
Bier, Brei oder Brot?

Keltischer Ackerbau und Ernährung

Manfred Rösch

Die Ausgrabungen im Nordschwarzwald verraten uns wenig über die keltische Landwirtschaft, denn es wurden bislang keine Siedlungen gefunden und untersucht, sondern nur Industrieanlagen, die kaum Nahrungspflanzenreste enthielten. Neben reichlich Tannennadeln und einer Fichtennadel wurden bei botanischen Großrestanalysen an drei Plätzen um Waldrennach lediglich ein Gersenkorn und zwei Himbeerkernchen gefunden.

Der Schwerpunkt des eisenzeitlichen Ackerbaus lag mit Sicherheit nicht hier, sondern in den lössbedeckten fruchtbaren Gäulandschaften der Umgebung – Kraichgau, Strohgäu, Neckarland. Dort wurden eine ganze Reihe von eisenzeitlichen Siedlungen ausgegraben und auch botanische Untersuchungen durchgeführt. An erster Stelle ist hier Eberdingen-Hochdorf zu nennen, direkt im Dunstkreis des „Keltenfürsten“ von Hochdorf/Hohenasperg gelegen. Intensiv wurde auch eine Höhensiedlung in Bretten-Bauerbach untersucht. Weitere Fundplätze sind Sersheim, wo zwei Fragmente einer massiliotischen Weinamphore entdeckt wurden, Freiberg a. N.-Geisingen und Freiberg a. N.-Beihingen, Tamm, Leinfeld-Echterdingen-Stetten, und schließlich, später, nämlich in die späte Latènezeit datierend, Nordheim.

Alle diese Plätze sind ländliche Siedlungen, in denen eine bäuerliche Bevölkerung hauptsächlich für den Eigenbedarf produzierte, wobei unklar ist, wie viel sie wohin abgeben musste oder vermarkten konnte. Möglicherweise war die Belastung durch Abgaben in Hochdorf, direkt unter dem wachsamen Auge des Fürsten, besonders groß. Wir wissen es nicht. Alle Plätze zeigen eine große Vielfalt an unterschiedlichen Feldfrüchten. Beim Getreide ist meist Spelzgerste am häufigsten, gefolgt vom Dinkel. Daneben wurden aber auch Hirsen, Emmer, Einkorn und Freidreschender Weizen (Saatweizen?) angebaut. Lediglich Hafer und Roggen fehlen noch, natürlich auch Reis, Mais und Buchweizen. Hafer und Roggen finden sich gelegentlich in Spuren, die noch nicht als gezielter Anbau gesehen werden können.

Warum (Mehrzeilige) Spelzgerste? Sie ist anspruchslos, leicht zu handhaben und ertragssicher. Sie hat aber zwei Nachteile: In trockenem Zustand sind die Körner praktisch nicht entspelzbar, und das Mehl geht nicht auf und ist daher nicht backfähig, allenfalls zu Fladenbrot. Weicht man die Körner in Wasser ein, so lösen sich die Spelzen leicht. Allerdings muss man die Körner dann verarbeiten, und zwar nicht zu Backwaren, und bald verzehren. Es bleibt Brei oder Suppe. Man kann auch eine besondere



Bretten-Bauerbach

Nordheim

Sersheim

Freiberg

Eberdingen-Hochdorf

Tamm

Waldrennach

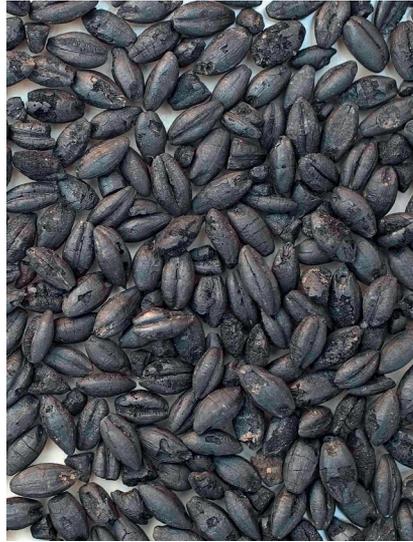
Stetten

Trossingen

Heuneburg

Art von „Suppe“ zubereiten, die nahrhaft und zudem haltbar ist: Dazu weicht man die bespelzten Körner einige Tage in Wasser ein. Die Körner keimen aus und wandeln dabei die Stärke in Malzzucker um, den der Keimling für sein Wachstum braucht. Dann trocknet und erhitzt man die Körner und tötet dabei den Keimling ab. Durch Stampfen und Sieben kann man die angekeimten Körner von den Keimlingen trennen. Diese heißen jetzt Rohmalz und sind lange lagerbar. Zur weiteren Verarbeitung kocht man sie in Wasser und bringt dadurch den Malzzucker in Lösung. Nach dem Abkühlen und Absieben der Körner hat man eine süße Flüssigkeit, die Stammwürze. Wenn man diese zur Gärung bringt und mit Konservierungs- und Aromastoffen wie Hopfen, Gagel, Bilsenkraut oder anderem versetzt, erhält man Bier. Die kalorische Ausbeute beim Bierbrauen ist kaum schlechter als wenn man das Getreide mahlt und bäckt. Bier kann man aus allen Körnerfrüchten erzeugen. Gerste wurde deshalb bevorzugt, weil man damit kein Brot backen kann.

Wissen wir, ob die Kelten tatsächlich Bier brauten? In Hochdorf wurden Anhäufungen angekeimter Gerstenkörner gefunden, also Rohmalz, dazu Darren und Mälzgruben sowie Braukessel, die als eindeutige Belege gelten können. Gefäßinhalte mit Resten von Bier wurden bisher nicht entdeckt, wohl hauptsächlich deshalb, weil in den eisenzeitlichen Siedlungen nur verkohlte Pflanzenreste, aber keine Pollen enthalten sind. Eine Ausnahme stellen Bronzegefäße dar, aber in keinem, die daraufhin untersucht wurden, fand man Spuren von Bier. Das einzige, bisher bekannt gewordene Bier, oder besser bierähnliche Ge-



Gerstenvorrat aus Leinfelden-Echterdingen, Stuttgart.

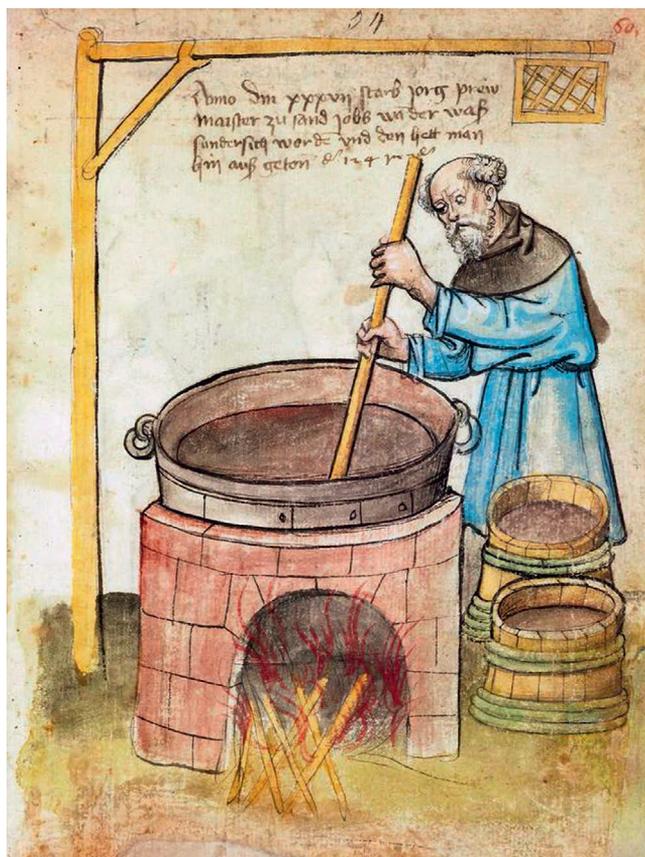
tränk, stammt aus einer hölzernen Feldflasche in einem frühmittelalterlichen Grab aus Trossingen. Bierähnlich heißt, es entspricht nicht dem Reinheitsgebot von 1516, sondern die gehopfte Stammwürze aus Gerstenmalz wurde mit Honig und etwas Traubenmaische versetzt. Das war nicht nur eine Geschmacksfrage, oder um den Alkoholgehalt anzuheben, sondern um überhaupt die Gärung in Gang zu setzen. Im Gegensatz zu Wein und Fruchtwein, deren Maische oder Saft von Anfang an Hefezellen enthält, ist beim Bier die Stammwürze aufgrund des Erhitzens steril, und eine alkoholische Gärung kommt, wenn überhaupt, nur schwer in Gang. Der heutige Braumeister weiß dem durch Hefezugabe abzuhelpen, doch die Kelten und Alamannen hatten noch keine Reinzuchthefer und wussten auch, lange vor Pasteur, nicht um die mikrobiologischen Zusammenhänge. Sie wussten aber, dass ein Zusatz von gärender Fruchtmaische oder von Honig das Bier zum Gären bringt und setzten dieses Wissen um.

Was war aber nun in diesen bronzenen Prunkgefäßen reicher keltischer Gräber, den Kesseln von Hochdorf und von der Heuneburg, den Kannen vom Glauberg?

Die Antwort lautet Met, also Bienenhonig, der mit der doppelten bis vierfachen Menge Wasser angerührt wird, worauf er spontan zu gären beginnt, bis bei einem Alkoholgehalt von mindestens 16 Prozent oder nach dem Vergären allen vorhandenen Zuckers die Gärung stoppt. Der Zusatz von Aromastoffen ist dann Geschmacksache.

Die Kelten waren nicht, wie die alten Ägypter, Imker, sondern Honig-Wildbeuter. Sie räuchernten also im Herbst, wenn

Bierbrauer, Darstellung aus dem 15. Jahrhundert.



die Waben voll waren, wilde Bienenvölker in hohlen Bäumen aus und raubten deren Honigvorrat. Die Bienen hatten zuvor einen Frühling und Sommer lang die gesamte Landschaft in einigen Kilometern Umkreis befliegen und alles Greifbare an Nektar und Blütenstaub gesammelt und eingebracht. Da die Gefäße in den Gräbern fast immer auch die Gärgefäße waren, also zur Bestattung der Metansatz darin aus Honig und Wasser frisch angerührt wurde, ist im Rückstand noch der gesamte Blütenstaub enthalten und verrät uns viel über die eisenzeitliche Landschaft. Beim Hochdorfer Kessel ist der betrachtete Ausschnitt vielleicht recht groß, denn die ursprünglich 100 bis 200 kg Honig können nicht von einem Bienenvolk stammen sondern von 10 bis 20. Es wurde sogar gemutmaßt, dass zumindest ein Teil des Honigs aus dem Schwarzwald stammte, weil der Pollen des Berg-Sandglöckchens (*Jasione montana*) darin sehr häufig ist, einer Pflanze, die heute, wenngleich selten, hauptsächlich im Schwarzwald vorkommt und sonst fehlt. Nachdem diese Blume aber in allen anderen eisenzeitlichen Metresten, die noch weiter vom Schwarzwald entfernt gefunden wurden, ebenfalls sehr häufig ist, sieht es eher so aus, als sei sie in der eisenzeitlichen Kulturlandschaft mit ihrem extensiven Weidengang viel häufiger gewesen als in der heutigen, wo sie zu den Arten auf der Roten Liste zählt. Der Schwarzwald als Herkunftsraum für den Hochdorfer Honig muss daher fraglich bleiben.

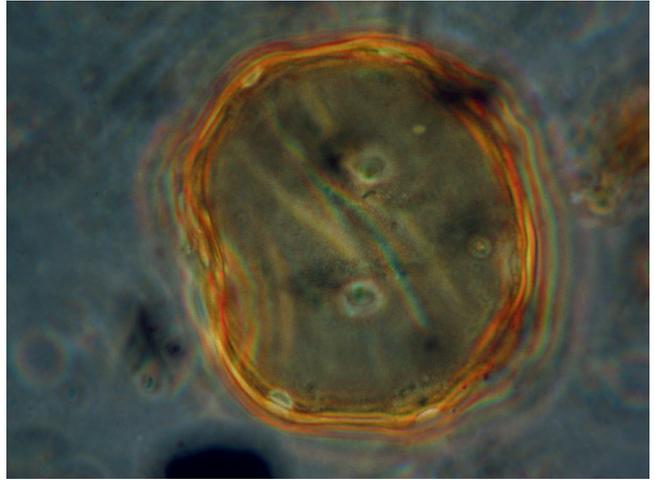
Grabbeigaben für reiche Leute und der alltägliche Durst sind zweierlei Dinge. Abgesehen von getrockneten Früchten war Honig das einzige Süßungsmittel in jener Zeit. Met konnte daher kein

Alltagsgetränk für den kleinen Mann sein, zumal wohlschmeckender Met recht alkoholreich ist, was bei ständigem Konsum bei der Bewältigung des Alltags hinderlich sein könnte. Deshalb ist es sehr wahrscheinlich, dass ein großer Teil der keltischen Gerste als flüssiges Gold durch die Kehlen floss.

Wie bereits angedeutet, gab es daneben ein vielleicht noch prestigeträchtigeres Luxusgetränk, von dem wir nur Reste der Transport- und Lagergefäße haben, zum Beispiel aus Sersheim, nämlich Weinamphoren. Zusammen mit attischer Keramik belegen sie die Fernkontakte der Kelten ins Mittelmeergebiet, nach Griechenland, nach Marseille, nach Etrurien, und das in einer Zeit, als Rom ein schmutziges Bauerndorf im etruskischen Hinterland war. Wie viel Importwein die Kelten tatsächlich tranken, und welche Gegenleistung sie dafür brachten, wissen wir nicht. Es wird vermutet, dass sie möglicherweise Geleitschutz organisierten und Zölle erhoben für den Transport von Zinn aus England auf dem Landweg ins zentrale und östliche Mittelmeergebiet, nachdem die Phönizier an den Säulen des Herkules den Seeweg für die Griechen und Etrusker gesperrt hatten.

Für einen eigenständigen Weinbau der Kelten in vorrömischer Zeit gibt es Hinweise aus dem Wallis. Nördlich der Alpen fehlen diese, was nicht viel heißen will. Dennoch, wenn die Kelten keine Eigenproduktion begannen, wissen wir nicht, aus welchen Gründen. Als erfahrene Landwirte hätten sie durchaus die Fertigkeiten dafür gehabt oder sich bei den Mittelmeervölkern erwerben können.

Zurück zur festen Nahrung: aus Dinkel wie auch aus Weizen, Emmer und



Einkorn entstanden Backwaren, während die Hirse zu Grütze verarbeitet wurde. Die große Vielfalt half Arbeitsspitzen zu entzerren und das Risiko von Missernten zu mindern, beides ganz wichtig für einen Landwirt, der Selbstversorger und nicht in ein größeres wirtschaftliches Netz eingebunden ist. Mit Ausnahme des Hafers ist Getreide arm an Fett, und abgesehen von den Spelzweizen Einkorn, Emmer und Dinkel ist der Eiweißgehalt mittel bis gering. Zudem fehlen für den Menschen essentielle Aminosäuren wie Lysin. Will man nicht auf Fleisch, Eier und Milchprodukte angewiesen sein, so muss man Pflanzen anbauen, deren Samen viel Fett oder viel Eiweiß enthalten.

Freiwillig vegane Lebensweise war sicher noch nicht üblich. Unfreiwillige dürfte auch kaum vorgekommen sein, denn der Ackerbau war in vorgeschichtlicher Zeit nicht so ausgedehnt, dass nicht noch Weidegrund für Vieh und Wälder mit reichlich Wild verfügbar waren. Dennoch war eine ganzjährige Rundum-Fleischversorgung aus technisch-organisatorischen Gründen kaum zu verwirk-

Eisenzeitlicher **Walnusspollen** im Bronzekessel aus Hügel 17 von Altheim-Heiligkreuztal, Gewann Speckhau.

lichen. Herden grasen und wachsen üblicherweise in der warmen Jahreszeit und werden geschlachtet, wenn das Futter knapp wird. Man zieht dann nur wenige geschlechtsreife Tiere, vor allem weibliche, durch den Winter, um die Herde im Frühjahr neu aufzubauen. Da es keine Kühlmöglichkeiten gab und Salz selten und kostbar war, waren Konservierungsmöglichkeiten über längere Zeit stark eingeschränkt, zumal die mitteleuropäischen Winter nicht hart genug sind, als dass man das Fleisch in gefrorenem Zustand sozusagen im sibirischen Kühlschrank hätte lagern können.

Somit blieb gut lagerbare pflanzliche Nahrung. Für die Eiweißversorgung waren das vor allem Hülsenfrüchte. Neben den altbekannten Linsen und Erbsen wurde die Ackerbohne (*Vicia faba*) angebaut, vermehrt auch in warmen Gegenden wie dem Kraichgau die Linsenwicke (*Vicia ervilia*). In einem Metrest aus einem Bronzekessel von der Heuneburg deutet ein Pollenfund auf den Anbau der Kichererbse (*Cicer arietinum*) hin. Ob das in mitteleuropäischem Klima möglich ist, muss überprüft werden. Alle diese Hülsenfrüchte sind Sommerfrüchte und werden im Frühjahr ausgesät, wenn keine Spätfrostgefahr mehr besteht. Ob sie ausreifen, hängt allein von der Temperatur und der Länge der warmen Jahreszeit ab, nicht von der Winterkälte.

Die Hülsenfrüchte hatten neben ihren ernährungsphysiologischen Vorzügen weitere für die tägliche Arbeit des Landwirts. Sie können nämlich mit Hilfe der Knöllchenbakterien in ihren Wurzeln Luftstickstoff binden und in ihre Biomasse integrieren. Den Menschen gelang dies erst 1915 mit der Erfindung

des Haber-Bosch-Verfahrens. Hülsenfrüchte gedeihen daher nicht nur auf sehr stickstoffarmen Böden, sondern lassen auch Stickstoff in organischer Masse zurück, wovon Folgekulturen profitieren. Durch Fruchtwechsel zwischen Hülsenfrüchten und anderen Kulturpflanzen kann der Landwirt daher viel Dünger sparen, und das machten sich die Kelten zunutze.

Für die Fettversorgung standen die Klassiker Gebauter Lein und Schlafmohn zur Verfügung. Beide sind in doppelter Weise nutzbar, der Lein zusätzlich als Faserpflanze und der Mohn als Droge. Beides war altbekannt. Die Kelten forcierten den Anbau zweier weiterer Ölpflanzen, die schon länger bekannt, aber wenig genutzt worden waren, des Leindotters (*Camelina sativa*) und des RübSENS (*Brassica rapa*). Damit aber nicht genug: neu kam jetzt eine weitere Ölpflanze aus Zentralasien in Gebrauch, die bis ins 19. Jahrhundert sehr wichtig war und heute wieder eine Renaissance erfährt, wenngleich von staatlicher Seite etwas behindert – der Hanf. Seine Hauptbedeutung hat er zweifellos als Faserpflanze, doch dienen die fettreichen Samen als Nahrungszusatz oder zur Ölgewinnung, und seine Nutzungsmöglichkeiten als Heilpflanze und Droge sind vielfältig.

Diese Ausführungen zur keltischen Landwirtschaft gelten zwar allgemein, sind aber durchaus aufs Enztal übertragbar, denn die Anbaumethoden und die genutzten Kulturpflanzen waren erstaunlich einheitlich, und wenn an einem Fundplatz Arten fehlen, liegt das möglicherweise nur daran, dass nicht genügend Material untersucht werden konnte. Es war ein gut entwickelter, ro-



Linsenwicke,
Maßstab 1 mm.

buster Anbau, der auf unterschiedlichen Böden und unter variablen klimatischen Bedingungen erfolgreich war. Er beruhte auf dem von Rindern gezogenen Pflug,

auf bewährten Fruchtfolgen in Verbindung mit beweideten Brachen und wohl auch schon auf der Düngung mit Mist. Mist wurde erzeugt durch Kompostieren

der mit organischem Feinmaterial (Streu) gebundenen Ausscheidungen der Haustiere. Da diese bevorzugt im Wald weideten, fand dadurch eine Nährstoffverlagerung von dort auf die Feldflur statt.

Doch die Kelten betrieben nicht nur Ackerbau. Was lange ignoriert oder gelehnet wurde, ist nun durch Bodenfunde eindeutig belegt: Gartenbau war kein Privileg mediterraner Hochkulturen, der erst im Mittelalter dauerhaft seinen Weg nach Norden fand, sondern bereits die Kelten hatten Gärten und darin Gartenpflanzen ursprünglich mediterraner Herkunft.

Das waren einerseits Küchengärten mit einigen Gemüsen und Kräutern. Diese Tradition reicht bis in die späte Jungsteinzeit zurück. Zu nennen wären Petersilie, Dill, Sellerie, Fenchel, Zitronenmelisse, Echtes Bohnenkraut (*Satureja hortensis*) und Gartenmelde (*Atriplex hortensis*).

Um diese Pflanzen dauerhaft in einem Garten zu ziehen, bedarf es nicht mehr Fähigkeiten und Erfahrung, als der Landwirt für den Ackerbau braucht. Zwar ist der Pflegeaufwand, was Düngung, Bodenbearbeitung und Pflanzenschutz angeht, größer, doch die Anbauflächen sind viel kleiner.

Etwas anders sieht es mit Obst und Obstbau aus. Der Apfel ist einheimisch und wurde wohl schon in der Jungsteinzeit vom Menschen im Wald gefördert. Der Weg zur Kultivierung ist ein fließender Übergang, und wo da die Grenze zu ziehen ist, wissen wir nicht. Die Birne hingegen stammt aus dem nördlichen Mittelmeergebiet und gehört spätestens seit der Eisenzeit hierzulande zum Inventar. Gleiches gilt für die Süßkirsche,

die demnach lange vor Lukullus hier ankam. Die Kelten waren schließlich auch in Kleinasien. Vielleicht gehen die heute in Laubwäldern vorkommenden Vogelkirschen auf keltische Anpflanzungen zurück. Sie sind nämlich nicht einheimisch, sondern vor langer Zeit aus Kulturen ausgewildert. Wo die Feigenkerne herkommen, die beispielsweise in Hochdorf gefunden wurden, ist unklar. Brachten Kelten sie von Reisen aus dem Süden mit, waren es Gastgeschenke aus dem Mittelmeergebiet, oder wurden sie gar vor Ort gezogen? Möglich wäre auch dies. Wie es mit der Weinrebe aussieht, ist ungeklärt. Ebenfalls belegt, und zwar durch Blütenstaub, ist die Walnuss, die offenbar doch schon vor den Römern ihren Weg aus Kleinasien hierher fand.

Die genannten Arten sind einfach zu handhaben. Ist man mit kleinen Früchten zufrieden, so lässt man die Pflanzen wachsen, schneidet vielleicht gelegentlich etwas zurück, um den Ertrag und den Geschmack zu verbessern, und erntet. Schwieriger ist es mit anderem Obst, das höher gezüchtet wurde, wie Pfirsiche, Aprikosen, Zwetschgen, auch heutige Apfel- und Birnensorten. Sie sind nicht kernecht: Die Pflanze, die sich aus dem Samen entwickelt, hat nicht die Eigenschaften der Mutterpflanze, sondern nur kleine, wenig schmackhafte Früchte. Es ist ein Wildling. Man muss ihm seine fruchtenden Zweige abschneiden und durch Zweige der hoch entwickelten Kulturform ersetzen. Das nennt man Pfropfen oder auch Okulieren. Es ist ein nicht ganz einfaches Verfahren, das heute zwar jeder Obstbauer oder Rosenzüchter beherrscht, das aber in der Antike offenbar noch nicht seinen Weg vom Mittelmeer zu den Kelten fand.