

Essbare Eicheln aus Bötzingen am Kaiserstuhl

Tünde Kaszab-Olschewski & Barbara Zach

Zusammenfassung – Im süddeutschen Oberrheingebiet, am Fuße des Kaiserstuhls, wurden 2017 beim Freilegen eines spätbronzezeitlichen Fundplatzes mehrere Befunde aufgedeckt, die mit Lebensmittelzubereitung und -lagerung in Zusammenhang zu bringen sind. Hervorzuheben sind neben fünf Kochgruben auch mehrere Vorratsgefäße. Die archäobotanische Analyse der dort entnommenen Bodenproben führte speziell bei zwei Keramikbehältern unter anderem zur Bestimmung von zum Verzehr vorbereiteten Eicheln. Im Rahmen des Artikels werden diese Befunde mit einigen Vergleichsbeispielen vorgestellt.

Schlüsselwörter – Bronzezeit, Süddeutschland/Kaiserstuhl, Kochgruben, Sammelfrüchte, verkohlte Pflanzenreste, Eicheln

Abstract – In the southern part of the German Upper Rhine region, in the foothills of the Kaiserstuhl, archaeological excavation in 2017 exposed a Late Bronze Age site associated with food preparation and food storage. Items of particular interest include five cooking pits and several storage containers. The archaeobotanical analysis of soil samples collected led to the identification of acorns processed for consumption. Processed acorns were especially associated with two ceramic vessels. These are presented in the article alongside comparative examples.

Keywords – Bronze Age, Southern Germany/Kaiserstuhl, cooking pits, collected plants, charred plant remains, acorns

Einleitung

Ein Eichenbaum kann bis zu 700, gelegentlich sogar 1 200, Jahre alt werden und dabei eine maximale Wuchshöhe von 40 m erreichen (DETERING 1939, 28–32). Das harte, schwere und beständige Eichenholz lässt sich leicht spalten und war in prähistorischen und historischen Epochen unentbehrlich nicht nur beim Hausbau, sondern auch beim Schiffsbau, als Bauholz oder als Werkstoff für Holzgegenstände (z. B. Eimer, Bottiche usw.). Des Weiteren ist Eichenholz ein wertvoller Brennstoff; außerdem liefert die Baumrinde durch ihre Gerbstoffe wichtige Rohstoffe für die Lederherstellung (KALIS/TEGMEIER 1999, 133).

In unseren gemäßigten Breiten wachsen zwei verschiedene Eichenarten, nämlich Stieleiche (*Quercus robur* L.) und Traubeneiche (*Quercus petraea* [Matt.] Liebl.). Die Bäume sind anhand ihrer Blätter und Blütenstände gut zu unterscheiden. Bei den Baumfrüchten, den Eicheln, dagegen gelingt die Zuweisung nicht, insbesondere wenn der Fruchtkelch, die Cupula, fehlt.

Vergleichsweise selten rückt der Baum durch seine Früchte als Lebensmittellieferant in den Fokus archäologischer Untersuchungen (VENCL 1985; ders. 1996; DEFORCE u. a. 2009; GRÜNEWALD 2012, mit weiterführender Literatur). Als Nahrungsmittel sind Eicheln in Europa beinahe gänzlich in Vergessenheit geraten, sie sind höchstens noch als Notspeise oder zum Strecken von Getreidemehl bekannt (KARG/HAAAS 1996). Ihr Verschwinden von der Essensliste erfolgte offenbar nicht zu Unrecht, denn die rohen Früchte sind durch das darin enthaltene Tannin

sehr bitter und rufen Vergiftungserscheinungen hervor (BERGMANN 2007, 327 ff.), deshalb sind sie als Nahrung für den Menschen ungeeignet. Um Eicheln als Speise zu verwenden, kann der Tanningehalt durch Rösten, ausgiebiges Wässern oder durch wiederholtes Aufkochen (BERGMANN 2007, 329; GRÜNEWALD 2012, 139) gesenkt werden, wobei man möglicherweise auch solche Bäume bevorzugte, deren Früchte einen relativ geringen Tanningehalt aufwiesen.

Im Rahmen der folgenden Ausführungen werden Befunde von einer Fundstelle in Bötzingen am Kaiserstuhl (Ldkr. Breisgau-Hochschwarzwald, Baden-Württemberg) präsentiert, wo Eicheln offenbar während der Bronzezeit ein Bestandteil der Nahrung waren.

Auf dem 1,5 ha großen Fundplatz (**Abb. 1**) fand im Frühjahr und Sommer 2017 eine bauvorgreifende Rettungsgrabung statt (KASZAB-OLSCHEWSKI/EL-KASSEM 2018), wobei auch Bodenproben für archäobotanische Untersuchungen entnommen worden sind.

Bötzingen liegt im Breisgau, im südöstlichen Oberrheintal, am Rand der Freiburger Bucht etwa 200 m über dem Meeresspiegel. Der Breisgau ist ein klimatischer Gunstraum mit einer hohen Anzahl an Sonnenstunden; das Grabungsgelände lag in einer feuchten, ehemals z. T. sumpfigen Niederung mit einem hohen Grundwasserstand¹.

Bötzingen ist kein weißer Fleck in der Bronzezeitforschung, denn bereits 1971 machte es durch die Entdeckung eines „Mondidols“, ein bronzezeitliches Ritualobjekt, auf sich aufmerksam (STEUER 1993). Die Grabungsbefunde von 2017 wie Kochgruben, Brunnen und diverse Pfostenbauten

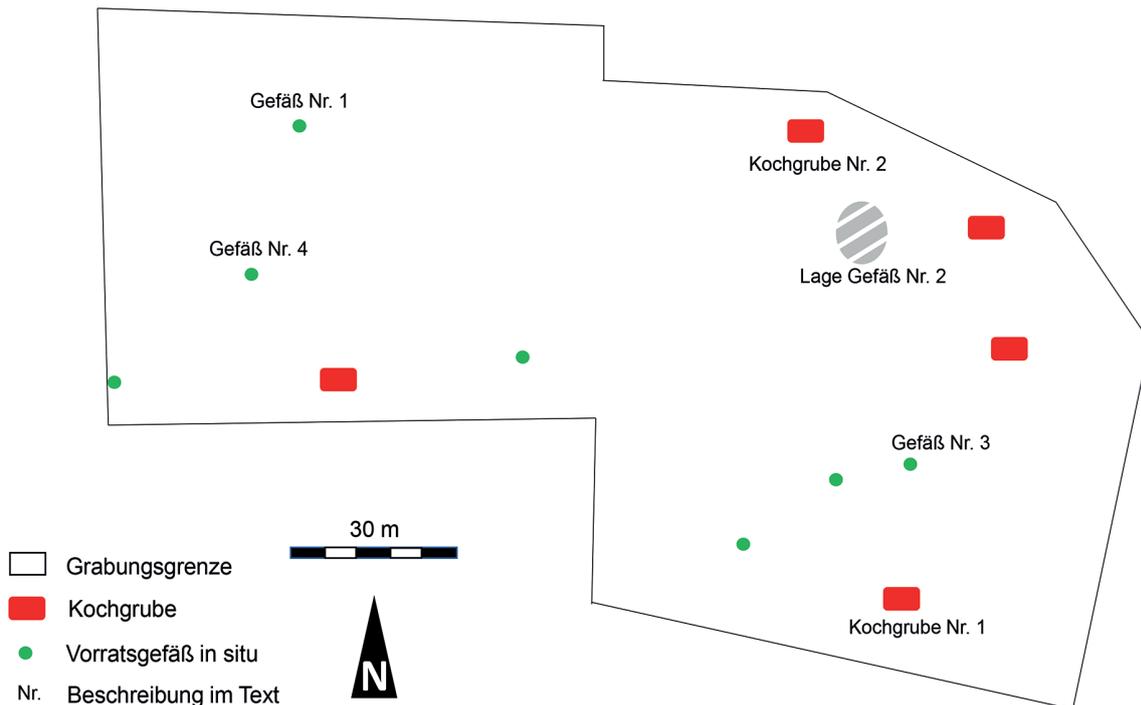


Abb. 1 Plan des Bötzingen Fundplatzes mit relevanten Befunden.

sowie Keramikfunde lassen auf eine weilerartige Siedlungsstelle aus der Spätbronzezeit (13.–9. Jh. v. Chr.) schließen, in der offenbar die Produktion bzw. Verarbeitung von Agrargütern stattfand. Bezüglich der Größe der ehemaligen Anlage kann keine Aussage getroffen werden, weil die Siedlungsstelle stark von Erosion und von Akkumulationsprozessen betroffen ist. Auf das Ende der Siedlungsaktivität durch eine Feuerkatastrophe deuten massenhaft auftretende sekundär verbrannte Keramikscherben hin. Da die Tonwaren primär bei niedrigen Temperaturen gebrannt wurden, gestaltet sich eine makroskopische Beurteilung des Materials als schwierig.

Bötzingen ist damals als Siedlungsstelle mit Bedacht gewählt worden, denn Burkheim, einer der bedeutendsten Orte der Urnenfelderzeit im südwestdeutschen Raum (11.–8. Jh. v. Chr.), lag nur knapp 11 km entfernt. Ein weiterer vergleichbarer Fundort in Breisach befand sich in einer Distanz von etwa 12 km (vgl. GRIMMER-DEHN 1993a; dies. 1993b).

Eicheln in archäologischer Fundüberlieferung

Zu den Besonderheiten des Fundplatzes Bötzingen gehören mehrere², in dem Gelände ver-

teilt liegende Keramikgefäße, die wohl Vorratszwecken gedient haben (Abb. 1). Ihr oberer Teil, also Mündung und Schulter, fehlte, der untere Teil wies zwar Risse auf, war aber noch im Profil erkennbar. In keinem Fall konnte eine zugehörige Grube entdeckt werden. Die Gefäße bzw. deren Scherben, inklusive Verfüllung, wurden *in situ* dokumentiert und je nach Möglichkeit *en-bloc* geborgen.

Ein weiteres Fundstück muss hier noch Erwähnung finden: Beim Anlegen des ersten Baggerplanums wurde ein fragmentarisch erhaltenes, kleinformatiges Gefäß (Nr. 2) samt Verfüllung (Fundbuch-Nr. 355) aus seiner Position gerissen, so dass die ursprüngliche Lage (im Schnitt 25) nicht mehr zu ermitteln war. So hat dieser Behälter keine Befundnummer, sondern lediglich eine Fundbuchnummer erhalten³.

Die Gefäßinhalte mit Eicheln

Die archäobotanische Untersuchung der oben genannten Gefäßinhalte erbrachte neben zahlreichen Pflanzenresten in zwei Gefäßen auch Fragmente von Eicheln (Abb. 2). Nachdem diese im Rohzustand geschält waren, zerfielen sie in die zwei Keimblatthälften, die Kotyledonen. Danach

Befundangaben			Gefäß Nr. 1	Gefäß Nr. 2	Gefäß Nr. 3	Gefäß Nr. 4
Befund			169	-	212	244
Fundbuch Nr.			384	355	493	514
Probenvolumen (l)			4	0,4	9,2	2,5
Kulturpflanzen	Deutscher Name	Resttyp				
Getreide, Körner						
<i>Triticum cf. monococcum</i>	wohl Einkorn	Korn	2			
<i>Triticum</i>	ein Weizen	Korn			2	
<i>Triticum spelta</i>	Dinkel	Korn				
Cerealia indeterminata	Getreide, unbestimmt	Korn			22	2
Getreide, Spreu						
<i>Triticum cf. dicoccum</i>	wohl Emmer	Spelzenreste				1
<i>Triticum monococcum</i>	Einkorn	Spelzenreste			4	1
<i>Triticum</i>	ein Weizen	Spelzenreste	1			2
<i>Hordeum vulgare</i>	Gerste	Spelzenreste			1	
Cerealia indeterminata	Getreide, unbestimmt	Embryos			23	
Cerealia indeterminata	Getreide, unbestimmt	Spelzenreste			2	
Öl- und Faserpflanzen						
<i>cf. Linum usitatissimum</i>	wohl Lein, Flachs	Samen	1			
Sammelpflanzen						
<i>Daucus carota</i>	Wilde Möhre	Samen/Frucht			2	
<i>Prunus cf. spinosa</i>	wohl Schlehe, Schwarzdorn	Steinkern			1	
<i>Quercus</i>	Eiche	Samen	118	31		
<i>Quercus</i>	Eiche	Cupula	1			
Unkräuter und Ruderalarten						
<i>Apera spica-venti</i>	Gewöhnlicher Windhalm	Samen/Frucht			32	
<i>Galium spurium</i>	Saat-Labkraut	Samen/Frucht	1		2	
<i>Chenopodium album</i>	Weißer Gänsefuß	Samen/Frucht			2	
<i>Chenopodium</i>	ein Gänsefuß	Samen/Frucht			4	
<i>Cruciata laevipes</i>	Kreuz-Labkraut	Samen/Frucht			2	
<i>Galium cf. aparine</i>	wohl Kletten-Labkraut	Samen/Frucht			2	
<i>Urtica dioica</i>	Große Brennessel	Samen/Frucht			2	

Abb. 2, Teil 1 Die verkohlten Pflanzenreste aus bronzezeitlichen Gefäßinhalten von Bötzingen am Kaiserstuhl.

kamen sie in Kontakt mit Feuer und verkohlten. Ob dies beim intentionellen Rösten als Vorbereitung fürs Kochen oder Backen oder aber bei einem Schadfeuer geschah, eventuell sogar aufeinanderfolgend, ist offen. Durch ihre Aufbewahrung in Vorratsgefäßen liegt die Vermutung nahe, dass

sie als Nahrungsmittel und nicht als Tierfutter vorgesehen waren⁴. Darauf deutet ebenso die Tatsache hin, dass die Früchte voll ausgereift und geschält waren.

Befundangaben			Gefäß Nr. 1	Gefäß Nr. 2	Gefäß Nr. 3	Gefäß Nr. 4
Befund			169	-	212	244
Fundbuch Nr.			384	355	493	514
Probenvolumen (l)			4	0,4	9,2	2,5
Grünlandartige und Waldrand-/Gebüsch-Vegetation	Deutscher Name	Resttyp				
<i>Agrostis</i>	Straußgras	Samen/Frucht			14	
<i>Calamagrostis canescens</i>	Reitgras	Samen/Frucht			16	
<i>Hypericum perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	Samen/Frucht			2	
cf. <i>Inula hirta</i>	wohl Rauer Alant	Samen/Frucht			2	
<i>Plantago lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	Samen/Frucht			3	
<i>Plantago major</i>	Großer oder Breit-Wegerich	Samen/Frucht			6	
<i>Poa annua</i>	Einjähriges Rispengras	Samen/Frucht			20	
<i>Poa pratensis</i>	Wiesen-Rispengras	Samen/Frucht			2	
<i>Polygonum aviculare</i>	Vogel-Knöterich	Samen/Frucht	1			
<i>Prunella vulgaris</i>	Kleine Brunelle	Samen/Frucht			2	
<i>Veronica praecox</i>	Früher Ehrenpreis	Samen/Frucht			2	
Varia						
Apiaceae	Doldenblütler	Samen/Frucht			2	
Asteraceae	Korbblütler	Samen/Frucht			8	
Brassicaceae	Kreuzblütler	Samen/Frucht			2	
Poaceae	Süßgräser	Samen/Frucht			34	
<i>Vicia</i>	Wicke	Samen/Frucht			2	
Sonstiges						
Indeterminata	unbestimmte Reste	Samen/Frucht	7			

Abb. 2, Teil 2 Die verkohlten Pflanzenreste aus bronzezeitlichen Gefäßinhalten von Bötzingen am Kaiserstuhl.

Gefäß Nr. 1 (Befund 169, Fundbuch Nr. 384)

Der organische Anteil der Probe aus Gefäß 1 (Abb. 3) besteht fast ausschließlich aus kleinen, 2 bis 4 mm großen Fragmenten von verkohlten Eicheln ($n = 118$) sowie dem Boden einer Cupula, des Fruchtblachers einer Eichel (*Quercus*). Nicht nur diese, sondern auch die anderen Pflanzenreste in der Probe waren verkohlt. Zwei Körner wohl vom Einkorn (*Triticum monococcum*) und eine Hüllspelzenbasis von Einkorn oder Emmer (*Triticum dicoccum*) sowie ein Bruchstück eines Leinsamens (*Linum usitatissimum*) zählen zu den nachgewiesenen

Kulturpflanzen. Bei der Spelzenbasis handelt es sich um einen sogenannten Spreurest oder Druschrest, der als Abfall beim Dreschen entsteht. Wenn die Ähre gedroschen wird, löst man das Korn von den umgebenden Spelzen, der Spreu. In einem nachfolgenden Schritt wird das Korn von den ungenießbaren Spreuresten getrennt – „die Spreu vom Weizen trennen“. Als Ackerunkräuter sind Saat-Labkraut (*Galium spurium*) und Vogel-Knöterich (*Polygonum aviculare*) zu identifizieren.

Das Gefäß weist Brandspuren auf, und daher ist es wahrscheinlich, dass der Inhalt in dem vom Feuer erfassten Keramikbehälter verkohlte. Die



Abb. 3 Vorratsgefäß in situ.

vermischten und verkohlten Samen und Früchte von Pflanzen, die unterschiedlich genutzt worden sind, lassen daran denken, dass sie nicht gleichzeitig, sondern nacheinander ins Gefäß gekommen waren. Wohl durch Unachtsamkeit blieben am Gefäßboden Reste des vorherigen Vorrates übrig; was die Unkräuter betrifft, stammen sie vom Getreide- oder Leinacker und wurden offenbar mitgeerntet. Im Hinblick auf die Eicheln kann angenommen werden, dass hier ursprünglich kleingehackte rohe, zum Kochen vorbereitete Eicheln vorlagen, die dann bei dem Schadfeuer verkohlten.

Gefäß Nr. 2 (Fundbuch Nr. 354 und 355)

Der organische Anteil dieser Probe besteht fast ausschließlich aus Fragmenten verkohlter Eicheln ($n = 31$). Es sind keine weiteren Früchte oder Samen enthalten, lediglich einige Holzkohleflitter. Hier könnte es sich ebenfalls um den Rest eines Vorrates essbarer Eicheln handeln, die entweder bei der Zubereitung (Rösten) oder durch ein spä-

teres Brandereignis verkohlten. Die Holzkohle im Fundmaterial könnte auf einen Röstvorgang hinweisen. Wenn allerdings die These von einem flächendeckenden Brandereignis auf dem Fundplatz zutrifft, dann lag auch hier eher ein Vorrat von rohen Früchten vor, die geschält und kleingehackt waren und verbrannten.

Weitere Gefäßinhalte

Dass in Bötzingen die Eicheln in Keramikbehältern für menschliche Nahrung dienen sollten, legen die Funde von weiteren pflanzlichen Nahrungsmitteln nahe.

Gefäß Nr. 3
(Befund Nr. 212, Fundbuch Nr. 493)

Im Gegensatz zu den Proben aus den Gefäßen 1 und 2 enthält diese Probe ein breiteres Artenspektrum. Der fast vollständig geborgene Gefäßinhalt von knapp 20 Litern Sediment wurde zur

Hälfte untersucht, die zweite Hälfte für eine mögliche spätere Bearbeitung zurückbehalten.

Die meisten (n = 24) der verkohlten Getreidereste sind so schlecht erhalten, dass lediglich zwei davon als Weizen (*Triticum*) anzusprechen waren. Es fehlten eindeutige Merkmale, um die Weizenart näher zu bestimmen. Vermutlich handelt sich um Einkorn oder Emmer, da Druschreste von Einkorn determiniert werden konnten. Daneben ist Gerste (*Hordeum vulgare*) belegt, von der ein Spindelglied vorhanden ist.

In dieser Probe sind auch die im verkohlten Zustand eher seltenen Nachweise von wild gesammeltem Obst und Gemüse vorhanden: das Bruchstück eines Steinkerns, wohl der Schlehe (*Prunus cf. spinosa*), und ein Samen der Wilden Möhre (*Daucus carota*). Als Vitamin- und Mineralstofflieferanten sind Obst und Gemüse neben den stärke liefernden Kulturpflanzen, dem Getreide, den eiweißreichen Hülsenfrüchten sowie den Öl- und Faserpflanzen ein sehr wichtiges Zubrot. Obst, Gemüse und Salat wurden wild gesammelt, denn Gärten, wie wir sie heute kennen, gab es zu dieser Zeit noch nicht.

Viele der verkohlten Samen von Wildpflanzen (n = 46) gehören zu Ackerunkräutern und Ruderalarten, die an Schuttstellen, Wegrändern und öden Plätzen wachsen. 69 Reste stammen von Pflanzen einer grünlandartigen Vegetation von Ufern und Auen oder aus Gebüsch. Allein über hundert verkohlte Samen verschiedener kleinfrüchtiger Süßgräser (Poaceae) lassen an Heu als Futter oder zu anderen Zwecken gesammelte Gräser denken.

Gefäß Nr. 4 (Befund 244, Fundbuch Nr. 514)

Einige wenige, stark angegriffene, nicht näher bestimmbare Getreidekornreste waren in diesem Gefäß enthalten. Eindeutig determinierbar waren Spreureste von Einkorn und Emmer.

Kochgruben

Im Zusammenhang mit Lagerung und Zubereitung von Lebensmitteln soll eine weitere Befundgruppe aus Bötzingen vorgestellt werden. Diese gehört offenbar zu dem charakteristischen Inventar bronzezeitlicher Fundplätze (s. u.), nämlich die sogenannten Gar-, Koch- oder Feuergruben⁵. Fünf solcher Gruben lagen großflächig verteilt, ungefähr halbkreisförmig angeordnet, in unregelmäßigen Abständen voneinander

entfernt (**Abb. 1**). Die Form der 1–2 m langen und etwa ca. 0,30 m tiefen Kochgruben ist langrechteckig, wobei die Ecken abgerundet sind. Ihre Sohle war mit etwa faustgroßen Steinen, überwiegend runden Bachkieseln, dicht bedeckt (**Abb. 4**). Der Rand der Grube zeigte gelegentlich ein dünnes Holzkohleband, was allerdings nur selten mit Verziegelung begleitet wurde. Auch auf der Sohle unter den Steinen lag eine verhältnismäßig dünne Holzkohle- bzw. Ascheschicht. Die fehlende Verziegelung im Sohlenbereich könnte mit niedrigen Temperaturen im sauerstoffarmen unteren Bereich der Kochgrube erklärt werden. Interessant ist ferner, dass die Kochgruben gelegentlich Fragmente von Hüttenlehm enthielten, die wohl von den ehemals aufgehenden Grubenwandkonstruktionen stammen. Eine Zugehörigkeit zu einem Gebäude, das über oder neben der Kochgrube stand, ist nicht gegeben, da bei keinem der fünf Befunde Gebäudespuren/Pfosten im Nahbereich identifiziert wurden. Möglicherweise wurde zum Gebrauch der Gruben Wasser benötigt; so ist die Lage der Gruben in der Bötzingener feuchten Senke vielleicht kein Zufall. Nicht auszuschließen ist, dass die Eicheln eben in solchen Gruben zubereitet wurden.

Wie das Kochen, Garen oder Backen in Gruben mit Hilfe von erhitzten Steinen genau vonstattenging, ist nicht ganz klar: Entweder ist eine unter das Grundwasserniveau reichende Grube mit separat erhitzten Steine befüllt worden, um darin das Wasser zum Kochen zu bringen und Lebensmittel zu garen, oder aber ein mit Flüssigkeit und mit heißen Steinen befüllter Lederbehälter ist in einer Grube befestigt worden, um die Nahrung darin zu kochen (KARG u. a. 2012, 14). Möglicherweise aber umwickelte man Fleisch, Fisch oder andere Lebensmittel mit Blättern o. ä. und schmort diese Pakete zusammen mit den erhitzten Steinen in der mit Erde komplett abgedeckten Grube, so dass kein Dampf und Rauch entweichen konnte⁶. Rezente Vergleichsbeispiele gibt es hierfür u. a. aus Neuguinea und Borneo; in Europa gart man in Lappland heute noch mit Birkenrinde umwickelten Lachs auf diese Weise⁷. Dennoch dürfen gelegentlich auch Kochgefäße genutzt worden sein, wie es die Keramikfragmente aus einer der Kochgruben andeuten.

Vergleichsbeispiele für prähistorische Kochgruben sind aus Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Westfalen sowie dem Rheinland bekannt (vgl. GEISENDORF 2018, 48–53, mit weiterführender Literatur; GEISENDORF/LINNEMANN 2018). Außerdem



Abb. 4 Beispiel für eine Kochgrube.

existieren Parallelen in Bayern (KNÖTZELE 2018, 36) und Baden-Württemberg: so wurden urnenfelderzeitliche Kochgruben/Gargruben in Bollingen (Alb-Donau-Kreis) oder in Altbach (Kreis Esslingen) gefunden (SCHMID 2017, 104; BARTHEL u. a. 2018). Des Weiteren grub man im schweizerischen Reinach ähnliche Gargruben aus der Bronzezeit aus (TAUBER 2006, Abb. 3).

Archäobotanische Proben aus den Kochgruben

Aus den als Kochgruben interpretierten Befunden stammen einige Reste von Getreide und Wildpflanzen. Zum Vergleich ist in **Abbildung 5** das Fundspektrum von zwei Kochgruben einer nicht näher zu bestimmenden Siedlungsgrube aus Bötzingen gegenübergestellt⁸.

Kochgrube Nr. 1
(Probe aus Befund Nr. 58, Fundbuch Nr. 236)

Wenige verkohlte Frucht- und Druschreste vom Getreide sowie ein unvollständiger Samen von

Klee oder Steinklee (*Medicago/Melilotus/Trifolium*) sind die einzigen nachgewiesenen pflanzlichen Großreste.

Kochgrube Nr. 2
(Probe aus Befund Nr. 149, Fundbuch Nr. 516)

Außer einem verkohlten Samen einer kleinfrüchtigen Süßgrasart und drei nicht näher bestimmbar Früchten oder Samen enthielt diese Probe keine weiteren pflanzlichen Reste.

Es fand sich allerdings ein ca. 10 cm langes Reibsteinfragment von einem Überlieger (**Abb. 6**). Ob dieser eventuell für das Mahlen von gerösteten Eicheln eingesetzt wurde, ist nicht zu entscheiden.

Essbare Eicheln in der Bronzezeit

Eicheln sind eine Bereicherung des vorgeschichtlichen Speiseplans. Ihre Verwendung ist schon für das Mesolithikum bekannt (ANDERSEN 1975; KUBIAK-MARTENS 1990; REGNELL 2012). Eicheln sind

Befundangaben			Grube	Kochgrube	Kochgrube
Befund			32	58	149
Fundbuch Nr.			54	235	516
Probenvolumen (l)			2,8	2,5	1,2
Kulturpflanzen	Deutscher Name	Resttyp			
Getreide, Körner					
<i>Hordeum</i>	Gerste	Korn	1		
Cerealia indeterminata	Getreide, unbestimmt	Kornfragmente	23	5	
Getreide, Spreu					
<i>Triticum dicoccum</i>	Emmer	Ährchengabel	17		
<i>Triticum</i>	ein Weizen	Spelzenreste	1	2	
<i>Triticum dicoccum</i>	Emmer	Spelzenreste	12		
Ackerunkraut, Ruderalfluren, Wege, Wegränder					
<i>Galium aparine</i>	Kletten-Labkraut	Same/Frucht	1		
cf. <i>Melilotus/Medicago/ Trifolium</i>	wohl Steinklee/Klee	Same/Frucht		1	
<i>Plantago major</i>	Großer Wegerich	Same/Frucht	1		
cf. Poaceae	wohl Süßgras	Same/Frucht			1
Sonstiges					
Indeterminata	unbestimmte Reste	Same/Frucht	1	1	3
Indeterminata	unbestimmte Reste	Knospe	1		

Abb. 5 Die verkohlten Pflanzenreste aus bronzezeitlichen Gruben von Bötzingen am Kaiserstuhl.

einerseits durch ihren höheren Fettgehalt kalorienreicher, andererseits eiweißärmer als Getreide (SCHNEIDER 1990). Sie waren deshalb auch eine nahrhafte Speise für die Menschen. Hinderlich für den Verzehr ist allerdings ihr Tanningehalt, dessen Höhe je nach Art und Standort des Baumes variiert.

Eicheln können ihre Bitterstoffe durch Wässern, Kochen und Rösten entzogen und damit genussfähig gemacht werden (VENCL 1985; ders. 1996; KARG/HAAS 1996).

Für die Bronzezeit ist eine Häufung der Eichelvorräte festzustellen. Bei den in der Bronzezeit konsumierten Eicheln könnte es sich um solche mit einem relativ niedrigen Tanningehalt gehandelt haben. Eichenbäume, die mit weniger bitteren Früchten aufwarten, unterscheiden sich vom Aussehen nicht von jenen, die bittere Eicheln liefern. Man muss sie kennen, man muss wissen, welches die Bäume mit diesen Früchten

sind. Sie sind allerdings nicht mit den „süßen“ Eicheln aus dem mediterranen Raum, aus Ostasien oder Amerika zu vergleichen.

Im mediterranen Raum gibt es Eicheln mit einem geringen Tanningehalt (BOLLE 1891, spez. 142–148). Dies wird 1962 von J. J. Parsons aus Südwest-Spanien berichtet (PARSONS 1962). Bis zu jenem Jahr wurden in isolierten Dörfern in Andalusien und der Extremadura Wälder mit Steineichen (*Quercus ilex*) gepflegt und Bäume mit bitteren Früchten entfernt. Langjährige Pflege und Auslese führte zu Wäldern – oder mehr „Gärten“ – aus Steineichen mit süßen Früchten (SCHNEIDER 1990, 86). Auch von den Ureinwohnern Kaliforniens und Japans wird von Eicheln als regulärem Lebensmittel berichtet (SCHNEIDER 1990, 85). In Sardinien existiert noch bis heute ein traditionelles Rezept aus süßen Eicheln, aus denen über mehrere Verarbeitungsschritte zuletzt ein brotähnliches

Gebäck zubereitet wird. Die Kenntnis der Bäume mit den süßen Eicheln wird von Generation zu Generation weitergegeben⁹.

Die zahlreichen Eichelfunde in prähistorischen Siedlungen Mitteleuropas lassen die Annahme zu, dass diese eine willkommene alternative Zukost (BECKER 1995, 194) und nicht (nur) Notnahrung waren. Dies ist im Kontext der Lebensmittelzubereitung und -lagerung – inklusive Getreide – auch in Bötzingen anzunehmen (Abb. 2). Die Vorratsgefäße und die Kochgruben deuten auf Aktivitäten vor Ort hin, die einmalig für eine größere Gruppe oder aber mehrfach wiederkehrend an der nahezu gleichen Stelle durchgeführt worden sind.



Abb. 6 Reibstein aus der Kochgrube Nr. 2.

Anmerkungen

¹ T. Kaszab-Olschewski, Ausgrabung einer bronzeitlichen und einer römischen Siedlungsstelle in der Gemeinde Bötzingen, Gewann Steinmatten, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald, Grabung 2017-079 (unpubl. Grabungsbericht vom 07.02.2018).

² Befunde 11, 48, 88, 169, 212, 244, 301.

³ Gefäß: Fundbuch-Nr. 354; Bodenprobe: Fundbuch-Nr. 355.

⁴ In Gebrauchskeramik gelagerte Eicheln werden mit Vorratshaltung gleichgesetzt; vgl. BERGMANN 2007, 331 f.

⁵ Befunde 58, 149, 237, 243 und 261.

⁶ https://www.preval.org/w/index.php?title=Erdofen_bauen [letzter Zugriff 04.11.2018].

⁷ http://www.bodendenkmalpflege.lvr.de/de/aktuelles/fund_des_monats/fund_des_monats_juli_2013~id_296303.html#!prettyPhoto [letzter Zugriff 04.11.2018].

⁸ Befund Nr. 32: ovale Verfärbung von 3,60 x 2,40 m; max. Tiefe 0,15 m. Einschlüsse: Kiesel, Keramik, Holzkohle und Hüttenlehm.

⁹ Freundliche mündliche Mitteilung von Laura Soro, Sardinien im Jahr 2018. Ihr Großvater hat solche Eichelbrote und Eichelgebäck noch selbst hergestellt.

Literatur

ANDERSEN 1975
S. H. Andersen, Ringkloster. Kuml 1973-74, 1975, 11-108.

BARTHEL u. a. 2018
S. Barthel/J. Bofinger/S. Steffen, Eine neu entdeckte urnenfelderzeitliche Siedlung im Neckartal bei Altbach. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2017, 2018, 106-109.

BECKER 1995
W.-D. Becker, Von verkohlten Nahrungsvorräten, geheimnisvollen Wällen und bitteren Mahlzeiten – Archäobotanische Untersuchungen in Westfalen. In: H. G. Horn/H. Hellenkemper/H. Koschik/B. Trier (Hrsg.), Ein Land macht Geschichte. Archäologie in Nordrhein-Westfalen (Mainz 1995) 191-194.

BERGMANN 2007
S. Bergmann, Eicheln als Nahrungsmittel – Alltägliches Nahrungsmittel oder Indikator für Nahrungsknappheiten? In: F. M. Andraschko/B. Kraus/B. Meller (Hrsg.), Archäologie zwischen Befund und Rekonstruktion: Ansprache und Anschaulichkeit. Festschrift für Prof. Dr. Renate Rolle zum 65. Geburtstag (Hamburg 2007) 327-338.

BOLLE 1891
C. Bolle, Die Eichenfrucht als menschliches Nahrungsmittel. Zeitschrift des Vereins für Volkskunde 1, 1891, 138-148.

DEFORCE u. a. 2009
K. Deforce/J. Basitaens/H. Van Calster/S. Vanhoutte, Iron Age Acorns from Boezinge (Belgium): The Role of Acorn Consumption in Prehistory. Archäologisches Korrespondenzblatt 39, 2009, 381-392.

DETERING 1939
A. Detering, Die Bedeutung der Eiche seit der Vorzeit (Leipzig 1939).

GEISENDORF 2018

M. Geisendorf, Der eisenzeitliche Siedlungsplatz von Schwerte-Wandhofen (Kreis Unna). Archäologische Quellen 2 (Kerpen/Loogh 2018).

GEISENDORF/LINNEMANN 2018

M. Geisendorf/B. Linnemann, Ein eisenzeitlicher Siedlungsplatz in Schwerte-Wandhofen. Archäologie in Westfalen-Lippe 2017, 2018, 60–63.

GRIMMER-DEHN 1993a

B. Grimmer-Dehn, Urnenfelderzeit. In: E. Sangmeister (Hrsg.), Zeitspuren. Archäologie aus Baden (Freiburg 1993) 75.

GRIMMER-DEHN 1993b

B. Grimmer-Dehn, Ein früher Zentralort am Kaiserstuhl. In: E. Sangmeister (Hrsg.), Zeitspuren. Archäologie aus Baden (Freiburg 1993) 78–79.

GRÜNEWALD 2012

Ch. Grünewald, Der Westfale und seine Eicheln. In: A. Stobbe/U. Tegtmeier (Hrsg.), Verzweigungen. Eine Würdigung für A. J. Kalis und J. Meurers-Balke. Frankfurter Archäologische Schriften 18 (Bonn 2012) 139–146.

KALIS/TEGTMEIER 1999

A. J. Kalis/U. Tegtmeier, Gehölze als Nutzpflanzen. In: K.-H. Knörzer/R. Gerlach/J. Meurers-Balke/A. J. Kalis/U. Tegtmeier/W.-D. Becker/A. Jürgens, PflanzenSpuren. Archäobotanik im Rheinland: Agrarlandschaft und Nutzpflanzen im Wandel der Zeiten. Materialien zur Bodendenkmalpflege im Rheinland 10 (Köln, Bonn 1999) 129–167.

KARG/HAAAS 1996

S. Karg/J. N. Haas, Indizien für den Gebrauch von Mitteleuropäischen Eicheln als prähistorische Nahrungsressource. In: I. Campen/J. Hahn/M. Uerpman (Hrsg.), Spuren der Jagd – Die Jagd nach Spuren. Festschrift zu Ehren von Hansjürgen Müller-Beck. Tübinger Monographien für Urgeschichte 11 (Rahden/Westf. 1996) 429–435.

KARG u. a. 2012

S. Karg/R. Steinhauser-Zimmermann/I. Bauer, Kulinarische Zeitreise. Ein Kochbuch mit Rezepten von der Steinzeit bis ins Mittelalter² (Gylling 2012).

KASZAB-OLSCHEWSKI/EL-KASSEM 2018

T. Kaszab-Olschewski/M. El-Kassem, Römer- und bronzezeitliche Besiedlung in Bötzingen am Kaiserstuhl. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2017, 2018, 195–197.

KNÖTZELE 2017

P. Knötzele, Bratgruben – Bronzedepot – Brandgräber: Urnenfelder- und hallstattzeitliche Befunde in Blind-

heim. Das archäologische Jahr in Bayern 2017, 2018, 35–37.

KUBIAK-MARTENS 1999

L. Kubiak-Martens, The plant food component of the diet at the late Mesolithic settlement at Tybrind Vig, Denmark. Vegetation History and Archaeobotany 8, 1999, 117–127.

PARSONS 1962

J. J. Parsons, The acorn – hog economy of the oak woodlands of SW-Spain. Geographical Review 52, 1962, 211–235.

REGNELL 2012

M. Regnell, Plant subsistence and environment at the Mesolithic site Tågerup, southern Sweden: new insights on the “Nut Age”. Vegetation History and Archaeobotany 21, 2012, 1–16.

SCHMID 2017

D. Schmid, Neolithische und urnenfelderzeitliche Siedlungsfunde in Bollingen. Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 2016, 2017, 101–104.

SCHNEIDER 1990

M. Schneider, Acorns as a staple food – different types and change of exploitation through time. Die Bodenkultur. Journal für landwirtschaftliche Forschung 41(1), 1990, 81–88.

STEUER 1993

H. Steuer, „Mondidole“ – Kultgeräte für Haus und Hof. In: E. Sangmeister (Hrsg.), Zeitspuren. Archäologie aus Baden (Freiburg 1993) 82–83.

TAUBER 2006

J. Tauber, Ein „Scherbenteppich“ der Hallstattzeit, späteltische Gehöfte und römische Gräber in Reinach (BL). Archäologie in der Schweiz 29, 2006, 2–15.

VENCL 1985

S. Vencl, Acorns as Food. Archeologické rozhledy 37, 1985, 516–565.

VENCL 1996

S. Vencl, Acorns as Food: again. Památky archeologické 87(2), 1996, 95–111.

Abbildungsnachweis

Abb. 1 T. Kaszab-Olschewski nach P. Motsch, Fa. ARCHBAU.

Abb. 2, 5 B. Zach.

Abb. 3–4 M. Ion, Fa. ARCHBAU.

Abb. 6 T. Kaszab-Olschewski.

*Dr. Tünde Kaszab-Olschewski
Archäologisches Institut
Universität zu Köln
kaszab@gmx.de*

*Dipl.-Biologin Barbara Zach
Archäobotanik Labor Zach
Weidachring 4
86957 Bernbeuren
b.zach@uni-hohenheim.de*