

Der Glockenbecher in Europa – eine Kartierung
The mapping of the Bell Beaker in Europe*Michael Bilger***Abstract**

This work is based on a study from 2015. It provides a cartographical visualization of the eponymous vessel of the Bell Beaker phenomenon, which occurred during the Eneolithic period across large parts of Europe. The first goal of this work is to census the Bell Beakers and to provide a minimum number of the vessel. As not only whole vessels were taken into account but also sherds, a level-based certainty-classification was used to accomplish this. The collected data is visualized via a series of GIS-based maps, mapping not only the different levels of certainty regarding the minimum number of Bell Beakers per region, but also a context-based differentiation of the material. This allows a distinction of the number of beakers found in graves and in settlements. In a final step, a density-based analysis was carried out, to find out the highest concentration of Bell Beakers in Europe. As a result, some regions can be identified where this density is significantly higher than in others.

Einleitung

Dieser Artikel basiert auf einer Arbeit aus dem Jahr 2015 und hat zum Ziel, alle europäischen Glockenbecher in einer Datenbank zusammenzutragen, zu zählen und zu kartieren. Zusätzlich wird eine Dichteberechnung vorgenommen.

Der Glockenbecher ist das eponyme Gefäß für das Glockenbecherphänomen. Darunter versteht man ein Vorkommen von Bechern mit S-Profil die endneolithisch in großen Teilen Europas auftreten. Das Glockenbecherphänomen ist dabei nicht beschränkt auf das eponyme Gefäß, sondern wird auch durch Artefakte repräsentiert, die dem sog. „Beaker Package“ angehören (Strahm 1995, 10). Dazu gehören z.B. die steinernen, durchlochenden Armschutzplatten (Sangmeister 1974, 117 ff.). Auch die Begleitkeramik ist dabei zu erwähnen, meist unverzierte Keramik mit unterschiedlichen Morphologien, die sich regional unterscheiden können (Besse 1996).

Ein weiteres Merkmal ist die, trotz ähnlich bis einheitlichem Fundmaterial, Diversität der Befunde, in welchen Glockenbechern auftreten. Als Beispiel sei bereits die große Bandbreite an verschiedenen Siedlungsstrukturen erwähnt (z.B. das befestigte Zambujal in Portugal (Kunst 1987) oder vereinzelt Hausstrukturen in Dänemark (Sarauw 2007, 11), zwei Beispiele für Unterschiede in Größe und Befunden). Gleiches gilt für Bestattungen, welche als Einzel- oder Mehrfachbestattungen, Brand- und Körperbestattungen etc. vorhanden sind.

Der Artikel wird sich ausschließlich mit Glockenbechern beschäftigen und die erwähnten weiteren Fundgruppen ignorieren. Dabei ist zu beachten, dass die Glockenbecher in ihrer Gänze ebenfalls keine absolut einheitliche Gattung darstellen, sondern dass sie sich in

Article history:

Received 30 October 2017

Reviewed 15 August 2018

Published 19 December 2018

Keywords: Bell Beaker, Distribution map, Density analysis

Cite as: Michael Bilger, *Der Glockenbecher in Europa – eine Kartierung.*

The mapping of the Bell Beaker in Europe.

JNA 20, 2018S, 203–270 [doi 10.12766/jna.2018S.11]

Author's address:

Michael Bilger

Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, Kiel University

Johanna-Mestorf-Straße 2–6, 24118 Kiel

Morphologie (z.B. gehenkelte Glockenbecher aus Mähren, siehe Kapitel über Tschechien) und in den verwendeten Verzierungstechniken unterscheiden (oder sogar unverziert auftreten).

Die gebietsweisen Kartierungen (basierend auf administrativen Einheiten) für jedes einzelne Land sowie für Gesamteuropa wurden seit 2015 durch eine Kartierung der einzelnen Fundorte ergänzt.

Zu Beginn der Datenaufnahme stand die Frage im Mittelpunkt, wie ausgiebig Daten aufgenommen werden sollten und welche Informationen in die Datenbank einfließen. Das erste Ziel, alle Glockenbecherfundplätze, ob mit oder ohne vorhandene Glockenbecher (z. B. Funde der erwähnten Armschutzplatten) aufzunehmen und eine Gesamtkartierung aller Glockenbecherphänomenfunde vorzunehmen, musste schnell verworfen werden aufgrund der zu großen Datenmenge, die im Rahmen dieser Arbeit nicht zu bewältigen gewesen wäre. Die Konzentration auf das eponyme Gefäß lag deshalb nahe.

Die Datenaufnahme

Um eine möglichst einheitliche Datenaufnahme zu gewährleisten, wurden folgende Kriterien festgelegt, welche für die Aufnahme der einzelnen Gefäße(-reste) in die Datenbank entscheidend waren:

- Morphologie: S-Förmiges Profil, Becherform, möglichst „typische“ Glockenbecherform
- Verzierung: Zonal, Technik gebiets- und chronologieabhängig

Dabei sind mehrere Dinge zu beachten: Nicht immer sind beide Kriterien so kompatibel, dass eine klare Aussage hinsichtlich der Aufnahmewürdigkeit getroffen werden kann. Ein Glockenbecher kann z.B. unverziert sein. Und während die Verzierung einiger Glockenbecher überregional auftreten, wie z.B. die maritime Variante wurden die regionalen Varianten auch teilweise mit unterschiedlichen Verzierungstechniken (Ritztechnik, Stempeltechnik, etc.) hergestellt.

Auch die Morphologie ist nicht problemlos, da es auch hier Abweichungen von der „Idealform“ des Glockenbechers gibt, welche zahlreich auftreten. Es gibt gehenkelte Glockenbecher, gedrungene und „long-necked“ Varianten. Bei manchen fällt der Rand sehr ausladend aus, bei anderen ist das Profil nur sehr geringförmig geschwungen. Auch der Gefäßbauch kann sehr rundlich sein, oder flach. Die Variationsbreite ist groß und teilweise regional bedingt.

Ebenfalls zu beachten ist, dass auch Scherben aufgenommen wurden. In manchen Gebieten ist dies unproblematischer, da dort die Morphologiebandbreite der dem Glockenbecherphänomen zugehörigen Gefäße gering ist und ebenfalls zonal verzierte Gefäßarten wenig bis gar nicht auftreten, z.B. Schalen. Bei den Zusammenfassungen der Gebiete werden regionale Vorkommen und Besonderheiten gegebenenfalls thematisiert.

Unverzierte Scherben wurden nicht aufgenommen, es sei denn, sie waren klar als Bestandteile unverzierter Glockenbecher zu erkennen oder vom jeweiligen Verfasser der Quelle klar als solche benannt (z.B. „unverzierte Scherbe eines Glockenbechers“). Verzierte Scherben wurden, wenn möglich, betrachtet oder ebenfalls abhängig von der Beschreibung des Autors aufgenommen. Noch problematischer als das Erkennen von Glockenbechern bei einzelnen, verzierten Scherben war die Zählung bei einer großen Zahl verzierter Scherben, insbesondere wenn diese nicht genau beschrieben oder abgebildet waren (z.B. „120 verzierte Scherben“). Da die Qualität dieser Aussagen stark variiert, wurde bei den ungenau beschriebenen, nicht abgebildeten Scherben (bei denen aufgrund ihrer

Verzierungs-technik oder dem Befundkontext allerdings eine Zugehörigkeit zum Glockenbecherphänomen möglich sein muss!) eine Mindestzahl von 2 Glockenbechern aufgenommen mit der einzigen Aussage, dass es mehr als einen Becher geben muss, allerdings eine genauere Anzahl nicht festzustellen ist. Meistens sind solche gewaltigen Mengen auf Siedlungsfunde beschränkt und viele dieser Scherben bildlich dokumentiert, so dass es selten zu solchen Ausnahmefällen kommt.

Fundkontexte

Die Aufnahme von Informationen über den Fundkontext der einzelnen Glockenbecher in die Datenbank ist notwendig für differenzierte Visualisierungsvarianten. Allerdings mussten, aufgrund der bereits angesprochenen Vielfältigkeit zum einen und der Heterogenität der Klassifizierungen durch die verschiedenen Autoren zum anderen, die aufgenommenen Informationen auf ein Minimum an Diversität reduziert werden. So wurden z.B. die verschiedenen Bestattungsarten (Körperbestattung/Brandbestattung) mit den verschiedenen Bestattungstypen (z.B. Dolmen/Steinkiste/ Erdgrab etc.) und den Unterscheidungen zwischen der Anzahl der Bestatteten (Einzel- oder Mehrfachbestattung) unter dem Kontext „Grab“ zusammengefasst. Gleiches gilt für verschiedene Siedlungsfunde, die unter dem Begriff „Siedlung“ als Kontext in die Datenbank eingingen. Eine dritte Kategorie bilden die Fundorte, bei denen Funde im Grab- und Siedlungskontext vereint auftreten. Auch hier könnte man theoretisch Differenzierungen vornehmen (z.B. „Grab in einer Siedlung“ oder „Grab über Siedlungsbefund“). Einzelfunde stellen die vierte und letzte Fundkontext-Kategorie dar und beinhalten auch Funde mit unbekanntem Kontext. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass diese Kategorisierung nicht einheitlich gehandhabt wird in der Literatur.

Das Wertungssystem

Durch die beschriebene Diversität der Glockenbecher bestand das Problem einer falschen Gewichtung verschiedener Fundplätze und Regionen. Eine unsichere Scherbe hätte die gleiche Wertung in der Datenbank erfahren wie ein sicher erfasstes, vollständiges Gefäß.

Um dem vorzubeugen wurde ein Wertungssystem entworfen (Abb. 17). Es ist in sechs Stufen unterteilt, die wiederum auf drei verschiedenen Ebenen zu verorten sind und die qualitative sowie quantitative Unterschiede darstellen

Die sicherste Ebene beinhaltet die ersten drei Wertungsstufen:

- In **Wertungsstufe 1** sind alle komplett erhaltenen, ganzen Glockenbechergefäße enthalten.

Beispiel: Ein Fundplatz mit einem Glockenbecher.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	1	1

- In **Wertungsstufe 2** sind zerscherbte, sichere Glockenbecher enthalten. Dabei kann es sich um eine einzelne, sichere Glockenbecherscherbe handeln oder um mehrere Scherben, die sicher zu einem Gefäß gehören. Auch Kombinationen aus kompletten Gefäßen und einem einzelnen, sicheren aber zerstörten Glockenbecher.

Beispiel 1: Ein Fundplatz mit einer sicheren Glockenbecherscherbe.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	1	2

Beispiel 2: Ein Fundplatz mit drei kompletten Glockenbechern und einer sicheren Glockenbecherscherbe.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	4	2

- In **Wertungsstufe 3** sind mehrere sichere, aber zerscherbte Gefäße enthalten. Dabei müssen die Scherben erkennbar von unterschiedlichen Gefäßen stammen (Magerung, Farbe, Verzierung). Wieder ist eine Kombination mit sicheren, kompletten Gefäßen möglich.

Beispiel 1: Ein Fundplatz mit fünf sicheren, unterschiedlichen Gefäßen zuweisbaren Scherben.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	5	3

Beispiel 2: Ein Fundplatz mit drei kompletten Glockenbechern und drei sicheren, unterschiedlichen Gefäßen zuteilbaren Scherben.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	6	3

Die mittlere Ebene umfasst die Wertungsstufen 4 und 5. Dabei handelt es sich einerseits um Kombinationen aus unsicheren und sicheren Glockenbechern (Stufe 4) und sicheren Glockenbechern mit einer unbestimmten Anzahl einzelner Gefäße. Die beiden Stufen haben gemein, dass die Werte beide sichere Glockenbecher beinhalten.

- In **Wertungsstufe 4** sind die sicher und unsichere Glockenbecher enthalten. Dabei handelt es sich bei den unsicheren meistens um Scherben, bei denen die Zugehörigkeit zu einem Glockenbecher fraglich ist. Die sicheren Glockenbecher können aus zerscherbten oder kompletten Gefäßen bestehen. Die Aufteilung des aufgenommenen Wertes ist im Anmerkungsfeld der Datenbank enthalten (sichere Glockenbecher + unsichere Glockenbecher).

Beispiel 1: Ein Fundplatz mit einem sicheren, kompletten Glockenbecher und zwei Scherben mit unsicherer Verzierung, die nicht zu ein und demselben Gefäß gehören.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung	Anmerkung
Xyz	A	3	3	1 + 2

- In **Wertungsstufe 5** sind sichere Glockenbecher enthalten, deren genaue Anzahl unmöglich ermittelt werden kann. Dabei kann es sich um viele, verschiedene Scherben handeln. Allerdings fallen auch zusammengehörige Scherben mit in diese Wertungsstufe, wenn viele unpassende Scherben ebenfalls vorhanden sind.

Beispiel 1: Ein Fundplatz mit 12 Scherben von Glockenbechern, die nicht im geringsten morphologisch oder anders zu einzelnen Gefäßen zusammengefügt werden können.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	12	5

Beispiel 2: Ein Fundplatz mit fünf Scherben, die zwei Gefäßen zugeordnet werden können und 12 Scherben, die nicht morphologisch oder anders zu einzelnen Gefäßen zusammengefügt werden können.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	14	5

- Die unterste Ebene beinhaltet die **Wertungsstufe 6**. Die schlecht beschriebenen Glockenbecherscherben sind dort enthalten, die Scherben, die nicht eine klare (aber mögliche!) Glockenbecherverzierung haben und die Scherben, die eine Glockenbecherverzierung haben aber in Gebieten gefunden wurden, wo andere Gefäßarten (z.B. Schalen) ebenfalls auf diese Art und Weise verziert sind und deshalb nicht klar zu Glockenbechern gehören. Ebenfalls enthalten sind nicht klar definierte Mengenangaben. Da eine Mehrzahlennennung vorliegt, ist eine Mindestanzahl von 2 gegeben. Die ungenaue Angabe verhindert jedoch eine Aufnahme einer höheren Anzahl.

Beispiel 1: Ein Fundplatz mit einer „Grube mit Glockenbechermaterial, unter anderem eine verzierte Scherbe“.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	1	6

Beispiel 2: Ein Fundplatz mit einer „zahnstockverzierten“ Scherbe (möglicherweise auch Einzelgrabkultur?).

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	1	6

Beispiel 3: Ein Fundplatz mit einer kleinen Scherbe im Stil „Ciempozuelos“, ein regionaler Glockenbecherverzierungstil in Spanien, mit vielen Schalen, die ebenfalls verziert sind.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	1	6

Beispiel 4: Ein Fundplatz mit Scherben der Glockenbecherkultur“.

Fundort	Kontext	Glockenbecher	Wertung
Xyz	A	2	6

Die Wertungsstufen 1–3 stellen sollen eine Mindestanzahl an Glockenbechern für jedes Gebiet darstellen, während mit den Wertungsstufen 4–5 und 6 diese Mindestzahl erhöht wird, allerdings mit den beschriebenen Unsicherheitsfaktoren. Eine Maximalzahl wird mit keiner der Stufen erreicht.

Für die Kartierung bedeuten die Wertungsstufen, dass es für jedes Gebiet mehrere Karten gibt. Für jedes Gebiet bestehen Karten mit der Anzahl der Glockenbecher der Wertungsstufen 1–3, 1–5 und 1–6, außer die Anzahl der Glockenbecher ist zu gering um eine Differenzierung zwischen den Stufen zu erkennen.

Eine vierte Karte für jedes Gebiet beinhaltet Diagramme, in denen die Anteile der verschiedenen Fundkontexte in den verschiedenen administrativen Einheiten zu sehen sind.

Geographische Einheiten

Das Ziel, alle Fundplätze einzeln zu kartieren, musste zunächst verworfen werden und konnte erst in den letzten 2 Jahren realisiert werden. Die gebietsweise Kartierung war daher zuerst die nächste Wahl. Um möglichst einheitliche Gebiete für eine Flächenanalyse zu benutzen wurden die administrativen Regionen der einzelnen Länder verwendet. Problematisch dabei sind die Größen dieser Einheiten, die regional variieren. So ist eine polnische Woiwodschaft z.B. größer als eine britische Grafschaft. Im Falle dieser Kartierungen wurde versucht, die Größe der zu vergleichenden Regionen so einheitlich wie möglich zu wählen, durch die Wahl von feineren, administrativen Gliederungsebenen. Dies ist allerdings nicht immer möglich.

Mit den sukzessive aufgenommenen, geographischen Koordinaten der Fundplätze konnte eine weitere Art der Dichtekartierung vorgenommen werden, zusätzlich zu den bereits auf den administrativen Einheiten basierenden Karten. Die Vor- und Nachteile der Visualisierungen werden ebenfalls diskutiert.

Der Glockenbecher in Europa – Die Länder

Im Folgenden werden die einzelnen Länder mit Verweisen auf die Diagramme, Tabellen und Karten vorgestellt. Die Reihenfolge, in der die Länder aufgeführt sind, ist alphabetisch geordnet.

Belgien

Die Anzahl der Glockenbecherfunde in Belgien ist mit 19 Gefäßen aus 14 Fundstellen sehr gering (Abb. 1A,B). Bis auf einen Einzelfund stammen alle belgischen Glockenbecher aus Gräbern. Die zusammenfassenden Angaben zu belgischen Glockenbechern finden sich größtenteils in Literatur zu den niederländischen Glockenbechern (Lanting 2008, 19) oder in belgisch-französischer Literatur (Van der Linden/Salanova 2004).

Die Fundorte der belgischen Glockenbecher sind auf 5 Provinzen verteilt (Tab. 1).

17 der 19 belgischen Glockenbecher finden sich in den Provinzen nahe der Grenze zu den Niederlanden (Karte 1).

Tab. 1. Glockenbecher in Belgien.
 Tab. 1. Belgium, number of Beakers per Region.

Provinz	Einzelfund	Grab	Gesamtergebnis
Antwerpen		4	4
Limburg		4	4
Luxemburg		1	1
Oost-Flandern	1	4	5
Prov. Luxemburg		1	1
Vlaams-Brabant		4	4
Gesamtergebnis	1	18	19

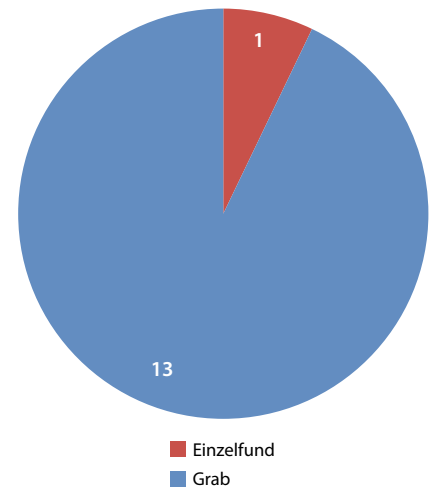
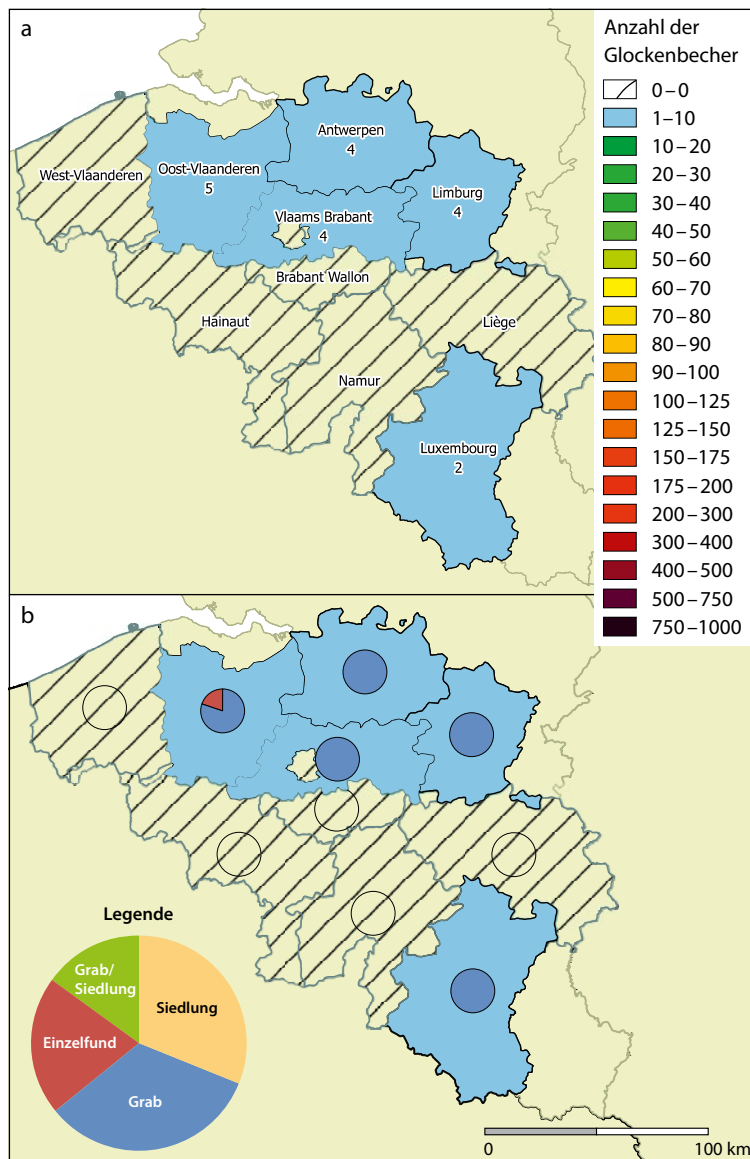


Abb. 1A. Belgien, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 1A. Belgium, number of sites, sorted by context.

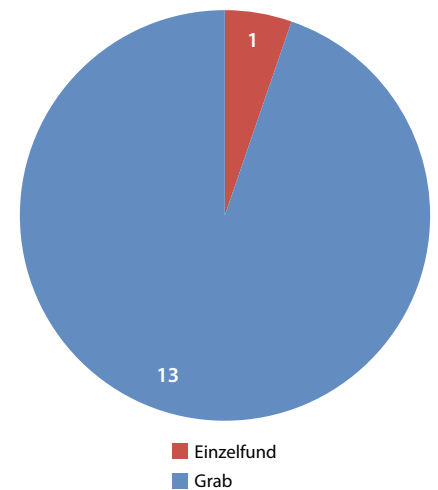


Abb. 1B. Belgien, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 1B. Belgium, number of Bell Beakers, sorted by context.

Karte 1. Verteilung der Glockenbecher in Belgien, a: Wertungsstufe 1-6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 1. Distribution of the Bell Beakers in Belgium, a: Certainty levels 1-6; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Dänemark (und Norwegen/Schweden)

Aus Dänemark und Norwegen (Karte 3c) wurden 367 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen, die aus 50 verschiedenen Fundplätzen stammen (Abb. 2A, B). Der norwegische Anteil daran beträgt exakt einen Glockenbecher aus einem Siedlungsfund aus der süd-norwegischen Provinz Rogaland (Østmo 2005, 61).

Bis auf 14 Exemplare stammen alle dänischen Glockenbecher aus Fundstellen mit Siedlungskontext. Sie sind auf 10 verschiedenen Amtsbezirken (Ämter, bei dieser Arbeit noch aus kartographischen Gründen auf dem Stand von 2007) verteilt (Tab. 2).

Die Glockenbecherfunde konzentrieren sich bei den Wertungsstufen 1–3 (Karte 2a), 1–5 (Karte 2b) und bei 1–6 (Karte 3a) auf den Norden Dänemarks. Etwa zwei Drittel aller dänischen Glockenbecher befinden sich in den beiden nördlichsten Ämtern, Nordjütland und Viborg. Während die südlichsten Glockenbecherfunde in Dänemark Grabfunde darstellen, stammen die Glockenbecher im Norden fast ausschließlich aus Siedlungskontexten (Karte 3b).

Unter den 36 Siedlungsfundstellen mit Glockenbechern befinden sich große Siedlungen wie Myrhøj (Jensen 1972, 90–105), Thy-Bjergene

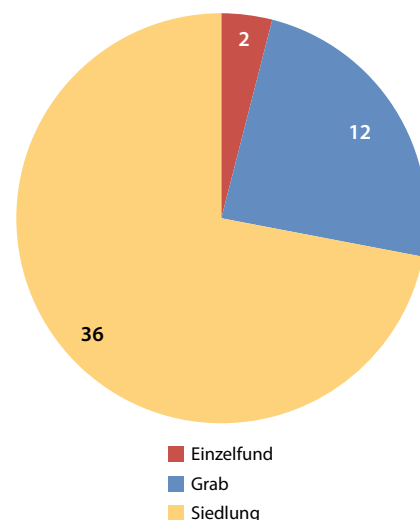


Abb. 2A. Dänemark und Norwegen, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.
 Fig. 2A. Denmark and Norway, number of sites, sorted by context.

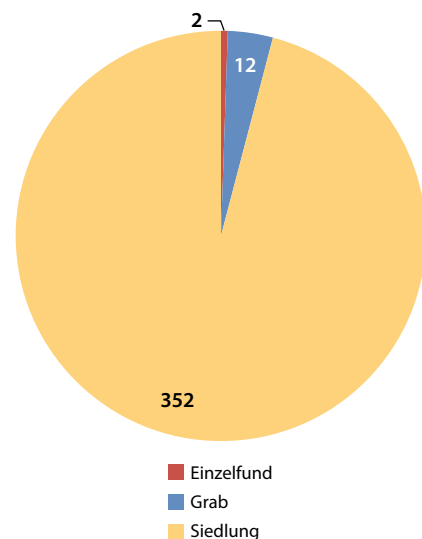
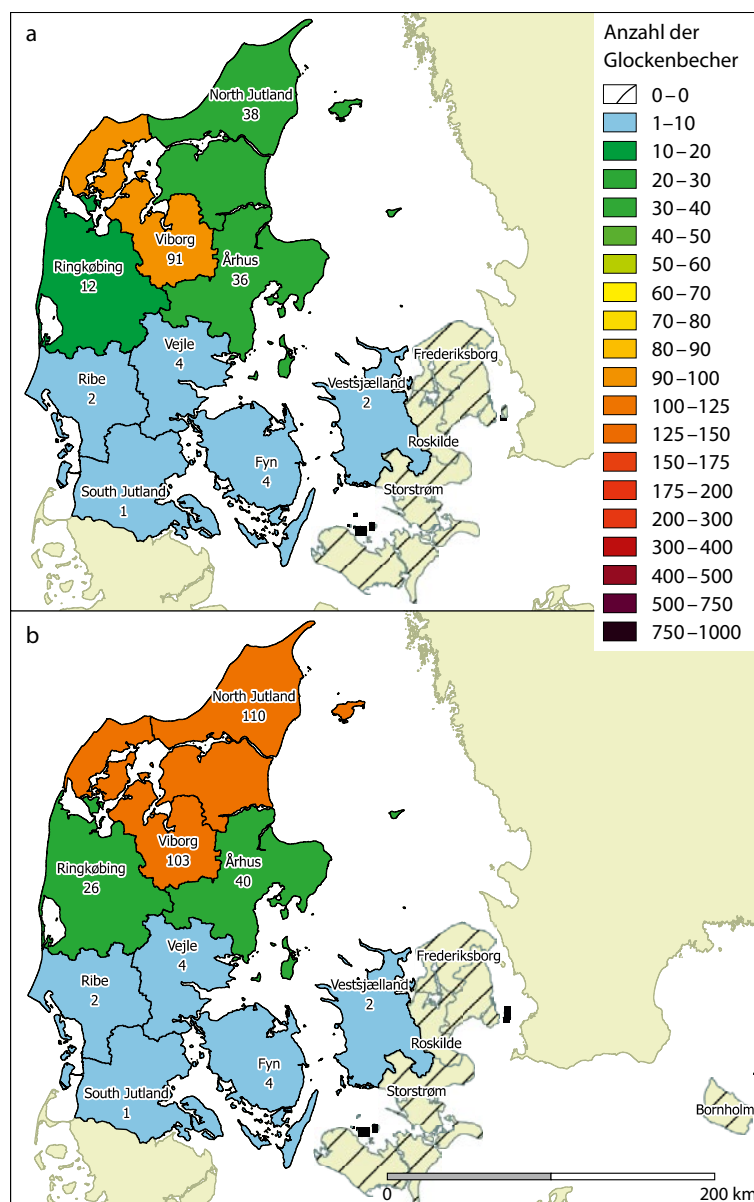
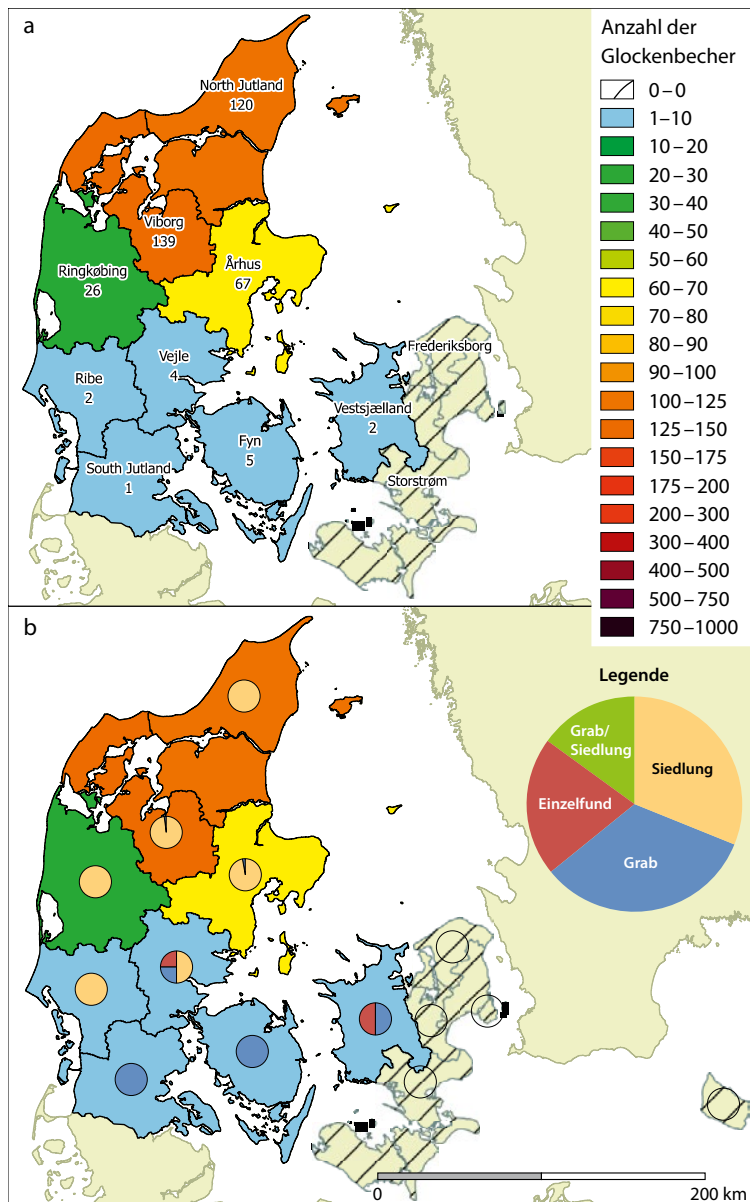


Abb. 2B. Dänemark und Norwegen, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.
 Fig. 2B. Denmark and Norway, number of Bell Beakers, sorted by context.
 Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Karte 2. Glockenbecher in Dänemark,
 a: Wertungsstufe 1–3;
 b: Wertungsstufe 1–5.
 Map 2. Distribution of the Bell Beakers in Denmark, a: Certainty levels 1–3;
 b: Certainty levels 1–5.



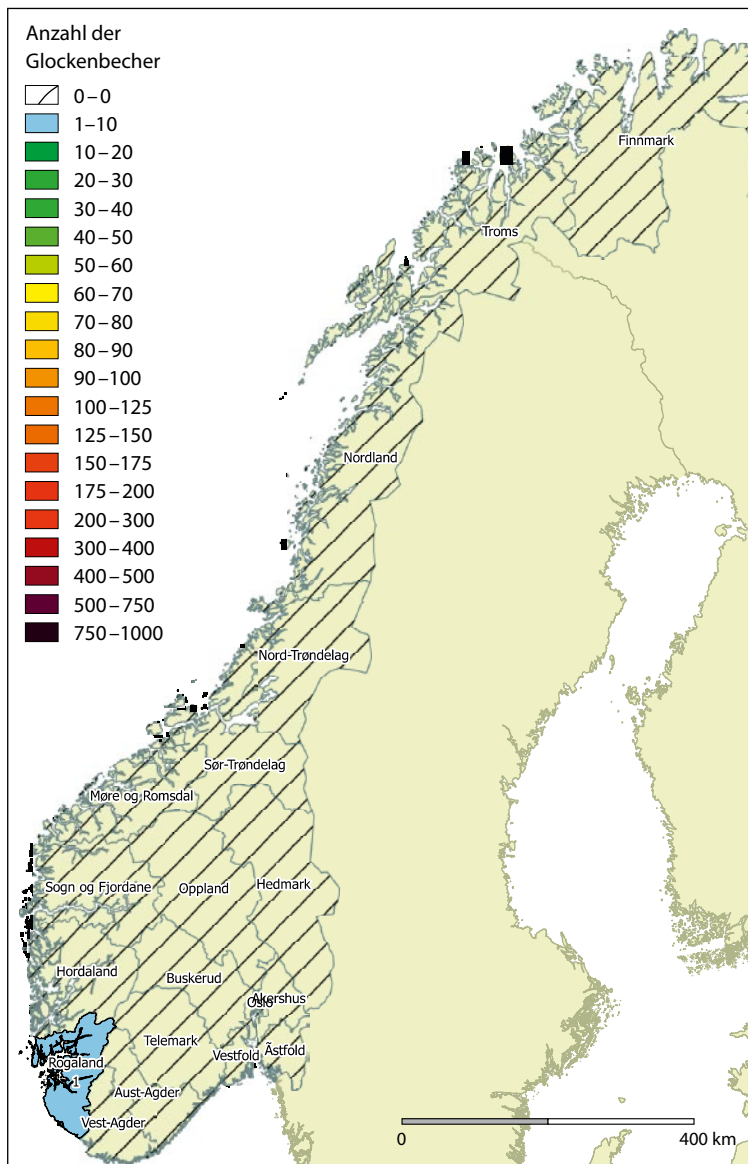
Karte 3: Glockenbecherfunde in Dänemark, a: Wertungsstufe 1–6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 3. Distribution of the Bell Beakers in Denmark, a: Certainty levels 1–6; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Tab. 2. Glockenbecher in Dänemark und Norwegen (Rogaland).
 Tab. 2. Denmark and Norway, number of Beakers per Region.

Amt (bis 2007)	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Århus	–	2	65	67
Fyn	–	5	–	5
North Jutland	–	–	120	120
Ribe	–	–	2	2
Ringkøbing	–	–	26	26
Rogaland	–	–	1	1
South Jutland	–	1	–	1
Vejle	1	1	2	4
Vestsjælland	1	1	–	2
Viborg	–	3	136	139
Gesamtergebnis	2	13	352	367



Karte 3c. Glockenbecherfund in Norwegen, Wertungsstufe 2, Siedlungsfund.
 Map 25. Distribution of the Bell Beakers in Norway, certainty level 2, Bell Beaker found in settlement.

(Prieto-Martinez 2008, 142) und Bejsebakken (Sarauw 2007). Die prozentuale Veröffentlichung der verzierten Scherben bei diesen Fundplätzen ist nach wie vor sehr gering (Olsen 2013, 18). Bei Myrhøj sind nur 3% der verzierten Scherben publiziert (von 1350), bei Thy sind es 5% (von 904) und von den verzierten Scherben aus Bejsebakken sind unter 1% publiziert. Man kann also von größeren Werten als die in die Datenbank aufgenommenen Zahlen ausgehen. Eine Schätzung aus der Gesamtzahl der verzierten Scherben verbietet sich in diesen Fällen, da sehr viele davon der Einzelgrabkultur zugehörig sind und teilweise schwer von den Glockenbecherscherben zu unterscheiden, z.B. die Scherben der geradwandigen Becher, der Einzelgrabkultur zugehörig (Sarauw 2007, 32). Für Bejsebakken wurden deshalb nur metopenverzierte Scherben in die Datenbank aufgenommen.

Die Funde in Schweden, die dem Glockenbecher zugerechnet werden können, werden als „fast ausschließlich becherlos“ (Sarauw 2007, 17) angegeben. Sie scheinen größtenteils aus Flintartefakten zu bestehen, bei den von Sarauw angegebenen Quellen konnte keine Glockenbecher festgestellt werden.

Deutschland

Die Funde der Glockenbecherkultur sind zahlreich und gut publiziert. Für Süddeutschland (Heyd 2000), das Rheingebiet (Gebers 1978), Hessen (Wiermann 2004), Nordrhein-Westfalen (Bantelmann 1982), das Mittelbe-Saale Gebiet (Hille 2012) und Norddeutschland (Mertens 2003; Strahl 1990) sind ausführliche Kataloge vorhanden. Bei der Kartierung wurden Regierungsbezirke gewählt, die größer als Landkreise, aber auch größtenteils kleiner als Bundesländer sind.

Bei Berücksichtigung aller Wertungsstufen beträgt die Anzahl der in Deutschland aufgenommenen Glockenbecher 1407 Exemplare (Tab. 3). Eine große Anzahl der Glockenbecher stammt aus Gräbern, die zweitgrößte Anzahl besteht aus Einzelfunden und/oder Funden mit unbestimmbarem Fundkontext. Aus Siedlungsfunden stammen nur 180 Exemplare (Abb. 3B). Die Anzahl der Fundstellen ist mit 963 Stück (Abb. 3A) sehr hoch und die Zahl von durchschnittlich ca. 1,5 Glockenbecher pro Fundplatz ist im Vergleich zu anderen Ländern sehr gering (z.B. Frankreich mit über 3 Glockenbechern im Schnitt).

Schon bei den sicheren Funden (Karte 4) fällt die Konzentration von Funden im Mittelbe-Saale Gebiet auf. Auch eine Konzentration in Teilen von Hessen und Rheinlandpfalz, am Rhein gelegen, ist gut sichtbar. Im Südosten, im Donaugebiet ist eine Häufung zu beachten. Die nordwestlichen Funde, an der Grenze zu Holland und in Lüneburg, treten zwar weniger prominent als die bereits genannten Regionen in Erscheinung, setzen sich aber dennoch von den relativ fundarmen Regionen in Nordostdeutschland sowie im südlichen Schwabenland und Mittelfranken ab.

Betrachtet man die Funde nach Wertungsstufe 1–5 (Karte 5), dann bestätigt sich das beschriebene Bild größtenteils, in einzelnen Regionen erhöht sich die Anzahl an Glockenbechern beträchtlich. In Mittelfranken z.B., wo die Funde der Siedlung Ergersheim (Ullrich 2008) nun ebenfalls kartiert sind.

Auch wenn alle aufgenommenen Funde kartiert sind (Karte 6), die Glockenbecherzentren bleiben bestehen. Auch der Eindruck, dass besonders im Nordosten Deutschlands die wenigsten Funde zu verorten sind, ändert sich durch die vereinzelte Hinzunahme unsicherer Funde nicht.

Wenn man sich die Verteilung der Glockenbecherfunde auf die einzelnen Fundkontextarten ansieht (Karte 7) fällt auf, dass im Südosten die Siedlungsanteile höher sind, als im Rest Deutschlands. Auch wenn in Nordostdeutschland auf den ersten Blick ebenfalls hohe Siedlungsanteile zu verzeichnen sind, ist dies aufgrund der geringen Gesamtanzahl in diesen Gebieten nicht so signifikant. In Mitteldeutschland sind fast nur Gräber und Einzelfunde zu verorten, im Mittelbe-Saale-Gebiet vereinzelte Siedlungsanteile. Dies bedeutet meiner Meinung nach nicht, dass es in den Gebieten ohne Siedlungsanteile keine Siedlungen gibt, sondern dass sicherlich einige der Einzelfund/Unbekannt-Stellen Funde von Siedlungsstellen darstellen könnten.

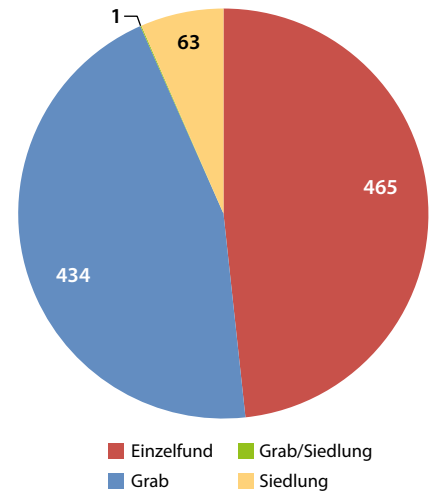


Abb. 3A. Deutschland, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 3A. Germany, number of sites, sorted by context.

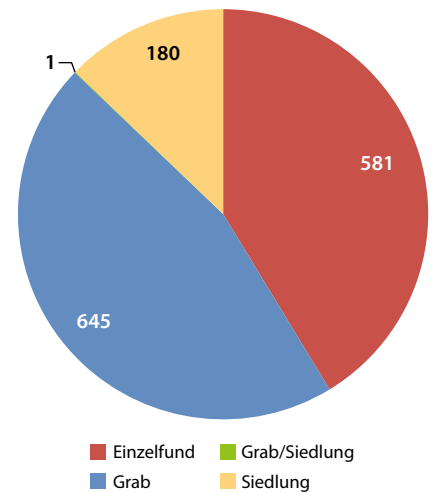


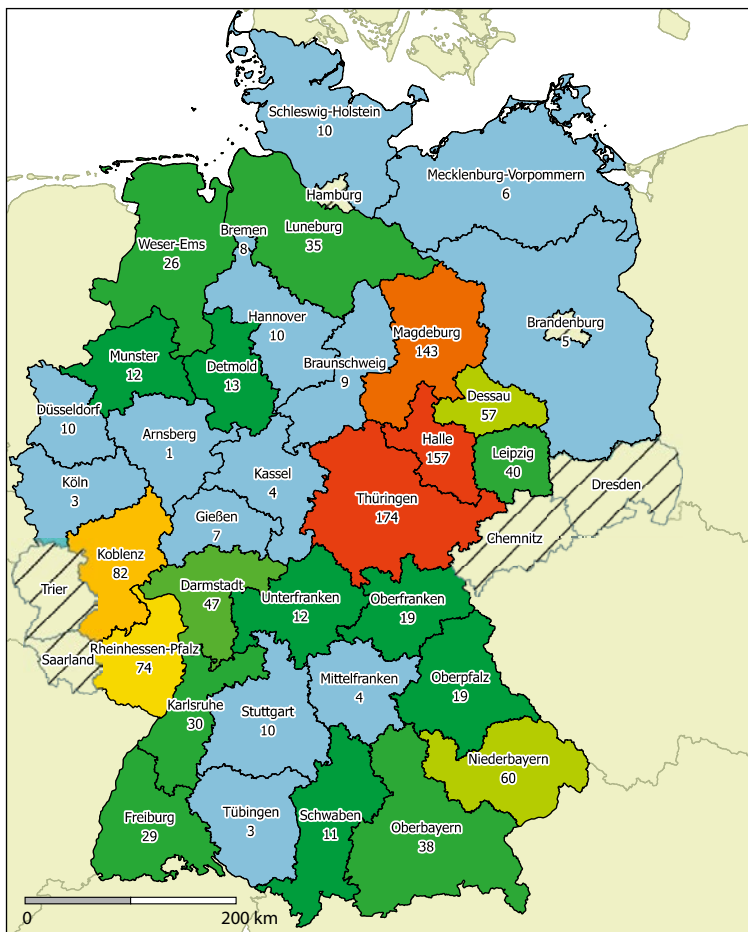
Abb. 3B. Deutschland, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 3B. Germany, number of Bell Beakers, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Tab. 3. Glockenbecher in Deutschland.
 Tab. 3. Germany, number of Beakers per Region.

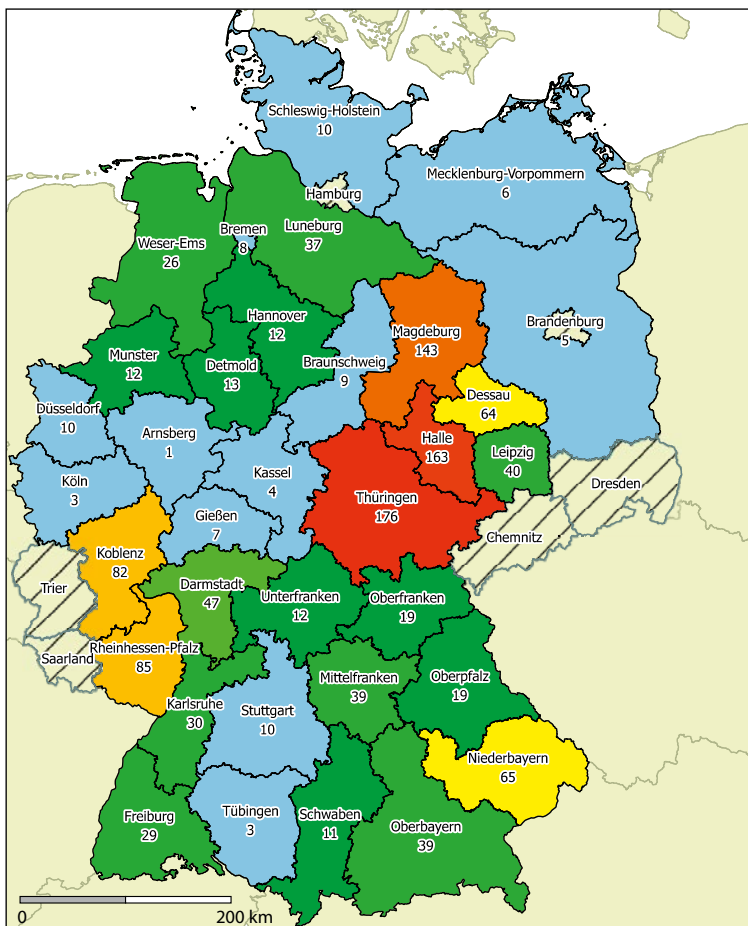
Regierungsbezirk	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Arnsberg	1	–	–	–	1
Brandenburg	5	1	–	12	18
Braunschweig	3	6	–	–	9
Bremen	5	5	–	–	10
Darmstadt	38	38	–	–	76
Dessau	21	36	–	7	64
Detmold	8	5	–	–	13
Düsseldorf	8	4	–	13	25
Freiburg	11	18	–	–	29
Gießen	9	2	–	–	11
Halle	48	107	–	8	163
Hannover	7	3	–	2	12
Karlsruhe	2	26	–	2	30
Kassel	5	4	–	–	9
Koblenz	56	23	–	5	84
Köln	1	2	–	–	3
Leipzig	18	21	–	1	40
Lüneburg	11	32	1	3	47
Magdeburg	78	66	–	2	146
Mecklenburg-Vorpommern	2	4	–	5	11
Meißen	1	–	–	–	1
Mittelfranken	4	–	–	35	39
Münster	7	4	–	4	15
Niederbayern	15	46	–	22	83
Oberbayern	7	28	–	21	56
Oberfranken	13	5	–	2	20
Oberpfalz	7	14	–	1	22
Rheinhausen-Pfalz	26	57	–	11	94
Schleswig-Holstein	3	6	–	3	12
Schwaben	3	11	–	6	20
Stuttgart	8	7	–	1	16
Thüringen	119	46	–	14	179
Trier	2	–	–	–	2
Tübingen	1	2	–	–	3
Unterfranken	10	2	–	–	12
Weser-Ems	18	14	–	–	32
Gesamtergebnis	581	645	1	180	1407



Anzahl der Glockenbecher

- 0-0
- 1-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60-70
- 70-80
- 80-90
- 90-100
- 100-125
- 125-150
- 150-175
- 175-200
- 200-300
- 300-400
- 400-500
- 500-750
- 750-1000

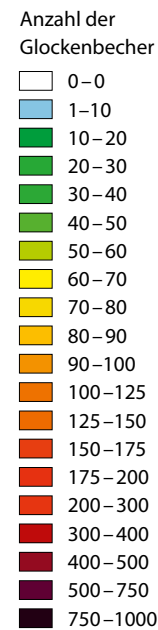
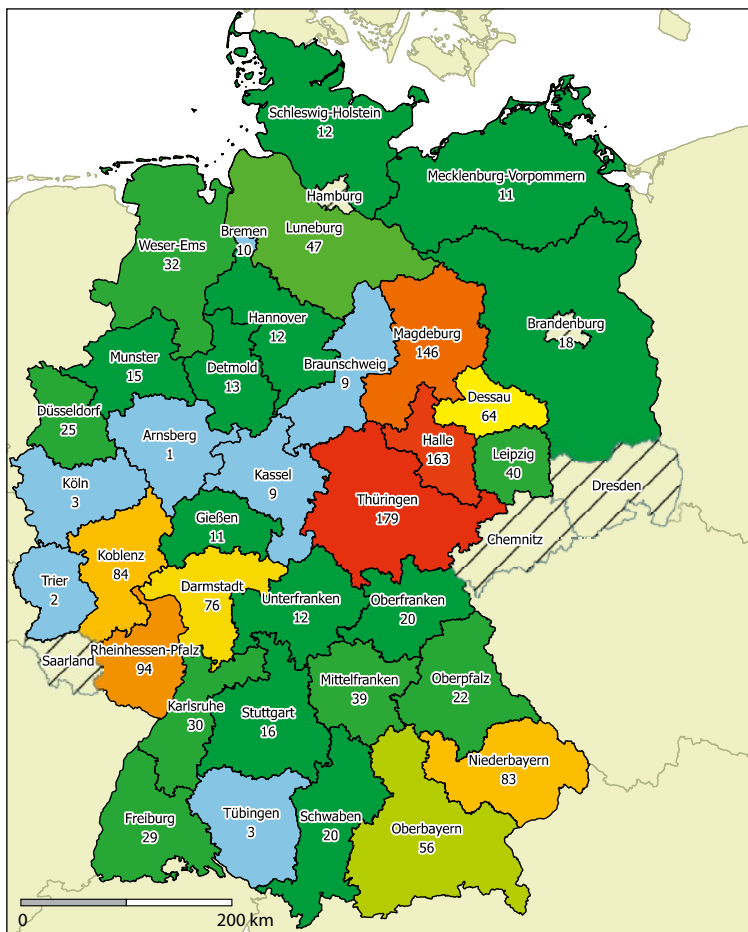
Karte 4: Glockenbecherfunde in Deutschland, Wertungsstufe 1-3.
 Map 4. Distribution of the Bell Beakers in Germany, certainty levels 1-3.



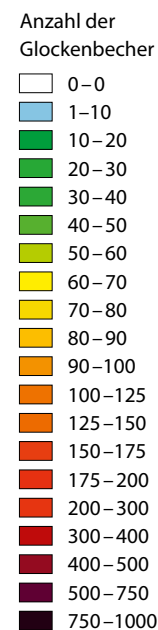
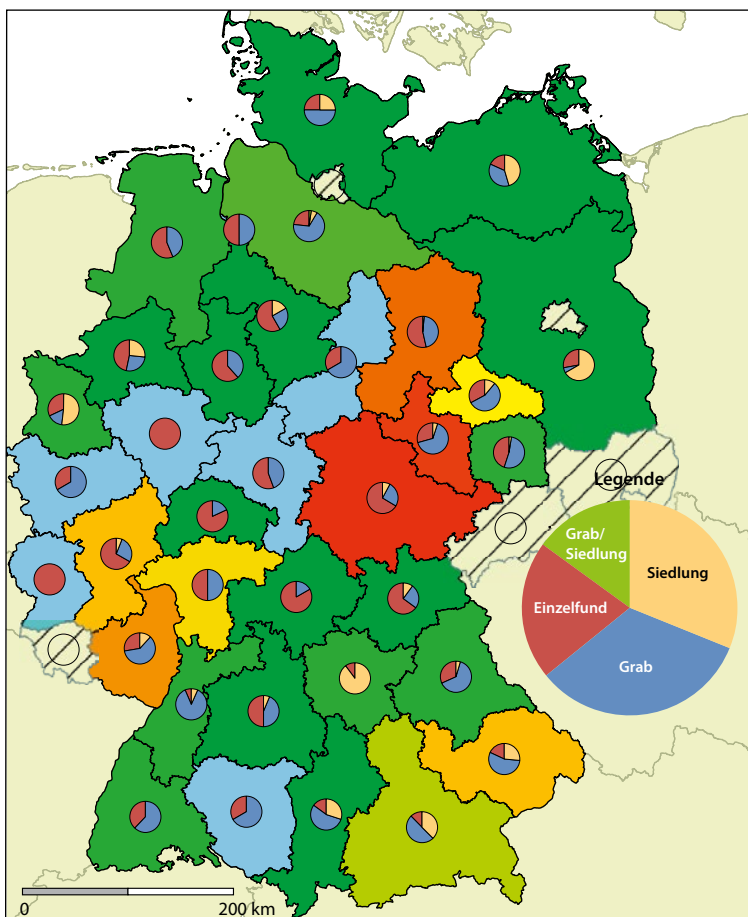
Anzahl der Glockenbecher

- 0-0
- 1-10
- 10-20
- 20-30
- 30-40
- 40-50
- 50-60
- 60-70
- 70-80
- 80-90
- 90-100
- 100-125
- 125-150
- 150-175
- 175-200
- 200-300
- 300-400
- 400-500
- 500-750
- 750-1000

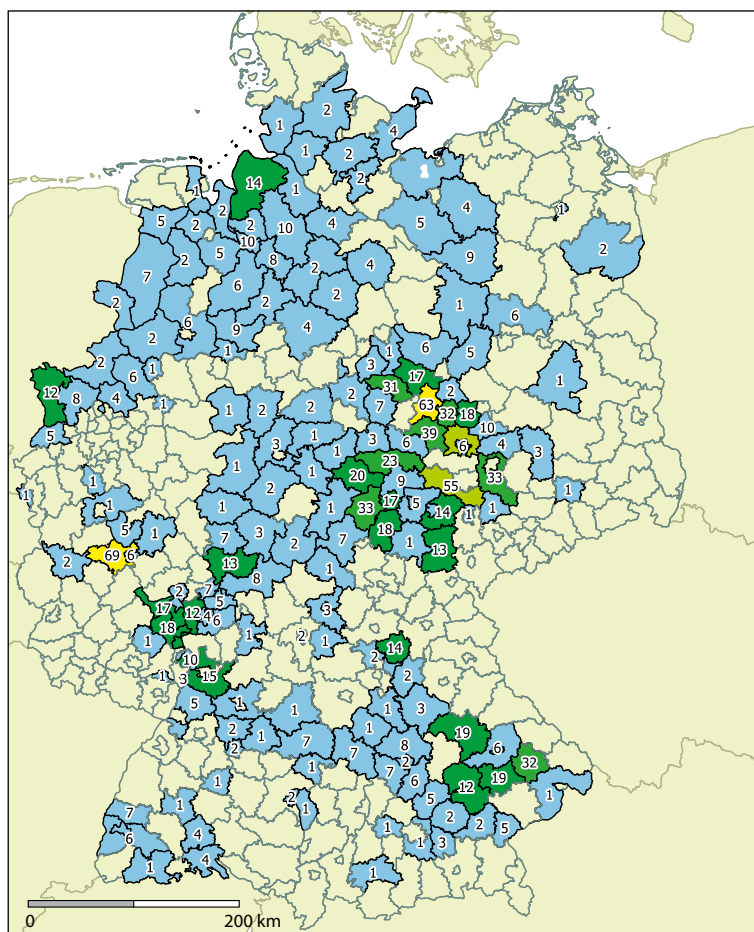
Karte 5. Glockenbecherfunde in Deutschland, Wertungsstufe 1-5.
 Map 5. Distribution of the Bell Beakers in Germany, certainty levels 1-5.



Karte 6. Glockenbecherfunde in Deutschland, Wertungsstufe 1–6.
 Map 6. Distribution of the Bell Beakers in Germany, certainty levels 1–6.



Karte 7. Glockenbecherfunde in Deutschland, Anteile nach Fundkontexten.
 Map 7. Distribution of the Bell Beakers in Germany, contextual differentiation per region.



Karte 8. Glockenbecherfunde in Deutschland, Wertungsstufe 1–6 nach Landkreisen.

Map 8. Distribution of the Bell Beakers in Germany, certainty levels 1–6 by counties.

Frankreich

In Frankreich gibt es, ähnlich wie in Deutschland, gut publizierte und zahlreiche Funde. Fundkataloge gibt es für Süd-Südost Frankreich (Lemerrier 1999), für die Küstenbereiche im östlichen Pyrenäen-Gebiet gibt es ebenfalls Zusammenstellungen (u.a. Clautre/ Mazière 1998). Die Bretagne findet sich ebenfalls gut publiziert wieder (Treinen 1970; Salanova 2000). Für den Norden und die restlichen Gebiete muss man auf ältere Artikel aus Fachzeitschriften zurückgreifen.

Für Frankreich wurden 1446 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen. Die meisten französischen Glockenbecher stammen aus Siedlungen (Abb. 4B), dicht gefolgt von den Funden aus Fundstellen mit Grabkontext. Im Vergleich zu Deutschland gibt es nur eine geringe Anzahl von Einzelfunden/Unbekannter Kontext, dafür erscheinen erstmals größere Mengen an Glockenbechern aus Fundorten mit Grabkontext- und Siedlungsbefunden, insgesamt 42 Stück. Zu diesen Fundorten gehört z.B. Les Juilleras aus dem Département Vaucluse (Lemerrier 1999, 983–998), aus dem 17 dieser 42 Glockenbecher stammen. Insgesamt gibt es in 62 Départements (Tab. 4) Glockenbecher, zusätzlich wurden die Inseln Guernsey und Jersey aufgrund ihrer geographischen Nähe zu Frankreich inkludiert.

Bei der Betrachtung der Anzahl der Fundstellung (460 Stück, Abb. 4A) fällt auf, dass es wesentlich mehr Grabfundstellen als Siedlungsfundstellen gibt und das die Anzahl der Grab/Siedlungsfundstellen mit 7 Stück sehr gering ist. Die hohe Anzahl der Glockenbecher aus Siedlungsfunden ist vor allem durch die großen Siedlungsfundplätze im Süden Frankreichs und im Gebiet der Rhône zu erklären, u.a. „Le camp du Laure“ im Département Bouches-du-Rhône mit

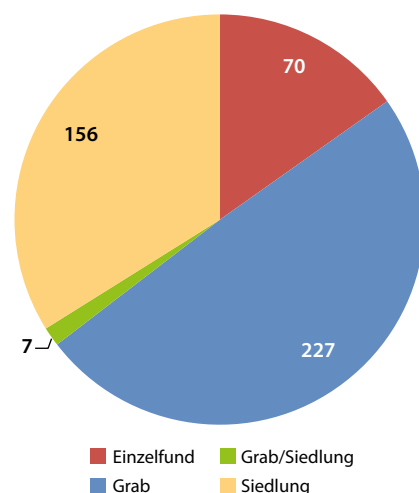


Abb. 4A. Frankreich, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 4A. France, number of sites, sorted by context.

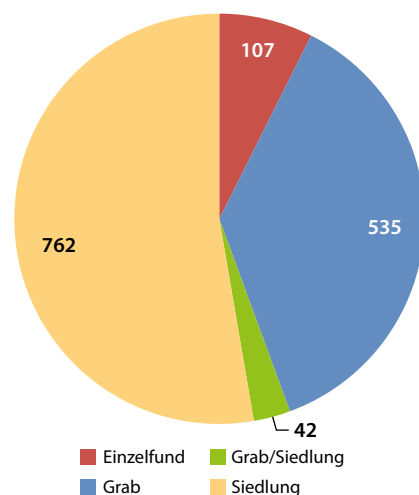


Abb. 4B. Frankreich, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

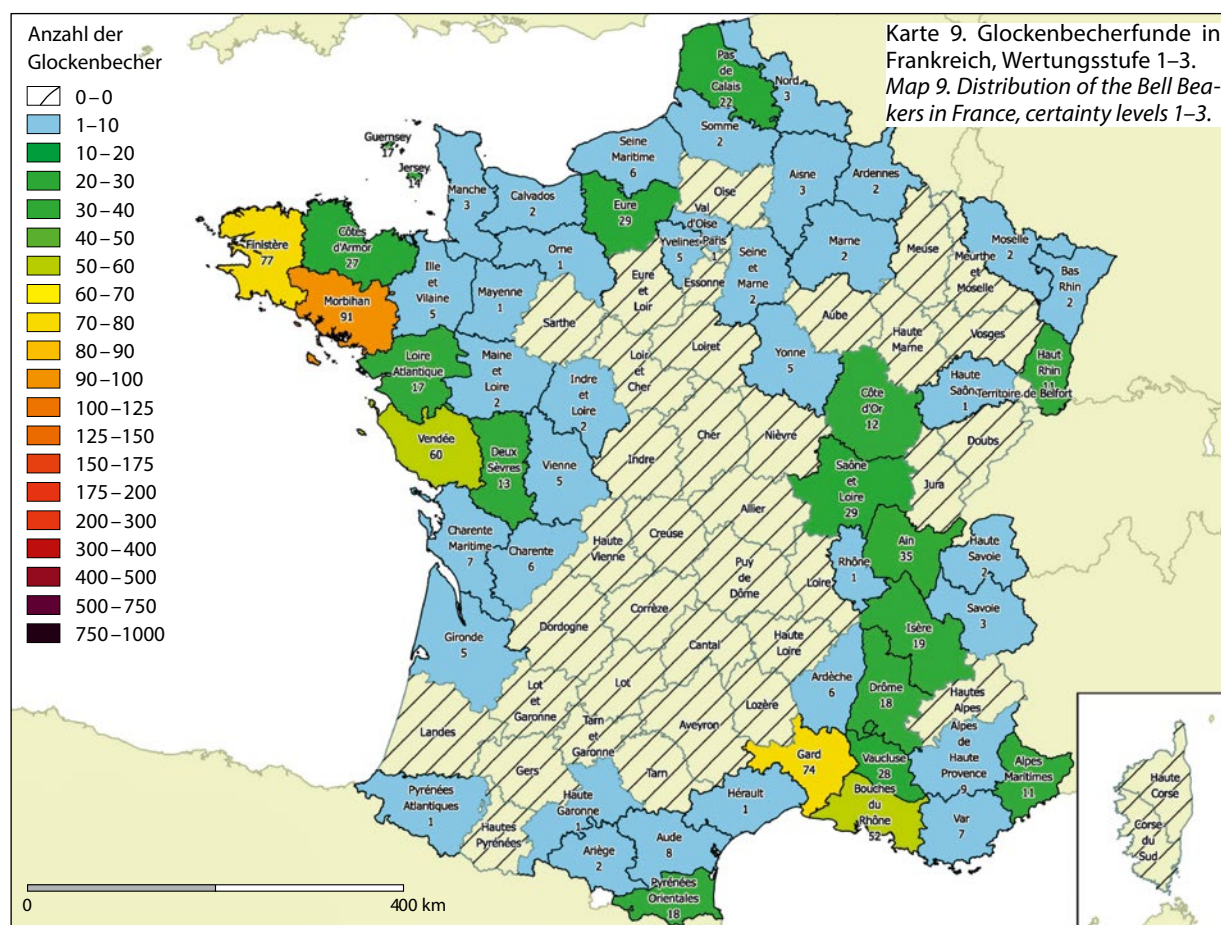
Fig. 4B. France, number of Bell Beakers, sorted by context.

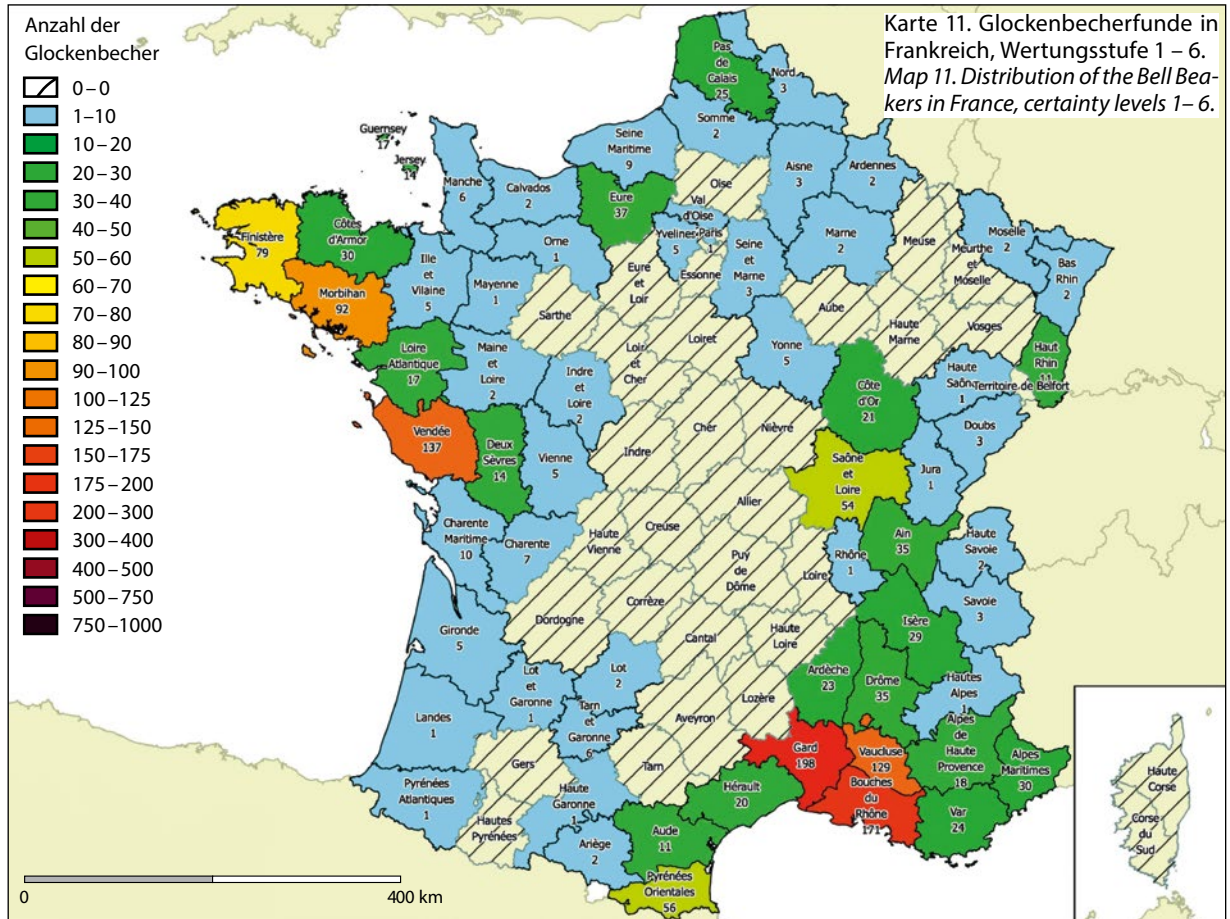
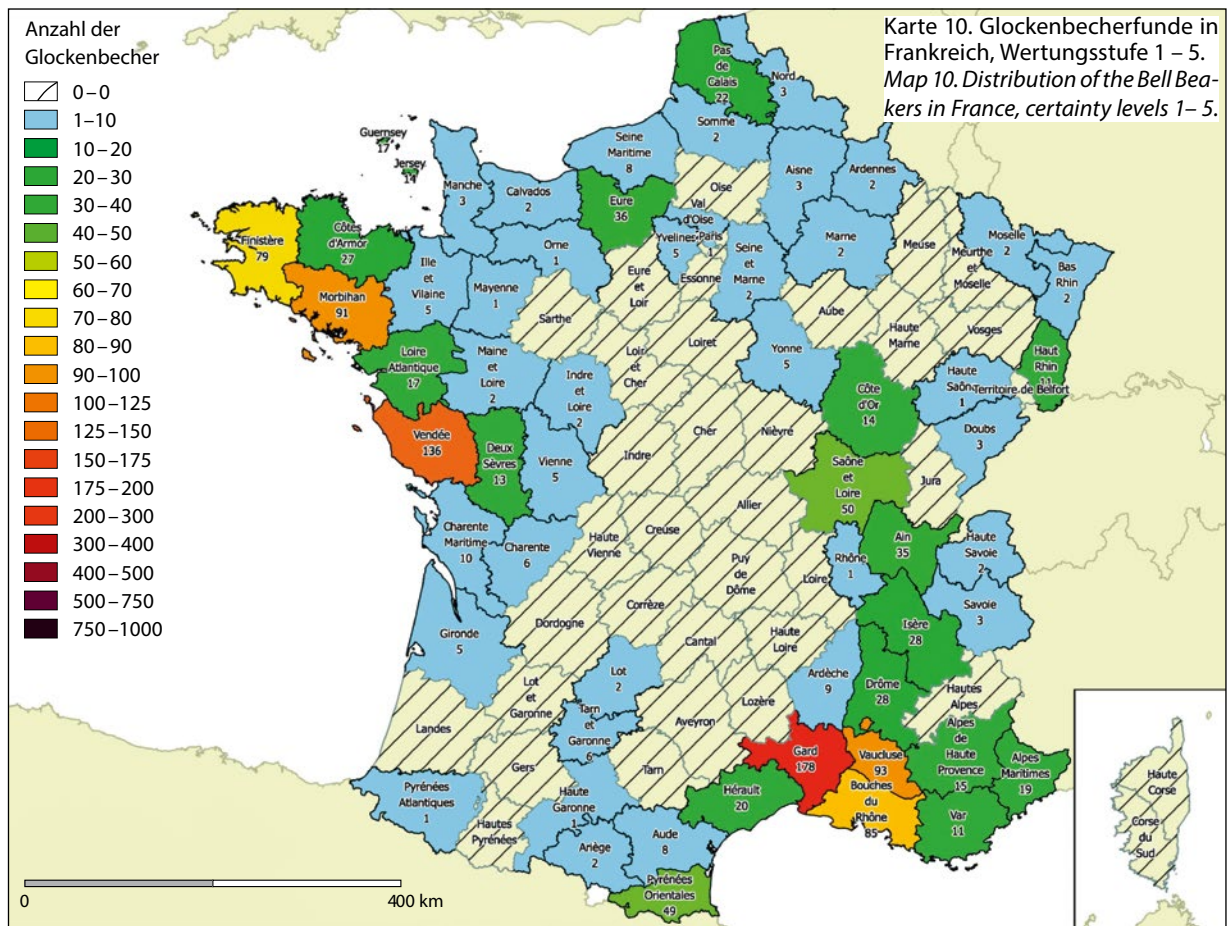
Tab. 4. Glockenbecher in Frankreich.
 Tab. 4. France, number of Beakers per Region.

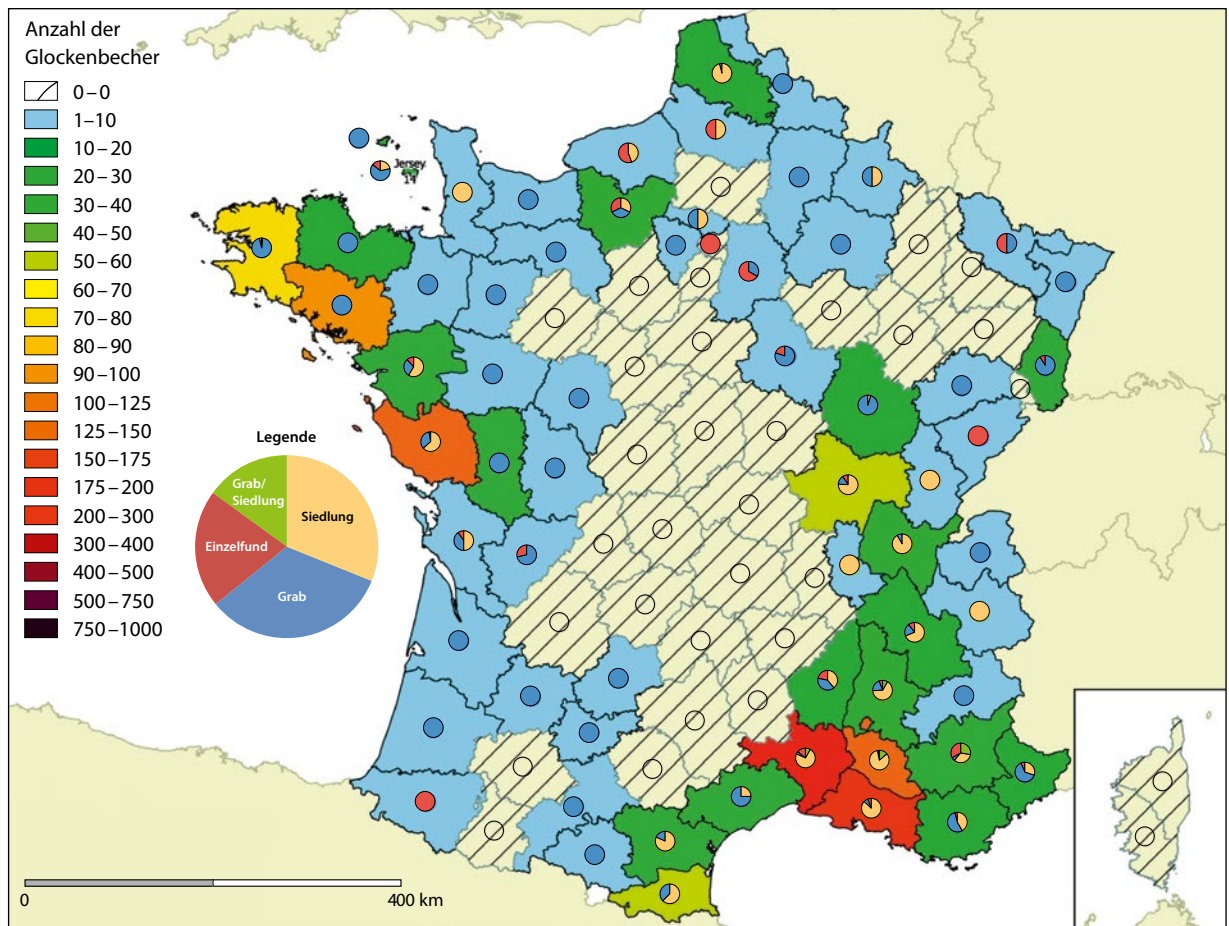
Département/Insel	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Ain	–	3	–	32	35
Aisne	–	3	–	–	3
Alpes-de-Haute-Provence	6	1	5	6	18
Alpes-Maritimes	2	19	–	9	30
Ardèche	5	9	–	9	23
Ardennes	–	1	–	1	2
Ariège	–	2	–	–	2
Aude	–	2	–	9	11
Bas-Rhin	–	2	–	–	2
Bouches-du-Rhône	10	12	–	149	171
Calvados	–	2	–	–	2
Charente	2	5	–	–	7
Charente-Maritime	1	4	–	5	10
Côte-d'Or	–	20	–	1	21
Côtes-d'Armor	–	30	–	–	30
Deux-Sèvres	–	14	–	–	14
Doubs	3	–	–	–	3
Drôme	2	7	3	23	35
Eure	12	13	–	12	37
Finistère	3	75	–	1	79
Gard	28	8	16	146	198
Gironde	–	5	–	–	5
Guernesey	–	19	–	–	19
Haute-Garonne	–	1	–	–	1
Haute-Pyrénées	–	4	–	–	4
Hautes-Alpes	–	1	–	–	1
Haute-Saône	–	1	–	–	1
Haute-Savoie	–	2	–	–	2
Haut-Rhin	1	10	–	–	11
Hérault	–	15	–	5	20
Ille-et-Vilaine	–	5	–	–	5
Indre-et-Loire	–	2	–	–	2
Isère	3	6	–	20	29
Jersey	2	9	–	3	14
Jura	–	–	–	1	1
Landes	–	1	–	–	1
Loire-Atlantique	2	5	–	10	17
Lot	–	2	–	–	2
Lot-et-Garonne	–	1	–	–	1
Maine-et-Loire	–	2	–	–	2
Manche	–	–	–	6	6
Marne	–	2	–	–	2
Mayenne	–	1	–	–	1
Morbihan	–	92	–	–	92
Moselle	1	1	–	–	2
Nord	–	3	–	–	3
Orne	–	1	–	–	1

Tab. 4, Fortsetzung. Glockenbecher in Frankreich.
 Tab. 4, continued. France, number of Beakers per Region.

Département/Insel	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Paris	1	–	–	–	1
Pas-de-Calais	–	1	–	24	25
Pyrénées-Atlantiques	1	–	–	–	1
Pyrénées-Orientales	–	21	–	35	56
Rhône	–	–	–	1	1
Saône-et-Loire	5	8	–	41	54
Savoie	–	–	–	3	3
Seine-et-Marne	2	1	–	–	3
Seine-Maritime	5	–	–	4	9
Somme	1	–	–	1	2
Tarn-et-Garonne	–	6	–	–	6
Val-d'Oise	–	1	–	1	2
Var	1	13	–	10	24
Vaucluse	3	1	18	107	129
Vendée	4	46	–	87	137
Vienne	–	5	–	–	5
Yonne	1	4	–	–	5
Yvelines	–	5	–	–	5
Gesamtergebnis	107	535	42	762	1446







25 Exemplaren (Lemerrier 1999, 369–382), „Station-de-Fige“ mit 32 Exemplaren (Lemerrier 1999, 654–656), „Derrière-le Château“ im Département Ain, ebenfalls mit 32 Exemplaren (Salanova et al. 2005, 136–137) und weitere.

Bei der Kartierung der sicheren Funde der Wertungsstufen 1–3 (Karte 9) fällt auf, dass bis auf zwei Zentren, im Süden Frankreichs und in der Bretagne/nördlicher Teil der Ostküste, sowie im Rhône-Gebiet keine Fundmassierungen zu beobachten sind. Dies ändert sich auch bei der Hinzunahme der beiden Wertungsstufen 4 und 5 nicht (Karte 10), im Gegenteil – die Fundmengen im Süden nehmen ebenso zu wie im nordöstlichen Département Vendée, die Fundmengen der Bretagne bleiben stabil. Einzig an der südöstlichsten Mittelmeerküste Frankreichs ist ein etwas deutlicherer Zuwachs in anderen Départements zu verorten. Bei der Gesamtkartierung der französischen Glockenbecherfunde (Karte 11) ändert sich erneut nur in den erwähnten Gebieten etwas bemerkbar, insbesondere in Südfrankreich. Die Funde der Bretagne sind bei allen Kartierungsstufen stabil, bis auf Vendée. Im Süden häufen sich die Funde im Gebiet der Rhône-Mündung und sind im Rhône-Gebiet sowie an der Mittelmeerküste zahlreich vertreten. Die südwestliche Küste Frankreichs ist erstaunlich fundarm. Auch im Nordwesten Frankreichs sind nur sporadische Glockenbecherfunde zu verzeichnen.

Die Hinzunahme der Fundkontextverteilung (Karte 12) der einzelnen Gebiete zeigt, dass fast der gesamte Westen und Nordwesten Frankreichs beinahe ausschließlich Glockenbecher in Grabkontexten beinhaltet. Besonders für die Bretagne ist dies bedeutsam, da es dort eine Menge Glockenbecherfunde gibt. Die Ausnahmen im Westen beschränken sich auf vereinzelte Glockenbecher auf der kleinen Insel Jersey im Norden der Bretagne, sowie südlich der Bretagne

Karte 12. Glockenbecherfunde in Frankreich, Anteile nach Fundkontexten.

Map 12. Distribution of the Bell Beakers in France, contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

in den Départements Loire-Atlantique und Vendée. Im Südwesten sieht es, wie bereits angedeutet, anders aus. Siedlungsfunde dominieren hier, ebenso wie die wenigen Grab/Siedlungsfunde sind ausschließlich dort zu finden. An der Mittelmeerküste stammen nur im Département Hérault, westlich der Rhône-Mündung und Var, östlich der Rhône-Mündung sowie im Département Alpes-Maritimes an der Grenze zu Italien mehr Glockenbecher aus Gräbern, als aus Siedlungen.

Großbritannien

Das Glockenbecherphänomen, welches in Großbritannien als „Beaker Culture“ bezeichnet wird (Case 2001, 361), ist durch die morphologische Vielfalt der Becher und die Vielfalt der Verzierungsarten auf den britischen Inseln schwierig zu fassen (zu den 5 „major groups“: Case 2001, 361–377). Die Funde sind zahlreich publiziert. Einer frühen Zusammenfassung (Abercromby 1912) folgt eine weitere Zusammenstellung in den 70ern (Clarke 1970) und spezifische Bände über die Siedlungskeramik (Gibson 1982).

Aus Großbritannien und der Isle of Man wurden 1504 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen (Abb. 5B). Der Großteil der Glockenbecher stammt aus Gräbern (Abb. 5A) gefolgt von Funden aus Siedlungen und einem vergleichsweise großen Anteil aus Grab/Siedlungen. Die Grab/Siedlungsfunde sind allerdings von anderem Charakter als diejenigen in Frankreich z.B. es handelt sich meistens oft um die Füllungen von Grabhügeln, die Glockenbecher-Siedlungskeramik oder Glockenbecher enthalten. Auch Befunde (Feuerstellen, Pfostenlöcher oder Abfallgruben z.B.) unterhalb der Grabanlagen können auf eine Siedlungsstruktur hinweisen (z.B. Newton in Wales, Gibson 1982, 212), da diesen Schichten oder Strukturen unverzierte Siedlungskeramik sowie Glockenbecherkeramik zugeordnet werden können. Die Frage nach einer direkt folgenden Überbauung durch einen Grabhügel oder ob ein Hiatus zwischen beiden Befunden bestand, ist dabei nicht generalisierend zu beantworten, sondern unterscheidet sich von Fundplatz zu Fundplatz.

Die hohe Anzahl von Gräbern und die geringe Anzahl von Einzelfunden/Unbekannter Kontext (im Gegensatz zu Deutschland z.B.) könnte meiner Meinung nach an der Beurteilung von Fundplätzen durch die verschiedenen Forscher liegen. Insgesamt sind die Glockenbecher auf 868 Fundplätze verteilt, was eine nur geringfügig höhere Anzahl von Glockenbechern pro Fundplatz im Durchschnitt (ca. 1,7) ergibt als für Deutschland.

Bereits bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–3 (Karte 13) sieht man, dass sich die Glockenbecherfunde größtenteils an der Ostküste Großbritanniens befinden. Diese Küstenregionen beherbergen die meisten Glockenbecher, besonders die Gegenden um Suffolk/Norfolk, Yorkshire und Aberdeen/Aberdeenshire. Im Südosten, in Wiltshire, ist ebenfalls eine Häufung von Glockenbecherfunden zu verzeichnen. Dort befinden sich zahlreiche Fundplätze bei Avebury. Insbesondere durch die geringe Anzahl von Glockenbechern pro Fundplatz durch die hohe Anzahl von Fundplätzen sind die Fundmassierungen in den Küstengebieten interessant.

Bei der Hinzunahme der Wertungsstufen 1–5 (Karte 14) verdeutlicht sich dieses Bild. Von Essex bis North Yorkshire findet sich eine hohe Anzahl von Glockenbecherfunden in den Küstenregionen, Wiltshire und die Grafschaften in seiner Umgebung sind ein zweiter Schwerpunkt. In Wales sind nur wenige Funde zu verzeichnen, ebenso in Nordirland (was im Anbetracht der irischen Funde nicht

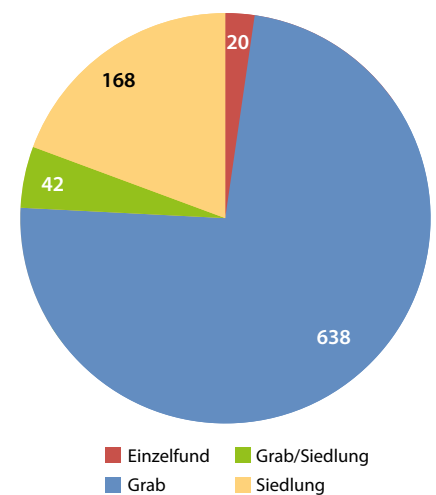


Abb. 5A. Groß Britannien, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 5A. Great Britain, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

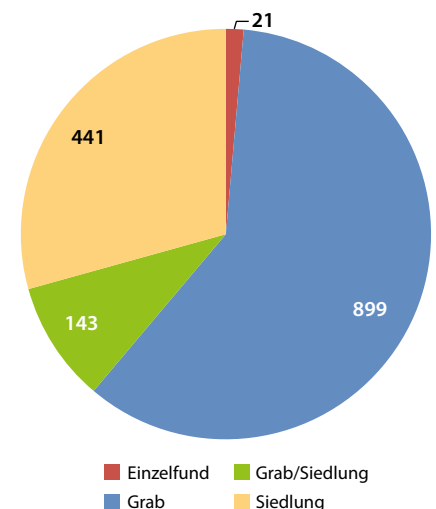


Abb. 5B. Groß Britannien, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 5B. Great Britain, number of Bell Beakers, sorted by context.

Tab. 5. Glockenbecher in Großbritannien.
 Tab. 5. Great Britain, number of Beakers per Region.

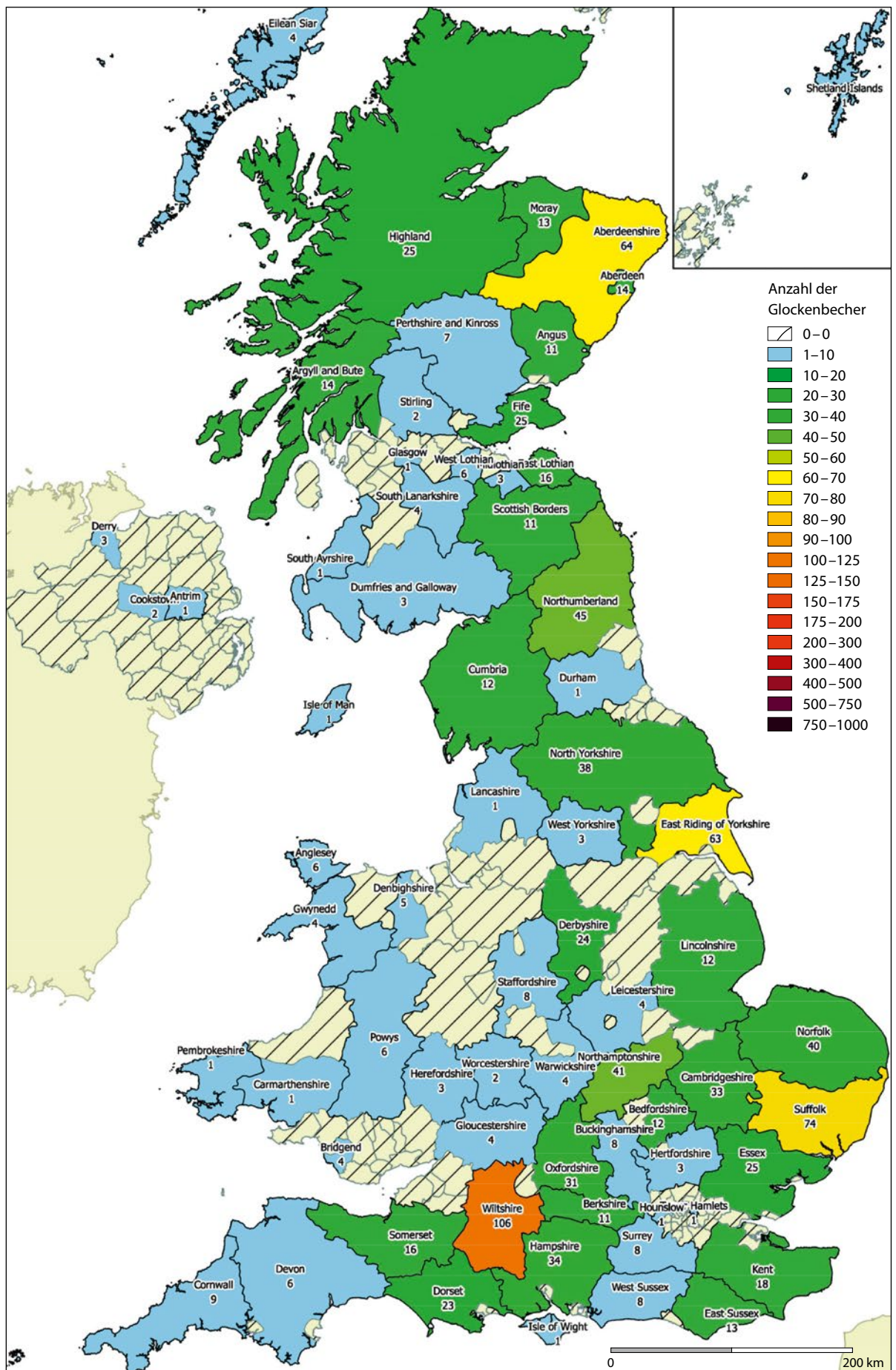
County	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Aberdeen	–	14	–	–	14
Aberdeen	–	8	–	–	8
Aberdeenshire	4	55	–	5	64
Anglesey	–	3	–	3	6
Angus	–	11	–	–	11
Antrim	1	–	–	1	2
Argyll and Bute	–	10	–	12	22
Argyll and Bute	–	2	–	–	2
Bedfordshire	–	9	–	3	12
Berkshire	–	19	–	1	20
Bridgend	–	2	–	2	4
Buckinghamshire	–	4	–	5	9
Cambridgeshire	3	24	2	11	40
Carmarthenshire	–	1	–	–	1
Cookstown	–	–	–	3	3
Cornwall	–	7	–	6	13
Cumbria	–	13	–	–	13
Denbighshire	–	5	16	–	21
Derbyshire	–	26	1	7	34
Derry	–	2	–	1	3
Devon	–	2	–	4	6
Dorset	3	12	15	2	32
Down	–	–	–	1	1
Dublin	–	–	–	20	20
Dumfries and Galloway	–	2	–	13	15
Durham	–	4	–	–	4
East Lothian	–	9	–	12	21
East Riding of Yorkshire	1	84	13	14	112
East Sussex	–	4	7	8	19
Eilean Siar	–	–	–	6	6
Essex	1	24	–	29	54
Fermanagh	–	2	–	–	2
Fife	–	18	–	7	25
Glasgow	–	1	–	–	1
Gloucestershire	–	4	–	1	5
Gwynedd	–	4	–	–	4
Hampshire	2	25	8	3	38
Herefordshire	–	3	–	–	3
Hertfordshire	–	3	–	–	3
Highland	–	22	–	3	25
Hounslow	–	1	–	–	1
Isle of Man	–	1	–	–	1
Isle of Wight	–	4	–	–	4
Kent	–	19	–	–	19
Lancashire	–	1	–	2	3
Leicestershire	–	4	–	–	4
Limerick	–	6	2	17	25

Tab. 5, Fortsetzung. Glockenbecher in Großbritannien.
 Tab. 5, continued. Great Britain, number of Beakers per Region.

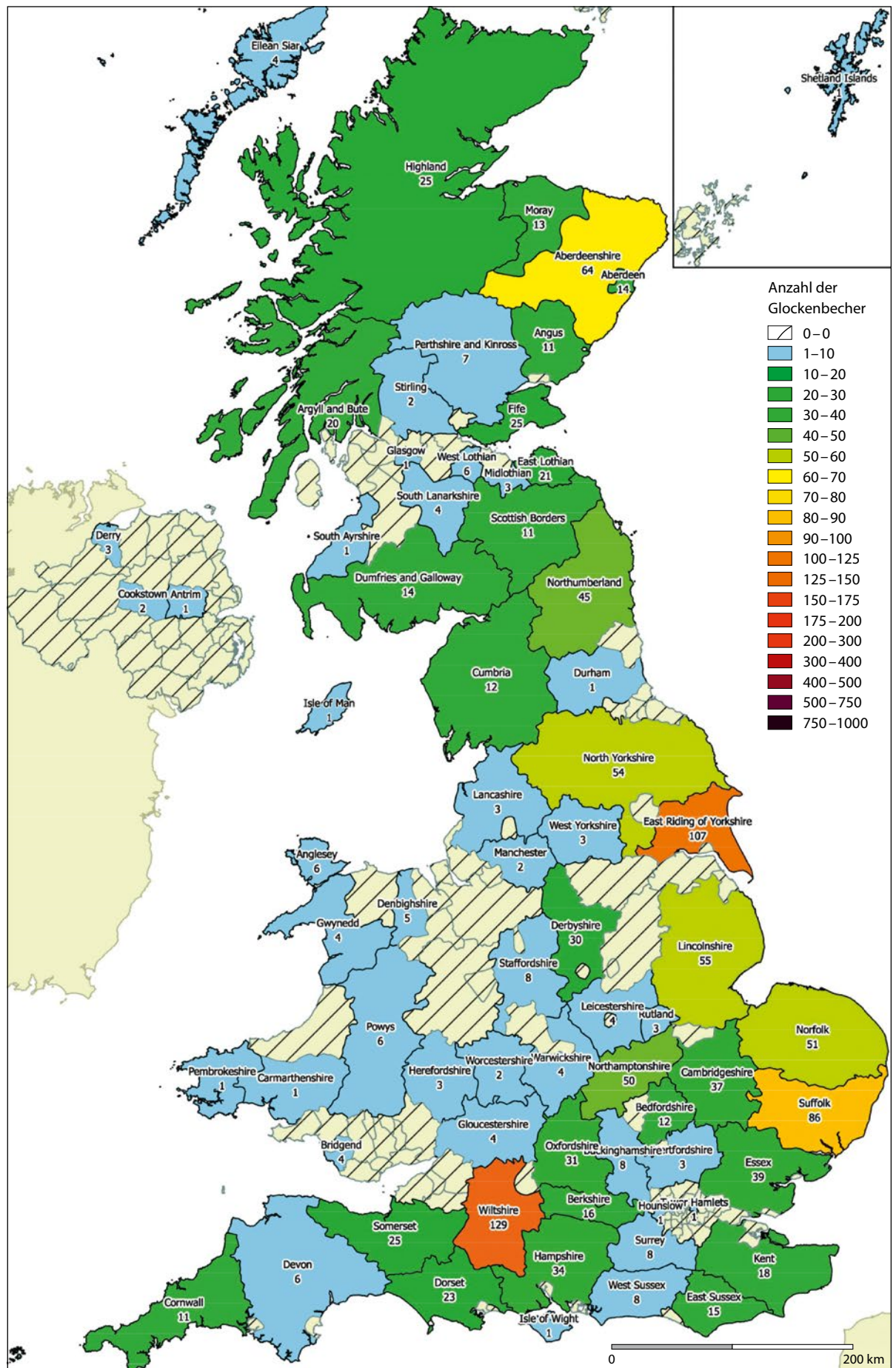
County	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Lincolnshire	1	22	32	15	70
Manchester	–	–	–	2	2
Mayo	–	–	–	1	1
Meath	–	–	9	7	16
Midlothian	1	3	–	–	4
Moray	–	11	–	5	16
Norfolk	2	42	4	29	77
North Ayrshire	–	1	–	2	3
North Yorkshire	1	42	–	18	61
Northamptonshire	–	2	–	51	53
Northumberland	–	50	–	6	56
Orkney Islands	–	–	–	1	1
Oxfordshire	–	31	–	3	34
Pembrokeshire	–	1	–	–	1
Perthshire and Kinross	–	6	1	–	7
Powys	–	4	–	2	6
Rhondda, Cynon, Taf	–	1	–	–	1
Rhondda, Cynon, Taf	–	2	–	–	2
Rutland	–	–	–	3	3
Scottish Barriers	–	1	–	–	1
Scottish Borders	–	11	–	–	11
Shetland Islands	–	–	–	1	1
Somerset	–	12	2	15	29
South Ayrshire	–	1	–	–	1
South Lanarkshire	–	4	–	–	4
Staffordshire	–	8	–	–	8
Stirling	–	2	–	–	2
Suffolk	–	51	5	39	95
Surrey	–	8	–	–	8
Sutherland	–	2	–	–	2
Tower Hamlets	–	1	–	–	1
Warwickshire	1	3	–	1	5
West Glamorgan	–	1	1	1	3
West Lothian	–	6	–	–	6
West Sussex	–	8	–	2	10
West Yorkshire	–	1	1	1	3
Wiltshire	–	85	24	34	143
Worcestershire	–	2	–	–	2
Gesamtergebnis	21	899	143	441	1504

verwundert, siehe auch im Kapitel über Irland). Die Hinzunahme der unsicheren Funde (Karte 15) verändert dieses Gesamtbild nicht signifikant.

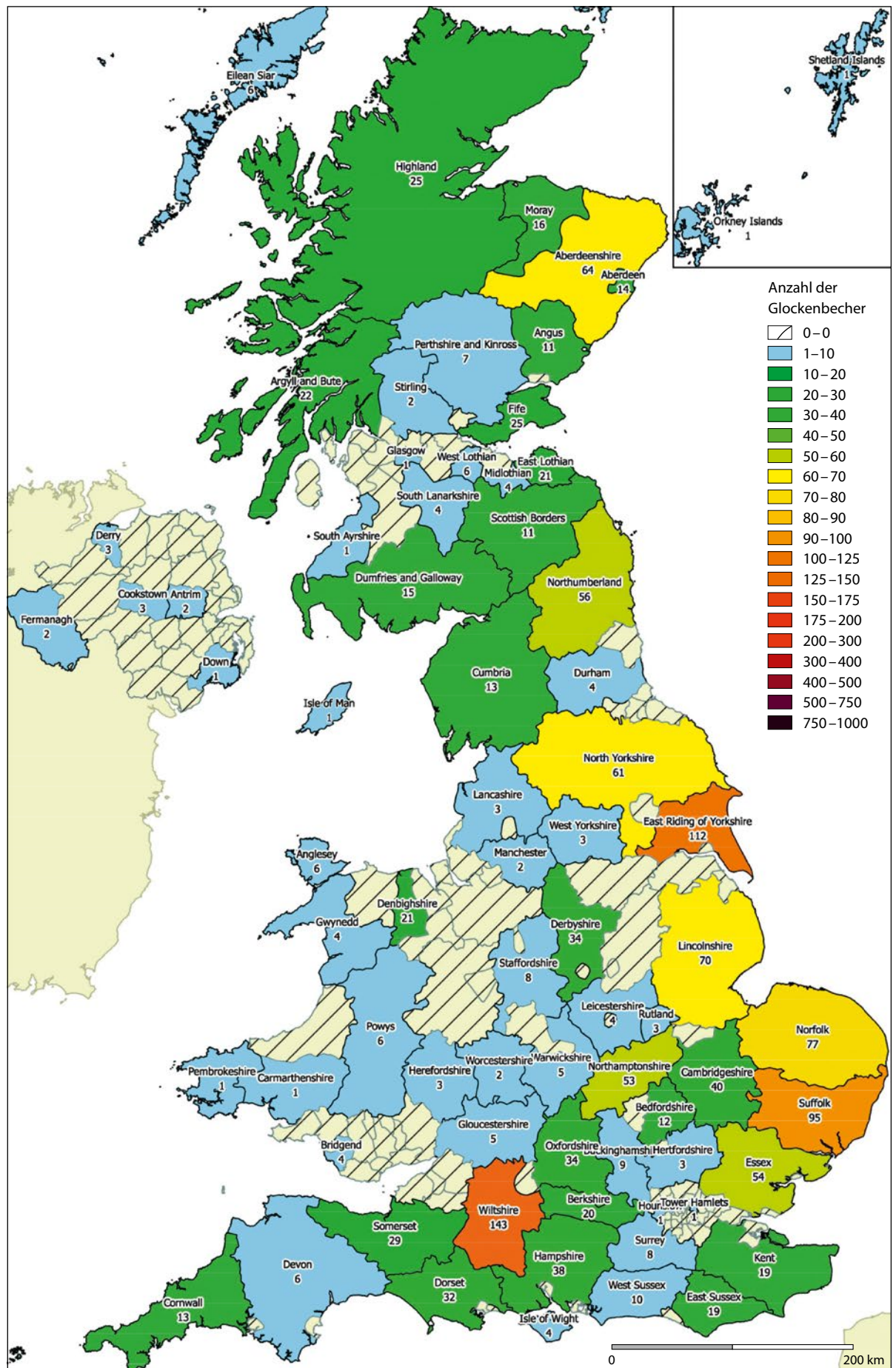
Auf der Fundkontextkarte (Karte 16) ist es ob der großen Anzahl an Fundstellen mit Grabkontext keine Überraschung, dass sich in den meisten Regionen Gräber finden lassen. Auf den nördlichen Inseln (z.B. Orkney) und in Nordirland scheinen die Siedlungsfunde zu

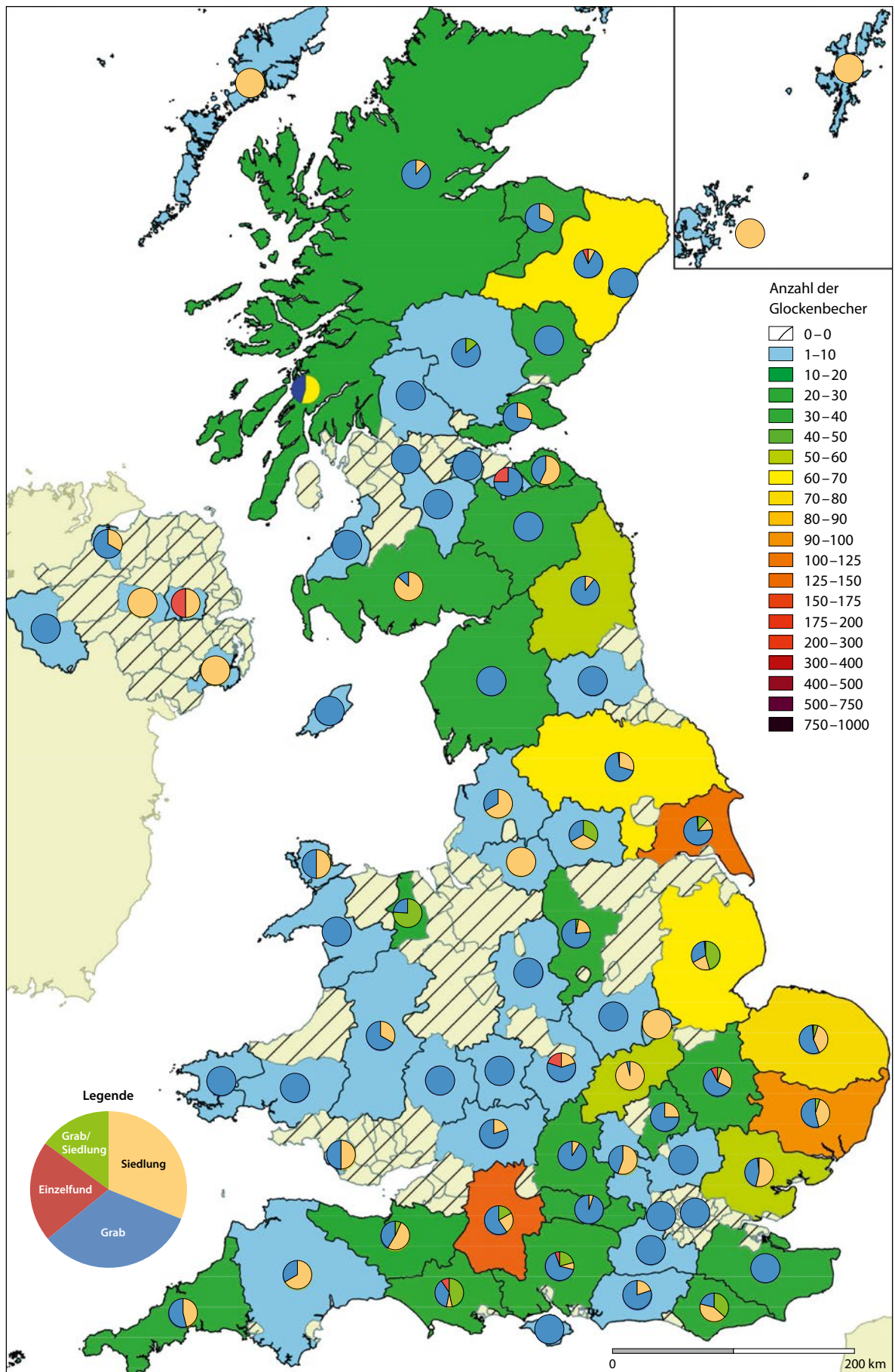


Karte 13. Glockenbecherfunde in Großbritannien und Nordirland, Wertungsstufe 1 – 3.
 Map 13. Distribution of the Bell Beakers in Great Britain and North Ireland, certainty levels 1–3.



Karte 14. Glockenbecherfunde in Großbritannien und Nordirland, Wertungsstufe 1 – 5.
 Map 14. Distribution of the Bell Beakers in Great Britain and North Ireland, certainty levels 1–5.





Karte 16. Glockenbecherfunde in Großbritannien und Nordirland, Anteile nach Fundkontexten.
 Map 16. Distribution of the Bell Beakers in Great Britain and North Ireland, contextual differentiation per region.
 Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

überwiegen, die Gesamtanzahl der dort gefundenen Glockenbecher ist allerdings gering. In fundreichen Grafschaften der Ostküste sind durchgehend Siedlungsfunde zu verorten, teilweise auch in der Mehrheit gegenüber Gräbern (z.B. in Essex). Die Grab/Siedlung-Funde sind besonders häufig in Wiltshire und den Regionen in der direkten Umgebung. Auch in der Grafschaft Lincolnshire ist diese Anzahl sehr groß, dort stellen die Grab/Siedlung-Funde die Mehrheit.

Irland

Die Glockenbecherfunde in Irland sind sehr spärlich. Sie werden in der Literatur behandelt, die für Großbritannien genannt wurde. Sie beschränken sich auf wenige Counties (Tab.6) und die Gesamtzahl der Glockenbecher beträgt 62. Die Hauptanzahl der Glockenbecher stammt aus Siedlungsfunden (Abb.6B), auch die Verteilung der Fundstellenkontext spiegelt dies wieder (Abb.6A). Auch in Irland gibt es Funde aus Grab/Siedlung, für die das gleich wie in Großbritannien gilt. Auch die nordirischen Becher fügen sich in dieses Bild (Karte 16).

Bei der Kartierung der geringsten Wertungsstufen (Karte 17A) sind nur in zwei Counties Glockenbecher vorhanden. Im westlichen Limerick und in Dublin an der Ostküste. Die Hinzunahme der Wertungsstufen 4 und 5 ändert nichts an den Zahlen für diese Regionen, allerdings kommt mit Meath County eine dritte Region hinzu (Karte 17B). Bei der Gesamt-kartierung (Karte 18A) verändern sich die Zahlen in den einzelnen Regionen (bis auf Dublin) und mit County Mayo kommt die letzte Region hinzu, im Nordwesten. Limerick ist mit 25 Glockenbecherfunden die Region mit den meisten Glockenbecherfunden in Irland, inklusive der nordirischen Funde.

Die wenigen Grabfunde befinden sich alle in Limerick und stellen dort dennoch die Minderheit dar (Karte 18B), in den üblichen Regionen befinden sich ausschließlich Siedlungsfunde oder Grab/Siedlung-Funde.

Tab.6. Glockenbecher in Irland.

Tab. 6. Ireland, number of Beakers per Region.

County	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Dublin	–	–	20	20
Limerick	6	2	17	25
Mayo	–	–	1	1
Meath	–	9	7	16
Gesamtergebnis	6	11	45	62

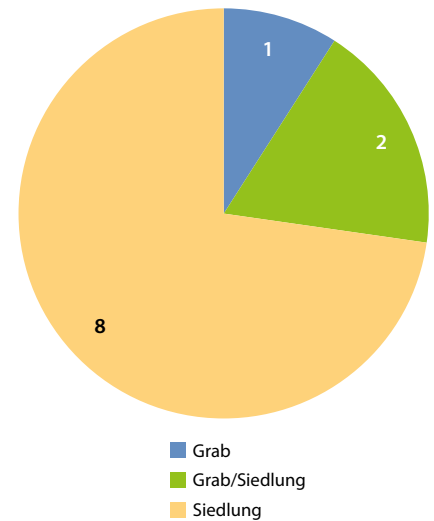


Abb.6A. Irland, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig.6A. Ireland, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; yellow = settlement.

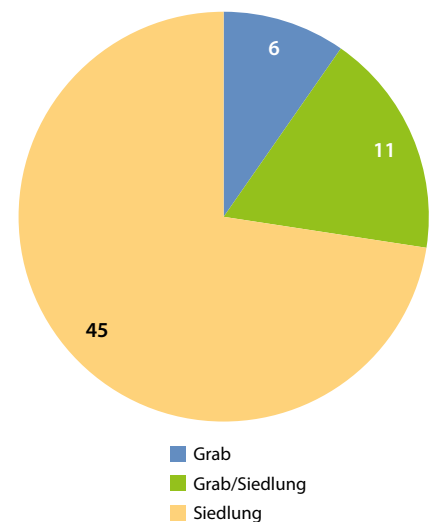
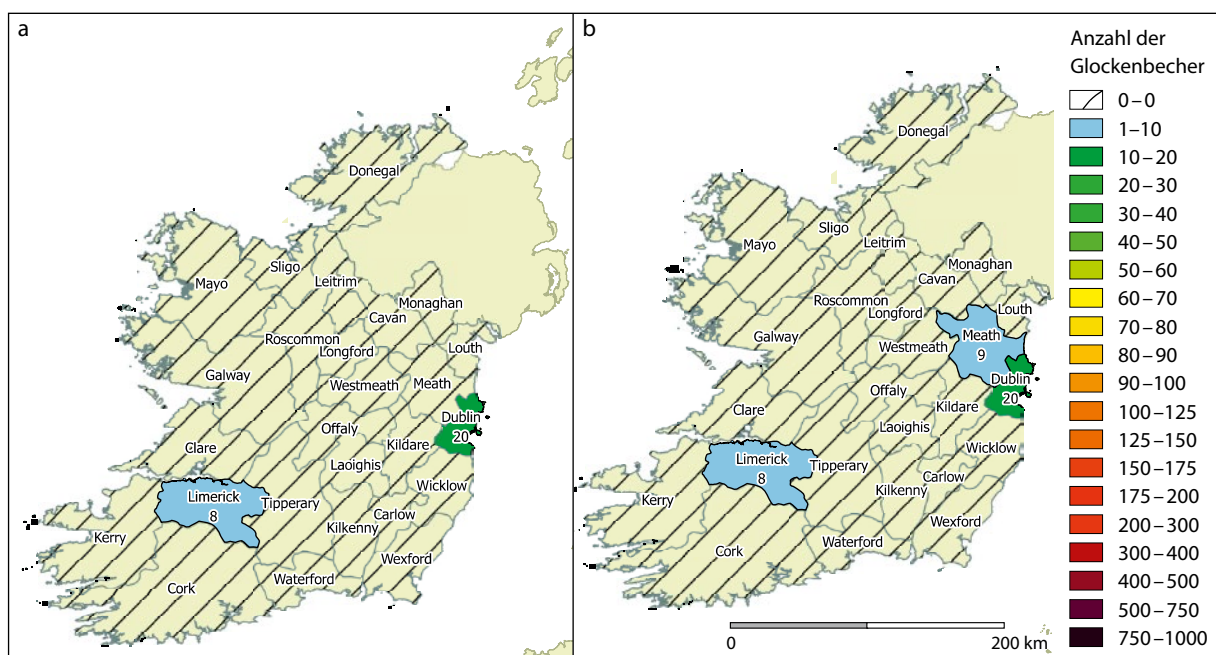


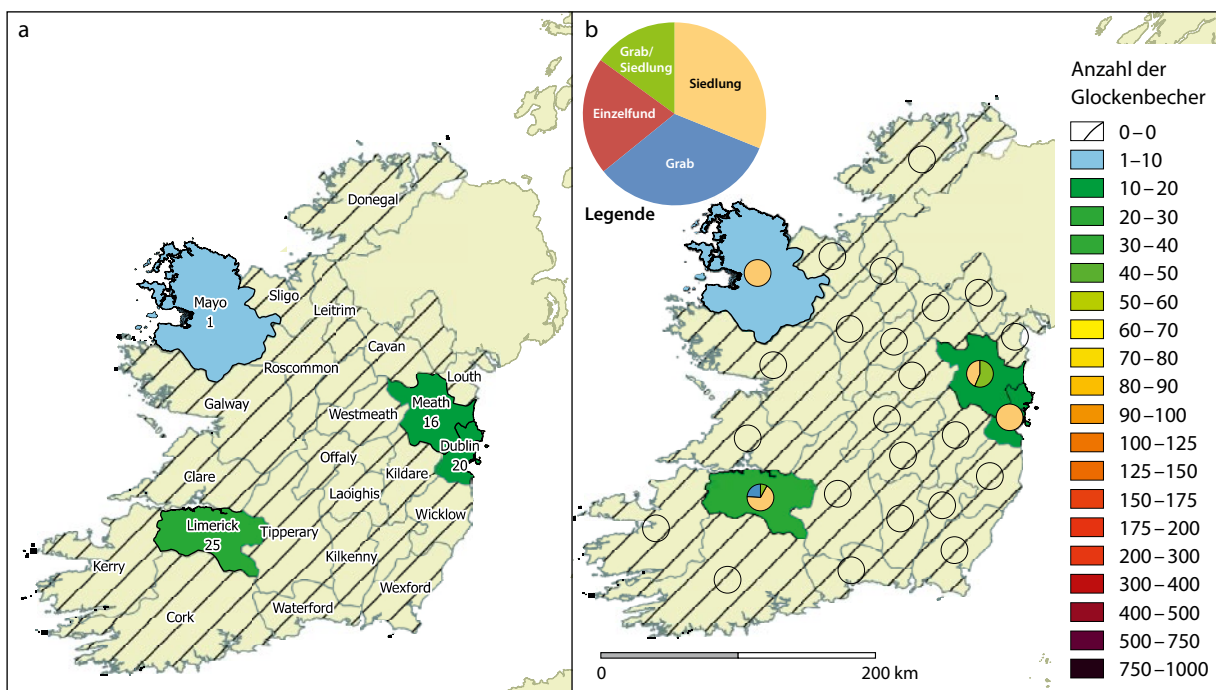
Abb.6B. Irland, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig.6B. Ireland, number of Bell Beakers, sorted by context.



Karte 17. Glockenbecherfunde in Irland, a: Wertungsstufe 1–3; b: Wertungsstufe 1–5.

Map 17. Distribution of the Bell Beakers in Ireland, a: Certainty levels 1–3; b: Certainty levels 1–5.



Karte 18. Glockenbecherfunde in Irland, a: Wertungsstufe 1– 6; b: Anteile der Fundkontexte.

Map 18. Distribution of the Bell Beakers in Ireland, a: Certainty levels 1– 3; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Italien

Über die italienischen Glockenbecher gibt es keine Gesamtkataloge oder regionsbezogene Kataloge, man muss sich ausschließlich mit Zeitschriftenartikeln und Kongressveröffentlichungen beschäftigen. Aus dem Jahr 2008 (Baioni et al. 2008) gibt es einen Kongressband über italienische Glockenbecher mit dem Schwerpunkt über die Region Florenz.

Aus Italien wurden 225 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen (Abb. 7B), welche sich auf 7 Regionen, inklusive Sizilien, verteilen (Tab. 2). Mehr als drei Viertel der italienischen Glockenbecher stammen aus Siedlungskontexten (Abb. 7A). 37 Glockenbecher stammen aus Grabfunden. Auch ein Grab/Siedlung-Fund ist in Italien zu verorten. In der Datenbank fehlen die ligurischen Glockenbecher und die Glockenbecher aus Aosta, beide Regionen liegen an der Grenze Frankreichs. Dort gibt es definitiv Glockenbecher (z.B. St. Martin-de-Corleans), konnte die Literatur nicht eingesehen werden. (z.B. Mezzena 1998). Für Sizilien gilt, dass nur zusammenfassende Literatur zur Verfügung stand (Tusa 2001), während Primärliteratur (Tusa 1994) nicht zugänglich war.

Schon bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–3 (Karte 19) ist ersichtlich, dass Norditalien das Zentrum der Glockenbecherfunde in Italien darstellt. Während in Ligurien, der Emilia-Romagna und in der Toscana der Großteil der Funde zu verorten ist, finden sich in Mittelitalien die Funde meist im Kontext der sog. Ortucchio-Gruppe (u.a. Angeli et al. 2011, 515), einer kontemporären Gruppe in Mittelitalien, bei deren Fundstellen auch Glockenbecherkeramik zu finden ist.

Bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–5 (Karte 20) ändert sich nichts an diesem Bild. Die Fundmengen im Norden, insbesondere in der Lombardei, steigen jedoch massiv an. Bei der Gesamtkartierung (Karte 21) kommt noch die Region Veneto mit wenigen Funden hinzu, während in Norditalien die Fundzunahme nur gering ist und in Sizilien sieben weitere Glockenbecher aufgenommen wurden.

Die Verteilung der Glockenbecherfunde nach Fundkontexten (Karte 22) zeigt, dass in den nördlichen Regionen die Siedlungen den Großteil der Fundorte stellen. In der Toscana, wo ausschließlich Glockenbecher im Siedlungskontext aufgenommen werden konnten, sind die meisten Funde dabei an der nördlichen Grenze, in direkter Nachbarschaft zur Emilia-Romagna, in und um Florenz (Sarti/Martini 2008, 19). In Mittelitalien und auf Sizilien überwiegen hingegen Grabfunde.

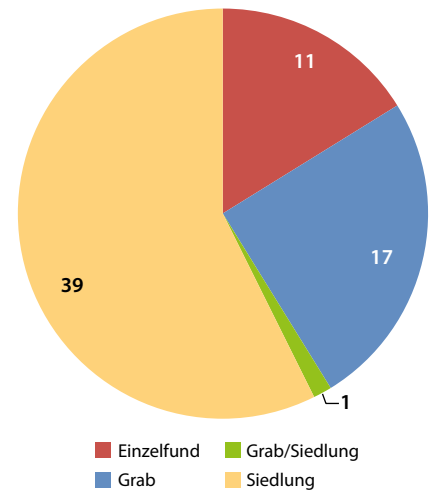


Abb. 7A. Italien, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 7A. Italy, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

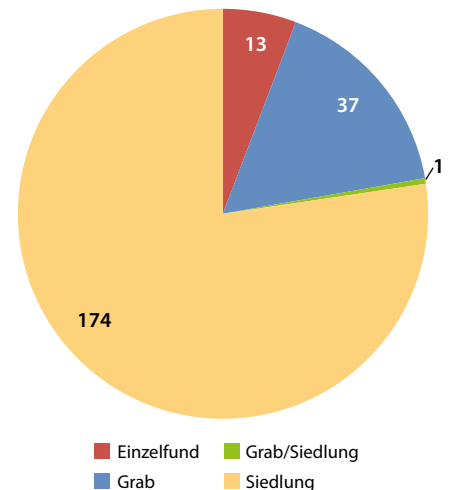


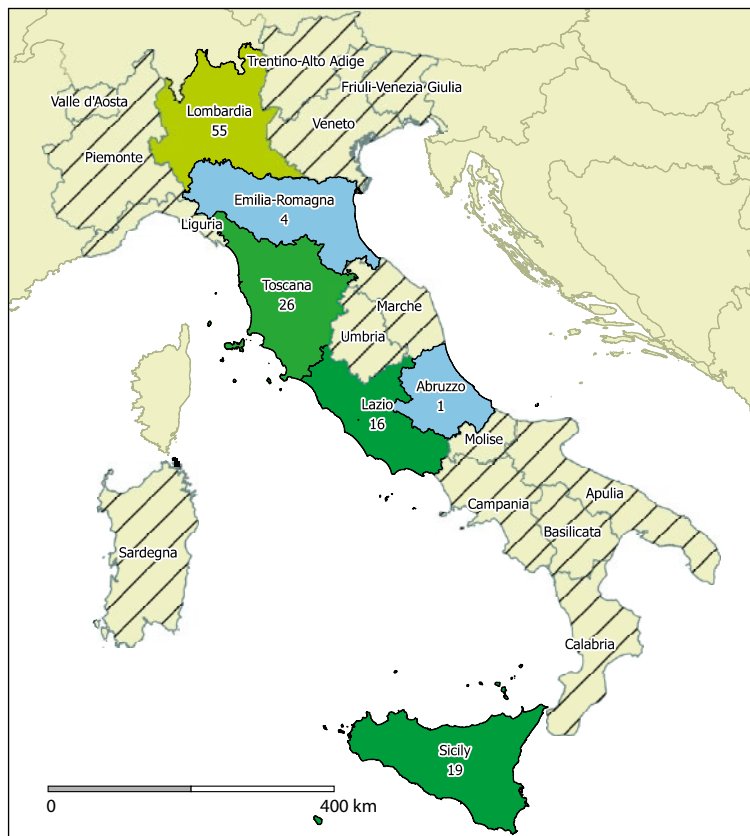
Abb. 7B. Italien, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 7B. Italy, number of Bell Beakers, sorted by context.

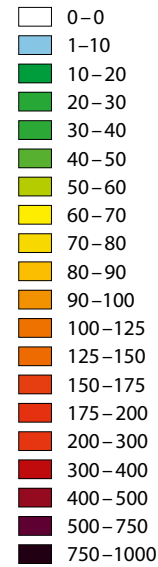
Tab. 7. Glockenbecher in Italien.

Tab. 7. Italy, number of Beakers per Region.

Region	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
Abruzzo	–	1	–	–	1
Emilia-Romagna	3	1	–	28	32
Lazio	–	9	–	7	16
Lombardia	4	11	1	85	101
Sicily	5	15	–	6	26
Toscana	–	–	–	46	46
Veneto	1	–	–	2	3
Gesamtergebnis	13	37	1	174	225

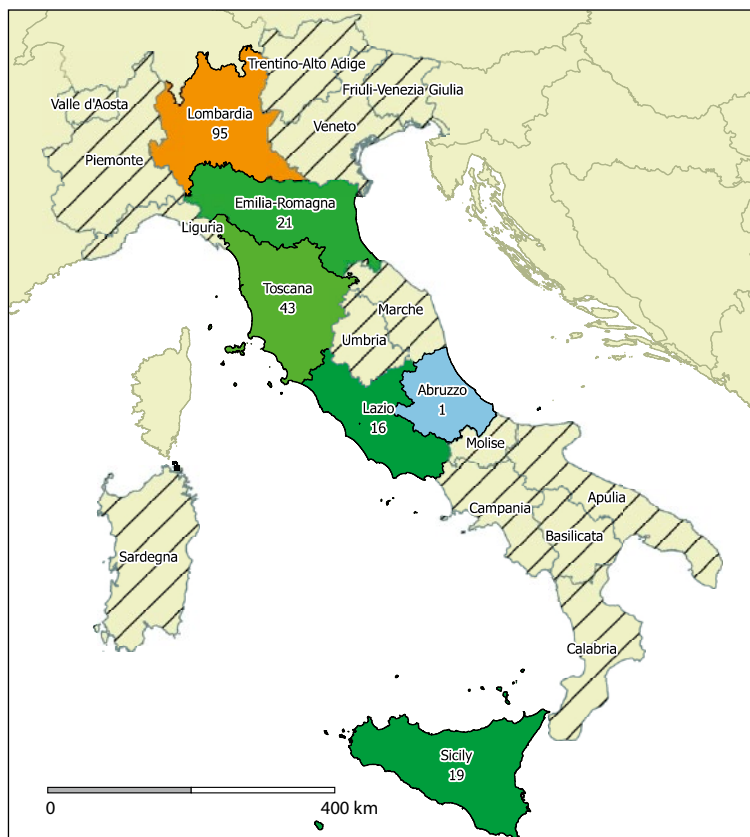


Anzahl der
Glockenbecher

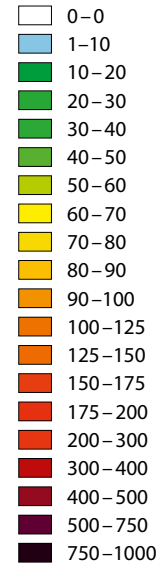


Karte 19. Glockenbecherfunde in Italien, Wertungsstufe 1-3.

Map 19. Distribution of the Bell Beakers in Ireland, Certainty levels 1-3.

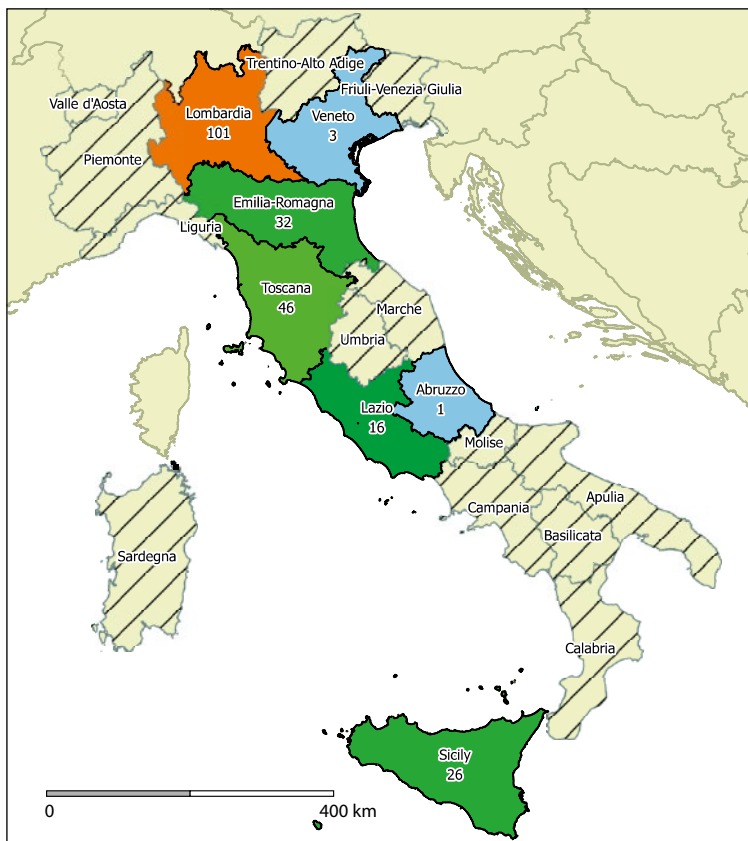


Anzahl der
Glockenbecher

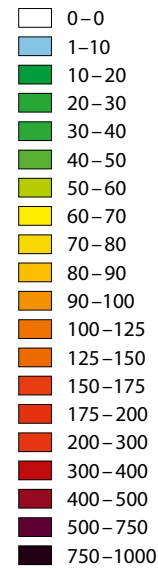


Karte 20. Glockenbecherfunde in Italien, Wertungsstufe 1-5.

Map 20. Distribution of the Bell Beakers in Italy, certainty levels 1-5.

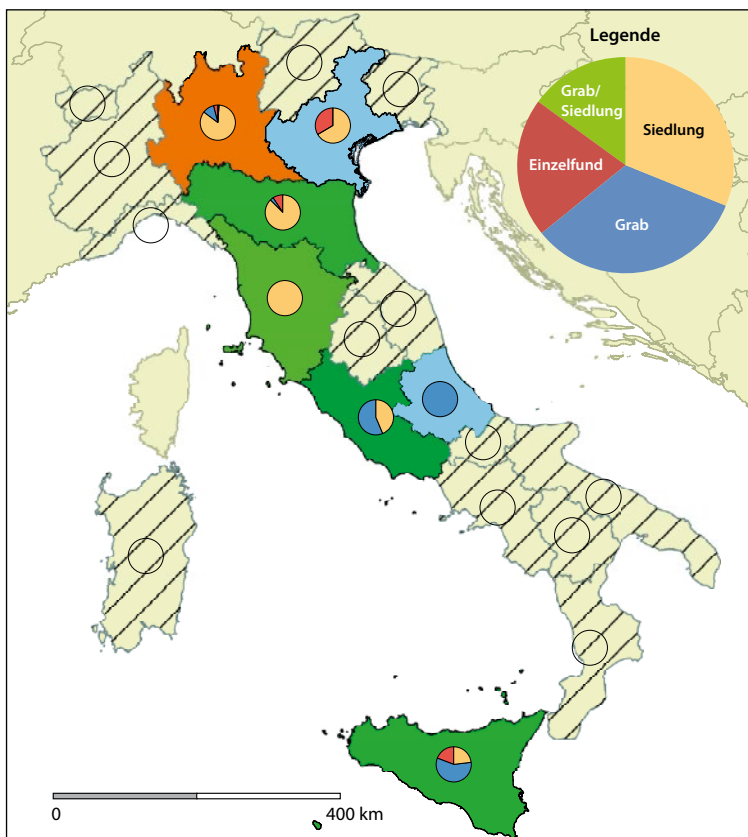


Anzahl der
Glockenbecher

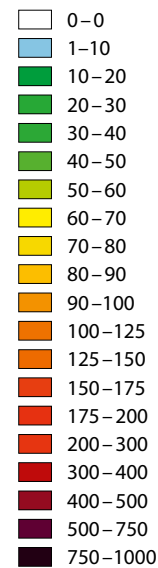


Karte 21. Glockenbecherfunde in Italien,
Wertungsstufe 1–6.

Map 21. Distribution of the Bell Beakers in
Italy, certainty levels 1–6.



Anzahl der
Glockenbecher



Karte 22. Glockenbecherfunde in Italien,
Anteile nach Fundkontext.

Map 22. Distribution of the Bell Beakers in
Italy, contextual differentiation per region.
Blue = burial; green = settlement/burial;
red = single finds; yellow = settlement.

Die Niederlande

Die Glockenbecher in den Niederlanden sind gut publiziert (z.B. Lanting 2008; Lanting/Van der Waals 1974). Es gibt 271 Glockenbecher in den Niederlanden (Abb. 8B). Die meisten stammen aus Gräbern, etwas weniger als 75 %. Wenn man die Aufteilung der Fundorte nach den Fundkontexten betrachtet (Abb. 8A), dann stellt man allerdings fest, dass 125 der 148 der Glockenbecherfundorte Grabfunde sind. Die 77 Glockenbecher aus Siedlungskontexten verteilen sich dagegen auf 8 Fundorte. Im Schnitt wurden damit nur ca. 1,4 Glockenbecher pro Grab gefunden. Die Glockenbecherfunde auf 10 Provinzen verteilt (Tab. 8).

In der Kartierung mit den Wertungsstufen 1–3 (Karte 23A) kann man sehen, dass die niederländischen Glockenbecherfunde vor allem an der Grenze zu Deutschland auftreten. In der Provinz Gelderland und in Drenthe sind dabei die meisten Funde zu verzeichnen. In den Küstenregionen sind hingegen weniger Glockenbecher zu finden.

Mit der Hinzunahme der Wertungsstufen 4 und 5 (Karte 23B) ändert sich nur in den Provinzen Zuid-Holland und Limburg etwas, dort nehmen die Funde allerdings merklich zu. Bei der Gesamtkartierung (Karte 24A) ändert sich hingegen fast nichts mehr, bis auf die Zunahme in einigen Provinzen um 1 oder 2 Gefäße. Damit befinden sich die meisten Funde im Osten der Niederlande.

Die Anteile der Fundkontexte in den einzelnen Regionen (Karte 24B) sind nicht überraschend, wenn man die bereits angesprochene Höhe der Grabfundorte bedenkt. In den beiden glockenbecherreichsten Gebieten gibt es diese fast ausschließlich im Grabkontext zu finden. In Limburg, Zuid-Holland sowie in Friesland machen die Siedlungsfunde hingegen den größten Teil aus. Erklären würde dies auch den Anstieg der Glockenbecherfundzahlen in diesen Regionen zwischen den Wertungsstufen 1–3 und 1–5, da die Glockenbecher aus Siedlungen, durch den oft großen Grad der Zerschabung, den größeren Mengen und dem gleichzeitigen Auftreten von Siedlungskeramik, zu den unsicheren Fundplätzen gehört.

Tab. 8. Glockenbecher in den Niederlanden.

Tab. 8. Netherlands, number of Beakers per Region.

Provinz	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Drenthe	11	75	4	90
Friesland	–	2	10	12
Gelderland	–	55	1	56
Groningen	–	4	–	4
Limburg	4	16	23	43
Noord-Brabant	–	5	–	5
Noord-Holland	–	3	–	3
Overijssel	2	9	–	11
Utrecht	–	4	–	4
Zuid-Holland	–	7	39	46
Gesamtergebnis	17	180	77	274

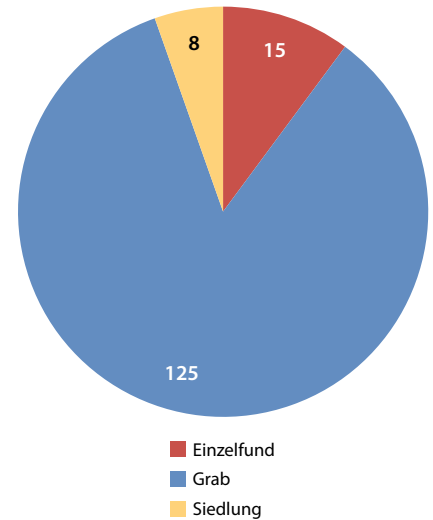


Abb. 8A. Niederlande, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 8A. Netherlands, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; red = single finds; yellow = settlement.

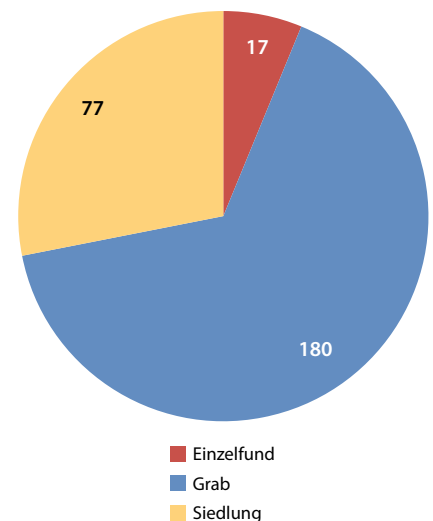
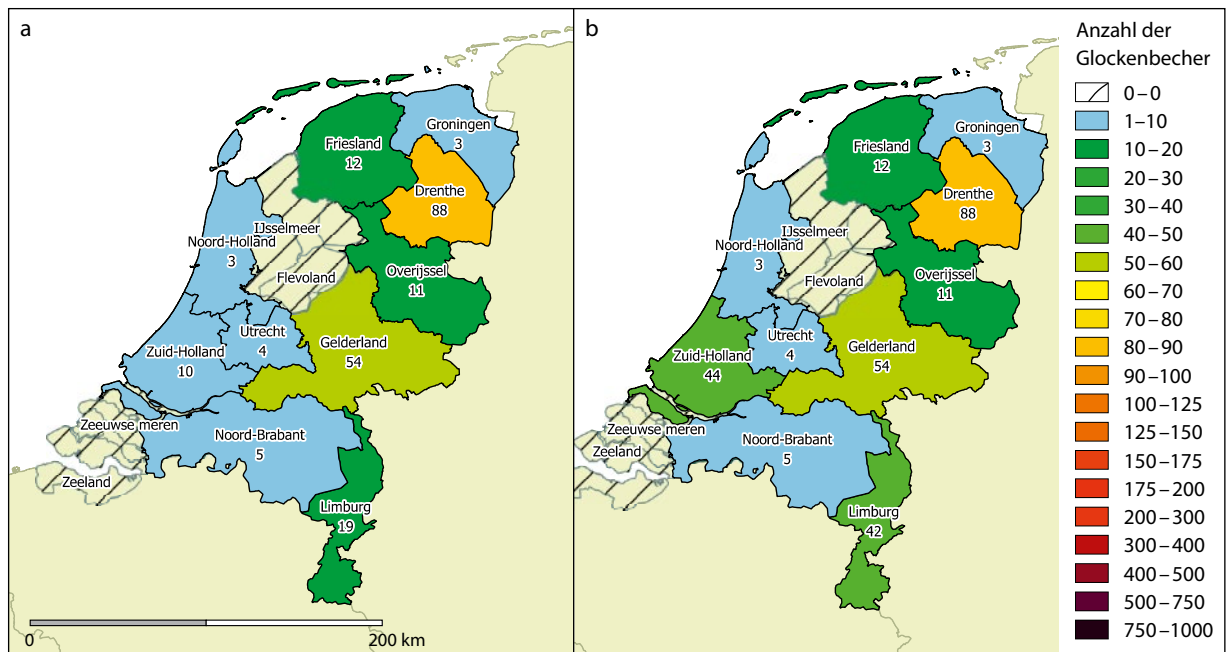


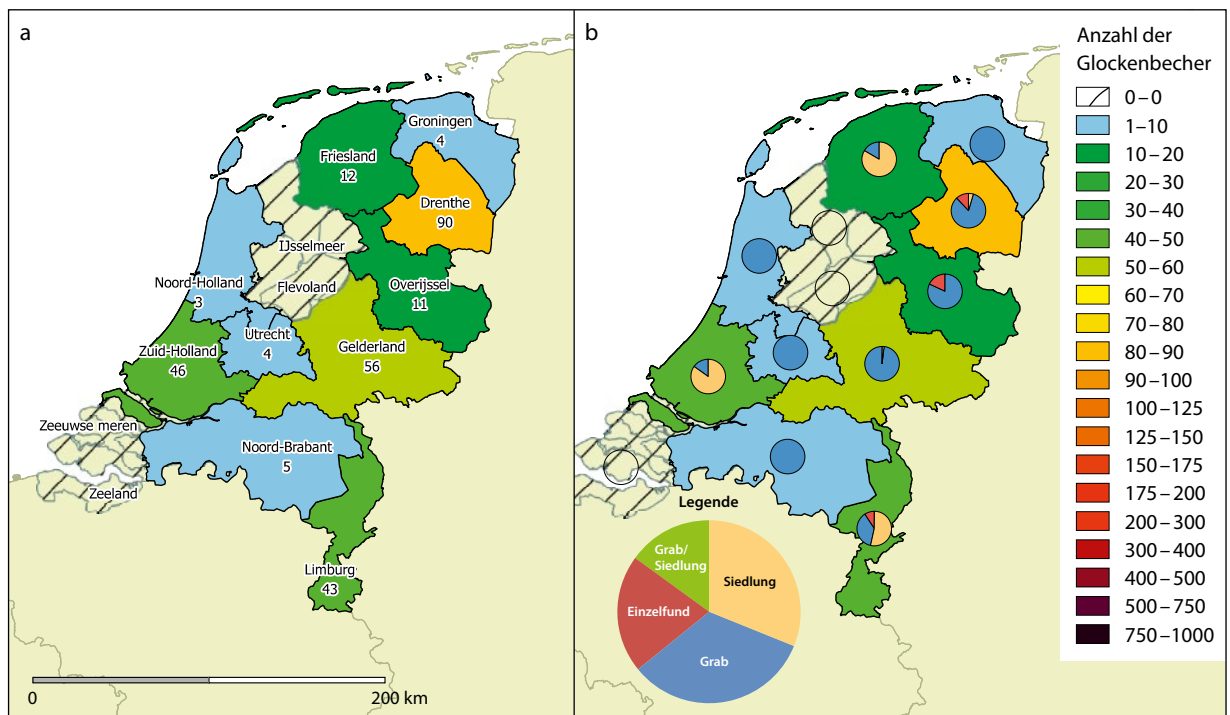
Abb. 8B. Niederlande, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 8B. Netherlands, number of Bell Beakers, sorted by context.



Karte 23. Glockenbecherfunde in den Niederlanden, a: Wertungsstufe 1–3; b: Wertungsstufe 1–5.

Map 23. Distribution of the Bell Beakers in Netherlands, a: Certainty levels 1–3; b: Certainty levels 1–5.



Karte 24. Glockenbecherfunde in den Niederlanden, a: Wertungsstufe 1–6; b: Anteile nach Fundkontext.

Map 24. Distribution of the Bell Beakers in Netherlands, a: Certainty levels 1–6; b: contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Österreich

Die Glockenbecheranzahl in Österreich ist, im Vergleich zu den benachbarten Ländern, sehr gering. Die Informationen über die Glockenbecher finden sich in einem Katalog zu den süddeutschen Funden (Heyd 2000). Es gibt 49 Glockenbecher (Abb.9B), die auf 21 Fundstellen verteilt sind (Abb.9A). 13 dieser Fundstellen sind Einzelfunde oder mit unbekanntem Kontext. Dazu kommen fünf Grabfunde und drei Siedlungsfunde.

Die Karte mit den Wertungsstufen 1–3 (Karte 26A) zeigt, dass bis auf 3 Glockenbecher alle Glockenbecherfunde in Niederösterreich und Wien liegen. Daran ändert sich auch bei den Stufen 1–5 (Karte 26B) und der Gesamtkartierung (Karte 27A) nichts. Das einzige, was sich ändert, ist die Zahl der Glockenbecher in Niederösterreich. So gibt es zwar 5 Bundesländer mit Glockenbecherfunden (Tab.9), von denen allerdings 3 nur jeweils einen Glockenbecher verzeichnen können.

Besonders das Bundesland Oberösterreich scheint mir unterrepräsentiert zu sein. Die Donau fließt durch die gesamte Region, es gibt viele Seen dort und es wird benachbart von Regionen, in denen viele Glockenbecher gefunden wurden (Niederösterreich und der Südosten von Bayern). Ob dies ein forschungsgeschichtliches Problem ist oder es tatsächlich nur so wenig Glockenbecherfunde in diesem Donauabschnitt gibt, kann ich nicht bewerten.

Die Verteilung der Fundkontexte (Karte 27B) in den einzelnen Regionen ist aufgrund der vielen Einzelfundklassifizierungen und den geringen Glockenbecheranzahlen in den meisten Bundesländern leider nicht aussagekräftig.

Tab. 9. Glockenbecher in Österreich.

Tab. 9. Austria, number of Beakers per Region.

Bundesland	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Burgenland	1	–	–	1
Niederösterreich	16	9	15	40
Oberösterreich	–	1	–	1
Salzburg	1	–	–	1
Wien	5	1	–	6
Gesamtergebnis	23	11	15	49

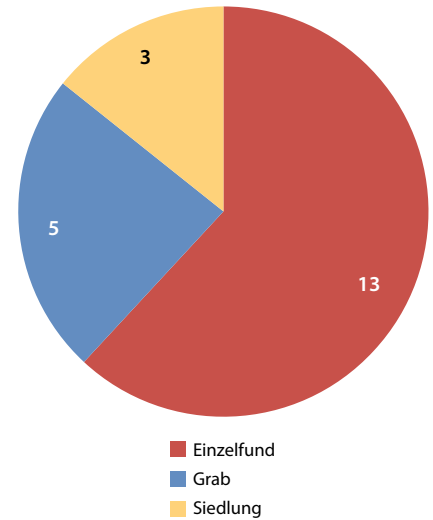


Abb. 9A. Österreich, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 9A. Austria, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; red = single finds; yellow = settlement.

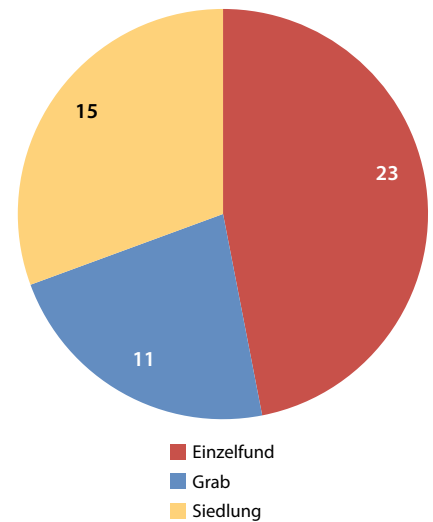
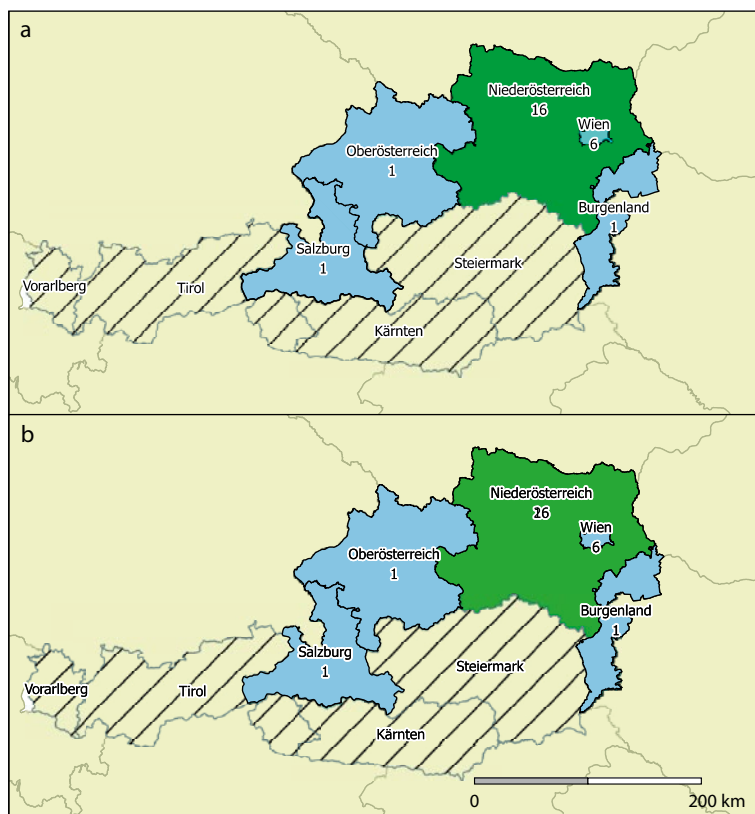
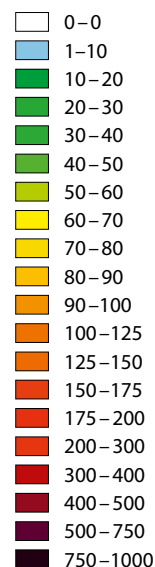


Abb. 9B. Österreich, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 9B. Austria, number of Bell Beakers, sorted by context.

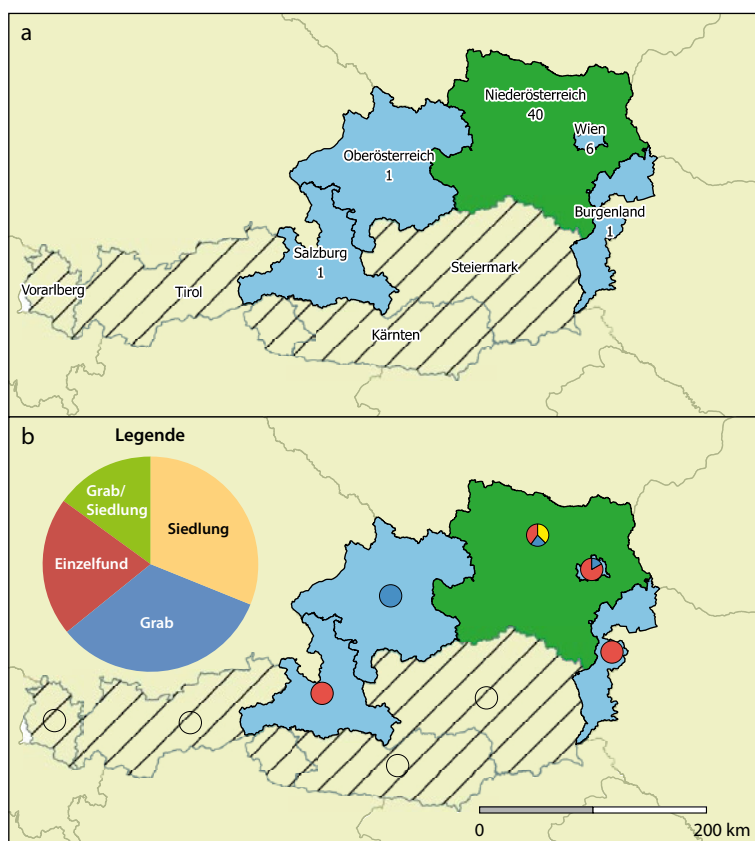


Anzahl der
Glockenbecher



Karte 26. Glockenbecherfunde in Österreich, a: Wertungsstufe 1-3; b: Wertungsstufe 1-5.

Map 26. Distribution of the Bell Beakers in Austria, a: Certainty levels 1-3; b: Certainty levels 1-5.



Karte 27. Glockenbecherfunde in Österreich, a: Wertungsstufe 1-6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 27. Distribution of the Bell Beakers in Austria, a: Certainty levels 1-6; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Polen

Die Literatur über Glockenbecherfunde in Polen ist oft nur zusammenfassend, ohne genaue Anzahlen (z.B. Makarowicz 2003, 137–154), die Informationen sind meist in Zeitschriftenartikeln zu finden. Für Südpolen (Kleinpolen, Swietokrzyskie und Schlesien) gibt es allerdings einen Fundkatalog (Budziszewski/Włodarczak 2010). Es wurden 159 Glockenbecher aus Polen in die Datenbank aufgenommen (Abb. 10B). Die Funde aus Siedlungen überwiegen gegenüber den Funden aus Fundstellen mit Grabkontext leicht, nur ein Einzelfund und ist zu verorten (Abb. 10A). Insgesamt sind es 8 Woiwodschaften, in denen Glockenbecher gefunden wurden (Tab. 10).

Bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–3 (Karte 28A) ist zu sehen, dass in Südpolen in den Woiwodschaften Kleinpolen und besonders Swietokrzyskie bereits eine Menge Glockenbecher zu finden sind. Nördlichere Funde, in den Woiwodschaften Kujawien-Pommern und Großpolen, sind allerdings auch bereits vorhanden.

Mit dem Hinzunehmen der Wertungsstufen 4 und 5 (Karte 28B) treten Glockenbecherfunde in Schlesien auf, ein größeres Gräberfeld „Pietrowiach Wielkich“ (Bukowska-Gedigowa 1965, 41–65) mit 15 Glockenbechern. Die anderen beiden südlichen Woiwodschaften verändern sich hingegen nicht. Im nördlicheren Polen steigen die Zahlen in den beiden Woiwodschaften an, in Kujawien-Pommern beträchtlich.

Bei der Gesamtkartierung (Karte 29A) verändern sich die Werte im südlichen Polen nicht mehr. In Mittelpolen kommen vereinzelt Funde in den Woiwodschaften Lodz und Masowien hinzu, in den bereits „vorhandenen“ – Pommern und Großpolen – nehmen die Funde erneut zu.

Während im südlichen Teil Polens „wirkliche“ Glockenbecherfundplätze zu verorten sind (Makarowicz 2003, 137) gehören die kartierten Glockenbecherfunde der mittelpolnischen Woiwodschaften der Iwno-Kultur an (Makarowicz 2003, 137). Bei den ebenfalls von Makarowicz erwähnten Fundplätze der Oderschnurkeramik, wo ebenfalls Glockenbechermaterial vorhanden sein soll (in der Grenzregion zu Brandenburg, Makarowicz 2003, 137), konnte keine Glockenbecher ausgemacht werden.

Interessant ist die Verteilung der Anteile der Fundkontexte (Karte 29B). In Südpolen sind fast ausschließlich Gräber (bis auf einen Einzelfund) zu finden. In den Gebieten der Iwno-Kultur hingegen stammen die Glockenbecher fast nur aus Siedlungskontexten, z.B. aus Deby (Makarowicz/Czebreszuk 1995, 110), mit der Ausnahme der Woiwodschaft Kujawien-Pommern, wo auch vereinzelt Glockenbecher in Grabkontexten gefunden wurden.

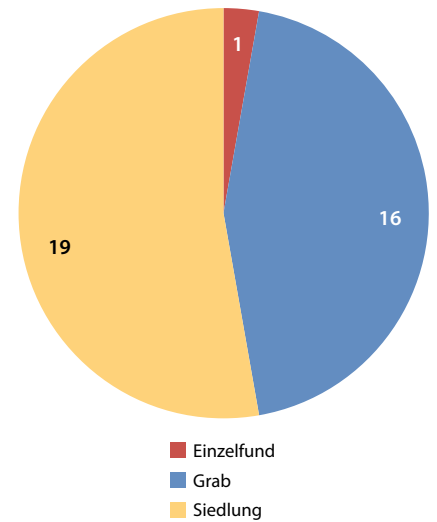


Abb. 10A. Polen, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 10A. Poland, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; red = single finds; yellow = settlement.

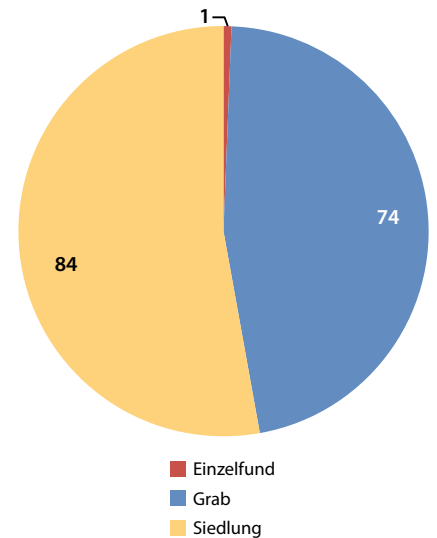


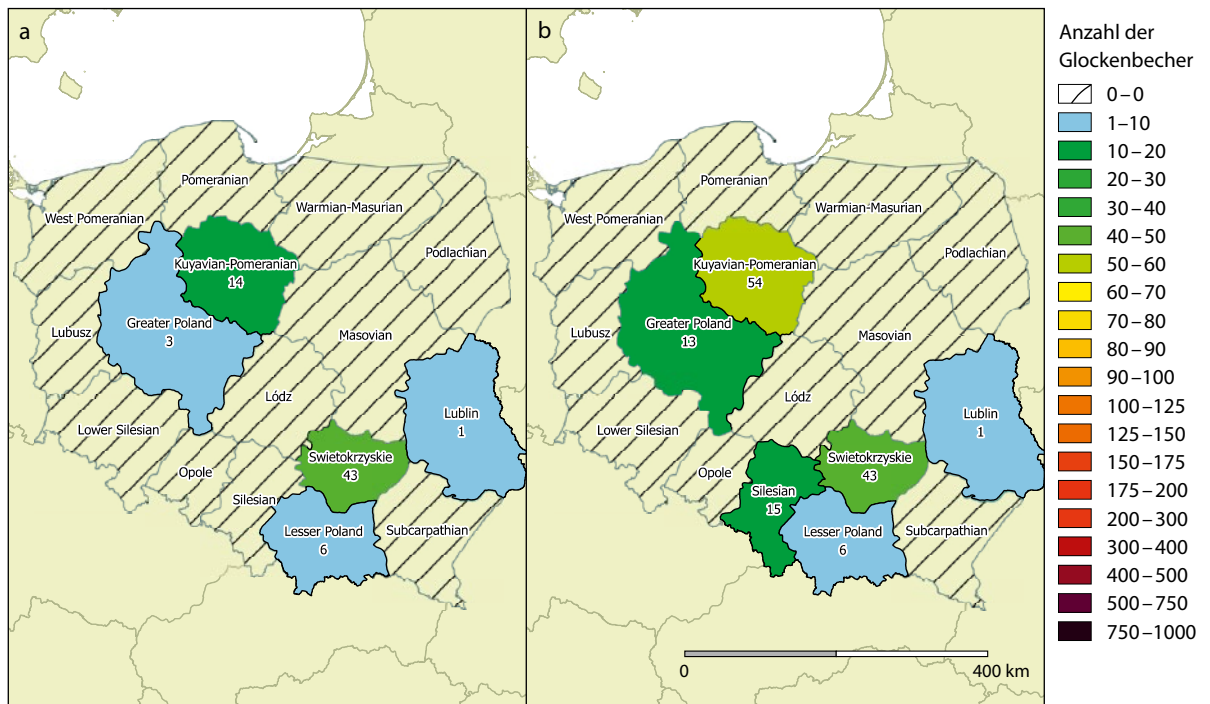
Abb. 10B. Polen, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 10B. Poland, number of Bell Beakers, sorted by context.

Tab. 10. Glockenbecher in Polen.

Tab. 10. Poland, number of Beakers per Region.

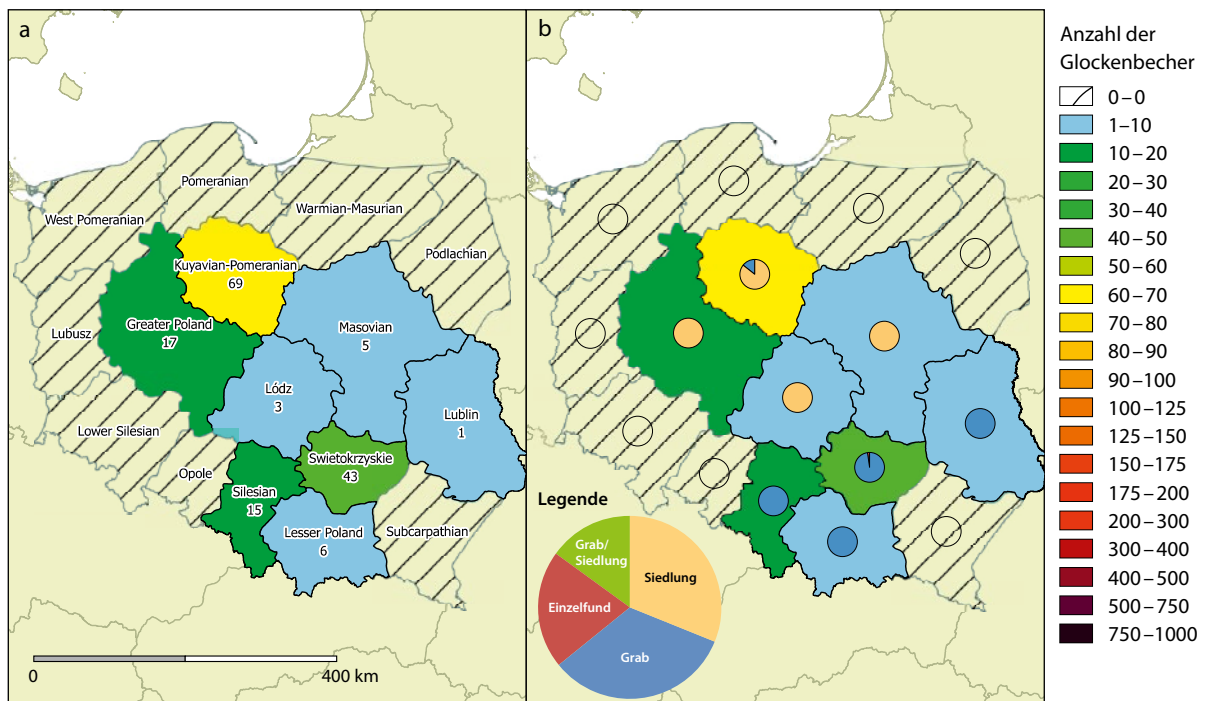
Woiwodschaft	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Greater Poland	–	–	17	17
Kuyavian-Pomeranian	–	10	59	69
Lesser Poland	–	6	–	6
Lódz	–	–	3	3
Lublin	–	1	–	1
Masovian	–	–	5	5
Silesian	–	15	–	15
Swietokrzyskie	1	42	–	43
Gesamtergebnis	1	74	84	159



Karte 28. Glockenbecherfunde in Polen, a: Wertungsstufe 1-3; b: Wertungsstufe 1-5.

Map 28. Distribution of the Bell Beakers in Poland, a: Certainty levels 1-3; b: Certainty levels 1-5.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.



Karte 29. Glockenbecherfunde in Polen, a: Wertungsstufe 1-6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 29. Distribution of the Bell Beakers in Poland, a: Certainty levels 1-6; b: Contextual differentiation per region.

Portugal

Die Literatur über Portugal ist schwierig zu erhalten, einzelne Regionen werden ohne genaue Fundangaben zusammengefasst oder große Fundplätze werden einzeln behandelt, wie z.B. Zambujal (KUNST 1987, 70–133). Die Onlinedatenbank des „Direção geral do património cultural“, einer staatlichen Institution in Portugal (www.arqueologia.patrimoniocultural.pt) in der nach Fundplätzen gesucht werden kann, auf denen Funde des Glockenbecherphänomens gefunden wurden, dient als wichtiges Werkzeug der Quellensuche.

Auf diese Art und Weise und mit der Hilfe der zusammenfassenden Artikel (u.a. BETTENCOURT 2011, 363–374) konnten 880 Glockenbecherfunde aus Portugal aufgenommen werden (Abb. 11B). Diese verteilen sich auf 146 Fundplätze (Abb. 11A). Eine erste Besonderheit ist die Verteilung der Glockenbecher nach den verschiedenen Fundkontexten. Obwohl die Fundstellen mit Grabkontext mit 77 Exemplaren die Mehrzahl der Fundorte darstellen, kommen über 75% der Glockenbecher aus Siedlungsfunden. Dies liegt an den befestigten Siedlungen in der Region Lisboa, wo einzelne Fundstellen große Mengen an Glockenbechern preisgaben. So gibt es alleine im bereits erwähnten Zambujal eine Gesamtzahl von 164608 Scherben (KUNST 1987, 60), von denen 502 Scherben (KUNST 1987, 73) (mit unsicheren Scherben sogar 559 Scherben, KUNST 1987, 74) dem Glockenbecherphänomen zugeschrieben werden können. Aus diesem Material wurden 211 mögliche Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen, größtenteils vom maritimen Typ – mehr als in jedem anderen Fundplatz in Europa. Von diesen befestigten Siedlungen gibt es weitere, z.B. Espargueira (CARVALHO GUINA DA ENCARNACAO 2010) mit bis zu 72 Exemplaren oder Leceia (CARDOSO 2014, 59) mit 45 Exemplaren. Insgesamt sind die Fundorte mit Glockenbechern auf 16 Regionen verteilt (Tab. 11).

Schon bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–3 (Karte 30A) sieht man die Konzentration der Funde im Südwesten, in der Region Lisboa. Insgesamt ist der gesamte Süden Portugals fundreicher, im Norden hebt sich die Region um Porto etwas ab.

Bei der Hinzunahme der Wertungsstufen 4 und 5 (Karte 30B) bemerkt man die Einbeziehung von Zambujal und anderer Fundorte der Region Lisboa, die sich endgültig von den anderen Regionen absetzt. In näherer Umgebung finden sich noch größere Fundmengen in Setúbal, die Zahlen anderer Regionen in Portugal ändern sich kaum oder gar nicht.

Bei der Gesamtkartierung (Karte 31A) wiederholt sich das vorherige, den größten Zuwachs an Glockenbecherfunden hat erneut die Region Lisboa, auch wenn im gesamten Süden die Funde zunehmen. Auch in der nördlichen Region um Portugal steigt die Anzahl, in den benachbarten Gebieten gering oder gar nicht.

Betrachtet man die Karte mit der Verteilung der Fundkontexte (Karte 31B), dann fällt auf das im Norden die Glockenbecher fast ausschließlich aus Grabkontexten stammen. Die Region Vila Real bildet dabei eine Ausnahme, allerdings gibt es dort auch nur 7 Glockenbecher insgesamt, während die 23 Glockenbecher aus Porto z.B. nur aus Grabfunden und einem Einzelfund bestehen. Im Süden gibt es wesentlich mehr Glockenbecher aus Siedlungsfunden, die Gründe dafür wurden bereits beschrieben. Die Grabfunde fehlen trotzdem in fast keiner Region, außer z.B. in Portalegre. Dort besteht aber dasselbe Problem wie in Vila Real: Die Glockenbecheranzahl ist mit 4 Exemplaren zu gering, um daraus eine allgemeine Aussage zu treffen. Fest steht, dass es im Norden keine der großen, befestigten Siedlungen gibt, die im Süden häufig anzutreffen sind.

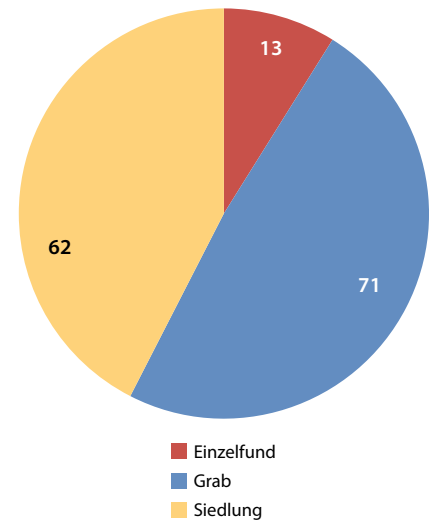


Abb. 11A. Portugal, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 11A. Portugal, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; red = single finds; yellow = settlement.

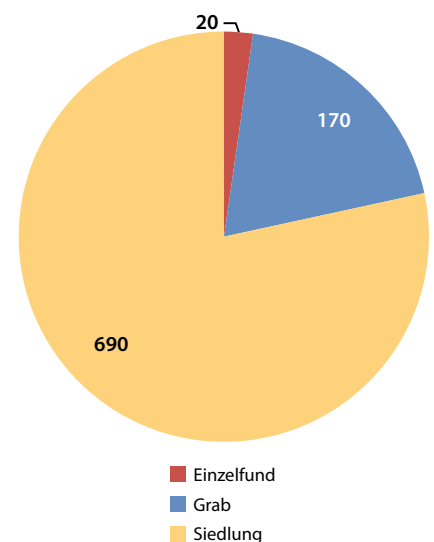
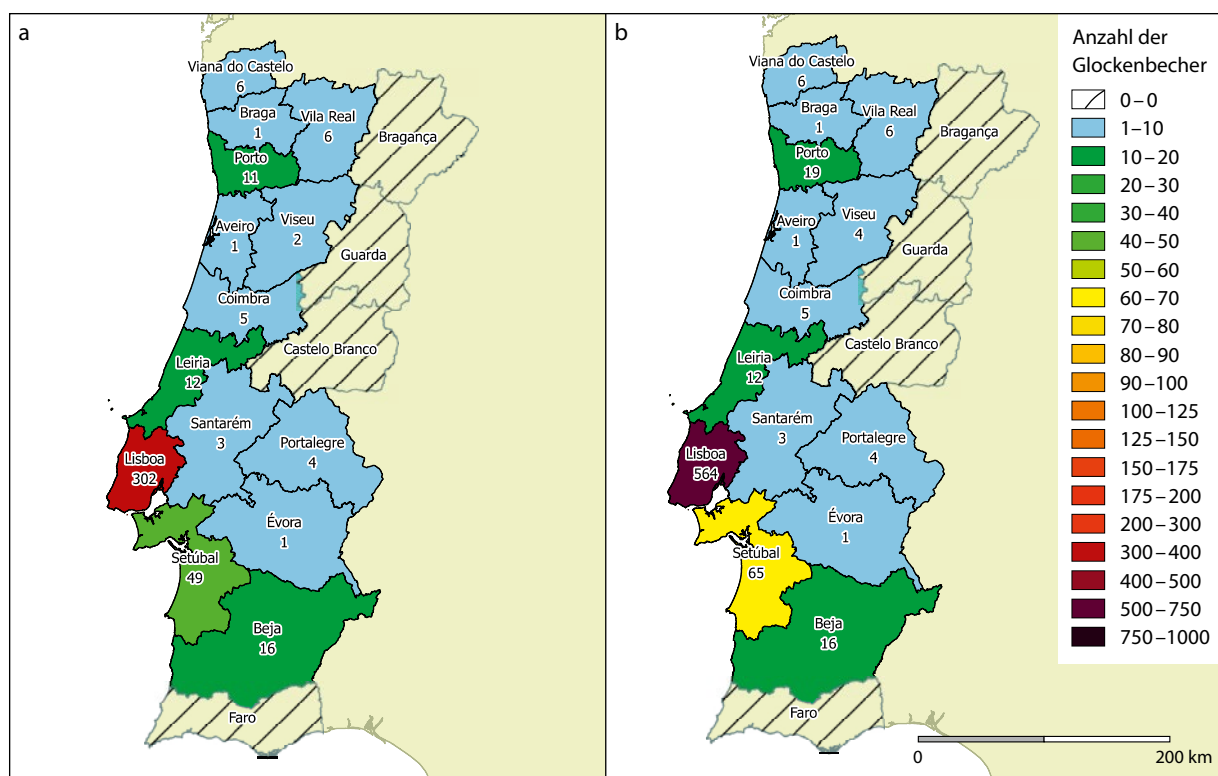


Abb. 11B. Portugal, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 11B. Portugal, number of Bell Beakers, sorted by context.

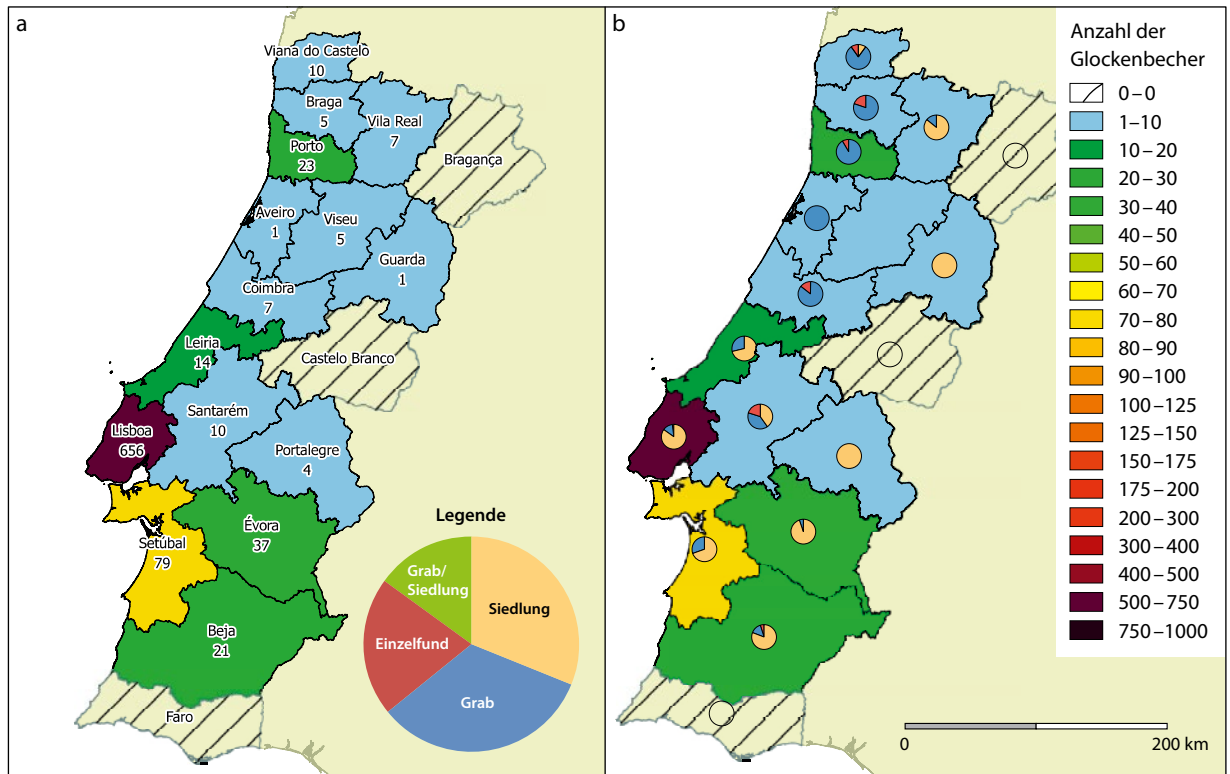
Tab. 11. Glockenbecher in Portugal.
 Tab. 11. Portugal, number of Beakers per Region.

Region	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Aveiro	–	1	–	1
Beja	1	3	17	21
Braga	1	4	–	5
Coimbra	1	6	–	7
Évora	–	2	35	37
Guarda	–	–	1	1
Leiria	–	4	10	14
Lisboa	12	87	557	656
Maia	–	1	–	1
Portalegre	–	–	4	4
Porto	2	20	–	22
Santarém	2	4	4	10
Setúbal	–	15	55	70
Sétubal	–	9	–	9
Viana do Castelo	1	8	1	10
Vila Real	–	1	6	7
Viseu	–	5	–	5
Gesamtergebnis	20	170	690	880



Karte 30. Glockenbecherfunde in Portugal, a: Wertungsstufe 1–3; b: Wertungsstufe 1–5.

Map 30. Distribution of the Bell Beakers in Portugal, a: Certainty levels 1–3; b: Certainty levels 1–5.



Karte 31. Glockenbecherfunde in Portugal, a: Wertungsstufe 1–6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 31. Distribution of the Bell Beakers in Portugal, a: Certainty levels 1–6; b: Contextual differentiation per region.

Schweiz

Die Informationen über die Schweiz gibt es teilweise katalogisiert (Besse 1996; Bill 1973) oder in Zeitschriftenartikeln (Salanova et al. 2005) und in Kongressbänden (Mauvilly et al. 2014). Insgesamt wurden 186 Glockenbecher aus der Schweiz in die Datenbank aufgenommen (Abb. 12B), von denen bis auf 15 Exemplare alle aus Siedlungskontexten stammen. Insgesamt gibt es nur 14 Fundstellen mit Glockenbechern (Abb. 12A), verteilt auf 9 Kantone (Tab. 12).

Bei der Schweiz reichte eine Gesamtkarte für die Kartierung aus (Karte 32A), da es nur zwei Fundstellen der Wertungsstufe 5 gab (insgesamt 23 Glockenbecher). Wertungsstufe 6 war nicht vertreten, die restlichen 163 Glockenbecher stammen aus den Wertungsstufen 1–3. Auf der Karte sieht man eine Konzentration in den Grenzregionen zu Frankreich und Deutschland. Im Kanton Jura gibt es eine einzige große Siedlung „Alle, Noir Bois“ (Othenin Girard 1997), aus der 70 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen werden konnten.

Die Verteilung der Fundkontexte (Karte 32B) ist nicht verwunderlich bei der großen Anzahl der Glockenbecherfunde aus Siedlungen. Die Gebiete mit Grab- und Einzelfunden sind die Regionen, in denen wenig gefunden wurde.

Tab. 12. Glockenbecher in der Schweiz.
 Tab. 12. Switzerland, number of Beakers per Region.

Kanton	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Basel-Landschaft	–	3	–	3
Bern	1	–	–	1
Fribourg	–	–	19	19
Jura	–	–	70	70
Lucerne	1	–	–	1
Valais	–	9	–	9
Vaud	–	–	31	31
Zug	–	–	2	2
Zürich	1	–	49	50
Gesamtergebnis	3	12	171	186

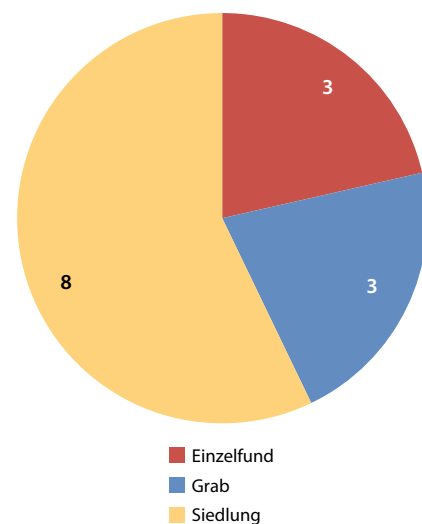


Abb. 12A. Schweiz, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 12A. Switzerland, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

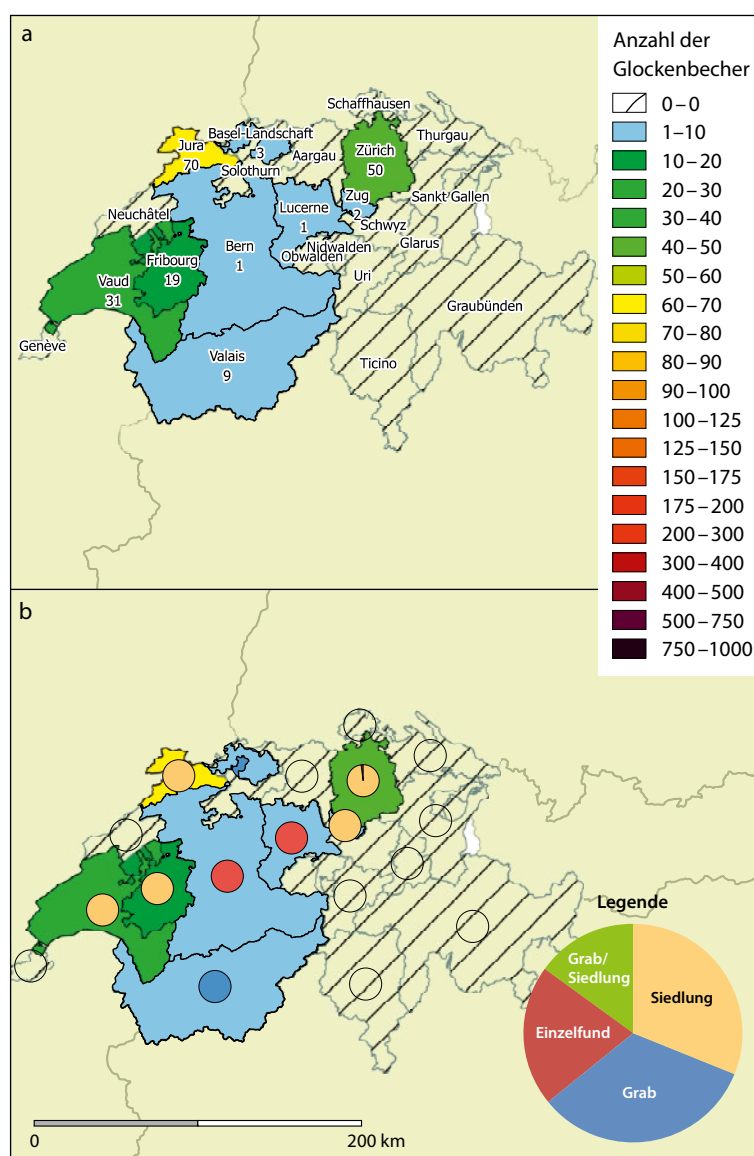


Abb. 12B. Schweiz, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 12B. Switzerland, number of Bell Beakers, sorted by context.

Karte 32. Glockenbecherfunde in der Schweiz, a: Wertungsstufe 1–6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 32. Distribution of the Bell Beakers in Switzerland, a: Certainty levels 1–6; b: Contextual differentiation per region.

Slowakei

Die Glockenbecherfunde der Slowakei sind sehr schnell zusammengefasst (Bátora et al. 2003, 199). Insgesamt 7 Glockenbechergefäße wurden aufgenommen (Abb. 13B), aus 5 Fundstellen (Abb. 13A). Diese verteilen sich auf zwei Bezirke (Tab. 13).

Die Kartierung (Karte 33a) zeigt, dass die Glockenbecherfunde sich in der Grenzregionen zu Mähren befinden. Die Verteilung nach Fundkontexten (Karte 33b), sagt aufgrund der Tatsache, dass es außer 4 Einzelfundstellen nur eine Grabfundstelle gibt, nicht viel aus.

Tab. 13. Glockenbecher in der Slowakei.

Tab. 13. Slovakia, number of Beakers per Region.

Bezirk	Einzelfund	Grab	Gesamtergebnis
Trencianský	1	–	1
Trnavský	5	1	6
Gesamtergebnis	6	1	7

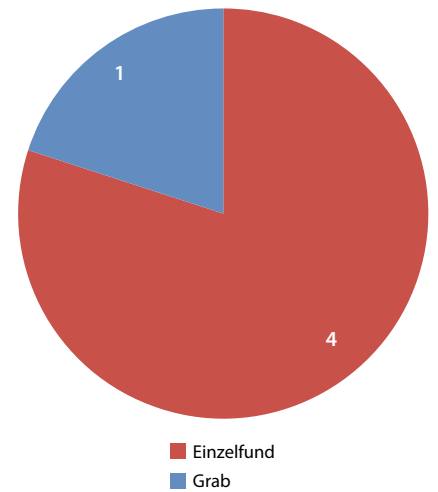


Abb. 13A. Slowakei, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 13A. Slovakia, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

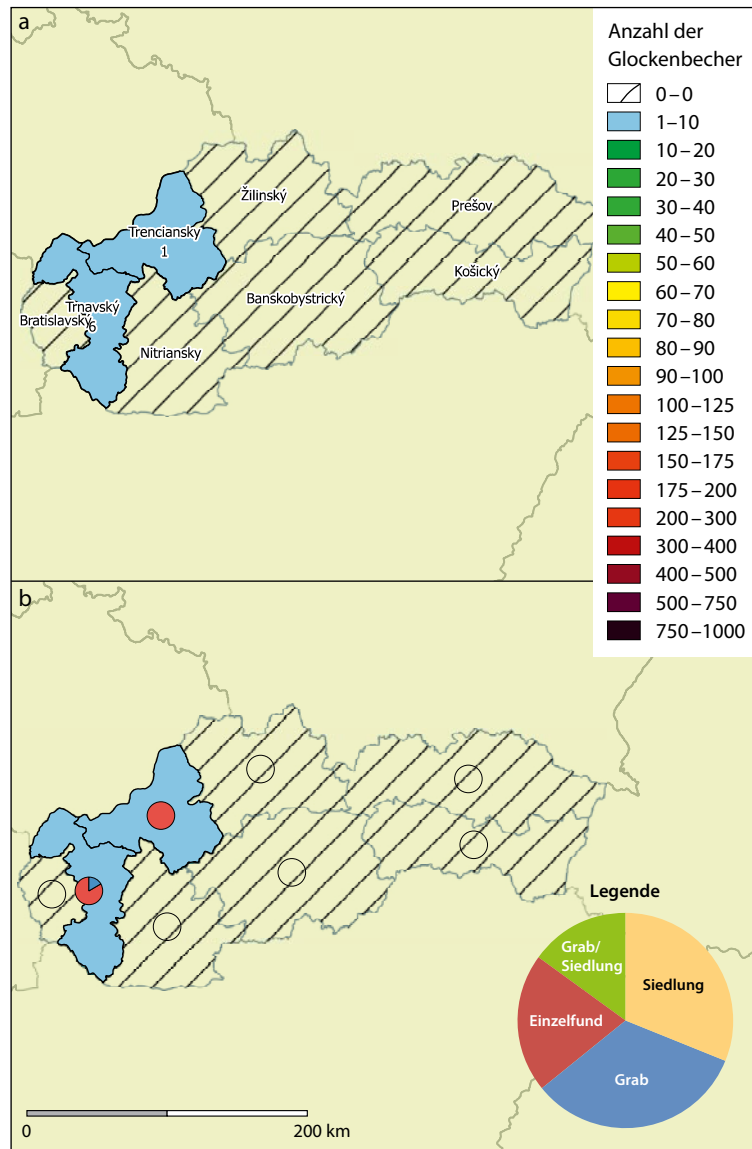


Abb. 13B. Slowakei, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

Fig. 13B. Slovakia, number of Bell Beakers, sorted by context.

Karte 33. Glockenbecherfunde in der Slowakei, a: Wertungsstufe 1–6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 33. Distribution of the Bell Beakers in Slovakia, a: Certainty levels 1–6; b: Contextual differentiation per region.

Spanien

Die Funde aus Spanien sind zahlreich und unterschiedlich gut publiziert oder zugänglich. Während die Literatur für Galizien (z.B. Prieto Martínez/Salanova 2011) und die Meseta (Garrido Pena 1999) sehr gut publiziert ist, sind andere Gebiete schwerer zugänglich. Für das Pais Valenciano an der Ostküste Spaniens gibt es einen Katalog aus den 80ern (Bernabeu 1984), für Katalonien werden einige Funde katalogisiert vorgestellt (Rodanes Vicente 1992), für Navarra und La Rioja ebenfalls (Alday Ruiz 1995). Für eine Grundlage an Informationen gibt es noch einen Band über Gesamtspanien aus den 70ern (Harrison 1977), der allerdings hinsichtlich der Gesamtzahl der Fundstellen veraltet ist. Für Andalusien war er leider die einzige Quelle, da die dort bearbeiteten Funde in Form von zwei Doktorarbeiten bearbeitet wurden, eine für Ostandalusien (Carrilero 1992) und eine für Westandalusien (Lazarich 1999). Beide sind in Deutschland leider nicht verfügbar.

Insgesamt wurden für Spanien 2027 Glockenbecher in die Datenbank aufgenommen (Abb. 14B). Etwa zwei Drittel dieser Glockenbecher stammen aus Siedlungskontexten (Abb. 14A). Der zweitgrößte Anteil wird von Glockenbecherfunden mit Grabkontext gestellt, gefolgt von Einzelfunden. Auch in Fundorte mit Grab/Siedlung-Kontext sind 98 Glockenbecher gefunden. Die Funde stammen aus 37 Provinzen (Tab. 14).

Bei der Kartierung der Wertungsstufen 1–3 (Karte 34) sieht man bereits gut, welche Zentren mit Glockenbecherfunden es in Spanien gibt. Soria ist in der Meseta die Provinz mit dem höchsten Vorkommen an Glockenbechern, aber auch in den anderen zentral gelegenen Regionen (z.B. Madrid) sind die Vorkommen bereits hoch. Auch Galizien sticht bereits hervor. An der Ostküste kann man ein fast durchgehendes Vorkommen von Fundplätzen mit Glockenbechern durch die Provinzen feststellen.

Bei der Erhöhung der Wertungsstufen auf 1–5 (Karte 35) sieht man Madrid als eine Art Zentrum der Glockenbecherfunde in der Meseta. Auch in Katalonien, vor allem in der Provinz Barcelona, sind die Funde gestiegen, allerdings nicht so stark wie in Galizien (außer in der Provinz Lugo). An der mittleren Ostküste, in der Provinz Valencia und den umliegenden Provinzen, ist der Anstieg nicht so stark.

Nimmt man die Gesamtkartierung (Karte 36) fällt der Anstieg von fast 100 % in Soria auf. Auch andere Regionen in der Meseta (Burgos, Madrid) nehmen erneut stark zu. In Galizien verändert sich nur in A Coruña viel. An der Ostküste steigen in Valencia und in Alicante die Glockenbecherfunde stark an, in Katalonien nicht mehr so deutlich. Der gesamte Süden hat sich seit der Karte 1–3 kaum verändert, was an den bereits beschriebenen, fehlenden Quellen liegt.

Wichtig ist in Spanien das besonders hohe Vorkommen einer mit Glockenbecherverzierung versehenen Gefäßart, die als „Cazuela“ bezeichnet wird. Dabei handelt es sich um breite Schalen, die allerdings glockenbecherähnlich ein S-förmiges Profil besitzen. Bei diesen Schalen handelt es sich eventuell um Gefäße in denen Nahrung aufbewahrt wurde, im Gegensatz zu den Glockenbechern, die möglicherweise als Trinkgefäß gebraucht wurden – die Unterschiede der Gefäße in Fassungsvermögen und Form ist Grund für diese These (Garrido-Pena et al. 2006, 285). Aus diesem Grund wurden diese Gefäße nicht in die Datenbank aufgenommen, obwohl ihre Verzierungen denen der Glockenbecher sehr ähnlich ist. Für die Aufnahme bedeutet dies jedoch eine größere Unsicherheit für kleine, verzierte Scherben, da diese oftmals nicht klar einem der beiden Gefäßtypen zugeordnet werden kann, wenn keine morphologischen Anhaltspunkte vorhanden sind. Dies könnte eine Erklärung für die erneut starken Anstiege der Wertungsstufe 6 sein.

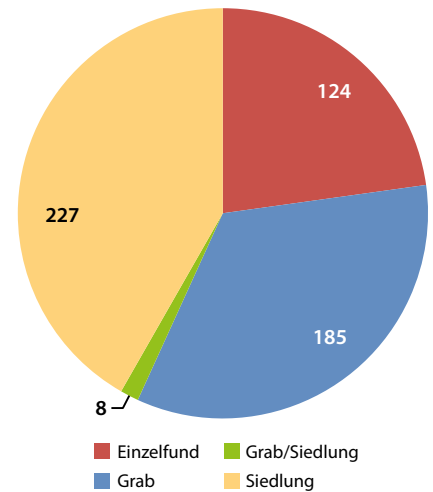


Abb. 14A. Spanien, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 14A. Spain, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

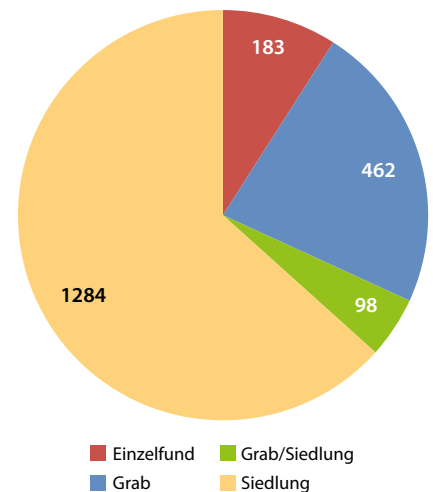


Abb. 14B. Spanien, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

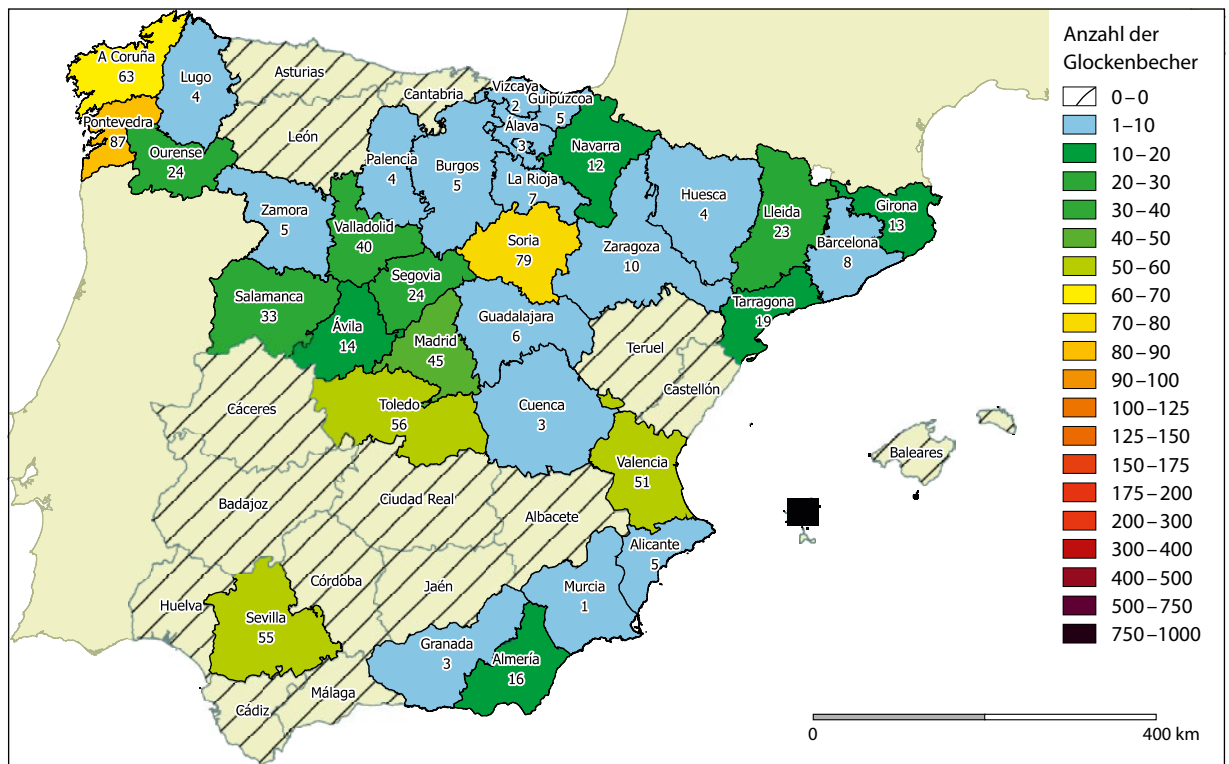
Fig. 14B. Spain, number of Bell Beakers, sorted by context.

Die Anteile der Fundkontexte (Karte 37) in den einzelnen Regionen sind relativ einheitlich, da die meisten Glockenbecher aus Siedlungen stammen sind diese auch in fast allen Gebieten vertreten. Im Nordosten, in Katalonien, sind die meisten Funde allerdings aus Grabkontexten mit wenigen bis gar keinen Siedlungsfunden.

Tab. 14. Glockenbecher in Spanien.

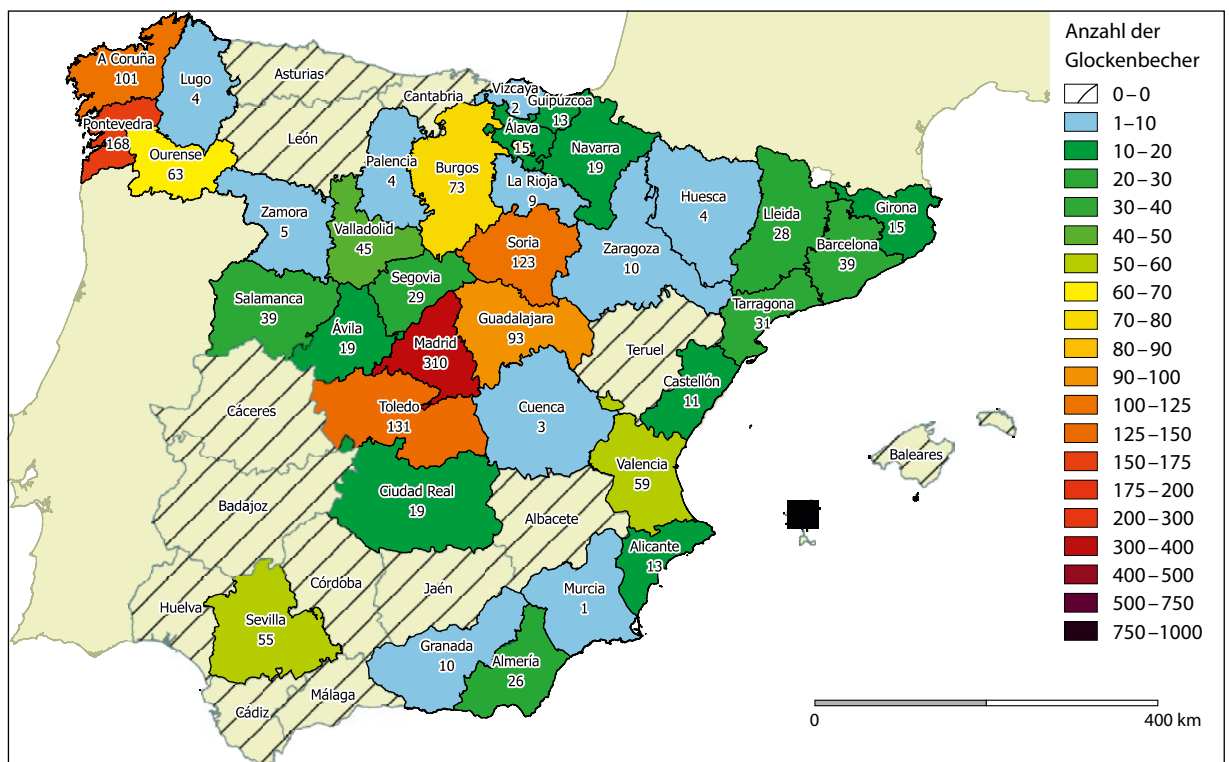
Tab. 14. Spain, number of Beakers per Region.

Provinz	Einzelfund	Grab	Grab/Siedlung	Siedlung	Gesamtergebnis
A Coruña	–	41	–	130	171
Álava	–	8	–	11	19
Alicante	–	9	1	17	27
Almería	1	14	–	12	27
Arellano	–	–	–	1	1
Ávila	3	18	–	4	25
Barcelona	2	31	9	–	42
Burgos	12	21	–	75	108
Castellón	1	11	–	–	12
Ciudad Real	9	–	–	19	28
Cuenca	1	–	–	2	3
Gerona	1	22	–	–	23
Granada	1	3	–	7	11
Guadalajara	9	1	–	103	113
Guipúzcoa	1	14	–	1	16
Huesca	–	2	–	3	5
La Rioja	–	9	–	–	9
Lleida	2	26	–	4	32
Lugo	–	6	–	–	6
Madrid	59	26	–	281	366
Murcia	–	1	–	–	1
Navarra	8	3	1	27	39
Ourense	10	6	–	49	65
Palencia	–	2	–	2	4
Pontevedra	7	31	–	133	171
Salamanca	1	36	–	5	42
Segovia	3	25	1	22	51
Sevilla	2	6	47	–	55
Soria	7	29	–	186	222
Tarragona	2	16	–	26	44
Teruel	–	–	–	2	2
Toledo	8	14	2	113	137
Valencia	4	27	20	16	67
Valladolid	27	1	17	16	61
Vizcaya	–	1	–	2	3
Zamora	2	1	–	5	8
Zaragoza	–	1	–	10	11
Gesamtergebnis	183	462	98	1284	2027



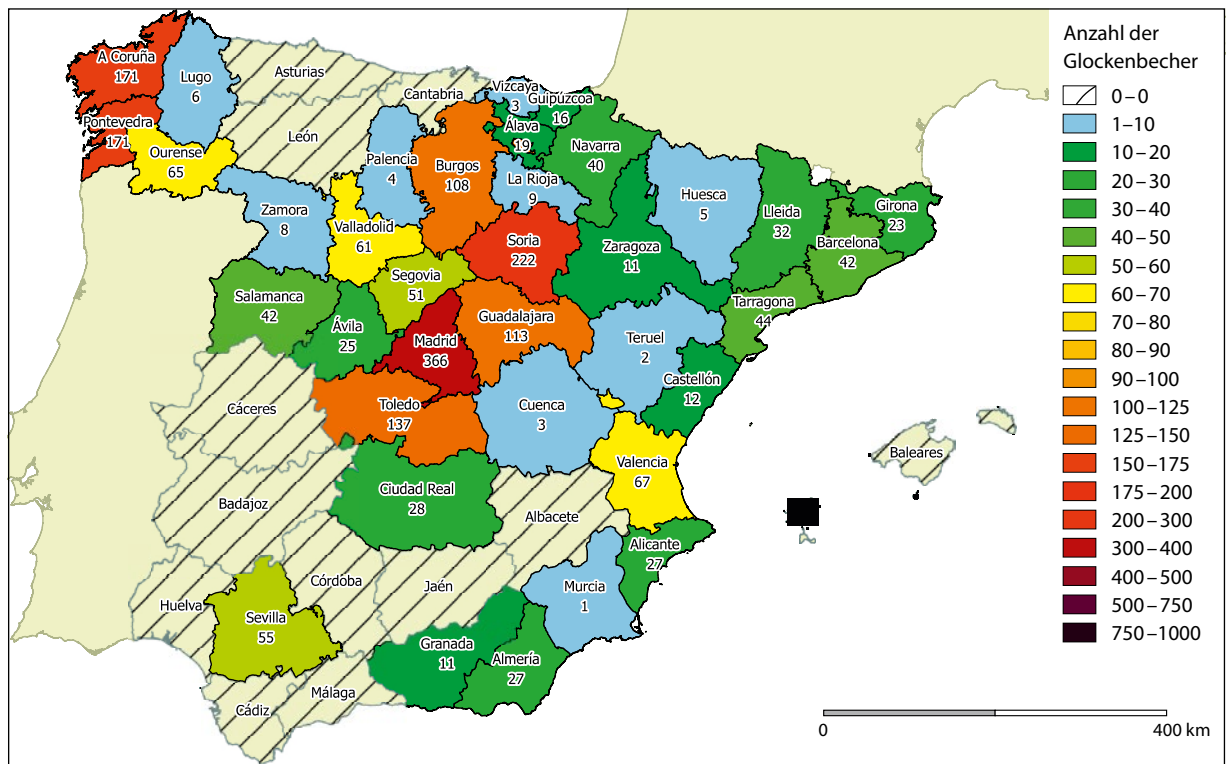
Karte 34. Glockenbecherfunde in Spanien, Wertungsstufe 1-3.

Map 34. Distribution of the Bell Beakers in Spain, Certainty levels 1-3.



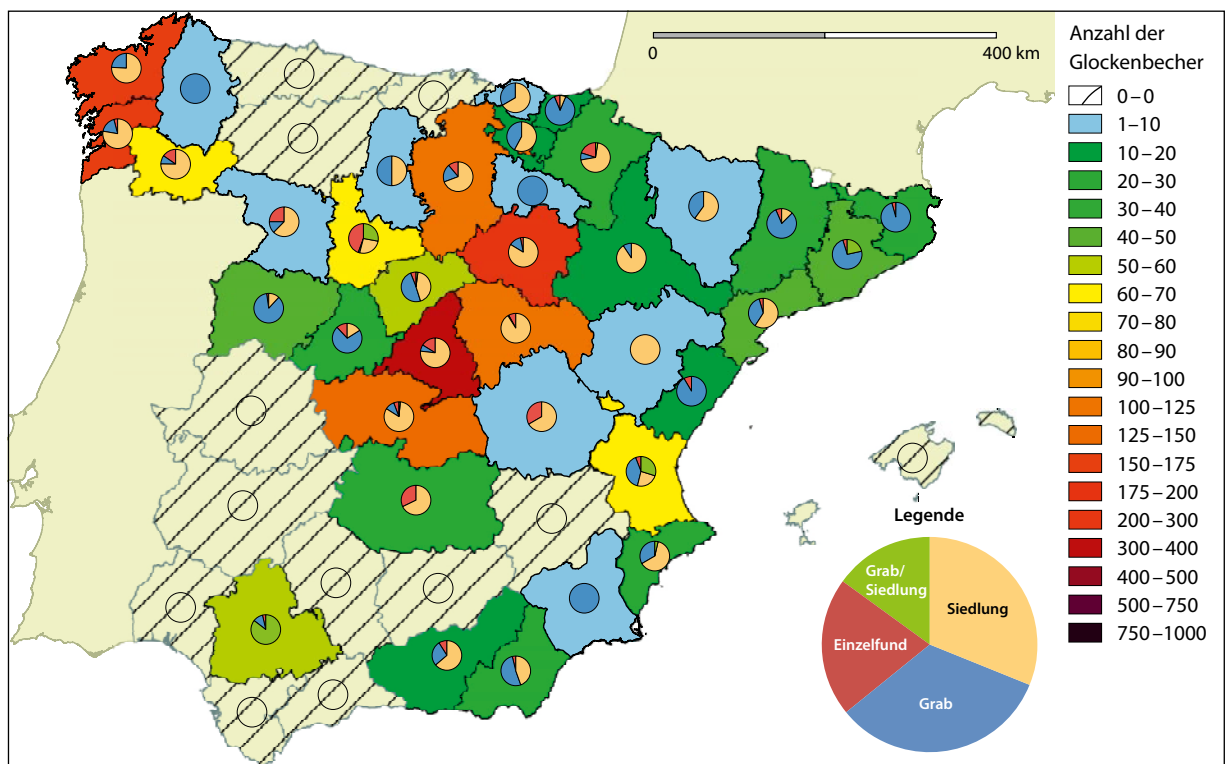
Karte 35. Glockenbecherfunde in Spanien, Wertungsstufe 1-5.

Map 35. Distribution of the Bell Beakers in Spain, Certainty levels 1-5.



Karte 36. Glockenbecherfunde in Spanien, Wertungsstufe 1-6.

Map 36. Distribution of the Bell Beakers in Spain, Certainty levels 1-6.



Karte 37. Glockenbecherfunde in Spanien, Anteile nach Fundkontexten.

Map 37. Distribution of the Bell Beakers in Spain, contextual differentiation per region. Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Tschechien

In Tschechien gibt es sehr viele Glockenbecher. Die Publikationslage ist gut, für Böhmen ist noch ein Katalog aus den 60ern eine gute Grundlage (Hajek 1968) mit vereinzelt Erweiterungen aus dem neuen Jahrtausend. In Mähren sind es vor allem die Arbeiten von P. Dvorak, zusammenfassenden Fundortvorstellungen in Katalogform, und verschiedenen weiteren Forschern, (Für die Gräber: Dvorak 1992; 1996; Dvorak/Hajek 1990; für die Siedlungen Dvorak/Ondracek 2005) die für eine gute Grundlage einer Fundaufnahme sorgen. Allerdings stand ein neues Werk (Matějčková/Dvorak 2012) nicht in seiner Gesamtheit zur Verfügung, sodass aus einigen mährischen Regionen Gräber fehlen.

Insgesamt wurden aus Tschechien 1618 Glockenbecher aufgenommen (Abb. 15B). Mit 757 stammen die meisten davon aus Gräbern, gefolgt von 660 Glockenbecherfunden aus Siedlungskontexten. Der Rest stammt aus Einzelfunden/Unbekannten Kontexten. Die Glockenbecher verteilen sich auf 427 Fundplätze (Abb. 15A), von denen 228 Fundplätze mit Grabkontexten darstellen. Die Fundplätze verteilen sich auf 9 tschechische Regionen (Tab. 15).

Bei der Kartierung mit den Wertungsstufen 1–3 (Karte 38A) fallen sofort zwei Regionen ins Auge: Das böhmische Stredoceský, welches Prag umschließt und das mährische Jihomoravský. Beide Regionen stellen die Zentren für ihre jeweiligen Gebiete dar – besonders Jihomoravský hat schon in den sichersten Wertungsstufen eine sehr große Anzahl Glockenbecher, wie keine andere administrative Region in diesem Artikel. Mit Olomouc in Mähren und Ústecký in Böhmen sind zudem zwei weitere Regionen vorhanden, in denen bereits über 100 Glockenbecher zu verzeichnen sind.

Mit der Hinzunahme der Wertungsstufen 4 und (Karte 38B) verändert sich in Böhmen kaum etwas – in Mähren nehmen verdoppelt sich die Anzahl der Glockenbecher in Olomouc und in Jihomoravský kommen über 250 Glockenbecher hinzu. Bei den anderen Regionen verändern sich die Zahlen im Vergleich nur marginal.

Die Gesamtkartierung (Karte 39A) bleiben die großen Änderungen der vorherigen Kartierungen aus – in Jihomoravský kommen weitere Glockenbecher hinzu, auch in Böhmen verändern sich die Glockenbecherzahlen wieder in den Hauptregionen Stredoceský und Jihomoravský. Die anderen Regionen verändern sich die Zahlen kaum bis garnicht.

Insgesamt ist festzustellen, dass Mähren durch alle Wertungsstufen hindurch kontinuierlich die Zentren mit den großen Glockenbecheranzahlen beibehält. Das kann daran liegen, dass in Böhmen und vor allem in Mähren eine Art Glockenbecher in einer sehr großen Anzahl auftritt, die in anderen Gebieten eher selten ist – der gehenkelte Glockenbecher. Im Gegensatz zu der erwähnten Cuenca im Kapitel über Spanien ist dies, meiner Meinung nach, kein so eindeutiger Unterschied in Morphologie und möglicher Funktion, dass eine Aufnahme in die Datenbank gerechtfertigt ist. Dabei wurde von mir allerdings beachtet, dass die Form des Glockenbeckers gewahrt wurde und der Hals des gehenkelten Beckers weder zu kurz noch zu trichterförmig erschien. Eine Nichtberücksichtigung der gehenkelten Glockenbecher hätte zudem zu der Situation geführt, dass fast sämtliche verzierten Glockenbecherfragmente, die eigentlich sicher zu Glockenbechern gehören, ausgespart hätten werden müssen – es hätte nicht ausgeschlossen werden können, dass sich ein Henkel am fehlenden Teil des Gefäßes befindet. Die daraus resultierenden Zahlen hätten ein falsches Bild abgegeben, meiner Meinung nach.

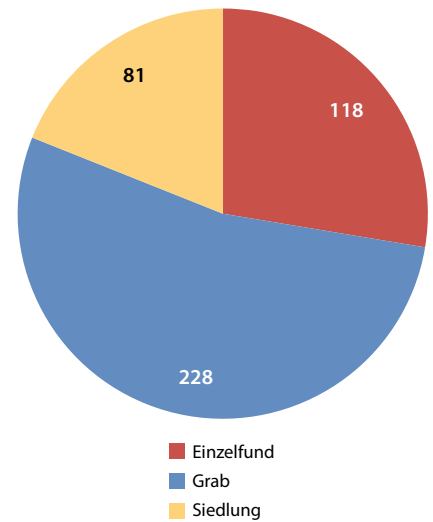


Abb. 15A. Tschechien, Anzahl der Fundstellen nach Fundkontext.

Fig. 15A. Czech Republic, number of sites, sorted by context.

Blue = burial; red = single finds; yellow = settlement.

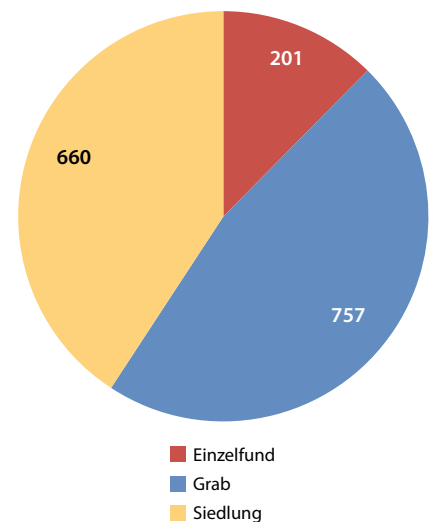


Abb. 15B. Tschechien, Anzahl Glockenbecher in Fundkontexten.

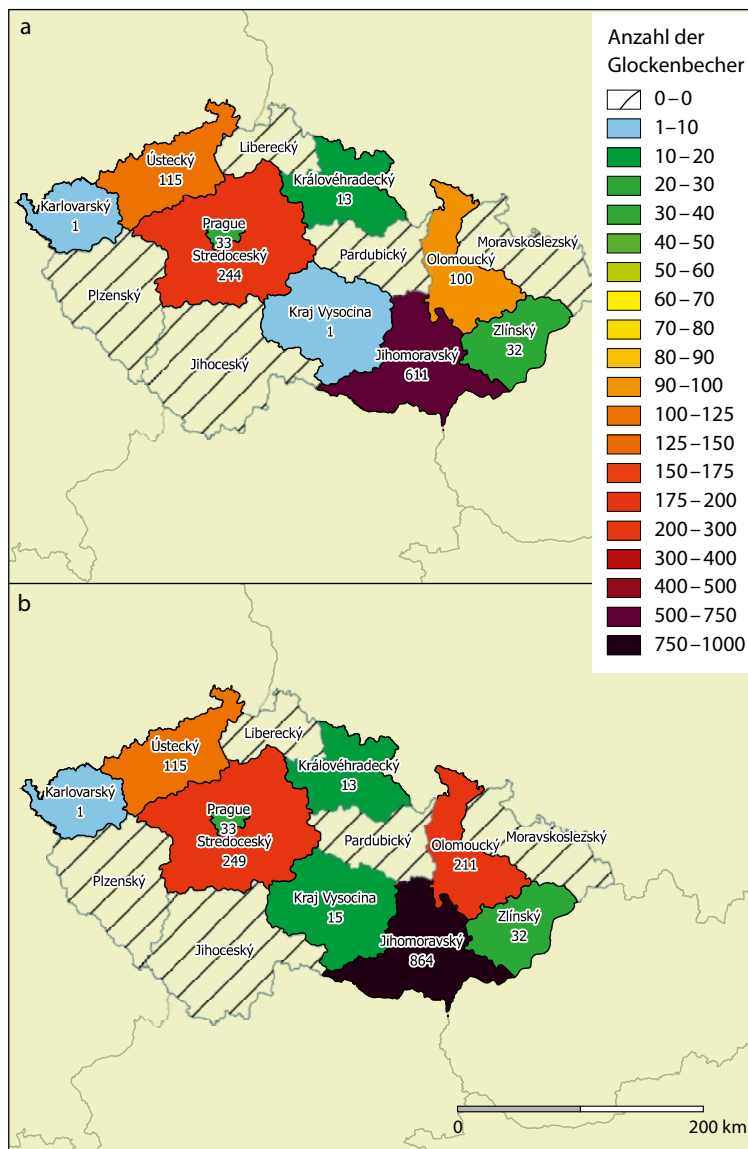
Fig. 15B. Czech Republic, number of Bell Beakers, sorted by context.

Bei der Kartierung mit den Anteilen (39B) der Fundkontexte fällt auf, dass bei den böhmischen Funden die Glockenbecher aus den Gräbern klarer dominieren als in Mähren, wo der Großteil der tschechischen Glockenbecher aus dem Siedlungskontext stammt.

Tab. 15. Glockenbecher in Tschechien.

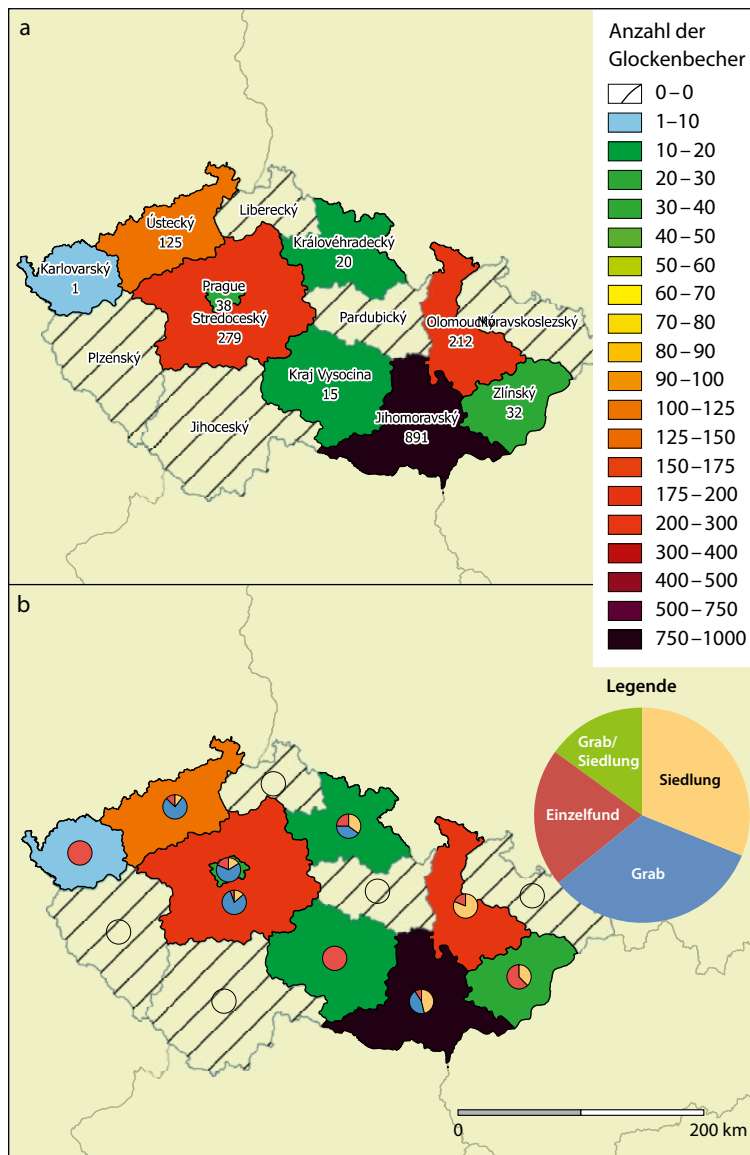
Tab. 15. Czech Republic, number of Beakers per Region.

Kraj	Einzelfund	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Jihomoravský	81	398	412	891
Karlovarský	1	–	–	1
Kraj Vysocina	15	–	–	15
Královéhradecký	5	8	7	20
Olomoucký	40	–	172	212
Prague	7	25	6	38
Středočeský	16	225	38	279
Ústecký	16	101	13	130
Zlínský	20	–	12	32
Gesamtergebnis	201	757	660	1618



Karte 38. Glockenbecherfunde in Tschechien, a: Wertungsstufe 1–3; b: Wertungsstufe 1–5.

Map 38. Distribution of the Bell Beakers in Czech Republic, a: Certainty levels 1–3; b: Certainty levels 1–5.



Karte 39. Glockenbecherfunde in Tschechien, a: Wertungsstufe 1– 6; b: Anteile nach Fundkontexten.

Map 39. Distribution of the Bell Beakers in Czech Republic, a: Certainty levels 1– 6; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

Ungarn

Die Funde in Ungarn sind nur sehr sporadisch publiziert und zugänglich. Ein Gesamtkatalog besteht nicht, die Informationen stammen aus einzelnen Artikeln.

Insgesamt wurden 119 Glockenbecher aus Ungarn in die Datenbank aufgenommen (Abb. 16B), die sich auf 11 Fundplätze verteilen (Abb. 16A). Die Glockenbecher stammen aus zwei Komitaten (Tab. 16), was das Bild allerdings verzerrt. Die Funde befinden sich in Wirklichkeit auf und um die Csepel-Insel in der Donau, die zum größten Teil im Komitat Pest liegt und deren nördlichster Teil das südliche Ende von Budapest ausmacht. Auf den verschiedenen Karten (Karte 40 und Karte 41A) ist die Entwicklung der Fundmengen dargestellt, die anzeigt, dass auf dem nördlichsten Teil der Csepel-Insel (im heutigen Budapest) die meisten Glockenbecher gefunden wurden.

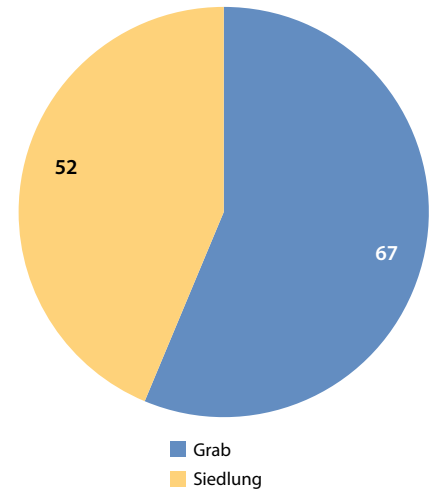
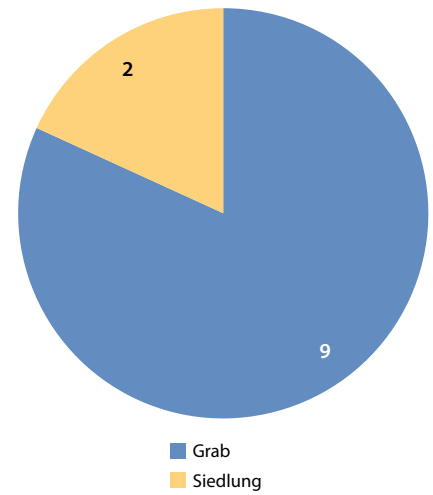
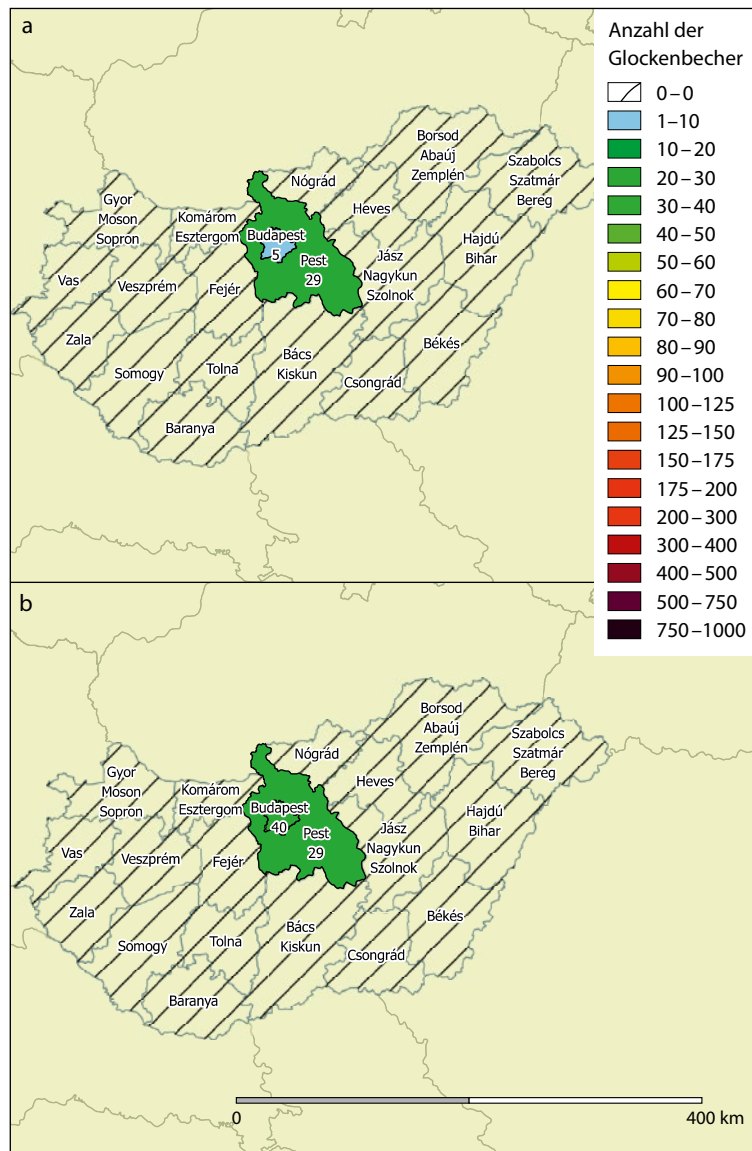
Die Verteilung der Fundkontexte (Karte 41B) zeigt, dass in diesem Teil der Csepel-Insel auch die meisten Siedlungsfunde zu verorten sind.

Für den Rest Ungarns gilt, dass entlang der Donau, vereinzelte Einzelfunde zu verorten sind (Schreiber 1974, 186), für die leider keine Quelle mit belastbaren Daten zur Verfügung stand.

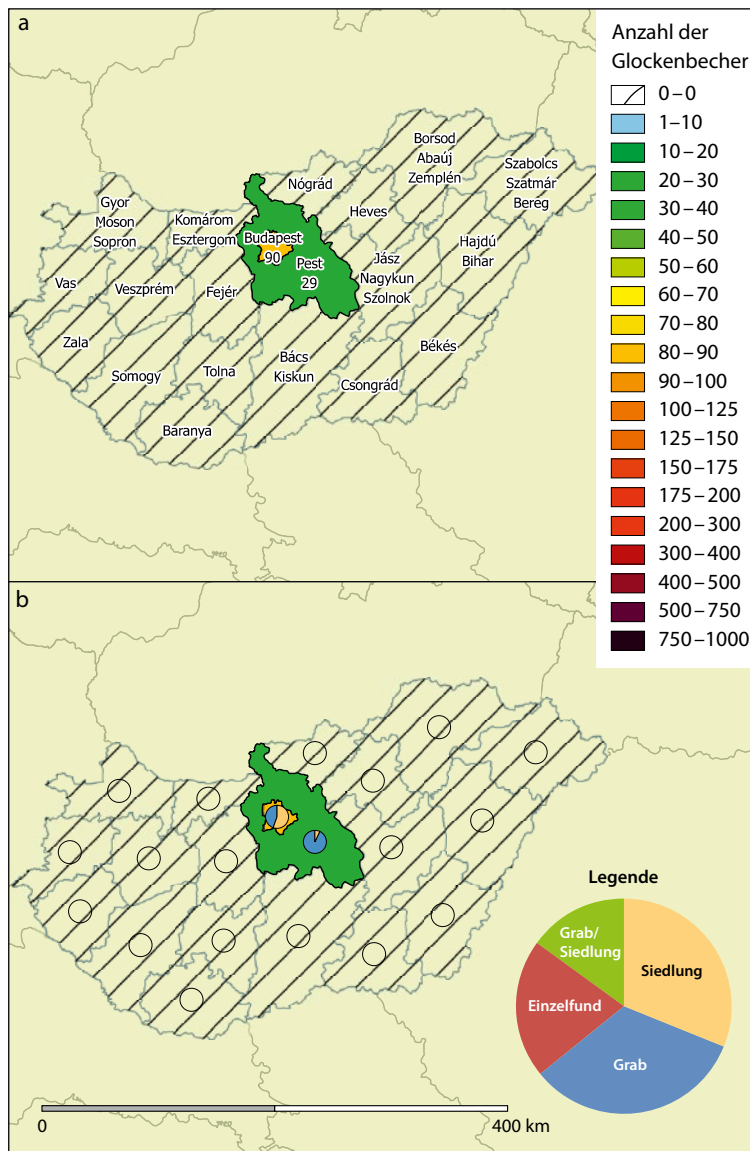
Tab. 16. Glockenbecher in Ungarn.

Tab. 16. Hungary, number of Beakers per Region.

Komitat	Grab	Siedlung	Gesamtergebnis
Budapest	40	50	90
Pest	27	2	29
Gesamtergebnis	67	52	119



Karte 40. Glockenbecherfunde in Ungarn, a: Wertungsstufe 1–3; b: Wertungsstufe 1–5.
 Map 40. Distribution of the Bell Beakers in Hungary, a: Certainty levels 1–3; b: Certainty levels 1–5.



Karte 41. Glockenbecherfunde in Ungarn, a: Wertungsstufe 1-6; b: Anteile nach Fundkontexten.

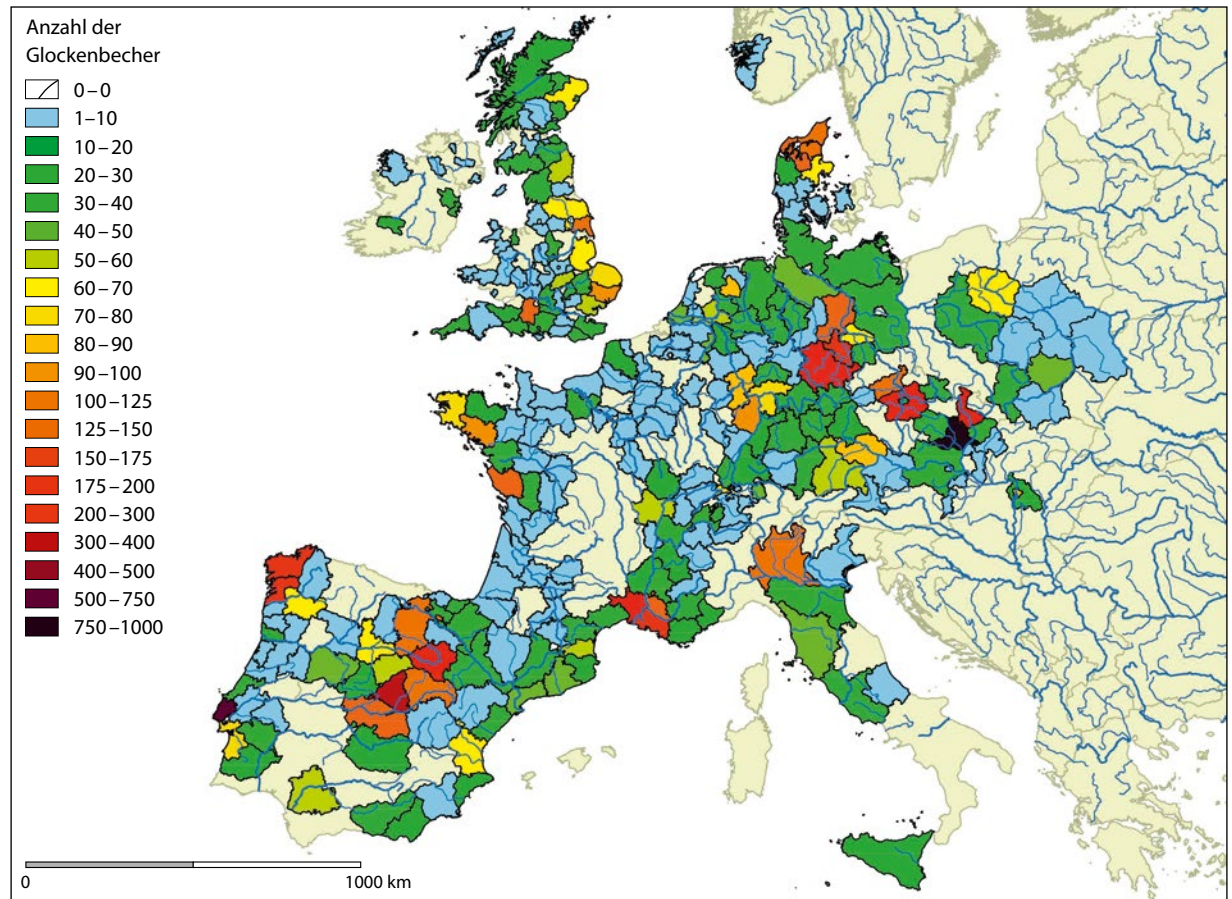
Map 41. Distribution of the Bell Beakers in Hungary, a: Certainty levels 1-6; b: Contextual differentiation per region.

Blue = burial; green = settlement/burial; red = single finds; yellow = settlement.

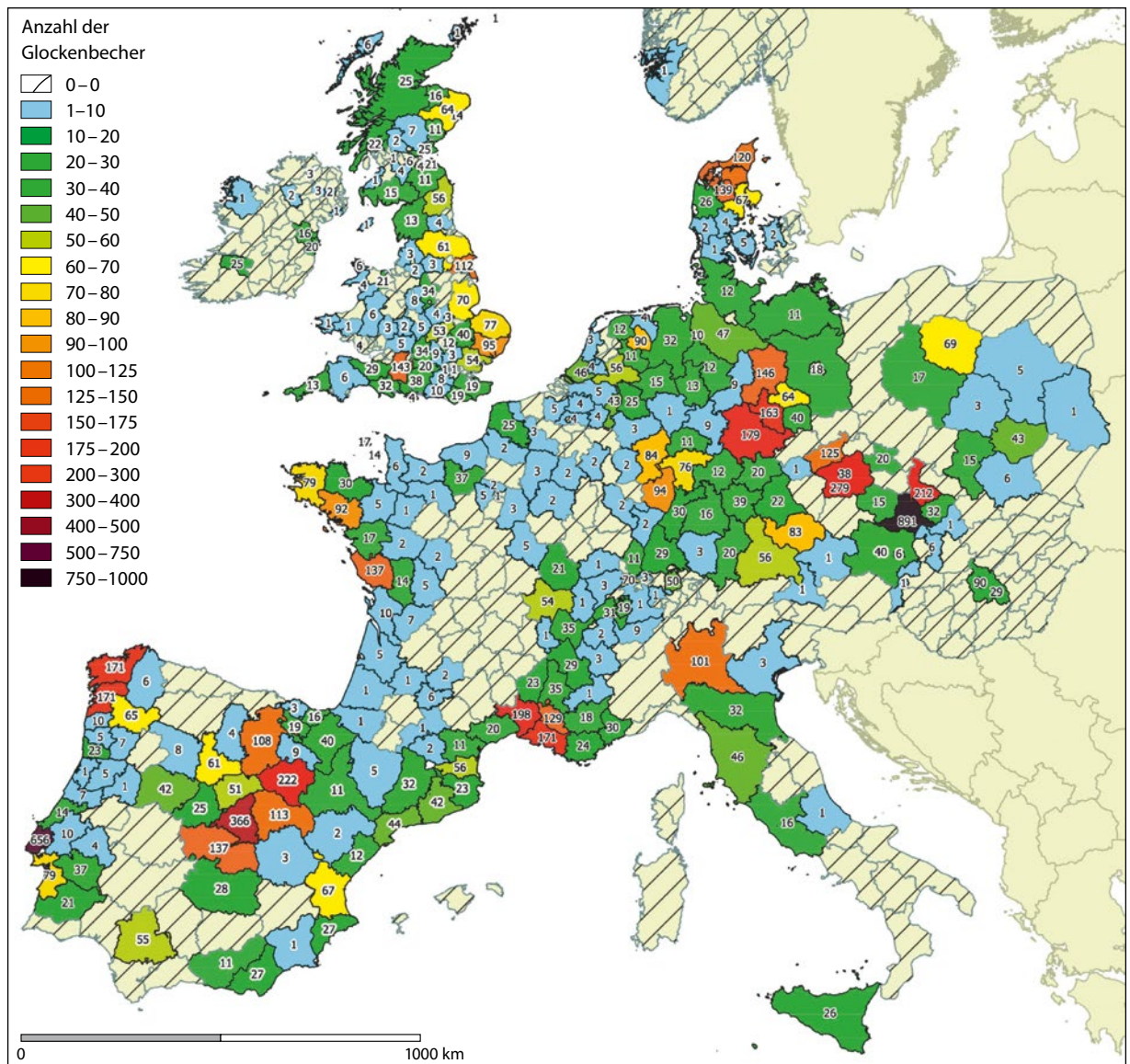
Gesamtkartierung

Die abschließende Gesamtkarte (Karte 42) zeigt zum einen die vorgestellten Gebiete nochmal in ihrer Gänze und zum anderen wurden Europas Flüsse ebenfalls kartiert. Dies zeigt, dass in vielen Fällen, z.B. am Rhein in Deutschland, der Donau, der Rhône in Frankreich, der Morave (einem Nebenfluss der Donau, der durch Jihomoravský fließt, die mährische Region mit den meisten Funden), dass Flüsse eine Art der Verbreitung des Glockenbecherphänomens in vielen Fällen darstellen könnten.

Bei der zweiten Gesamtkarte (Karte 43) wurden die Gesamtzahlen nochmals präsentiert.



Karte 42. Glockenbecher in Europa.
 Map 42. Distribution of the Bell Beakers in Europe, with major river courses.



Karte 43. Glockenbecher in Europa mit Mengenangabe.

Map 43. Distribution of the Bell Beakers in Europe, with number of findings per region.

Die Dichtekartierungen

Bevor die Ergebnisse der Dichteberechnung präsentiert und erläutert werden, muss auf ein bereits angedeutetes Problem eingegangen werden – die administrativen, geographischen Einheiten. Das letzte Länderbeispiel, die Csepel-Insel in Ungarn, macht deutlich, dass die Verwendung moderner, künstlicher Grenzen keine hundertprozentig nützliche Art der Kartierung für eine urzeitliche Verbreitung von Funden darstellt.

Ein weiteres Beispiel lässt sich gut am Fall der deutschen Regierungskreise (welche in der Vorstellung der Länder beschrieben wurden) und der Landkreise (Karte 9). Diese Karte ist feiner gegliedert, in Landkreise. Das Ergebnis zeigt, im Vergleich zu den anderen Kartierungen Deutschlands, dass die Glockenbecherfunde sich in vielen Regionen deutlich regional begrenzter befinden, als die Kartierung mit Regierungskreisen andeutete. Allerdings ist auch diese Art der Kartierung noch zu grob.

Diese Problematik bedeutet nicht, dass die erstellten Karten nutzlos sind, da sie trotz ihrer Grobheit meiner Meinung nach die Zentren

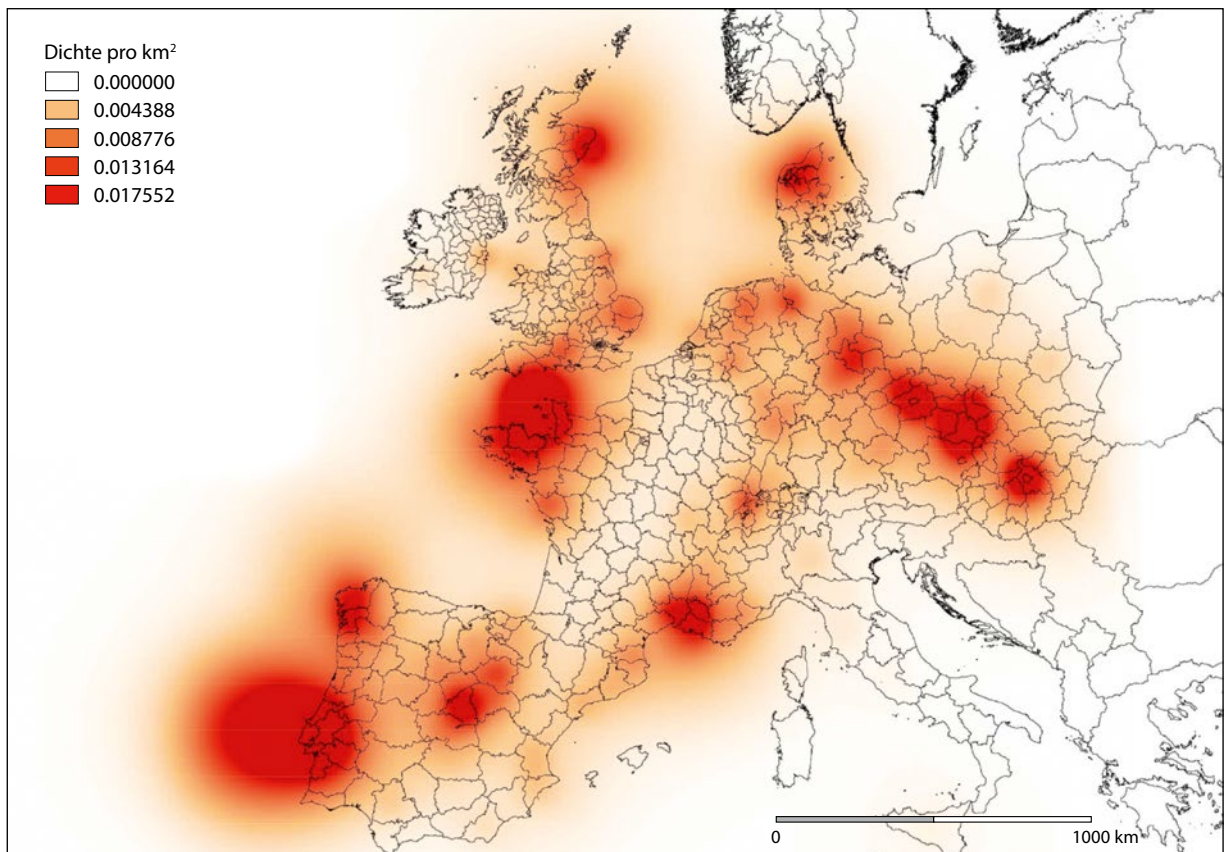
der Glockenbecherfunde gut herausstellen und sogar in der Lage sind, die Verbindungen zwischen einigen Regionen (anhand der Flussläufe z.B. oder an gewissen Küstenregionen) gut darzustellen.

Für die Dichtekartierung bedeutet dies, dass die Berechnung von Glockenbecher pro km² nur sehr verzerrte Werte darstellt. Würde man die Rohdaten kartieren, wäre die Karte größtenteils grau (oder eine andere, beliebige Farbe, die man für die geringsten Werte auf der Skala benutzen möchte) und die wenigen Regionen mit „sichtbaren“ Werten würden ein Gesamtbild ergeben, in der das Glockenbechervorkommen auf eine Handvoll Regionen in Europa beschränkt wäre. Lisboa, Jihomoravský und die kleinen Inseln wie Jersey, auf denen man einer urzeitlichen „Gebietseinheit“ vermutlich am nächsten käme, hätten im Vergleich zu meisten Ländern extrem hohe Werte und würden die Skala ins Absurde ziehen. Dies ist ein Problem der Visualisierung! Nicht die hohen Werte wären absurd, sondern der Versuch, eine Skala zu finden, die der hohen Wertespanne gerecht wird.

Um trotzdem eine Dichtekartierung vorzunehmen, muss man daher die Werte bearbeiten. Zuerst wurde eine Kartierung mit den Rohdaten versucht, den unbearbeiteten Dichtewerten (Karte 44). Dafür wurde zuerst die Zahl der Glockenbecher pro km² in den einzelnen Regionen berechnet. Anschließend wurden mit QGIS für die einzelnen Regionen Zentroide gebildet, die berechneten Mittelpunkte der geographischen Flächen. Anschließend wurden mit einem GIS-Programm (QGIS) unterschiedliche GeoTIFFs erstellt, die für die Verarbeitung geographischer Daten geeignet sind. Es wurden 4 verschiedene GeoTIFFs mit B-Splines der Level 5, 10, 20 und 30 erstellt. Die höheren Level „glätten“ die Werte für eine bessere Übersicht, die niedrigen Level stellen die Level hingegen detailreicher dar. Anschließend wurden die Werte der Level addiert und durch die Anzahl der verschiedenen Level geteilt, durch vier. Dadurch sollte

Karte 44. Dichte der Glockenbecherfunde, Kombination von B-Spline-Interpolationen unterschiedlicher Level über die Anzahl der Funde pro km² der einzelnen Regionen.

Map 44. Density analysis based (Bell Beaker per km²) on the distribution of Bell Beaker per region. Combination of different levels of b-spline interpolation.



versucht werden einen Durchschnitt der ermittelten Werte zu erlangen um eine Kombination der bereits beschriebenen Vorteile der Levelarten zu erreichen.

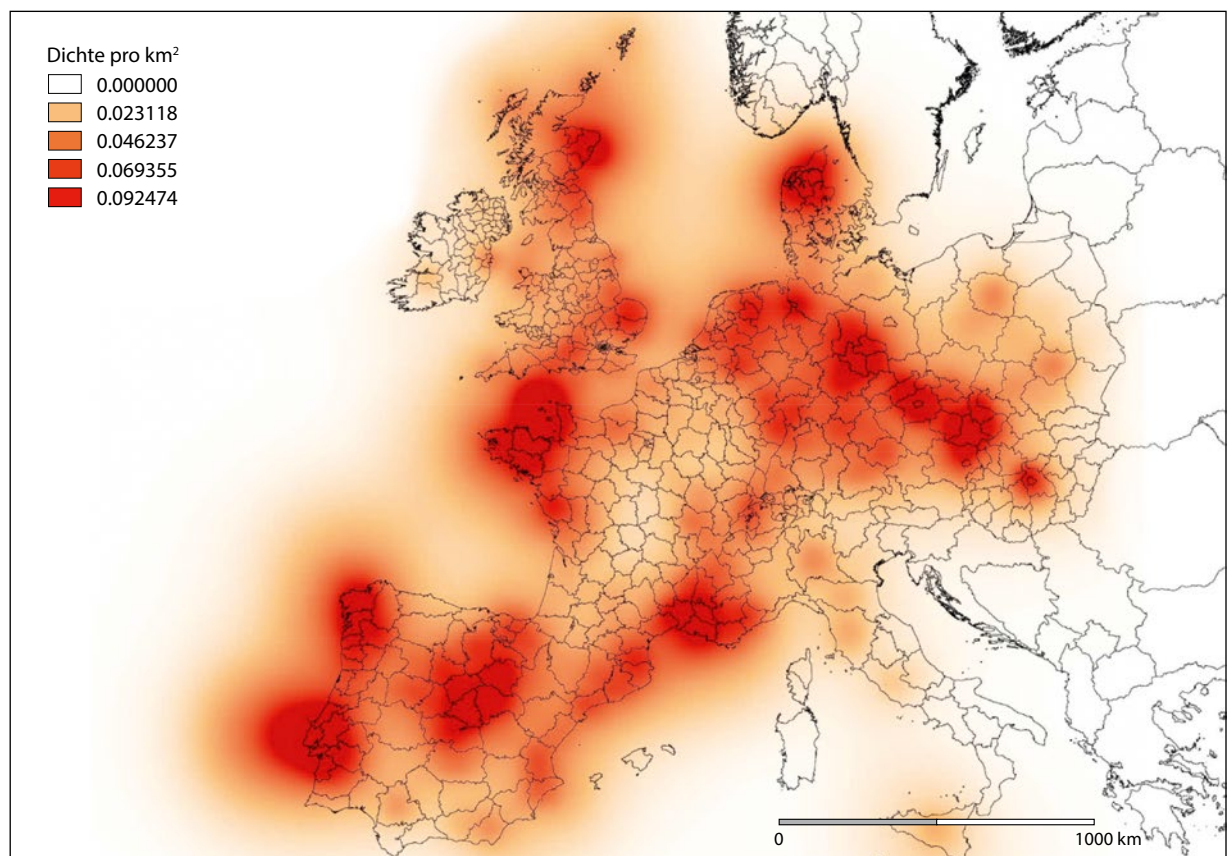
Das Ergebnis zeigt, dass die erzeugten Werte auf der Skala einige Regionen mit dichter Glockenbecherfundzahl nun darstellen und nicht nur die wenigen, fundreichsten Regionen (Extremwerte). Allerdings ist die Skala immer noch sehr groß, bzw. die Werte zu unterschiedlich.

Um dem vorzubeugen, wurde die Wurzel aus den berechneten Rohdaten gezogen. Dies hat zur Folge, dass die geringeren Werte überhöht dargestellt werden, anders bei der vorherigen linearen Funktion der Rohdaten, ohne dass sich etwas an ihrer Position auf der der Skala verändert. Die Skala wird einfach verkleinert. Danach folgten wieder die oben beschriebenen Schritte (Zentroide, B-Splines).

Für die Darstellung wurde bei der zweiten Dichtekarte (Karte 45) auch ein kumulativer Schnitt aller Werte von 99% dargestellt. Das bedeutet, dass das eine Prozent – welches die absoluten Extremwerte darstellt und die Skala so stark verzerrt – „abgeschnitten“ wird. Die Skala wird ab einem gewissen Wert nicht weiter erhöht. Dies bedeutet nicht, dass die Dichtewerte wie die von Lisboa ihre Position oder Bedeutung verlieren. Die Positionierung an oberster Stelle der Skala bleibt bestehen.

Karte 45. Dichte der Glockenbecherfunde, Kombination von B-Spline-Interpolationen unterschiedlicher Level über die Anzahl der Funde pro km² der einzelnen Regionen. Überhöhung der Werte durch die Quadratwurzelfunktion.

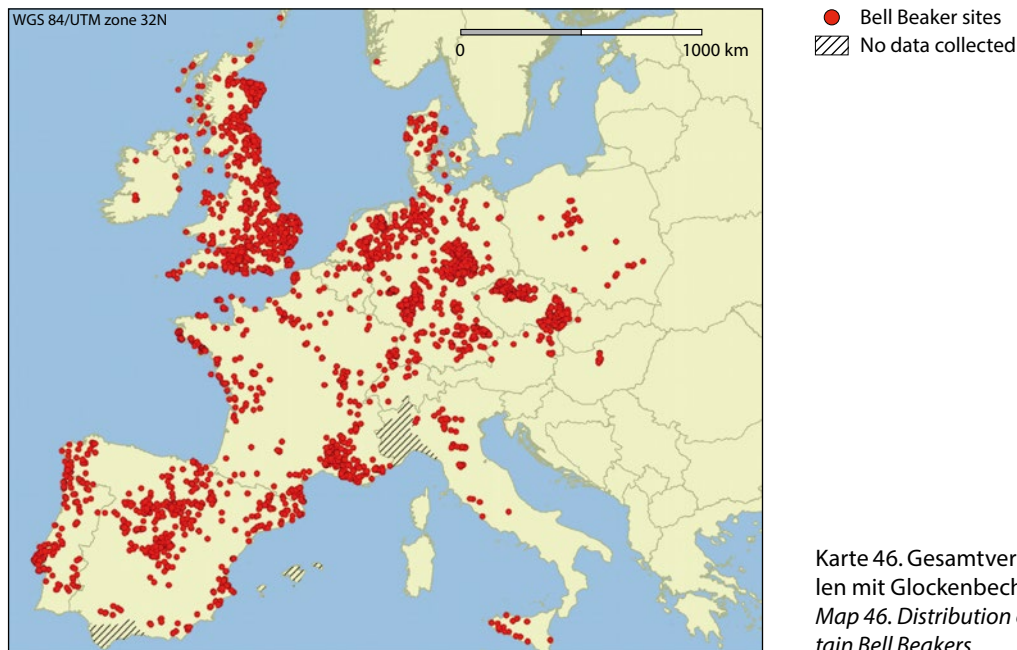
Map 45. Density analysis based (Bell Beaker per km²) on the distribution of Bell Beaker per region. Combination of different levels of b-spline interpolation. Exaltation of the values through square root usage.



Diese Maßnahmen waren aus Layout-Gründen nötig, da die extremen Dichteunterschiede die Skala so in die Länge gezogen haben, dass die beschriebenen Effekte (Unsichtbarkeit der meisten Regionen) eingetreten wären. Ein unbehobenes Problem stellen die Zentroide dar, welche künstliche Zentren in den einzelnen Regionen bilden und somit die eigentlichen Orte, an denen die

Glockenbecherfunde sich befinden nicht berücksichtigt werden (dies ist bei den großen, administrativen Einheiten aber ohnehin oft nicht der Fall, wie beim Beispiel von Deutschland gezeigt wurde).

Bei den neueren Kartierungen, die auf den Koordinaten der Fundorte basieren (Karte 46) wurde eine andere Möglichkeit der Dichtekartierung gewählt. Um die einzelnen Fundorte, die die Zentroiden ersetzen, wurden „Gebiete“ mit einem Durchmesser von 30 km² gebildet. Mit der Glockenbecheranzahl jedes Fundplatzes wurde die Dichte an Glockenbechern pro Gebiet berechnet. Die Durchmesser zudem bestehen aus einer, immer gleichbleibenden, Anzahl von kleinen, 0,25 km² großen Quadraten, die einen interpolierten Dichtewert „Glockenbecher pro 0,25 km²“ beinhalten. Überlagern sich die Durchmesser von verschiedenen Fundorten werden die Dichtewerte der entsprechenden Quadrate addiert – Die Dichtewerte erhöhen sich dadurch in Regionen mit vielen Fundorten.



Karte 46. Gesamtverteilung der Fundstellen mit Glockenbechern.
 Map 46. Distribution of the sites which contain Bell Beakers.

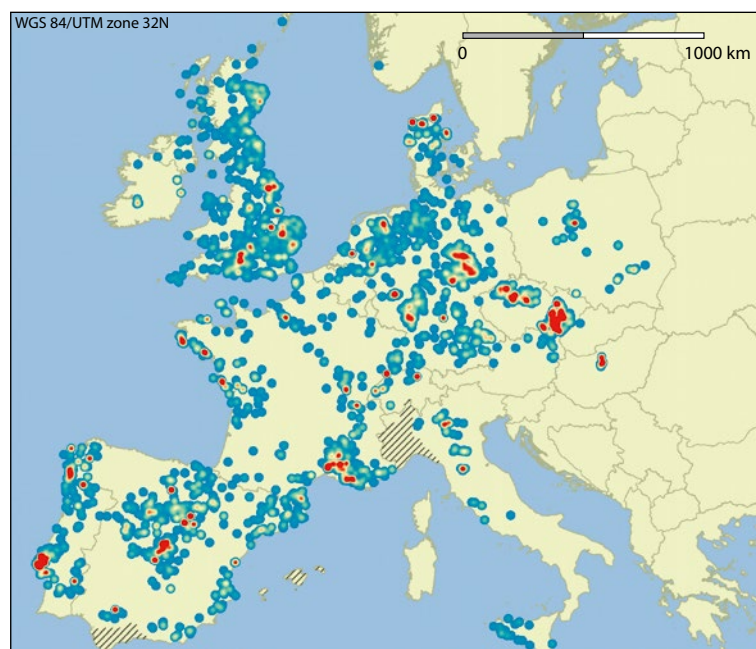
Es wurde nicht nur eine Gesamtkartierung durchgeführt, erstmals wurden die Fundkontexte bei der Dichtekartierung berücksichtigt (Karten 47–51). Auf den ersten Blick scheint es, als ob es Regionen gibt, in denen Glockenbecher häufiger in bestimmten Kontexten gefunden werden als in anderen Regionen.

Die Gesamtdichte scheint die „Zentren“ des Glockenbechervorkommens der vorigen Dichtekartierung zu bestätigen, die allerdings besser eingegrenzt erscheinen, nicht verteilt auf zu große administrative Einheiten.

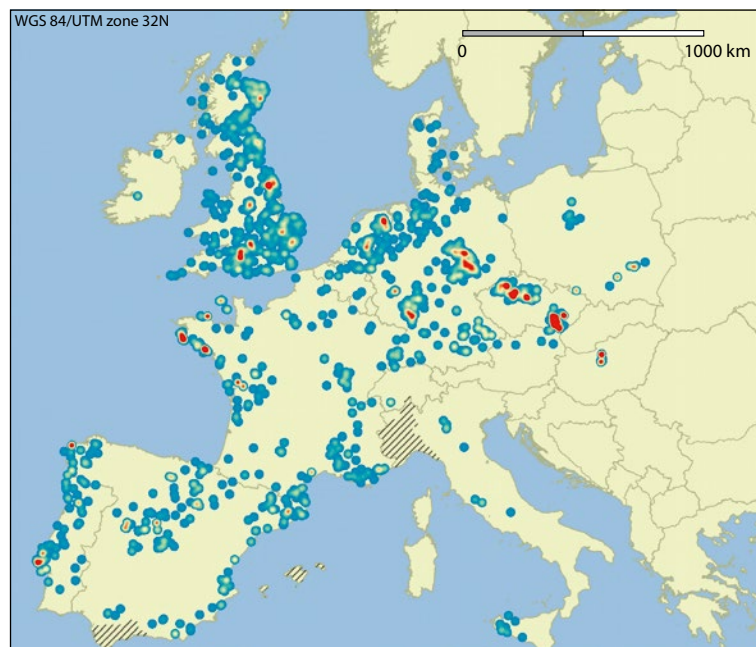
Problematisch ist sie dennoch – die Willkürlichkeit moderner Grenzen wird durch die Willkürlichkeit eines Durchmessers selbstgewählter Größe ersetzt. Die Frage, wie groß ein „Einflussgebiet“ eines Fundortes sein kann, ist schwierig zu beantworten. Was sind die Kriterien?

Beantworten lässt sich diese Frage anhand des Materials nicht, allerdings ist der Sinn dieser Kartierungen auch nicht die Erörterung dieser Einflussgebiete. Eine Visualisierung von archäologischen Fundvorkommen dient auch der Veranschaulichung des Materials, mit dem man arbeitet. Aus diesem Grund sind die ersten Dichtekarten, trotz ihres Basierens auf modernen Gebietseinheiten, vielleicht die bessere Wahl. Das ungenauere „Ausstrahlen“ der Regionen, in denen zweifellos mehr Glockenbecher vorhanden sind als in

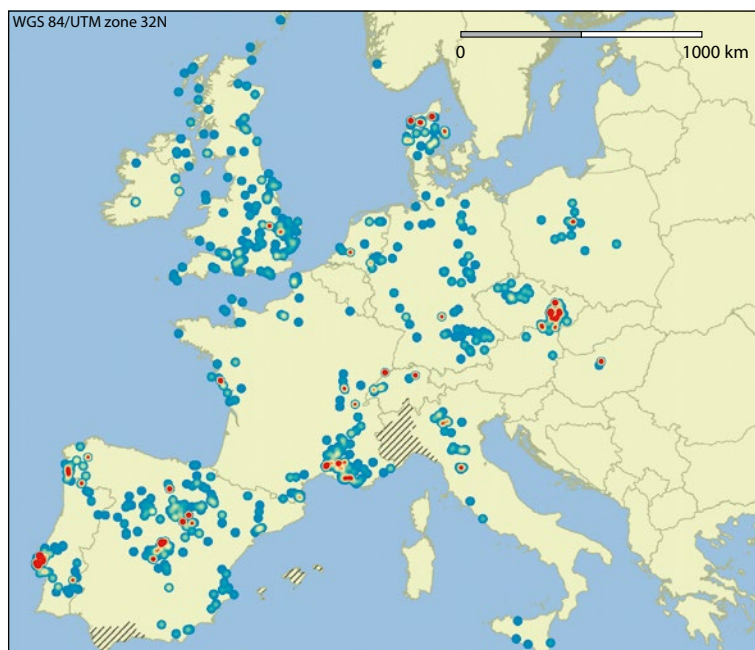
fundarmen Arealen, lässt eine Art Verbundenheit der verschiedenen Regionen erscheinen. Diese kommt dem Charakter eines Glockenbecherphänomens wahrscheinlich näher, als das Bild von abgegrenzten Gebieten. Es spiegelt eine Interaktion zwischen verschiedenen Regionen wieder.



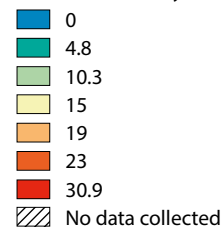
Karte 47. Interpolierte Funddichte im Umkreis von 30 km² um die Fundstellen.
 Map 47. Interpolated density around different Bell Beaker sites (30 km²).



Karte 48. Interpolierte Funddichte im Umkreis von 30 km² um die Grabfundstellen.
 Map 48. Interpolated density around different Bell Beaker burial sites (30 km²).

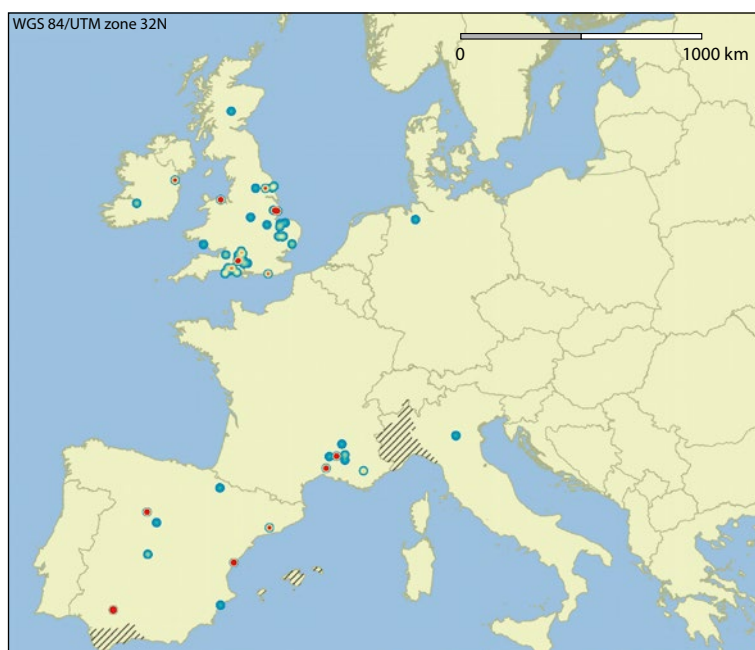


Bell beaker density (0.25 km²)

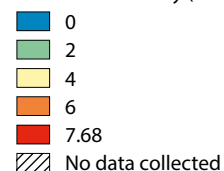


Karte 49. Interpolierte Funddichte im Umkreis von 30 km² um die Siedlungsfundstellen.

Map 49. Interpolated density around different Bell Beaker settlement sites (30 km²).

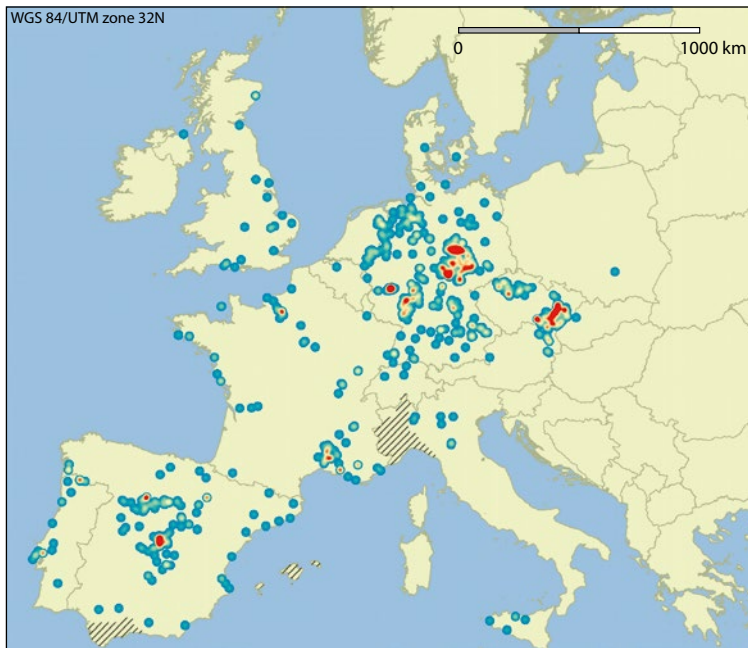


Bell beaker density (0.25 km²)



Karte 50. Interpolierte Funddichte im Umkreis von 30 km² um die Fundstellen mit Grab/Siedlungskontext.

Map 50. Interpolated density around different Bell Beaker sites with burial/settlement context (30 km²).



Bell beaker density (0.25 km²)

0
2.23
4.02
6.26
7.6
8.49
No data collected

Karte 51. Interpolierte Funddichte im Umkreis von 30 km² um die Einzelfunde.
 Map 51. Interpolated density around the Bell Beaker single findings (30 km²).

Ausblick

Die Verbreitungs- und Dichtekartierungen, die in dieser Arbeit präsentiert werden, sollen ein genaueres Bild der Verbreitung des Gefäßes „Glockenbecher“ und damit auch des Glockenbecherphänomens geben.

Dies sollte jedoch nur ein erster Schritt sein. Es gilt, die grobe Datenaufnahme zu verfeinern. Fundkontexte müssen feingliedriger aufgenommen werden, die Gefäße müssen einzelnen Teilen der Fundkontexte zuzuordnen sein – z.B. einzelnen Gräbern auf einem Gräberfeld.

Die Gefäße sollten typologisch untergliedert werden – die Verzierungsarten müssen berücksichtigt werden.

Besonders wichtig wäre das Inkludieren der Fundplatzdatierungen – die Karten könnten momentan fälschlicherweise Abbild eines gleichzeitigen Vorkommens interpretiert werden. Die Erforschung chronologischer Dynamiken im Fundmaterial sind daher alternativlos.

Darüber hinaus fehlen viele Fundgruppen, die ebenfalls integraler Teil des Glockenbecherphänomens sind und das Gesamtbild verfeinern und verändern würden.

Literaturverzeichnis (Text und Datenbank)

- Abercromby 1912: J. Abercromby, A study of the bronze age pottery of Great Britain and Ireland and its associated grave-goods (Oxford 1912).
- Acanfora 1955: M.O. Acanfora, Sui vasi campaniformi dell'Italia settentrionale. Rivista di Scienze Preistoriche/10, 1955, 38–46.
- Acuna Pineiro/Babeiro Pose/Prieto Martínez 2011: A. Acuna Pineiro/V. Babeiro Pose/M.P. Prieto Martínez, Setepías (Cambados, Pontevedra), un Ejemplo de Arquitectura Doméstica en la Edad del Bronce. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 13–24.
- Albrecht 1934: C. Albrecht, Die Hügelgräber der jüngeren Steinzeit in Westfalen. Westfalen 3, 1934, 122–149.
- Alday Ruiz: A. Alday Ruiz, Reflexiones en torno al campaniforme - Una mirada

- hacia el caso vasco. *Zephyrus* 48, 143–186.
- Angeli/Fabbri/Radi 2011: L. Angeli/C. Fabbri/G. Radi, Nuovi elementi campaniformi nella piana del Fucino (L'Aquila). *Atti Della Riunione Scientifica* 43, 2011, 515–517.
- Bailloud 1974: G. Bailloud, Le Néolithique dans le bassin parisien. Supplément à *Gallia Préhistoire* 2 (Paris 1974).
- Baioni/Leonini/Lo Vetro/Martini/Poggiani Keller/Sarti 2008: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti, Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008).
- Baioni/Poggiani Keller 2008: M. Baioni/R. Poggiani Keller, Bell Beakers in Lombardy: Sites and Settlement Strategies. In: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti (eds.) *Bell Beaker in Everyday Life* (Firenze 2008) 151–170.
- Bantelmann 1982: N. Bantelmann, Endneolithische Funde im rheinisch-westfälischen Raum. *Offa-Bücher* 14 (Neumünster 1982).
- Barfield 1974: L.H. Barfield, Vasi campaniformi della Valdapana: attribuzioni cronologiche e culturali. *Preistoria Alpina* 10, 1974, 73–77.
- Barfield 1976: L.H. Barfield, The cultural affinities of Bell-Beakers in Italy and Sicily. In: J.N. Lanting/van der Waals (eds.) *Glockenbechersymposium Oberried* (Bussum/Haarlem 1976) 307–323.
- Barfield/Borello 2006: L.H. Barfield/M.A. Borello, Rocca, Sopra Sasso e Riparo Valtenesi. *Annali del Museo* 20, 2006, 69–79.
- Bátora/Marková/Vladár: J. Bátora/K. Marková/J. Vladár, Die Glockenbecherkultur im Kontext der kulturhistorischen Entwicklung in der Südwestslowakei. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (eds.) *The Northeast Frontier of Bell Beakers* (Oxford 2003 n.d.) 255–265.
- Becker 1936: J.J. Becker, Enkeltgravkulturen Paa de Danske øer. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie*, 1936, 145–231.
- Van der Beek 2004: Z. van der Beek, Late Neolithic graves in the southern Netherlands. In: M. Besse/J. Desideri (eds.) *Graves and Funerary Rituals during the Late Neolithic and the Early Bronze Age in Europe (2700–2000 BC)* (Oxford 2004) 157–194.
- Bellard 1960: A. Bellard, Le Chalcolithique du bassin de Moselle: les Mossellans d'avant l'histoire 5 (Metz 1960).
- Bello Diéguez/Lestón Gómez/Prieto Martínez 2011: J.M. Bello Diéguez/M. Lestón Gómez/M.P. Prieto Martínez, Dolmen de Dombate, Entre lo Funerario y lo Doméstico. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) *Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica*. (Pontevedra 2011) 179–192.
- Bernabeu : J. Bernabeu, El vaso campaniforme en el País Valenciano (Valencia 1984).
- Besse 1996: M. Besse, Le Campaniforme en France – Analyse de la céramique d'accompagnement (Oxford 1996).
- Besse 1998: M. Besse, The Bell-Beaker Culture in Switzerland: Documentary Assessment and an Attempt to Synthesize. In: R. de Marinis/A.M. Bietti Sestieri/R. Peroni/C. Peretto (eds.) *The Copper Age in the Near East and Europe. XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences UISPP (Forlì 1998)* 117–126.
- Bettencourt 2011: A.M.S. Bettencourt, El Vaso Campaniforme en el Norte de Portugal. Contextos, Cronologías y Significados. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) *Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica*. (Pontevedra 2011) 363–374.
- Billard/Aubry/Blancquaert/Bourhis/Habasque/MarINVAL/Pinel/Ropars 1994: C. Billard/B. Aubry/G. Blancquaert/J.-R. Bourhis/G. Habasque/P. MarINVAL/P. Pinel/C. Ropars, Poses "Le Vivier-le Clos-Saint-Quentin" (Eure), l'occupation de la plaine inondable au Néolithique et au début de l'âge du Bronze. *Revue Archéologique de l'Ouest* 11, 1994, 53–113.
- Billard/Blanchet/Mantel 1991: C. Billard/J.C. Blanchet/E. Mantel, Nouveaux sites campaniformes de la basse vallée de la Seine. *Gallia Préhistoire* 33, 1991, 137–206.
- Billard/Querre/Salanova : C. Billard/G. Querre/L. Salanova, Le phénomène campaniforme dans la basse vallée de la Seine: chronologie et relation habitats-sépultures. *Bulletin de la Société Française* 95, 348–363.
- Bill 1973: J. Bill, Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit im französischen Rhonebecken und ihre Beziehungen zur Südwestschweiz (Basel 1973).
- Blanchet 1984: J.C. Blanchet, Les premiers métallurgistes en Picardie et

- dans le nord de la France. Chalcolithique, âge du Bronze et début du premier âge du fer. Mémoires de la Société Préhistorique Française 27 (Paris 1984).
- Boas 1986: N.A. Boas, Tidlige senneolitiske bosaetelser pa Djursland. In: C. Adamsen/K. Ebbesen (eds.) Stridsøksetid i Sydsandinavie, Beretning fra et symposium 28–30.X.1985 i Vejle (København 1986) 318–325.
- Boaventura 2001: R.Boaventura, O sítio calcolítico do Pombal (Monforte): Uma recuperação possível de velhos e novos dados (Lisboa 2001).
- Bocksberger 1976: O.J. Bocksberger, Le Site Préhistorique du Petit-Chasseur 2, Le Dolmen MVI. Cahiers d'Archéologie Romande, 72 (Lausanne 1976).
- Bonilla Rodríguez/Fábregas Valcarce/César Vila 2011: A. Bonilla Rodríguez/R. Fábregas Valcarce/M. César Vila, El Asentamiento Prehistórico de Monte dos Remedios. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 171–178.
- Bubner 1979: T. Bubner, Die äneolithische Siedlung auf dem Miradouro dos Capuchos. Madrider Mitteilungen 20, 1979, 11–43.
- Budziszewski/Włodarczak 2010: J. Budziszewski/P. Włodarczak, Kultura Pucharów Dzwonowatych na Wyzynie Małopolskiej (Kraków 2010).
- Bukowska-Gedigowa 1965: J. Bukowska-Gedigowa, Cementarzysko Kultury Pucharów Dzwonowatych w Pietrowicach Wielkich pow. Raciborz. Rocznik Muzeum Gornoslaskiego w Bytomiu Archeologia Zeszyt 3, 1965, 41–65.
- Butler/van der Waals 1966: J.J. Butler/J.D. van der Waals, Bell Beakers and early metalworking in the Netherlands. Palaeohistoria 12, 1966, 42–139.
- Carboni 2002: G. Carboni, Cermica: confronti per gruppi tipologici. In: A. Manfredini (ed.) Le Dune, Il Lago, Il Mare. Una comunità di villaggio dell'età del Rame a Maccarese (Firenze 2002) 144–166.
- Cardoso 1997: J.L. Cardoso, A ocupação campaniforme do povoado pré-histórico de Leceia. Estudos Arqueológicos de Oeiras 7, 1997, 89–153.
- Cardoso 2001: J.L. Cardoso, Le phénomène campaniforme dans les basses vallées du Tage et du Sado (Portugal). In: F. Nicolis (ed.) Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe (Riva del Garda 2001) 139–154.
- Cardoso 2013: J.L. Cardoso, O Povoado Pré-Histórico do Outeiro Redondo (Sesimbra). Resultados da Primeira Fase de Escavações Arqueológicas (2005–2008). Estudos Arqueológicos de Oeiras 20, 2013, 641–730.
- Cardoso 2014: J.L. Cardoso, Absolute chronology of the Beaker phenomenon North of the Tagus estuary: demographic and social implications. Trabajos de Prehistoria 71/1, 2014, 56–75. Cardoso/Soares/Araujo 2002: J.L. Cardoso/A.M.M. Soares/M.F. Araujo, O espólio metálico do Outeiro de S. Bernardo (Moura): uma reapreciação à luz de velhos documentos e de outros achados. O Arqueólogo Português 20, 77–114.
- Carreira/Cardoso : J.R. Carreira/J.L. Cardoso, O espólio arqueológico da Lapa do Saldanha Pernes. Comunicações dos Serviços Geológicos de Portugal 76, 163–166.
- Carrilero 1992: M. Carrilero, El fenomeno campaniforme en el sureste de la Peninsula Iberica. (Granada 1992).
- De Carvalho Guina da Encarnacao 2010 : G. De Carvalho Guina da Encarnacao, As Ceramicas Carenadas do Povoado da Espargueira (Serra das Éguas, Amadora). Um Contributao para O Seu Estudo (Lisboa 2010).
- Case 2001: H.J. Case, The Beaker Culture in Britain and Ireland: Groups, European Contacts and Chronology. In: F. Nicolis (ed.) Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe (2001) 361–377.
- Caso Pan 2011: J.A. Caso Pan, El Poblado de "As Mamelas" (Sanxenxo, Pontevedra). In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 193–200.
- Clarke 1970 : D.L. Clarke, Beaker Pottery of Great Britain and Ireland (1970).
- Colini 1899: G.A. Colini, Sepolcri eneolitici del Bresciano e del Cremonese. Bullettino di Paletnologia Italiana 25, 1899, 28–32.
- Cosack : E. Cosack, Archäologische Funde aus dem Regierungsbezirk Hannover (2004), Ein Katalog besonderer Objekte – Teil 2. Archäologische Mitteilungen aus Norddeutschland 27/2004, 35–67.
- Criado Boado/Vázquez Varela 1982: F. Criado Boado/X.M. Vázquez Varela, La cerámica campaniforme en Galicia. Cuadernos do Seminario de Sargadelos, 42 (A Coruña 1982).

- Dvorak 1992: P.Dvorak, Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur in Mähren 1 (Brno 1992).
- Dvorak 1996: P.Dvorak, Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur in Mähren 2 (Brno 1996).
- Dvorak/Hajek 1990: P.Dvorak/L.Hajek, Die Gräberfelder der Glockenbecherkultur bei Slapanice (Bez. Brno-venkov): Katalog der Funde (Brno 1990).
- Dvorak/Ondracek 2005: P.Dvorak/J.Ondracek, Siedlungen der Glockenbecherkultur in Mähren. Katalog der Funde. Pravek Supplementum 15 (Brno 2005).
- Ebbesen 2006: K. Ebbesen, The Battle Axe Period Stridsøksetid (København 2006).
- Eguileta Franco 2011: J.M. Eguileta Franco, El Campaniforme en el Contexto de la Prehistoria Reciente en la Baja Limia: Apuntes Para una Propuesta. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 275–284.
- Eguileta Franco, J.M./Fernández Ibáñez/Carballo Seara 1993: J.M. Eguileta Franco, J.M./C. Fernández Ibáñez/A. Carballo Seara, Un campaniforme cordado procedente de A Lima (Ourense). Brigantium 8, 1993, 57–67.
- Eibich/Pöhl/Schünemann 1978: W.Eibich/J.Pöhl/D.Schünemann, Ein endneolithischer Becher aus Armsen, Gemeinde Kirchlinteln, Kreis Verden. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 47, 1978, 289–292.
- Endrödi 2002: A. Endrödi, New data on the Late Copper Age and Early Bronze Age settlement history of Budapest-Csepel Island. Budapest Regisegei 36, 2002, 115–131.
- Ferrari/Steffè 2008: A.Ferrari/G.Steffè, Castenaso(Bologna), Stellina Area. In: M.Baioni/V.Leonini/D.Lo Vetro/F.Martini/R.Poggiani Keller/L.Sarti (eds.) Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008) 379–383.
- Garrido Pena 1999: R.Garrido Pena, El Campaniforme en la Meseta: Análisis de su Contexto social, Económico y Ritual. 1999.
- Garrido Pena 2003: R.Garrido Pena, El campaniforme en la meseta análisis de su contexto social, económico y ritual (Madrid 2003).
- Garrido Pena/García-Martínez de Lagrán/Rojó-Guerra/Juan-Treserras/Matamala 2006: R. Garrido Pena/ I. García-Martínez de Lagrán/ M.A. Rojo-Guerra/J. Juan-Treserras/J.C. Matamala, Beer and Bell Beakers: Drinking Rituals in Copper Age Inner Iberia. Proceedings of the Prehistoric Society 72, 2006, 243–265.
- Gebers 1978: W.Gebers, Endneolithikum und Frühbronzezeit im Mittelrheingebiet. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 28 (Bonn 1978).
- Gebers 1984: W. Gebers, Das Endneolithikum im Mittelrheingebiet. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde, 27 (Bonn 1984).
- Genrich 1959: A. Genrich, Ein Becher mit Zahnstockverzierung aus Brünhausen, Gemarkung Lindern/Kr. Grfsch. Diepholz. Die Kunde 10/3/4, 1959, 224–225.
- Gibson 1982: A.M. Gibson, Beaker Domestic Sites (Oxford 1982).
- Glasbergen/Addink-Samplonius 1966: W.Glasbergen/M.Addink-Samplonius, Laatneolithicum en Bronstijd te Monster (Z.H.). Helinium 5, 1966, 97–117.
- Glob 1944: P.V. Glob, Studier over den Jyske Enkeltgravskultur. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie, 1944, 5–215.
- Hajek: L.Hajek, Kultura zvoncovitých pohárů v Cechách. Archeologické studijní materiály 5 (Praha n.d.).
- Harrison 1977: R.J. Harrison, The Bell Beaker Cultures of Spain and Portugal (Cambridge 1977 1977).
- Heege 1989: E. Heege, Studium zum Neolithikum in der Hildesheimer Börde. (Hildesheim 1989).
- Heyd 2000: V. Heyd, Die Spätkupferzeit in Süddeutschland: Untersuchungen zur Chronologie von der ausgehenden Mittelkupferzeit bis zum Beginn der Frühbronzezeit im süddeutschen Donaueinzugsgebiet und den benachbarten Regionen bei besonderer Berücksichtigung der keramischen Funde (Saarbrücken 2000).
- Hille 2012: A.Hille, Die Glockenbecherkultur in Mitteldeutschland (Halle 2012).
- Isenberg 2007: G.Isenberg, Außenstelle Münster. In: Neujahrsguss 2007 (2007) 62–78.
- Jensen 1972: J.A.Jensen, Myrhøj – 3 hustomter med klokkebaegerkeramik. KUML, 1972.

- Jensen 1984: J.A. Jensen, Boplads under højen. Fra Ringkøbing Amts Museer, 1984, 51–67.
- Joussaume 1970: R. Joussaume, Nouveau site campaniforme en Vendée. Le Marais Girard, commune de Brétignolles. Bulletin de la Société Française 67, 1970, 243–245.
- Joussaume 1981: R. Joussaume, Le Néolithique de l'Aunis et du Poitou occidental dans son cadre atlantique. Equipe de recherche du C.N.R.S., 27 (Rennes 1981).
- Kalicz 1955: N. Kalicz, Adatok a harang alaku edények budapestkörnyeki elterjedesehez. Folia archaeologica 7, 1955.
- Kalicz-Schreiber 1974: R. Kalicz-Schreiber, Die Probleme der Glockenbecherkultur in Ungarn. In: J.N. Lanting/J.D. van der Waals (eds.) Glockenbechersymposium Oberried (Bussum/Haarlem 1974) 183–217.
- Kaltöfen 1985: A. Kaltöfen, Die ur- und frühgeschichtliche Sammlung des Kreisheimatmuseums Lingen/Ems. (Hildesheim 1985).
- Kaltöfen 1995: A. Kaltöfen, Fundchronik Niedersachsen 1994. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 64/2, 1995, 236.
- Kosko 1979: A. Kosko, Rozwój Kulturowy Społeczeństw Kujaw w Okresach Schyłkowego Neolitu i Wczesnej Epoki Brązu (Poznań 1979).
- Krüger 1926: F. Krüger, Steinzeitliche Keramik im Museum zu Lüneburg. Nachrichtenblatt für Niedersachsens Vorgeschichte NF 3, 1926, 24–41.
- Kunst 1987: M. Kunst, Zambujal. Madrider Beiträge, 5 2 (Mainz 1987).
- Lange 1959: W.R. Lange, Neue Becher aus Ostwestfalen. Germania 37, 1959, 260–263.
- Lanting 1974: J.N. Lanting, Laat Neolithicum en Vroege Bronstijd in Nederland en N.W. Duitsland: continue ontwikkelingen. Palaeohistoria 15, 1974, 215–317.
- Lanting 2008: J.N. Lanting, De NO-Nederlandse/NW-Duitse Klokbeergroep: Culturele Achtergrond, Typologie van het Aardewerk, Datering, Verspreiding en Grafritueel. Palaeohistoria 49/50, 2008, 11–326.
- Lanting/van der Waals 1976: J.N. Lanting/J.D. van der Waals, Beaker Culture Relations in the Lower Rhine Basin. In: J.N. Lanting/J.D. van der Waals (eds.) Glockenbechersymposium Oberried (Bussum/Haarlem 1976) 1–80.
- Laporte/Guy/Blaizot 1992: L. Laporte/H. Guy/F. Blaizot, La sépulture à mobilier campaniforme de Jablines Le Haut Château. In: F. Bostyn/Y. Lanchon (eds.) Jablines, Le Haut Château (Seine-et-Marne). Documents d'Archéologie Française, 35 (Paris 1992) 224–230.
- Lazarich 1999: M. Lazarich, El Campaniforme en Andalucía Occidental (Cádiz 1999).
- Leisner 1965: V. Leisner, Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. Madrider Forschungen, 12 (Berlin 1965).
- Leisner/Leisner 1959: V. Leisner/G. Leisner, Die Megalithgräber der Iberischen Halbinsel. 1 (Berlin 1959).
- Leisner/Zbyszewski/Da Veiga Ferreira 1961: V. Leisner/G. Zbyszewski/C. Da Veiga Ferreira, Les Grottes artificielles de Casal do Pardo (Palmela) et la culture du vase campaniforme (Lisboa 1961).
- Lemerrier 1999: O. Lemerrier, Le Campaniforme dans le sud-est de la France (Aix-en-Provence 1999).
- Leonini/Lo Cascio/Modesti 2008: V. Leonini/G. Lo Cascio/V. Modesti, The Bell Beaker complex of Olmi 2 (Sesto Fiorentino, Florence): preliminary analysis. In: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti (eds.) Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008) 345–347.
- Leonini/Sarti 2008a: V. Leonini/L. Sarti, Bell Beaker Pottery in Central Italy. In: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti (eds.) Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008) 119–128.
- Leonini/Sarti 2008b: V. Leonini/L. Sarti, Bell Beaker Pottery in the Florentine Area. In: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti (eds.) Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008) 87–102.
- Lestón Gómez/Suárez Otero 2011: M. Lestón Gómez/J. Suárez Otero, Mámoa de Monte dos Marxos (Rodeiro, Pontevedra), Utilización Campaniforme de un Monumento Megalítico Antiguo. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. Pontevedra (2011) 77–84.
- Liversage/Czebreszuk/Szmyt 2003: D. Liversage/J. Czebreszuk/M. Szmyt, Bell Beaker Pottery in Denmark - Its Typology and Internal Chronology.

- In: The Northeast Frontier of Bell Beakers. BAR International Series, 1155 (Oxford 2003) 39–50.
- Louwe Kooijmans 1974: L.P. Louwe Kooijmans, The Rhine-Meuse Delta. Four studies on its prehistoric occupation and Holocene geology. *Analecta Praehistorica Leidensia*, 7 (Leiden 1974).
- Makarowicz 1989: P. Makarowicz, Osada Kultury Iwinińskiej w Rybinach woj. wrocławskie, Stanowisko 14. (Inowrocław 1989).
- Makarowicz 1993: P. Makarowicz, Osada z początku interstadium epok neolitu i brązu w Smarglinie, woj. wrocławskie, stan. 53. *Sprawozdania Archeologiczne* 45, 1993, 113–146.
- Makarowicz 2003: P. Makarowicz, Northern and Southern Bell Beakers in Poland. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (eds.) *The Northeast Frontier of Bell Beakers* (2003.) 137–155.
- Makarowicz/Czebreszuk: P. Makarowicz/J. Czebreszuk, Ze Studiów nad Tradycją Pucharów Dzwonowatych w Zachodniej Strefie Niziny Polski. *Folia Praehistorica Posnaniensia* 7, 99–133.
- Mannino 1981: G. Mannino, Contrada Pusellesi (Salemi). *Rivista di Scienze Preistoriche* 36, 1981, 353–354.
- Martínez-Cortizas/Lantes Suárez/Prieto Martínez 2011: A. Martínez-Cortizas/O. Lantes Suárez/M.P. Prieto Martínez, Cerámica Campaniforme del NW de la Península Ibérica. Indagando en Sus Materias Primas, Elecciones Tecnológicas y Procedencia. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) *Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica*. (Pontevedra 2011) 309–333.
- Martini/Marton/Sarti 2008: F. Martini/A. Marton/L. Sarti, The Bell Beaker Complex of Scardassieri. In: M. Baioni/V. Leonini/D. Lo Vetro/F. Martini/R. Poggiani Keller/L. Sarti (eds.) *Bell Beaker in Everyday Life* (Firenze 2008) 357–362.
- Massy/Boura/Guillaume/Delestre/Jacquemot/Blouet/Thion 1989: J.-L. Massy/F. Boura/C. Guillaume/X. Delestre/S. Jacquemot/V. Blouet/P. Thion, Lorraine. *Gallia Informations – Préhistoire et Histoire* 2, 1989, 77–148.
- Matějčková/Dvorak 2012: A. Matějčková/P. Dvorak, Pohřebiště z období zvoncovitých pohárů na trase dálnice D1 Vyškov - Mořice. *Pravek Supplementum* 24 (Brno 2012).
- Mauvilly/Spielmann/Besse 2014: M. Mauvilly/J. Spielmann/M. Besse, the Bell-Beaker Culture in the Canton of Fribourg (Switzerland): Current State of Research. In: *Around the Petit-Chasseur Site in Sion (Valais, Switzerland) and New Approaches to the Bell Beaker Culture* (Sion 2014) 155–163.
- Mazière/Claustre 1998: F. Mazière/F. Claustre, La céramique campaniforme des Pyrénées Orientales. *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 95/3, 1998, 383–392.
- Mertens 2003: K. Mertens, Einflüsse der Glockenbecherkultur in Norddeutschland. In: J. Czebreszuk/M. Szmyt (eds.) *The Northeast Frontier of Bell Beakers*. BAR International Series, 1155 (Oxford n.d.) 2003.
- Mezzena 1998: F. Mezzena, Dei di Petra: La Grande Statuaria dell III Milenio a C. (Aosta 1998.).
- Møbjerg/Jensen/Mikkelsen 2007: T. Møbjerg/P.M. Jensen/P.H. Mikkelsen, Enkehoj. En boplads med klokkebaegerkeramik og korn. KUML, 2007, 9–47.
- Nelson 2001: H. Nelson, Spätneolithische Keramikfunde aus dem Landkreis Celle. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*/70, 2001, 189–210.
- Nicolis 2006: F. Nicolis, Roncoferraro(MN)-Casale. *Annali del Museo* 20, 2006.
- Nordmann 1911: C.A. Nordmann, Jaettestuer i Danmark. *Nordiske Fortidsminder* 2, 1911, 55–112.
- Oliveira Jorge 1986: S. Oliveira Jorge, Povoados da Pré-História Recente (IIIº -Inícios do IIº milénios A. C.) da Região de Chaves - Va Pa de Aguiar (Trás-os-Montes Ocidental) (Porto 1986).
- Olsen 2013: A.M. Olsen, Different Similarities – Similar Differences, Regional Variation in Bell Beaker Influenced Early Late Neolithic Ceramics in Denmark (Aarhus 2013).
- Østmo 2005: E. Østmo, Over Skagerak i steinalderen. Noen refleksjoner om oppfinnelsen av havgående fartøyer i Norden. *Viking*, 2005, 55–82.
- Othenin Girard 1997: B. Othenin Girard, Le Campaniforme d'Alle, Noir Bois (Jura, Suisse). *Cahier d'archéologie jurassienne*, 7 (Porrentruy 1997).
- Do Paco/Sangmeister 1956: A. do Paco/E. Sangmeister, Vila Nova de S. Pedro, eine befestigte Siedlung der Kupferzeit in Portugal. *Germania* 34, 1956, 211–230.

- Pätzold 1954: J. Pätzold, Ein reichhaltiger Grabhügel der Einzelgrabkultur von der Katenbäker Heide bei Wildeshausen und weitere oldenburgische Keramikfunde der Becherkulturen. Oldenburger Jahrbuch 54/2, 1954, 3–26.
- Pautreau 1979: J.P. Pautreau, Les Rapports entre Artenaciens et Campaniformes et les débuts de la métallurgie du Cuivre dans le Centre-Ouest de la France. Bulletin de la Société Française 76, 1979, 110–118.
- Petitti/NegroniCatacchio/Conti/Lemorini/Persiani2000: R. Petitti/ N. Negroni Catacchio/ A.M. Conti/ C. Lemorini/ C. Persiani, La Necropoli Eneolitica del Fontanile di Raim. Nuovi Dati Dalla Campagna di Scavo 1998. Preistoria e Protostoria in Etruria 5, 2000, 545–568.
- Poggiani Keller/Baioni 2008: R. Poggiani Keller/ M. Baioni, The Bell Beaker at Monte Covolo: Structures and Decorated Pottery. In: M. Baioni/ V. Leonini/ D. Lo Vetro/ F. Martini/ R. Poggiani Keller/ L. Sarti (eds.) Bell Beaker in Everyday Life (Firenze 2008) 171–182.
- Prieto Martínez 2008: M.P. Prieto Martínez, Bell Beaker Communities in Thy: The First Bronze Age Society in Denmark. Norwegian Archaeological Reviews 41/2, 2008, 115–158.
- Prieto Martínez 2011a: M.P. Prieto Martínez, Devesa do Rei, Contribución del Estudio Cerámico a la Interpretación de la Ocupación Campaniforme. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 163–170.
- Prieto Martínez 2011b: M.P. Prieto Martínez, El Área Arqueológica de A Lagoa. La Cerámica como expresión de división social. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 47–60.
- Prieto Martínez 2011c: M.P. Prieto Martínez, El campaniforme acanalado del yacimiento de A Pita (Arteixo, A Coruña), Una Variante Original Gallega. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) (Pontevedra 2011) 61–66.
- Prieto Martínez 2011d: M.P. Prieto Martínez, El Campaniforme Internacional de As Gándarras de Budino (O Porrino, Pontevedra). In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 39–46.
- Prieto Martínez 2011e: M.P. Prieto Martínez, Poder y Estrategias de Apropiación del Espacio en Las Comunidades Campaniformes. Dos Casos de Estudio: El Dolmen de Forno dos Mouros y el Túmulo 3 del Alto de San Cosme. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 85–95.
- Prieto Martínez 2011f: M.P. Prieto Martínez, Zarra de Xoacín (Lalín, Pontevedra), La Problemática de los Yacimientos con Estratigrafía Horizontal. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 67–73.
- Prieto Martínez/ Gil Agra 2011: M.P. Prieto Martínez/ D. Gil Agra, Fraga do Zorro: Fosas y Cazarros. Innovaciones en la Alfarería de la Necrópolis. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 134–149.
- Prieto Martínez/ Vázquez Liz 2011: M.P. Prieto Martínez/ P. Vázquez Liz, La Cerámica Campaniforme de la Medorra 2 de Roza das Aveas (Outeiro de Rei, Lugo). In: Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 101–105.
- Van Regteren Altena/ Bakker/ Clason/ Groenman-van Waateringe/ Pons 1962: J.F. van Regteren Altena/ J.A. Bakker/ A.T. Clason/ W. Groenman-van Waateringe/ L.J. Pons, he Vlaardingen Culture (I–III). Helinium 2, 1962, 2–35; 97–103; 214–243.
- Rigert/ Jacomet/ Hosch/ Hüster Plogmann/ Rentzel/ Pümpin/ Affolter 2005: E. Rigert/ S. Jacomet/ S. Hosch/ H. Hüster Plogmann/ P. Rentzel/ C. Pümpin/ J. Affolter, Die Fundstelle der Glockenbecherzeit in Wetzikon ZH-Kempen, Tösstalstrasse 32–36. Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte 88, 2005, 87–118.
- Rindel 1993: P.O. Rindel, Bønder fra stenalder til middelalder ved Nørre

- Holsted – nye arkaeologiske undersøgelser på den kommende motorvej mellem Vejen og Holsted. Mark og montre 29, 19–27.
- Rodanes Vicente 1992: J.M. Rodanes Vicente, El Vaso Campaniforme Marítimo de Mallén (Zaragoza) y su relación con los estilos antiguos del Valle del Ebro. In: M. del Pilar Utrilla Miranda (ed.) Aragón-litoral Mediterráneo: intercambios culturales durante la prehistoria: en homenaje a Juan Maluquer de Motes (Zaragoza 1992) 599–617. Rodríguez Casal 2001: A.A. Rodríguez Casal, The Galician Maritime Beaker complex in the cultural framework of the Copper Age of Western Europe. In: F. Nicolis (ed.) Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe (Riva del Garda 2001) 125–139.
- Rojo-Guerra/Garrido Pena/García-Martínez de Lagrán 2005: El Campaniforme en la Península Ibérica y su Contexto Europeo, (Salamanca 2005).
- Rosenberg: G. Rosenberg, Nye Jættestuefund. Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie 19, 189–263.
- Le Roux/Lecerf/Gautier 1989: C.-L. Le Roux/Y. Lecerf/M. Gautier, Les Mégalithes de Saint Just (Ille-et-Vilaine) et la fouille des alignements du Moulin de Cojou. Revue Archéologique de l'Ouest 6, 1989, 5–29.
- Salanova 2000: L. Salanova, La question du campaniforme en France et dans les Iles Anglo-Normandes (Paris 2000).
- Salanova/Durcreux/Argant/Convertini 2005: L. Salanova/F. Durcreux/A. Argant/F. Convertini, L'Habitat Campaniforme de la Noue À Saint-Marcel (Saône-et-Loire). Gallia Préhistoire 47, 2005, 33–147.
- Salanova/Prieto Martínez 2009: L. Salanova/M.P. Prieto Martínez, Coquilles et Campaniforme en Galice et en Bretagne: mécanismes de circulation et stratégies identitaires. Bulletin de la Société Préhistorique Française 106/1, 2009, 73–93.
- Salanova/Prieto Martínez 2011: L. Salanova/M.P. Prieto Martínez, Una Aproximación al Empleo de la Concha Para Decorar la Cerámica Campaniforme en Galicia. In: M.P. Prieto Martínez/L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 297–308.
- Sangmeister 1974: E. Sangmeister, Zwei Neufunde der Glockenbecherkultur in Baden-Württemberg. Fundberichte aus Baden-Württemberg 1, 103–156.
- Dal Santo/Ferrari/Morico/Steffè 2014: N. Dal Santo/A. Ferrari/G. Morico/G. Steffè, Bell Beaker in Eastern Emilia (Northern Italy). In: Around the Petit-Chasseur Site in Sion (Valais, Switzerland) and New Approaches to the Bell Beaker Culture (Sion 2014) 205–236.
- Santos/Soares 1972: M.F. Santos/J. Soares, Campaniforme da Barrada do Grilo (Torrão Vale do Sado). O Arqueólogo Português 6, 1972, 163–192.
- Saurauw 2007: T. Saurauw, On the Outskirts of the European Bell Beaker Phenomenon – the Danish Case. Jungsteinesite 9, 2007, 1–61. [Zugriff: 15.05.2015].
- Schlicht 1985: E. Schlicht, Die Untersuchung eines Grabhügels bei Wehm, Kreis Aschendorf-Hümmling. Die Kunde 9, 1985, 135–142.
- Skousen 1997: H. Skousen, Rønbjerg Strandvolde – en kystboplads ved Limfjorden. KUMIL, 1997, 29–75.
- Skov 1982: T. Skov, A Neolithic House Site with Bell Beaker Pottery at Stendis, Northwestern Jutland. Journal of Danish Archaeology 1, 1982, 39–45.
- Sousa 2007: A.C. Sousa, Arqueologia na A21. Uma análise preliminar dos trabalhos arqueológicos 2004–2007. Boletim Cultural, 2007, 411–498.
- Sprockhoff 1928: E. Sousa, Arqueologia na A21. Uma análise preliminar dos trabalhos arqueológicos Sousa, Arqueologia na A21. Uma análise preliminar dos trabalhos arqueológicos Sprockhoff, Neue Grabungen in der Grafschaft Hoya. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 2, 1928, 16–50.
- Steffens 1964: H.-G. Steffens, Ein Hügel mit jungsteinzeitlichen Funden in der Gemeinde Essen, Kr. Cloppenburg. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 32, 1964, 129–131.
- Stegen 1942: K. Stegen, Die Glockenbecherkultur in Nordwestdeutschland. Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 16, 1942, 46–65.
- Strahl 1990: E. Strahl, Das Endneolithikum im Elb-Weser-Dreieck. II (Hildesheim 1990).
- Strahm 1995: Das Glockenbecher-Phänomen, ein Seminar, Freiburger Arch. Studien 2 (Freiburg 1995).
- Suárez Otero 1997: J. Suárez Otero, Del yacimiento de A Cunchosa al Neolítico en Galicia. Primera aproximación al contexto cultural de la aparición del megalitismo en Galicia. In: A. Casal (ed.) O Neolítico Atlántico e a aparición

- do megalitismo (Santiago de Compostela 1997) 485–506.
- Suárez Otero 2011: J. Suárez Otero, Descubrimiento y Caracterización del Campaniforme Gallego: La Península de o Morrazo Como Paradigma. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 285–297.
- Tiné 1960: S. Tiné, Giacimenti dell'eta del rame in Sicilia e la "Cultura tipo Conca d'Oro." *Bullettino di Paleontologia Italiana* 69–70, 1960, 113–151.
- Treinen 1970: F. Treinen, Poteries Campaniformes. *Gallia Préhistoire* 13, 1970, 53–107.
- Trier 1987: B. Trier, Bericht über die Tätigkeit des Westfälischen Museums für Archäologie – Amt für Bodendenkmalpflege – im Jahre 1986. In: *Neujahrsgruss* 1987 (1987) 2–85.
- Tusa 1994: S. Tusa, La Preistoria del Basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della preistoria siciliana e mediterranea (Palermo 1994).
- Tusa 2001: S. Tusa, Mediterranean perspective and cultural integrity of Sicilian Bell Beakers. In: F. Nicolis (ed.) *Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe* (Riva del Garda 2001) 173–186.
- Ullrich 2008: M. Ullrich, Endneolithische Siedlungskeramik aus Ergersheim, Mittelfranken: Untersuchungen zur Chronologie von Schnurkeramik und Glockenbechern an Rhein, Main und Neckar (Bonn 2008).
- Ulrich 1940: H. Ulrich, Une Tombe néolithique à vase caliciforme à zones près d'Achenheim. *Cahiers d'archéologie et d'histoire d'Alsace* 121–127, 1940, 145–149.
- Vander Linden/Salanova 2004: Le troisième millénaire dans le nord de la France et en Belgique, *Anthropologica et Praehistorica* 3 (2004).
- Vásquez Collazo 2011: S. Vásquez Collazo, Funerario versus Habitacional: La Cerámica Campaniforme del yacimiento de Entrepineiro (Mos, Pontevedra). In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 153–163.
- Vázquez Liz/Prieto Martínez 2011: P. Vázquez Liz/ M.P. Prieto Martínez, Los Yacimientos de a Devesa de Abaixo y os Torradoiros: Áreas de Actividad Campaniforme. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 211–226.
- Verlinde 1971 : A.D. Verlinde, Spätneolithische und frühbronzezeitliche Siedlungsspuren auf der Meerloer Heide, gem. Meerlo, prov. Limburg, und ihre Stellung. *Analecta Praehistorica Leidensia* 4, 26–46.
- Verron/Guilaine 1976: G. Verron/ J. Guilaine, Les Civilisations néolithiques en Normandie. In: *La Préhistoire française*. 2 (Paris 1976) 387–401.
- Vidal Lojo 2011a: M.A. Vidal Lojo, La Estructura Tumular de Santa Catalina. Utilización social de un Espacio Tumular por Grupos Campaniformes. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 111–118.
- Vidal Lojo 2011b: M.A. Vidal Lojo, Mámoa de O Rebullón (Mos, Pontevedra). Estructura Tumular Tardía con Cerámica Campaniforme. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 95–101.
- Vidal Lojo 2011c: M.A. Vidal Lojo, O Fuxino: Un Asentamiento de la Edad del Bronce con Campaniforme. In: M.P. Prieto Martínez/ L. Salanova (eds.) Las Comunidades Campaniformes en Galicia. Cambios sociales en el III y II Milenios BC en el NW de la Península Ibérica. (Pontevedra 2011) 31–38.
- Wetzel 1976: G. Wetzel, Funde der Glockenbecherkultur östlich der Elbe auf dem Gebiet der DDR. *Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam* 10, 55–74.
- Wiermann 2004: R.R. Wiermann, Die Becherkulturen in Hessen (Freiburg 2004).
- Wulf/Schlüter 2000: F.-W. Wulf/ W. Schlüter, Archäologische Denkmale in der kreisfreien Stadt und im Landkreis Osnabrück. (Hannover 2000).
- Zurowski 1932: J. Zurowski, Pierwsze slady kultury pucharów dzwonowatych w Polsce. *Wiadomosci Archeologiczne* 11, 117–168.

Imprint

ISSN 2197-649X

Layout draft: Holger Dieterich, Ines Reese
 Technical edition: Agnes Heitmann
 © 2018 Michael Bilger/UFG CAU Kiel
 Published by the Institute of Prehistoric and Protohistoric Archaeology, Kiel University;
 All rights reserved.
 For further information consult
www.jna.uni-kiel.de

