

Doreen Mölders

**Die handwerkliche Produktion im Oppidum
Bibracte-Mont Beuvray (Frankreich) des
2. und 1. Jahrhunderts v. Chr. im Spiegel der
eisernen Werkzeuge und Werkabfälle aus den
Grabungen von Jacques-Gabriel Bulliot zwischen
1867 und 1895**

Leipzig 2003

Anschrift des Verfassers:
Doreen Mölders M.A.
Universität Leipzig
Historisches Seminar/Professur für Ur- und Frühgeschichte
Ritterstrasse 14
D-04109 Leipzig
Emails: moelders.d@web.de

Webmaster: M. Schrickel

ISSN 1612-4227

Copyright 2003 by Professur für Ur- und Frühgeschichte der Universität Leipzig
Ritterstr. 14, D-04109 Leipzig, www.uni-leipzig.de/~ufg, ufg@rz.uni-leipzig.de
und den einzelnen Autoren.

Vorwort der Herausgeber

Die Realisierung der virtuellen Ausgabe und die Betreuung unserer Homepage verdanken wir unserem Webmaster M. Schrickel.

Leipzig, im August 2003

Sabine Rieckhoff

Wolf-Rüdiger Teegen

Die handwerkliche Produktion im Oppidum Bibracte-Mont Beuvray (Frankreich) des 2. und 1. Jahrhunderts v. Chr. im Spiegel der eisernen Werkzeuge und Werkabfälle aus den Grabungen von Jacques-Gabriel Bulliot zwischen 1867 und 1895.

Doreen Mölders
Professur für Ur- und Frühgeschichte, Universität Leipzig

Zusammenfassung: Ein Großteil unserer Kenntnisse über die handwerkliche Produktion der Oppidazivilisation beruht auf den Ausgrabungen von Jacques-Gabriel Bulliot im Oppidum Bibracte zwischen 1867 und 1895. Er rekonstruierte für Bibracte ein flächig bebautes Handwerkerviertel mit Wohnhäusern und Werkstätten, die auf die Verarbeitung jeweils eines Rohstoffes (Eisen, Bronze, Edelmetall, Emaille) spezialisiert gewesen seien und die ihre Produkte an Ort und Stelle verkauft hätten. Dieses Bild einer „Differenzierung der Gewerbe“, vergleichbar dem orientalischen Basar, in dem der Handwerker auch Händler ist, fand als feststehende Tatsache Eingang in die europäische Oppidaforschung. Eine kritische Sichtung von Bulliots Dokumentation zeigt jedoch, dass das Bild eines geschlossenen Handwerkerquartiers mit spezialisierten Werkstätten nicht länger aufrecht zu erhalten ist und regt dazu an, den Kenntnisstand zum spälatènezeitlichen Handwerk und dessen Bedeutung für die Oppida zu überdenken.

Schlagnworte: Handwerk, Metallwerkzeug, Produktion, Bibracte, Oppidum, Latènezeit

Key words: Bibracte, craft, Latène period, oppidum, production, metal tool

Vorbemerkung

Der vorliegende Beitrag fasst die Ergebnisse meiner im WS 2002/2003 von der Fakultät für Geschichte, Kunst- und Orientwissenschaften der Universität Leipzig angenommenen Magisterarbeit „Die Eisengeräte aus den Altgrabungen J. G. Bulliots von 1867 bis 1895 im Oppidum Bibracte/Mont Beuvray (Frankreich)“ zusammen. Betreuer waren Prof. Dr. Sabine Rieckhoff Universität Leipzig) und Prof. Dr. Jean-Paul Guillaumet (CNRS/Université de la Bourgogne, Dijon).

Einleitung

Gegenstand der Magisterarbeit sind die eisernen Werkzeuge und Werkabfälle aus den Grabungen von Jacques-Gabriel Bulliot zwischen 1867 und 1895 im Oppidum Bibracte, Mont Beuvray-Frankreich. Ziel der Arbeit war einerseits die typologische Gliederung des Materials und andererseits die Frage nach der Aussagefähigkeit dieser Materialgruppe hinsichtlich der handwerklichen Produktion in Bibracte während des 2. und 1. Jahrhunderts v. Chr.

Der Fundplatz selbst liegt im nördlichsten Ausläufer des Zentralmassivs, im Morvan, einem von kleinen Tälern zerklüfteten Waldgebirge (Abb. 1). Mit seinen 821 Metern dominiert der Mont Beuvray weithin sichtbar die Region. Im Schnittpunkt der Verkehrswege, die von den Flussläufen der Loire, der Saône und der Rhône gebildet werden, ist er großräumig gesehen besonders Verkehrsgünstig gelegen, obwohl die Mikrotopographie alles andere als Verkehrsgünstig ist. Der Mont Beuvray besteht aus vier Anhöhen

(Abb. 1: *Le Teureau de la Wiwre, Le Teureau de la Roche, Le Porrey und La Terrasse*. Zwischen diesen Anhöhen liegen die siedlungsgünstigen Hangterrassen *La Côme Chaudron, Le Champlain, Le Parc-aux-Chevaux, La Pâturage du Couvent und La Chaume du Beuvray*).

Das Oppidum Bibracte wurde gegen Mitte oder Ende des 2. Jh. v. Chr. gegründet und spätestens in tiberischer Zeit, zwischen 14 und 37 n. Chr. zugunsten des in der Ebene neu gegründeten Augustodunum, des heutigen Autun, wieder aufgegeben (Fleischer/Rieckhoff 2002, 103).

Die Erforschung Bibractes setzte bereits Mitte des 19. Jhs. mit den ersten Untersuchungen Bulliots ein. Noch heute beruht ein Großteil unserer Kenntnisse über das Oppidum auf diesen frühen Grabungen. In den knapp 30 Grabungsjahren unter der Leitung Bulliots wurde auf allen fünf Siedlungsterrassen sowie an der *Porte du Rebut* und deren Umgebung gegraben. Seine Ergebnisse fasste Bulliot 1899 in dem Werk »*Fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895*« zusammen (Bulliot 1899). Neben dieser Publikation besitzen wir von Bulliot eine für diese Zeit außergewöhnliche Grabungsdokumentation. Sie umfasst zahlreiche Einzel- und Gesamtpläne, Fotos, Grabungstagebücher und Fundzeichnungen, die in Materialalben zusammengestellt worden sind.

In seiner Publikation skizzierte Bulliot das Bild bedeutender Handwerkerquartiere, die sich insbesondere auf den Terrassen *Le Champlain* und *La Côme Chaudron* beidseitig der Hauptstrasse etabliert hatten. Während der insgesamt 14 Grabungskampagnen in beiden Bereichen identifizierte Bulliot 104 Gebäudegrundrisse, die er entweder flächig bis zum ersten Lauffhorizont freigelegt oder durch kleine Sondagen

untersucht hatte (Abb. 3). Die Verfüllungen der Gebäude lieferten vor allem Werkzeuge und Werkabfälle hauptsächlich Metall verarbeitender Tätigkeiten (Eisen, Bronzen, Edelmetall). Daraufhin rekonstruierte Bulliot ein flächig bebautes Handwerkerviertel mit Wohnhäusern und Werkstätten, die auf die Verarbeitung jeweils eines Rohstoffes (Eisen, Bronze, Edelmetall, Email oder Glas) spezialisiert gewesen seien und die ihre Produkte an Ort und Stelle verkauft hätten. Joseph Déchelette, der Neffe Bulliots führte die Arbeiten Bulliots von 1897 bis 1901 und 1907 fort. Es war vor allem Déchelette, der das Bild einer typisch keltischen Stadt nach klassischem, d. h. antikem Vorbild entwickelte (Déchelette 1927, 452-491). Er gliederte das Oppidum in verschiedene Quartiere mit spezifischen Funktionen wie Handwerk und Handel (*Le Champlain* und *La Côme Chaudron*), Wohnquartieren des Adels (*Parc-aux-Chevaux*), einem Markt (*La Chaume*) sowie einem Kultplatz (*La Terrasse*). Dieses Siedlungsmodell sowie die "Differenzierung der Gewerbe" vergleichbar dem orientalischen Basar, in dem der Handwerker auch Händler ist, fand dann durch Werners berühmten Vortrag von 1939 zur Bedeutung des Städtewesens für die Kulturentwicklung des frühen Keltentums als später etabliertes Modell Eingang in die Oppidaforschung (Werner 1979). Jüngste Ausgrabungen und die begonnene systematische Aufarbeitung der Altgrabungen, scheinen jedoch ein anderes Bild der Organisation der handwerklichen Tätigkeiten im Oppidum Bibracte zu zeichnen.

Das Fundmaterial

Als Werkzeuge wurden diejenigen Objekte angesprochen, die als Arbeitsinstrumente zur Bearbeitung von Metall, Stein, Holz, Geweih und Knochen sowie Textilien und Leder genutzt worden sind. Messer und Scheren gehören nicht zu den Werkzeugen, da diese keine Spezialform für handwerkliche Tätigkeiten darstellen, sondern in der Regel zum Haus- oder Toiletengerät zu zählen sind (vgl. Pietsch 1983, 7). Die Werkzeuge sind nach verschiedenen Funktionsbereichen in Werkzeuge zur Bearbeitung von Metall, Holz- bzw. Knochen und Textilien bzw. Leder gegliedert. Auf eine Funktionsgruppe 'Werkzeuge zur Steinbearbeitung' habe ich verzichtet, da diese schwer von den Werkzeugen zur Metall- und Holzbearbeitung zu trennen ist. Die Problematik einer Klassifizierung nach Funktionsgruppen ist in der Literatur bereits mehrmals diskutiert worden (vgl. Nothdurfter 1979, 1; Gaitzsch 1980, 1; Pietsch 1983, 7; Dolenz 1998, 159). Die Schwierigkeit wird vor allem darin gesehen, dass die Funktion oft nur anhand rezenter Analogien erschlossen werden kann und somit Fehldeutungen nicht zu vermeiden sind. Auch sind einige Werkzeuge universell zu gebrauchen. Eine Zuweisung der Werkzeuge zu bestimmten Funktionsbereichen ist jedoch für die Beurteilung der handwerklichen Produktion im Oppidum Bibracte unbedingt erforderlich. Aus diesem Grund schien eine rein alphabetische Ordnung der Werkzeuge, wie sie zum Beispiel Gaitzsch (Gaitzsch

1980) und Pietsch (Pietsch 1983) durchgeführt haben, zu wenig aussagefähig.

Neben Typologie und Funktion der Funde wurde auch deren Chronologie diskutiert. Feinchronologische Aspekte spielten aber keine Rolle, da keine Stratigraphien vorliegen. Um dennoch chronologische Aussagen treffen zu können, musste auf Vergleichsfunde unterschiedlicher Quellengattungen (Siedlungen, Gräber, Depots) zurückgegriffen werden. Dabei wurden bewusst Parallelen aus verschiedenen Zeitstufen – Eisenzeit bis Mittelalter – berücksichtigt, da aufgrund der langen Besiedlungsgeschichte des Mont Beuvray Werkzeuge unterschiedlicher Zeitstellung zu erwarten waren.

Werkzeuge zur Metallbearbeitung

An Werkzeugen für grobe Schmiedearbeiten wie Abschroten, Stauchen, Strecken, Tordieren und Lochen sind Schmiedehämmer (Abb. 4,1), Zangen (Abb. 4,2-3), Flach-, Kreuz- und Blockmeißel (Abb. 4,4-6) sowie massive Durchschläge (Abb. 4,7) überliefert. Nicht bekannt sind große eiserne Blockambosse. Aufgrund neuester Grabungsergebnisse im Bereich *Le Champlain* ist jedoch an die Verwendung von Steinambossen zu denken¹.

Ebenfalls nachgewiesen sind Werkzeuge für Feinschmiedearbeiten an verschiedenen Materialien (Eisen, Bunt- und Edelmetall). So liegen zum Beispiel Treibhammer (Abb. 5,1) und mehrere kleine Ambosse (Abb. 5,2-3) vor, die zum Treiben und Biegen von Blechen verwendet worden sind. Weiterhin sind Feilen (Abb. 5,5) zum Schlichten, Flachmeißel (Abb. 5,6) zum Trennen und diverse Kleinwerkzeuge wie Stichel (Abb. 5,7) und Punzen (Abb. 5,8) und bekannt, die hauptsächlich zum Verzieren dienten.

Werkzeuge zur Holzbearbeitung

An Holzbearbeitungswerkzeugen liegen sowohl allgemein gebräuchliche Werkzeuge wie Äxte/Beile (Abb. 6,1) und Sägen (Abb. 6,6) als auch Spezialwerkzeuge wie zum Beispiel verschiedene Beiteformen (Abb. 6,2-3), Löffelbohrer (Abb. 6,4) oder Hobeisen (Abb. 6,5) vor. Mit dem überlieferten Spektrum an Holzbearbeitungswerkzeugen sind Zimmermanns-, Schreiner- und Drechslerarbeiten sowie Wagen- und Fassherstellung belegt.

In der Gesamtheit erscheint der Anteil an Holzbearbeitungswerkzeugen jedoch relativ gering. So dürften ursprünglich zumindest die Äxte/Beile deutlich häufiger gewesen sein, wie aus anderen vergleichbaren Siedlungen bekannt ist (z. B. Jacobi 1974 Taf. 13-16; Müller-Karpe/Müller-Karpe 1977, 48 Abb. 6; 49 Abb. 7; 52 Abb. 8).

Werkzeuge, die zur Holzbearbeitung eingesetzt werden, eignen sich zumeist auch für die Bearbeitung anderer weicher Materialien, so dass indirekt auf die

¹ Vortrag von L. Dhennequin zur Grabungskampagne 2003 im Bereich *Le Champlain* beim Conseil de scientifique im Oktober 2003.

Bearbeitung von Knochen und Geweih sowie weichen Steinsorten geschlossen werden kann.

Werkzeuge zur Bearbeitung von Textilien und Leder

An Werkzeugen zur Bearbeitung von Textilien und Leder sind lediglich sechs Pfieme (z. B. *Abb. 7,5-6*) und vier Nadeln (z. B. *Abb. 7,7-8*) überliefert. Außerdem ist ein Zugmesser bekannt. Diese geringe Anzahl ist meines Erachtens sowohl auf archäologische als auch auf grabungsmethodische Überlieferungslücken zurückzuführen.

Typologisch entspricht das Werkzeugespektrum aus Bibracte sowohl den aus anderen Oppida wie Manching (Jacobi 1974; Sievers 1992), Stradonice (Pič/Déchelette 1906) oder dem Heidetränk-Oppidum (Müller-Karpe/Müller-Karpe 1977) überlieferten Ensembles als auch denen aus römischen Fundkomplexen wie den Kastellen Saalburg und Zugmantel (Pietsch 1983) oder auch vom Magdalensberg (Dolenz 1998). Einige Werkzeugtypen liegen vor, die erst ab der römischen Kaiserzeit bekannt sind. Zu nennen sind beispielsweise eine Feile mit Schrägtrieb (*Abb. 5,5*), Hobeisen (*Abb. 6,5*) sowie ein Spenglerstock (*Abb. 5,4*), der nach Pietsch zu den Ambossen zu zählen ist (Pietsch 1983, 55).

Eiserne Werkabfälle

Zugang zu Fragen der Eisenproduktion liefern vor allem die Werkabfälle wie Barrenfragmente, Werkstücke, Halbfabrikate sowie Schlacken, Bleche oder Hammerschlag. Sie bieten im besonderen Maße Auskunft über Schmiedeverfahren, aber auch über einen Teil der hergestellten Produktpalette innerhalb einer Siedlung.

In Bibracte belegen Barren und Barrenreste (*Abb. 8,1-6*) nicht nur die Verarbeitung von Eisen, sondern auch den Import von Rohmaterial. Eisenverhüttung vor Ort konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Auch das Ausheizen (Reinigen) von Eisenschwämmen ist aufgrund fehlender metallurgischer Untersuchungen der Schlacken auf dem Mont Beuvray nicht sicher nachweisbar. Die aus den Grabungen von Bulliot überlieferten Schlacken konnten bisher nur grob als Kalotten- und Tropfenschlacken angesprochen werden.

Bandeisen und Blechreste (*Abb. 8,7-8*) verweisen auf eine umfangreiche Blechverarbeitung. Die Produktion von Fibeln, Stecheisen sowie Wachsspachteln ist durch Halb- und Fehlfabrikate (*Abb. 8,9-12*) bekannt.

Verbreitung des Fundmaterials

Um Aussagen über Handwerksbereiche machen zu können ist es notwendig, das Fundmaterial mit seinen Befunden in Einklang zu bringen. Anhand der Dokumentation von Bulliot lässt sich hierzu folgendes sagen:

Die Kartierung dokumentierter eiserner Werkabfälle weist eine Konzentration in den Bereichen *Le*

Champlain und *La Côme Chaudron* auf (*Abb. 9*). Eine feinere Kartierung in beiden Bereiche lies sich nicht durchführen, da nur ungenaue Angaben zu Art und Menge der Werkabfällen pro Befund vorliegen. Bulliot beschränkte sich zumeist auf Angaben wie "Haufen von..." oder "beträchtliche Menge an..." oder "eine Schubkarre voll".

Demgegenüber bietet die Kartierung der Werkzeuge ein etwas differenzierteres Bild (*Abb. 10*). Wie die Werkabfälle sind auch die Werkzeuge vor allem aus den Arealen *La Côme Chaudron*, *Le Champlain* und *Champ de foire* bekannt (*Abb. 10; 11,1*). Fundleer bleibt der ebenfalls von Bulliot gegrabene Bereich *Parc-aux-Chevaux*.

Die stärkste Konzentration liegt im Bereich *Côme Chaudron* vor (*Abb. 10*), hier vor allem zwischen *Côme Chaudron I* und *Côme Chaudron II*, inklusive Ravin CC 42.

Die Kartierung der Metallfunde der Metalldetektorprospektionen der 1990er Jahre (Teegen u.a. im Druck) und die Ergebnisse der neueren Grabungen (Rapport 2000-2002) bestätigten einerseits das Bild von *Abb. 9*, ergänzten es aber auch.

Ein Großteil der kartierten Werkzeuge diente der Metallbearbeitung (*Abb. 11,2*). Ein Drittel bilden Werkzeuge zur Bearbeitung von Holz und Knochen. Demgegenüber liegen nur zwei Pfieme zur Bearbeitung von Textilien und Leder vor.

Als problematisch gilt immer eine von den Befunden isolierte Betrachtung des Fundmaterials (Werkzeuge, Düsenfunde oder Werkabfälle), da prinzipiell eine Verlagerung der Objekte nicht ausgeschlossen werden kann. Werkbereiche können gereinigt und die Abfälle in Gruben gefüllt oder als Bauuntergrund verwendet worden sein (vgl. Sievers 1992, 195). Siedlungsmaterial zeigt uns zudem immer nur einen kleinen Ausschnitt von dem ehemals Vorhandenen. Dabei handelt es sich entweder um für eine weitere Verwendung wertlos gewordenen Material oder um Verlustfunde, die zufällig der Aufmerksamkeit entgangen sind. Interpretationsmöglichkeiten bieten sich erst durch eine Verbindung von Fundmaterial mit werkstattspezifischen Befunden. Dabei sollten besonders Verarbeitungsbereiche, die auf Feuereinwirkung angewiesen sind, wie insbesondere Metall- aber auch Glas- und Keramikbearbeitung, deutliche Spuren hinterlassen.

Besonders Metall verarbeitende Werkstätten besitzen Ausstattungsmuster, die sich, wenn auch im unterschiedlichem Umfang, archäologisch nachweisen lassen müssten. Zur Minimalausstattung gehören: ein oder mehrere Öfen (Essen), Tauchbecken, Amboss, Düsen sowie Gusstiegel, Gussformen (= Bronzeverarbeitung), Werkabfälle und Werkzeuge.

Bearbeitungsbereiche von organischen Materialien wie Holz, Textilien oder Leder sowie Knochen, Geweih und Horn sind archäologisch deutlich schwieriger nachzuweisen. Neben den Rohmaterialien, Produktionsabfällen, Halbfabrikaten und Endprodukten haben sich kaum spezifische Werkstatteinrichtungen wie zum Beispiel Drechslerbänke oder Webstühle erhalten. Gleiches gilt für die Steinbearbeitung. Auch

hier lässt sich anhand der Endprodukte sowie den Werkzeugen Art und Umfang der Produktion archäologisch ableiten, doch sind die Bearbeitungsplätze nur in seltenen Fällen nachweisbar.

Die Befunde

Auf Grundlage dieser theoretischen Überlegungen zu Überlieferungsbedingungen von Werkstattbefunden habe ich die Dokumentation von Bulliot durchgesehen, wobei das Hauptinteresse den Befunden mit dokumentiertem Werkzeug galt.

Aus den Bereichen *La Côte Chauron* und *Le Champlain* sind sowohl reine Pfostenbauten oder Gebäude in Fachwerkkonstruktion als auch reine Steinbauten bekannt. Das Gebäude CC 13 ist von mir als Grubenhaus angesprochen worden.

Unabhängig von ihrer Bauweise bestehen die Gebäude aus einem bis mehreren Räumen unterschiedlicher Größe. Als oberste Schicht wird zumeist eine Schuttschicht beschrieben, die bis zu einem Meter stark sein kann. Die Gebäude, die im Innenbereich untersucht worden sind, wiesen Bulliot zufolge fast immer einen Lehmestrich als Fußboden auf, der in einigen Fällen rot verziegelt war.

In manchen Gebäuden sind in den Boden eingetiefte Gruben entdeckt worden, die ich als Grubenöfen, Tauchbecken, Ambossstandplätze oder Abfallgruben interpretiert habe. Gelegentlich erwähnte Bulliot Reste von in den Boden eingelassenen Holzbalken, die im Vergleich zu modernen Grabungsergebnissen von mir ebenfalls als Ambossstandplätze gedeutet worden sind.

Der Boden der Gebäude ist in den meisten Fällen von einer mehr oder weniger starken Brandschicht bedeckt gewesen, die neben dem üblichen Siedlungsabfall auch eiserne Werkzeuge und zahlreiche Reste Metallverarbeitender Produktion enthalten hat. Im Falle der Holzbauten hat Bulliot oft auch Reste verkohlter Wände erwähnt, die sich in diesen Brandschichten erhalten haben. Ein ähnlicher Befund ist aus den jüngsten Grabungen im Bereich zwischen CP 11 und CP 12 bekannt (Guillaumet/Dungworth 2001, 112-114).

Bei den entdeckten Ofenstrukturen kann es sich sowohl um Öfen mit aufgehendem Mauerwerk und Lehmauskleidung, um Lehmkuppelöfen als auch um einfache Grubenöfen handeln. Aufgrund ihres Fundmaterials, das sich in den meisten Fällen aus Windformen, Düsen, Schlacken und anderem metallurgischem Abfall zusammensetzt, habe ich die meisten dieser Strukturen als Öfen zur Metallverarbeitung angesprochen.

Eine Unterscheidung in Verhüttungs-, Ausheiz- und Schmiedeöfen lässt sich nicht treffen, da weder einzelne Schlacken einem bestimmten Befund zugewiesen werden können noch überhaupt hinreichende Untersuchungen zu den Schlacken vorliegen.

Die beiden großen Gräben Ravin CC 13 und Ravin CC 42 teilen den Bereich *La Côte Chaudron* gewissermaßen in drei Bereiche (vgl. *Abb. 3*). Bulliot zufol-

ge haben sie vor allem der Wasserversorgung gedient, eine Interpretation, der durchaus zugestimmt werden kann. Insbesondere der Graben Ravin CC 42 hat außerordentlich viel Fundmaterial geliefert, unter anderem auch mehrere Fibeln, die zumindest eine Nutzungsdauer in der Zeit zwischen 80 v. Chr. bis in die 1. Hälfte des 1. Jh. n. Chr. anzeigen.

Die dokumentierten Fibelhalb- und -fehlfabrikate sowie die Rohgussstücke sind sehr späte Fibeltypen, die in spätaugusteische Zeit, das heißt in die jüngste Besiedlungsphase datieren. Das ist ein überraschender Befund angesichts der Tatsache, dass sich bereits am Beginn der augusteischen Periode ein größerer Handwerksbereich in Autun etabliert haben soll (Chardron-Picault/Pernot 1999, 273). Da wir noch keine Möglichkeit haben, den Umfang dieser späten Produktion abzuschätzen, müsste diesem Problem noch einmal gesondert nachgegangen werden.

Werkstattstätten auf dem Mont Beuvray

Auf der Grundlage der Grabungsbefunde von Bulliot kann im Hinblick auf die Frage nach potentiellen Werkstätten folgendes festgehalten werden. Der Begriff Werkstatt ist hierbei als Arbeitsplatz zu verstehen, an dem Arbeiten zur Produktion von Gütern verrichtet werden. Eine Werkstatt kann dabei sowohl ein Gebäude, einen Raum eines Gebäudes als auch einen Platz im Freien bezeichnen.

Metall verarbeitende Werkstätten

Tafel 12 zeigt, dass sehr viele Befunde aus *Côte Chaudron* und *Le Champlain* Reste Metall verarbeitender Produktion enthielten. Hierbei handelt es sich zum Großteil um Schlacken oder Produktionsreste verschiedener Werkstoffe die auch sekundär verlagert sein können, und somit kein sicheres Indizien bilden. Die nicht grau schraffierten Gebäude CC 11, CC 37, CC 42; CC 45, CP 18, CP 37 können somit nicht als Werkstätten angesprochen werden. Auch der von Bulliot als *Atelier du forgeron* bezeichnete große Pfostenbau CC 07 kann aufgrund fehlender überlieferter Ofenreste und Verarbeitungsabfälle nicht als Eisenverarbeitungswerkstatt gelten.

Sicher als Werkstätten lassen sich die auf der Karte rot umrandeten Gebäude identifizieren (CC 1, CC 10, CC 18, CC 19, CC 20 A und B, CC 30, CC 35, CC 41, CC 100). Alle diese Gebäude wiesen Öfen, Ambossstandplätze und andere werkstattrelevante Befunde auf. Hauptsächlich als Werkstätten für Buntmetallverarbeitung sind wohl CC 18, CC 19, CC 20 und CC 41 anzusprechen. Hier ist durch Halb- und Fehlfabrikate sowie Rohgussstücke von Fibeln, Pferdegeschirrtteilen und kleinen Ziernieten ein Teil der hergestellten Produkte bekannt. Aus drei dieser vier Gebäude (CC19, CC20, CC41) sind zudem größere Mengen Email- und Bleireste nachgewiesen, so dass auch Emaillierungs-

arbeiten identifiziert werden können². Aus CC 18 sind außerdem drei Münzstempel bekannt, die auf eine Edelmetallverarbeitung hinweisen. Aus allen vier Komplexen sind Eisenschlacken und/oder eiserne Werkabfälle bekannt. So können neben der Bunt- und Edelmetallverarbeitung auch Eisen verarbeitende Tätigkeiten existiert haben.

Die Gebäudestrukturen CC 100, CC 01, CC 30 und CC 35 sind vermutlich speziell als Werkstätten Eisen verarbeitender Tätigkeiten anzusprechen, obgleich auch hier Reste anderer handwerklicher Aktivitäten vorliegen (vgl. *Abb. 12*). Charakteristisch sind jedoch die überlieferten Öfen, Ambossstockgruben bzw. Ambossstandplätze, mit größeren Mengen Hammer-schlag und die ehemals Holz verschalten Gruben oder halben Amphoren, die ich als Tauchbecken interpretiert habe. Nicht bekannt sind Halb- oder Fehlfabrikate, die Aufschluss über die hergestellten Produkte geben könnten.

Werkstätten zur Bearbeitung von Holz oder Knochen

Holz und Knochen verarbeitende Werkbereiche lassen sich aufgrund der schlechten Erhaltungsbedingungen für Zwischenprodukte und Endprodukte archäologisch nur schwer nachweisen. Überliefert sind zumeist nur die spezifischen Werkzeuge, die jedoch kein eindeutiges Indiz darstellen.

Interessant ist, dass sich die kartierten Werkzeuge zur Holzbearbeitung auf Bereiche verteilen, die bereits als Werkbereiche zur Metallbearbeitung bezeichnet worden sind. Hierbei ist vor allem der Bereich CC 18 zu nennen, aus dem ein Zugmesser, ein Tüllenbeitel sowie ein Stechbeitel bekannt sind.

Werkstätten zur Steinbearbeitung

Hinweise auf eine Steinbearbeitung liegen aus CC 100 und CC 10 vor. Bekannt sind eine größere Anzahl Mahlsteine und Mahlsteinfragmente, unter denen sich Bulliot zufolge auch einige Halbfabrikate befunden haben. Aus CC 100 ist ein Spitzmeißel als Werkzeug überliefert. Da ich an anderer Stelle CC 100 primär als Eisen verarbeitende Werkstatt angesprochen habe, stellt sich hier die Frage, inwieweit eine Nutzungsänderung vorliegen könnte oder ob damit eine Werkstatt zu identifizieren ist, in der unterschiedliche Tätigkeiten ausgeführt worden sind.

Sonstige Handwerksbereiche

Vom Mont Beuvray sind auch Reste von Glasverarbeitung, des Emaillierens und der Münzherstellung belegt. Die Nachweise dieser Produktionszweige konzentrieren sich auf Gebäudekomplexe, die bereits im Zusammenhang mit Metall verarbeitenden Tätigkeiten

² Bei der Herstellung von rotem Email ist stets Blei verwendet worden, um den Schmelzpunkt der Glasmasse (Grundlage des Emails) herabzusetzen (Haseloff 1990, 11).

beschrieben worden sind. Dieses Ergebnis ist meiner Meinung nach nicht überraschend, da die genannten Produktionsbereiche einander in der Regel ergänzen. So sind Reste Email verzierender Tätigkeiten vor allem in den Bereichen anzutreffen, die auch Abfälle von Bronzeherstellung geliefert haben. Zu nennen sind die Bereiche CC 19, CC 20 A und B sowie CC 41. Die ebenfalls belegten Bleireste stehen möglicherweise im Zusammenhang mit der Emailherstellung, da Blei bei der Herstellung von Email als Fließmittel Verwendung gefunden hat (Challet 1992, 19-339). Bleireste können allerdings auch mit Weichlötlungen etc. in Verbindung stehen.

Handwerkliche Spezialisierung

Die von Bulliot angenommene Spezialisierung in Eisen, Bronze, Edelmetall und Email verarbeitende Werkstätten hielt der Überprüfung der Befunde nicht stand. Vielmehr haben alle von mir identifizierten Werkstätten eine Auswahl an Werkzeugen und Werkabfällen enthalten, die für die Verarbeitung von mindestens zwei Werkstoffen sprechen. Nur bei einigen Werkstattbereichen war ein Übergewicht entweder an Bronze- oder Eisenverarbeitung feststellbar. Auch eine Trennung der Werkstätten nach Verarbeitungstechniken wie Schmieden oder Gießen ist nicht möglich, da aus allen Werkstätten, die Schmiedereise erbracht haben, auch Reste von Gusstätigkeiten bekannt geworden sind. Darüber hinaus liegen keine Anhaltspunkte für eine Spezialisierung auf bestimmte Waren vor. Wenn Halbfabrikate aus einem Werkstattbereich überliefert sind, handelt es sich zumeist um verschiedene Produkte wie Fibeln, Ziernägel oder Bronzegeschirrtteile, die zudem als Verlustfunde nur ein Spektrum der ursprünglichen Produktionspalette anzeigen.

Inwieweit vielleicht die einzelnen Werkstoffe in verschiedenen Räumen innerhalb eines Werkstattgebäudes verarbeitet worden sind, ist nicht mehr zu verifizieren. Zu überlegen ist jedoch, ab wann eine solche Trennung überhaupt notwendig ist. Sicherlich doch nur dann, wenn von spezialisierten Handwerkern ausgegangen wird, die ausschließlich die Produktion von Gütern als Beruf ausgeübt haben. Wenn ein Handwerker sowohl Eisen als auch Bronze verarbeitet hat, sowohl geschmiedet als auch gegossen hat, ist kaum mit einer Trennung in verschiedene Werkstattbereiche zu rechnen.

Die Frage, ob wir mit Berufshandwerkern oder Subsistenzhandwerkern³ zu rechnen haben, ist mit den vorliegenden Belegen nicht zu beantworten. Um eine Antwort darauf finden zu können, müssen erst Untersuchungen zu 1.) Zugangsmöglichkeiten zu Rohstoffen, 2.) Überschussproduktion auf dem landwirtschaftlichen Sektor, 3.) Größe des Absatzmarktes und 4.) zu

³ Nach Schlesier (1981, 16-18) sind Subsistenzhandwerker Personen, die ein Handwerk als Nebenbeschäftigung zusätzlich zum Haupterwerbszweig der Landwirtschaft ausüben. G. V. Childe (1959, 121-122) benutzte hierfür den Begriff „Hausindustrie“.

Austauschmechanismen und Handelswegen vorliegen, die unter Berücksichtigung von historischen Analogien und ethnoarchäologischen Quellen durchaus zu Ergebnissen führen könnten.

Schluss

Es lässt sich festhalten, dass in Bibracte das übliche Spektrum an Produktionstätigkeiten nachgewiesen ist, wie wir es aus vielen Oppida kennen. Es ist von einer Verarbeitung von Metall, Emaille, Glas, Holz und Knochen, Stein sowie Textilien und Leder auszugehen. Sicher belegt sind Grob- und Feinschmiedearbeiten an Eisen, Bronze und Edelmetall sowie Zimmermanns-, Schreiner- und Drechslerarbeiten, ferner auch Wagen- und Fassherstellung. Die Auswertung der Funde und Befunde hat aber wesentlich weniger sicher nachweisbare Werkstätten erbracht, als von Bulliot angenommen worden waren. Unbekannt ist, welche der Werkstätten zeitgleich produziert haben. Hierfür sind weitere Grabungen mit feinchronologischen Ergebnissen notwendig. Insgesamt kann jedoch das Bild eines großen Handwerkerviertels im Eingangsbereich des Oppidums, in dem sich Werkstatt an Werkstatt reihte, nicht länger aufrecht erhalten werden. Für eine Rekonstruktion der Organisation der handwerklichen Produktion im Oppidum Bibracte bedarf es einer größeren Datenbasis, die aus modernen Grabungen, aus Untersuchungen zu möglichen Erzlager- und Abbaustätten von Rohstoffen und aus der Rekonstruktion der damaligen Vegetation gewonnen werden kann. Die modernen Grabungen in den Bereichen *Côme Chaudron* und *Le Champlain* müssen weiter vorangetrieben werden, um eine genaue Abfolge der dortigen Besiedlung aufstellen zu können. Einer solchen umfangreichen Datenbasis müssten dann theoretische Überlegungen zu technologischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen für die Herausbildung von Handwerk und handwerklicher Spezialisierung zu Grunde gelegt werden. Hierin sehe ich eine Aufgabe, die in Zukunft geleistet werden muss, um unser Verständnis für die Lebenswelt der Kelten, das Aufblühen und den Niedergang der Oppidazivilisation sowie die Herausbildung von spezialisiertem Handwerk zu erweitern.

Danksagung

Ich danke Prof. Dr. Sabine Rieckhoff und Prof. Dr. Jean-Paul Guillaume sowie den Mitarbeitern des Centre Archéologique Européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne (Frankreich) und der Professur für Ur- und Frühgeschichte der Universität Leipzig für vielfältige Unterstützung. Für zahlreiche Anregungen danke ich Frau Susanne Grunwald M.A. und Herrn Ralf Hoppadietz.

Literatur

Bulliot 1899: J.-G. Bulliot, Fouilles du Mont Beuvray (ancienne Bibracte) de 1867 à 1895 (Autun 1899).
Challet 1992: V. Challet, Les Celtes et l'émail (Paris 1992).

- Chardron-Picault/Pernot 1999: P. Chardron-Picault/M. Pernot (Hrsg.), Un quartier antique d'artisan métallurgique à Autun (Saône-et-Loire). Le site du Lycée militaire. Doc. d'arch. française 76 (Paris 1999).
Childe 1959: V. G. Childe, Der Mensch schafft sich selbst. Eine grundlegende Geschichte des Ursprungs der Kultur und der Mittel, durch die der Mensch sich seine Umwelt unterworfen hat (Dresden 1959).
Déchelette 1927: J. Déchelette, Manuel d'archéologie préhistorique celtique et gallo-romain. 4, Second Age de fer ou Époque de La Tène (Paris 1927).
Dolenz 1998: H. Dolenz, Eisenfunde aus der Stadt auf dem Magdalensberg (Klagenfurt 1998).
Fleischer/Rieckhoff 2002: F. Fleischer/S. Rieckhoff, Bibracte – Eine keltische Stadt. Das gallo-römische Oppidum auf dem Mont Beuvray (Frankreich). In: H.-U. Cain/S. Rieckhoff, fromm – fremd – barbarisch. Die Religion der Kelten (Mainz 2002) 103-118.
Gaitzsch 1980: W. Eiserne römische Werkzeuge. Studien zur römischen Werkzeugkunde in Italien und den nördlichen Provinzen des Imperium Romanum. BAR Int. Ser. 78 (Oxford 1980).
Gruel/Guillaume/Bonenfant 1998: K. Gruel/ J.-P. Guillaume/ P.-P. Bonenfant, Introduction. In: K. Gruel/D. Vitali (Hrsg.), L'Oppidum Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995). Gallia 55, 1998, 2-6.
Guillaume/Guichard 1998: J.-P. Guillaume/V. Guichard, Histoire de l'oppidum du Mont Beuvray. In: K. Gruel/D. Vitali (Hrsg.), L'Oppidum Bibracte. Un bilan de onze années de recherche (1984-1995). Gallia 55, 1998, 10-13.
Guillaume/Dungworth 2001: J.-P. Guillaume/D. Dungworth, Fouilles entre le Champlain et la Côme Chaudron. In: Rapport annuel d'activité 2001 (Glux-en-Glenne 2001) 110-119.
Jacobi 1974: G. Jacobi, Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Ausgr. Manching 5 (Wiesbaden 1974).
Müller-Karpe/Müller-Karpe 1977: A. Müller-Karpe/M. Müller-Karpe, Neue Latènezeitliche Funde aus dem Heidetränkoppidum im Taunus. Germania 55, 1977, 33-63.
Nothdurfter 1979: J. Nothdurfter, Die Eisenfunde von Sanzeno im Nonsberg. Röm.-Germ. Forsch. 38 (Mainz 1979).
Pič/Déchelette 1906: J.L. Pič/J. Déchelette. Le Hradischt de Strakonitz en Bohême. Ouvrage traduit du tchèque par J. Déchelette (Leipzig 1906).
Pietsch 1983: M. Pietsch, Römische Eisenwerkzeuge von Saalburg, Feldberg und Zugmantel. Saalburg-Jahrb. 39, 1983, 5-132.
Schlesier 1981: E. Schlesier, Ethnologische Aspekte zu den Begriffen „Handwerk“ und „Handwerker“. In: H. Jahnkuhn/W. Janssen/R. Schmidt-Wiegand/H. Tiefenbach (Hrsg.), Das Handwerk in vor- und frühgeschichtlicher Zeit. Teil I: Archäologische und philologische Beiträge. Bericht über die Kolloquien der Kommission für Altertumskunde Mittel- und Nordeuropa in den Jahren 1977-1980. Abhandl. Akad. Wiss. Göttingen, phil.-hist. Kl., 3. Folge, Nr. 122 (Göttingen 1981) 9-35.
Sievers 1992: S. Sievers, Die Kleinfunde. In F. Maier/U. Geilenbrügge/E. Hahn/H.-J. Köhler/S. Sievers (Hrsg.), Ergebnisse der Ausgrabungen 1984-1987 in Manching. Ausgr. Manching 15 (Stuttgart 1992) 137-213.
Teegen u.a. im Druck: W.-R. Teegen mit Beiträgen von D. Avoscan und S. Rieckhoff, Die Metallfunde der Metall-detektor-Prospektionen im Oppidum Bibracte-Mont Beuvray und ihre siedlungsgeschichtlichen Aussagen.

In: V. Guichard (Hrsg.), Coll. Bibracte (Glux-en-Glenne im Druck).

Werner 1979: J. Werner, Die Bedeutung des Städtewesens für die Kulturentwicklung des frühen Keltentums. In: L. Pauli (Hrsg.), Spätes Keltentum zwischen Rom und Germanien. Gesammelte Aufsätze zur Spätlatènezeit (München 1979) 1-20.

Abbildungsnachweis

Abb. 1: Nach Gruel/Guillaumet/Bonenfant 1998, 3

Abb. 1.

Abb. 2: Nach Guillaumet/Guichard 1998, 11 Abb. 4.

Abb. 3–12: D. Mölders, Leipzig.

Anschrift der Verfasserin:

Doreen Mölders M.A.

Historisches Seminar/Professur für

Ur- und Frühgeschichte

Universität Leipzig

Ritterstr. 14

D-04109 Leipzig

Email: moelders.d@web.de



Abb. 1: Geographische Lage und das mutmaßliche Stammesgebiet der Haeduer zum Zeitpunkt der römischen Eroberung Galliens. M. 1:7500000. (nach Gruel/Guillaumet/Bonenfant 1998).



Abb. 2: Gesamtplan des Oppidums (nach Guillaumet/Guichard 1998).

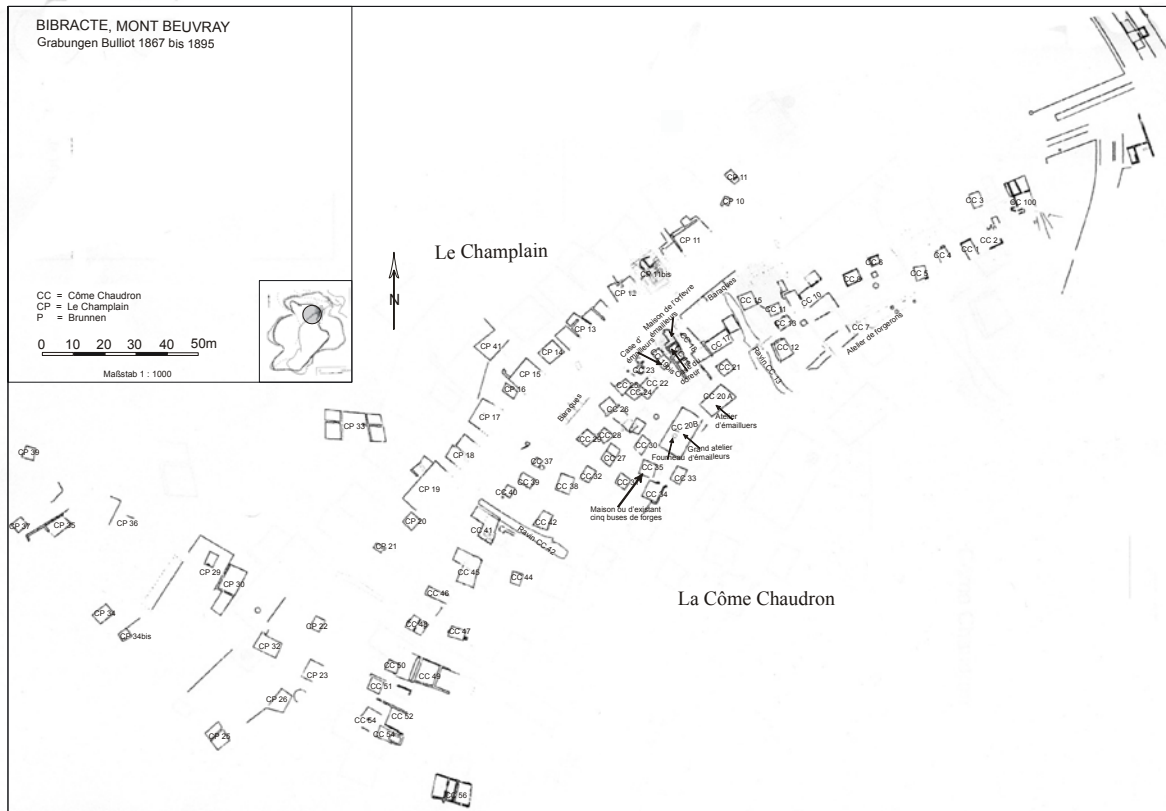


Abb. 3: Gesamtplan der Grabungsergebnisse von Bulliot in den Siedlungsbereichen *Le Champlain* und *La Côte Chaudron*.

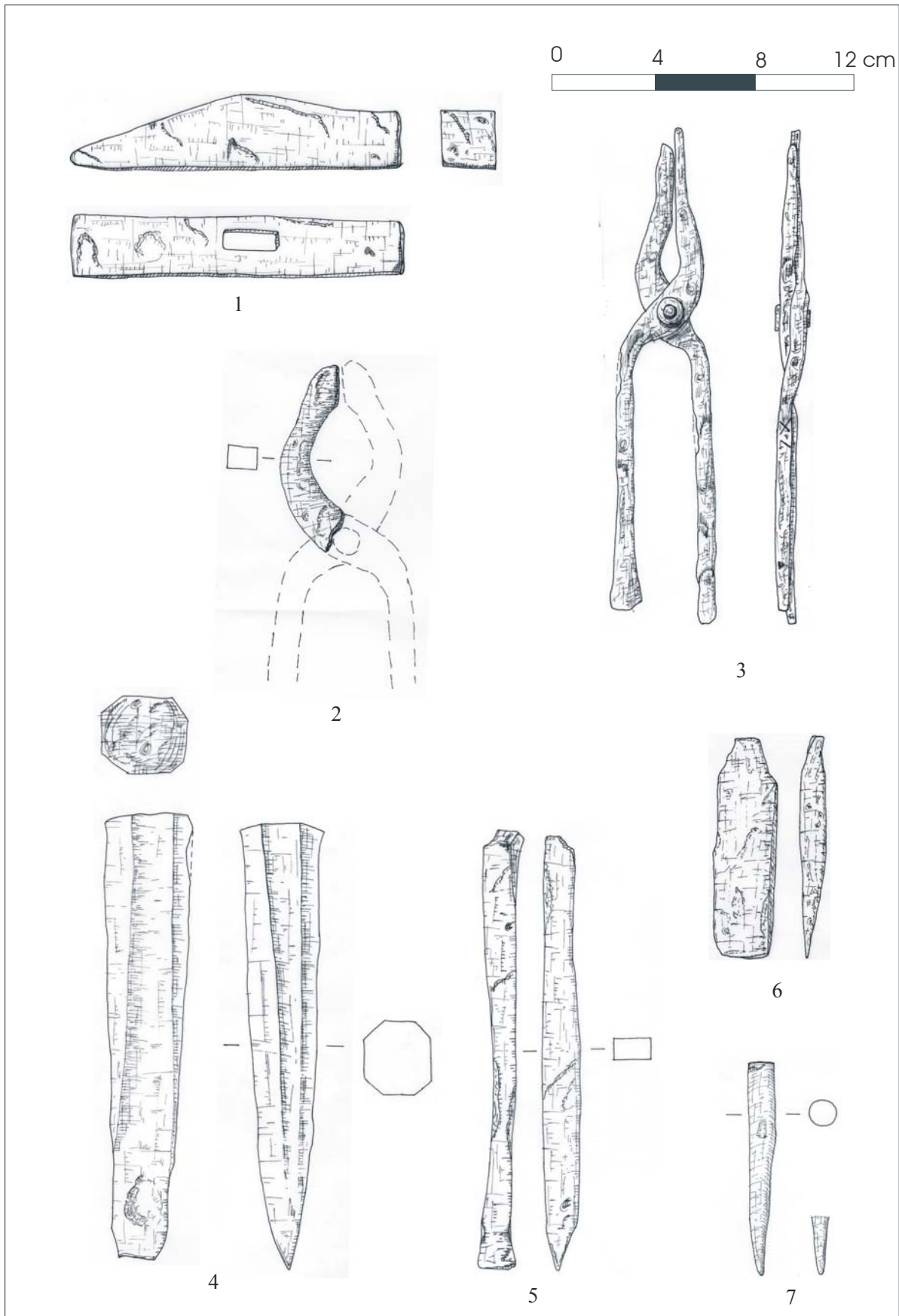


Abb. 4: Werkzeuge für Grobschmiedearbeiten; 1 = Schmiedehammer; 2-3 = Flachzangen; 4 = Flachmeißel; 5 = Kreuzmeißel; 6 = Blockmeißel; 7 = Durchschlag. Eisen. M. 1:2.

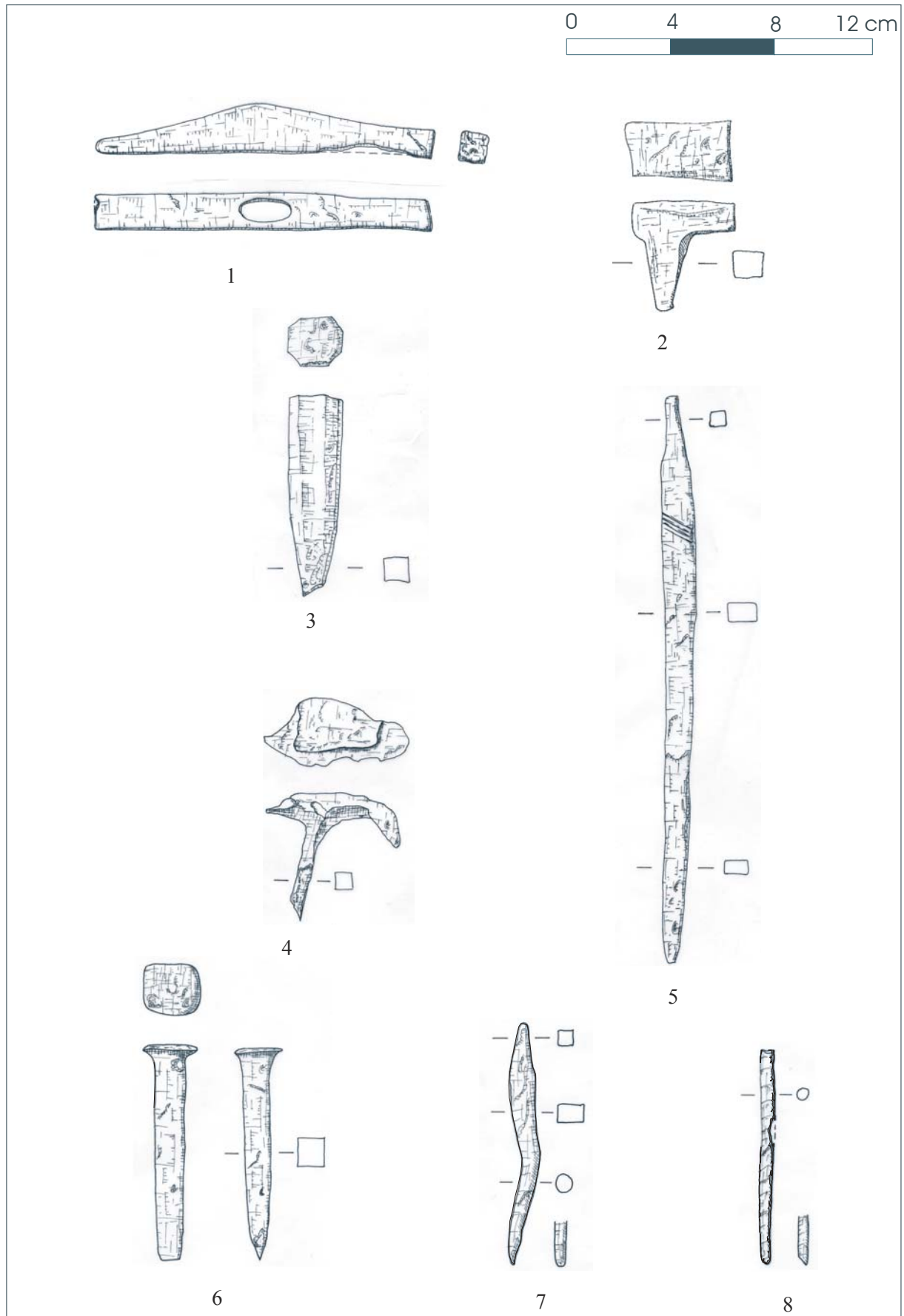


Abb. 5: Werkzeuge für Feinschmiedearbeiten; 1 = Treibhammer; 2-3 = Ambosse; 4 = Spenglerstock; 5 = Flachfeile; 6 = Flachmeißel; 7 = Stichel; 8 = Punze. Eisen. M. 1:2.

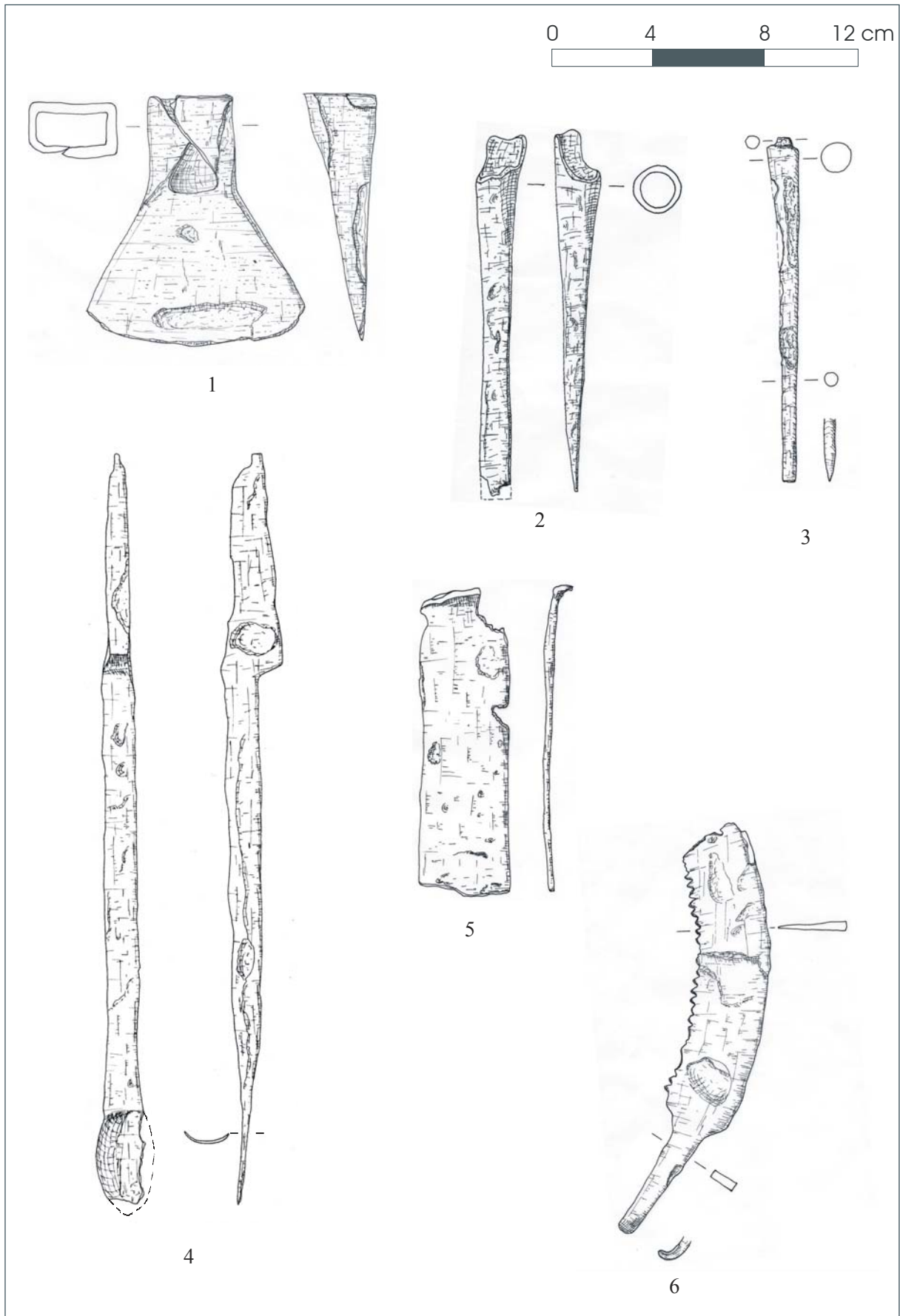


Abb. 6: Werkzeuge zur Holzbearbeitung; 1 = Tüllenbeil/-axt; 2 = Tüllenbeitel; 3 = Stechbeitel; 4 = Löffelbohrer; 5 = Hobeisen; 6 = Säge. Eisen. M. 1:2.

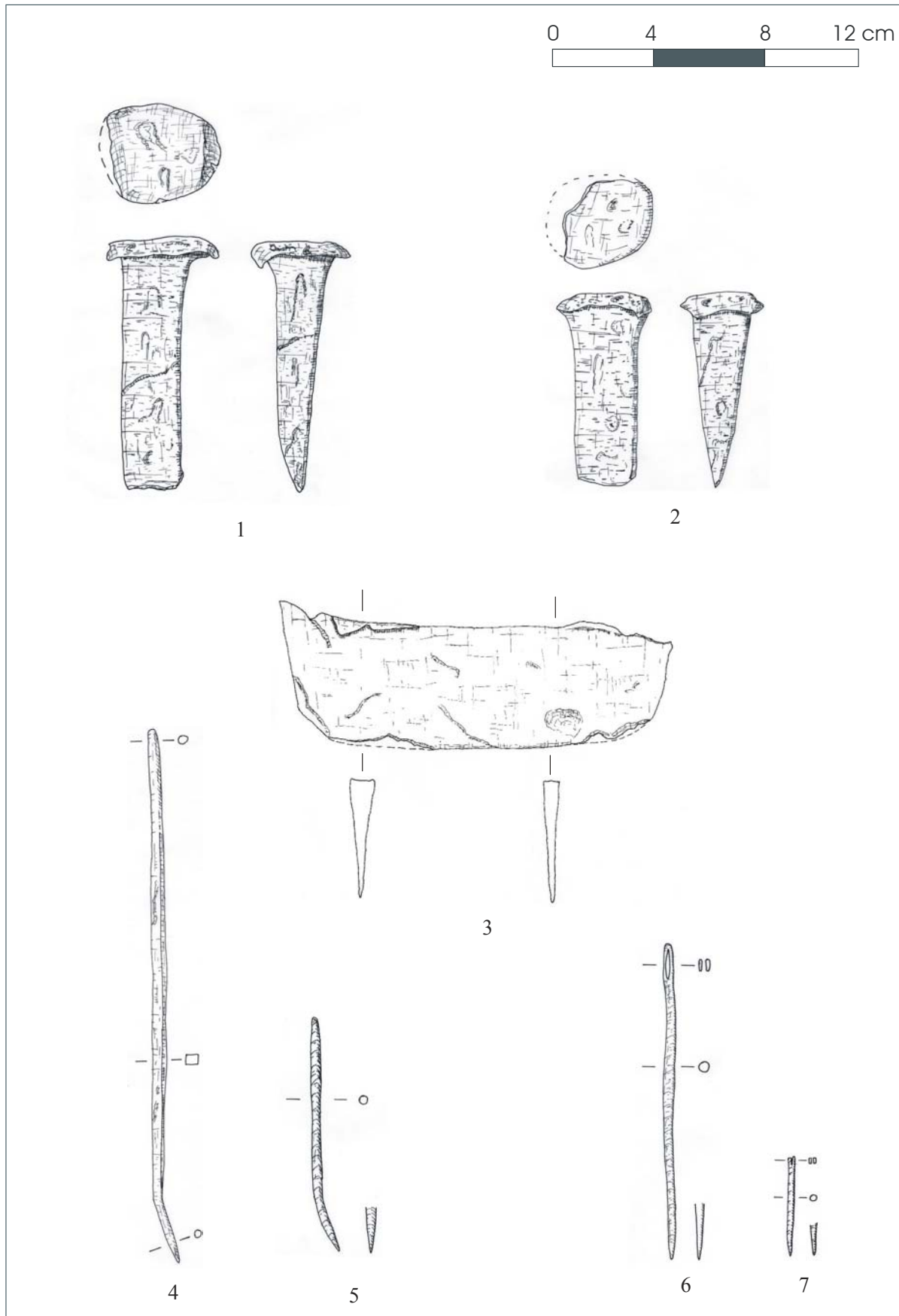


Abb. 7: 1-2 Werkzeuge zur Steinbearbeitung; 1-2 = Keile; 3-7 Werkzeuge zur Bearbeitung von Textilien und Leder; 3 = Zugmesser; 4-5 = Pfrieme; 6-7 = Nadeln. Eisen. M. 1:2.

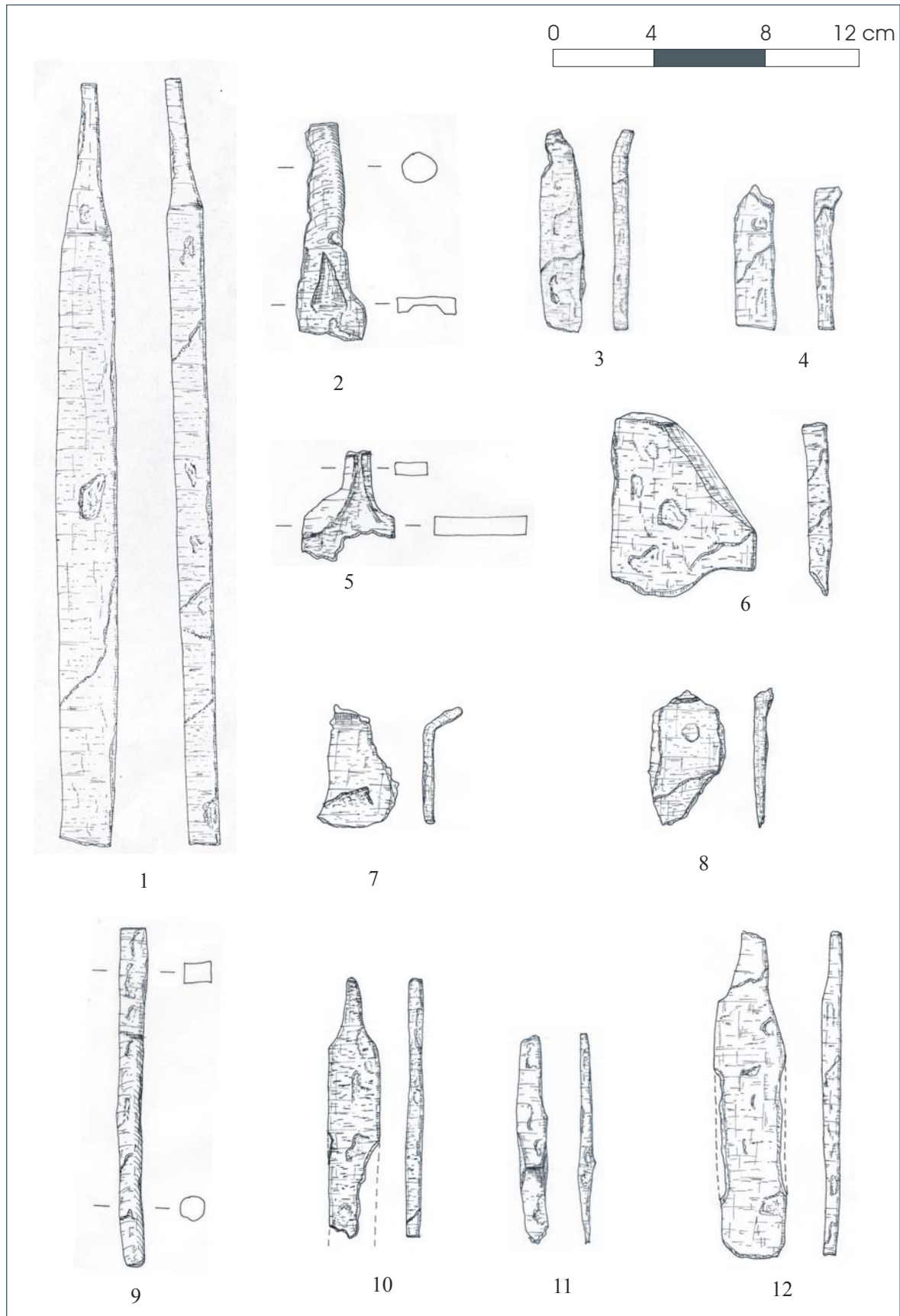


Abb. 8: Werkabfälle; 1-6 = Barren und Barrenfragmente; 7-8 = Blechabfälle; 9-12 = Halb- und Fehlfabrikate. Eisen. M. 1:2. Abb. 8: Werkabfälle; 1-6 = Barren und Barrenfragmente; 7-8 = Blechabfälle; 9-12 = Halb- und Fehlfabrikate. Eisen. M. 1:2.

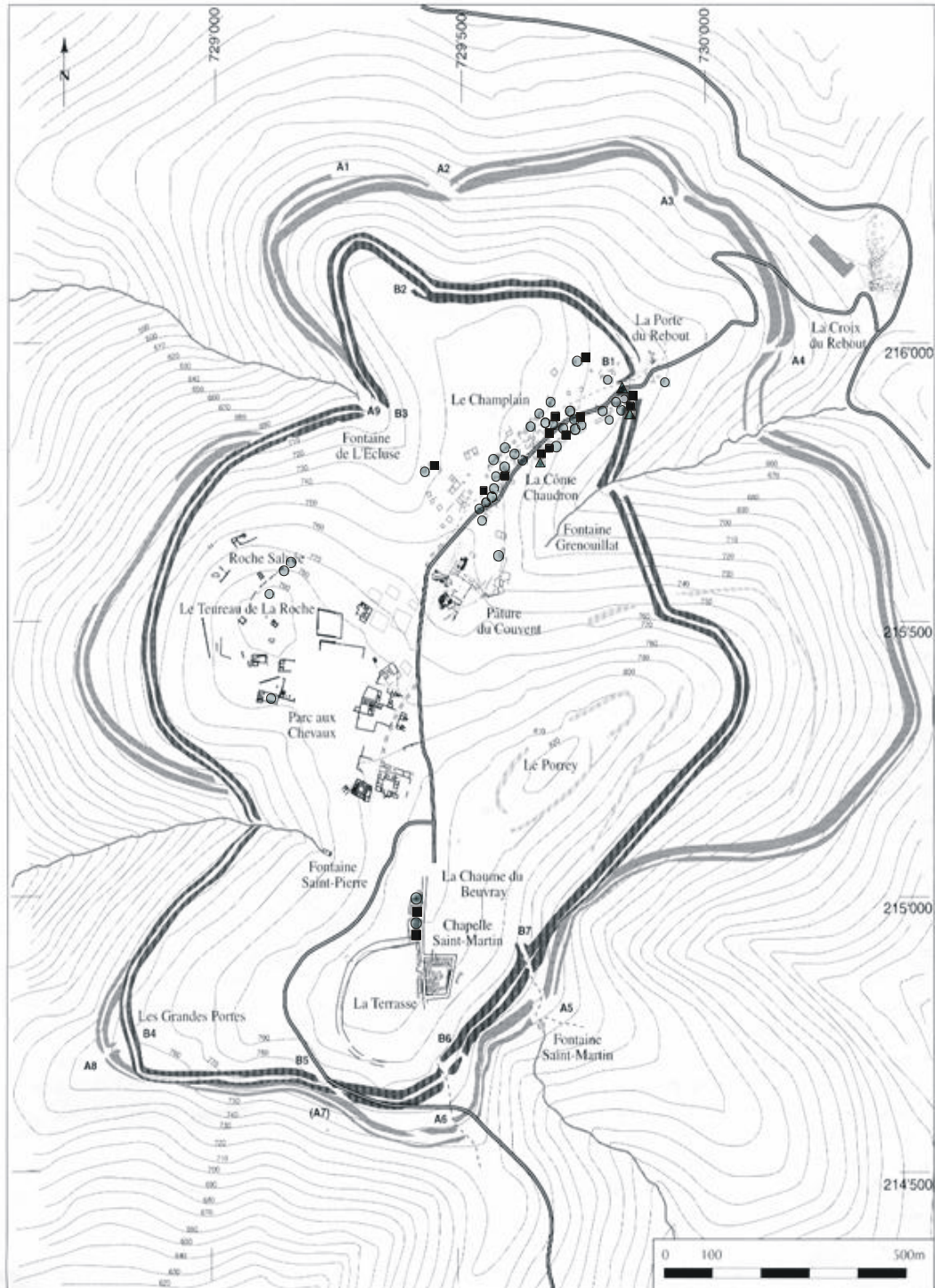


Abb. 9: Verbreitung eiserner Werkabfälle (ohne Mengenangaben). ● Schlacken, ▲ Hammerschlag, ■ sonstige eiserner Werkabfälle.

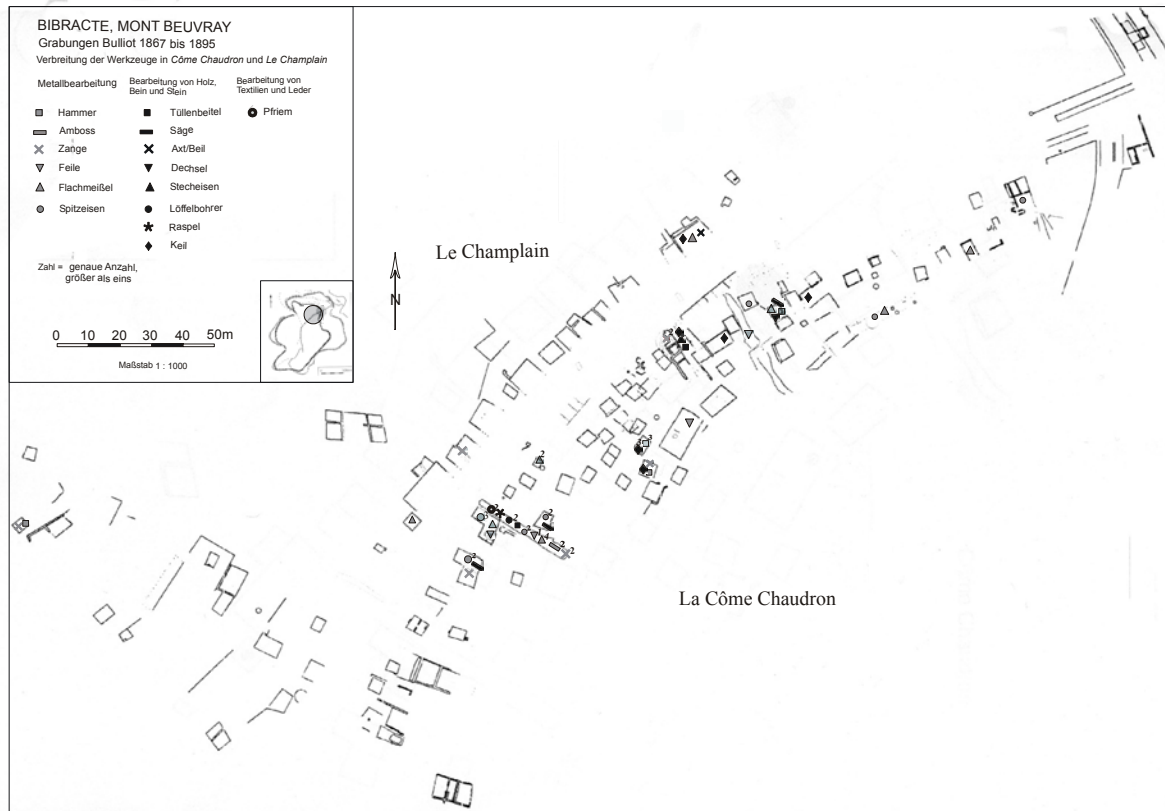


Abb. 10: Verbreitung der Werkzeuge in *Le Champlain* und *La Côte Chaudron*.

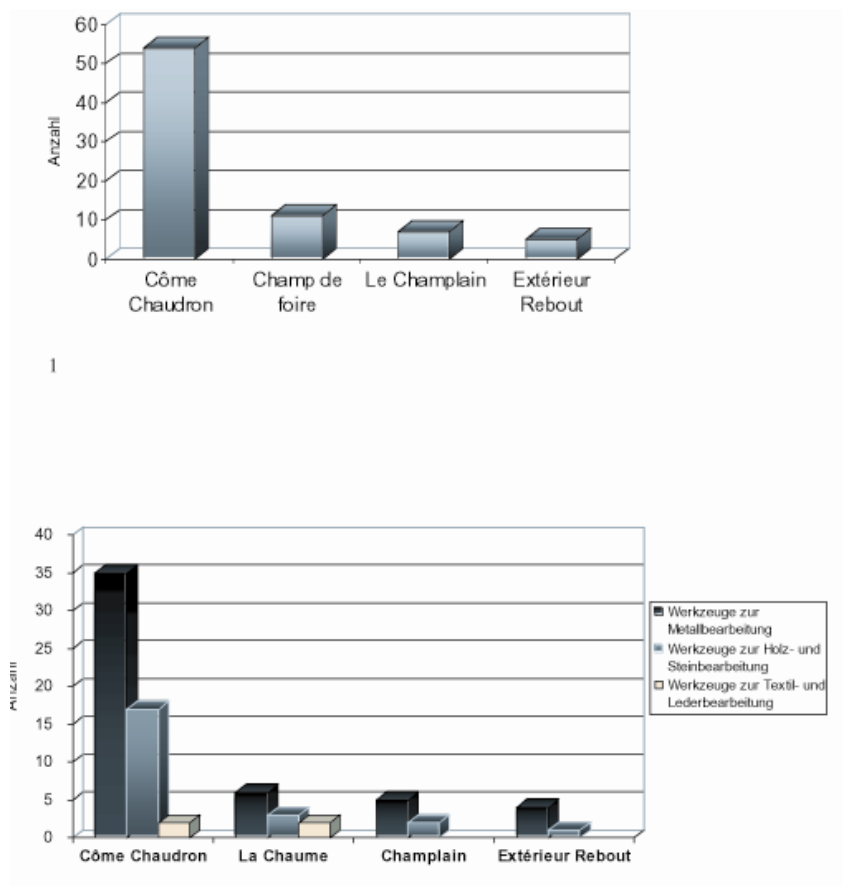


Abb. 11: 1 = Häufigkeitsverteilung eiserner Werkzeuge in den Siedlungsarealen; 2 = Häufigkeitsverteilung der Werkzeuge getrennt nach Funktionsgruppen und Siedlungsbereichen.

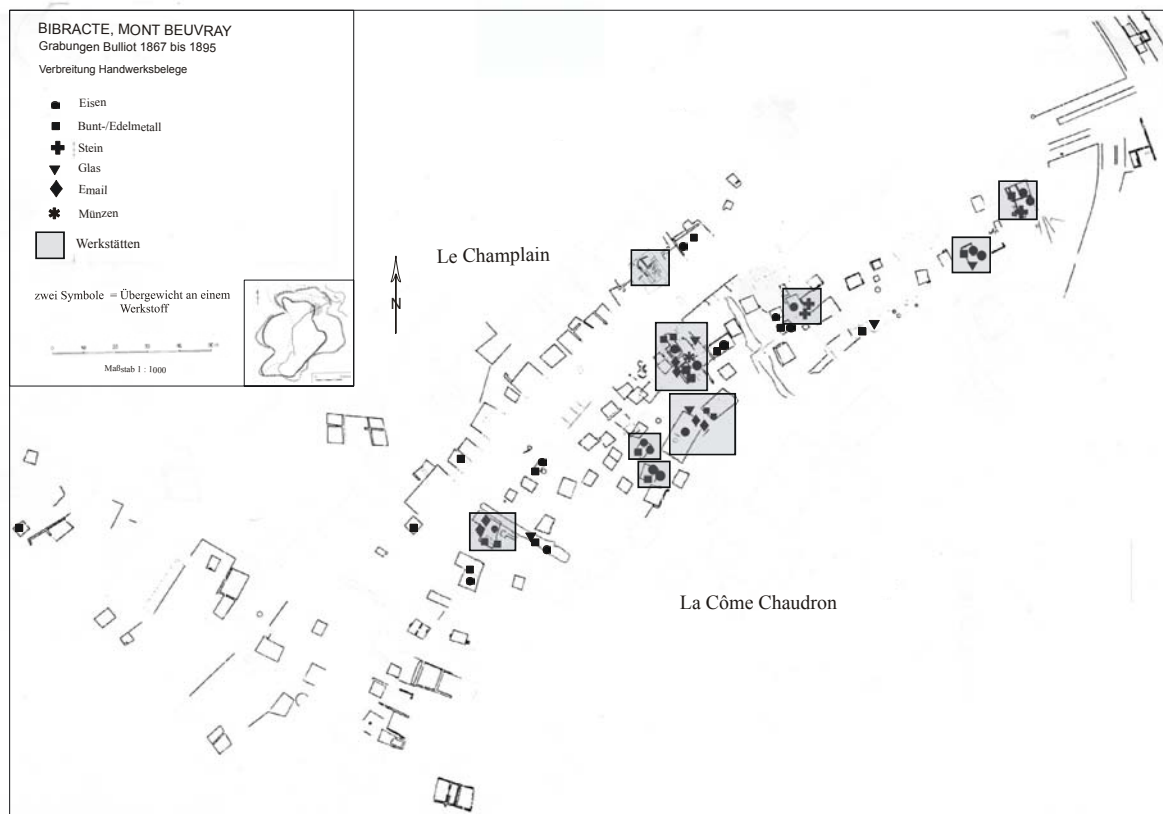


Abb. 12: Verbreitung von Werkstätten und Nachweisen handwerklicher Produktion in *Le Champlain* und *La Côte Chaudron*.