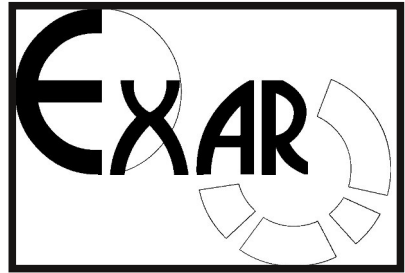


EXPERIMENTELLE ARCHÄOLOGIE IN EUROPA  
Jahrbuch 2018  
Heft 17

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 2018

Unteruhldingen 2018

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: S. Guber, M. Arz, O. Ostermann

#### 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 978-3-944255-11-8

© 2018 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

## Experiment und Versuch

*Sonja Guber*

Prähistorische Bienenhaltung in Mitteleuropa – ein archäoimkerliches Projekt

10

*Hans Reschreiter, Michael Konrad, Marcel Lorenz, Stefan Stadler, Frank Trommer, Claus-Stephan Holdermann*

Keine Tüllenpickel im bronzezeitlichen Salzbergbau in Hallstatt! Aspekte der experimentellen Fertigung bronzezeitlicher Gezähe als Interpretationsbasis bergmännischer Spezialisierung

19

*Hannes Lehar*

Auf der Suche nach dem „dehnbaren“ Beton

34

*Martin Schidlowski, Tobias Bader, Anja Diekamp*

Mineralogische und chemische Charakterisierung römischer Estriche

43

*Klemens Maier, Daniel Draxl, Matthias Leismüller, Manuel Muigg, Alexander Hanser, Oskar Hörtnner*

Rezeptentwicklung von Opus Caementitium zur Verwendung in Hypokaustheizungen

50

*Peter Kienzle*

Erfahrungen aus dem Betrieb der rekonstruierten kleinen Thermen in Xanten

59

*Gregor Döhner, Michael Herdick, Anna Axtmann*

Ofentechnologie und Werkstoffdesign im Mayener Töpfereirevier um 500 n. Chr.

71

*Frank Wiesenberg*

Glasperlenherstellung am holzbefeuerten Lehmofen

87

*Sayuri de Silva, Josef Engelmann*

Überlegungen und Rekonstruktion zum Drahtziehen im Mittelalter

101

## Rekonstruierende Archäologie

<i>Thorsten Helmerking</i> „Burn-out“ als Arbeitstechnik beim Einbaubau?	111
<i>Karl Isekeit</i> Das Einbaumprojekt Ziesar	121
<i>Gabriele Schmidhuber-Aspöck</i> Römische Schiffe im Experiment. Schiffbau im LVR-Archäologischen Park Xanten	129
<i>Wolfgang Lobisser, Jutta Leskovar</i> Die experimentalarchäologische Errichtung der neuen Herrinnenhalle von Mitterkirchen an der Donau im oberösterreichischen Machland	140
<i>Wolfgang Lobisser</i> Man muss das Eisen schmieden, solange es heiß ist! Das neue Modell einer keltischen Schmiede im MAMUZ in Niederösterreich	158
<i>Clio Felicitas Stahl</i> Gut gerüstet. Der Nachbau eines frühsarmatischen Schuppenpanzers aus Filippovka I unter Berücksichtigung technisch-konstruktiver Fragen	174
<i>Maren Siegmann</i> Die Spur der Fäden. Perlenensembles und ihre Aussagemöglichkeiten	186
<i>Thomas Flügen, Carsten Wenzel</i> Alten Mauern mit neuem „Glanz“ – Sanierung und Neupräsentation der „Kaiserpfalz Franconofurd“	199
<i>Andreas Klumpp</i> „Wie man guote kraphen mag machen“. Neue Experimente zur Herstellung mittelalterlicher Krapfen – erste Grundlagen	209

## Vermittlung und Theorie

<i>Peter Kienzle</i> Der Forscher – die Botschaft – der Besucher. Kommunikation an archäologischen Stätten	220
---	-----

<i>Sylvia Crumbach</i> Experimentelle Archäologie – Was für eine Frage?	230
<i>Claudia Merthen</i> Neuer Name – bewährtes Konzept. Das Potential von Citizen Science für die Experimentelle Archäologie	236
 Jahresbericht und Autorenrichtlinien	
<i>Ulrike Weller</i> Vereinsbericht der Europäischen Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie e.V. (EXAR) für das Jahr 2017	245
Autorenrichtlinien „Experimentelle Archäologie in Europa“	249

# Vorwort

Liebe Mitglieder des Vereins, liebe Leserinnen und Leser,

Die Vereinigung zur Förderung der Experimentellen Archäologie in Europa EXAR tagte 2017 in Xanten auf dem Gelände der einstigen römischen Stadt Colonia Ulpia Traiana. Rund 400 Jahre lang war Xanten neben Köln, Trier und Mainz eine der größten und bedeutendsten römischen Städte in Germanien. Ein Glücksfall war, dass das Gelände der einstigen Römerstadt in Mittelalter kaum besiedelt wurde, sodass sich vieles im Boden gut erhielt. 1973 beschloss der Landschaftsausschuss des Landschaftsverbands Rheinland (LVR) die Einrichtung des Archäologischen Parks auf dem Areal der ehemaligen Colonia, der am 8. Juni 1977 eröffnet wurde. Über 570.000 Besucher, darunter 40 Prozent Kinder, Jugendliche, Schüler unter 18 Jahren, haben den Archäologischen Park Xanten (APX) 2017 besucht, der damit zu den meistbesuchten Museen Deutschlands zählt. Es war ein idealer Ort für die 15. EXAR Jahrestagung vom 28. September bis 1. Oktober 2017. Ein besonderer Dank geht an Dr. Martin Müller, den Leiter des APX und an seine Mitarbeiter, die sich jederzeit bestens um uns kümmerten und hervorragende Voraussetzungen für die gelungene Durchführung der Tagung schufen. Zugleich gaben sie uns tiefe Einblicke in Organisation und thematische Orientierung des Parks.

Zwei Vortragstage und ein abschließender Exkursionstag, der uns durch den weitläufigen Archäologischen Park mit Römermuseum, Schiffswerft, Hafentempel und Amphitheater führte, füllten das dreitägige Programm. Rund 20 Vorträge

beleuchteten aktuelle Vorhaben der Experimentellen Archäologie aus unterschiedlichen Blickwinkeln. Wie jedes Jahr konnte dabei ein breites Spektrum aus dem Bereich „Experiment und Versuch“, „Rekonstruktion“ sowie „Vermittlung und Theorie“ vorgestellt werden. Das 250 Seiten umfassende Jahrbuch fasst in 22 Beiträgen das Wichtigste der vergangenen Jahrestagung zusammen. Passend zum Ort der Zusammenkunft lag ein besonderer Schwerpunkt auf Experimenten und Versuchen zur Archäologie der Römischen Provinzen. Römische Bautechniken – genannt seien die Stichworte Opus Caementitium, Estriche und Beton – wurden ebenso thematisiert wie praktische Erfahrungen im Betrieb einer Therme und beim Nachbau eines Römerschiffes. In den Bereich der Mobilität zu Wasser führten uns neben dem römischen Schiffsbau zwei Einbaum-Experimente. Unterschiedliche Fragestellungen zur Rekonstruktion nahmen sich Vorträge zur neuen Herrinnenhalle von Mitterkirchen an der Donau, Österreich, und zur Kaiserpfalz „Franconofurd“ an. Drei Berichte aus dem Bereich „Vermittlung und Theorie“ widmeten sich der Rezeption archäologischer Versuche und dem Potential von „Citizen Science“, bei der sich Bürgerinnen und Bürger an der Wissensbeschaffung und am Erkenntnisgewinn beteiligen. Ein Rückblick über die Vereinstätigkeiten aus der Feder von Frau Ulrike Weller rundet den aktuellen Band ab.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen

Prof. Dr. Gunter Schöbel  
Vorsitzender EXAR



## „Wie man guote krapfen mag machen“ Neue Experimente zur Herstellung mittelalterlicher Krapfen – erste Grundlagen

Andreas Klumpp

**Summary – “Wie man guote krapfen mag machen” (How to make good fritters/doughnuts). New experiments on medieval “Krapfen” production – basic research.** In 2015 I demonstrated the procedure for the interpretation of historic recipes (KLUMPP 2016). Two examples I used were for cheese and bacon and for apple and nut doughnuts. During recipe testing some main questions emerged: What kind of dough was used? Which baking agents were used? What were the lipids used for baking? In which manner had the doughnuts been filled? Which forms are mentioned in the texts? Can the kitchen equipment be determined, that has been used? Using the Medieval Plant Survey web page ([www.medieval-plants.org](http://www.medieval-plants.org)) I could easily search 38 transcripts of medieval culinary manuscripts containing about 2.400 recipes. 21 of these collections held in total about 87 recipes for doughnuts that were used to try answer the above questions. The research found 12 categories of doughs, 10 varieties of forms and three categories of baking media. The relationship between kind of dough and consistency of the different varieties of filling could not be determined, yet.

*Keywords: doughnuts, doughs, recipe interpretations, shaping, cooking experiments*  
*Schlagworte: Krapfen, Teige, Rezeptinterpretationen, Formgebung, Kochversuche*

Schon 2015 habe ich in meinem Vortrag und dem zugehörigen Artikel „'Diz buoch sagt von guoter spise, daz machet die vnverichtigen koeche wise' – Von der Rezepthandschrift zur Interpretation“ (KLUMPP 2016) das Vorgehen bei der Interpretation historischer kulinarischer Rezepte von der Schriftquelle bis zur praktischen Umsetzung der Rezepte anhand mehrerer Beispiele demonstriert. Darunter befanden sich auch zwei Krapfenrezepte, Käse-Speckkrapfen (Abb. 1) und Apfel-Nusskrapfen (Abb. 2), die zur Verdeutli-

chung der Probleme bei der Umsetzung herangezogen wurden. Bei der Bearbeitung der Texte und während der Experimente traten einige Fragen besonders hervor: Welcher Teig wurde verwendet? Welche Backtriebmittel wurden eingesetzt? Welche Fette wurden zum Ausbacken verwendet? Wie wurden die Krapfen gefüllt? Welche Formen gab es? Welche Küchengeräte wurden eingesetzt? Im Folgenden sollen die aktuellen Forschungsergebnisse vorgestellt werden. Aus Zeitgründen konnten bisher nur we-



Abb. 1: Käse-Speck-Krapfen. – Cheese-bacon doughnuts.



Abb. 2: Apfel-Nuss-Krapfen. – Apple-nut doughnuts.

nige Experimente zur „Krapfenfrage“ durchgeführt werden, weshalb der Artikel den bisherigen Stand der Textanalyse und nur wenige Versuche wiedergeben wird. Die hier gemachten Beobachtungen stellen die Grundlage für das weitere Vorgehen dar.

Eine nützliche Quelle für die Untersuchung stellt das Portal Pflanzen des Mittelalters / Medieval Plant Survey ([www.medieval-plants.org](http://www.medieval-plants.org)), initiiert von Dr. Helmut W. Klug, Universität Graz, Austrian Centre for Digital Humanities, dar. In dieser Datenbank sind zur Zeit 109 Editionen europäischer Handschriften mit kulinarischem, botanischem und medizinischem Inhalt in Latein, Deutsch, Englisch, Französisch und Niederländisch enthalten. Davon enthalten etwa 38 Manuskripte insgesamt 2.400 kulinarische Rezepte. Diese Texte sind hauptsächlich in deutscher Sprache verfasst und bilden zwar nicht den gesamten Bestand, aber doch einen großen Teil der deutschsprachigen mittelalterlichen Kochrezepte ab. Somit steht uns eine vergleichsweise hohe Anzahl an Schriften und Rezepten zur Verfügung, die mittels der Suchfunktionen der Datenbank durchsucht werden können. Durch mehrere Suchanfragen nach den von den Einzeldatoren vergebenen Rezeptnamen in modernem Deutsch, nach Einzelzutaten in modernem Deutsch und einer Stichwortsuche im Text mit mittel-

hochdeutschen Begriffen lassen sich in den 38 Handschriften ca. 87 Rezepte aus 21 Manuskripten erfassen, die das Signalwort „Krapfen“ enthalten. Zu beachten ist, dass die Editionen von einer Vielzahl an Editoren eingereicht wurden und somit die Vergabe moderner Rezepttitel nicht immer einheitlich erfolgt. Auch müsste man zum einen die Stichwortsuche mit sämtlichen möglichen historischen Schreibweisen für „Krapfen“ durchführen. Zum anderen waren die Definition und Verwendung des Begriffs „Krapfen“ nicht einheitlich. Das hier behandelte Schmalzgebäck kann sich daher auch hinter Begriffen wie „Strauben“, „Küchlein“, „Törtlein“, „Gebäck“ und anderen und den zahlreichen historischen Schreibweisen verstecken. Dies würde streng genommen ein Studium sämtlicher 2.400 Rezepte notwendig machen, um das Gericht anhand der Zubereitungsbeschreibung identifizieren zu können. Erschwerend kommt hinzu, dass einige Gerichte „Krapfen“ als Zutat enthalten oder es sich um Soßen handelt, die als Beilage für Schmalzgebäck gedacht sind. Zieht man diese Schwierigkeiten in Betracht, dürften etwa 90-100 Krapfenrezepte in der Datenbank vertreten sein, von denen hier nur die eindeutigsten 87 herangezogen werden.

Was die Definition des Begriffs „Krapfen“ betrifft, so halten die Gebrüder Grimm

1854 in ihrem Deutschen Wörterbuch fest, dass es sich um ein meist gefülltes Festgebäck handelt, das oft in der Fastenzeit gereicht und in Fett oder Öl knusprig ausgebacken wird. Durch Synonymität im landläufigen Gebrauch können allerdings auch andere Schmalzgebäcke als „Krapfen“ bezeichnet werden. So zum Beispiel die „Strauben“, vom Adjektiv „straub“, d. h. „rau“, „kraus“. Es handelt sich um ein Gebäck mit rauer oder krauser Oberfläche, das in mehr oder weniger flüssigen Teig getaucht und ebenfalls in Fettstoffen ausgebacken wird. Schon in historischen Rezepten werden „Strauben“ häufig als „Krapfen“ oder „Straubkrapfen“ bezeichnet. Dieses Beispiel zeigt, wie schwierig es ist „klassische“ Krapfen von anderen Gebäckstücken zu unterscheiden. Für die vorliegende Untersuchung wurden daher mit einer Ausnahme nur Rezepte ausgewählt, bei denen der Krapfen selbst aus einer Teigmasse besteht oder bei denen eine Füllung in eine mehr oder weniger feste, nicht flüssige Teigmasse gegeben wird.

Zu Beginn der Rezeptanalyse zeigte sich für mich überraschend, dass nur etwa 55%, d. h. 21 von 38, der in der Datenbank erfassten Handschriften Krapfenrezepte enthielten. Außerdem machen die ca. 87 Krapfenhinweise aus etwa 2.400 Kochanweisungen nur 3,6% des Gesamtbestands aus. Da solche Gerichte in fast jedem modernen „Mittelalterkochbuch“ (z. B. EHLERT 2000) in mehreren Zubereitungsarten erscheinen und sie noch heute besonders im süddeutschen Raum in verschiedenen Süßgebäckvarianten bei Fastnachtsveranstaltungen, Kirchweihen und Festen aller Art verbreitet sind, bin ich von einer etwas größeren Bedeutung der „Krapfen“ ausgegangen. Diese Fehleinschätzung ergab sich unter anderem auch daraus, dass ein Großteil der am häufigsten editierten und am besten untersuchten Rezipthandschriften (z. B. bvgs) zur Gruppe mit Krapfenrezepten gehören. Bei

genauerer Betrachtung enthalten aber auch in dieser Gruppe 13 Manuskripte lediglich ein bis drei, fünf Handschriften vier bis neun und nur drei 10 und mehr Krapfenrezepte, der Anteil an Nachweisen pro Rezeptsammlung ist also ebenfalls meist eher gering.

Hinzu kommt, dass es sich bei 40 Rezepten um solche handelt, die in mehr als einer Handschrift auftauchen. Somit verbleiben für die Untersuchung 47 Kochanweisungen, die als eigenständige Krapfenvarianten bezeichnet werden können. Davon geben ein Großteil nur Angaben zur Fülle, einige hiervon enthalten bestenfalls vage Andeutungen wie „füll es in einen Teig“, „nimm einen derben/rauen/starken Teig“, „gib die Fülle auf ein Blatt von Teig“ oder „füll es in einen Krapfen“ und bei dreien muss unklar bleiben, ob die Zutaten ausschließlich für die Fülle oder auch für die Teigmhüllung verwendet werden. Damit verbleiben nunmehr 22 Rezepte, bei denen mindestens eine Zutat oder zumindest die Verwendung eines „Teiges“ angegeben wird. Für die vorliegende Untersuchung soll vorerst das Verhältnis zwischen Art der Fülle und Art des Teiges sowie Form außen vor gelassen werden. Ob bestimmte Teigarten oder Formen an bestimmte Füllen angepasst wurden, muss in Zukunft noch durch praktische Experimente erprobt werden. Fehlgeschlagene Vorversuche mit dem Teig für „Lappenküchlein“ und einer Fülle mit rohem Ei deuten darauf, dass zumindest bei manchen Teigmassen ein solcher Zusammenhang bestehen könnte.

Aus den Krapfenrezepten lassen sich 12 Kategorien erstellen:

1. Ei-Mehl-Teige:  
3 Rezepte mit flexiblem/weichem/zartem Teig, kann geschnitten werden, aus Eiern, Mehl.
- 1 Rezept, fester Teig zum Ausrollen von „Zetteln/Zelten“ (d. h. dünnen Kuchen) aus Eiern, Mehl, Schmalz zum Ausbacken.

1 Rezept, fester Teig zum Ausrollen von „Blättern“, aus Eiern, Mehl, Honig.

#### 2. Ei-Brot-Teige:

1 Rezept, fester Teig zum Ausrollen von „Blättern“, aus Eiern, gewürfelm Weißbrot, Muskatnuss, Salz.

1 Rezept, dicker/fester Teig, aus Ei, „schönem“ Mehl (d. h. beste Qualität Weizenmehl), evtl. „schönem“ Brot (d. h. beste Qualität Weißbrot), Schmalz zum Ausbacken an Fleischtagen, Butter an Fischtagen.

#### 3. Ei-Flüssigkeit-Mehl-Teige:

2 Rezepte, starker Teig, „Lappenkuchen“, Grundteig für 3 weitere Rezepte, aus Eiern, Wein, einem Drittel Milch, so viel weißem Mehl, um einen starken Teig zu machen.

2 Rezepte, flexibler/weicher/zarter Teig zum Ausrollen von „Blättern“, aus Honig, Wein, weißem Mehl, rotem Dotter, Safran, so viel Mehl, um einen leichten Teig zu machen.

3 Rezepte, fest genug zum Hacken, aus sauren Äpfeln, Wasser, Eiern, Gewürzen oder Kräutern.

3 Rezepte, schüttbarer Teig/Pfannkuchenteig, aus Eiern, wenig Wasser, wenig Mehl, Schmalz zum Ausbacken.

2 Rezepte, Var. a) der Basisteig(?) für Teigvarianten mit Backtriebmittel, aus Honig, Wein, Mehl, Dotter, Safran.

#### 4. Ei-Käse-Mehl-Teige:

8 Rezepte, knetbarer Teig, keine Umhüllung, aus gutem Käse, halb so viel Mehl, Eiern, Schmalz zum Ausbacken.

1 Rezept, knetbarer Teig, keine Umhüllung, aus geriebenem Käse, genau so viel Mehl, Eiern, Gewürzen, Schmalz zum Ausbacken.

2 Rezepte, weicher Teig, kann mit Löffel abgestochen oder in Pfanne gestrichen werden, aus geriebenem Käse, Eiern, etwas Speck, etwas Mehl, Schmalz zum Ausbacken, evtl. Safran, Zucker.

1 Rezept, nicht zu starker/harter Teig, knetbar, kann durch Handrollen geformt werden, aus mürbem/krümeligem Käse, „Semmelmehl“ (d. h. beste Qualität Weizenmehl), Eiern, Schmalz zum Erhitzen, Leinöl oder (Oliven)Öl zum Ausbacken.

#### 5. „Blatt“ von Eierteig:

3 Rezepte, schüttbarer oder fester Teig zum Ausrollen von Blättern, unsicher, aus einem „Blatt von Eiern“, etwas Schmalz zum Ausbacken.

#### 6. Teige mit Backtriebmitteln:

2 Rezepte, knetbar (flexibler/zarter/weicher?) Teig, verschiedene Backtriebmittel, den Teig aufgehen lassen, mit lauwarmer Wasser oder gesottenem Honigwein kneten, aus:

Var. a) der Basisteig(?) (siehe: 3. Ei-Flüssigkeit-Mehl-Teige), aus Honig, Wein, Mehl, Dotter, Safran;

Var. b) Hefe oder Bodensatz aus dem (Wein)Fass (beides mhd: hefe / hefel);

Var. c) unpasteurisiertes Bier;

Var. d) Hopfenwasser;

Var. e) Brat-/Brotwurst, aus „Bäckerteig“ (Sauer- oder Hefeteig), Honig oder nichts, Öl zum Ausbacken.

1 Rezept, weißer urhab, Weizenteig mit Backtriebmittel, aus Weizensauerteig (auch Hefe denkbar).

6 Rezepte, erhabender Teig, zum Einwickeln der Füllung, aus Teig mit Backtriebmittel, Öl zum Ausbacken.

#### 7. Frucht-Nuss-Teige:

1 Rezept, wird in Krapfen gehackt, keine Teighülle, aus gebratenen oder rohen Birnen, Feigen, Rosinen, Mandeln oder Nüssen, grünen Äpfeln, süßen Gewürzen, Ingwer, Öl zum Ausbacken.

8. Raue/starke/feste Teige, keine Zutaten genannt:

6 Rezepte, rauer/starker/fester Teig, weitere Zutaten: Butter oder Schmalz zum Ausbacken.

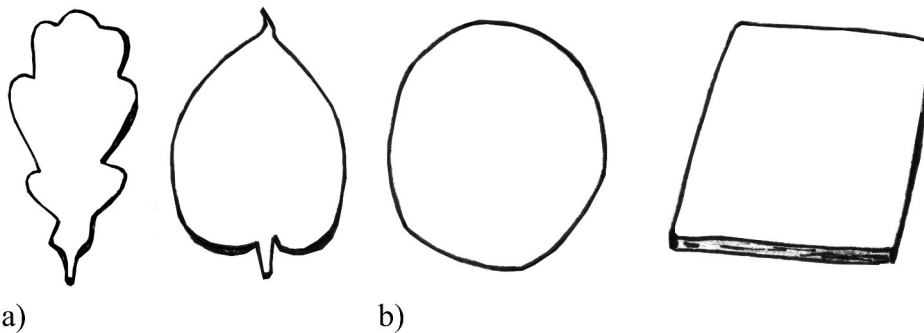


Abb. 3: Flache Teigblätter, ohne Fülle: a) Lappenkuchen in Laubform, b) Scheiben- und andere Formen. – Flat dough sheets without filling: a) small “lobed” cakes in the form of leaves, b) disc and other shapes.

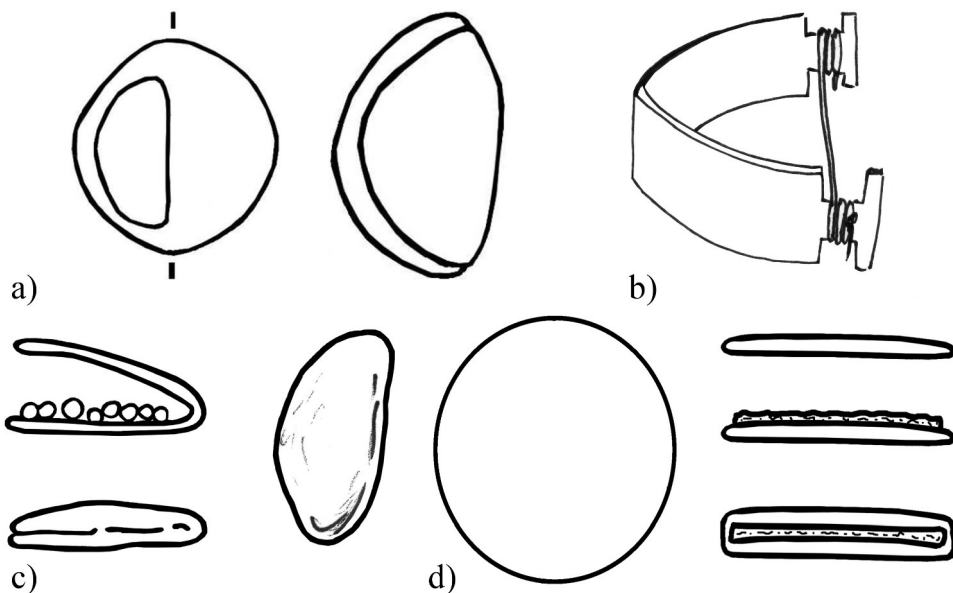


Abb. 4: Flache Teigblätter, mit Fülle: a) „Ravioli“-Form, b) kleiner Bogen mit Faden zum Abdrücken des überschüssigen Teigs, c) gefüllter Pfannkuchen, d) „Scheiben“-Form aus zwei Teigblättern. – Flat dough sheets with filling: a) “ravioli” shape, b) little bow with string for forcing off excess dough, c) filled pancake, d) disc shape made of two dough sheets.

9. Flüssiger Teig, keine Zutaten genannt:  
1 Rezept, tröpfelnder/flüssiger Teig, weitere Zutaten: Öl zum Ausbacken, Honig zum Darüberschütten oder nichts.

10. „Teig“, keine Zutaten genannt:  
4 Rezepte, „Teig“.

11. „Blätter“ von Teig, keine Zutaten genannt:  
10 Rezepte, „Blatt/Blätter von Teig“.

12. Unsicher:  
3 Rezepte, ungenaue Beschreibungen, Abschreibfehler oder „nimm einen Teig nach Belieben“.



Abb. 5: „Ball“-  
oder „Apfel“-Form,  
ohne Fülle. – Ball  
or apple shape  
without filling.



Abb. 6: „Kugel“ nach Vorbild der Kuchen-  
maistrey, mit Fülle. – Sphere  
following the example in Kuchen-  
maistrey.

Die Formgebungsmethoden und Formen lassen sich wiederum in 10 Varianten aufteilen.

1. Flache Teigblätter, ohne Füllung:

2 Rezepte, „Lappenkuchen“ (Abb. 3a), in Form von Blättern (z. B. Linden, Eichen, Wein) oder nach Belieben (z. B. Zinnen), gefärbt (braun, gelb, grün, blau): Den Teig nicht zu dick oder zu dünn ausrollen, Blätter/Formen schneiden, kann als Hülle für Krapfenfüllen verwendet werden.

1 Rezept, in kleine oder große Stücke schneiden (Abb. 3b) je nach Art der Krapfen und beabsichtigter Form: nicht zu dünn ausrollen, kann für andere Krapfen und als Hülle für Krapfenfüllen verwendet werden.

2. Flache Teigblätter, mit Füllung:

1 Rezept, ein „Blatt“, „Ravioli“-Form (Abb. 4a): Teig zu Blatt ausrollen, in der Hälfte über eine Handvoll Fülle falten, mit einem Faden einen Bogen machen (Abb. 4b), den Krapfen damit formen und überflüssigen Teig abdrücken, auf beiden Seiten backen, mit Honig beschütten.

3 Rezepte, „Gugel-/Kugelpip/Gabelsupp“, Pfannkuchen(?), ein „Blatt“, „Ravioli“-Form(?): Teigblatt (ausrollen oder Teig in eine Pfanne gießen, um einen Pfannkuchen zu erhalten?), Fülle oben auflegen oder Fülle auflegen und den Teig darüber schlagen(?), Unterseite rot/knusprig backen.

2 Rezepte, „Große Krapfen“, ein „Blatt“, „Pfannkuchen“, „Ravioli“-Form(?) (Abb. 4c): Den flüssigen Teig in die Pfanne gie-

ßen, unten knusprig, oben flüssig backen, aus der Pfanne nehmen, Fülle (z. B. Weinbeeren) darauf legen, (in der Hälfte über die Fülle falten?), später in sprudelnd heißem Schmalz fertig backen „wie andere Krapfen“.

1 Rezept, ein „Blatt“, „Ravioli“-Form(?) (Abb. 4a): Auf ein Teigblatt die Fülle setzen, zusammenpressen „wie Krapfen“.

3 Rezepte, „Höfisches Essen“, zwei „Blätter“, „Scheiben“-Form (Abb. 4d), gefärbt (rot, gelb, grün, blau): Einen ausgerollten flexiblen/zarten/weichen Eierteig innen und außen färben, in Scheiben/runde Teigplatten schneiden, genauso dünn Fülle darauf streichen, mit einem zweiten Blatt abdecken, Ränder gut verschmieren wie bei Fladen, backen, kann auch für „Krapfen“ verwendet werden, mit Zucker bestreuen, für linde (weiche/zarte/milde) Fladen und Krapfen.

3. Kugelform, ohne Fülle:

1 Rezept, „Kugel/Apfel“-Form (Abb. 5): Teig für „Lappenkuchen“, um Apfel oder Krapfen zu machen.

4. Kugelform, mit Fülle:

2 Rezepte, ein „Blatt“, um Fülle gewickelt, „Kugel“-Form(?) (Abb. 6): Eierteig zu „Zetteln/Zelten“ rollen, um die Fülle herum zu Krapfen wickeln.

1 Rezept, ein „Blatt“(?), mit Äpfeln gefüllte Krapfen, Variante zu „Kugel/Apfel“-Form (siehe 3. Kugelform, keine Fülle), „Kugel“-Form (Abb. 6): Die Fülle in Teig für Lappenkuchen rollen.



Abb. 7: „Brötchenmethode“, mit Fülle: ein Teigblatt wird über einem Brötchen geformt, gefüllt und mit einem weiteren Teigblatt abgedeckt. – “Bun method” with filling: a dough sheet is formed as a bun or bread roll, filled and covered by another dough sheet.



Abb. 8: Krapfen oder Törtchen nach der „Brötchenmethode“ mit grober Apfelfülle. – Doughnut or tartelette made using the “bun method” with coarse apple filling.

6 Rezepte, ein „Blatt“(?), um Fülle gewickelt, „Kugel“-Form(?): Fülle in einen erhabem Teig wickeln wie für Krapfen.

2 Rezepte, „kleine Flädlein“, zwei „Blätter“, „Kugel“-Form (Abb. 7-8): Ein Teigblatt über einem Brot (wohl kleines Brot, Brötchen gemeint) formen, füllen, das zweite Blatt darüber legen, Ränder mit Ei einstreichen und gut verschließen, trocknen lassen, backen.

3 Rezepte, zwei „Blätter“, „Krapfen“ als Variante zur „Scheiben“-Form (siehe 2. Flache Teigblätter mit Fülle), „Kugel“-Form(?) (Abb. 9), evtl. gefärbt.

3 Rezepte, zwei „Blätter“, „Krapfen“ oder „Fladen“, „Kugel“-Form(?) (Abb. 9): Fülle auf ein Teigblatt legen, mit weiterem abdecken, um die Fülle wickeln, kann auch für andere Füllen verwendet werden.

1 Rezept, zwei Teigblätter(?), Fülle in den Teig gewickelt, „Kugel“-Form (Abb. 9):

zwifaltiges (doppeltes/zweifaches oder aus zwei Teilen/Teigblättern zusammengesetztes?) Törtlein.

5. Hufeisen, ohne Teighülle:

8 Rezepte: Zutaten zu Teig kneten, zu dünnen Würstchen rollen, zu Hufeisen biegen.

6. „Häuflein“-Form, ohne Teighülle:

2 Rezepte, Häuflein, Krapfen oder kleine Küchlein: Zutaten zu einem Teig kneten, den Teig mit dem Löffel in kleine oder große Formen abstechen oder in die Pfanne streichen.

7. Geschnittene „Krapfen“, ohne Teighülle:

4 Rezepte, „gehackte Krapfen“ (Abb. 10a): Zutaten zu einem Teig kneten, zu „Krapfen“ hacken.

1 Rezept, „Striezel“, dünne „Krapfen“ (Abb. 10b): Zutaten zu einem Teig ähnlich der „Krummen Krapfen“ kneten, zu dünnen Würstchen rollen, in viel Schmalz backen und in eine Schüssel schneiden.

1 Rezept, „Weck“-/„Brötchen“-Form, im Mörser gebacken: Zutaten zu einem Teig kneten, nicht zu große länglich-runde Teigstücke rollen (mhd. zollen), zu „Wecken“/„Brötchen“ schneiden und im vorgeheizten Mörser in Öl backen.

8. Verschiedene:

1 Rezept, verschiedene Formen, teils schon erwähnt:

Variante a) „zwifaltiges“ Törtlein (Abb. 11);

Variante b) „Krapfen“;

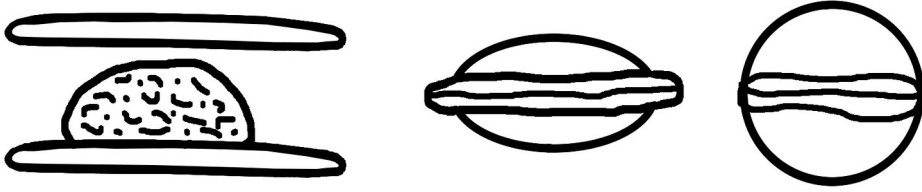


Abb. 9: „Kugel“-Form, mit Fülle: Zwei Teigblätter umgeben die Fülle. – Sphere shape with filling: two dough sheets surround the filling.

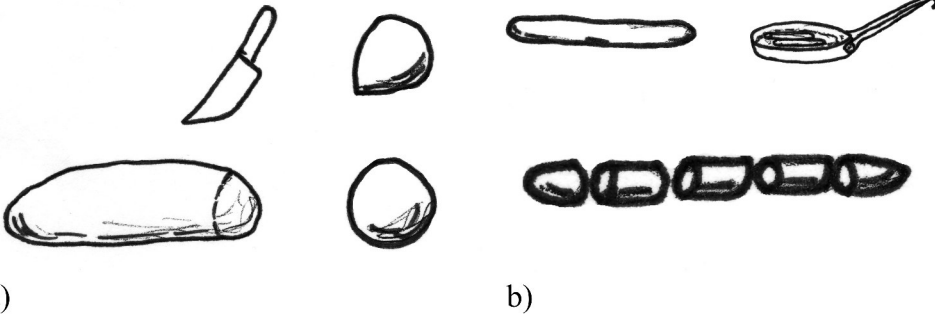


Abb. 10: Geschnittene Krapfen, ohne Fülle: a) „Gehackte Krapfen“, b) nach dem Ausbacken zu „Striezeln“ geschnittene wurstartige Krapfen. – Cut doughnuts without filling: a) “Chopped doughnuts”, b) sausage shaped doughnuts, cut to so-called “Striezeln” after baking.

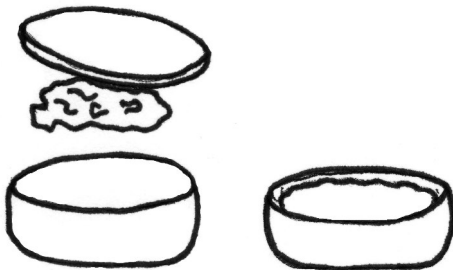


Abb. 11: Krapfen in der Form gefüllter Törtchen. – Doughnuts in the shape of filled tartelettes.

Variante c) Kugelform aus in Teig getauchter Fülle;

Variante d) „Brat-/Brotwurst“ aus Bäcker-teig (Abb. 12).

1 Rezept, ausgerolltes „Blatt“, je nach beabsichtigtem Krapfen zugeschnitten: „mä-ßig“ dünn.

9. Unsicher:

1 Rezept, übrig gebliebene Fülle für Fischmägen und -därme, Teighülle(?): Die Fülle, die von gefüllten Fischinnereien übrig ist, zusammenstreichen, in Teig nach Wahl wickeln oder in Flüssigkeit nach Wahl kochen(?).

10. Form nicht genannt, fülle die Krapfen/den Teig:

16 Rezepte.

Zum Ausbacken der Krapfen werden in 35 der 87 Rezepte aus 18 von 21 Sammlungen 43-mal tierische und pflanzliche Fette als Backmedien erwähnt. Dabei werden in sieben Rezepten zu den tierischen Fetten pflanzliche Alternativen für Fisch- und Fasttage, in einem die Verwendung eines Ofens als Variante, genannt:



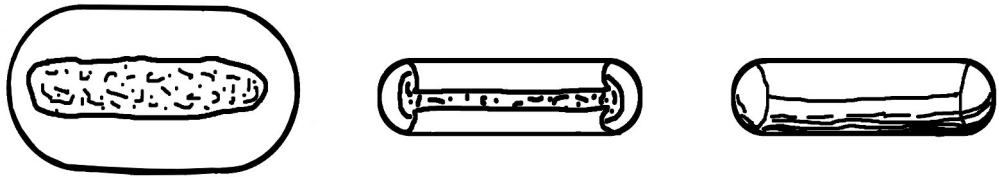


Abb. 12: Krapfen in Form einer „Brot-“ oder „Bratwurst“, mit Fülle. – Doughnut shaped like a bread- or “Bratwurst” with filling.

1. Fett, 34 Rezepte:

27 Rezepte, Schmalz: geklärtes Schweinefett, Butterschmalz, selten Geflügelfett, an „Fleischtagen“.

7 Rezepte, Butter: an „Fleischtagen“, an „Fischtagen“ und in der Fastenzeit.

2. Öl, 9 Rezepte:

1 Rezept: Leinöl.

8 Rezepte: Öl (es wird in der Forschung angenommen, dass es sich wohl meist um Olivenöl handelt, wenn keine genaueren Angaben gemacht werden).

3. Ohne Fettstoff, 1 Rezept:

1 Rezept: im Ofen; wenn keiner vorhanden ist, Schmalz.

Wie bei der Beschreibung der Teigmassen schon angedeutet, verwendete man gerne auch Färbemittel, um dem Backwerk einen zusätzlichen optischen Reiz zu verleihen. Vor allem Rot, Gelb, Grün, Blau und Braun werden in unserer Auswahl erwähnt. Welcher Farbstoff für Rot zur Anwendung kam, wird in den Rezepten nicht angegeben. Man müsste hier somit in den anderen Textteilen der kulinarischen Sammlungen danach suchen. Gelb wird mit in Wein oder Milch aufgelöstem Safran erzielt, gelegentlich in Kombination mit Eidotter. Aus Petersilie oder anderen grünen Kräutern gewann man grüne Lebensmittelfarbe. Es wird gelegentlich darauf hingewiesen, man solle Kräuter verwenden, die keinen starken Eigengeschmack haben. Blau ließ sich mit-

tels Kornblumenblüten erzeugen. Ausreichendes Backen sollte schließlich zu einer braunen Färbung führen. Auch weitere Farben wie Weiß und Schwarz wurden mit Sicherheit eingesetzt, finden aber keine Erwähnung in den untersuchten Rezepten und können daher nur aus dem gesamten Textbestand hergeleitet werden.

Abschließend soll noch darauf hingewiesen sein, dass die Krapfenrezepte gelegentlich auch Tipps zu Zubereitung und Anrichten der Speise liefern. Manchmal scheinen sie aus heutiger Sicht auf den ersten Blick einleuchtend, aber nicht erwähnenswert. Dazu zählt, dass man an der Bräune erkennt, ob ein Krapfen gar ist. Diese Anmerkung lässt jedoch auf die ungefähre Temperatur des Fettstoffes schließen, da mittelalterliche Krapfen scheinbar zumindest einen gewissen Bräunungsgrad haben sollten, der erst bei etwas höheren Temperaturen entsteht. Auch dass man Krapfen für „ehrbare“, d. h. angesehene, Gäste mit Zucker bestreuen oder alle Krapfen mit Zucker bestreuen oder alternativ mit Honig übergießen sollte, scheint uns ungewöhnlich, da viele dieser Gerichte herzhaft gefüllten enthielten. Hier reiht sich die Anmerkung ein, für „denkwürdige/außergewöhnliche“ Krapfen entweder gehackte Rosinen oder Petersilie oder andere Kräuter in die Fülle zu geben. Letztlich erkenne man einen guten Koch daran, dass er die „Maße“, d. h. das Gleichgewicht, von Teig und Fülle gut treffen könne.

## Quellen

bvgs: Hausbuch des Michael de Leone mit dem „buoch von guoter spise“: München, Universitätsbibliothek, Cim. 4 (= 2° Cod. ms. 731):

<<http://epub.ub.uni-muenchen.de/10638/>> (20.1.2018).

Kuchenmaistrey. Augsburg 1507, Titelstich. München, Bayerische Staatsbibliothek.

<[daten.digital-sammlungen.de/~db/0000/bsb00009309/images/index.html?seite=00001&l=de](http://daten.digital-sammlungen.de/~db/0000/bsb00009309/images/index.html?seite=00001&l=de)> (20.1.2018).

„Portal Pflanzen des Mittelalters / Medieval Plant Survey“:

<<http://www.medieval-plants.org>> (20.1.2018).

## Literatur

**EHLERT, T. 2000:** Das Kochbuch des Mittelalters. Rezepte aus alter Zeit eingeleitet, erläutert und ausprobiert von Trude Ehlert. Düsseldorf 2000.

**GRIMM, J., GRIMM W. 1854:** Deutsches Wörterbuch. Leipzig 1854-1961.

<[http://woerterbuchnetz.de/cgi-bin/WBNetz/wbgui\\_py?sigle=DWB](http://woerterbuchnetz.de/cgi-bin/WBNetz/wbgui_py?sigle=DWB)> (20.1.2018).

**KLUMPP, A. 2016:** „Diz buoch sagt von guoter spise, daz machet die vnverichtigen koeche wise“ – Von der Rezepthandschrift zur Interpretation. Experimentelle Archäologie in Europa 15. Jahrbuch 2016, 208-216.

## Abbildungsnachweis

Abb. 1-5, 6 links und Mitte, 7-12: Andreas Klumpp

Abb. 6 rechts: Ausschnitt aus Kuchenmaistrey

## Autor

Andreas Klumpp

Kirchstr. 19

96123 Pödeldorf

Deutschland