

Von Handwerk und Alltag zeugende Fundstücke

EMMANUELLE EVÉQUOZ (ÜBERSETZUNG: LUDWIG ESCHENLOHR),

UNTER MITARBEIT VON MARIANNE SENN

Die Ausgrabungen von 2010/2011 in Büsserach/Mittelstrasse haben verschiedene Objekte zutage gebracht, die von dem vor Ort ausgeübten Gewerbe und dem Alltag der Handwerker zeugen. Mehrere Werkzeuge und vor allem die zahlreichen Produktionsabfälle, die rund die Hälfte aller Funde aus Eisen ausmachen, weisen auf das Eisengewerbe hin. Aber auch das Textilgewerbe ist belegt. Andere Überreste aus dem alltäglichen Leben sind dagegen seltener, da die meisten der in Büsserach ausgegrabenen Überreste zu einer Gewerbezone gehören und nur wenige und relativ schlecht erhaltene Überreste aus Wohnbereichen stammen. An persönlichen Gegenständen liegen vor allem Teile der Kleidung (Fibeln und Gürtel Elemente) und Schmuck (Perlen) vor. Die Datierungen dieser Objekte tragen zur Verknüpfung der einzelnen Befunde mit den verschiedenen Besiedlungsphasen bei und ergänzen so die Datierungen der ¹⁴C-Analyse und die Ergebnisse der Keramiktypologie.

Einführung

Von den 329 untersuchten Objekten bestehen 303, also 92 Prozent, aus Eisen. Die grosse Zahl an Eisenobjekten ist wohl als Hinweis auf das hier ausgeübte Eisengewerbe zu verstehen. 14 Objekte sind aus Buntmetall, sieben aus Glas, zwei aus Stein und je eines aus gebranntem Ton, Knochen und Geweih.

Zur typologischen Einordnung der Funde wurde Literatur zu verschiedenen Fundplätzen herangezogen. Für den direkten Vergleich mit anderen Schmiedehandwerksplätzen sind vor allem die frühmittelalterlichen Fundorte aus dem Kanton Jura, Develier-Courtételle (Eschenlohr u. a. 2007) und Chevenez/Lai Coiratte (Evéquoz/Amiot 2012), sowie das römische Châbles aus dem Kanton Freiburg wichtig (Anderson u. a. 2003).

Zahlreiche chronologische Hinweise kommen von den Untersuchungen in der Region Basel (Marti 2000; Giesler-Müller 1992; Riha 1994; Rippmann u. a. 1987). Vergleiche zur zeitlichen Einordnung der Funde bieten auch die jurassischen Siedlungen Develier-Courtételle (Marti u. a. 2006) und Courtedoux/Creugenat (Deslex u. a. 2014) sowie die Siedlung vom Runden Berg bei Urach in Süddeutschland (Koch 1984).

Für chronologische Vergleichsfunde sind im Frühmittelalter aber besonders die Gräberfelder wichtig. So bieten einige Gräberfelder des Schweizer Mittellandes die nächsten Vergleiche. Zu nennen sind Oberbuchsiten im Kanton Solothurn (Motschi 2007), Elgg und Flaach im Kanton Zürich (Windler 1994; Windler 2012) und Vevey/Clos d'Aubonne im Kanton Waadt (Steiner 2011). Sie werden ergänzt durch Gräberfelder aus Süddeutschland wie Mengen (Walter 2008), Kirchheim am Ries (Neuffer-Müller 1983) und Eltville

(Blaich 2006) sowie solchen aus der Franche-Comté wie Doubs/Grande Oye (Urlacher u. a. 1998).

Die vorgestellten Funde streuen über die gesamte Grabungsfläche. Nur die Stücke aus Buntmetall konzentrieren sich um die Grubenhäuser am südöstlichen Rand der Grabung, was ein Hinweis auf Buntmetallverarbeitung in dieser Siedlungszone sein könnte. Wichtig ist auch die Anhäufung von eisenhaltigen Abfällen und Schmiedeabfällen unmittelbar um die Schmiedesse c, was ihre Deutung als Esse untermauert. Die grosse Zahl von verschiedenen Werkzeugen in den Grubenhäusern des südlichen Grabungsteils bestätigt schliesslich deren Funktion als Werkstätten.

Eisenfunde

Zuerst werden die verschiedenen Kategorien und Typen der Eisenfunde erläutert sowie ihre Benutzung und ihre Datierung dargelegt. Dabei werden die Funde nach ihrer Funktion bestimmt und in einer Auswahl vorgestellt. Das Nebeneinander von Herstellungsabfällen, Fertigprodukten und beschädigten Objekten im Fundmaterial weist auf Metallwerkstätten hin.

Die Funde aus Eisen wurden in drei übergeordnete Kategorien unterteilt: eisenhaltige Abfälle, Schmiedeabfälle und Objekte (Abb. 47). Die Schmiedeabfälle sind weiter eingeteilt in Abfallstücke sowie Rohlinge und Fehlformen. Zusammen machen die eisenhaltigen Abfälle und die Schmiedeabfälle rund die Hälfte aller Eisenfunde in Büsserach aus – ein weiterer Hinweis auf das Vorhandensein von Eisenwerkstätten.

Die Objekte wiederum sind in verschiedene Objekttypen unterteilt: Eisenware, Werkzeuge, Gebrauchs-

47

Abb. 47
Übersicht über die Eisenfunde, aufgeschlüsselt nach den Kategorien Abfälle (eisenhaltige Abfälle/Schmiedeaabfälle) und Objekte.

Kategorie	Typ	Untertyp	Anzahl	Gewicht	Gerätschaft		Pro Typ		Pro Untertyp	
					Anteile		Anteile		Anteile	
			(n)	(g)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
Abfälle	Knöllchen		11	73	3,6	1,8	7,2	4,7		
	Gussläufe		24	517	7,9	13,0	15,8	33,6		
Eisenhaltige Abfälle			35	590	11,5	14,8	23,0	38,3		
	Stift		29	168	9,6	4,2			33,3	30,4
	Blech		35	149	11,6	3,7			40,2	27,0
	Band		16	108	5,3	2,7			18,4	19,6
	Stange		3	103	1,0	2,6			3,4	18,7
	Griff		4	24	1,3	0,6			4,6	4,3
	Abfallstücke		87	552	28,7	13,9	57,2	35,8	100,0	100,0
	Rohlinge/Fehlformen		30	398	9,9	10,0	19,7	25,8		
Schmiedeaabfälle			117	950	38,6	23,9				
Total Abfälle			152	1540	50,1	38,7	100,0	100,0		

Objekte	Henkel (?)		1	10	0,3	0,3			1,4	1,7	
	Scharnier		1	8	0,3	0,2			1,4	1,4	
	Dübel		1	6	0,3	0,2			1,4	1,0	
	Bauklammer		1	12	0,3	0,3			1,4	2,0	
	Schlüssel (?)		2	34	0,7	0,9			2,7	5,7	
	Nagel		28	164	9,2	4,1			37,8	27,7	
	Hufnagel		22	90	7,3	2,3			29,7	15,2	
	Haken		7	142	2,3	3,6			9,5	24,0	
	Unbestimmt		1	7	0,3	0,2			1,4	1,2	
	Niete		4	21	1,3	0,5			5,4	3,5	
	Brosche (?)		1	4	0,3	0,1			1,4	0,7	
	Ringe		4	32	1,3	0,8			5,4	5,4	
	Stange		1	62	0,3	1,6			1,4	10,5	
	Eisenware			74	592	24,4	14,9	51,0	26,4	100,0	100,0
		Ahle		6	62	2,0	1,6			14,3	7,5
		Flachmeissel		3	112	1,0	2,8			7,1	13,5
		Spitzmeissel		8	274	2,6	6,9			19,0	32,9
		Meisselchen		5	55	1,7	1,4			11,9	6,6
		Pfriem		6	56	2,0	1,4			14,3	6,7
		Nadel		1	6	0,3	0,2			2,4	0,7
		Messer		11	229	3,6	5,7			26,2	27,5
		Unbestimmt		2	38	0,7	1,0			4,8	4,6
	Werkzeuge			42	832	13,9	20,9	29,0	37,2	100,0	100,0
		Unbestimmt		1	8	0,3	0,2				
		Medaille		1	4	0,3	0,1				
		Hufeisen		1	64	0,3	1,6				
		Beschlag		19	175	6,3	4,4				
Gebrauchsgegenstände			22	251	7,3	6,3	15,2	11,2			
	Gürtelschlaufe		1	6	0,3	0,2					
	Riemenzunge		1	18	0,3	0,5					
	Gürtelzubehör		2	64	0,7	1,6					
	Gürtelschnalle		1	8	0,3	0,2					
Trachtbestandteile			5	96	1,7	2,4	3,4	4,3			
	Waffe	Wurfaxt	1	465	0,3	11,7	0,7	20,8			
	Unbestimmt		1	3	0,3	0,1	0,7	0,1			
Total Objekte			145	2239	47,9	56,2	100,0	100,0			
Unbestimmt			6	204	2,0	5,1					
Total Eisen			303	3983	100,0	100,0					

gegenstände, Trachtbestandteile und Bewaffnung. Gut erhaltene Objekte lassen sich trotz Korrosion leicht erkennen: Eisenware (51 Prozent), Werkzeuge (29 Prozent) und Gebrauchsgegenstände (15 Prozent) sind die wichtigsten Typen unter den Eisenobjekten, was für ein Handwerkerviertel bezeichnend ist.

Die Vorlage der Eisenfunde wie auch die daran anschließende Vorstellung der Funde aus Buntmetall folgt den Herstellungsetappen der Metallverarbeitung: Zuerst werden daher die Abfälle und die Hinweise auf Metallverarbeitung vorgelegt, danach erst die fertigen Objekte vorgestellt.

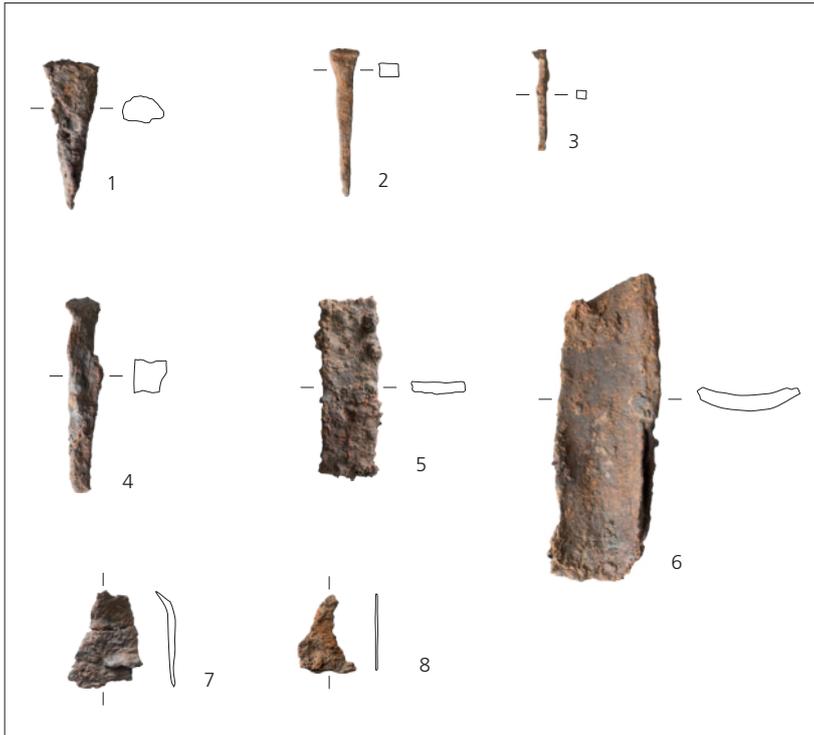


Abb. 48
Eisen. Schmiedeabfälle.
Abfallstücke (Auswahl). M. 1:2.
1, 2 Griffe;
3, 4 Stifte;
5, 6 Bänder;
7, 8 Bleche.

Eisenhaltige Abfälle: Knöllchen und Gussläufe

(UNTER MITARBEIT VON MARIANNE SENN)

Diese Kategorie umfasst 35 kleine, dichte Bruchstücke, deren Form teils kugelig, teils tropfenartig ist (Abb. 47). Erstere werden als Knöllchen, Letztere als Gussläufe bezeichnet. Sie bestehen vollständig aus Metall oder aus einem Gemisch von Schlacke und Metall. Knöllchen und Gussläufe bilden sich, wenn das Metall beim Schmieden zu stark erhitzt wird und deshalb in die Esse abtropft – etwa beim Reinigen des Eisenschwammes oder auch beim Schmieden von Barren, aus denen später Objekte geschmiedet werden. Ähnliche Abfälle fanden sich auch in anderen frühmittelalterlichen Werkstätten wie Chevenez/Lai Coiratte und Develier-Courtéte.

Zwei Metallstücke aus dieser Gruppe wurden metallurgisch untersucht. Das eine ist ein Gusslauf, das andere ein aufgekohltes Fragment eines Eisenschwammes (Abb. 94, Kat. 3; Abb. 95, Kat. 4). Während der Gusslauf keine Porosität zeigt, befinden sich im Eisenschwammfragment die typischen unregelmässigen und nicht mechanisch verformten Hohlräume, die zeigen, dass das Metall (noch) nicht bearbeitet wurde. In beiden Fällen besteht das Metall überwiegend aus phosphorreicherem Gusseisen, im Falle des Eisenschwammes, der 7 bis 11 Prozent Phosphor enthält, ist es sogar extrem phosphorreich. Beide Stücke sind wegen ihres hohen Kohlenstoffgehaltes nicht schmiedbar und wahrscheinlich direkt im Rennofen als lokaler «Unfall» entstanden. Sie entsprechen nicht dem Normalfall der frühmittelalterlichen Produktion, deren Ziel nicht Gusseisen, sondern direkt schmiedbares Eisen war.

Schmiedeabfälle: Abfallstücke und Fehlformen

Die Schmiedeabfälle überwiegen in Anzahl und Gewicht gegenüber den eisenhaltigen Abfällen (Abb. 47). Allerdings wiegen die eisenhaltigen Abfälle mit einem mittleren Gewicht von 17 Gramm doppelt so viel wie die Schmiedeabfälle mit durchschnittlich nur 8 Gramm. Zusammen umfasst die Anzahl der eisenhaltigen Abfälle und der Schmiedeabfälle rund die Hälfte der Funde aus Eisen. Dies unterstreicht die Bedeutung des Eisenhandwerks in diesem Gewerbeviertel.

Sobald das Metall genügend gereinigt und verdichtet ist, kann der Schmied mit der eigentlichen Ausformung der Objekte beginnen. Dieses Schmieden kann über eine Zwischenform, den Barren, erfolgen. Dabei entstehen Schmiedeabfälle in Form von Abfallstücken (Stifte, Bleche, Bänder, Stangen und Griffe) oder Rohlingen beziehungsweise Fehlformen. Den beiden Typen liegen unterschiedliche Prozesse zugrunde: Abfallstücke entstehen dann, wenn zu viel oder zu wenig Werkstoff vorhanden ist. Rohlinge oder Fehlformen dagegen sind zufällige Produkte, die wegen schlechter Qualität des Materials (mangelnde Homogenität) oder infolge einer Fehlmanipulation des Schmiedes (Bruch bei der Formgebung des Objekts, Überhitzung) auftreten.

Abfallstücke (Abb. 48, Kat. 1–8)

(UNTER MITARBEIT VON MARIANNE SENN)

In Büsserach stellen die Abfallstücke mehr als die Hälfte der Schmiedeabfälle dar (Abb. 47). Ein Abfallstück lässt sich durch ein abgeschrägtes Ende erkennen, das entsteht, wenn es vom Werkstück abgetrennt wird. Am römischen Eiseninventar von Châbles im Kanton Freiburg wurde aufgezeigt, dass sich der abgeschrägte Winkel je nach verwendetem Werkzeug ändert: Er ist spitz beim Gebrauch eines Flach- oder Setzmeissels, und stumpf, wenn man das Stück mit Hilfe eines Hammers an der Amboskante verjüngt oder verdreht (Anderson u. a. 2003, 114, 116, 118, 120). In Büsserach kommen spitz- und stumpfwinklige Abschrägungen vor. Es wurden also beide Vorgehensweisen angewendet.

Je nach Form und Abmessungen werden die Abfallstücke oder «Werkstoffüberreste» als Drähte, Stangen, Stifte, Stäbe, Bänder, Bleche, Platten oder Griffe bezeichnet. Anhand der Form, des Querschnitts und der Dicke werden die Stücke dem einen oder anderen Untertyp zugeordnet.

Die Griffangelabfallstücke (Kat. 1 und 2) lassen sich dank des zugespitzten Endes erkennen. Dieses ermöglicht, die Griffangel in die Tülle eines Werkzeugs einzuführen, das zur Handhabung von Drähten und Stäben dient. Der Gebrauch eines solchen Werkzeugs ist eigentlich nicht nötig. Vielleicht wird es nur verwendet, wenn die zu bearbeitenden Metallstücke zu kurz sind, so dass der Schmied sie nicht mehr halten kann, ohne sich dabei die Finger zu verbrennen.

Stifte und Stäbe (Kat. 3 und 4) lassen sich dank der abgeschrägten Schnittkante eindeutig den Schmiedeabfällen zuordnen. Unter den Bändern und Blechen (Kat. 5–8), die unter die Schmiedeabfälle gerechnet werden, könnten sich auch Fragmente befinden,

die keinen Werkstattzusammenhang haben. Die Bleche sind nicht sehr dick und korrodieren schnell, was besonders ihre Ränder beeinträchtigt und dabei allfällige Schnittspuren verwischt. Die Bleche haben keine bestimmte Form (rund, oval, recht-, vier- oder dreieckig) und sind nicht gelocht. Einige Stücke weisen Risse auf. Es könnte sich um alte Beschläge handeln, die zur Rückgewinnung des Werkstoffs gelagert wurden. Ein gefaltetes Blech befindet sich unter den metallurgisch untersuchten Schmiedeabfällen (siehe unten; Abb. 93, Kat. 2). Drähte oder Platten kommen im Fundmaterial nicht vor. Dies ist vielleicht eine Folge der Erhaltungsbedingungen oder der Überlieferung. Vielleicht waren Drähte und Platten auch nicht Teil des Herstellungsprogramms.

Drei Schmiedeabfälle wurden metallurgisch und chemisch untersucht. Ein mögliches Produkt aus der lokalen Verhüttung ist ein massives ausgearbeitetes Eisenstück (Abb. 92, Kat. 1). Das untersuchte Teilstück besteht vorwiegend aus fein- und grobkörnigem Eisen mit hohem Arsengehalt, das zuerst kaltverformt und anschliessend geglüht wurde. Während der Kaltverformung haben sich sogenannte Neumann'sche Bänder gebildet. Beim anschliessenden Glühen ist das Material wieder kristallisiert, und das Gefüge zeigt keine Spuren einer Verformung. Der Absatz auf der linken Seite des untersuchten Teilstücks könnte durch Abschroten entstanden sein. Es ist deshalb wahrscheinlich, dass es sich um einen Schmiedeabfall und nicht um das Fragment eines Eisenobjektes handelt.

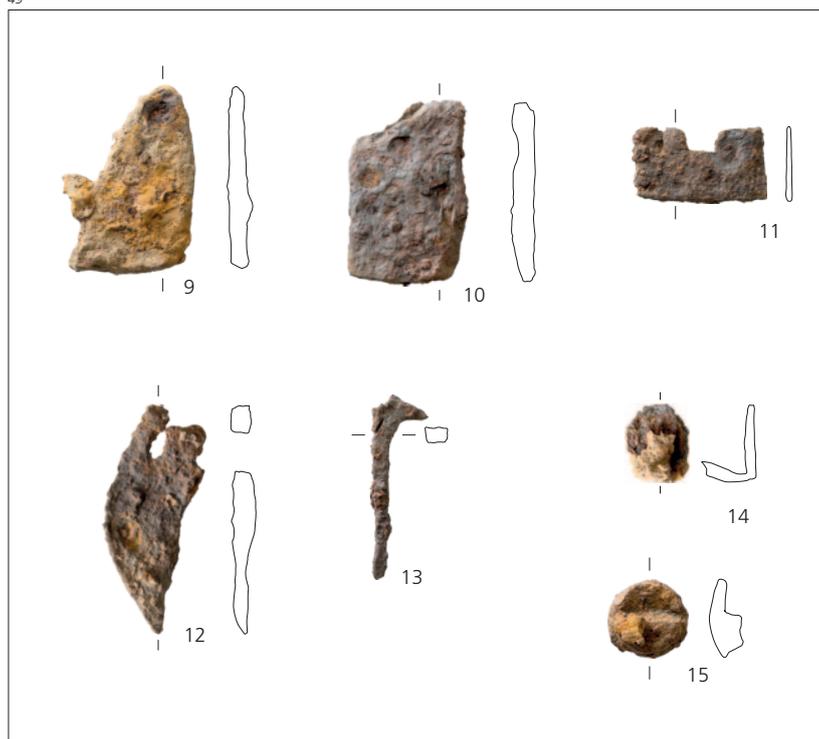
Ein anderer Schmiedeabfall (Abb. 93, Kat. 2) hat die Form eines zusammengefalteten Bleches oder Beschlages. Er besteht aus grob- und feinkörnigem Eisen, das sehr arsenreich ist (1,5 Prozent). Es war üblich, Eisenbänder, die zur Rezyklierung aufbewahrt wurden, zu falten.

Das dritte untersuchte Schmiedeabfallstück (Abb. 96, Kat. 5) besteht aus einem nicht ganz ausgeschmiedeten Metall, das noch Hohlräume enthält und bei dessen Verformung Risse aufgetreten sind. Es ist wahrscheinlich, dass das Stück wegen der Rissbildung aufgegeben wurde und als Schmiedeabfall endete. Das Metall ist ausserordentlich arsenreich (1 bis 2 Prozent) und enthält viel Molybdän (0,6 Prozent).

Rohlinge und Fehlformen (Abb. 49, Kat. 9–15)

Dreissig Eisenobjekte wurden während ihrer Ausformung verworfen. Wegen der Korrosion lassen sich Halbfabrikate von Auge nicht von Fehlformen unterscheiden, weshalb die beiden Typen zusammengefasst werden. Meistens ist die Roh- oder Vorform noch zu wenig ausgeprägt, um sie einem Typ zuzuordnen (Kat. 9). Bei einem Objekt könnte es sich um einen Keil handeln (Kat. 10). Fünf mögliche Nägel sind erkannt worden. Davon wurden zwei (Kat. 13 und 14) vermutlich wegen der seitlichen Versetzung des Kopfes verworfen. Allerdings könnte das eine Fragment (Kat. 14) auch Bestandteil eines Werkzeugs sein. Risse sind im Zuge der Formgebung bei zwei Blechen (Kat. 11 und 12) aufgetreten, während ein Niet (Kat. 15) wohl wegen eines Materialfehlers zerbrochen ist.

49



Objekte aus Eisen

Die Eisenobjekte wurden in verschiedene Objekttypen unterteilt, die ihrerseits unterschiedlichen Untertypen zugeteilt werden können.

Eisenware

Der Begriff «Eisenware» umfasst verschiedenartige Objekte, deren Funktion nicht näher bestimmbar ist, da die zugehörigen Bestandteile aus Metall oder vergänglichen Werkstoffen verschwunden sind. Die 74 der Eisenware zugeordneten Objekte machen rund die Hälfte aller bestimmbaren Objekte aus (Abb. 47). Sie dienten meist dazu, etwas zu befestigen oder zu verbinden.

Nägel und Niete (Abb. 50, Kat. 16–22)

Diese Gruppe beinhaltet verschiedene Stücke, mit deren Hilfe ein anderer Gegenstand von unbekannter Grösse und Funktion auf einer Unterlage befestigt wurde. In Büsserach handelt es sich dabei um Nägel, Hufnägel, Niete, einen Dübel sowie eine Bauklammer (nicht abgebildet). Sieben der insgesamt 50 Nägel sind wegen ihrer besonderen Form im Katalog dargestellt. Einige zugespitzte Stifte mit vierkantigem Querschnitt wurden ebenfalls den Nägeln zugewiesen.

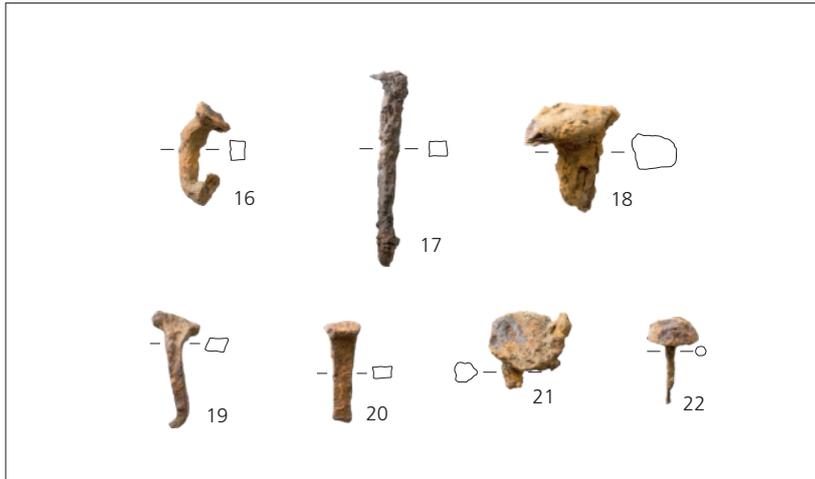
Baunägel (Kat. 16–18) bestehen aus zwei Teilen: einem Kopf und einem Schaft mit zugespitztem Ende, damit der Nagel besser in die Unterlage eindringt. Der Schaft ist im Schnitt quadratisch oder rechteckig, in der Regel mit einem flachen, rechteckigen oder runden Kopf.

Hufnägel bestehen dagegen aus fünf Teilen: Kopf, dreieckigem Hals, Schaft, Zwicke und Spitze. Auch wenn sie generell kleiner sind als Baunägel, stellt der Hals das beste Indiz für die Zuordnung dar. Im Laufe

Abb. 49

Eisen. Schmiedeabfälle. Rohlinge und Fehlformen (Auswahl). M. 1:2.
9 Platte (Materialfehler?);
10 Keil (Materialfehler?);
11, 12 Bleche (Riss während der Formgebung?);
13, 14 Nägel (Bruch während der Formgebung?);
15 Niet (Materialfehler?).

50



51



Abb. 50
Eisenware. Nägel und Niete
(Auswahl). M. 1:2.
16–18 Baunägel;
19, 20 Hufnägel;
21, 22 Niete.

Abb. 51
Eisenware. Haken und Ketten
(Auswahl). M. 1:2.
23 Umgearbeiteter Nagel;
24 Kettenglied;
25 Haken;
26 Angelhaken;
27 beweglicher Haken.

der Zeit entwickelte sich die Form der Hufnägel parallel zur fortwährenden Verbesserung der Hufeisenform. Hufeisen wurden schrittweise zum optimalen Schutz des Hufes, zum verbesserten Sitz des Eisens und zur besseren Haftung am Untergrund verändert, wodurch die Bewegungsverlagerung des Pferdes erleichtert wurde. Deshalb wurde der Hufnägel mit vierkantigem Schaft aufgegeben: Er war dem Hufeisen mit Wellenrand angepasst und stammte direkt vom Baunagel ab. Er wurde ersetzt durch den Nagel mit Hals und abgeflachtem Schaft, der ein leichteres Einpassen in die konische Lochung des Hufeisens ermöglichte (Brunner 2007, 1–10).

In Büsserach ist der vierkantige Schaft bei Hufnägel etwa vier Zentimeter lang und im Allgemeinen abgeflacht wie ein Zünglein. Der Kopf ist rechteckig, seltener quadratisch (Kat. 19 und 20). Die Stücke mit vierkantigem Schaft wurden vom 9. Jahrhundert bis in die erste Hälfte des 13. Jahrhunderts verwendet. Sie könnten also in die Endphase der Nutzung des Handwerkerviertels gehören. Die Stücke mit einer Befestigungszunge kommen dagegen erst in der zweiten Hälfte des 13. Jahrhunderts auf. Sie deuten darauf hin, dass das Quartier nach seiner Auflösung im 11. Jahrhundert sporadisch noch begangen wurde. Dies wird auch durch die hohe Anzahl Hufnägel im Fundmaterial angedeutet (Abb. 47).

Der Niet unterscheidet sich vom Nagel dadurch, dass er kein zugespitztes Ende aufweist. Sein Kopf ist flach oder bucklig. Niete mit breitem, flachem und rundem Kopf sowie vierkantigem oder rundem Schaft werden verwendet, um Metallstücke wie Bleche zusammenzufügen (Kat. 21). Verzierungsniete unterscheiden sich durch einen hohlen, teils sorgfältig ausgearbeiteten Kopf, der sogar mit Messing überzogen sein kann. Diese Stücke verzieren beispielsweise Hausrat aus Holz (unter anderem Truhen oder Eimer) oder verbinden die Lederriemen des Zaumzeugs. In Büsserach weisen sie einen buckligen Kopf auf (Kat. 22).

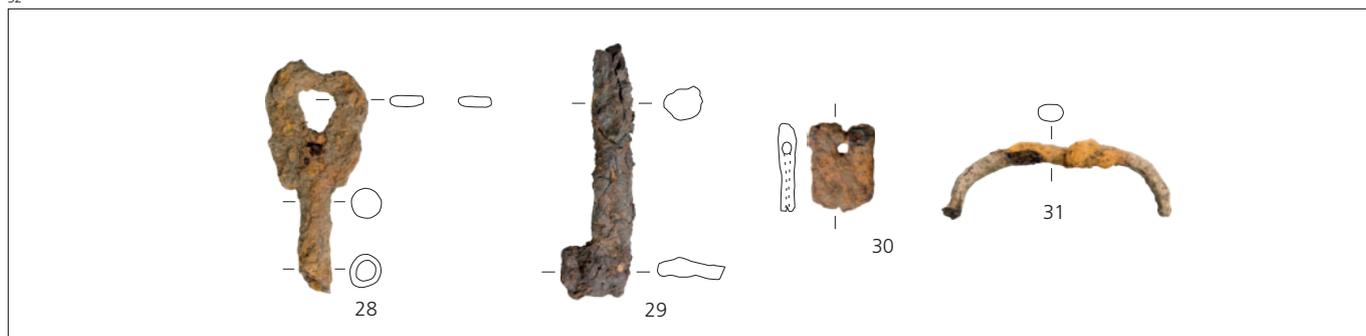
Haken und Ketten (Abb. 51, Kat. 23–27)

Sieben Gegenstände gehören zum Typ der Haken oder Aufhängungen, fünf davon werden hier vorgelegt (Kat. 23–27). Das erste Stück (Kat. 23) ist nichts anderes als ein Nagel mit rechteckigem Kopf in einer neuen Funktion. Befestigt an einer Kette mit grossen Gliedern, ähnlich dem Büsseracher Kettenglied Kat. 24, könnte die Kombination zum Beispiel im Zusammenhang mit dem Transport von Holz oder ähnlichen schweren Lasten durch Zugtiere gedient haben. Die gebogenen Enden eines Blechbandes (Kat. 25) bilden Schleifen, in die ein Stift eingelassen werden kann. Solche Hakenscharniere gleichen Bestandteilen von römischen Waagen oder Gürtelketten. Zwei Stücke weisen ausserdem eine Öse zur Fixierung auf. Ein weiterer Haken (Kat. 26) ähnelt den Angelhaken, die in der Siedlung des Lac Paladru im Département Isère gefunden wurden und dort ins 11. Jahrhundert datiert werden (Colardelle/Verdel 1993, 208–209). Die Enden des letzten Stücks, das aus einer Stange gearbeitet wurde, sind in zwei verschiedene Richtungen (nach vorne und nach links) gebogen und bilden so einen beweglichen Haken (Kat. 27).

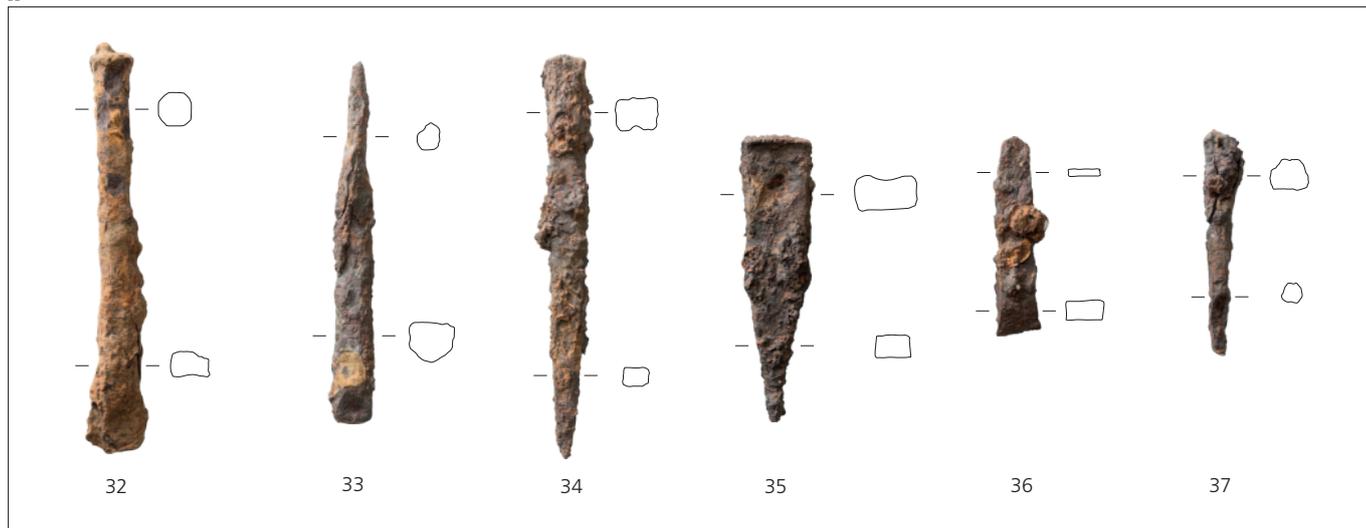
Schlossteile und Henkel (Abb. 52, Kat. 28–31)

Stücke, die mit der Schlosserei zu tun haben, sind selten. Nur zwei Fragmente sind Teile eines Schlüssels. Das erste (Kat. 28) besteht aus einem ovalen Ring und einem hohlen Schaft. Vergleichsstücke ermöglichen eine Datierung frühestens ins 9. bis 10. Jahrhundert, also gegen das Ende der Betriebszeit des Gewerbeviertels. Im Gegensatz zum ersten Objekt hat das zweite Fragment (Kat. 29) einen vollen Schaft und einen einfachen quadratischen Bart im rechten Winkel zum Schaft. Solche Schlüssel sind zwar schon

52



53



im 10. Jahrhundert bekannt, die Bartform kommt jedoch erst zu Beginn des 11. Jahrhunderts auf (Wild 2011, 336). Schlüssel dieser Art lassen sich aufgrund ihrer Abmessungen mit Türschlüssern in Verbindung bringen.

Das Scharniergelenk Kat. 30 gehört dagegen ziemlich sicher zu einer Holzkiste. Der kleine Henkel Kat. 31 hat einen ovalen Querschnitt. Eines der beiden abgebrochenen Enden zeigt die deutliche Krümmung, wo der Griff in den Ansatzpunkt der metallenen Unterlage eingesetzt wurde. In Anbetracht der Objektgröße stammt der Henkel sicher von einer kleinen Truhe.

Werkzeuge

Die Werkzeuge sind mit 42 Belegen die zweitgrößte Objektkategorie. Die häufigsten Werkzeuge stellen dabei die Meissel und Meisselchen mit 16 Stücken und die Messer mit elf Exemplaren dar (Abb. 47).

Meissel (Abb. 53, Kat. 32–37)

Elf Meissel und fünf Meisselchen weisen auf das Bearbeiten von harten Werkstoffen wie Metall oder Stein hin. Ihr robuster Körper ist meist rund, selten vierkantig. Durch das wiederholte Aufprallen eines Schlägels weist ihr Kopf oft einen Quetschwulst auf. Der vordere Teil der Meissel besteht entweder aus einer flachen Schneide oder aus einer Spitze. Es wurden drei Flach- und acht Spitzmeissel erfasst, vier davon werden hier vorgelegt (Kat. 32–35). Ihre

Länge, meist in zerbrochenem Zustand, beträgt zwischen 9,4 und 12,1 Zentimeter. Diese Meissel sind damit relativ klein, entsprechen in der Länge aber den Stücken von Develier-Courtételle. Mit den Spitzmeisseln bearbeitete man zum Beispiel glühendes Metall. Der Kopf des einen Flachmeissels (Kat. 33) ist in der Art einer Griffangel zugespitzt, als ob das Werkzeug in einen Holzgriff eingesetzt gewesen wäre. Dagegen hat einer der Spitzmeissel (Kat. 35) einen vierkantigen massiven Körper. Dieses kurze und dennoch schwere Werkzeug könnte den Kunstschmieden bei ihrer Arbeit gedient haben.

Die fünf Meisselchen haben eine Länge von unter sechs Zentimetern. Mit Ausnahme von einem Meissel (Kat. 37) mit zugespitztem Ende weisen alle eine flache Schneide auf (Kat. 36). Mit den Flachmeisselchen wurde das Metall im kalten Zustand bearbeitet, da sie wegen der Verbrennungsgefahr für die Arbeit mit heissem Metall zu kurz sind. Das Gravieren von Motiven, Tauschierungen, der Formschnitt für Messing- oder Silberdrähte sowie Verzierungen in Treibtechnik oder das Hämmern von Blechen sind Beispiele für die damit ausgeführten Arbeiten. Mit diesen kleinen Werkzeugen konnten auch Holz, Horn oder Knochen bearbeitet werden. Meisselchen finden sich regelmässig im Zusammenhang mit Handwerk, etwa in Chevenez/Lai Coiratte, Develier-Courtételle und Urach. Sie unterscheiden sich von Miniaturwerkzeugen an Gürtelketten durch das Fehlen von Ösen oder Ringen zum Aufhängen.

Abb. 52
Eisenware. Schlossteile und
Henkel. M. 1:2.
28, 29 Schlüssel;
30 Scharnier;
31 Henkel.

Abb. 53
Eisen. Werkzeuge. Meissel
(Auswahl). M. 1:2.
32, 33 Flachmeissel;
34, 35 Spitzmeissel;
36 kleiner Flachmeissel;
37 kleiner Spitzmeissel.

Pfrieme, Ahlen und Nadeln (Abb. 54, Kat. 38–40)

Die Geräte, mit denen weiche Werkstoffe wie Leder oder Weidengeflecht bearbeitet wurden, unterscheiden sich von den Meisseln durch ihre zierlichere und stark zugespitzte Form. Ihr Querschnitt ist der gewünschten Lochung angepasst. Wenn das Objekt nur eine Spitze aufweist, spricht man von einem Pfriem (Kat. 38), von einer Ahle, wenn das Objekt doppelspitzig ist (Kat. 39). Diese formalen Unterschiede lassen jedoch keine Rückschlüsse auf die Funktion dieser Objekte zu.

Fünf Pfrieme haben einen vierkantigen, einer hat einen runden Querschnitt. Sie scheinen ziemlich kurz gewesen zu sein, auch wenn sie nur teilweise erhalten geblieben sind: Zwei Pfrieme sind etwa acht Zentimeter lang, nur einer weist eine Länge von über zehn Zentimetern auf. Die Länge könnte mit der geforderten Präzision bei den durchzuführenden Arbeiten zusammenhängen; kürzere Pfrieme erlauben ein genaueres Arbeiten.

Die Länge der sechs Ahlen beträgt zwischen 5,9 und 13 Zentimeter. Ihr Querschnitt ist viermal rund und zweimal vierkantig. Der mittlere Teil dieser Stücke weist immer eine quadratische Verdickung auf. Gegen beide Enden spitzen sie sich zu, wobei der vordere Teil länger und schärfer ist. Am anderen Ende wurde ein Griff aus vergänglichem Material wie Holz, Horn oder Geweih angebracht. In Develier-Courtételle fand sich ein Exemplar mit einem noch vorhandenen Eisenring, der den Griff einfasste. Eine Ahle ist perfekt doppelsymmetrisch, damit Spitze und Griffangel bei allfälliger Abnutzung oder bei Bruch ausgetauscht werden konnten. Ursula Koch datiert die Ahlen mit quadratischem Körper in die Spätantike und ins Frühmittelalter (Koch 1984, 140–141).

Zwei weitere, nicht bestimmbare Werkzeuge (Abb. 47) waren vielleicht ebenfalls zum Bearbeiten, Schneiden oder Verzieren von weichen Werkstoffen gedacht.

Auch Nadeln werden bei der Bearbeitung von eher weichen Werkstoffen eingesetzt. Bei einem kleinen gebogenen Eisenstift mit rundem Querschnitt und abgerundetem Ende handelt es sich wohl um eine Nadel (Kat. 40). Ihr abgeflachter Kopf ist gelocht. Nadeln mit abgerundetem Ende und breitem Ohr werden beim Verbinden und Flickern von Geweben aus dicken Fasern (beispielsweise Wolle oder Leinen) oder bei der Stickarbeit eingesetzt. Das abgerundete Ende schützt dabei die Fasern. Im Gegensatz dazu ermöglicht eine spitze Nadel das Durchlochen von Leder oder Stoff. Im Frühmittelalter gibt es durchaus Nadeln mit Ohr, meist bestehen sie jedoch aus Knochen oder Buntmetall. Aus Büsserach ist ebenfalls eine Nadel aus Buntmetall bekannt, auf die jedoch nicht weiter eingegangen wird. Aus dem jurassischen Raum stammen vier intakte spitze Nadeln aus Eisen von Courtedoux/Creugenat und sechs fragmentarisch erhaltene von Develier-Courtételle.

Messer (Abb. 55, Kat. 41–50)

Von den elf gefundenen Messern werden zehn abgebildet (Abb. 55). Sie fanden ihren Einsatz sicher im Alltag der Handwerker, beispielsweise im Zusammenhang mit der Nahrungszubereitung. Ausserdem können sie aber auch für die Bearbeitung weicher Werkstoffe eingesetzt worden sein.

Zwei Gruppen von Messern lassen sich durch ihre Form unterscheiden; die erste beinhaltet symmetrische Klingen, deren Rücken sich zur Spitze hin nach unten neigt und zusammen mit der ansteigenden Schneide die Spitze bildet (Kat. 41–43). Die zweite Gruppe umfasst asymmetrische Formen mit zwei verschiedenen Ausformungen der Spitzen: Bei der ersten Variante neigt sich der Rücken zur Schneide hin (Kat. 44 und 45), bei der zweiten ist die Schneide in Richtung Rücken hochgebogen (Kat. 46–49). Die beiden Gruppen entsprechen den Typen 1 und 3 von Develier-Courtételle inklusive deren Untergruppen 3a und 3b. Beim Messer Kat. 50 ist die Spitze nicht erhalten.

Bei den Messern der zweiten Gruppe ist die Griffangel jeweils in der Achse der Klinge angesetzt. Sie kann sowohl breit als auch schmal sein und setzt sich klar von der Klinge ab. Die Klingen sind meist kurz mit ziemlich abgenutzten oder beschädigten Schneiden. Die Stücke haben meist eine feine Form, nur drei Beispiele sind massiver und ihre Klingen mehr als zwei Zentimeter breit. Weiche Werkstoffe (Nahrung, Stoffe, Stroh, Holz) wurden bevorzugt mit diesen feinen Messern verarbeitet. Vielleicht hat man die Messer auch speziell angepasst, um sie tragen zu können, beispielsweise an einer Gürtelkette oder als Klappmesser in einem Lederbeutel. In Gräberfeldern kommen solche feinen Messer häufig in Frauengräbern vor. An den Siedlungsplätzen (Chevenez/Lai Coiratte, Courtedoux/Creugenat oder Develier-Courtételle) sind sie selten anzutreffen. In Büsserach bilden sie hingegen die Mehrheit der Messer und könnten darum auf ein besonderes lokales Handwerk hinweisen.

Eine zeitliche Einordnung der Formen ist schwierig. Symmetrische Klingen vom Typ 1 aus Develier-Courtételle mit zur Spitze ansteigender Schneide und sich neigendem Rücken (Kat. 41–43) kommen im 7. Jahrhundert und in der ersten Hälfte des 8. Jahrhunderts vor. Asymmetrische Klingen vom Typ Develier-Courtételle 3a, deren Rücken sich in Richtung Schneide neigt (Kat. 44 und 45), sind charakteristischer für die Zeit von der Mitte des 7. bis zur Mitte des 8. Jahrhunderts. Messer vom Typ 3b, deren Schneide sich in Richtung Spitze anhebt, werden zum Teil als Rasiermesser angesprochen. Sie weisen dabei häufig einen Buckel auf; dieses Merkmal fehlt an den Stücken von Büsserach, was eine genauere Deutung verunmöglicht (Kat. 46–49).

Weitere Objekte aus Eisen*Gebrauchsgegenstände: Beschläge (Abb. 56, Kat. 51–53)*

19 Blechfragmente weisen eine bestimmte Form und intentionelle Lochungen, Niete oder Nägel zur Befestigung auf, zwei davon werden hier vorgelegt (Kat. 51 und 52). Sie wurden unter dem Begriff Beschläge zusammengefasst. Diese Stücke verzieren oder schützen Gegenstände aus Holz wie Werkzeuge, Truhen, Türen oder Siegel. Ihre Formen und Abmessungen sind sehr unterschiedlich. Beschläge wurden sowohl vor dem Befestigen wie auch während dieses Vorgangs gelocht. Ohne Vorlochen biegt sich das Blech auf die Rückseite um. Das eine Blech (Kat. 53) hat eine zentrale Rippe, die die Innenseite eines hohlen Objekts

54



Abb. 54
Eisen. Werkzeuge. Pfrieme,
Ahlen und Nadeln (Auswahl).
M. 1:2.
38 Pfrieme;
39 Ahle;
40 Nadel.

Abb. 55
Eisen. Werkzeuge. Messer
(Auswahl). M. 1:2.
41–43 Messer mit symmetri-
scher Klinge;
44, 45 Messer mit asymmetri-
scher Klinge vom Typ Develier-
Courtételle 3a;
46–49 Messer mit asymmetri-
scher Klinge vom Typ Develier-
Courtételle 3b.
50 Messer unbestimmten Typs.

55



56

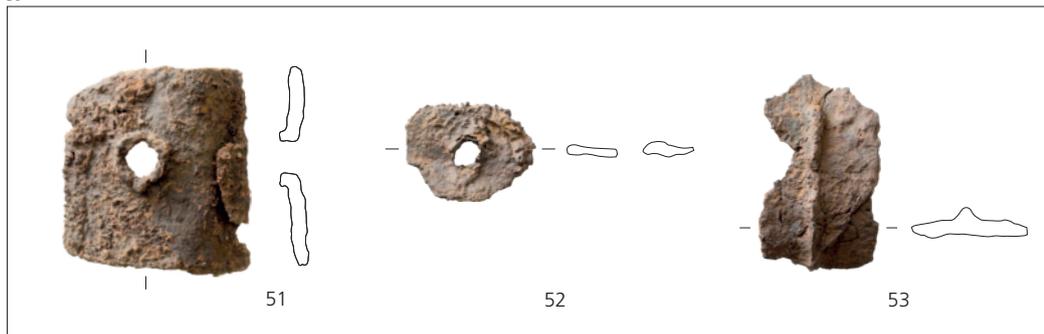
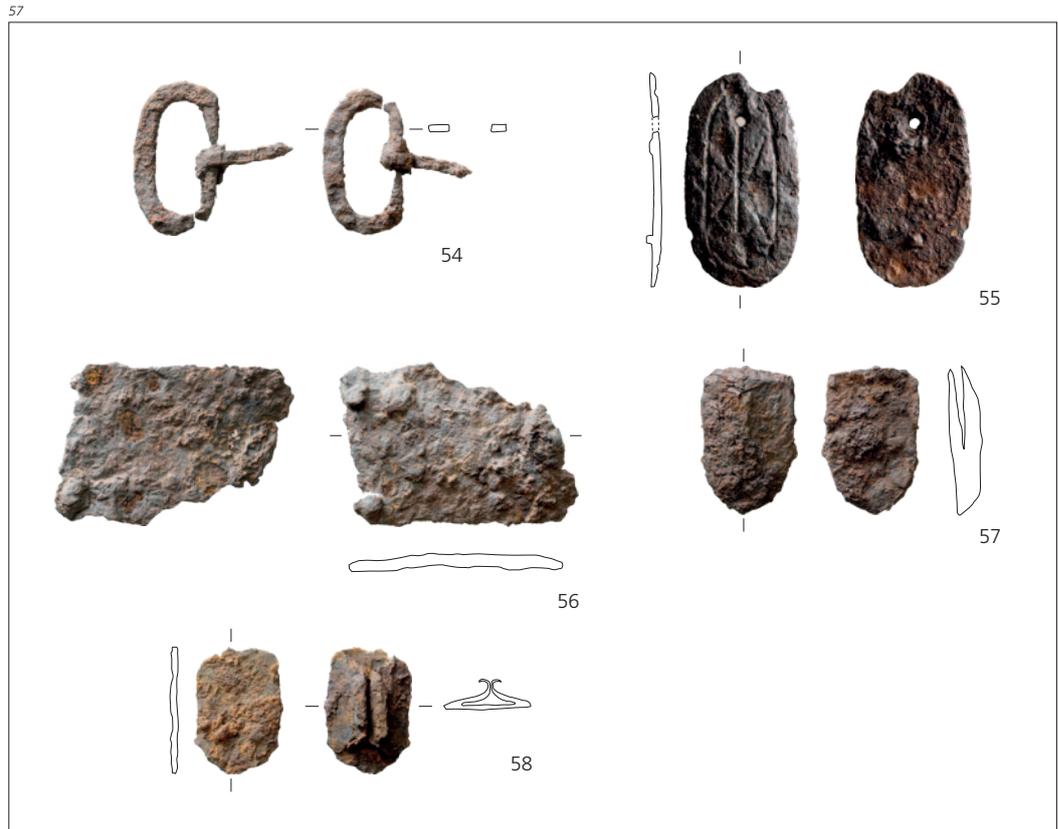


Abb. 56
Eisen. Gebrauchsgegenstände.
Beschläge (Auswahl). M. 1:2.
51 Gelochte Eisenplatte mit
Materialwulst;
52 gelochtes Blech;
53 Beschlag mit zentraler
Rippe.

Abb. 57
Eisen. Trachtbestandteile.
Schnallen, Gürtel- und Riemen-
beschläge. M. 1:2.
54 Gürtelschnalle;
55 Gürtelzubehör;
56 Gürtelbeschlag;
57 Riemenzunge;
58 Gürtelschlaufe.



stärken sollte. Diese Rippe ist im Frühmittelalter eine Seltenheit: Sie wurde auf Riemenzungen des Gräberfelds von Kirchheim am Ries beobachtet, ist aber in Develier-Courtételle, Courtedoux/Creugenat, Flaach und Urach unbekannt. Unser Objekt kann daher nicht sicher als Riemenzunge gedeutet werden.

Trachtbestandteile: Schnallen, Gürtel- und Riemenbeschläge (Abb. 57, Kat. 54–58)

Bestandteile von Kleidungsstücken der männlichen oder weiblichen Tracht aus Eisen sind selten. Häufiger sind diese aus Buntmetall gefertigt. Drei der fünf vorliegenden Stücke aus Eisen beziehen sich auf den Gürtel, die zwei anderen waren an Lederriemen befestigt. Diese Beschläge stehen weder mit der Herstellung von Trachtbestandteilen noch mit Grabfunden in Zusammenhang. Es handelt sich eher um von den Bewohnerinnen oder Handwerkern in Büsserach verlorene Teile der Kleidung.

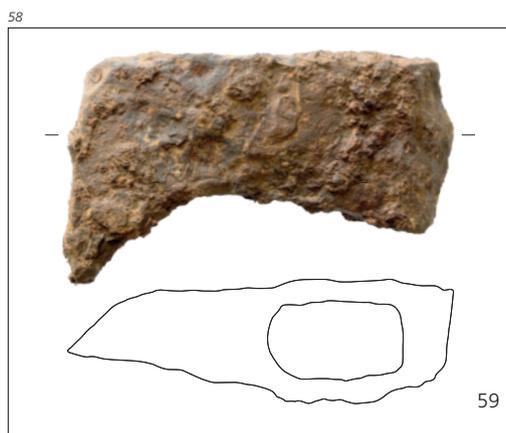
Eine ovale Gürtelschnalle gehört vermutlich zur Tracht des 7. Jahrhunderts (Kat. 54). Schnallen des gleichen Typs und von identischer Grösse treten bereits in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts als Teil der männlichen Kleidung auf. Die Gürtelschnalle von Büsserach hat aber ein flacheres Profil und gleicht damit späteren Formen. Es handelt sich daher um eine Weiterentwicklung der Schnallen des 6. Jahrhunderts.

Ein ovales Gürtelbeschlag ähnelt in der Ausführung den mehrteiligen Garnituren (Kat. 55). Seine geometrische silbertauschierte Verzierung ist stark beschädigt und nicht deckend aufgetragen. Eine senkrechte Linie teilt die durch einen Rahmen begrenzte Fläche in zwei Felder. An den Enden der Mittellinie ist je eine Durchlochung für die Befestigung des Beschlags am

Gürtel angebracht. Dieses Gürtелеlement war senkrecht am Gürtel befestigt, wie Beispiele aus dem Gräberfeld von Kirchheim am Ries belegen. Solche Gürtel sind Bestandteil der männlichen Tracht um die Mitte des 7. Jahrhunderts (Windler u. a. 2005, 198).

Ein trapezförmiges Blech gehört ebenfalls zum Gürtelzubehör (Kat. 56). Zwei Niete blieben auf der Schmalseite erhalten. Es dürfte sich um ein Gürtelbeschlag handeln, vergleichbar mit denjenigen von Courtedoux/Creugenat. Solche unverzierten Exemplare treten in der nördlichen Hälfte Frankreichs ab 550 bis um 660 auf. Diese chronologische Einordnung bestätigt sich gemäss Renata Windler für die nördliche Schweiz, wo sie ebenfalls häufig vorkommen (Windler u. a. 2005, 190).

Eine unverzierte Riemenzunge mit abgeschrägtem Ende und einem Niet (Kat. 57) sowie eine Gürtelschlaufe (Kat. 58) sind ebenfalls Trachtbestandteile. Sie befestigten Lederriemen, die den Stoff der Kleidung hielten oder Gürteltaschen und -ketten sowie Saxescheiden fixierten. Riemenzungen wie diejenige aus Büsserach (Kat. 57) erscheinen ab dem 5. Jahrhundert und finden sich noch im 7. Jahrhundert. Die Gürtelschlaufe Kat. 58 hat eine besondere Form: Hergestellt aus einer Blechscheibe, weist die Schlaufe zwei abgerundete Enden auf. Die seitlichen Ränder der Scheibe wurden nach hinten umgebogen und gesäumt. Die bekannten frühmittelalterlichen Vergleichsstücke sind weniger aufwendig ausgearbeitet. Das sehr dünne Blech könnte ein Hinweis auf eine späte Produktion gegen das Ende des 7. Jahrhunderts sein. Wegen der besonderen Falte mit Aufschlag wird die Schlaufe frühestens zu Beginn des Hochmittelalters (11. Jahrhundert) angesetzt.

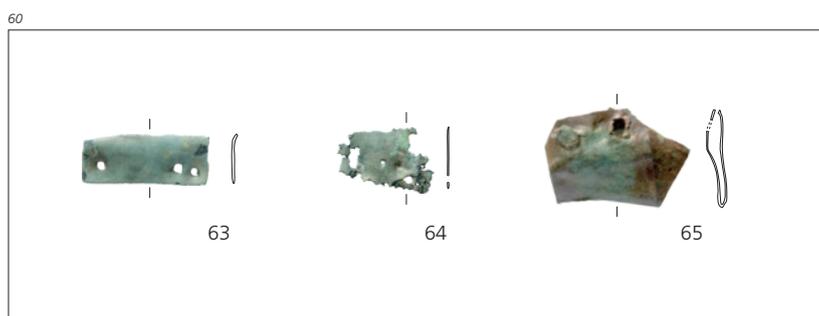


Waffen (Abb. 58, Kat. 59)

Als einzige Waffe kommt eine Wurfaxt mit geradem Rücken, eine sogenannte Franziska, in den Streufunden vor (Kat. 59). Ihre teilweise erhaltene Schneide ist mit weniger als sechs Zentimetern kurz, bogenförmig und profiliert. Das zylindrische Loch mit einem ovalen Querschnitt für den Schaft liegt nicht genau im Zentrum der Schmalseite. Das Loch verjüngt sich, was einen besseren Halt gewährleistet. Dieser Waffentyp ist vorwiegend zwischen 520 und 610 belegt und im Nordwesten der Schweiz sehr verbreitet.



Abb. 59



Objekte aus Buntmetall und anderen Materialien

Insgesamt wurden in Büsserach relativ wenige Objekte aus Buntmetall und anderen Materialien wie Glas, Ton, Knochen, Geweih oder Stein gefunden. Bei Letzteren handelt es sich vor allem um Gegenstände aus der Textilverarbeitung und um Objekte des persönlichen Besitzes wie zum Beispiel Schmuckstücke und Trachtbestandteile. Unter den Objekten aus Buntmetall finden sich einige Abfallstücke und Bleche, die als Hinweis auf die Metallverarbeitung vor Ort gelten können. Daneben liegen einige Trachtbestandteile wie Beschläge und Fibeln vor.

Statt von Bronze wird im Folgenden von Kupferlegierung gesprochen, denn Bronze ist eine Legierung aus Kupfer und Zinn. Dieser Mischung kann Zink oder Blei beigegeben werden. Je nach Gehalt dieser Elemente wird das Metall härter oder gefügiger. Die jeweilige Mischung wird vom Handwerker in Hinblick auf das gewünschte Endprodukt, aber auch auf die Produktionskosten gewählt. Durch die Korrosion ergeben sich farbliche Nuancen sowie eine breite Variation der Metallpatina. Wie sich die verschiedenen Legierungen genau zusammensetzen, kann nur durch metallurgische Analysen bestimmt werden.

Im Vergleich zu den Überresten der Eisenproduktion und -verarbeitung sind Hinweise auf die Verarbeitung von Buntmetall sehr spärlich. Abgeschnittene Bronzedrähte und Meisselchen aus Eisen sprechen für Kupfermetallurgie und Tauschierarbeiten vor Ort. Das Gürtelzubehör mit Silbertauschierung (Kat. 55) könnte also lokal hergestellt worden sein. Möglicherweise hängt die Seltenheit der Überreste auch damit zusammen, dass Buntmetall als wertvoller Rohstoff wiederverwertet wurde.

Abfallstücke und Metallwaren (Abb. 59, Kat. 60–62)

Zu den wenigen Abfallstücken aus Buntmetall zählen zwei Fragmente eines Drahts mit rundem Querschnitt, deren Enden mit einer Zange abgeschnitten wurden (Kat. 60), sowie zwei kleine Blechfragmente (Kat. 61). Ein anderes Blechband (Kat. 62) wurde umgebogen und bildet einen offenen Ring. Das Stück könnte wie eine Muffe zwei Teile eines Gegenstandes aus organischem Material verbunden haben. Ein ähnliches Objekt wurde in Grab 31 des Gräberfelds Basel/Bernerring gefunden (Martin 1976, 277–278, Kat. 31.19).

Beschläge (Abb. 60, Kat. 63–65)

Bei zwei weiteren gelochten Blechen dürfte es sich um Beschläge handeln. Der erste (Kat. 63) ist rechteckig und zerbrochen. Oberflächliche Kratzer zeigen, dass es sich beim Metall um fast reines Kupfer handelt. Den Rand entlang reihen sich drei kleine runde Lochungen auf. Der Beschlag hat vermutlich ein Möbel oder Kästchen verziert. Das zweite derartige Blech (Kat. 64) ist trapezförmig, mit buckliger Oberfläche und drei Lochungen, zwei runden und einer rechteckigen. Seine Trapezform könnte darauf hindeuten, dass mit diesem Blech ein Gürtelbeschlag oder eine Riemengarnitur aus Eisen eingefasst war. Solche Einfassungen aus Messing oder Silber ersetzen ab der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts allmählich tauschierte Verzierungen. Ein genietet zerrissener rechteckiger Beschlag (Kat. 65) ist zusammengefasst und wahrscheinlich von einem Handwerker zum Wiedereinschmelzen auf die Seite gelegt worden. Ein solches Zusammenfalten von zur Rezyklierung vorgesehenem Altmetall ist auch aus Chevenez/Lai Coiratte und Develier-Courtételle im Kanton Jura bekannt.

Abb. 58

Eisen. Waffen. M. 1:2.

59 Wurfaxt (sogenannte Franziska).

Abb. 59

Buntmetall. Abfallstücke und Metallwaren (Auswahl). M. 1:1.

60 Draht;

61, 62 Blech.

Abb. 60

Buntmetall. Beschläge. M. 1:2.

63–65 Beschläge.

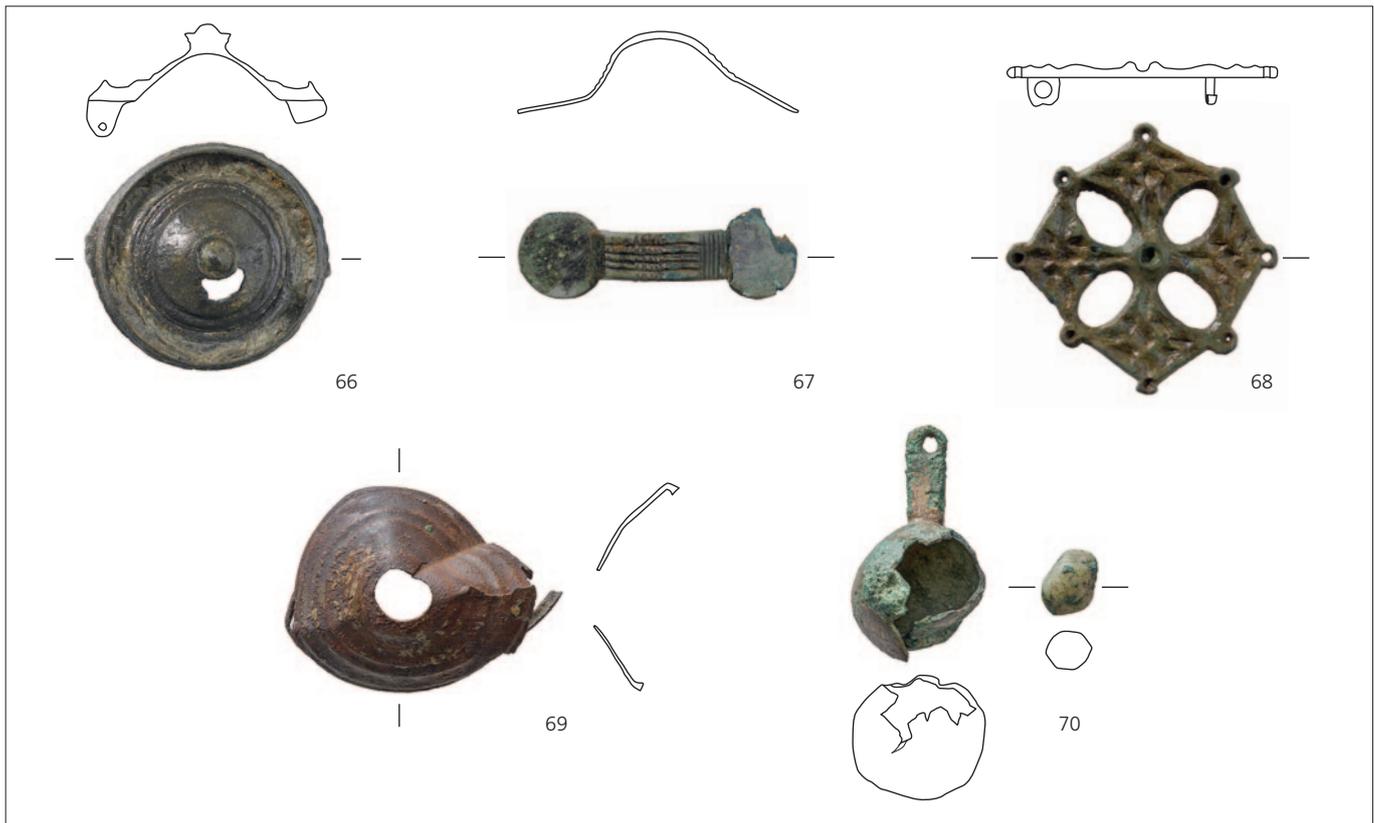


Abb. 61
Buntmetall. Trachtbestandteile.
M. 1:1.
66–68 Fibeln;
69 Anhänger;
70 Schelle.

Trachtbestandteile

Fünf Trachtbestandteile sind aus Buntmetall. Sie haben häufig eine Doppelfunktion: So wurden sie einerseits praktisch verwendet, beispielsweise als Kleiderschliessen. Andererseits sind sie als Schmuck zu verstehen, der modische Veränderungen und Entwicklungen durchläuft.

Fibeln (Abb. 61, Kat. 66–68)

Diese Vorgänger der heutigen Sicherheitsnadel sind seit der Bronzezeit beliebt. Durch die Entwicklung ihrer Form und des Materials sind sie wertvolle Datierungsanzeiger. Diese meist sehr fein gearbeiteten Objekte dienten vor allem dazu, Stoffe zu fixieren und Kleider zu schliessen. Sie waren Bestandteil der männlichen und der weiblichen Tracht und wurden von Kindern und Erwachsenen verwendet.

Bei allen drei in Büsserach gefundenen Stücken fehlt die Nadel. Die sogenannte Tutulus-Fibeln (Kat. 66) hat eine scheibenförmige Platte, die in der Mitte einen hohlen Schildbuckel bildet. Der Schildbuckel wird am Rand von einer breiten Rille begrenzt, in die ursprünglich eine Emailverzierung eingelegt war. Das Backenscharnier sowie der Nadelhalter auf der Rückseite wurden beim Ausformen der Platte mitgeschmiedet. Tutulus-Fibeln sind ein sehr langlebiger Typ und kommen vom 1. bis ins 3. Jahrhundert n. Chr. vor. Es handelt sich also um einen römischen Altfund.

Aus Grubenhaus 7 stammt ein symmetrischer henkeförmiger Bügel mit scheibenförmigen Fussplatten (Kat. 67). Der Bügel weist ein geometrisches Muster aus vertikalen und horizontalen Rillen auf. Die Fussplatten sind vom Bügel abgewinkelt. An der Unterseite der Platten lassen sich noch Lötnegative erkennen, wo

einst Nadelscharnier und Nadelhalter angebracht waren. Bei diesem Objekt handelt es sich um eine typische Fibelform für die Zeit zwischen 630 und 710.

Schliesslich findet sich eine Fibel (Kat. 68) mit einer atypischen achteckigen Scheibe. In den acht Ecken ist jeweils eine hervorstehende Öse angebracht. Die Hauptverzierung besteht aus einem Blumenmotiv mit vier ovalen Blättern, die das Bronzeblech durchbrechen. An den Rändern dieser Durchlochungen lassen sich keine Spuren zur Fixierung von Email, Gemmen oder Halbedelsteinen erkennen; die Durchbrüche waren also offen und nicht gefüllt. Zwischen den durchbrochenen Blättern ist das Blech mit kleinen Kerben verziert. Nadelscharnier und Nadelhalter sind in die Scheibe eingefügt. Eisenreste auf der Rückseite stammen vermutlich von der Nadel, die in diesem Falle nicht aus Buntmetall, sondern aus Eisen war. Das Stück ist bislang einzigartig. Es könnte sich um eine Weiterentwicklung der kreuzförmigen Fibeln handeln (freundliche Mitteilung Reto Marti und Renata Windler). In Anbetracht ihres Fundzusammenhangs in Grubenhaus 16, das in Phase 4 datiert wird, ist sie frühestens dem 8. oder 9. Jahrhundert zuzuordnen.

Anhänger/Amulette (Abb. 61, Kat. 69 und 70)

Um sich vor bösen Geistern und schädlichem Zauber zu schützen, trugen die Menschen in der Vergangenheit gerne Gegenstände auf sich, die solche Gefahren abwenden sollten. Diese Amulette wurden in den Gürteltaschen oder am Gürtelgehänge getragen. Unter den Funden von Büsserach könnten zwei Gegenstände aus Buntmetall als Amulette gedient haben.



Abb. 62
Stein und Glas. Trachtbestandteile und Schmuck. M. 1:1.

Stein:
71 Perle/Amulett (durchloches Fossil).

Glaspaste:
72 Melonenperle;

73 Einfachperle;

74 Zweifachperle;

75 türkisfarbene Perle;

76 braunschwarze Perle.

Glas:

77 Fragment eines Armreifs.

Eine kleine im Zentrum gelochte Blechscheibe ist mit konzentrischen eingestanzten Kreisen verziert (Kat. 69). Es gibt keine Hinweise darauf, dass die Scheibe Teil einer Fibel ist. Vergleichbare Objekte fanden sich in den Gräbern von Oberbuchsitzen im Kanton Solothurn und Elgg im Kanton Zürich (dort aber aus Eisen), wo sie jeweils auf Höhe der Knie der Bestatteten gefunden wurden. Die Scheiben wurden am Ende der Römerzeit hergestellt, im Frühmittelalter gefunden und als Amulett am Gürtel befestigt wiederverwendet.

Das zweite Stück ist eine Schelle aus Bronzeblech. Die vier Ecken des Blechs wurden zueinander umgebogen, um eine Kapsel zu bilden (Kat. 70). Aus der Kapsel ragt ein flacher Stiel aus Bronze mit einem kleinen Loch: eine Öse zur Aufhängung. In der Kapsel ist ein kleiner Stein eingeschlossen, der gegen das Blech schlägt, wie der Klöppel einer Glocke. Im Frühmittelalter wurden Schellen üblicherweise aus zwei Halbkugeln zusammengelötet und hatten einen Ring als Aufhänger. Wie je ein Vergleichsbeispiel aus Schönenwerd im Kanton Zürich und von der Ruine Ödenburg im Kanton Basel-Landschaft vermuten lässt, könnte das Exemplar aus Büsserach ins 11. bis 13. Jahrhundert datieren und somit einer der jüngsten Funde an diesem Fundort sein.

Objekte aus verschiedenen Materialien

Sieben Glasfragmente können der frühmittelalterlichen Benutzung zugerechnet werden. Es handelt sich ausschliesslich um Schmuckstücke. Die Objekte aus Ton und Knochen beziehungsweise Geweih umfassen Spinnwirtel und Webspindeln. Aus Stein bestehen eine Perle beziehungsweise ein Amulett sowie ein Spinnwirtel.

Perle/Amulett aus Stein (Abb. 62, Kat. 71)

Das Fragment eines Fossils (Kat. 71) ist in der Mitte von Natur aus durchlocht. Es wurde überarbeitet, um die natürliche Öffnung zu erweitern, und könnte so als Abschlussstück eines Riemens, als Amulett oder als Anhänger verwendet worden sein. Ähnliche Funde sind aus der Barfüsserkirche in Basel oder aus Grab 31 in Basel/Bernerring bekannt.

Perlen aus Glaspaste (Abb. 62, Kat. 72–76)

Im Frühmittelalter sind Perlen mit der Frauen- und Kindertracht verbunden. Sie dienten sowohl für Halsketten als auch dazu, Kleider, Taschen und Kopfbedeckungen zu verzieren, indem sie in einer Art Stickarbeit aufgenäht wurden. Grosse Perlen wurden auch an der Gürtelkette angebracht. Meist sind sie aus Glaspaste, je nach Mode treten auch Perlen aus Halbedelsteinen oder Metall auf. Die Kombinationen der verschiedenen Perlen entwickeln sich im Laufe der Zeit (Farbe, Werkstoff, Form). In Büsserach wurden sechs einzelne Perlen gefunden. Alle sind einfarbig und stammen von Halsketten oder Armbändern.

Eine grosse kugelige Melonenperle besteht aus türkisgrüner Glaspaste. Obwohl sie stark verschliffen ist, sind auf einer Seite die tief eingeschnittenen Rippen noch gut sichtbar (Kat. 72). Diese Perlenform erscheint bereits in der Latènezeit und bleibt auch während der Spätantike beliebt. Vergleichsfunde aus dem Frühmittelalter datieren ins 6. Jahrhundert. Ihre Verwendung dauert aber bis zum Beginn des 7. Jahrhunderts an, wie vergleichbare Funde von Develier-Courtételle im Kanton Jura zeigen. Die Melonenperle war also ein modischer Dauerbrenner und wurde von spätkeltischer Zeit bis ins 7. Jahrhundert getragen.

Drei kleinkörnige gelbe opake Perlen wurden aus gesinterter Glaspaste hergestellt. Die beiden ringförmigen Einfachperlen (Kat. 73) kommen seit Beginn des 7. Jahrhunderts vor. Ihre Häufigkeit nimmt gleichzeitig mit dem Erscheinen der Zweifach- (Kat. 74) und Dreifachperlen während des zweiten Drittels des 7. Jahrhunderts zu. Ganz allgemein ist im Laufe des Frühmittelalters eine Tendenz zu Mehrfachperlen zu beobachten.

Zwei Perlen mit doppelkonischem respektive tonnenförmigem Profil ergänzen diese Fundgruppe. Das eine Stück (Kat. 75) ist eine halbe Perle aus türkisblauer durchsichtiger Glaspaste, während das andere (Kat. 76) aus braunschwarzem opakem Glas besteht und Brandspuren aufweist. Perlen dieser Art datieren zwischen 600 und 720, wobei sie besonders im ersten Drittel des 7. Jahrhunderts beliebt waren.

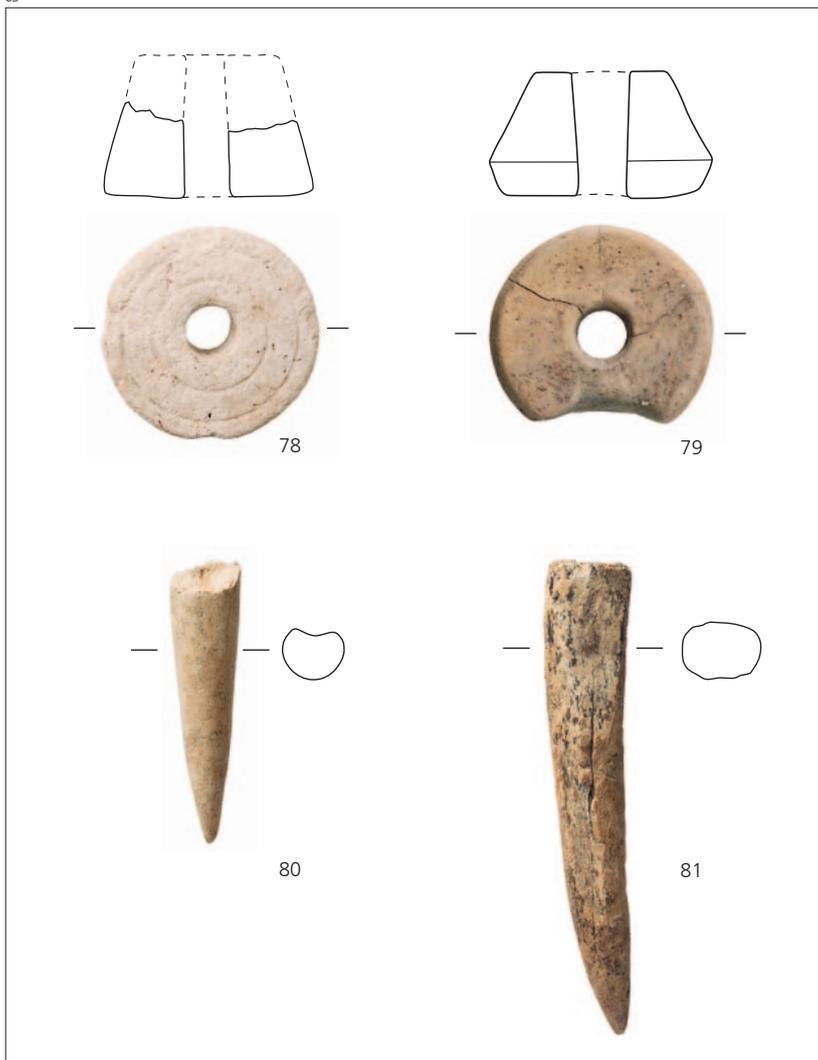


Abb. 63
Webspindeln. M. 1:1.
Spinnwirtel:
78 Stein;
79 Ton.
Spindelstäbe:
80 Knochen;
81 Geweih.

Glasarmreif (Abb. 62, Kat. 77)

Das Fragment eines Armreifs aus schwarzem Glas besteht aus einem Band mit abgerundeten Rändern (Kat. 77). Das aufgewölbte Mittelband ist mit quer verlaufenden Kerben verziert, in denen wiederum kurze Perlbänder angebracht sind. Die Breite des Armreifs verjüngt sich zu dessen erhaltenem Abschluss hin. Letzteres spricht dafür, dass es sich um einen offenen Reif handelt. Dieser Typ kommt in der Latènezeit auf und wird auch während der Römerzeit getragen. Für das Segment von Büsserach gibt es gute Parallelen aus Augst, die zwischen 150 und 250 n. Chr. datieren. Im Frühmittelalter hat vielleicht jemand den Armreif in der nahegelegenen römischen Siedlung aufgelesen, zum Beispiel um das Glas wiederzuerwerben oder um ihn als Glücksbringer zu verwenden.

Spinnwirtel und Spindelstäbe (Abb. 63, Kat. 78–81)

Die Spinnwirtel und Spindelstäbe sind Teile der Webspindel, mit der die Fasern von Pflanzen (Lein, Hanf) oder die Wolle von Tieren (Schaf, Ziege) zu Fäden und Garnen versponnen wird. Sie weisen auf die Verarbeitung von Textilfasern vor Ort hin. Von einem Spinnwirtel aus Kalkstein (?) ist nur der untere Teil erhalten (Kat. 78). Er ist halbkugelförmig und an seiner leicht konvexen Oberfläche mit konzentrischen Kreisen ver-

ziert. Die drei Drehlinien belegen, dass er durch Drehen hergestellt wurde. Spinnwirtel aus Stein sind allgemein selten. Ein Spinnwirtel mit gleichem Muster ist aus Schleithelm/Hebsack im Kanton Schaffhausen bekannt und kann dank einer mitgefundenen Münze zwischen die Mitte des 4. und die Mitte des 5. Jahrhunderts datiert werden; er besteht allerdings aus Bein. Steinerner Spinnwirtel mit geometrischen Motiven sind im Frühmittelalter von der Riedfluh belegt. Gedrehte Spinnwirtel aus Stein kommen erst im 8. Jahrhundert auf (Maier 1982). Die Seltenheit steinerner Spinnwirtel könnte darauf hindeuten, dass sie nicht vor Ort hergestellt wurden. In Avenches etwa ist der Import von solchen Spinnwirteln belegt (Duvauchelle 2010).

Der zweite Spinnwirtel in Büsserach besteht aus Ton (Kat. 79). Er ist kegelförmig und der Rand am Übergang von der Basis zur Seitenfläche abgeschrägt. Die Form solcher Wirtel ändert sich nur wenig im Laufe der Zeit. Sie sind deshalb schwer zu datieren. In Develier-Courtételle findet sich ein tönerner Spinnwirtel in Befunden der ersten Hälfte des 8. Jahrhunderts. Er ist allerdings etwas grösser und asymmetrischer als das Stück aus Büsserach.

Ein Stäbchen aus Knochen (Kat. 80) und eines aus Hirschgeweih (Kat. 81) weisen beide einen ovalen Querschnitt und ein zugespitztes Ende auf. Ihr oberflächlicher Glanz am spitzen Ende ist auf den Gebrauch zurückzuführen. Wegen ihres beträchtlichen Durchmessers kann ausgeschlossen werden, dass es sich um Nadeln handelt. In Anbetracht des Fundzusammenhangs – sie stammen aus den Grubenhäusern 3 und 8 – und ihrer Abmessungen wurden diese beiden Objekte den Spindelstäben zugeordnet. Spindelstäbe aus Bein liegen aus Basel vor (Marti 2000, 126–127). Gute Vergleichsstücke aus Geweih fanden sich in zwei Siedlungen in Frankreich, in Grand Longueron im Département Yonne und in Sillégnay im Département Moselle, die während des ganzen Frühmittelalters beziehungsweise von der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts bis ins 10. Jahrhundert bewohnt waren.

Datierungshinweise

Die Gegenstände aus Eisen liefern generell wenig aussagekräftige Hinweise zur Datierung, da sich die Form der eisenhaltigen Abfälle, Schmiedeabfälle und Werkzeuge im Laufe der Zeit kaum verändert. Der Hufnagel mit Hals (Kat. 19 und 20) oder die Messerklingen, deren Rücken sich zur Schneide hin neigen (Kat. 44 und 45), liefern dennoch gewisse Anhaltspunkte. Die Entwicklung der Tracht und der Waffen ist für die Datierung ergiebiger, da mit weitgefassten Studien von Grabinventaren präzise chronologische Fixpunkte für diese Materialgattungen erarbeitet wurden.

In Büsserach belegen die ¹⁴C-Datierungen, dass der Ort zwischen dem 5. Jahrhundert und dem Beginn des Hochmittelalters begangen wurde. Danach gibt es zwar eine sporadische Begehung, aber keine Besiedlung mehr. Die römische Tutulus-Fibel (Kat. 66), die Bronzescheibe (Kat. 69) und das Fragment eines Glasarmreifs (Kat. 77) zeugen von der Rezyklierung der Rohstoffe oder dem Aberglauben der frühmittelalterlichen Bewohner. Die Wurfaxt (Kat. 59) könnte noch aus dem 6. Jahrhundert stammen beziehungs-

weise bereits der zweiten Siedlungsphase angehören. In dieser Phase nimmt die menschliche Präsenz zu, was sich an einem höheren Fundniederschlag auch bei den Kleinfunden ablesen lässt. Insbesondere Glasperlen (Kat. 72–76), Gürtelschnallen und -beschläge (Kat. 54–56) sowie die symmetrische Henkelfibel (Kat. 67) passen in die Kleidungs- und Schmucktradition zwischen 575 und 700. Zwei der drei Messertypen können den Besiedlungsphasen 2 bis 4 zugeordnet werden. Der letzten durch ¹⁴C-Datierungen nachgewiesenen Phase 5 könnten die Gürtelschlaufe (Kat. 58) und die Fibel mit Blumenmotiv (Kat. 68) angehören. Da Parallelen fehlen, bleibt dies letztlich jedoch unsicher.

Fazit zu Handwerk und Alltag

Das Fundmaterial deutet darauf hin, dass das ausgegrabene Quartier in Büsserach während seiner gesamten Besiedlungszeit als Gewerbezone genutzt wurde. Die Funde aus verschiedenen Materialien bezeugen die unterschiedlichen Gewerbe, die vor Ort ausgeübt wurden.

Die eisenhaltigen Abfälle, verlorenen Stücke und Rohlinge oder Fehlformen belegen, dass es mindestens eine Schmiede gab, auch wenn keine Werkzeuge zur Bearbeitung von erhitztem Metall wie beispielsweise Hämmer, Schlägel oder Zangen gefunden wurden. Obwohl die Abfälle die Hälfte der untersuchten Funde ausmachen, bleibt ihre Anzahl für eine metallurgische Werkstätte gering. Dies erklärt sich einerseits durch die auf dem ganzen Platz nachgewiesene Erosion, andererseits durch die sicher angestrebte Wiedergewinnung des Rohstoffs aus den Abfällen. Letzteres konnte bereits in Chevenez/Lai Coiratte und Develier-Courtételle im Kanton Jura beobachtet werden. Das Gleiche gilt für die Buntmetalle, deren Verarbeitung mit Ausnahme von Tiegeln in der Regel wenig Spuren hinterlässt. Hinweise für die Verarbeitung von Buntmetallen fanden sich in Form von geschnittenen Drähten und Blechfragmenten.

Die Arbeit mit harten Werkstoffen lässt sich durch die Flach- und Spitzmeissel nachweisen, die insbesondere für die Metallbearbeitung, zum Tauschieren sowie für Kunst- und Blechschmiedearbeiten verwendet wurden. Das Arbeiten mit weichen Werkstoffen wie Leder oder Holz (Kunstdrechslerei) bezeugen die zahlreichen Pfrieme und kleinen Messer. Das Textilhandwerk ist fassbar durch Teile von Webspindeln. Nadeln können sowohl im Zusammenhang mit der Weberei als auch mit der Verarbeitung von Leder oder Stroh stehen.

Der Eindruck einer gewerblichen Ausrichtung des Quartiers wird dadurch bestärkt, dass Gegenstände mit Bezug zur Weide- und Landwirtschaft völlig fehlen: So fanden sich beispielsweise keine Tierglocken, Hippen, Schafscheren oder Rechenzähne. Die gefundenen Objekte zum Verbinden und Aufhängen passen ebenfalls gut in dieses Bild: In den Schmieden wurden auch Produkte für die anderen vor Ort angesiedelten Gewerbe hergestellt. Im Vergleich zur Anzahl der Objekte mit Bezug zum Handwerk sind dementsprechend nur relativ wenige Trachtbestandteile wie Gürtel, Fibern oder Glasperlen nachgewiesen.

Katalog der Eisen- und Kleinfunde

(EMMANUELLE EVÉQUOZ)

Eisen

Schmiedeabfälle

Abfallstücke

(Abb. 48)

- 1 Abfallstück. Gerader, vierkantiger Griff. Zugespitzte Enden, stumpfwinklig abgeschnitten. L. erh. 4 cm, Br. max. 1,4 cm, D. 0,2 cm, G. 5 g. Grubenhaus 14. Inv.-Nr. 24/10/623.1.
- 2 Abfallstück. Gerader, vierkantiger Griff. Zugespitzte Enden, stumpfwinklig abgeschnitten. L. 3,9 cm, Br. 0,4 cm, D. 0,3 cm, G. 2 g. Grubenhaus 24. Inv.-Nr. 24/10/297.1.
- 3 Abfallstück. Gerader, vierkantiger Stift. Ende schräg abgeschnitten. L. erh. 2,6 cm, Br. 0,3 cm, D. 0,3 cm, G. 1 g. Grabung 2010, Feld 3, Schicht 3. Inv.-Nr. 24/10/68.1.
- 4 Abfallstück. Gerader, vierkantiger Stift. Enden schräg abgeschnitten. L. 5 cm, Br. max. 0,8 cm, D. max. 0,7 cm, G. 10 g. Grubenhaus 11. Inv.-Nr. 24/10/597.1.
- 5 Abfallstück? Band, ein Ende umgebogen; abgeschnitten? L. erh. 4,8 cm, Br. 1,5 cm, D. 0,2 cm, G. 7 g. Grubenhaus 20. Inv.-Nr. 24/10/270.3.
- 6 Abfallstück? Band, zweigefaltet und leicht gekrümmt. L. erh. 7,9 cm, Br. 2,7 cm, D. 0,4 cm, G. 35 g. Grubenhaus 22. Inv.-Nr. 24/10/315.1.
- 7 Abfallstück? Blech, unregelmässige Form. Zum Teil zweigefaltet. L. erh. 2,4 cm, Br. erh. 2,3 cm, D. 0,2 cm, G. 3 g. Schmiedeesse c. Inv.-Nr. 24/10/473.4.
- 8 Abfallstück? Blech, unregelmässige Form. Abgeschnitten? L. 2,1 cm, Br. erh. 1,1 cm, D. 0,2 cm, G. 1 g. Grubenhaus 14. Inv.-Nr. 24/10/612.4.

Rohlinge und Fehlformen

(Abb. 49)

- 9 Rohling/Fehlform. Unbearbeitete Platte, spitzbogenförmig. Ende abgeschnitten? L. erh. 5 cm, Br. 2,7 cm, D. 0,5 cm, G. 31 g. Feld 40, Schicht 3. Inv.-Nr. 24/10/538.1.
- 10 Rohling/Fehlform. Unbearbeitete Platte, rechteckig mit abnehmender Dicke. Basis gerade, flach, beschädigt und ohne Schneide. Vielleicht Keil. L. 4,9 cm, Br. 3,2 cm, D. max. 0,5 cm, G. 35 g. Grabung 2010, Feld 14/17, braune Schicht. Inv.-Nr. 24/10/396.1.
- 11 Rohling/Fehlform. Beschlag. Rechteckiges Blech mit viereckigem Einschnitt (0,7 × 0,5 cm), mit Riss am Rand. L. 3,5 cm, Br. 1,9 cm, D. 0,3 cm, G. 9 g. Grubenhaus 10. Inv.-Nr. 24/10/579.1.
- 12 Rohling/Fehlform. Unbearbeitetes längliches Blech, Ende halbrund. Zwei ovale Lochungen, eine zerrissen. L. erh. 5,8 cm, Br. 2,1 cm, D. 0,4 cm, G. 15 g. Grubenhaus 5. Inv.-Nr. 24/10/563.1.
- 13 Rohling/Fehlform. Nagel? Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt. Schmäler, vierkantiger Kopf, zerbrochen, mit Schmiedezangenabdruck. L. 4,9 cm, Br. 0,5 cm, D. 0,4 cm, G. 4 g. Grubenhaus 5. Inv.-Nr. 24/10/563.2.
- 14 Rohling/Fehlform. Nagel? Gerader, vierkantiger, abgeflachter Schaft. Ovaler Kopf (2 × 1,9 cm). Schaft exzentrisch zum Kopf. Ende nicht erhalten. L. erh. 1,8 cm, Br. 0,5 cm, D. 0,3 cm, G. 5 g. Grabung 2010, Feld 1. Inv.-Nr. 24/10/72.2.
- 15 Rohling/Fehlform. Niet. Halbkugelförmiger, gerader Schaft. Runder, buckelförmiger Kopf (Dm. 2,1 cm). Ende nicht erhalten. L. erh. 1 cm, Dm. 1,7 cm, G. 11 g. Grabung 2010, Feld 8. Inv.-Nr. 24/10/87.1.

Objekte aus Eisen

Eisenware

Nägel und Niete

(Abb. 50)

- 16 Nagel. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende umgebogen und zugespitzt. Kopf unregelmässig. L. 2,7 cm, Br. 0,7 cm, D. 0,4 cm, G. 3 g. Grube 2. Inv.-Nr. 24/10/594.2.
- 17 Nagel. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt. Kopf rechteckig, zerbrochen. L. 5,2 cm, Br. 0,4 cm, D. 0,4 cm, G. 4 g. Grubenhaus 13. Inv.-Nr. 24/10/621.1.
- 18 Nagel. Gerader, vierkantiger Schaft. Kopf unregelmässig, buckelförmig. Ende nicht erhalten. L. erh. 3,3 cm, Br. 1,1 cm, D. 0,9 cm, G. 23 g. Über Feuerstelle 1. Inv.-Nr. 24/10/459.2.
- 19 Hufnagel. Gerader, abgeflachter, vierkantiger Schaft. Kopf quadratisch (Seitenlänge 0,9 cm). Ende nicht erhalten. L. erh. 2,7 cm, Br. 0,6 cm, D. 0,4 cm, G. 3 g. Grabung 2010, Feld 3. Inv.-Nr. 24/10/64.1.
- 20 Hufnagel. Gerader, abgeflachter, vierkantiger Schaft. Ende umgebogen. Kopf rechteckig (1,3 × 0,3 cm). L. 2,9 cm,

- Br. 0,5 cm, D. 0,4 cm, G. 3 g. Grabung 2010, Feld 3. Inv.-Nr. 24/10/64.2.
- 21 Niet. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende gerade. Kopf rund und flach (Dm. 2,2 cm). L. 1,6 cm, Br. 0,6 cm, D. 0,6 cm, G. 8 g. Grubenhaus 6. Inv.-Nr. 24/10/590.4.
- 22 Zierniet. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende gerade. Kopf rund, hohl, buckelförmig. L. 2,2 cm, Br. 0,2 cm, D. 0,2 cm, G. 2 g. Grubenhaus 6. Inv.-Nr. 24/10/590.2.

Haken und Ketten

- (Abb. 51)
- 23 Nagel/Haken. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende umgebogen und zugespitzt. Kopf rechteckig (1,7 × 0,8 cm). L. 8,3 cm, Br. 0,8 cm, D. 0,6 cm, G. 25 g. Grabung 2010, Feld 8. Inv.-Nr. 24/10/310.5.
- 24 Kettenglied. Hälfte erhalten. Vierkantiger Schaft, zu einem ovalen Ring gebogen. L. 4,2 cm, Br. 0,9 cm, D. 0,9 cm, G. 24 g. Grabung 2011, Streufund Metalldetektor. Inv.-Nr. 24/10/685.2.
- 25 Hakenscharnier. Blechband. Kopfende nach hinten umgebogen, um einen Stift einzufassen. Spitze zu einem Haken nach vorne gebogen. L. 4,4 cm, Br. 1 cm, D. 0,3 cm, G. 10 g. Baubegleitung 2008, Kulturschicht. Inv.-Nr. 24/19/5.2.
- 26 Haken. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt und umgebogen. Kopf mit einer Öse versehen. Parallelen: Colardelle/Verdel 1993, 208–209, Abb. 144, 25. L. 4 cm, Br. 0,3 cm, D. 0,3 cm, G. 1 g. Baubegleitung 2008, Kulturschicht. Inv.-Nr. 24/19/5.1.
- 27 Haken. Vierkantiger Schaft. Ende schräg eingebogen. Kopf abgeflacht und aus dem Schaft heraus zu einem Haken gebogen, so dass er in eine Unterlage gleiten könnte. Parallelen: Eschenlohr u. a. 2007, Taf. 23, 842. L. 12,2 cm, Br. 1 cm, D. 0,9 cm, G. 74 g. Grubenhaus 23. Inv.-Nr. 24/10/353.1.

Schlossteile und Henkel

- (Abb. 52)
- 28 Bartschlüssel (?). Ovaler Ring. Hohler Halm mit rundem Querschnitt. Bart nicht erhalten. Parallelen: Koch 1984, 157–158 und Taf. 43–44. L. erh. 6 cm, Dm. 0,6 cm, G. 13 g. Sondierung 2011, Schnitt 169, Kulturschicht. Inv.-Nr. 24/10/453.1.
- 29 Bartschlüssel. Gefüllter Halm mit rundem Querschnitt. Ende abgeflacht, um einen rechteckigen Bart zu formen. L. erh. 6,8 cm, Dm. 1 cm, G. 14 g. Grubenhaus 9. Inv.-Nr. 24/10/557.1.
- 30 Scharnier. Blechband mit gerundeten Enden, zweigefaltet, im Zentrum mit viereckiger Durchlochung versehen. Achse erhalten. L. 2,4 cm, Br. 1,8 cm, D. 0,6 cm, G. 7 g. Grabung 2010, Feld 1. Inv.-Nr. 24/10/72.1.
- 31 Henkel. Ovaler Schaft, eingebogen. Enden nicht erhalten, aber auf einer Seite hakenförmig verlängert. L. erh. 6 cm, Br. 0,6 cm, D. 0,4 cm, G. 9 g. Grabung 2010, Streufund. Inv.-Nr. 24/10/122.2.

Werkzeuge

Meissel

- (Abb. 53)
- 32 Flachmeissel. Gerader, runder Schaft. Schneide dreieckig, flach. Kopf mit Druckwulst. L. erh. 10,9 cm, Dm. 0,9 cm, G. 44 g. Baubegleitung 2008, Kulturschicht. Inv.-Nr. 24/19/2.1.
- 33 Flachmeissel? Gerader, runder Schaft. Ende zugespitzt und gebrochen (Griff?). Schneide viereckig, flach, abgestumpft? Parallelen: Koch 1984, Taf. 37, 8. L. 9,6 cm, Dm. max. 1 cm, G. 31 g. Grube 8. Inv.-Nr. 24/10/527.1.
- 34 Spitzmeissel. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt. L. 10,7 cm, Br. max. 0,9 cm, D. max. 0,7 cm, G. 33 g. Grubenhaus 20. Inv.-Nr. 24/10/249.1.
- 35 Spitzmeissel. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt. Kopf mit Druckwulst. Parallele: Evéquo/Amiot 2012, Taf. 10, 7. L. 7,6 cm, Br. max. 1,8 cm, D. max. 0,9 cm, G. 49 g. Grubenhaus 6. Inv.-Nr. 24/10/603.1.
- 36 Flachmeisselchen. Gerader, vierkantiger Schaft. Kopf abgeflacht, bildet trapezförmigen Griff. Schneide trapezförmig, abgeschrägt. L. 5,3 cm, Br. max. 1,1 cm, D. max. 0,5 cm, G. 12 g. Grubenhaus 5. Inv.-Nr. 24/10/556.2.
- 37 Spitzmeisselchen? Gerader, vierkantiger Schaft. Ende rund, zugespitzt, gebrochen. L. 6 cm, Br. 0,8 cm, D. 0,7 cm, G. 10 g. Grubenhaus 3. Inv.-Nr. 24/10/595.1.

Pfrieme, Ahlen und Nadeln

- (Abb. 54)
- 38 Pfriem. Gerader, vierkantiger Schaft. Ende zugespitzt, gebrochen. L. 11,2 cm, Br. 0,4 cm, D. 0,3 cm, G. 9 g. Grubenhaus 11. Inv.-Nr. 24/10/582.1.
- 39 Ahle. Gerader, vierkantiger, dann runder Schaft. Enden zugespitzt. Verdickung des Mittelteils. L. 9,2 cm, Br. max. 0,7 cm,

- D. max. 0,6 cm, G. 8 g. Grabung 2010, Feld 12. Inv.-Nr. 24/10/131.1.
- 40 Nadel mit Öhr. Schaft gebogen, gleichmässig runder Durchmesser. Kopf abgeflacht und durch Öse durchlocht. Ende gerundet. Parallelen: Deslex u. a. 2014, Inv.-Nr. 001-9412, 002-4653, 002-5036 und 000-8783; Eschenlohr u. a. 2007, Abb. 111, 2–7. L. min. 6 cm, Dm. 0,2 cm, G. 1 g. Grubenhaus 13. Inv.-Nr. 24/10/610.3.

Messer

- (Abb. 55)
- 41 Messer. Klinge symmetrisch, Rücken und Schneide parallel. Rücken abgewinkelt, Schneide steigt zur Spitze auf, leichte, konkave Abnutzung. Breite, trapezförmige Griffangel (3,4 × 1,3 cm) in Spitzenachse. L. 11,5 cm, Br. 1,8 cm, D. 0,2 cm, G. 18 g. Grubenhaus 13. Inv.-Nr. 24/10/610.1.
- 42 Messer. Klinge symmetrisch, Rücken und Schneide parallel, neigen sich leicht zur Spitze hin. Breite, vierkantige Griffangel (2,6 × 0,9 cm) in Spitzenachse und Verlängerung der Klinge. L. 9,6 cm, Br. 1,2 cm, D. 0,3 cm, G. 12 g. Grube 12. Inv.-Nr. 24/10/667.1.
- 43 Messer, in 2 Fragmenten. Klinge symmetrisch, Rücken und Schneide parallel. Spitze nicht erhalten. Schneide leicht konkav. Griffangel vierkantig, abgesetzt von Klinge. L. erh. 9,2 cm, Br. 1,4 cm, D. 0,3 cm, G. 11 g. Schmiedeesse c. Inv.-Nr. 24/10/466.1.
- 44 Messer. Klinge asymmetrisch, Typ 3a, Rücken und Schneide parallel. Rücken neigt sich zur Schneide hin. Schmale Griffangel (Br. 1,3 cm) in Spitzenachse, abgesetzt von Klinge. Schneide leicht konkav abgenutzt. L. 8,1 cm, Br. 2,1 cm, D. 0,3 cm, G. 19 g. Grubenhaus 23. Inv.-Nr. 24/10/394.1.
- 45 Messer. Klinge asymmetrisch, Typ 3a, Rücken und Schneide parallel. Rücken neigt sich zur Spitze hin. Schneide konkav abgenutzt. Griffangel vierkantig (1,2 × 0,8 cm), in Verlängerung der Klinge und Schneide. L. 12,2 cm, Br. 1,2 cm, D. 0,2 cm, G. 15 g. Feuerstelle 1. Inv.-Nr. 24/10/457.1.
- 46 Messer. Klinge asymmetrisch, Rücken und Schneide parallel, neigen sich zur beschädigten Spitze hin. Schneide konkav abgenutzt. Griffangel vierkantig (5,3 × 1,1 cm) in Spitzenachse. L. 13,6 cm, Br. 2,4 cm, D. 0,2 cm, G. 37 g. Grubenhaus 16. Inv.-Nr. 24/10/624.1.
- 47 Messer. Klinge asymmetrisch, Typ 3b, Rücken und Schneide parallel. Schneide neigt sich zur Spitze hin. Verzierung: zwei parallele Rillen. Vierkantige Griffangel (max. 2 × 1,2 cm), zerbrochen? L. 14,3 cm, Br. 2,3 cm, D. 0,1 cm, G. 33 g. Grubenhaus 16. Inv.-Nr. 24/10/624.2.
- 48 Messer. Klinge asymmetrisch, Typ 3b, Rücken und Schneide parallel. Schneide neigt sich leicht zum Rücken hin, Spitze konkav gebrochen. Vierkantige Griffangel (3,2 × 0,6 cm) abgesetzt von Klinge, Oberkante in Spitzenachse. L. 10,4 cm, Br. 1,3 cm, D. 0,1 cm, G. 9 g. Schmiedeesse b. Inv.-Nr. 24/10/405.1.
- 49 Messer. Klinge asymmetrisch, Typ 3b, Rücken und Schneide parallel. Schneide neigt sich zu gebrochener Spitze hin. Griffangel trapezförmig (1,7 × 0,5 cm), abgesetzt von Klinge, in Spitzenachse, Ende gebrochen. L. erh. 8,6 cm, Br. 0,9 cm, D. 0,2 cm, G. 8 g. Grabung 2010, Feld 6. Inv.-Nr. 24/10/80.1.
- 50 Messer, in 2 Fragmenten. Klinge symmetrisch? Rücken gerade. Schneide stark beschädigt. Spitze nicht erhalten. Griffangel trapezförmig, schmal und fein (3,4 × 0,9 cm) in der Verlängerung der Klinge. L. erh. 8,5 cm, Br. erh. 1,8 cm, D. 0,2 cm, G. 10 g. Grubenhaus 21. Inv.-Nr. 24/10/177.1.

Weitere Objekte aus Eisen

Gebrauchsgegenstände: Beschläge

- (Abb. 56)
- 51 Beschlag. Viereckige, gewölbte, bei Fixierung gelochte Platte. Ende umgeknickt, Rand umgebogen. L. 5,8 cm, Br. 5 cm, D. 0,4 cm, G. 41 g. Grube 2. Inv.-Nr. 24/10/680.1.
- 52 Beschlag. Viereckiges, gelochtes Blech mit Absatz und halbrundem Zünglein. Drei Ränder erhalten. L. erh. 3,4 cm, Br. erh. 2,7 cm, D. 0,2 cm, G. 4 g. Schmiedeesse c. Inv.-Nr. 24/10/479.14.
- 53 Beschlag. Viereckiges, gekrümmtes Plättchen mit Absatz, halbrundem Zünglein und zentraler Rippe. Parallelen: Neuffer-Müller 1983, Taf. 56.A.3. L. 4,9 cm, Br. 3 cm, D. 0,3 cm, G. 14 g. Grubenhaus 23. Inv.-Nr. 24/10/415.2.

Trachtbestandteile: Schmallen, Gürtel und Riemenbeschläge

- (Abb. 57)
- 54 Gürtelschnalle. Ovaler, runder Ring. Bügel verdünnt. Dorn ohne Basis, gefaltet als Haken auf Bügel. Typologie: Typ 2b (Marti 2000). Parallelen: Eschenlohr u. a. 2007, Abb. 126, 4, 5; Windler 2012, Grab 36, Taf. 28, 1. L. 4 cm, Br. 2,2 cm, D. 0,2 cm, G. 4 g. Grubenhaus 23. Inv.-Nr. 24/10/415.1.

- 55 Gürtelzubehör. Ovale Plättchen mit zwei Nietten, davon einer erhalten. Silbertauschierung (einzig Korrosion erhalten). Motiv: Christusmonogramm? Parallelen: Neuffer-Müller 1983, unter anderem Taf. 3.A, 1.2, Taf. 57, 12.13. L. 5,7 cm, Br. 3,2 cm, D. 0,3 cm, G. 21. Grubenhaus 1. Inv.-Nr. 24/10/573.1.
- 56 Gürtelbeschlag. Flaches, trapezförmiges Blech mit zwei erhaltenen Nietten. Ende mit zwei überragenden Rändern. Typologie: Typ A (Martin 1976) und Typ 150 (Legoux u. a. 2004). Parallelen: Deslex u. a. 2014, Inv.-Nr. 000-8800. L. 5,8 cm, Br. 4,4 cm, D. 0,2 cm, G. 19 g. Grabung 2010, Feld 2. Inv.-Nr. 24/10/217.1.
- 57 Riemenzunge. Basis gerade, Körper rechteckig. Ende abgerundet. Ein Niet. Parallelen: Eschenlohr u. a. 2007, 97–98. L. max. 3,9 cm, Br. max. 2,3 cm, D. 0,4 cm, G. 14 g. Grubenhaus 14. Inv.-Nr. 24/10/612.1.
- 58 Gürtelschläufe. Flaches, ovales Blech. Seitliche Ränder des Deckblattes (nicht erhalten) umgebogen, wie für einen Briefumschlag. L. 3,2 cm, Br. 2,2 cm, D. 0,2 cm, G. 5 g. Grubenhaus 5. Inv.-Nr. 24/10/546.1.

Waffen

- (Abb. 58)
- 59 Wurfaxt. Eisen. Gerader Rücken. Schneide bogenförmig und profiliert, teilweise erhalten. Loch zylindrisch, oval, exzentrisch in der Dicke der Axt. Typologie: Typ B oder C (Hübner 1980) und Typ 4 (Legoux u. a. 2004). L. max. 5,9 cm, Br. 10,2 cm, D. max. 3,4 cm, G. 420 g. Grabung 2011, Streufund Metalldetektor. Inv.-Nr. 24/10/685.1.

Objekte aus Buntmetall und anderen Materialien

Abfallstücke und Metallwaren

- (Abb. 59)
- 60 Abfallstück. Gerader, runder Draht, stark verwittert. Schmiedegrube. L. 1,6 cm, G. 1 g. Schmiedeeese c. Inv.-Nr. 24/10/479.25.
- 61 Abfallstück. Unregelmässiges Blech, dreieckförmig. Zerrissene Lochung im Randbereich. L. max. 1,1 cm, Br. max. 0,9 cm, D. 0,1 cm, G. 1 g. Grube 1. Inv.-Nr. 24/10/602.1.
- 62 Bronze. Offener Ring oder Muffe. Viereckiges Plättchen, zu einer Schleife gebogen (0,3 × 0,4 cm). Parallele: Martin 1976, Grab 31.19. Br. 0,3 cm, D. 0,1 cm, G. 1 g. Grubenhaus 8. Inv.-Nr. 24/10/539.4.

Beschläge

- (Abb. 60)
- 63 Kupfer oder kupfergelötet? Beschlag. Rechteckiges, dreifach gelochtes Blech (Dm. 0,2 cm). L. erh. 1,3 cm, Br. 3,3 cm, D. 0,1 cm, G. 2 g. Grabung 2010, Feld 1, Schicht 3. Inv.-Nr. 24/10/70.1.
- 64 Bronze. Beschlag. Trapezförmiges Blech, halbrundes Ende? Ränder gezähnt oder zerrissen, Oberfläche unregelmässig. Zwei runde Lochungen (Dm. 0,2 cm) an der Längsseite, eine viereckige oder zerrissene Lochung am abgerundeten Ende (0,5 × 0,2 cm). Parallelen: Giesler-Müller 1992, Taf. 85.3. L. 2,5 cm, Br. max. 1,5 cm, D. 0,1 cm, G. 1 g. Pfostenbau 3. Inv.-Nr. 24/10/156.1.
- 65 Bronze. Beschlag. Rechteckiges Blech, Ende mit umgeklappten Rändern. Zwei runde Lochungen für Nietten (nur einer erhalten). Zwei Risse. Stück zweieckig. Parallelen: Eschenlohr u. a. 2007, Taf. 2, 149.150; Evéquo/Amiot 2012, Taf. 6.5. L. 5 cm, Br. 2,5 cm, D. 0,1 cm, G. 7 g. Grabung 2011, Streufund Metalldetektor. Inv.-Nr. 24/10/685.6.

Trachtbestandteile

Fibeln

- (Abb. 61)
- 66 Bronze? Fibel. Scheibenförmige Platte mit Buckel und umlaufender Kehle für Emailverzierung (nicht erhalten). Federträger und Nadelhalter aus Bronze, mit der Platte geschmiedet. Typologie: Typ Tutulus 7.11.1 (Riha 1979). Parallelen: Riha 1979, Taf. 41, 2819.2820. Dm. 2,7 cm, D. 0,2 cm, G. 8 g. Grubenhaus 15. Inv.-Nr. 24/10/608.1.
- 67 Bronze. Fibel. Henkelbügel symmetrisch, Enden gerundet. Henkelteil geometrisch verziert (abwechselnd horizontale und vertikale Linien). Federträger und Nadelhalter nicht erhalten. Typologie: Typ 286 (Legoux u. a. 2004). L. 3,7 cm, Br. 0,4 cm, D. 0,2 cm, G. 2 g. Grubenhaus 7. Inv.-Nr. 24/10/540.2.
- 68 Bronze. Fibel. Achteckige Platte mit acht ausgekragten Ösen. Verzierung: mehrlappiges, gelochtes Blumenmotiv. Raum zwischen Blättern verziert mit eingehämmerten Sprossen.

Unterseite glatt. Federansatz und Nadelhalter aus Bronze, in Platte eingesetzt? Rest der Nadel aus Eisen. Typologie: Entwicklung der Typen 211–214 oder 222 (Legoux u. a. 2004). L. 3,6 cm, Br. 3,6 cm, D. 0,2 cm, G. 5 g. Grubenhaus 16. Inv.-Nr. 24/10/624.7.

Anhänger/Amulette

- (Abb. 61)
- 69 Bronze? Amulett? Gewölbtes, in der Mitte gelochtes Blech mit eingestanzten konzentrischen Kreisen. Verformt. Parallelen: Motschi 2007, Grab 117.2, Taf. 37; Steiner 2011, Grab 481, Taf. 29,4; aus Eisen: Windler 1994, Grab 18.5, Taf. 8. Dm. 2,8 cm, D. 0,2 cm, G. 1 g. Grabung 2011, Streufund Metalldetektor. Inv.-Nr. 24/10/685.5.
- 70 Bronze. Schelle. An allen vier Ecken umgebogenes Blech bildet Kapsel mit Öse. Kleiner Stein in der Kapsel. Inv.-Nr. 24/10/4.1.

Objekte aus verschiedenen Materialien

Perle/Amulett aus Stein

- (Abb. 62)
- 71 Stein. Gelochtes Fossil. Konisch, braun-schwarz. Lochung Dm. Basis 0,5 cm, Dm. Spitze 0,2 cm. Parallelen: Dübner-Manthey 1987; Martin 1976, Grab 31.21; Rippmann u. a. 1987. Dm. 0,9 cm, D. 1 cm, G. 1 g. Rennofen C. Inv.-Nr. 24/10/670.1.

Perlen aus Glaspaste

- (Abb. 62)
- 72 Melonenperle. Kugelig, gerippt, opak, türkisgrün. Stark verwitterte Oberfläche. Lochung Dm. 0,8 cm. Parallelen: Burzler u. a. 2002, 238; Motschi 2007, 75, Grab. 117.1, Taf. 37 und 51; Marti u. a. 2006, 151 und Taf. 72.2. Dm. 2,1 cm, D. 1,8 cm, G. 6 g. Inv.-Nr. 24/10/102.1.
- 73 Einfachperle. Kugelig, opak, gelb. Lochung Dm. 0,2 cm. Dm. 0,5 cm, D. 0,2 cm, G. 1 g. Grubenhaus 11. Inv.-Nr. 24/10/599.2.
- 74 Zweifachperle. Kugelig, opak, gelb. Lochung Dm. 0,2 cm. Parallelen: Motschi 2007, 75–81; Marti u. a. 2006, 151–153; Urlacher u. a. 1998, 91–105. Dm. 0,4 cm, D. 0,6 cm, G. 1 g. Feuerstelle 2. Inv.-Nr. 24/10/481.1.
- 75 Halbe Perle. Tonnenförmig, opak, türkisblau. Kiellinie stark verwischt. Zentrale, runde Lochung Dm. 0,6 cm. Parallelen: Motschi 2007, 76; Marti u. a. 2006, 152. Dm. 1,1 cm, D. 0,7 cm, G. 1 g. Grubenhaus 8. Inv.-Nr. 24/10/539.6.
- 76 Perle. Doppelkonisch, opak, braunschwarz. Kiellinie stark verwischt. Lochung Dm. 0,5 cm. Parallelen: Motschi 2007, 76; Marti u. a. 2006, 152. Dm. 1 cm, D. 0,9 cm, G. 1 g. Grabung 2010, Feld 4, Schicht 3. Inv.-Nr. 24/10/117.1.

Glasmarmreif

- (Abb. 62)
- 77 Fragment eines Armreifs. Schwarzes Glas. Offener Ring. Gerundeter Rand. Verzierung: glatte Kordeln, getrennt durch Perlenlinien. Parallelen: Riha 1990, Taf. 25, 624.625. L. erh. 3,6 cm, Br. max. 2 cm, D. 0,8 cm, G. 8 g. Grabung 2010, Feld 3, Schicht 3. Inv.-Nr. 24/10/68.5.

Spinnwirtel und Spindelstäbe

- (Abb. 63)
- 78 Fragment eines Spinnwirtels. Stein. Basis, halbkugelförmig, leicht konvexe Oberfläche. Kalkstein? Kreisrunde, exzentrische Lochung (Dm. 0,7 cm). Konzentrische Kreise in Basis eingritz, an der Aussenseite kreisförmige Drehlinien. Parallelen: Burzler u. a. 2002, Grab 637.27, Taf. 77; Maier 1982, 581; Marti 2000, 126. Dm. Basis 2,7 cm, Dm. Scheitel 2,5 cm, D. 1,1 cm, G. 10 g. Grabung 2010, Schicht 4. Inv.-Nr. 24/10/123.5.
- 79 Spinnwirtel. Gebrannter Ton. Kegelförmig. Runde, zentrale Lochung (Dm. 0,7 cm). Übergang Basis/Seite abgeschrägt. Feiner, glatter Ton, beigeorange mit braunschwarzem Kern. Parallelen: Marti u. a. 2006, Taf. 161 und 73,3; Windler 2012, Taf. 16, Grab 21.12. Dm. Basis 2,5 cm, Dm. Scheitel 1,9 cm, D. 1,6 cm, G. 10 g. Grubenhaus 4. Inv.-Nr. 24/10/622.1.
- 80 Fragment eines Spindelstabs. Knochen, geglättet und zugespitzt. Gerade Form, oval im Querschnitt. Beige-gelb. Parallelen: Cattedu 2009, 71; Marti 2000, 126–127. L. erh. 3,6 cm, D. Basis 0,4 cm, D. Spitze 0,9 cm, G. 1 g. Grubenhaus 8. Inv.-Nr. 24/10/539.5.
- 81 Fragment eines Spindelstabs. Geweih, geglättet und zugespitzt. Gebogene Form, oval im Querschnitt. Beige-gelb mit bräunlicher Patina. Parallelen: Perrugot u. a. 2008, 162, Abb. 104; Peytremann 2008, Abb. 7. L. erh. 6,2 cm, D. Basis 0,4 cm, D. Spitze 1,1 cm, G. 4 g. Grubenhaus 3. Inv.-Nr. 24/20/595.2.