

Brot und Gebäck aus dem keltisch-römischen Gräberfeld von Wederath-Belginum

Neue Ergebnisse und Rekonstruktion des Gebäcks

Anlässlich der Eröffnung der Ausstellung „Gräber — Spiegel des Lebens“ im September 1989 im Rheinischen Landesmuseum Trier konnten den Besuchern erstmals Kostproben des Ringgebäcks aus dem keltischen Grab 1700 von Wederath-Belginum vorgestellt werden. Aufgrund der begeisterten Resonanz und der zweifellos einmaligen Bedeutung dieser Rekonstruktion für die Keltenforschung nicht nur im Trierer Land sollen an dieser Stelle die Forschungsergebnisse kurz umrissen und das Rezept für die „Keltenringli“ bekanntgegeben werden. Dies wurde möglich durch das große Engagement des Brot- und Gebäckspezialisten Dr. Max Währen aus Bern und Herrn Peter M. Rudin, Vizedirektor der Fachschule Richemont, Schule und Versuchslabor des Schweizerischen Bäcker-Konditorenmeisterverbandes in Luzern. In dieser Fachschule wurden erstmals nach den Untersuchungsergebnissen Dr. Währens die „Keltenringli“ von Wederath hergestellt und die Rezeptur erarbeitet.

Vorbemerkungen

Das Rheinische Landesmuseum, Projekt Wederath, in Trier übergab mir über 260 Funde zur Erforschung. Es handelte sich mit einigen Ausnahmen, um kleine verkohlte Stückchen von zirka 1 cm Größe. Der ausführliche Untersuchungsbericht zum Brot und Gebäck aus keltischen Gräbern und römischen Aschengruben erscheint in der Trierer Zeitschrift, ich darf mich hier auf einen kurzen Extrakt beschränken. Damit dieser Bericht trotzdem nicht ein Torso bleibt, möchte ich ihn in einen sehr kleinen Gesamtrahmen eingliedern.

Brot ist bisher aus der Zeit um 4000 v. Chr. bekannt. Aufgrund meiner Identifizierungen konnte ich seinen technisch vollkommenen Höchststand um 3500 v. Chr. belegen. Der älteste sichere Nachweis eines Kuchens gelang für dieselbe Zeit. Um 3150 v. Chr. identifizierte ich den ältesten, raffinierten Kuchen der gesamten europäischen Vorgeschichte. Nach den bisherigen Funden stagnierte die „Backkunst“ in der Bronzezeit, erreichte aber eine neue

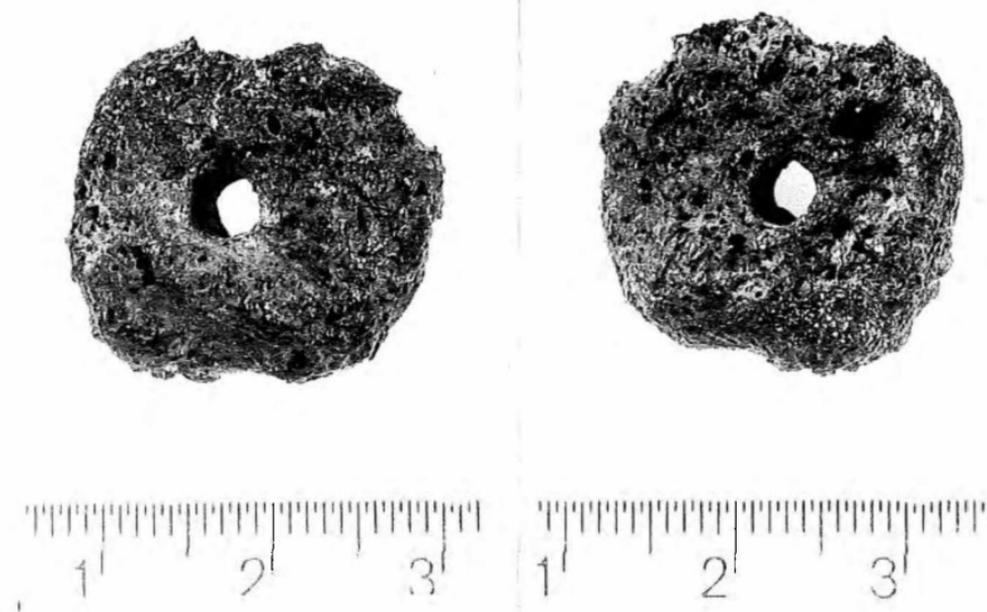


Abb. 1 Vorderseite des „Keltenringli“ Abb. 2 Rückseite
nach der Bergung und Freilegung

Bedeutung in der sozialen und geistigen Bedeutung des Brotes und Kuchens. Dörrbacköfen wurden sozusagen von einer Dorfgemeinschaft benutzt, was auch im Totenbrauchtum zu erkennen ist. Aus der Urnenfelder- und der vorrömischen Eisenzeit untersuchte ich Hunderte von Brot- und Kuchenstückchen aus Deutschland (Telgte, Mesum, Rhede, Heek in Niedersachsen). Die Größe der Stücke entspricht derjenigen von Wederath.

Brei-, Brot- und Feingebäckfunde Bröckelchen von Brei, Brot und Kuchen

Die durchschnittliche Größe liegt zwischen 6 und 10 mm. Davon sind rund 70 Prozent von vorzüglicher Qualität. Unter Berücksichtigung der untersuchten, aber nicht publizierten gesamten Anzahl ergibt sich eine Erhöhung auf 85 Prozent. Aus den vorgenannten deutschen Grabungsorten publizierte ich 212 Proben von denen zirka 90 Prozent vorzüglich bis gut waren. Daraus ergibt sich eine nicht zufällige Übereinstimmung, was beweist, daß man den Toten aus Pietät und Ehrfurcht in 9 von 10 Fällen Backwerke von vorzügli-

cher bis guter Qualität mitgab. Dies war auch bei anderen Völkern der Fall. Das Zerkrümeln resp. Zerbrechen des Backwerks bildete in Wederath — wie in den vorgenannten anderen Friedhöfen — eine religiöse Handlung. Sie ist, ebenfalls bei Brandbestattungen, im hethitischen Totenbrauchtum sehr ausgeprägt vorhanden gewesen. Ich habe ebenfalls hethitische Brotstückchen in der gleichen Größe wie in Wederath identifiziert und weitere Parallelen eruiert. Ein hethitischer Einfluß ist jedoch umstritten.

Der Blasenkuchen aus Grab 84/134

Obwohl es sich um eine einfache latènezeitliche Bestattung (ca. 120–100 v. Chr.) handelt, identifizierte ich ein in seiner Art einziges Objekt aus der europäischen Vorgeschichte. Zwei sehr „verschmutzte“ und verkrustete Stücke zeigten nach der Reinigung mit einem speziellen Drehpinsel (4,5 V., 0,3 A., bis 12'000 U/Min.) hügelartige, länglich gebogene und einige runde Erhöhungen, die ich, wie schließlich die ganzen Objekte, mit einer Lösung aus 15prozentiger Salzsäure reinigte und die Hügel leicht polierte. Bei einem Stück handelte es sich um die Randpartie eines Teiles eines runden Objektes. Ich erhob folgende Maße in mm:

Länge in der Diagonale	50
größte Breite	21,3
Fixpunkte der Randdicke	2,4; 1,7; 1,9; 1,2
ds. Innenseite	2,6; 5,7; 8,8; 10,1

Lichthöhe von nicht ganz ebenem Boden aus 10,7 U/Min.

Nach meinen Berechnungen hat ursprünglich das ganze verkohlte Objekt in der Mitte eine Dicke von zirka 11–11 mm aufgewiesen. An einer Stelle öffnete ich einen Hügel und konnte damit wertvolle Informationen gewinnen. Der Hügel wies einen beträchtlichen Hohlraum von 9,44 mm auf und führte fast bis zum Boden. Außen betrug die Höhe 2,0–2,94 mm, die höchste Dicke der Hügelwölbung 0,64 mm, die geringste 0,075 mm. Dies belegt ein sehr feines Weizenmehl, eine fast unglaubliche Dehnbarkeit und Elastizität, die heute nicht besser erreichbar sind. Es war nun klar und exakt bewiesen, daß es sich um einen Blasenkuchen handelt, der aus einer guten, großporigen und doch elastischen Masse besteht. Der Kuchenboden ist extrem dünn und im Maximum nur 7 mm hoch. Dies alles belegt eine außerordentlich gute Fachkenntnis.

Blasen Kuchen ist bis in die neuere Zeit erhalten geblieben, denn es ist noch ein Rezept vorhanden, wie man in Berlin zur Zeit der Königin Luise solchen herstellte.

Das keltische Gebäckringli aus Grab 1700

Aus der Latènezeit zirka 100 v. Chr. erhielt ich aus einer gehobeneren Grabausstattung ein rundes, mit Erde und Sedimenten verkrustetes Objekt, das oben und unten je ein dunkles Fleckchen aufwies und zwar nicht etwa senkrecht, sondern verschoben übereinander. Nach minutiöser Abtragung der Schichten zog ich in Betracht, daß es sich eventuell um ein Gebäck handeln könnte. Ich erkannte, daß möglicherweise die dunklen Fleckchen ein mit Sand aufgefülltes Loch sein könnten. Mit größter Vorsicht begann ich den tatsächlichen Sand auszupinseln, wonach sich ein schräg stehendes zylinderförmiges Loch zeigte, das innen Gebäckporen aufwies. Das Loch führte aber ursprünglich senkrecht durch das Gebäck, die Schräglage war nur durch den Abbruch eines Teils von der Unterfläche entstanden. Der Durchmesser des Gebäckringes beträgt 21–22 mm, die Höhe schwankt zwischen 7,32–14,3 mm.

Die Porenbeschaffenheit ist einwandfrei. Die Alters-Schrumpfstrukturen auf der Oberfläche weisen eine außerordentliche Feinheit auf und zeigen bei den runden Schrumpfungshügeln eine Größe von 0,3 mm, bei den länglichen 1,2 mm. Daraus geht eine nicht besser denkbare Gebäckkruste hervor, die ein gutes Qualitätszeichen ist. Das Mehl hatte eine größtmögliche Feinheit. Die mikroskopische Untersuchung eines abgefallenen Stückchens von 2x3 mm ergab eine Feinheit der Masse, wie ich sie an den bisher untersuchten 700–880 Proben noch nie feststellte.

Es handelt sich um das bislang einzige Gebäckringli der europäischen Vorgeschichte *in natura*.

Die schweizerische Bäckerfachschule Richemont in Luzern, die weltweite Anerkennung genießt, hat aufgrund meiner detaillierten Angaben eine schmackhafte Rekonstruktion und Rezeptur erarbeitet, die meinen Befunden vollständig entspricht. Den beteiligten Herren, Direktor Schmid und den Vizedirektoren Rudin und Neth möchte ich für die gute Zusammenarbeit den wohlverdienten Dank aussprechen.

Literatur

- A. Abegg u. R. Cordie-Hackenberg, Die keltischen Brandgräber und römischen Aschengruben mit Brot- und Gebäckresten von Wederath-Belginum. *Trierer Zeitschr.* 53, 1990, 225-240. — H. Müller-Beck u. R. Rottländer (Hrsg.), *Naturwissenschaftliche Untersuchungen zur Ermittlung prähistorischer Nahrungsmittel. Ein Symposionsbericht. Archaeologia Venatoria* (Tübingen 1983). — M. Währen, Die Entwicklungsstationen vom Korn zum Brot im 5. und 4. Jahrtausend. *Getreide, Mehl und Brot* 39, 1985, 373-379. — M. Währen, Brot und Gebäck in keltischen Gräbern und römischen Aschengruben. Identifizierung von Brot und Gebäckfunden aus dem Gräberfeld von Wederath-Belginum. *Trierer Zeitschr.* 53, 1990, 195-224. Plinius, *Secundus Gaius* (d. Ä.), *Naturalis Historiae*, Buch 18, 12.

Max Währen

Wederath Keltenringli — Versuche zu einer Rekonstruktion

Ausgangslage

Angeregt durch eine laufende Forschungsarbeit des unserem Institut nahestehenden Brot- und Gebäckforschers Max Währen, über das älteste ringförmige Gebäck Europas wurde versucht, das Wederath-Keltenringli zum Anlass der Eröffnung der Sonderausstellung „Gräber — Spiegel des Lebens“ im Rheinischen Landesmuseum in Trier zu rekonstruieren.

Teigzusammensetzung

Mehl

Die Beschreibung der Gebäckbeschaffenheit, vor allem der Hinweis auf fehlende Schalenbestandteile, läßt vermuten, daß ein gesichtetes Mehl verwendet wurde. In Kenntnis der Verbreitung der backfähigen Getreidearten war es deshalb naheliegend, als Mehltyp ein durchgemahlenes Dinkel-Mehl (*Triticum spelta* L.) mit einem Ausmahlungsgrad von zirka 72 Prozent einzusetzen.

Zutaten

Honig

Gestützt auf die Angaben von Herrn Dr. Währen und auf die Hinweise von Frau Dr. Rosemarie Cordie-Hackenberg in Trier wurde die Verwendung von Honig als Süßungsmittel als gegeben angenommen. Aus technologischer Sicht ist damit bereits eine erste Parallele zu den heutigen Honigteigen zu ziehen.

Gewürz

Auf eine Gewürzbeigabe wurde mangels konkreter Angaben verzichtet. Es kann jedoch davon ausgegangen werden, daß mit der Verwendung von Wildhonig bereits eine geschmackliche Abrundung erfolgt ist.

Lockerungsmittel

Die charakteristische Gebäckstruktur mit der regelmässigen Porung und der guten Lockerung macht eine — wenn ursprünglich auch unbewußte — Teiglockerung wahrscheinlich.

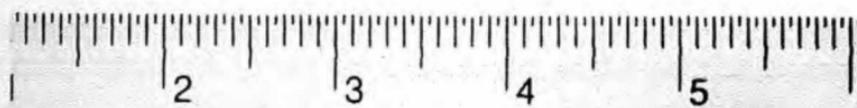


Abb. 3 Rekonstruktion des Ringgebäcks

Zumindest ist nach Plinius bekannt, daß die Gallier (Kelten) eine Art Bier-schaum als Gärungsmittel kannten. Bei längerem Stehenlassen des Teiges ist im weiteren das Einsetzen einer Spontangärung äußerst wahrscheinlich. In Ermangelung von gärungsaktivem Met wurde dem Teig zur Lockerung etwas Bäckereihefe zugesetzt.

Eiweiss

Die bemerkenswerte luftige Gebäckstruktur läßt eine Verwendung von Eiweiss als partielles Lockerungsmittel nicht ausschließen. Es wurde jedoch auf eine separate Zugabe von geschlagenem Eiweiß verzichtet. Das Eiklar wurde als Rezeptbestandteil mit den übrigen Zutaten vermengt und diente als Regulator der Teigfestigkeit.

Fett

Die Verwendung von Fettstoffen läßt sich aus der Kristallisation und dem Glanz ableiten. Vergleichende Versuche mit Fettstoffen von unterschiedlichem Schmelzverhalten erbrachten keinen Hinweis auf eine allfällige Verwendung einer butterartigen Masse.

Rezeptur

5000 g Dinkelmehl (Typ 812)
4000 g Honig
500 g Eiklar
300 g Fettstoff
200 g Hefe

Teigbereitung

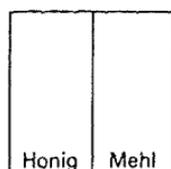
Alle Zutaten wurden von Hand zu einem Teig aufgegriffen. Die Abstimmung der Teigruhezeit ergab sich aus der bewußt erfolgten Hefebeigabe und wurde für die vorliegende Rezeptur mit 30–60 Minuten veranschlagt.

Gebäckform

Dank der genauen Vermessung des Fundobjektes konnte die Rekonstruktion in Form und Größe problemlos erfolgen.

30 g Teig wurden von Hand ausgebrochen, leicht rundgewirkt und anschließend auf einen Durchmesser von 4 cm und eine Dicke von 1,5 cm flachgedrückt.

Honigteige



Die zur Herstellung benötigten Rohstoffe:

Honig

Es eignet sich Bienen- wie auch Kunsthonig. Honig und Mehl zu gleichen Teilen vermischt ergibt eine mittelfeste Beschaffenheit, sofern der Honig 20% Wasser enthält.

Mehl

Die besten Resultate werden mit Weissmehl erzielt. Bei starkem Mehl $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ durch Roggenmehl oder Korneinschlag ersetzen.

Gewürze

Zum Aromatisieren des Honigteiges werden einzelne Gewürze oder auch spezielle Gewürzmischungen verwendet.

Lockerungsmittel

Je nach dem gewünschten Volumen (Lockerung) ist die Beigabe eines Triebmittels notwendig. Die Beigabe muss auf das Gashaltvermögen des Teiges (Kleberelastizität) abgestimmt werden.

Pottasche

ist hygroscopisch. Sie wird deshalb zur Feuchthaltung der Honiggebäcke verwendet. Soll Pottasche als Triebmittel wirken, so ist eine vorgängige Lagerung (Milchsäurebildung) des Teiges notwendig. Lagerung ca. 2 bis 3 Monate.

Eier

gelten als Verfeinerung. Sie wirken aber auch günstig auf den Kleber. Speziell bei schwachen Mehlen ist eine Eierzugabe zu empfehlen.

Fett

macht den Teig mürber und stellt deshalb eine gewisse Verfeinerung dar. Durch die Fettbeigabe wird aber das Gashaltvermögen des Teiges herabgesetzt, wodurch das Gebäck ein kleineres Volumen erhält. Beim Vermischen des Teiges darauf achten, dass das Fett nicht in direkte Berührung mit dem Triebmittel kommt, was zu einer Verseifung führen könnte.

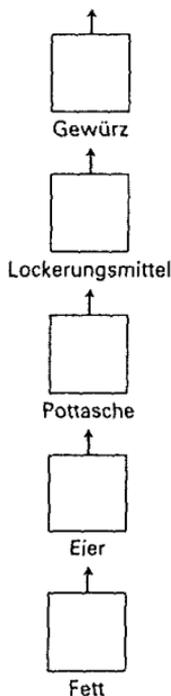


Abb. 4 Rezept für Honigteige aus: Die Schweizer Konditorei

Mit einem Holzstab von 1,5 cm Durchmesser wurde der Teig durchstoßen und das Loch durch kreisförmiges Schwingen des Teigstückes auf die gewünschte Größe gebracht.

Backen der Ringli

Um eine zu starke Unterhitze zu vermeiden, wurden die Ringli auf einem Schamottestein bei zirka 200° C während 15–20 Minuten gebacken.

Dank

Die für unsere Institution eher ungewöhnliche Aufgabenstellung vermochte allen Beteiligten einen tieferen Einblick in die beeindruckend weit fortgeschrittenen Backkenntnisse der Kelten zu geben und direkte Vergleiche zur heutigen Backtechnologie zu ziehen. Die angeregten Fachgespräche mit Frau Dr. Rosemarie Cordie-Hackenberg und Herrn Dr. Max Währen haben uns das Wissen und die Kunst des Bäcker- und Konditorenhandwerks näher gebracht und dies wird zweifellos in unserer zukünftigen Tätigkeit Eingang finden. Dank gebührt auch meinen Mitarbeitern, vor allem den Herren Daniel Jakob, Stv. Laborchef, und Werner Hürlimann, Stv. Bäckereichef, die sich der Aufgabe der Gebäckrekonstruktion mit Enthusiasmus und Freude angenommen haben.

Peter M. Rudin