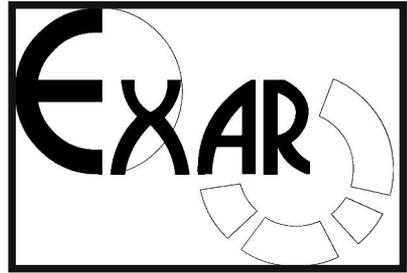


EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA  
Jahrbuch 2017  
Heft 16

Herausgegeben von Gunter Schöbel  
und der Europäischen Vereinigung zur  
Förderung der Experimentellen  
Archäologie / European Association for  
the advancement of archaeology by  
experiment e.V.

in Zusammenarbeit mit dem  
Pfahlbaumuseum Unteruhldingen,  
Strandpromenade 6,  
88690 Unteruhldingen-Mühlhofen,  
Deutschland



EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE  
IN EUROPA  
JAHRBUCH 2017

Festschrift für Mamoun Fansa zum 70. Geburtstag

Unteruhldingen 2017

Gedruckt mit Mitteln der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie / European Association for the advancement of archaeology by experiment e.V.

Redaktion: Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller,  
Erica Hanning

Textverarbeitung und Layout: Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller

Bildbearbeitung: Ulrike Weller, Thomas Lessig-Weller

Umschlaggestaltung: Thomas Lessig-Weller, Ulrike Weller

Umschlagbilder:

#### Bibliographische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie, detaillierte bibliographische Daten sind im Internet abrufbar unter:  
<http://dnb.dbb.de>

ISBN

© 2017 Europäische Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie / European Association for the advancement of archaeology by experiment e.V. - Alle Rechte vorbehalten

Gedruckt bei: Beltz Bad Langensalza GmbH, 99947 Bad Langensalza, Deutschland

# Inhalt

*Gunter Schöbel*

Vorwort

8

*Julia Heeb*

Prof. Mamoun Fansa – Prähistoriker, Experimental-Archäologe und unermüdlicher Verfechter des denkmalgerechten Wiederaufbaus von Aleppos Altstadt

9

## Experiment und Versuch

*Sayuri de Zilva, Josef Engelmann*

Vom grünen Stein zum roten Metall – Reduktion von Malachit mittels Lungenkraft am offenen Feuer

13

*Alex R. Furger*

Antike Buntmetalllegierungen im Experiment: Formbarkeit und Härteverhalten beim Kaltschmieden, Glühen, Abschrecken und Rekristallisieren

25

*Hans Reschreiter*

40 years of underground experiments – Getting to know the prehistoric Hallstatt salt mine with the aid of experimental archaeology

45

*Maikki Karisto, Karina Grömer*

Different solutions for a simple design: New experiments on tablet weave HallTex152 from the salt mine Hallstatt

60

*Helga Rösel-Mautendorfer, Ines Bogensperger*

Plinius der Ältere und das Bemalen von Textilien. Die Rolle der Experimentellen Archäologie zum Verständnis antiker Texte

70

*Matthias Bruestle*

About the relationship of the coin image and the engraving tools

82

*Hannes Lehar*

Puls meets fast food generation

96

*Frank Wiesenberg*

Zur Herstellung römischer Rippenschalen. Resultate aus dem Borg Furnace Project 2015

104

<i>Maren Siegmann</i> Innenansichten – Glasperlen, vom Loch her betrachtet	116
<i>Stefan Stadler</i> Vom Zinkerz (Galmei) zum Messing im frühmittelalterlichen Ostalpenraum	123
<i>Stephan Patscher, Sayuri de Zilva</i> Der byzantinische Traktat „Über die hochgeschätzte und berühmte Goldschmiedekunst“ – Neuedition, Übersetzung und interdisziplinärer Kommentar: Das Projekt und erste Ergebnisse der experimentellen Evaluierung	136
<i>Andreas Klumpp</i> Garmethoden und zugehöriges Gerät in der mittelalterlichen Küche	148

## Rekonstruierende Archäologie

<i>Bianca Mattl, Helga Rösel-Mautendorfer</i> Das Welterbedamen-Projekt – Gewandrekonstruktionen für das Oberösterreichische Landesmuseum	156
<i>Rüdiger Schwarz</i> Ascia-Hobel, Skeparnon, Mehrzweckdechsel oder zweiarmige Dechsel? Zur praktischen Arbeit mit einem vermeintlichen Vorläufer des Kastenhebels	166

## Vermittlung und Theorie

<i>Wolfgang Lobisser</i> Die Geschichte der archäologischen Architekturmodelle im Freilichtbereich des niederösterreichischen Museums für Urgeschichte – MAMUZ – in Asparn an der Zaya von den Anfängen bis zur Gegenwart	180
<i>Karina Grömer</i> Hin und wieder retour...Weltweite Resonanz auf archäologische Textilfunde – Fallstudie Hallstatt	196
<i>Barbara Rankl</i> The Sarcophagi garden in Ephesus. Condition survey of 21 sarcophagi and conservation of the "Amazon Battle" sarcophagus	208

<i>Tobias Schubert, Michael Zülch</i> Virtuelle Rekonstruktion. Anwendung der Computersimulation zur Validierung von archäologischen Kleidungsrekonstruktionen	217
<i>Julia Heeb</i> Neue Entwicklungen im Museumsdorf Düppel – Stadtmuseum und Freilichtlabor	225
<i>Julia Häußler</i> Guédelon – Experimentelle Archäologie und touristische Attraktion	234
<i>Tsvetanka Boneva</i> Digitale Rekonstruktion und 3D-Visualisierung der mittelalterlichen Stadt von Schumen (13.-14. Jh.)	246
 <b>Jahresbericht und Autorenrichtlinien</b>  	
<i>Ulrike Weller</i> Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2016	253
Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“	257

## Puls meets Fast Food Generation

Hannes Lehar

**Summary – Puls meets fast food generation.** *In movies and historical novels lavish feast and binges of the upper ten-thousand in ancient Rome are often depicted, during which most exotic foods and drinks are served. The cook-book of Apicius passed down many elaborate recipes. But was this the reality in the Roman Empire? What did the normal Romans eat in everyday life, what the legionnaires eat on their raids?*

*Until the Augustan times, their main diet consisted of grain pulp – called puls – with different ingredients. Then for the majority of the population, in many cases, bread took its place as a staple food. For soldiers, it was the panis militaris, but puls stayed in use alongside it. For gladiators their special pulvs made from barley and beans apparently stayed in use as a staple food.*

*Initially the author was merely curious how such a puls – a pretty simple food – might taste. Together with three doctoral candidates, first cooking attempts were started. It turned out that a deeper delving into this subject matter was necessary, and the ladies subsequently engaged in an in-depth. What passed down recipes exist, which ingredients were used, which foods in use today match the ones used back then, what is the best way of preparation etc.? The result of their research and the repeated cooking attempts were for us surprisingly delicious pulvs.*

*To enable a broader judgment, it was decided to test the reaction of a broader audience with different kinds of puls and to gather people's opinion with a questionnaire during the "Lange Nacht der Forschung" in the Center for Ancient Cultures of the University Innsbruck.*

*The tested kinds of puls and the reaction of the visitors to it make up the content of this article.*

**Keywords:** *Puls, roman pulp, grain pulp, diet of the Romans, everyday food in Rome*  
**Schlagworte:** *Puls, Römischer Brei, Getreidebrei, Ernährung der Römer, Alltagsessen in Rom*

In Filmen und historischen Romanen werden meist tolle Gastmähler und Gelage der Oberen Zehntausend im alten Rom geschildert, bei denen die exotischsten Speisen und Getränke gereicht werden. Das Kochbuch des Apicius überliefert vie-

le raffinierte Rezepte. Aber war das die Realität im Römischen Reich (WEEBER 1995, 162)? Was haben die normalen Römer im Alltag, was die Legionäre auf ihren Kriegszügen gegessen?

Ihre hauptsächliche Nahrung waren bis in

die augusteische Zeit Getreidebreie – puls genannt – mit verschiedenen Zutaten (Plin. nat., 18,84; SCHWARZ 1995, 55; WEEBER 1995, 9; 162). Die puls war ursprünglich ein Brei aus gestampftem Emmer (Plin. nat., 18,83) und Wasser, der, je nach Wunsch, zu dünnflüssiger bis dicker Konsistenz eingekocht wurde (ANDRE 2013, 51). Die Kenntnis weiterer Getreidearten führte dazu, dass man die puls auch aus diesen herstellte und außerdem durch die Zugabe von Gewürzen, Gemüse, Olivenöl, Fisch und Fleisch verschiedenste Eintopfgerichte zubereitete (SCHWARZ 1995, 55).

Dann trat für den Großteil der Bevölkerung vielfach Brot an seine Stelle als Grundnahrungsmittel (ANDRE 2013, 51; WEEBER 1995, 67). Bei den Soldaten war es das panis militaris, die puls blieb aber, vor allem auf dem Marsch, daneben in Verwendung. Für die Gladiatoren blieb offenbar deren spezielle puls aus Gerste und Bohnen weiterhin als Hauptnahrungsmittel in Gebrauch (archäologie online 2014).

Zunächst bestand bei dem Verfasser nur die Neugierde, wie so eine puls – ein doch recht einfaches Nahrungsmittel – schmeckt. Zusammen mit drei engagierten Doktorandinnen (Seniorstudentinnen – gestandene Hausfrauen: Danke an Margot Biebl, Ingrid Hanspeter, Ulrike Wiedner) wurden erste Kochversuche gestartet.

Es stellte sich heraus, dass ein tieferes Eintauchen in dieses Thema notwendig war, und die Damen beschäftigten sich in der Folge eingehend damit. Welche überlieferten Rezepte gibt es, welche Zutaten wurden verwendet, welche heute verfügbaren Lebensmittel entsprechen den damals verwendeten, wie kann die Zubereitung am Besten erfolgen etc.? Das Ergebnis ihrer Forschungen und der wiederholten Kochversuche waren für uns erstaunlich wohlschmeckende Breie.

Um eine breitere Beurteilung zu ermögli-

chen, wurde beschlossen, im Rahmen der „Langen Nacht der Forschung 2016“ im Zentrum für alte Kulturen der Universität Innsbruck mit verschiedenen Pulssorten die Reaktion eines breiteren Publikums zu testen und mittels Fragebogen dessen Meinungen zu erheben. Die getesteten puls-Arten und die Reaktion der Besucher darauf sind Inhalt des Beitrags. Aus den vielen Getreidesorten (ANDRE 2013, 42-46; JUNKELMANN 1997, 101-109; Plin. nat., 18,49-96), die den Römern bekannt waren, wurden vier ausgewählt: Gerste (*hordeum*), Hirse (*panicum miliaceum*), Emmer (*triticum dicoccum*) und Dinkel (*triticum spelta*). Jeder Getreidebrei wurde durch Beigabe von verschiedenen Zutaten zu einem speziellen Eintopfgericht, das ziemlich dick eingekocht wurde, um es leichter in kleinen Kostproben verteilen zu können.

Es konnte, mit Ausnahme der Süßspeise, kein antikes Rezept eins zu eins nachgekocht werden, denn für die einfache römische Küche sind kaum detaillierte Rezepte überliefert. Aber aus den Kenntnissen, die die Köchinnen aus der antiken und der modernen Literatur zusammen mit den vielen Ergebnissen der archäologischen Forschungen gewonnen haben, sind sie überzeugt, dennoch dem Essen des einfachen Römers nahe gekommen zu sein.

Eine vollständige Übereinstimmung ist allerdings nicht erreichbar, weil wir die Mengen der Zutaten und vor allem die der Gewürze, selbst wenn es einmal ein Rezept gibt, mangels diesbezüglicher Angaben nicht kennen. Die Zubereitung konnte daher nur nach unserem heutigen Geschmacksempfinden erfolgen, das wahrscheinlich nicht immer dem der Römer entspricht.

Puls fabata – Essen für Gladiatoren

50 g Gerstengraupen  
25 g getrocknete Bohnen

2 EL (25 ml) Olivenöl  
1 (60 g) Frühlingszwiebel  
Meersalz, Korianderpulver

Graupen und Bohnen mehrere Stunden in Wasser einweichen. Zwiebel würfelig schneiden und in Olivenöl anrösten, Graupen und Bohnen (Einweichwasser vorher abgießen) dazugeben, mit frischem Wasser aufgießen, mit Salz und Koriander würzen und bei niedriger Temperatur zu einem dickflüssigen Brei kochen.

Das Rezept ergibt eine große Portion (Abb. 1).

Nährwert dieser Portion: ca. 1871 kJ/452 kcal. (Richtwert für den Tagesbedarf eines Erwachsenen je nach Tätigkeit: 2000-3000 kcal).

Die Grundlage zu diesem Rezept ist JUNKELMANN (1997, 194), der es auf Basis von Plinius und Macrobius erstellt hat, entnommen. Da es das Gericht der Gladiatoren werden sollte, wurde der im Rezept von Junkelmann zugegebene Speck weggelassen, denn nach neueren Forschungen ernährten sich Gladiatoren hauptsächlich vegetarisch (archäologie online 2014).

1993 wurde in Ephesos ein Gladiatorenfriedhof freigelegt. Unter der Leitung des Wiener Anthropologen Großschmidt wurden die Knochen der 70 aufgefundenen Skelette chemisch analysiert und man stieß dabei auf hohe Strontium- und niedrige Zinkwerte. Diese Werte sind ein Hinweis auf eine vegetarische Ernährung (spiegel.de 2016). Die Untersuchungsergebnisse passen zu den historischen Berichten, nach denen die Gladiatoren eine eigene Kost bekamen, die aus Bohnen und Gerste bestand (archäologie-online 2014). Durch diese deftige Kost sollten die Gladiatoren stark und fett werden. Großschmidt nimmt an, dass die angesetzte Fettschicht Nerven und Blutgefäße bei Schnittverletzungen schützte.



Abb. 1: Grundmaterialien und fertige *puls fabata*. – Raw ingredients and finished *puls fabata*.

Für diese *puls fabata* wurden Gerstengraupen und rote Bohnen verwendet, damit die Speise auch optisch ansprechend wirkt. Die Römer kannten vor allem die Feld- oder Saubohne (*vicia faba*), die ein wichtiges Grundnahrungsmittel war (ANDRÉ 2013, 31; 217, Anm. 290). Bohnen wurden zu Brei verkocht, aber auch zu Mehl gemahlen, das man zum Brotbacken verwendete (Plin. nat., 18,117). Bei religiösen Handlungen galt Bohnenbrei als ein würdiges Opfer (Plin. nat., 18,118; Macr. Sat., 1.12,33). Bohnen sind reich an pflanzlichem Eiweiß; sie wurden von den armen Leuten und all jenen gegessen, die schwere körperliche Arbeit leisten mussten, so auch von den Gladiatoren (ANDRÉ 2013, 31).

Galen, der sowohl in Pergamon als auch später in Rom Gladiatoren ärztlich betreute (RÜTTEN 1997, 272), berichtet, dass diese jeden Tag, an dem sie ihre Kondition aufbauen mussten, ein Gericht aus Gerstengraupen und Bohnen zu essen bekamen (Gal. Alim. Fac., 1,19,1).

Die Römer haben möglicherweise die Zwiebel nicht (oder nicht immer) – wie im Versuch – zuerst in Öl angeröstet und dann erst die anderen Zutaten dazu gemischt. Es wäre auch denkbar, dass man alles gleichzeitig in den Topf gegeben und die *puls fabata* so gekocht hat.

Puls aus Hirse mit Mangold – Essen für einfache Leute

50 g Hirse  
1 (60 g) Frühlingszwiebel  
3 Knoblauchzehen  
2 EL (25 ml) Olivenöl  
100 g Mangold  
Meersalz

Zwiebel, Knoblauch und Mangold zerkleinern und in Olivenöl anrösten, Hirse dazugeben, mit Wasser aufgießen, mit Salz würzen und bei niedriger Temperatur zu einem dicken Brei verkochen.

Das Rezept ergibt eine große Portion (Abb. 2).

Nährwert dieser Portion: ca. 1594 kJ/385 kcal. (Richtwert für den Tagesbedarf eines Erwachsenen je nach Tätigkeit: 2000-3000 kcal)



Abb. 2: Grundmaterial und fertige puls für einfache Leute. – Raw ingredients and finished puls for common people.

Hirse wurde von den Bauern häufig für die Zubereitung von Brei verwendet (ANDRÉ 2013, 44). Nach Strabon hält Hirse längere Trockenzeiten aus und stand daher auch noch in Notzeiten zur Verfügung (ANDRÉ 2013, 220 Anm. 38; Strab. 5,1,12). Weißer Mangold (*beta candida*) war ein beliebtes Gemüse, das nach Plinius (Plin. nat. 19,123) im Frühling, im Juni und im Herbst ausgesät wurde und so das ganze

Jahr zur Verfügung stand. Mangold wurde meist als Zutat in anderen Gerichten verwendet (ANDRÉ 2013, 28; 215 Anm. 211).

Puls aus Emmer mit verschiedenem Gemüse – Essen für Legionäre

Vor allem auf dem Marsch, aber auch im Standlager (JUNKELMANN 1997, 128-129):

50 g Emmer, grob gemahlen/geschrotet  
1 (70 g) Zwiebel  
50 g Selchspeck  
1 EL (12 ml) Olivenöl  
Meersalz  
je 15 g Karotten, Petersilienwurzel, Pastinaken, gelbe Rüben, Knollensellerie, Porree

Zwiebel und Selchspeck klein schneiden und in Olivenöl anrösten, mit würfelig geschnittenem Gemüse kurz weiterrösten, Emmer dazugeben, mit Wasser aufgießen, mit Salz würzen und bei niedriger Temperatur zu einem dicken Eintopf verkochen (Abb. 3).

Das Rezept ergibt eine große Portion. Nährwert dieser Portion: ca. 2271 kJ/561 kcal. (Richtwert für den Tagesbedarf eines Erwachsenen je nach Tätigkeit: 2000-3000 kcal).



Abb. 3: Grundmaterial und fertige puls für Legionäre. – Raw ingredients and finished puls for legionnaires.

Im römischen Heer musste der einfache Soldat sein Essen selbst zubereiten. Er besaß dazu sein eigenes Geschirr. Er lebte und wirtschaftete mit sieben weiteren Kameraden in einem contubernium, das auch über eine kleine Handmühle verfügte. Im Standlager bestand die Unterkunft eines contuberniums aus einem überdachten Vorplatz, einem Vorraum, in dem die Waffen verwahrt wurden und einem Wohnraum, in dem sich auch die Betten befanden und eine Feuerstelle (JUNKELMANN 1997, 96), auf der gekocht wurde. Die erwähnte Handmühle für acht Mann war nur klein und konnte daher Getreide nicht so fein mahlen wie die großen Mühlen, die sonst gewerblich verwendet wurden. Aus diesem Grund wurde der Emmer für den Versuch ebenfalls nur grob gemahlen.

Den Soldaten wurden Grundnahrungsmittel zugeteilt, deren Empfang sie bestätigen mussten. In Ägypten fand man solche Empfangsbestätigungen aus der Zeit Marc Aurels. Es sind Tonscherben erhalten, auf die z. B. geschrieben ist, dass ein Soldat Linsen, Salz und anderes mehr erhalten hat (JUNKELMANN 1997, 31). Außerdem bestand die Gelegenheit, weitere Nahrungsmittel, wie z. B. Gemüse, aus den das Lager umgebenden vici oder der canabae legionis zu erwerben.

Die Herstellung von geräuchertem Speck oder Selchfleisch war in der Antike bekannt. Man konnte so Frischfleisch für längere Zeit haltbar machen. Die einfachste Art war es, das Fleisch einzusalzen, um es haltbar zu machen. Aber auch Räuchern war gebräuchlich. Für das Militär war gepökelt und dann geräuchertes Schweinefleisch am meisten in Verwendung (JUNKELMANN 1997,163), es „gehörte zur Standardverpflegung der Soldaten“ (JUNKELMANN 1997, 150). Einen sehr aufwändigen Vorgang zur Herstellung schildert Cato (Cato agr. 162), nämlich die Haltbarmachung des Fleisches auf puteolanische Art. Die Fleischstücke werden je-

weils eingesalzen und übereinander in ein Fass gelegt. Die oberste Schicht wird mit Salz bedeckt. Nach fünf Tagen wird der Inhalt des Fasses in umgekehrter Reihenfolge wieder in das Fass geschichtet. Nach 12 Tagen wird das Fleisch aus dem Fass geholt, vom Salz befreit und zwei Tage in den Wind gehängt. Dann wird das Fleisch abgewischt, mit Öl bestrichen und zwei Tage in den Rauch gehängt. Danach wird es nochmals mit einem Gemisch aus Öl und Essig bestrichen und in der Fleischkammer aufbewahrt. Dieser Speck war wegen der kurzen Trocken- und Räucherzeit vermutlich weicher als heute üblich (entspricht vermutlich dem oberösterreichischen Selchspeck), aber wegen des gründlichen Einsalzens gut haltbar. Auch Columella gibt eine ausführliche Anleitung für das Einsalzen und Räuchern von Fleisch (JUNKELMANN 1997,163).

Im Versuch wurde aus den oben angeführten Gründen die puls aus grob gemahlenem Emmer mit Selchspeck und viel Wurzelgemüse zu einem schmackhaften Eintopf verkocht.



Abb. 4: Grundmaterialien und fertige puls punica. – Raw ingredients and finished puls punica.

Puls Punica (verfeinert) – eine Süßspeise

50 g Dinkelgries  
150 g Topfen (20%)  
1 Eigelb

25 g Honig  
20 dl Milch  
(1 Prise Salz)

Alle Zutaten gut vermischen und unter Zugabe von Wasser bei niedriger Temperatur zu einem dickflüssigen Brei einkochen (Abb. 4).

Nährwert dieser Portion: ca. 1612 kJ/385 kcal (Richtwert für den Tagesbedarf eines Erwachsenen je nach Tätigkeit: 2000-3000 kcal)

Basis war Catos (Cato agr. 85) Rezept für eine Puls Punica:

*„Pultem Punicam sic coquito*

*Libram alicae in aquam indito; facito uti bene madeat. Id infundito in alveum purum, eo casei recentis p(ondo) III, mellis p(ondo) s(emissem), ovum unum; omnia permisceto bene. Ita insipito in aulam novam.“*

*„Punischen Brei koche so*

*Schütte ein Pfund (= 326 g) Graupen in Wasser; laß sie schön weich werden. Das gieße in einen reinen Trog, dazu 3 Pfund (= 978 g) frischen Käse, ½ Pfund (= 163 g) Honig (und) ein Ei; rühre alles gut zusammen. So schütte es in einen neuen Topf.“ (wahrscheinlich um es zu kochen).*

Das Verhältnis 1:3:½ der Zutaten von Graupen:Käse:Honig wurde bei dem Versuch beibehalten. Allerdings wurde die puls etwas verfeinert: statt der Graupen wurde Dinkelgrieß verwendet, der in Milch aufgequollen war, und vom Ei wurde nur der Dotter eingerührt.

Cato verwendet Frischkäse (caseus recens) in seinem Rezept. Die Römer stellten Käse aus ungekochter frischer Milch her, der sie verschiedene Fermente wie Feigensaft oder Lab aus dem Labmagen junger Lämmer oder Zicklein beifügten, damit die Milch sauer wurde (ANDRÉ 2013, 133). Der durch die Gerinnung der Milch gewonnene Käse wurde abgeschöpft und in Käseformen gelegt. Dieser caseus re-



Abb. 5: Die „puls-Station“ vor dem großen Andrang. – The “puls-station” before the big rush.



Abb. 6: Publikumstest. – Audience test.

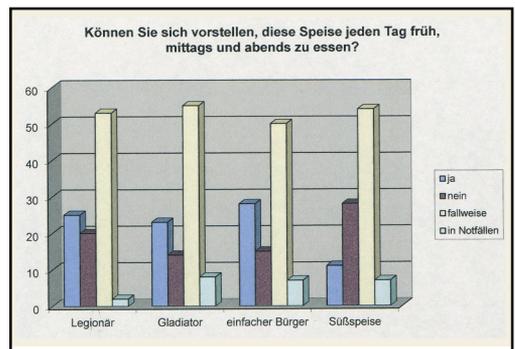
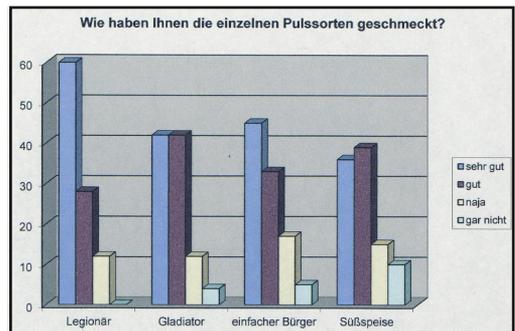
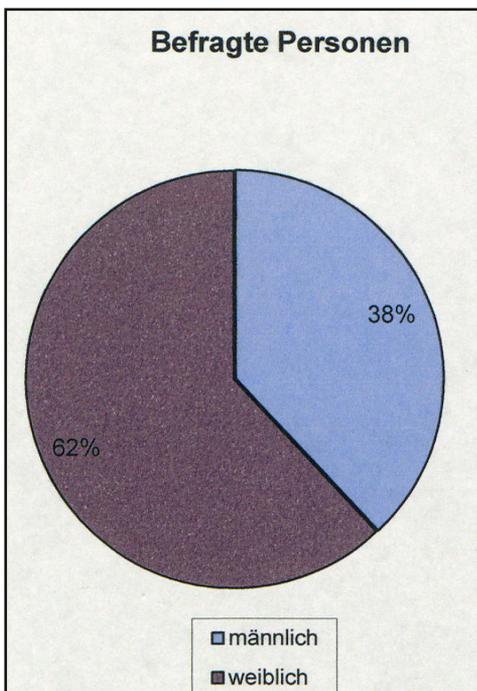
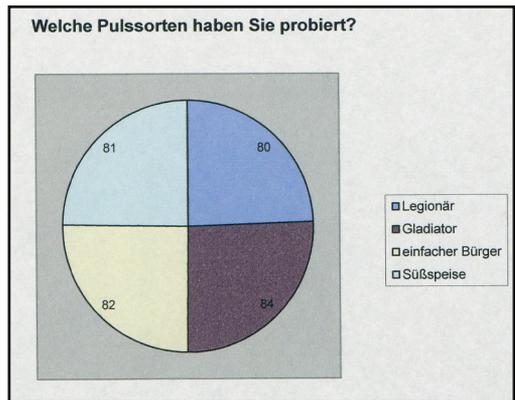
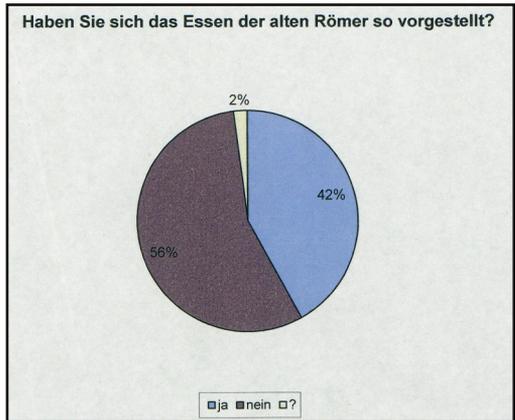


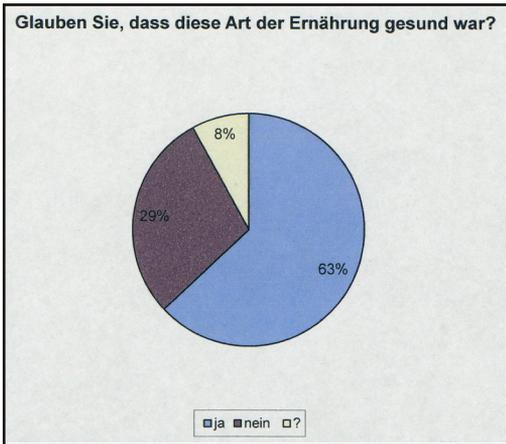
Abb. 7: Publikumsbefragung mit einheitlichem Fragebogen. – Survey of the audience with standardized questionnaire.

cens wurde entweder gleich verwendet oder für die Haltbarmachung weiter bear-

beitet. Man legte ihn z. B. in Salzlake oder räucherte ihn. Bei Columella findet sich eine ausführliche Anleitung zur Käseherstellung (Colum. VII, VIII, 1-7). Gemäß dieser Beschreibung wurde für diesen Brei Topfen (Quark) gewählt, der von der Herstellung her am ehesten dem caseus recens entspricht.

Am 13.4.2016 war es dann so weit: Im Rahmen der „Langen Nacht der Forschung 2016“ konnten sich die Besucher des Zentrums für alte Kulturen nicht nur über die Ernährungsgewohnheiten der alten Römer informieren, sie konnten auch die vier beschriebenen puls-Arten kosten (Abb. 5-6). Anschließend wurden sie anhand eines Fragebogens über ihre Meinung zu dieser Kost befragt (Abb. 7). Das Ergebnis wurde zusammengefasst und versucht, es graphisch darzustellen. Hier fällt auf, dass die Verpflegung des Legionärs am besten abschnitt. Vermutlich lag es daran, dass es die einzige Speise mit Fleisch (Selchspeck) war. Außerdem wurde sie speziell von Männern positiv bewertet.





Überraschend war, dass die Süßspeise relativ schlecht abschnitt. Der Grund dürfte am Süßstoff liegen. Wir sind heute Zucker gewöhnt, den die Römer – wenn überhaupt – nur als teuer importiertes Arzneimittel kannten (JUNKELMANN 1997, 149). Der statt dessen von den Römern bei vielen Gerichten zum Süßen oder Verfeinern verwendete Honig (siehe Apic., viele Rezepte) ergibt einen für uns eher ungewohnten Beigeschmack.

Zusammenfassend kann man wohl sagen, dass die puls-Gerichte – wenn sie so sorgfältig wie bei diesem Experiment zubereitet werden – auch für unseren heutigen Geschmack wohlschmeckend und durchaus akzeptabel sind.

Vielleicht finden wir sie eines Tages auch als Spezialität auf der Speisekarte eines Restaurants?

#### Quellen

Apicius, M. G., *De re coquinaria* – Über die Kochkunst. Übersetzung R. Maier. Stuttgart 1991.

Cato, M. P., *De agricultura* – Über die Landwirtschaft. Übersetzung P. Thiel-scher. Berlin 1963.

Columella, L. J. M., *De re rustica*. Übersetzung E. S. Forster, E. H. Heffner. London 1954.

Galenos, A., *De alimentorum facultatibus* 6. Übersetzung M. Grant. London 2005.

Macrobius, A. T., *Saturnalia*. Übersetzung Otto und Eva Schönberg. Würzburg 2008.  
 Plinius, C. S., *Naturalis historia*. Übersetzung G. C. Wittstein. Wiesbaden 2007.  
 Strabo, *Geographica*. Übersetzung A. Forbiger. Wiesbaden 2005.

#### Literatur

**ANDRÉ, J. 2013:** Essen und Trinken im alten Rom. Stuttgart 2013.

**JUNKELMANN, M. 1997:** *Panis Militaris*. Mainz 1997.

**RÜTTEN, T. 1997:** Galen. In: O. Schütze (Hrsg.), *Metzler Lexikon antiker Autoren*. Stuttgart 1997.

**SCHWARZ, I. 1995:** *Diaita – Ernährung der Griechen und Römer im Klassischen Altertum*. Innsbruck 1995.

**WEBER, K. W. 1995:** *Alltag im alten Rom*. Zürich 1995.

#### Internetquellen

archäologie-online 2014: <<http://www.archaeologie-online.de/magazin/nachrichten/die-ernaehrungsgewohnheiten-roemischer-gladiatoren-32062/>> (21.2.2016).

spiegel.de 2016: <<http://www.spiegel.de/wissenschaft/mensch/schutz-durch-speck-gladiatoren-waren-fette-vegetarier-a-288792.html>> (16.3.2016).

#### Abbildungsnachweis

1-3, 5-7: Hannes Lehar

4: Ulrike Wiedner

Statistik Graphik: Angelika Lehar

#### Autor

Mag. Dr. Hannes Lehar

Universität Innsbruck, Institut für Archäologien

Österreich

[hannes.lehar@aon.at](mailto:hannes.lehar@aon.at)