

# Gesunde pflanzliche Ernährung in der Jungsteinzeit

ERNÄHRUNGSSITUATION WURDE ERST DURCH GETREIDEANBAU STABIL

Wie ernährten sich unsere Vorfahren? Bei archäologischen Ausgrabungen gibt der Boden seine Geheimnisse nicht nur in Form von Scherben und Münzen preis, sondern auch durch Nahrungsmittelreste. Und die Untersuchungen eines Wissenschaftlers des Instituts für Geobotanik zeigen: Wenn man die Ernährung aus heutiger Sicht auch nicht als abwechslungsreich bezeichnen würde, so war sie doch erstaunlich ausgewogen.

## Auf der Suche nach Resten von Nahrung

Bei archäologischen Ausgrabungen findet man nicht nur Keramik, Münzen und Gewandnadeln, sondern auch Knochen und Pflanzenreste. Aus ihrer Analyse lässt sich die Zusammensetzung der menschlichen Ernährung in vergangenen Jahrtausenden erschließen.

Mit bloßem Auge sind die Pflanzenreste auf Ausgrabungsflächen meist nicht zu erkennen.

Man entnimmt eine Erdprobe von etwa fünf Liter Umfang aus einem vorgeschichtlichen Bodenhorizont oder einer Abfallgrube, lässt die Erde in Wasser zerfallen, spült sie durch Siebe und analysiert die auf den Sieben zurückgebliebenen Reste

unter einer Binokularlupe bei zehnfacher Vergrößerung (Abbildung 1). Man findet dabei Überreste von Pflanzen, vor allem Früchte und Samen, aber auch Blätter, Stroh und Getreidespelzen.

Wenn die Bodenschicht stets feucht war, blieben die Pflanzenteile in großer Vielfalt unzersetzt erhalten.

Im trockenen Boden hielten sich lediglich verkohlte Pflanzenreste, vor allem Getreidekörner (Abbildung 2). Offenbar trocknete man Getreide in vorgeschichtlichen Siedlungen am offenen Feuer, um es haltbarer zu machen. Dabei geschah es aber immer wieder, dass die Körner zu stark geröstet wurden und verkohlten. Verkohlte Körner wurden von den Bodenorganismen nicht

## Korn für das täglich' Brot

Getreidekörner, die besonders großen Früchte von bestimmten Gräserarten, sind nicht nur deswegen ein ideales und gesundes Nahrungsmittel, weil sie neben Stärke Eiweiß auch andere wichtige Nahrungsbestandteile enthalten.

Die Körner können auch ein ganzes Jahr lang gelagert werden. Jeden Tag entnimmt man einem Vorrat eine Portion Getreide.



zersetzt, so dass sie bis heute erhalten blieben. Ihre charakteristischen äußeren Formen sind selbst nach mehreren Jahrtausenden noch so gut zu erkennen, dass man sie nach Pflanzenarten bestimmen kann.

Getreide muss trocken aufbewahrt und vor Schädlingen geschützt werden. Es ist aber viel haltbarer als zum Beispiel Fleisch. Wer Getreide besaß, konnte jeden Tag eine Mahlzeit bekommen.

Für die Entwicklung der Menschheit, der gesunden Ernährung und der Kultur war die »Erfindung« des Ge-

Abbildung 1  
Analyse von Früchten und Samen mit Hilfe einer Binokularlupe im vegetationsgeschichtlichen Labor des Institutes für Geobotanik

treideanbaus vor etwa 10000 Jahren daher ein Meilenstein.

In den Bergländern des Nahen Ostens waren die Gräser mit den großen, nahrhaften Körnern den Menschen aufgefallen. Sie brachten die Körner an ihre Wohnplätze und bereiteten daraus ihre Mahlzeiten zu. Vor allem nahm man diejenigen Körner mit nach Hause, die besonders groß waren und die noch fest im Verbund einer Ähre zusammensaßen. Sie waren noch nicht – wie bei Wildpflanzen üblich – sofort nach der Reife zu Boden gefallen.

Mit dieser Form von Auswahl oder Selektion beeinflussten die frühen Nutzer der Getreidepflanzen deren biologische Konstitution:

Die Körner wurden größer, und vor allem wurde im Verlauf der lange dauernden, immer gleich gearteten Selektion die Ährenachse immer fester.

So oder ähnlich verlief die Entstehung der Getreidearten und der ersten Getreidefelder.



Die Ackerpflanzen waren bereits durch den Menschen genetisch verändert worden:

Sie waren bereits Kulturpflanzen, sie hatten größere Körner und eine feste Ährenachse. Durch langes Beobachten und Selektion hatten die Bauern gewissermaßen Zuchtziele erreicht, die man heute durch Gentechnik vielleicht

viel schneller erreichen würde: Korn war nahrhafter geworden, und man konnte es überhaupt erst unter vernünftigem Aufwand anbauen und ernten.

Bei den frühen Ackerbauern im Nahen Osten entstanden auch kultivierte Hülsenfrüchte, darunter Erbsen und Linsen sowie Lein oder Flachs. Es wurden ferner die ersten Haustiere domestiziert, darunter Rind, Schaf und Ziege.

### Früher Ackerbau in Mitteleuropa

Unter den Getreidebauern gab es eine Bevölkerungsexplosion. Denn dank der Einführung von Getreidebau ließen sich mehr Menschen ernähren. Wer keine Saat ausbrachte, sondern allein auf das Glück des Pflanzensammelns vertraute oder Jagd auf Wildtiere machte, litt zeitweilig Hunger – oder er entschloss sich doch, ebenfalls Ackerbau zu betreiben und Vieh zu halten.

Der Ackerbau breitete sich zunächst im Zweistromland und am unteren Nil aus, dann im Südosten Europas und am Mittelmeer. Vor mehr als siebentausend Jahren gab es die ersten bäuerlichen Siedlungen in Mitteleuropa. Die Ackerbauern brachten Saatgut von Pflanzen auf ihren Feldern aus, die im Nahen Osten zu Kulturgewächsen geworden waren, und sie besaßen die gleichen Arten von Vieh, das man Jahrtausende zuvor bereits in den Bergländern des Orients gehalten hatte.

Auch in Niedersachsen gab es im 6. Jahrtausend vor Christus erste ländliche Siedlungen und Getreidefelder. Bäuerliche Siedlungen befanden sich damals nur in den Lössgebieten.

Die Ackerbauern legten ihre Felder wohl nicht deswegen in der Börde und im Leinetal an, weil dort der Boden besonders fruchtbar war, sondern weil es im Löss keine Steine gibt. Ihre Werkzeuge aus Stein, Knochen und Holz

wären an Steinen im Boden zersprungen.

Die Bauern kultivierten vor allem Emmer (Abbildung 3), einen Verwandten des Weizens, und Gerste (Abbildung 4), aber auch Einkorn, einen weiteren Weizenverwandten und vielleicht den Weizen selbst. Seltener als Getreide sind Hülsenfrüchte (Erbsen und Linse) und Lein nachweisbar (z.B. WILLERDING 1985).

Obwohl die Kulturpflanzen früher bäuerlicher Siedlungen

Abbildung 2 (mittig)  
*Verkohlte Körner der Gerste*



in Niedersachsen noch nicht sehr intensiv untersucht sind, kann man doch feststellen, dass wohl immer mindestens zwei verschiedene Getreidearten angebaut wurden und dass es wohl immer eine Kombination aus Getreide, Hülsenfrüchten und Lein gab.

Abbildung 3  
*Emmer, ein naher Verwandter des Weizens*



Abbildung 4  
Gerste

Dieses Ergebnis zeigt sich allerdings erst nach der zusammenfassenden Betrachtung zahlreicher Einzelanalysen.

Daraus ergeben sich wichtige Indizien dafür, dass die Ernährung gesund und ausgegogen war:

Die Getreideproduktion war insofern stabil, als eine Missernte bei der einen Körnerfrucht durch die Ernte der anderen ausgeglichen werden konnte.

Die verschiedenen Getreidearten werden zu unterschiedlichen Zeiten reif. Wenn die Ernte einer Getreideart in eine Regenperiode fiel und das Korn verdarb, konnte man immer noch bei der Ernte einer anderen Getreideart mehr Glück mit dem Wetter haben.

So war die Wahrscheinlichkeit dafür groß, dass es gelang, genügend Getreide zu ernten, damit die Getreidevorräte für ein ganzes Jahr ausreichten.

Die Ernährung war nicht einseitig, denn es gab außer stärkereichem Getreide auch eiweißreiche Hülsenfrüchte und pflanzliches Fett vor allem aus Leinsamen.

#### Kulturpflanzen der Eisenzeit

In der Eisenzeit, kurz vor Christi Geburt, gab es Ackerbau auch nahezu überall in der Geest und in den Flussniederungen. Die beiden häufigsten Getreidearten waren nun Gerste und Emmer (z.B. KÜSTER 1999). Vor allem Emmer hat eine kurze Entwicklungszeit und kann sogar dort angebaut werden, wo das Land im Frühjahr lange überflutet ist und erst spät trocken fällt. Das Korn beginnt dann erst später zu wachsen und wird dennoch reif.

Auf Löss und in der Geest baute man vereinzelt auch Roggen an. Man hatte Hülsenfrüchte wie etwa Erbse, Linse

und Ackerbohne, ferner Lein und Leindotter – daraus gewann man Öl oder Fett.

In der Zeit, in der sich das römische Reich bis an den Rhein nach Norden ausdehnte, gab es auch Siedlungen in der Marsch.

Auf Werten, künstlichen Hügeln, waren die Bauern vor gelegentlichen Sturmfluten geschützt. Wenn die Felder im Land an der Küste während des Sommers nicht überflutet wurden und der Salzgehalt auf ihnen gering blieb, konnten bestimmte Kulturpflanzen angebaut werden, die gegen Meersalz wenig empfindlich sind: Gerste, Lein, Ackerbohnen und Färberwaid, den man zum Färben von Textilien brauchte (KÖRBER-GROHNE 1967).

Die Ernährung war weiterhin ausgewogen, die Anzahl der Kulturpflanzen war gewachsen: Dadurch hatten die Landwirtschaft und die Ernährung der Menschen an Stabilität gewonnen.

### Die Überlegenheit der orientalisches-europäischen Kultur

Ackerbau entstand an verschiedenen Stellen der Erde unabhängig voneinander. Doch nirgends basierte der Ackerbau auf dem Anbau einer so relativ großen Anzahl verschiedener Kulturpflanzen wie im Vorderen Orient und in Europa. Mangelkrankheiten und Mangelernährung drohten dort seltener als in Regionen, in denen beispielsweise nur Reis angebaut und gegessen wurde. Dies ist möglicherweise eine wichtige Ursache für die Überlegenheit der orientalisches-europäischen Kultur in der Welt von heute (DIAMOND 1998).

Wo die Ernährungsbedingungen vielseitig waren und sich eine ausgewogene Ernährung etablierte, waren die Bedingungen für die Entwicklung einer Hochkultur besonders günstig.

Eine solche Theorie lässt sich nur dann äußern und belegen, wenn kleine Mosaiksteine des Wissens unter großen Mühen zusammengetragen werden: Daher ist es wichtig, immer wieder neu die Zusammensetzung von Pflanzenresten in den Ablagerungen vorgeschichtlicher Siedlungen zu untersuchen, und daher müssen die Resultate zur frühen Ernährung der Menschen in Datenbanken zusammengefasst werden.

So verstehen wir immer besser, wie sich Eigenheiten unseres täglichen Lebens, die uns selbstverständlich sind, nämlich die Verfügbarkeit einer gesunden und ausgewogenen Ernährung, im Lauf der Jahrtausende ausprägten.

### Literatur

- Diamond, Jared: Arm und reich. Die Schicksale menschlicher Gesellschaften. Frankfurt 1998.
- Körber-Grohne, Udelgard: Geobotanische Untersuchungen auf der Feddersen Wierde. Wiesbaden 1967.
- Küster, Hansjörg: Pflanzenreste aus der vorrömischen und römischen Eisenzeit von Siedlungen an der unteren Luhe (Niedersachsen). In: Christoph Eger: Die jüngere vorrömische Eisen- und römische Kaiserzeit im Luhetal (Lüneburger Heide). Rahden 1999, 333–335.
- Willerding, Ulrich: Zum Ackerbau der Linienbandkeramiker bei Esbeck, Stadt Schöningen, Landkreis Helmstedt. In: Klemens Wilhelmi (Hrsg.): Ausgrabungen in Niedersachsen. Archäologische Denkmalpflege 1979–1984. Stuttgart 1985, 92–96.



**Prof. Dr. Hansjörg Küster**  
 Jahrgang 1956, ist seit 1998 Professor für Pflanzenökologie am Institut für Geobotanik im Fachbereich Biologie an der Universität Hannover. Seine Arbeitsgebiete sind Grundlagen der Ökologie sowie Geschichte von Vegetation, Landschaft und Ernährung.

