gewesen zu sein, hatten sich doch die Wanderstämme besonders lange in damaligem keltischem Siedlungsgebiet aufgehalten. Denn die Wanderlawinen führten ihre Verhandlungen mit den Römern in keltischer Sprache, Marius ließ bei Aquae Sextiae das Lager der Teutonen durch einen seiner Offiziere mit keltischen Sprachkenntnissen und in keltischer Kleidung auskundschaften, keltische Anführernamen bei den Kimbern sind überliefert wie Boiorix, Lugius Caesorix, Claudicus, ¹⁰⁶ bei Vercellae wird Ausrüstung und Bewaffnung der

¹⁰⁴ Zu ihrem Wanderweg s. z.B. SCHULZ (1929) u. JAHN (1932).

¹⁰⁵ SCHWARZ (1967)

¹⁰⁶ s. OROSIUS, 5, 16

kimbrischen Reiterei so beschrieben wie bei Diodorus und Livius die Bewaffnung der Kelten in den Keltenkriegen, die grausamen Opferhandlungen der kimbrischen Priesterinnen an den Gefangenen ähneln den blutigen Menschenopfern der Kelten, die Römer erklärten sogar den Namen "Kimbern" als keltische Bezeichnung für Plünderer¹⁰⁷ usw.¹⁰⁸. Möglicherweise war bei den Kimbern die keltische Überfremdung noch umfangreicher als bei den Teutonen, deren Anführer wenigstens noch mit dem germanischen Namen Teutoboduus überliefert ist. Bei der Beschäftigung mit der Hypothese der klimatisch bedingten konstitutionellen Unterlegenheit der Kimbern muß man also von Mitteilungen über typische konstitutionelle Merkmale bei Germanen und Kelten gleichermaßen ausgehen, Mitteilungen die sich in vielen Einzelheiten bekanntermaßen ähneln.

Bei ihren früheren Siegen hatten die Wanderstämme ohne größeres langfristiges Gesamtkonzept den Gegner in hitzigem Ansturm angegriffen und überrannt. Die Kämpfe hatten offensichtlich nie lange bis zur Entscheidung gedauert. Marius hatte daraus gelernt und seine Truppen für eine entscheidende Auseinandersetzung beweglicher gemacht/ indem er sie in kleinere Einheiten gliederte und so ein flexibles Auffangen eines Ansturmes ermöglichte. Nun war der Kampf kein Überrennen beziehungsweise Überrannt werden mehr, sondern eine länger andauernde Kampfhandlung/ bei der die bessere Disziplin und vor allem die größere Ausdauer den Sieg davontrugen. Auf diese Überlegenheit hin trainierte Marius seine Soldaten mit Gepäckmärschen, Schanzarbeiten und mit überwiegend aus Getreide bestehender abendlicher Selbstverpflegung. Zusätzlich nahm er dem Anblick der groß gewachsenen Gegner durch Gewöhnung daran den Schrecken.

Aber auch die Kimbern waren auf die entscheidende Auseinandersetzung besser als früher vorbereitet. Sie waren durch Beutewaffen besser ausgerüstet, hatten eine offensichtlich gut ausgerüstete keltische (Hilfs-)Reiterei, Ort und Zeit der Schlacht waren vorher ausgemacht worden, beide Parteien hatten Zeit, ihre Verbände aufzustellen. Die antiken Berichte sprechen nun hauptsächlich der Verweichlichung der Kimbern infolge des vorherigen Besatzerwohllebens in Oberitalien und besonders dem ungewohnt heißen Sommertag mit bioklimatischen Nachteilen speziell für die Kimbern die entscheidende Bedeutung für ihre Niederlage zu. Das ist bisher auch in der wissenschaftlichen Meinung als richtig akzeptiert worden.

Ein kritischer sommerlicher Aufenthalt in Oberitalien oder Südfrankreich läßt an dieser Erklärung den Zweifel aufkommen, ob hier nicht eine Überbewertung einer beziehungsweise zweier - nur unter anderen - zutreffenden Ursachen vorliegt. Dass die Kimbern in der damals noch keltisch geprägten und wegen der (aufgrund ihrer Schweinezucht) fleischreichen und billigen Ernährung berühmten Poebene ein Schlemmerleben zu führen versucht haben (s. im folgenden), ist anzunehmen. Und da sie mehrere Monate dort zubrachten, ist durchaus mit einer gewissen Verweichlichung zu rechnen. Aber eine Generation, die 10-20 Jahre nur auf kriegerischer Wanderschaft war, wird durch eine solche begrenzte Zeit des bequemen, üppigen Besatzerlebens nicht tief greifen korrumpiert. Dass der Kampftag bioklimatisch gerade für die Aufstellung der Kimbernabteilungen ungünstig war, muss ernst genommen werden. Aber die hochsommerliche Hitze belastete auch die römischen Truppen; denn so einseitig ermüdet das sommerliche mediterrane Klima nicht nur die Fremden. Jeder Urlaubsreisende kann feststellen, dass an heißen Tagen und zur Mittagszeit die Einwohner der Mittelmeerländer ebenfalls in ihrer Leistungsbereitschaft und -fähigkeit beeinträchtigt sind, müde werden und sich Ruhe gönnen. Die mittägliche südliche Siesta-Ruhe des gesamten Wirtschaftslebens ist bekannt. Körperlichen Strapazen weicht auch der Bewohner mediterraner Klimate an heißen Tagen so weit wie möglich aus. Wanderer in Mittelmeerländern sind im Hochsommer selten und dann häufig Urlauber aus nördlichen Ländern. Die deutschen und englischen Truppen des 1. und 2. Weltkrieges in Italien, Südfrankreich, Afrika und auf dem Balkan zeigten im Sommer den Einheimischen körperlich nicht unterlegen. Ebenso erbringen mittel- und nordeuropäische Sportler in sommerlichen Mittelmeerklimaten nicht auffällig schlechtere Leistungen als die Konkurrenten aus den Gastgeberländern. Natürlich benötigt ein Mittel- oder Nordeuropäer erst

¹⁰⁷ s. FESTUS, epitome 43

¹⁰⁸ Zu weiteren Merkmalen einer kulturellen u. zahlenmäßigen Überfremdung der nordischen Auswanderer». VRIES (1951).

eine gewisse Gewöhnungszeit an die sommerlichen südlichen Temperaturen beispielsweise Oberitaliens. Die Kimbern hatten aber dafür schon ausreichend Gelegenheit gehabt. Sie waren bereits durch Ungarn, dann durch Frankreich bis zum Süden gezogen, waren 105-104 v. Chr. in Nordspanien gewesen und hielten sich dann vor dem Entscheidungskampf bei Vercellae im Jahre 101 v. Chr. in der oberitalienischen Tiefebene auf. Was für die Soldaten, Sportler und Wanderer aus Europa nördlich der Alpen bezüglich der Gewöhnung an die Hitze gilt, dürfte auch in der Antike für die Germanen gegolten haben. Welche Gründe führten dann aber zur Niederlage der Kimbern bei Vercellae, wenn es nicht die unmittelbaren Folgen der südlichen Temperaturen gewesen sein können?

Nach so vielen erlittenen Niederlagen war trotz des Erfolges bei Aquae Sextiae der Entscheidungskampf mit den Kimbern keine Auseinandersetzung mit sicherem siegreichen Ausgang für die Römer. Man war sich darüber im Klaren, dass es besonderer körperlicher Stählung der Truppen und zahlenmäßiger, kriegstechnischer und taktischer Überlegenheit bedurfte, um die entscheidende Auseinandersetzung zu wagen. Kriegstechnische Neuerungen waren insofern eingeführt worden, als Marius seine Soldaten mit dem später so gefürchteten, sich verbiegenden Pilum ausrüsten ließ, einer schweren Wurflanze mit einer nach dem Aufprall um eine Eisniete (die zweite Holzniete zerbrach beim Aufprall) bewegbaren Spitze, wodurch das schwere Endstück sich zum Boden hin umbog und den getroffenen Schild behinderte. Inwiefern dieses verbesserte Pilum auch bei der Armee des Catulus, die die Hauptlast des Kampfes trug, verteilt worden und Kampf entscheidend gewesen war, geht aus den Texten nicht hervor. Zumindest muss aber das Pilum prinzipiell an diesem Tag eine furchtbare Waffe gewesen sein, weil die beiden Feldherren nach dem Sieg die in den Gefallenen steckenden Pila zählen ließen, um den Hauptsieger und das sich daraus ableitende Recht auf einen Triumphzug zu ermitteln.

Aber nicht nur von der Bewaffnung, auch von der Truppenstärke her waren die Kimbern am Tage von Vercellae unterlegen, während sie in den früheren siegreichen Gefechten numerisch eher schwächeren, höchstens gleichstarken Gegnern gegenüber gestanden hatten. So muß beispielsweise das Heer des Catulus an der Etsch (102 v. Chr.) mit seinen ca. 20300 Mann deutlich schwächer als das der Kimbern gewesen sein, weil er es damals nicht gewagt hatte, ihr Vordringen nach Oberitalien entscheidend zu hindern.¹⁰⁹ Bei Vercellae standen ihnen dagegen die vereinigten Heere des Marius (ca. 32000 Soldaten) und des Catulus (ca. 20300 Soldaten) gegenüber, also insgesamt ca. 52000 Mann. Das eigentliche Heer der Kimbern wird nach verschiedenen Schätzungen ca. 30000-33000 kampffähige Männer umfaßt haben¹¹⁰ da z.B. 33 germanische Feldzeichen den Römern in die Hände fielen (wovon Catulus 31, Marius nur 2 erbeutete) und jedem Feldzeichen nach germanischer Tradition¹¹¹ ca. eine Tausendschaft zuzuordnen war. Dazu kommen auf kimbrischer Seite noch ca. 15000 gallische Reiter, deren durch Plutarch beschriebene Bewaffnung mit der bei Diodor¹¹² in den früheren Gallierkriegen beschriebenen übereinstimmte, weshalb VÖLKL¹¹³ sie als Hilfskontingente der Tiguriner oder Transpadaner¹¹⁴ annimmt. Die Kimbern waren also mit ca. 45000 Streitern zahlenmäßig immer noch unterlegen. Marius erwartete die Entscheidung auf den beiden Flügeln, nahm also den gegenseitigen Versuch einer Umfassungsschlacht an. Um sich deshalb den Hauptanteil am erhofften Sieg zu sichern, hatte er sich auf dem rechten Flügel aufgestellt, Catulus aber das Zentrum zugewiesen. Zusätzlich wollte er die bekannte germanische Wucht des ersten Angriffes dadurch schwächen, dass die Feinde bereits ermüdet durch einen längeren Anmarschweg den Kampf eröffneten, während seine Soldaten durch einige Tage Ruhe und durch ein kräftiges Frühstück gut vorbereitet in den Kampf gehen sollten (s. im folgenden). Dieser Plan des Marius mißriet aber insofern, als die Armee des Catulus die Hauptlast des Kampfes tragen mußte. Angeblicher Grund dafür war der durch die Marschkolonnen und umfangreichen Reiterabteilungen aufgewirbelte Staub, der zwar durch den morgendlichen Wind

¹⁰⁹ PLUTARCH, Marius, 23, 1-5

¹¹⁰ VÖLKL (1953)

¹¹¹ z.B. CAESAR, bell. gall. 4,1,4; PROKOP, bell. vand. 1, 5, 18 f.

¹¹² DIODOR, 5,30

¹¹³ VÖLKL (1953)

¹¹⁴ FLORUS, 1, 38

zu den Kimbern hin getrieben wurde, aber Römern wie Kimbern gleichermaßen die Sicht erschwert hoben soll, wodurch für beide Parteien der Überblick verloren ging. Die Germanen waren insofern zusätzlich behindert, als ihnen die frühmittägliche Sonne entgegenstand und auf sie herab brannte, weshalb sie die Schilde als Blendschutz über den Kopf hoben und so geworfenen Speeren und Pfeilen gegenüber ohne Körperdeckung waren. Infolge des Staubes verfehlte noch Plutarch

Marius angeblich das Gros der Kimbern und suchte erst eine Zeitlang auf dem Kampffeld vergebens nach ihnen, während die Kimbern auf die zahlenmäßig unterlegene Catulusarmee stießen. Sie hatten, wie vermutlich üblich, einen Angriffskeil formiert, hatten an der Nahtstelle zum linken Flügel die römische Aufstellung offensichtlich bereits durchbrochen und aus Irrtum oder aus taktischer Absicht eine Schwenkung noch rechts vollzogen, um eventuell den linken römischen Flügel zwischen ihrem Hauptangriffskeil und ihrer Reiterei einzuklemmen. Zu diesem Zeitpunkt ergab sich also für die verzweifelt kämpfenden Kimbern, die das Schicksal der Teutonen und Ambronen klar vor Augen hatten, trotz ihrer zahlenmäßigen Unterlegenheit eine reale Siegeschance. Allerdings erschwerte der Staub die Sichtverhältnisse und im entstehenden Durcheinander löste sich der Kampf in kleinere Einzelgefechte auf. Der demoralisierende Anblick eines kompakten germanischen Angriffskeiles aus hoch gewachsenen Kämpfern verlor durch die schlechten Sichtverhältnisse für die Soldaten des Catulus etwas von seinem Schrecken. Und die Maßnahme, die nach dem Plan der Kimbern den raschen geschlossenen Durchbruch und Sieg bringen sollte, wurde denselben jetzt offensichtlich zum Verhängnis. Nach germanisch-keltischer Tradition hatte sich die Gefolgschaft des Königs Boiorix nämlich als Vorkämpfer in der Schlacht mit großen Ketten aneinandergebunden, damit die Kampf-Keil-Ordnung nicht gebrochen werden konnte.¹¹⁵ Eine solche zusammengebundene Ordnung ist weniger flexibel und bei Stocken des Ansturmes für Ferngeschosse ein besonders sicheres Ziel. Und zu einem Steckenbleiben des Angriffes kam es dann infolge einer auffälligen raschen Konditionsschwäche bei den kimbrischen Kämpfern. Den objektivsten Bericht darüber hat Plutarch gegeben, der sich unter anderem auf die persönlichen Erzählungen des Kampfteilnehmers Sulla und auf andere Erzählungen und Dokumente stützte. Leider ist dieser Bericht nicht kritisch genug analysiert und teilweise bereits von den spätantiken Bearbeitern und Benutzern falsch-einseitig interpretiert worden. Plutarch berichtet:

"Am festgesetzten Tag ließ Marius seine Leute kräftig essen und stellte sie dann vor dem Lager auf, in beträchtlicher Entfernung von den Feinden, die er durch einen anstrengenden Anmarsch zum Kampfplatz schwächen wollte. Die auf diese Weise schon ermüdeten Feinde brachte er auch noch dadurch in Nachteil, dass er seine Aufstellung so wählte, dass die Kimbern Sonne, Wind und Staub im Gesicht hatten."¹¹⁶ Über die Schlussphase des Kampfes berichtet Plutarch nach den Erzählungen des Kampfteilnehmers Sulla: "Sulla hat uns den Vorfall erzählt. Es erhob sich, wie sich denken lässt, eine riesige Staubwolke und verhüllte die vorrückenden Armeen. Als nun Marius zur Verfolgung ansetzte und seine Legionen mit sich fort riss, geschah es, dass er an ihrer Phalanx vorbei stürmte und lange Zeit suchend in der Ebene umherirrte. Die Barbaren aber stießen im Vorrücken auf Catulus und seine Truppen, so dass diese den entscheidenden Kampf zu bestehen hatten. Auch Sulla befand sich unter ihnen, wie seinem Bericht zu entnehmen ist. Zwei vortreffliche Helfer standen den Römern im Kampf zur Seite: die Sonne, welche die Feinde blendete, und die Hitze. Frost und Kälte zu ertragen war den Kimbern ein Leichtes, waren sie doch in schattigen, kalten Ländern aufgewachsen. Die Hitze aber lahmte sie völlig. Sie keuchten, der Schweiß strömte ihnen herab, und sie mussten sich zum Schutz vor der Sonne die Schilde vor das Gesicht halten. Auch der Staub half mit, die römischen Legionäre zu stärken. Er bedeckte das Kimbernheer mit einer undurchdringlichen Wolke, so dass man von weitem die feindlichen Massen gar nicht sehen konnte. So stürzte sich jeder auf die Gegner, die gerade vor ihm auftauchten und war im Handgemenge verwickelt, bevor der Anblick ihn hätte erschrecken können. Dabei waren die Römer körperlich so gestählt und abgehärtet, dass man trotz der beklemmenden Schwüle keinen keuchen oder schwitzen sah, obwohl der Angriff im Sturmschritt vorgetragen wurde. Catulus soll die Soldaten in seiner Darstellung deswegen gerühmt haben."¹¹⁷ In diesen Menschenkeil erschöpfter

¹¹⁵ PLUTARCH, Marius, 27,1

¹¹⁶ PLUTARCH, Marius, Kap. 25

¹¹⁷ PLUTARCH, Marius, Kap. 26f.

Kämpfer haben dann die im Gegenangriff vorstürmenden Legionäre ihre Wurfspieße geworfen und furchtbare Verheerungen angerichtet und den Rest der verwundeten, teilweise aneinandergebundenen Kimbern zuletzt vermutlich mit dem Gladium niedergehauen, sofern sie sich nicht ergaben.

Neben dem taktischen Fehler, alles auf den wuchtigen Angriffsstoß zu setzen und zu dessen Verstärkung die vordersten Reihen aneinanderzuketten, war es also hauptsächlich eine auffällige Erschöpfung bei den Kimbern, die zur entscheidenden Ursache für ihre Niederlage wurde. Aber handelte es sich wirklich um eine Erschöpfung durch ungewohnte Hitze? Plutarch scheint das nach der Art seiner Darstellung selbst zu glauben. Aber nach den beschriebenen Symptomen litten die kimbrischen Kämpfer nicht an einer Ermüdung durch ungewohnte Wärme, nicht an Hitzestau oder Sonnenstich, sondern überwiegend an Erschöpfungszuständen infolge verbrauchter Leistungsreserven, an Konditionsschwäche, wie sie bei Jedem Sportwettkampf und in jedem Klima auftreten. Außerdem finden sich im Text innere Widersprüche. Die Darstellung über den alles verhüllenden Staub passt nicht so recht zu der Bemerkung über die zum Schutz vor der Sonne vor das Gesicht gehaltenen Schilde. Entweder bedeckte eine dichte Staubwolke das ganze Kampfgeschehen, dann mussten keine Schilde als Sonnenschutz vor das Gesicht gehalten werden, oder, wenn das notwendig gewesen war, konnte der Staub nicht so undurchdringlich gewesen sein, dass Marius eine Zeitlang vergeblich nach dem Gegner suchen musste und die Soldaten des Catulus nur schemenhaft aus dem Staubdunkel die Feinde vor sich auftauchen sahen. Außerdem, um welchen Schönwetterwind oder besser Schönwettersturm sollte es sich denn damals gehandelt haben, aus dem dann Orosius¹¹⁸ sogar einen vorausberechenbaren Staubsturm gemacht hat? An sonnigen Sommerhalbjahrtagen kann es sich in der Region um Vercellae nur um den trockenen Südalpenföhn, eine Art Tramontana, gehandelt haben, der dann zu einem Tief über dem Mittelmeer weht. Da den Kimbern die Sonne entgegenstand, sie also mit dem Rücken zu den Alpen standen, hätte ein solcher Wind von hinten den Staub über die Kimbern den Römern entgegen blasen müssen. Das Gegenteil wird aber behauptet. Südliche und westliche sommerliche Winde sind am südlichen Alpenrand dort entlangwandernden Tiefdruckgebilden zugehörig und keine Jahreszeitentypischen Wettersingularitäten. Außerdem sind solche Tiefdruckwetterlagen meistens mit bedecktem Himmel verbunden. Dann kann die Sonne nicht so geblendet haben und der eventuell noch mögliche Regen dürfte die Wahrscheinlichkeit von Staubbildung reduzieren. Denkbar wäre mehr eine vorgewittrige Wetterlage mit Schwüle und Noch-Sonnenschein. Diese dauert aber nicht mehrere Stunden mit beiden Wettermerkmalen zugleich und ist ebenfalls nicht im voraus einkalkulierbar. Welche Erklärungshypothese man auch prüft, es bleibt nur durch die vielen Menschen und Tiere aufgewirbelter Staub an einem heißen Sommertag, der alle Parteien gleichviel oder gleichwenig behindert hat. Es drängt sich die berechtigte Vermutung auf, dass bereits Sulla die Darstellung zugunsten seines Parteifreundes Catulus geschönt hat, um taktische Manöver des Marius als Umherirren abzuqualifizieren, und dass dann Orosius sich gänzlich irritieren ließ. Vermutlich hat Marius die schnellere Erschöpfbarkeit der Germanen in seine weiteren taktischen Überlegungen mit einbezogen, zu einem Umgehungsmanöver angesetzt und Catulus die erste Kampfphase überlassen, um die Germanen weiter zu ermüden. Möglicherweise hat der alte Fuchs Marius den Flankenangriff bewusst etwas verzögert (was Sulla dann als planloses Umherirren darstellte), um zu warten, ob der politische Gegner Catulus etwa in eine schwierige Lage geraten würde. Dann konnte er, Marius, sieges- und ruhmessicher als Retter in der gegnerischen Flanke Kampf entscheidend auftauchen und den senatorischen Rivalen bezüglich des Kriegsruhmes aus dem Feld schlagen. Denn den Triumph wollte Marius aus innenpolitischen Gründen unbedingt alleine zugesprochen bekommen. Er hat das dann auch durch einen nicht ganz legitimen politischen Kunstgriff erreicht, obwohl der Triumph nach den Quellen eigentlich mehr dem Catulus hätte zuerkannt werden müssen. Denn die Soldaten des Catulus, die offensichtlich die Blamage des Vorjahres wieder tilgen wollten, leisteten den anstürmenden Feinden in einem verbissenen Handgemenge unerwartet erfolgreich Widerstand, in dessen Verlauf dann die auffällige Erschöpfung der Kimbern eintrat, die dem Kampfteilnehmer Sulla in Erinnerung geblieben war, worauf dann Catulus seine Armee den Gegenangriff durchführen ließ. Zusätzlich stellte ein Schiedsgericht später fest, dass die meisten der in Gefallenen ste-

¹¹⁸ OROSIUS, 5, 13

ckenden Pila Soldaten der Catulusarmee gehörten (die Pila hatte Catulus vorher kennzeichnen lassen). Aber vermutlich hat auch Marius von der Flanke her zum Sieg kräftig mitgeholfen.

Aber wie dem im einzelnen auch gewesen sein mag, damit ist noch nicht die Frage beantwortet, weshalb die Kimbern vergleichsweise so rasch und auffallend erschöpften, zumindest die zusammengebundenen den Angriff tragenden Vorkämpfer. Welche Ursache neben der entgegenstehenden Sonne, der angeblich ungewohnten Hitze und dem dichten Staub käme noch für die vergleichsweise geringere Ausdauerkonstitution der Germanen in Betracht? Der wuchtige Angriff zu Beginn, der anschließende rasche Leistungsabfall rechtfertigen eine prinzipielle Beschäftigung mit der Ausdauerfähigkeit bei diesen nordisch-keltischen Populationen. Es gibt diesbezüglich in der antiken Berichterstattung verschiedene, tendenziell ähnlich lautende Beobachtungen. Einige seien hier zusammengestellt. Zuerst noch einmal Plutarch: "Frost und Kälte zu ertragen war den Kimbern ein Leichtes, waren sie doch in schattigen, kalten Ländern aufgewachsen. Die Hitze aber lahmte sie völlig .." ¹¹⁹ Livius läßt den Feldherrn Manlius in einer Rede an sein Heer auf die geringe Ausdauer und Widerstandskraft der oberitalienischen Kelten hinweisen: "Jeder kann aus Erfahrung Folgendes erkennen: Wenn man dem ersten Ansturm (der Kelten) standhält, den sie mit leidenschaftlichem Temperament und blindem Zorn unternehmen, zerfließen sie in Schweiß und ihre Waffen werden aus Schwäche unsicher. Denn sie sind von weicher Körperkonstitution, von weicher Gemütsart, so dass, wenn ihr Zorn verraucht ist, Sonne, Staub und Durst sie ohne Waffeneinsatz niederwerfen." ¹²⁰ Und an anderer Stelle schreibt Livius: "Die Körper der Gallier sind völlig ungeeignet, Anstrengungen und Hitze zu ertragen, sie stürmen in der ersten Angriffsphase wie übermenschliche Männer heran, anschließend sind sie schwächer als Frauen." ¹²¹ Von Appianus ist überkommen: "Die Kelten überfüllten sich mit Wein und anderen Dingen, teils, weil sie von Natur unmäßig waren, teils, weil sie aus einem unfruchtbaren Lande kamen, das außer Getreide keine anderen Nutzpflanzen hervorzubringen vermochte. Durch dieses unmäßige Essen und Trinken wurden ihre Körper, die von Natur groß gewachsen, weichlich und voll weichen Fleisches waren, so aufgedunsen und schwer, dass sie zum Laufen und Kämpfen ganz untauglich waren und durch Schwitzen und Keuchen schnell erschlafften, wenn sie sich auch nur ein wenig anstrebten." ¹²² "Er [vermutlich Camillus vor dem Angriff auf die Kelten] ¹²³ zeigte den Römern die (gefangenen) nackten Kelten und sagte: das sind die Menschen, die in der Schlacht das Euch so Angst machende Geschrei und Waffengetöse erheben und die langen Schwerter schwingen und die Haare flattern lassen. Da seht Ihr nun ihre Feigheit und die Weichlichkeit ihrer Körper." ¹²⁴ Tacitus berichtet von den rechtsrheinischen Germanen: "Deshalb ist auch bei allen trotz der großen Menschenzahl das Äußere gleich, nämlich... große Gestalten, besonders zum Ansturm tüchtig, weniger gut können sie Strapazen und Mühen vertragen, Hitze und Durst auszuhallen sind sie überhaupt nicht gewohnt, wohl aber Kälte und Hunger infolge der Landesnatur und des Klimas." ¹²⁵ ... "Die Frauen bringen den Kämpfenden während der Schlacht Stärkung." ¹²⁶ Agathias, der sich nach seinen Angaben unter anderem auf ein verloren gegangenes Werk des Asinius Quadratus (3. Jh.) stützte/ berichtet beispielsweise, dass Narses Kriegsunternehmungen gegen die Franken im Herbst abbrach, hätte doch eine Fortsetzung des Feldzuges lediglich den Franken Vorteile gebracht. Denn sie können keine Hitze vertragen und fühlen sich dadurch sehr belästigt/ so dass sie im Sommer nicht gern kämpfen mögen. Die Kälte Jedoch lässt ihre Kräfte aufs höchste anschwellen und so mit Leichtigkeit alle Strapazen ertragen. Da sie ein raues Heimatland besitzen und die Kälte gleichsam von Jugend kennen, sind sie ja auch daran gewöhnt." ¹²⁷ In der 'Kriegskunst' des Maurikios (Verfasser war vermutlich Augenzeuge der Kämpfe Ostroths mit Langobarden, Gepiden und anderen germanischen Stämmen)'werden die Germanen, generell nur als blonde Völker bezeichnet, als mutige, heftige, aber nicht aus-

¹¹⁹ PLUTARCH, Marius, Kap. 26

¹²⁰ LIVIUS, 38, 17

¹²¹ LIVIUS, 10, 28

¹²² APPIANUS, röm. Gesch., 4. Buch, fragm. 7

¹²³ LIVIUS, 5, 49

¹²⁴ APPIANUS, röm. Gesch., 4. Buch, fragm. 8

¹²⁵ TACITUS, Germ, Kap. 4

¹²⁶ TACITUS, Germ, Kap. 6

¹²⁷ AGATHIAS, 2, 4, 3

dauernde Kämpfer beschrieben: "Mühen und Anstrengungen ziehen sie in Mitleidenschaft, denn so wagemutig und kühn ihre Seelen sind, so schlaff und weichlich sind ihre Körper und können Beschwerden kaum ertragen. Schwierigkeiten machen ihnen ferner Hitze, Kälte, Regen, der Mangel an Nahrungsmitteln, besonders an Wein, und ein Hinausschieben des Kampfes." ¹²⁸ Dieser konstitutionellen Labilität entsprechend sind die militärischen Ratschläge, die in der "Kriegskunst" gegeben werden, nämlich "die Zeit bewusst ohne Kampf verstreichen lassen, damit ihr Mut und ihre Kühnheit geschwächt werden/ weil ihnen entweder die Nahrung ausgeht oder sie durch Hitze oder Kälte zu leiden haben." ¹²⁹ In dieser Beziehung müssen sich die Germanen deutlich von anderen Feindvölkern Ostroms unterschieden haben, denn Maurikios schreibt beispielsweise von den Persern, "dass sie mit Leichtigkeit Belästigungen durch Hitze und den Mangel an Nahrungsmitteln vertragen", ¹³⁰ und von den Slawen, sie wären "ausdauernd in der Not, so dass sie Hitze, Kälte, Regen, Nacktheit und den Mangel an Nahrungsmitteln leicht ertragen." ¹³¹

Zusammenfassend ergibt sich, dass die Kelten und Germanen offensichtlich zwar vital, kampfesmutig und offensiv, aber wenig ausdauernd waren. Besonders Hitze und Durst, teils auch Kälte, konnten sie schlecht ertragen, sie bedurften nach längeren Anstrengungen einer Kräftigung, vermutlich hauptsächlich durch Getränke. Während Tacitus und Agathias nach anderen antiken Schriften und nach Mittelsmännern berichteten, sind die ethnologischen Kennzeichnungen und die daraus gezogenen militärischen Empfehlungen bei Maurikios offensichtlich aus aktuellen Situationen heraus entstanden. Seinen Bemerkungen über Empfindsamkeit auch Kälte gegenüber muss deswegen eine gewisse Glaubwürdigkeit zuerkannt werden, zumal sowohl Caesar als auch Tacitus von üblicherweise winterlichen Kampfesruhen berichten. Da nun diese konstitutionellen Schwächen nur von freien Germanen berichtet werden, nicht aber von den vielen germanischen Hilfstruppen oder Legionären im römischen Heer, erscheint es zweifelhaft, darin eine anlagebedingte allgemeine Konstitutionsschwäche zu sehen.

Welche Umwelteinflüsse kämen dann aber für diese Neigung zu geringerer Belastbarkeit bei den freien Germanen in Frage? Sollten hier ernährungskonstitutionelle Unterschiede eine Rolle gespielt haben?

Sportmedizinische und tierexperimentelle Ernährungsversuche ergaben beispielsweise Folgendes: Mit steigendem Eiweißkonsum nimmt zuerst die körperliche Leistungsfähigkeit und die Muskelbildung zu. Ab einer gewissen Verzehrsmenge von Eiweiß (ca. 1,5-2 g Eiweiß/ kg Körpergewicht) macht sich aber eine weitere Steigerung nicht zusätzlich positiv bemerkbar. Sehr hohe Eiweißmengen wirken sich sogar negativ auf die Dauerleistungsfähigkeit aus infolge einer Reduktion der Glykogenreserven - bis auf vergleichsweise ein Drittel derjenigen bei kohlenhydratreicher Ernährung - und einer Zunahme des Sauerstoffbedarfes. Da bei der aeroben Energiegewinnung der überwiegende Teil der freigesetzten Energie als Wärme nach außen abgeleitet wird, schaltet der Organismus außerdem in warmen Klimaten früher auf anaerobe Formen der Energiegewinnung um, was sich in früherem Leistungsabfall bemerkbar macht, ein Vorgang, der bei eiweißreicher Ernährung durch die hohe spezifisch-dynamische Wärmewirkung des Eiweißstoffwechsels noch gefördert wird. Hoher Eiweißverzehr erleichtert andererseits wegen dieser spezifisch-dynamischen Wärmewirkung das Ertragen einer kühlen Umwelt, dämpft jedoch den Appetit längere Zeit nach einer solchen Mahlzeit, weil der komplizierte Eiweißstoffwechsel den Verdauungsstoffwechsel belastet, und erhöht aus gleichem Grund den Flüssigkeitsbedarf bis auf das Doppelte und mehr im Vergleich zu eiweißarmer Kost. ¹³² Schnellkraft-Sportlern bzw. Kurzkraft-Sportlern wird deshalb ein hoher Eiweißverzehr zur gesteigerten Muskelbildung empfohlen. Ausdauersportlern dagegen eine kohlenhydratreiche Ernährung zur Bildung hoher Glykogendepots.

¹²⁸ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 3, 7-10

¹²⁹ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 3, 15 f.

¹³⁰ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 2, 4

¹³¹ MAURIKIOS, Kriegskunst, 11, 4, 2

¹³² s. CREMER (1973); NÖCKER (1974); NÖCKER (1976); WURM (1987).

Antike Kriegshandlungen müssen in die Gruppe der Ausdauerbelastungen eingereiht werden. Waren die römischen Soldaten diesbezüglich günstiger ernährt als die Invasoren aus dem Norden? Die übliche Ernährung der römischen Soldaten ist bekannt. Sie bestand überwiegend aus Getreide (Brei oder Fladen aus Gerstenschrot, später aus Weizenmehl), ergänzt durch geräuchertes Schweinefleisch und Milchprodukte, also aus einer vollwertigen, für Dauerleistungssportarten günstigen Ernährung. Über die Ernährungsverhältnisse bei der Kimbern-Teutonen-Wanderlawine gibt es in der antiken Berichterstattung leider kaum Hinweise, mehr über keltische und spätere germanische Populationen. Nach den Ergebnissen frühgeschichtlicher Forschungen bestehen aber keine ernsthaften Bedenken gegen eine Rückprojizierung kaiserzeitlicher germanischer Ernährungsverhältnisse auf die Zeit der Kimbern- und Teutonen-Wanderung. Einige ernährungshistorische Tatbestände seien hier mitgeteilt: ¹³³

Über die Bewohner (vermutlich Kelten) rechts des Oberrheins (etwa im heutigen Süddeutschland) berichtet Poseidonius in seinen um 80 v. Chr. vollendeten Historien nach Athenaius "die Germanen essen, wie Poseidonius im 30. Buch erzählt, zur ersten Hauptmahlzeit Fleisch, das in einzelnen Stücken gebraten wird, und trinken dazu Milch und Wein ungemischt, ¹³⁴ und nach Dio Cassius, die Germanen hätten (auch ?) rohes Fleisch verzehrt, ¹³⁵ wobei solche Notkost im Kriegsfall beziehungsweise roher Speck als Nationalspeise noch für die merowingischen Franken überliefert ist. ¹³⁶ Bezüglich der Kimbern und Teutonen gibt es nur kurze Bemerkungen: "Was in ihrem Weg lag, fiel ihnen als sichere Beute zu, ¹³⁷ "plündernd und raubend fielen sie in Oberitalien ein" ¹³⁸ und "durch den Genuß von süßem Brot, gekochtem Fleisch und Wein so erschlaft" ¹³⁹ hätten sie bei Vercellae verloren. Dann werden an verschiedenen Stellen der Berichterstattung der lange Wagentroß und von Vieh gezogene Wagen erwähnt, wonach die Wanderlawine also mit Viehherden (eigenen und geraubten) unterwegs war und vermutlich eine gewisse Menge Milch und Fleisch aus eigener Versorgung gewann. Das bevorzugte Beuteziel dürfte bei den Kimbern und Teutonen, allgemeiner germanischer Wertschätzung nach, Viehherden gewesen sein, denn Caesar bemerkt, ¹⁴⁰ dass die Germanen bei Aussicht auf Beute hauptsächlich nach Vieh trachteten, und Tacitus schreibt, dass zahlreiche Herden der größte Stolz und der einzige und besonders geschätzte Besitz der Germanen wären. ¹⁴¹ Nach Caesar betrieben die rechtsrheinischen Sueben zwar Ackerbau, "sie ernähren sich aber weniger von Getreide, sondern überwiegend von Milch und Fleisch ihrer Herden und sind viel auf der Jagd." ¹⁴² "Ackerbau betreiben sie wenig, ihre Nahrung besteht zum größten Teil aus Milch, Käse und Fleisch." ¹⁴³ Pomponius Mela scheint an den germanischen Ernährungsgewohnheiten besonders der gelegentliche Verzehr von rohem Fleisch beeindruckt zu haben (wie er Ja bei Eskimos häufig vorkam): "Ihre Lebensweise ist derart roh und unzivilisiert, dass sie auch rohes Fleisch essen, und zwar entweder frisch geschlachtetes Fleisch oder Fleisch von Haustieren und Wild, das sie, ohne es abzuhäuten, zuerst gefrieren lassen und anschließend mit Händen und Füßen bearbeiten, und es so wieder für den Verzehr brauchbar machen." ¹⁴⁴ Strabo gibt wohl den besten Bericht für die Zustände bei den Kimbern-Teutonen: "Es ist ein allgemeines Kennzeichen all dieser Völker ¹⁴⁵ ..., dass sie sich auf einer ungezwungene Wanderschaft befinden, weil sie in ärmlichen Verhältnissen leben, keinen Ackerbau betreiben und keine Lebensmittelvorräte anlegen... Die meiste Zeit leben sie von ihren Herden wie Nomaden." ¹⁴⁶ Die ausführlichsten Hinweise über die Ernährungswirtschaft

¹³³ Ausführlicher s. WURM (1986 a); WURM (1986 b); WURM (1987).

¹³⁴ ATHENAIUS, *deipnosoph.*, 4, 153 e

¹³⁵ DIO CASSIUS, 92, 2

¹³⁶ ANTHIMUS, Vorwort, 2,20, u. Kap. 14

¹³⁷ PLUTARCH, Marius, Kap. 11

¹³⁸ PLUTARCH, Marius, Kap. 25

¹³⁹ FLORUS, *epitom.*, 1, 38, 13

¹⁴⁰ CAESAR, *bell. Gall.* 6, 35

¹⁴¹ TACITUS, *Germ.*, Kap. 5

¹⁴² 39 CAESAR, *bell. Gall.*, 4,1

¹⁴³ CAESAR, *bell. Gall.* 6, 22

¹⁴⁴ POMPONIUS MELA, *Erdbeschreibung*, 3, 34

¹⁴⁵ Hier sind hauptsächlich die Sueben gemeint.

¹⁴⁶ STRABO, *geogr.*, 7, 1, 3

und die Ernährungsverhältnisse germanischer Verbände finden sich in der *Germania* des Tacitus: "Getreide gedeiht sehr gut, Edelobst Jedoch gar nicht. Vieh gibt es viel... Zahlreiche Herden sind der größte Stolz und der einzige und besonders geschätzte Besitz der Germanen."¹⁴⁷ "Die Speisen sind einfach: wildes Obst, frisches Wildbret oder geronnene Milch."¹⁴⁸ Plinius bestätigt das indirekt bei der Erwähnung der armseligen Ernährung der nördlichen Halligenbewohner: "Sie können weder Vieh halten, noch von Milch leben wie ihre Nachbarn,¹⁴⁹ ja nicht einmal auf wilde Tiere Jagd machen, weil es ringsum keinen Bewuchs gibt."¹⁵⁰

Fasst man diese Hinweise/ die durch völkerwanderungszeitliche Mitteilungen ergänzt werden könnten,¹⁵¹ zusammen und projiziert diese späteren Quellen zurück auf die Zeit um 120-100 v. Chr., dann ernährten sich die Gruppen der Kimbern-Teutonen-Wanderlawine teils aus Tradition, teils aus den Bedingungen der Wanderung heraus überwiegend von Milch und Fleisch und erst dann von erbeutetem Getreide. Ihre Kost war also deutlich eiweißreich, aber in der Regel wohl mengenmäßig begrenzt, gelegentlich aber, wenn sie in reiche Landstriche eingefallen waren, reichlich. Solche guten Ernährungsbedingungen haben vermutlich in den Monaten vor Vercellae während ihres Aufenthaltes in der nördlichen Poebene bestanden, die seit der Inbesitznahme durch die Kelten ein landschaftlicher Schwerpunkt für Schweinezucht geworden war. Strabo berichtet diesbezüglich: "Nahrungsmittel hatten sie [die Kelten] in großen Mengen, Milch und Fleisch Jeder Sorte, aber besonders Schweinefleisch, und zwar sowohl als Frischfleisch, als auch als gesalzenes Fleisch. Ihre Schaf- und Schweineherden sind so groß/ dass sie mit einem Überschuss an Salzfleisch nicht nur Rom, sondern ganz Italien beliefern."

¹⁵² Die in der keltischen Poebene sich erholenden und plündernden Kimbern haben vermutlich eine an tierischem Eiweiß reiche Schlemmerkost¹⁵³ verzehrt (Braten nach germanischer oder Kochfleisch nach römischer Weise, Milch, Käse, Weizen- und Gerstenbrot, Wein, Bier), kurz eine Kost, wie sie die Sporternährungsphysiologie für Kraftsportler empfiehlt. Und so selbstbewusst, siegessicher und stark verhielten sie sich auch bei den Verhandlungen mit Marius und begannen sie die Kampfhandlungen am Morgen von Vercellae, in der festen Hoffnung, wie in der Vergangenheit in ungestümem, keilförmigem Ansturm den Sieg zu erringen. Für einen längeren Kampf fehlten ihnen aber (ernährungsbedingt) die Energiedepots.

Für diesbezüglich bessere konstitutionelle Ausgangsbedingungen bei den römischen Legionären an diesem Kampftag hatte Marius umsichtig gesorgt. Die römischen Legionäre hatten ein ausgiebiges, vermutlich wie immer kohlenhydratreiches Frühstück zu sich genommen, das einen relativ großen Glykogenvorrat bei der Verdauung lieferte. Die wegen der anderen Ernährung prinzipiell schon niedrigeren Glykogenvorräte der Kimbern wurden durch den langen Anmarsch zusätzlich noch verringert. Im Verlauf eines längeren Kampfes, zu dem es dann kam, mussten die Kimbern eher erschöpfen, zumal sie auch ernährungsbedingt stärker schwitzten und deshalb einen größeren Flüssigkeitsbedarf hatten, was bei Hitze besonders schnell zu Erschöpfung führt. Dazu steigerte der Staub das Durstgefühl noch zusätzlich. Die dann tatsächlich eintretende auffällige Konditionsschwäche der Kimbern deuteten die Augenzeugen, wie die antiken Berichtersteller, die von Ernährung und Dauerleistungsfähigkeit noch nichts wussten, überbewertend als Folge der ungewohnten Hitze und die Ausdauer der römischen Soldaten andererseits als Folge der harten militärischen Ausbildung und der Gewöhnung an Hitze und Durst. Die Überbewertung des Faktors Klima auch in der modernen Geschichtsschreibung rührt möglicherweise auch daher, dass man sich falsche Vorstellungen über die äußeren Konstitutionen der beiden gegnerischen Parteien gemacht hat. Das Körperhöhenmittel der frühgeschichtlichen und völkerwanderungszeitlichen Germanen lag in allen Siedlungsräumen ziemlich einheitlich bei etwa 170-175 cm,¹⁵⁴ war also niedriger als bei heutigen Deutschen und Dä-

¹⁴⁷ TACITUS, *Germ.*, Kap. 5

¹⁴⁸ TACITUS, *Germ.*, Kap. 23

¹⁴⁹ Im südlich anschließenden Festlandsteil

¹⁵⁰ PLINIUS, *Nat. hist.*, 16, 1, 2 ff.

¹⁵¹ s. WURM (1986 b)

¹⁵² STRABO, *geogr.*, 4, 3

¹⁵³ PLUTARCH, *Marius*, Kap. 25; FLORUS, 1, 38, 13; OROSIUS, 5,16; DIO CASSIUS, 27, fragm. 94

¹⁵⁴ WURM (1986 a); WURM (1988); WURM (1990)

nen. Es besteht kein Grund zur Annahme, die Kämpfer der Kimbern seien im Mittel größer gewachsen gewesen. Eher waren sie etwas kleiner. Denn es kämpften bei den Kimbern notgedrungen schon viele Halbwüchsige mit. Die römischen Soldaten andererseits stellten eine gewisse Siebung auf große Körperhöhen dar. Erstaunlich hoch waren die Ansprüche, die zur Zeit der späten Republik an das Mindestmaß der Rekruten gestellt wurden. Man forderte mindestens 164 cm Körperhöhe, und Marius verlangte für die Mannschaften der ersten Kohorten (Elitekohorten) mindestens 175 cm, teilweise sogar 188 cm Körperhöhe.¹⁵⁵ 52 Die Körperhöhenverhältnisse dürften bei dem Heer des Marius also nicht wesentlich unterschiedlich von denen bei den Kimbern gewesen sein. Gerade deshalb entschied die bessere Kondition die Schlacht.

Für ernährungsbedingte Konditionsschwäche bei Vercellae spricht auch die Überlegung/ dass germanische Gefangene später allgemein begehrte Arbeitskräfte und Gladiatoren, Germanen seit der frühen Kaiserzeit begehrte Söldner waren. Dafür ist nicht nur Kraft, sondern auch gute Kondition und Klimaverträglichkeit Voraussetzung. Konditionsschwäche scheint für Germanen bei der römischen kohlenhydratreichen Alltagskost also nicht mehr kennzeichnend gewesen zu sein. Und was die römischen Berufssportler und Gladiatoren betraf, so ernährten sich diese in der Zeit der späten Republik im Unterschied zu manchen Berufssportlern in Griechenland ebenfalls nicht von Eiweißmast, sondern nach Galenus¹⁵⁶ von Brot (eventuell aus Gerste: die römischen Sklaven und Gladiatoren wurden im Volksmund auch "hortearii", Gerstenesser, genannt)¹⁵⁷ und Schweinefleisch, in Pergamon, der Heimatstadt des Galenus, nur von Gerstenbrei und Bohnen,¹⁵⁸ weil das bessere Muskeln bilde. Gerste-Bohnen-Gemische haben fast die gleiche biologische Eiweißwertigkeit wie eine fleischhaltige Kost,¹⁵⁹ bewirken aber einen höheren Glykogenspeicher als fleischhaltige Nahrung.¹⁶⁰ Vielleicht aßen die Athleten in Pergamon deshalb aus Erfahrung Gerste-Bohnen-Gerichte, weil sie eine ausdauernde Kondition bei dieser Kost feststellten. Hätten sich die Kimbern vor Vercellae ähnlich ernährt, wären sie im Kampf weniger schnell erschöpft gewesen.

Aber trotz dieser für Ausdauerleistungen nicht optimalen Ernährungsweise hätten die Kimbern doch eine etwas bessere Ausdauerkonstitution am Tag vor Vercellae haben können, wenn sie sich einige Tage vorher größeren körperlichen Belastungen ausgesetzt und dann zwei bis drei Tage vor der Entscheidungsschlacht ausgeruht hätten, statt sich längere Zeit vorher weitab vom Kampfort auszuruhen und dann durch einen langen Anmarschweg zum ausgemachten Ort am Tag vor und am Morgen des Kampfes zu ermüden. Marius hatte es noch heutigen sportmedizinischen Erkenntnissen offensichtlich richtig gemacht, indem er die Armee rechtzeitig ein festes Lager bauen ließ (eine anstrengende Beanspruchung) und dann den Legionären durch den abwartenden Lageraufenthalt Ruhe zur Erholung bot. Werden nämlich durch eine größere Anstrengung die Glykogendepots des Körpers weitgehend geleert, füllen sie sich bei nachfolgender zwei- bis dreitägiger Erholung für einige Tage höher auf als vorher, und es ist also eine längere Leistungsfähigkeit möglich als einige Tage zuvor. Besonders deutlich über den vorhergehenden Auffüllungsgrad steigt die Wiederauffüllung bei kohlenhydratreicher Kost, also einer Ernährung nach römischer Soldatensitte. So gesehen verhielten sich die Kimbern in gutem Glauben gerade falsch. Möglicherweise kamen sie sogar mit noch geringer aufgefüllten Glykogenreserven als in früheren Schlachten in den Entscheidungskampf, als sie noch auf anstrengendem Marsch waren, Flüsse überwandern, Pässe überstiegen und beim Zusammentreffen mit römischen Heeren erst einige Tage mit Verhandlungen abwartend den Römern gegenüber lagerten. Aber moderne sportärztliche und ernährungsphysiologische Erkenntnisse lagen in ihrer Zeit noch nicht vor. Künftig sollte jedoch das Geschehen bei Vercellae aus solchen Erkenntnissen heraus neu durchdacht werden. Rein denkbar-spekulativ hätte der Kampf damals bei Vercellae auch etwas anders verlaufen können, wenn Marius aus aktuellem Getreidemangel oder, um sich bei seinen Soldaten aus innenpolitischen Gründen beliebt zu machen, die Viehherden der weiteren Umgebung zusammengetrieben und seine Legionäre mit einer Fleischkost ver-

¹⁵⁵ MARQUARDT(1884); FRÖLICH (1896)

¹⁵⁶ GALENUS, Kräfte d. Nahrungsmittel, 1, 2

¹⁵⁷ PLINIUS, nat. hist., 18, 14

¹⁵⁸ GALENUS, Kräfte d. Nahrungsmittel, 1, 19

¹⁵⁹ s. KOFRANYI (1970)

¹⁶⁰ BICKEL (1938).

pflegt hätte, während die Kimbern dadurch gezwungen gewesen wären, überwiegend von erbeuteten Getreidevorräten zu leben. Für beide Parteien wäre das dann eine ungewohnte Ernährungsweise gewesen, deren unterschiedlicher Nutzen für eine Auffüllung der Energiedepots gerade wegen der abrupten Umstellung bei den an die neuen Kostformen noch Unangepassten spürbare Folgen gehabt hätte. Die römischen Legionäre hätten ihren Offizieren vermutlich Sorge wegen eines ungewohnten Leistungsabfalls bereitet, die Kimbern hätten sich über ihre gute Kondition trotz Hitze gefreut, wenn auch ihr Anfangsongriff sicher weniger dynamisch gewesen wäre. Bei ihrer numerischen, rüstungstechnischen und taktischen Überlegenheit wären die Römer letztlich wohl trotzdem Sieger geblieben, aber nicht so rasch und nicht über Gegner, die vor Erschöpfung kaum noch Widerstand leisten konnten.

Von einer möglichen Sorge über eine beeinträchtigte Leistungsfähigkeit bei römischen Soldaten infolge ungewohnter Fleischkost und einer gleichzeitigen auffälligen Aggressivität gegenüber der Zivilbevölkerung handelt der letzte Teil der vorliegenden Arbeit.

Ernährungsphysiologische Gründe für die Aggressivität der römischen Soldaten bei der Erstürmung von Avaricum

Überlegenswertes Thema: Als Caesar in Gallien Avaricum belagerte, bestand die Ernährung der römischen Soldaten überwiegend aus Fleisch. Nach der Erstürmung der Stadt töteten die Soldaten in unkontrollierter Wut fast alle Bewohner aus ernährungsbedingter Aggressivität?

Das letzte hier behandelte Thema beruht zugegebenermaßen auf Spekulationen, weil die historische Genauigkeit der Berichterstattung, wie bei manchen zweckbedingten Darstellungen Caesars, unsicher ist. Verhielt es sich bei den Kämpfen um Avaricum tatsächlich so, wie Caesar es dargestellt hat, oder gab er selbst den Befehl zur Niedermetzelung der Einwohnerschaft, um gegenüber dem gallischen Widerstand ein abschreckendes Beispiel zu demonstrieren? An anderen Stellen teilt er aber mit verblüffender Offenheit auch seine tatsächlichen Motive und Anordnungen mit. Wahrheitsgetreue Berichterstattung auch hier angenommen, hätte die angesprochene Fragestellung auch prinzipiellen verhaltenskonstitutionellen Reiz, denn anderswo könnte Ähnliches vorgekommen sein. Deshalb sei die Beschäftigung mit dieser Frage erlaubt.

Die römischen Soldaten lebten auch im Gallischen Eroberungskrieg hauptsächlich von Getreide, das sie abends auf mitgeführten Handmühlen zermahlten, um es dann zu einem Brei zu kochen. Etwa 1 kg Getreide stand jedem Soldaten pro Tag zur Verfügung, vermutlich durch Käse, Fleisch und Öl ergänzt. Der tägliche Kalorienanteil der Nahrung dürfte bei etwa 2500-3000 Kalorien gelegen haben. Rechnet man 100g Käse oder 100 g Fleisch im Mittel pro Tag, dann betrug der Gesamt-Proteinanteil pro Person (je nach Feinheit des Mehles und Art des Käses) 80-90 g Protein, davon der überwiegende Teil pflanzlicher Herkunft. Das entspräche mit etwa 1,2 g Protein pro kg Körpergewicht (angenommenes mittleren Gewicht der Soldaten um 70 kg) etwa heutigen Empfehlungen für Dauerleistungssportler. Die Truppen Caesars waren eigentlich Pionierbataillone, denen er ununterbrochen größte Dauerleistungen zumutete. Das Gepäck eines Legionärs wog etwa einen dreiviertel Zentner (Waffen, Rüstung, Schanzzeug, Verpflegung für mehrere Tage, privates Gepäck usw.).¹⁶¹ Nur wenige Feldherren nach ihm haben ihren Soldaten, langfristig gesehen, höhere Dauerleistungen abverlangt.

Hatten diese Soldaten bei ihrer eintönigen Breikost nicht den Wunsch nach überwiegendem Verzehr von kräftigem Braten- oder Kochfleisch? Soldaten haben zu allen Zeiten Fleischgerichte besonders geschätzt. Unter diesem Aspekt ist es verwunderlich zu lesen, dass die Legionäre während der bei schlechtem Dauerwetter durchgeführten mühevollen Belagerung von Avaricum (52 v. Chr.) es als Notsituation empfanden, als die Getreidelieferungen ausblieben und sie von Koch- oder Bratfleisch leben mussten. Die betreffende Darstellung Caesars lautet folgendermaßen: "Dadurch wurde das Heer von schwerem Mangel an Getreide bedrängt... Zudem waren alle Gehöfte in Brand gesetzt worden, so dass es dahin kam, dass die Soldaten über mehrere Tage überhaupt kein Korn hatten und nur dadurch den äußersten Hunger stillen konnten, dass sie aus weiter entfernt liegenden Dörfern Vieh herbei trieben. Dennoch wurde

¹⁶¹ DELBRÜCK (1964), 1. Buch 6, Kap. 2; u. II, Buch 4, Kap. 4; JUNKELMANN (1986)

bei ihnen keine Äußerung der Klage laut... Ja, als Caesar während der Belagerungsarbeiten die einzelnen Legionen ansprach und sagte, er werde die Belagerungsarbeiten aufheben, wenn sie den Nahrungsmangel als zu hart empfänden, forderten alle von ihm, dies nicht zu tun." ¹⁶² Als die römischen Soldaten dann die Stadt Avaricum erstürmten, berichtet Caesar: "Niemand kümmerte sich um Beute. Der Mord in Cenabum ¹⁶³ und die anstrengende Belagerungsarbeit hatten unsere Soldaten so erregt, dass sie nicht einmal Greise, Frauen und Kinder verschonten. Von der ganzen Bevölkerung, deren Zahl etwa 40000 betragen hatte, konnten am Ende kaum 800... zu Vercingetorix entkommen." ¹⁶⁴ Caesar blieb dann mehrere Tage in der Stadt, und da er dort in den Besitz einer bedeutenden Menge von Getreide gekommen war, ließ er das Heer nach den Anstrengungen bei Getreidekost sich wieder erholen. ¹⁶⁵

Dieses rücksichtslose Verhalten der Legionäre sprach sich offensichtlich schnell in ganz Gallien herum. Denn als bei der späteren Belagerung der Festung Alesia die Stadt durch einen Überraschungsangriff beinahe erobert worden wäre, flehten bereits die gallischen Frauen von den Mauern herab die römischen Soldaten an, "sie zu verschonen und nicht, wie sie es bei Avaricum getan hätten, selbst vor Frauen und Kindern keinen Halt zu machen." ¹⁶⁶ Aber dergleichen Greuelthaten wiederholten sich nicht mehr.

Welche Ursache könnte für das von Caesar beschriebene ungewöhnliche Verhalten der Legionäre (sofern es sich tatsächlich so abgespielt hat) verantwortlich gewesen sein, für eine gewisse Reserviertheit gegenüber reiner Fleischkost und für die Rücksichtslosigkeit gegenüber der Bevölkerung von Avaricum? Etwa der abrupte Übergang von einer überwiegenden Getreidekost zu einer überwiegenden Fleischkost? Es ist aus ernährungsphysiologischer Sicht prinzipiell überlegenswert, ob nach abruptem Wechsel zu einseitiger Fleischkost notwendige Erholungsphasen nach Strapazen wegen geringerer Glykogenvorräte länger als sonst sein müssen, ob sich die Legionäre also erschöpfter als sonst gefühlt haben und ob sie das irgendwie mit der neuen Kost in Verbindung brachten. Und es ist überlegenswert, ob übersteigertes Aggressionsverhalten durch raschen Wechsel zu ungewohnt eiweißreicher Ernährung begünstigt werden kann. Bei allen Umstellungen in den Ernährungsgewohnheiten muß prinzipiell die Möglichkeit mitberücksichtigt werden, dass bei Menschen mit einer seit Jugend relativ einseitigen Ernährung extreme Koständerungen infolge anfänglicher Stoffwechselunangepasstheit auffälliger Folgen haben, als Durchschnittseuropäer mit gemischter Kost es empfinden. Der Ernährungsstoffwechsel stellt sich zwar auf Koständerungen ausgleichend ein, für solche Anpassungsvorgänge wird aber oft eine Übergangszeit benötigt. Wird von Seiten der Ernährungsweise die Möglichkeit dazu nicht gegeben, kann es zu konstitutionellen Beeinträchtigungen kommen. Das gilt nach beiden Richtungen. Body-building-Athleten, die an eine reine Eiweißkost gewöhnt sind, können bei Umstellung auf gemischte Kost in eine physische Krise kommen. Schon Galenus berichtete ähnlich von den sich überwiegend mit Schweinefleisch ernährenden Athleten seiner Zeit: "Wenn sie bei gleichen Übungen nur einen Tag die gleiche Menge einer anderen Nahrung sich zugeführt haben, werden sie am anderen Tag gleich schwächer. Setzen sie das mehrere Tage hintereinander fort, so werden sie nicht nur schwächer, sondern auch deutlich unterernährt. Die gleiche Erfahrung kann man bei den in der Ringschule übenden Knaben machen und bei Leuten, die eine andere und schwere Beschäftigung ausüben." ¹⁶⁷ Umgekehrt kann sich ein abrupter Ernährungswechsel hin zu eiweißreicher Kost konstitutionell belastend bei solchen Menschen auswirken, die bisher an eiweißärmere, überwiegend vegetarische Nahrung gewöhnt waren. Erwin v. Balz, Mitbegründer der medizinischen Fakultät in Tokio, machte dazu die folgenden Versuche mit Japanern: Er bat zwei Wagenzieher von 22 und 25 Jahren, ihn (einen 80 kg schweren Mann) drei Wochen lang täglich 40 km im Lauf zu ziehen, wobei sie ihre traditionelle vegetarische, kohlenhydratreiche Kost beibehielten. Nach 14 Tagen wurden die Leute gewogen, ihr Körpergewicht hatte sich nicht verändert. Dann wurde ein Teil der vegetarischen Kost durch Fleisch ersetzt. Sie waren sehr froh darüber, weil Fleisch für ihre

¹⁶² CAESAR, bell. gall., 7, 17, 3 ff.

¹⁶³ An römischen Bürgern einige Zeit davor begangen.

¹⁶⁴ CAESAR, bell. gall., 7, 28, 4 f

¹⁶⁵ CAESAR, bell. gall., 7, 32,1

¹⁶⁶ CAESAR, bell. gall 7, 47, 5

¹⁶⁷ GALENUS, Kräfte der Nahrungsmittel, 3, 1, 2

Sozialschicht als Luxus galt. "Die Leute aßen das mit Vergnügen, aber nach 3 Tagen kamen sie und baten mich, das Fleisch wieder abzusetzen und es ihnen nach Vollendung ihrer Probezeit zu geben, denn sie fühlten sich zu müde, sie könnten nicht so gut laufen wie vorher. Dann gab ich wieder die ursprüngliche Kost bis zum Ende des Versuchs, und das Resultat war das selbe geblieben."¹⁶⁸ Beide hatten nämlich ihr Gewicht gehalten, eher sogar leicht zugenommen. "Eines ist nun höchst merkwürdig und stimmt mit dem überein, was diese Leute [die Japaner] an sich bei reiner Pflanzenkost wahrnehmen. Ich selbst, der ich für reine Pflanzennahrung nicht geschaffen bin, fühle mich nach einer reichlichen Pflanzenmahlzeit (Reismahlzeit) sofort bereit, eine körperliche Arbeit, z.B. eine Bergbesteigung zu machen; wenn ich aber eine volle europäische Mahlzeit mit Fleisch genossen habe, so fühle ich das Bedürfnis, eine Zeitlang auszuruhen... Ich bin also zu der Ansicht gekommen, dass die Fleischnahrung für den Augenblick und für kurze Zeit eine intensivere und größere Kraftleistung gestattet, dass dagegen der Vorzug der überwiegenden Pflanzennahrung in der Ausdauer liegt."¹⁶⁹ Diese Beobachtungen sind in der Sporternährung bis zum heutigen Tag immer wieder bestätigt worden.¹⁷⁰ Sie finden auch im Tierernährungsversuch Bestätigung. Thorn und Scheitza untersuchten die Auswirkungen einer plötzlichen Kostumstellung auf den Stoffwechsel bei Rotten. Bei abrupter Umstellung von reinem pflanzlichem Futter auf reine Casein-Fett-Diät fiel in den ersten beiden Tagen der für jede Dauerleistung entscheidende Leberglykogenvorrat steil ab und erreichte erst nach zehn Tagen wieder für in Käfigen gehaltene Ratten ausreichende mittlere Werte.¹⁷¹ Diese Versuche zeigen/ dass bei Umstellung auf ungewohnte, einseitige Eiweißdiät der Stoffwechsel eine gewisse Zeit der Anpassung benötigt, um wieder eine mittlere Leistungsfähigkeit für ein Leben ohne größere körperliche Anforderungen zu ermöglichen. Bei größeren physischen Belastungen der Versuchstiere wäre die Leistungskrise sicher noch auffälliger und die Anpassungszeit noch länger gewesen.

Möglicherweise bekommen an eine vegetarische Kost gewöhnte Menschen beim abrupten Übergang zu einer überwiegenden Fleisch- oder Milcheiweißkost anfänglich auch affektübersteigerte Stimmungslagen. Aschkenasy-Lelu hat Tierversuche über die Auswirkungen hoher Nahrungs-Proteinmengen auf Aktivität/ Emotionen/ Aggressivität usw. gesammelt und selbst durchgeführt. Er fand eine Aggressivitätszunahme nach Umstellung der Ernährung auf hohe tierische Nahrungsproteinanteile.¹⁷² Justus von Liebig berichtete von einem Bären im anatomischen Museum Gießen, welcher nach Fütterung nur mit Brot ein mildes Temperament zeigte, nach Fütterung nur mit Fleisch aber bösartig und sogar gefährlich für seinen Wärter wurde.¹⁷³

In diesen Richtungen könnten bezüglich der Vorgänge bei der Erstürmung von Avaricum Zusammenhänge vermutete werden, sofern Caesar wahrheitsgemäß von den damaligen Ereignissen berichtet hat.

Abschließende Bemerkung

Es mag den meisten Historikern noch unwahrscheinlich erscheinen, dass unterschiedliche Ernährungsweisen vielfältige historische Konsequenzen haben können. Aber es könnte sein, dass unterschiedliche historische Ernährungsweisen über die historischen Ernährungsconstitutionen weit wirksamer gewesen sind, als angenommen wird. Solchen Fragen müsste in interdisziplinärer Zusammenarbeit von Historikern, Ernährungsphysiologen und Anthropologen nachgegangen werden. Sie würde fruchtbare Ergebnisse liefern.

Ziel der vorliegenden Darstellung war nicht eine überzeugende Beweisführung bezüglich einiger möglicher ernährungskonstitutioneller Verknüpfungen im Bereich der antiken Geschichte - das würde zum einen den Umfang eines Aufsatzes sprengen und zum anderen fehlt dazu noch

¹⁶⁸ BÄLZ (1901), S. 691

¹⁶⁹ BALZ (1901), S. 692

¹⁷⁰ NÖCKER (1974); NÖCKER (1976); KETZ (1976)

¹⁷¹ THORN/ SCHEITZA (1961)

¹⁷² ASCHKENASY-LELU (1967); WISE/ ZIMMERMANN/ STROBEL (1973)

¹⁷³ LIEBIG (1878), 32. Brief

das ausreichend aufbereitete Datenmaterial -, sondern nur der Wunsch, auch in der althistorischen Forschung Interesse an ernährungskonstitutionellen Verknüpfungen zu wecken, insbesondere die althistorische Wirtschafts- und Ernährungsforschung zu motivieren, sich breit angelegter mit der Alltagsernährung zu beschäftigen. Denn es ist denkbar, dass in Zukunft, genügend wirtschafts- und ernährungshistorische Arbeiten vorausgesetzt, historische ernährungskonstitutionelle Fragestellungen breiteres wissenschaftliches Interesse finden werden, angeregt durch vergleichende Untersuchungen in Entwicklungsländern und Industrienationen.

Literaturhinweise

Das Literaturverzeichnis verweist nur auf neuere Arbeiten. Bei antiken Schriftstellern wird davon ausgegangen, dass die Zitierung in den Fußnoten ausreichend ist.

ASCHKENASY-LELU (1967): P. Aschkenasy-Lelu, Consequence de regimes carnes chez le rat, II: action sur differents aspects du compartement, Arch. sci. physiol. 21 (1967), S. 91-113

BALZ (1901): Erwin von Balz, Über vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht/ Berlin, klin. Wschr. (1901), S. 689-693

BICKEL (1938): A. Bickel, Die Ernährung der olympischen Kämpfer in Vergangenheit und Gegenwart, Berlin 1938 (= Bücher der Hygiene und Volksernährung, 3)

CREMER (1973): Hans-Dietrich Cremer, Ernährungsphysiologische und tierexperimentelle Untersuchungen der Faktoren, die den Wasserbedarf in Überlebenssituationen beeinflussen, I: Untersuchungen zum Proteinstoffwechsel, Forschungsbericht aus der Wehrmedizin, Dokumentationszentrum der Bundeswehr, BMVg-FBWM 75 (1973)

DELBRÜCK(1964): Hans Delbrück, Geschichte der Kriegskunst, 1-11, 3. Aufl. Berlin 1964

FRÖLICH (1896): H. Frölich, Die menschliche Körperlänge, Allg. med. Zentralztg. 65 (1896), S. 58-59

JAHN (1932): Martin Jahn, Der Wanderweg der Kimbern, Teutonen und Wandalen, Mannus (1932), S. 150-157

JUNKELMANN (1986): Marcus Junkelmann, Die Legionen des Augustus. Der römische Soldat im archäologischen Experiment, Mainz 1986 (= Kulturgeschichte der antiken Welt, 33)

KETZ (1976): H.-A. Ketz, Ernährung und Leistung, II: Der Einfluss der Ernährung auf die geistig-psychische und körperliche Leistungsfähigkeit, Ernährungsforsch. 21 (1976), S. 100-103

KOFRANYI (1970): Ernst Kofranyi, Die Überprüfung traditioneller Hypothesen über die Eiweißwertigkeit, Ernährungsumschau 10 (1970), S. 402- 404

LIEBIG (1878): Justus v. Liebig, Chemische Briefe, Leipzig-Heidelberg 1878 (Neudruck Hildesheim 1967)

MARQUARDT (1884): Josef Marquardt, Römische Staatsverwaltung, Leipzig 1884 (« Handbuch der römischen Altertümer, 2)

NÖCKER (1974): Joseph Nöcker, Die Ernährung des Sportlers, Schorndorf 1974

NÖCKER (1976): ders., Physiologie der Leibesübungen, 3. Aufl. Stuttgart 1976

SCHULZ (1929): Walter Schulz, Der Wanderzug der Kimbern zum Gebiet der Boier. Ein Versuch der Festlegung auf prähistorisch-archäologischer Grundlage, Germania 13 (1929), S. 139-143

SCHWARZ (1967): Ernst Schwarz, Germanische Stammeskunde zwischen den Wissenschaften, Konstanz 1967 (Konstanzer Arbeitskreis für mittelalterliche Geschichte)

THORN/SCHAITZA (1961): W. Thorn und H. Schaitza, Glucosebildung in Gehirn, Leber, Niere, Herz und Skelettmuskel bei kohlenhydratfreier Ernährung, Pflügers Arch. ges. Physiol. 273 (1961), S. 18-28

VÖLKL (1953): Karl Völkl, Wie stark waren die Kimbern bei Vercellae (101 v. Chr.)?, Anz. Altertumswiss. 6 (1953), S. 253-256

VRIES (1951): Jan de Vries, Kimbern und Teutonen. Ein Kapitel aus den Beziehungen zwischen Kelten und Germanen, in: Erbe der Vergangenheit. Fschr. Karl Helm, Tübingen 1951. Wieder in: E. Schwarz [Hrsg.], Zur germanischen Stammeskunde, Darmstadt 1972 (= WdF, 249), S. 104-122

WISE/ZIMMERMANN/STROBEL (1973): Larry A. Wise, Robert R. Zimmermann und David A. Strobel, Dominance measurements of low and high protein reared rhesus macaques, Behavioral biol. (New York) 9 (1973), S. 77-84

WURM (1986 a): Helmut Wurm, Konstitution und Ernährung, III: Zur Konstitution und Ernährung der frühgeschichtlichen Germanen, Gegenbaurs morphol. Jb. 132 (1986), S. 899-951

WURM (1986 b): ders.. Über die Ernährungsverhältnisse bei den germanischen Wander- und Siedelstämmen der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit, Scripta Mercaturae 20 (1986), S. 93-142

WURM (1987): ders., Konstitution und Ernährung, II: Zum Einfluss von Ernährung, insbesondere zum Einfluss von Nahrungseiweiß unterschiedlicher Quantität und Qualität auf die Konstitution nach Ernährungsversuchen. Ein Vorbericht, Homo 38 (1987), S. 34-58

WURM (1988): ders., Konstitution und Ernährung IV: Körperhöhen und Längenbreitenindices bei völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen nordischen und germanischen Stammesverbänden, Homo 40 (1988), S. 186-213

WURM (1990): ders.. Spätantike konstitutionshistorische und sozialanthropologische Beobachtungen an mittel- und nordeuropäischen Bevölkerungen der Völkerwanderungszeit, Anthropol. Anz. 48 (1990), S. 165-193

Publikationen von Helmut Wurm zum Thema "Konstitution und Ernährung der Deutschen seit der germanischen Frühgeschichte".

Wurm, Helmut 1981: Die Ursachen der gegenwärtigen Abnahme der durchschnittlichen Körperhöhe in Süd-Chile.
in: Homo, Bd. 32, S. 100-105.

Wurm, Helmut 1982: Über die Schwankungen der durchschnittlichen Körperhöhe im Verlauf der deutschen Geschichte und die Einflüsse des Eiweißanteiles der Kost.
in: Homo, Bd. 33, S. 21-42.

Wurm, Helmut 1983: Sozialschichtenspezifische Körperhöhenentwicklung von der Völkerwanderung bis zum 17. Jahrhundert im Bereich des Deutschen Reiches unter besonderer Berücksichtigung der Adelsschicht.
in: Homo, Bd. 34, S. 177-193.

Wurm, Helmut 1984: Die Körperhöhe deutscher Harnischträger. Ein Beitrag zur Frage der durchschnittlichen Körperhöhe Bewaffneter im Deutschen Reich im 16. und 17. Jhd. unter Berücksichtigung sozialer Unterschiede und anthropologischen Vergleichsmaterials.
in: Burgen und Schlösser, Jg. 25, S. 2-14.

Wurm, Helmut 1984: The fluctuation of average stature in the course of german history and the influence of the protein content of the diet.
in: Journal of Human Evolution, 13, S. 331-334.

Wurm, Helmut 1984: Wie groß waren Ritter und Landsknechte im 16. und 17. Jahrhundert? Über Versuche der Körperhöhenschätzung von Harnischträgern nach Harnischmessungen einschließlich einer genauen Darstellung der möglichen Methoden, 3 Teile.
in: Waffen- und Kostümkunde, Jg. 1984, S. 97-110 (Teil 1), Jg. 1985, S. 49-74 (Teil II), Jg. 1989, S. 87-109 (Teil III).

Wurm, Helmut 1985: Der Einfluß der Ernährung auf die menschliche Konstitution unter besonderer Berücksichtigung des Nahrungseiweißes. Eine Zusammenstellung von Ansichten, Beobachtungen und Lehrmeinungen von der Antike bis zur Gegenwart (Ernährung und Konstitution, Teil 1).
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 3, S. 283-320.

Wurm, Helmut 1985: Die Abnahme körperlicher Belastungen während des Wachstums, eine Teilursache der säkularen Körperhöhenprogressionen und der rezenten Verringerungen von Körperseitenasymmetrien.
in: Homo, Bd. 36, S. 68-84.

Wurm, Helmut 1985: Die Körperhöhe deutscher Harnischträger. Ein Beitrag zur Frage der durchschnittlichen Körperhöhen der Soldaten im Deutschen Reich im 16. und 17. Jhd. unter Berücksichtigung regionaler und soziale Unterschiede und anthropologischen Vergleichsmaterials.
in: Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, Bd. 75, S. 155-188.

Wurm, Helmut 1985: Mögliche Auswirkungen unterschiedlicher Ernährungskonstitutionen in der Kriegsgeschichte (dargestellt an Beispielen aus der antiken Geschichte).
in: Zeitschrift für Heereskunde, Jg. 49, Nr. 322, S. 158-161.

Wurm, Helmut 1985: Über die durchschnittlichen Körperhöhen der sozialen Mittel- und Unterschichten im mitteleuropäischen germanischen Siedlungsraum vom Frühmittelalter bis zur Neuzeit.
in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 43, S. 11-30.

Wurm, Helmut 1985: Über die Konstitution der Deutschen im Mittelalter.
in: Burgen und Schlösser, Jg. 26, S. 114-124.

Wurm, Helmut 1985: Über Hypothesen und Ursachen der Körperhöhenprogressionen seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, eine wissenschaftshistorische Rückschau. Teil 1: Die Ursachendiskussion seit dem Ende des 19. Jahrhunderts bis etwa zur Mitte des 20. Jahrhunderts, einschließlich einiger Hinweise zur Körperhöhenentwicklung im 19. Jahrhundert. Teil II: Die Ursachendiskussion seit der Mitte des 20. Jahrhunderts, einschließlich einiger terminologischer Überlegungen.
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 131, S. 589-610 und S. 733-756.

Wurm, Helmut 1985: Zur Geschichte der Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden (Körperhöhenschätzungen für Männer). Die vorgeschlagenen Ansätze zur Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden seit der Mitte des 20. Jahrhunderts.
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 131, S. 383-432.

Wurm, Helmut 1986: Anthropologische Aspekte der Unterrichtsplanung.

in: Die Realschule, Jg. 94, S. 436-439.

Wurm, Helmut und Helmut Leimeister, 1986: Ein Beitrag zur spezifischen Auswahl von Vorschlägen zur Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden, zur Vergleichbarkeit von Schätzergebnissen und zur allgemeinen Problematik realistischer Lebendhöhen-schätzungen.
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 132, S. 69-110.

Wurm, Helmut 1986: Körpergröße und Ernährung der Deutschen im Mittelalter.
in: Mensch und Umwelt im Mittelalter, Bernd Herrmann (Ed.), S. 101-108. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

Wurm, Helmut 1986: Konstitution und Ernährung, Teil III: Zur Konstitution und Ernährung der frühgeschichtlichen Germanen.
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 132, S. 899-951.

Wurm, Helmut 1986: Über die Ernährungsverhältnisse bei den germanischen Wander- und Siedelstämmen der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit.
in: Scripta Mercaturae, Jg. 20, S. 93-142.

Wurm, Helmut 1986: Zur Geschichte der Körperhöhenschätzmethode nach Skelettfunden. Vorschläge zur Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts.
in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 44, S. 149-167.

Wurm, Helmut 1987: Konstitution und Ernährung, Teil II: Zum Einfluß von Ernährung, insbesondere zum Einfluß von Nahrungseiweiß unterschiedlicher Quantität und Qualität auf die Konstitution nach Ernährungsversuchen, ein Vorbericht.
in: Homo, Bd. 38, S. 34-58.

Wurm, Helmut 1988: Die ernährungsbedingte Veränderung der durchschnittlichen Körperhöhe und der allgemeinen Leistungsfähigkeit in Holland im 19. Jahrhundert.
in: Homo, Bd. 39, S. 107-111.

Wurm, Helmut 1989: Das Brachycephalisationsproblem, ein ernährungskonstitutionelles Problem?
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 135, S. 689-696.

Wurm, Helmut 1989: Ethnogenetische und sozialkonstitutionelle Aspekte bei konstitutionshistorischen Untersuchungen an völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen nordisch-germanischen Stammesverbänden.
in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 47, 353-377.

Wurm, Helmut 1989: Konstitution und Ernährung IV: Körperhöhen und Längenbreiten-indices bei völkerwanderungszeitlich- frühmittelalterlichen nordischen und germanischen Stammesverbänden.
in: Homo, Bd. 40, S. 186-213.

Wurm, Helmut 1989: Ernährungskonstitutionen, die Geschichte gemacht haben,
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 7 (1989), S. 259-290 und Bd. 8 (1990), S. 255-277.

Wurm, Helmut 1990: Spätantike konstitutionshistorische und sozialanthropologische Beobachtungen an mittel- und nord-europäischen Bevölkerungen der Völkerwanderungszeit. in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 48, S. 165-193.

Wurm, Helmut 1990: Terra silvis horrida hominibus terribilibusque - oder: die Bedeutung der Siegerländer und des Siegerlandes für die frühe deutsche Geschichte (Eine kleine wissenschaftliche Satire).

in: Heimat-Jahrbuch des Kreises Altenkirchen (Westerwald) und der angrenzenden Gemeinden, Jg. 33, S. 191-196.

Wurm, Helmut 1990: Verfahren zur Schätzung der Körperhöhen von Harnischträgern.
in: Burgen und Schlösser, Jg. 31, S. 92-95

Wurm, Helmut 1990: Vorarbeiten zu einer interdisziplinären Untersuchung über die Körperhöhenverhältnisse der Deutschen im 19. Jahrhundert und der sie beeinflussenden Lebensverhältnisse, 2 Teile. Teil 1: Einleitende Begründung, quellenkundliche Probleme, quellenkundliche Vorarbeiten für die politischen Einzelräume von Norddeutschland bis Württemberg. Teil II: Quellenkundliche Vorarbeiten für Baden, Elsaß-Lothringen, Bayern, das gesamte Deutsche Reich, zusammenfassende Auswertung, ernährungshistorische Hinweise, Schrifttum.
in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 136, S. 405-429 und S. 503-524.

Wurm, Helmut 1991: Über die Notwendigkeit einer angewandten Ernährungsgeschichte. Zusammenhänge zwischen historischen Alltagskosttypen und historischen Konstitutions-typen als interdisziplinäre Forschungsthemen.
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 9, S. 291-322.

Wurm, Helmut 1992: Ein Beitrag zu einer "Anthropo-Historie". Zu ernährungs-konstitutionellen Verknüpfungen innerhalb der deutschen Geschichte. Das Weisermerkmal "historische Körperhöhe".
in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft, Jg. 40, S. 7-22.

Wurm, Helmut 1992: Zu Ernährungsverhältnissen und skelettmorphologischen Merkmalen deutscher Populationen im Früh- und Hochmittelalter.
in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft, Jg. 40, S. 637-645.

Wurm, Helmut 1993: Menschentyp und Macht im Früh- und beginnenden Hochmittelalter (750 bis 1000 n. Chr.). Vorarbeiten zu den Konstitutionstypen führender Persönlichkeiten und ausgewählter Populationen im Bereich des deutschen Siedlungsraumes nach zeit-genössischen Mitteilungen.
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 11, S. 235-260.

Wurm, Helmut 1996: Die Abnahme der mittleren Körperhöhe und die Verrundung des Kopfes in Mitteleuropa vom späten Mittelalter bis zur Neuzeit.
in: Würzburger medizin-historische Mitteilungen, Bd. 14, S. 325-358.

Wurm, Helmut 1996: Die Bedeutung antiker Berichte über die Germanen für den deutschen Nationalismus und die germanophile Anthropologie in Deutschland im 19. und im frühen 20. Jahrhundert. in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 14, S. 369-401.

Wurm, Helmut und Manfred Nimax, 1998: Ernährungseinflüsse auf historische Körperhöhen. Ein Beitrag zur Problematik einer angewandten Ernährungsgeschichte.
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 17, S. 507-523.

Wurm, Helmut 1999: Zu den Konstitutionstypen der Deutschen im Früh- und beginnenden Hochmittelalter. Ein Beitrag zu konstitutionshistorischen Untersuchungen an mitteleuropäischen Populationen um 750-1000 n. Chr.
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 18, S. 439-481.

Wurm, Helmut 2001: Vorarbeiten zu einer konstitutionshistorisch anwendbaren Ernährungsgeschichte des mitteleuropäischen Früh- und beginnenden Hochmittelalters (ca 750 bis 1000 n. Chr.).
in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 20, S. 184-237.

Wichtige Publikationen von Helmut Wurm zum Thema

"Konstitution und Ernährung der Deutschen seit der germanischen Frühgeschichte" geordnet nach inhaltlich-historischer Themenfolge.

Wurm, Helmut 1991: Über die Notwendigkeit einer angewandten Ernährungsgeschichte. Zusammenhänge zwischen historischen Alltagskosttypen und historischen Konstitutions-typen als interdisziplinäre Forschungsthemen.

in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 9, S. 291-322.

Wurm, Helmut 1992: Ein Beitrag zu einer "Anthropo-Historie". Zu ernährungs-konstitutionellen Verknüpfungen innerhalb der deutschen Geschichte. Das Weisermerkmal "historische Körperhöhe".

in: Zeitschrift für Geschichtswissenschaft, Jg. 40, S. 7-22.

Wurm, Helmut 1985: Der Einfluß der Ernährung auf die menschliche Konstitution unter besonderer Berücksichtigung des Nahrungseiweißes. Eine Zusammenstellung von Ansichten, Beobachtungen und Lehrmeinungen von der Antike bis zur Gegenwart (Ernährung und Konstitution, Teil 1).

in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 3, S. 283-320.

Wurm, Helmut 1987: Zum Einfluß von Ernährung, insbesondere zum Einfluß von Nahrungseiweiß unterschiedlicher Quantität und Qualität auf die Konstitution nach Ernährungsversuchen, ein Vorbericht. Konstitution und Ernährung, Teil II:

in: Homo, Bd. 38, S. 34-58.

Wurm, Helmut und Manfred Nimax, 1998: Ernährungseinflüsse auf historische Körperhöhen. Ein Beitrag zur Problematik einer angewandten Ernährungsgeschichte.

in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 17, S. 507-523.

Wurm, Helmut 1989: Das Brachycephalisationsproblem, ein ernährungskonstitutionelles Problem?

in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 135, S. 689-696.

Wurm, Helmut 1985: Zur Geschichte der Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden (Körperhöhenschätzungen für Männer). Die vorgeschlagenen Ansätze zur Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden seit der Mitte des 20. Jahrhunderts.

in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 131, S. 383-432.

Wurm, Helmut und Helmut Leimeister, 1986: Ein Beitrag zur spezifischen Auswahl von Vorschlägen zur Körperhöhenschätzung nach Skelettfunden, zur Vergleichbarkeit von Schätzergebnissen und zur allgemeinen Problematik realistischer Lebendhöhenschätzungen. in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 132, S. 69-110.

Wurm, Helmut 1993: Menschentyp und Macht im Früh- und beginnenden Hochmittelalter (750 bis 1000 n. Chr.). Vorarbeiten zu den Konstitutionstypen führender Persönlichkeiten und ausgewählter Populationen im Bereich des deutschen Siedlungsraumes nach zeitgenössischen Mitteilungen. in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 11, S. 235-260.

Wurm, Helmut 1996: Die Abnahme der mittleren Körperhöhe und die Verrundung des Kopfes in Mitteleuropa vom späten Mittelalter bis zur Neuzeit.

in: Würzburger medizin-historische Mitteilungen, Bd. 14, S. 325-358.

Wurm, Helmut 1984-1989: Wie groß waren Ritter und Landsknechte im 16. und 17. Jahrhundert? Über Versuche der Körperhöhenschätzung von Harnischträgern nach Harnischmessungen einschließlich einer genauen Darstellung der möglichen Methoden, 3 Teile. in: Waffen- und Kostümkunde, Jg. 1984, S. 97-110 (Teil 1), Jg. 1985, S. 49-74 (Teil II), Jg. 1989, S. 87-109 (Teil III).

Wurm, Helmut 1990: Vorarbeiten zu einer interdisziplinären Untersuchung über die Körperhöhenverhältnisse der Deutschen im 19. Jahrhundert und der sie beeinflussenden Lebensverhältnisse, 2 Teile. Teil 1: Einleitende Begründung, quellenkundliche Probleme, quellenkundliche Vorarbeiten für die politischen Einzelräume von Norddeutschland bis Württemberg. Teil II: Quellenkundliche Vorarbeiten für Baden, Elsaß-Lothringen, Bayern, das gesamte Deutsche Reich, zusammenfassende Auswertung, ernährungshistorische Hinweise, Schrifttum. in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 136, S. 405-429 und S. 503-524.

Wurm, Helmut 1985: Die Abnahme körperlicher Belastungen während des Wachstums, eine Teilursache der säkularen Körperhöhenprogressionen und der rezenten Verringerungen von Körperseitenasymmetrien. in: Homo, Bd. 36, S. 68-84.

Wurm, Helmut 1996: Die Bedeutung antiker Berichte über die Germanen für den deutschen Nationalismus und die germanophile Anthropologie in Deutschland im 19. und im frühen 20. Jahrhundert. in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 14, S. 369-401.

Wurm, Helmut 1989-1990: Ernährungskonstitutionen, die Geschichte gemacht haben, in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 7 (1989), S. 259-290 und Bd. 8 (1990), S. 255-277.

Wurm, Helmut 1986: Konstitution und Ernährung, Teil III: Zur Konstitution und Ernährung der frühgeschichtlichen Germanen. in: Gegenbaurs morphologisches Jahrbuch, Bd. 132, S. 899-951.

Wurm, Helmut 1986: Über die Ernährungsverhältnisse bei den germanischen Wander- und Siedelstämmen der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit. in: Scripta Mercaturae, Jg. 20, S. 93-142.

Wurm, Helmut 1989: Konstitution und Ernährung IV: Körperhöhen und Längenbreiten-indices bei völkerwanderungszeitlich- frühmittelalterlichen nordischen und germanischen Stammesverbänden. in: Homo, Bd. 40, S. 186-213.

Wurm, Helmut 1990: Spätantike konstitutionshistorische und sozialanthropologische Beobachtungen an mittel- und nord-europäischen Bevölkerungen der Völkerwanderungszeit. in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 48, S. 165-193.

Wurm, Helmut 1989: Ethnogenetische und sozialkonstitutionelle Aspekte bei konstitutionshistorischen Untersuchungen an völkerwanderungszeitlich-frühmittelalterlichen nordisch-germanischen Stammesverbänden. in: Anthropologischer Anzeiger, Jg. 47, 353-377.

Wurm, Helmut 2001: Vorarbeiten zu einer konstitutionshistorisch anwendbaren Ernährungsgeschichte des mitteleuropäischen Früh- und beginnenden Hochmittelalters (ca. 750 bis 1000 n. Chr.). in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 20, S. 184-237.

Wurm, Helmut 1999: Zu den Konstitutionstypen der Deutschen im Früh- und beginnenden Hochmittelalter. Ein Beitrag zu konstitutionshistorischen Untersuchungen an mitteleuropäischen Populationen um 750-1000 n. Chr. in: Würzburger medizinhistorische Mitteilungen, Bd. 18, S. 439-481.

[Printversion](#)

Das Wissen über die **Ernährung** unserer Vorfahren ist recht lückenhaft. Der Historiker **Helmut Wurm** schätzt den Tagesverbrauch auf zwei bis drei Liter pro ...

www.schrotundkorn.de/cgi-bin/drucken/printer.pl?file=/2000/sk0001e1.htm - 25k - [Im Cache](#)
- [Ähnliche Seiten](#)

[PDF]

Ernährung

Wie gesund lebten unsere Vorfahren?

Das Wissen über die Ernährung unserer Vorfahren ist recht lückenhaft. Je weiter man zurück geht, desto größer die Spekulation. Hat der Frühmensch gesünder gelebt als wir und gibt es eine artgerechte Ernährung? Fragen, über die Fachleute nach wie vor streiten.

Für die ersten menschenähnlichen Wesen war die Erde aus heutiger Sicht kein kulinarisches Paradies. Sie lebten auf Bäumen und ernährten sich hauptsächlich von Blättern. Auch in den folgenden Jahrtausenden blieb das Essen unserer Vorfahren rein vegetarisch, wenngleich weniger eintönig, denn Früchte, Kräuter, Wurzeln und Samen kamen hinzu. Über die Ernährung der Gattung "Homo", die aus dem "Australopithecus" hervor ging, herrscht Uneinigkeit. Ein ausschließlich pflanzenessender Stamm starb aus, und die meisten Forscher davon sind überzeugt, dass der Urmensch vorwiegend tierische Nahrung verzehrt hat. Neuere Interpretationen stellen dies in Frage und sehen die damalige Jagd mehr als Luxus an. Demnach waren die Mitteleuropäer lange Zeit vor allem Pflanzenesser oder Gemischtköstler (Omnivoren). Auch die "neolithische Revolution" mit der Einführung von Ackerbau und Viehzucht änderte daran wenig. Fleisch blieb bis in unser Jahrhundert hinein in vielen Gebieten auf dem Speisezettel eine Ausnahme oder ein Privileg der Reichen. In anderen Klimaregionen, so vermutet man, haben aber gleichzeitig einzelne Kulturen das Fleisch bevorzugt. Selbst heute noch tun dies relativ kleine Volksgruppen wie die Eskimos oder die Massai.

Manche Wissenschaftler betrachten die Altsteinzeit, die vor etwa zwei Millionen Jahren begann und vor 10.000 Jahren endete, als "goldenes Zeitalter", andere gar als "verlorenes Paradies". Dass die Jäger und Sammler "gut genährt und ziemlich gesund" waren, wie Gert v. Paczensky und Anna Dünnebier in ihrer "Kulturgeschichte des Essens und Trinkens" schreiben, sei durch die Analyse von Gerippen und Zähnen belegt. Ein weiteres Indiz: Sie waren größer als ihre ackerbauenden Nachfahren in der Jungsteinzeit. Offensichtlich sei die Qualität der Nahrung abgesunken, als die Menschen zu sesshaften Bauern wurden. Für die Annahme, dass Unterernährung und Hunger bei "primitiven" Gruppen verbreitet waren, gebe es weder archäologische noch ethnologische Beweise.

Der Eintopf, ein Gemisch aus Getreidekörnern, Ähren, wilden Hülsenfrüchten und Fleisch von Huftieren, so nimmt man an, war für die Ackerbaupioniere das typische Essen. Da die meisten Haushalte nur eine Feuerstelle und Platz für einen Topf hatten, bot sich ein Gericht "quer durch den Garten" schon aus praktischen Gründen an. Die Küche der Armen bestand weltweit über Jahrtausende hinweg fast nur aus Eintopf und Getreidebrei.

Nach Meinung des Lebensmittelchemikers Udo Pollmer haben unsere Vorfahren "mit Sicherheit nicht gesünder" gelebt und gegessen als heute. So gab es Hungerperioden und vor allem die Winter waren hart. Krankheiten machten allerdings weniger Nährstoffdefizite als der Befall mit Parasiten. Bandwürmer, Leberegel oder Trichinen waren weit verbreitet und zumindest ein Grund für die niedrige Lebenserwartung und die hohe Kindersterblichkeit. Mit der Hygiene stand es Jahrtausende lang nicht zum Besten.

Römer und Griechen, so Pollmer, waren wie die meisten alten Gesellschaften große Insektenesser. Was Aristoteles als Delikatesse schätzte, verursacht uns eher Brechreiz. Pauschale Vergleiche zwischen früher und heute hinken für Pollmer zwangsläufig, denn zu keiner Zeit sei die Entwicklung der Ernährungsgewohnheiten von einem Nullpunkt aus linear in die Zukunft verlaufen. Extrem unterschiedliche Gesellschaftsformen existierten nebeneinander. Fett, so Pollmer weiter, war fast immer knapp und so ein "limitierender Faktor für die Ausbreitung der Art". In Amerika seien weiße Siedler, die nur mageres Kaninchenfleisch aßen, an Auszehrung gestorben. Viele Indianer wiederum hätten den Bisons nur die Fetthöcker abgeschnitten und den Rest der Beute verwesen lassen. Pollmer bezweifelt generell, dass frühere Ernährungsstandards mit unseren Qualitätsbegriffen zu messen sind. In vielen Gegenden der Erde habe man das Essen "totgekocht". Aus gutem Grund, sei doch der Gehalt an giftigen pflanzeigenen Abwehrstoffen bei den Wildpflanzen erheblich höher gewesen als heute. Weil sie sich ständig zwischen Versuch und Irrtum hin und her bewegt hätten, könnte man das Essverhalten unserer Vorfahren auf eine saloppe Formel bringen: "Alles, was sie nicht umgebracht hat, haben sie verzehrt".

Anders als die Gießener Ernährungswissenschaftler von Koerber, Männle und Leitzmann in ihrem Buch "Vollwert-Ernährung" glaubt Pollmer nicht an eine "evolutionsgemäße Kost". Weil wir nur wenig gesicherte Erkenntnisse über die grauen Vorzeiten haben, bleibt das Meiste ohnehin Spekulation. Die Vorstellung von einem paradiesischen Urzustand wird bei näherem Hinsehen zum Mythos, während die Wirklichkeit im Nebel der Geschichte versinkt. Wahrscheinlich hat es ein Leiden wie Krebs schon lange vor der Geburt des Gottessohnes Jesus gegeben. Glaubte man Leitzmann und Kollegen, so herrschte im Mittelalter eine Unterversorgung an

Nahrungsenergie und Protein. Dafür war das Essen ballaststoffreicher, bis die Industrialisierung im 18. Jahrhundert einer konzentrierten, eiweiß- und fettbetonten Nahrung den Weg ebnete. Keine Verbesserung freilich, sondern "ein Risiko für die Gesundheit" (Leitzmann), das, wenn überhaupt, erst im Laufe mehrerer Tausend Generationen durch Anpassung abzufangen sei.

Tobias Lechler, Oekotrophologe und Doktorand an der Universität Hannover, vertritt nicht zuletzt aufgrund gravierender ethnischer Unterschiede die Auffassung, "die Urnahrung gibt es nicht". Allerdings betrachtet er die Einführung von Ackerbau und Viehzucht vor 10.000 Jahren als einschneidende Veränderung. Damals hätten unsere Vorfahren ihre "Karriere als Nahrungsmittelproduzenten" gestartet und den Grundstein für die Entwicklung des heutigen Überflusses gelegt. "Dieser könnte nach aktuellem medizinischen Wissen ein Ausgangspunkt für die Entstehung bekannter Zivilisationskrankheiten sein". Rein genetisch, so Lechler, unterscheiden wir uns vom Gorilla nur zu einem Prozent, und trotzdem sei der Mensch kein Affe. Sobald der Instinkt ausgeschaltet werde, könne man nicht mehr von artgerechter Ernährung sprechen. Die uns nächstverwandten Menschenaffen, die Schimpansen, könnten mit ihren Sinnen 300 verschiedene Nahrungspflanzen und Heilpflanzen differenzieren. Allerdings hätten sie nicht einmal den Verstand eines Kleinkindes. "Wer zur Urnahrung zurück will, muss den Intellekt ausschalten".

Hans Krautstein

Nicht bloß Met und Wildschwein

Ernährung bei den alten Römern und Germanen

Über die Ernährung unserer unmittelbaren Vorfahren, der Germanen, berichtet der römische Geschichtsschreiber Tacitus (55-120) folgendes: "Als Getränk dient ihnen ein Saft, der unter Verwendung von Gerste oder Weizen bereitet und ähnlich wie Wein vergoren ist; die Anwohner des Rhein- und Donaufufers kaufen sich auch richtigen Wein. Die Speisen sind einfach: wild wachsendes Obst, frisch erlegtes Wildbret oder geronnene Milch; sie stillen den Hunger, ohne die Speisen besonders zuzubereiten oder zu würzen". Schon reicher gefüllt war die Tafel, die Plinius der Jüngere etwa um die gleiche Zeit in Rom für einen Gast gedeckt hatte, der nicht erschien: "Ein Kopf Salat, für jeden drei Weinbergschnecken, zwei Eier, Speltgrauen mit Honigwein und Eis, Oliven, Mangoldwurzeln, Gurken, Zwiebeln und Tausend andere nicht weniger köstliche Speisen".

Solch üppiges Mahl wird kaum die Regel gewesen sein für jedermann, denn auch in Rom war "puls", ein dicker, zäher Brei, üblich. Wer kein Getreide hatte, griff zu Kastanien und Eicheln. Wohlhabendere peppten das Gemenge auf mit viel Quark, Honig und Ei. Das Brot, das Ägypter und Griechen schon lange vor den Römern kannten, empfand der Politiker und Schriftsteller Cato (der Ältere) im zweiten Jahrhundert vor Christi Geburt als neumodische Dekadenz. Während sonst vor allem Gerste, Roggen, Hafer, Buchweizen und in Südeuropa auch Hirse gegessen wurden, war das Brot der Reichen bereits damals aus Weizen. Die Randschichten wurden oft weggeschrotet und das Mehl mit Gips gemischt, um eine hellere Farbe zu erzielen. Die Gerste galt den Römern als minderwertig und war Gladiatoren vorbehalten, die man mit dem vitalstoffreichen Korn "mästete". Naserümpfend sah man auf die muskulösen, "wilden Gerstenesser" im benachbarten Germanien herab. Dort wurde nicht nur viel Bier getrunken, das ohne Hopfen hergestellt wurde, sondern auch Sauermilch. Der Historiker Helmut Wurm schätzt den Tagesverbrauch auf zwei bis drei Liter pro Kopf. Insgesamt scheint die Nahrung sehr mineralstoffreich gewesen zu sein, was man aus dem Abrieb der Kauflächen bei Gebissfunden schließen könne. Im Übrigen sei "Mc Donald's" nicht unsere Erfindung, denn Griechen und Römer stillten ihren Hunger auswärts an den zahlreichen "Imbissbuden", wo sie fetttriendes Gebäck mit Käse, Speck und Grünzeug aßen.

Franz Konz: Der moderne Mensch lebt nicht artgerecht

Als Wendepunkt in der Geschichte des Menschen sieht der Gesundheitsreformer Franz Konz den Moment, wo der Zweibeiner ohne Krallen und Raubtierzähne anfang, mit Pfeil und Bogen Tiere zu töten. Dies sei "nicht im Sinne der Schöpfung", und von da ab sei der Mensch degeneriert. Nur die "Urnahrung", an die unsere Vorfahren in Jahrmillionen angepasst gewesen seien, hält Konz auch heute für "artgerecht". Sie besteht aus Früchten (70 Prozent), Wildpflanzen, Blättern, Beeren (25 Prozent) und zu fünf Prozent aus anderen Nahrungsmitteln, darunter auch ein Prozent Insekten, die an den Pflanzen haften und meist unabsichtlich mit verspeist werden. Bei den Zahlenangaben beruft sich Konz auf die Schimpansenforscherin

Jane Goodall.

Konz hat in seinem gemeinnützigen "Bund für Gesundheit" rund 10.000 Menschen um sich geschart, die mehr oder weniger konsequent nach seiner Idee leben. Für viele Normalesser sind Konz' Thesen eine Provokation, kein Wunder, werden sie doch "permanent von Werbung für ungesundes Essen überrollt". Viele von Konz' Kritikern beschränken sich darauf, seine Vorstellungen als "unwissenschaftlich" oder "weltfremd" zu denunzieren. Ob Urköstler wie er in der Praxis tatsächlich Defizite erleiden und eher gesünder sind, wird nicht untersucht. Konz, der vor 40 Jahren an Krebs erkrankte und seine Ernährung völlig umstellte, fühlt sich heute mit 73 jedenfalls pudelwohl. Die Frage von Ernährungstheoretikern, ob er genug Fett zu sich nehme, stellt sich für ihn nicht. Dass die menschliche Art mit der Ernährung Millionen Jahre überlebt habe, sei Antwort genug. Konz propagiert für uns Heutige nicht den radikalen Wechsel zur Ernährung, sondern einen sanften Übergang. Wildpflanzen werden wegen ihrer größeren Vitalkraft bevorzugt, aber bei Bedarf auch durch biologisch angebautes Obst und Gemüse ergänzt. Nicht jeder besitzt wie Konz einen 9.000 Quadratmeter großen Garten, aus dem er sich nach Herzenslust bedienen kann. Dass die "Ernährung" unter den herrschenden Bedingungen nur einer kleinen Elite möglich ist, scheint Konz bewusst.

Die Wiederentdeckung zweier Urgetreide: Einkorn und Kamut

Der ökologische Landbau hat in den vergangenen Jahren manch vergessenes Getreide wieder entdeckt. Am bekanntesten wurden der Dinkel und seine unreif geerntete Variante, der Grünkern. In jüngster Zeit machen zwei weitere "Urgetreide" von sich reden, Einkorn und Kamut.

Die Wiege des **Einkorns** liegt zwischen Euphrat und Tigris, wo er schon um 7.000 vor Christus kultiviert wurde. Seinen Namen verdankt er der Tatsache, dass beiderseits der Ährenspindel nur ein Korn sitzt, beim Weizen sind es drei oder mehr. Neben Gerste und Emmer zählt Einkorn zu den ältesten Getreidearten überhaupt. Auch "Ötzi", der Steinzeitmensch, hat wahrscheinlich Einkorn gegessen. In Deutschland war er nach dem Krieg bis auf wenige Hektar ganz aus den Fluren verschwunden. Seit kurzem wird Einkorn im Süden der Republik wieder gezielt angebaut. Seine Resistenz gegenüber Schädlingen, schlechten Böden und rauem Klima macht Einkorn heute besonders für Biobauern interessant. Der hohe Carotiningehalt führt nicht nur zu einer hübschen Gelbfärbung, sondern ist auch wegen seiner antioxidativen Wirkung medizinisch bedeutsam. Viel Eiweiß und Mineralstoffe sind weitere Vorzüge.

Im Dezember 1998 brachte die niederbayerische Öko-Brauerei Riedenburger Deutschlands erstes Bier mit Einkornmalz auf den Markt. Zum Backen eignet sich das glutenarme Korn allein nicht so gut. Man muss andere Getreide hinzufügen. Brot und Muffins aus der Bohlsener Mühle sind derzeit die einzigen Produkte, die Naturkostläden anbieten. Zusammen mit anderen Partnern leisten die Norddeutschen Pionierarbeit in der Wiedererweckung der "Urgroßmutter unseres Weizens". In den nächsten Monaten sollen nicht nur Grundprodukte wie Körner, Flocken und Mehl in den Handel kommen, sondern auch Kuchen und Plätzchen sowie eine Reihe von Rezepten für diejenigen, die selbst experimentieren möchten.

Kamut ist ein uralter Vorfahr unseres Hartweizens. Auch er wurde vermutlich erstmals in der "fruchtbaren Mondsichel" um Ägypten ausgesät. Kamut hat einen intensiven, butterartigen Geschmack, enthält 20 bis 40 Prozent mehr Eiweiß als herkömmlicher Weizen und viele Vitamine und Mineralstoffe. Außerdem, so heißt es, wird er leichter verdaut. Obwohl Kamut nach Meinung von Fachleuten nie kommerziell angebaut wurde, liefert er hochwertige Erträge auch ohne Kunstdünger und Pestizide.

Der Kamut, der hier verkauft wird, stammt meist aus den USA. Er lässt sich für Müsli, Waffeln und Brot verwenden und ganz besonders für Nudeln. Wegen der Qualität seines Kleber-Eiweißes gelingen Pasta aus Kamut-Mehl genauso gut wie italienische Spitzenware aus Hartweizen. Green-Kamut, der Extrakt aus den jungen Kamut-Blättern, wird als Gesundheitselektrolit beworben.

Wie Weizenallergiker auf die neuen "Urgetreide" reagieren werden, ist noch unklar. Während Einkorn als Weizen-Alternative nach bisherigen Beobachtungen ausscheidet, soll Kamut Allergikern deutlich besser bekommen. Exakte Studien über die Wirkung auf Zöliakie-Kranke liegen in beiden Fällen noch nicht vor.

Literatur zum Thema

- Franz Konz: Der große Gesundheits-Konz, Urmedizin, Universitas Verlag
- Gert v. Paczensky/Anna Dünnebie: Kulturgeschichte des Essens und Trinkens, Goldmann Verlag, München 1997, 640 Seiten, ISBN 3-442-72192-x, DM 24,-.

<http://www.schrotundkorn.de/cgi-bin/drucken/printer.pl?file=/2000/sk0001e1.htm>

[Mensch und Umwelt im Mittelalter](#)

Dateiformat: PDF/Adobe Acrobat - [HTML-Version](#)

Die **Ernährung** im Mittelalter. 71. JOHANNA MARIA VAN WINTER. Kochen und Essen im Mittelalter. 85. **HELMUT WURM**. Körpergröße und **Ernährung** der Deutschen ...

www.ulb.tu-darmstadt.de/tocs/191102059.pdf

[DOC]

[Publikationen von Helmut Wurm, überwiegend zum Thema "Konstitution ..."](#)

Dateiformat: Microsoft Word - [HTML-Version](#)

Publikationen von **Helmut Wurm** zum Thema. "Konstitution und **Ernährung** der Deutschen seit der germanischen Frühgeschichte". Wurm, Helmut 1981: Die Ursachen ...

[www.sokrates-buecherwurm.de/.index-](http://www.sokrates-buecherwurm.de/.index-Dateien/Publikationen%20von%20Wurm%20Helmut,%20alphabetisch%20geordnet.doc)

[Dateien/Publikationen%20von%20Wurm%20Helmut,%20alphabetisch%20geordnet.doc](#) -

[Ähnliche Seiten](#)

[DOC]

[Ordnung der wichtigen Publikationen von Helmut Wurm zum Thema](#)

Dateiformat: Microsoft Word - [HTML-Version](#)

Wichtige Publikationen von **Helmut Wurm** zum Thema. "Konstitution und **Ernährung** der Deutschen seit der germanischen Frühgeschichte" geordnet nach ...

[www.sokrates-buecherwurm.de/.index-](http://www.sokrates-buecherwurm.de/.index-Dateien/Publikationen%20von%20Helmut%20Wurm%20geordnet%20nach%20Themen.doc)

[Dateien/Publikationen%20von%20Helmut%20Wurm%20geordnet%20nach%20Themen.doc](#) -

[Ähnliche Seiten](#)

[Weitere Ergebnisse von www.sokrates-buecherwurm.de](http://www.sokrates-buecherwurm.de) »

[Hans Weinberger Akademie München Fach: Psychologie Facharbeit zum ...](#)

Facharbeit zum Thema:. Bulimia. nervosa. Verfasser:.. **Helmut Wurm** der **Ernährung** und dem Körpergewicht gegenüber, gepaart mit einem Schlankheitsideal, ...

content.grin.com/data/4/51064.pdf - [Ähnliche Seiten](#)