Hallstatt

#### Grab 81 (Pos. 209)

Orientierung: NNW-SSE. Umgebungsmaterial: Sand 45.

Grabbau: Grabgrube mit Leichenschatten.

Datierung: Hallstatt?

Typ: Körpergrab.

Skelett: -

Geschlecht/Alter: unbestimmt.

Beigaben: -

Proben: C14 (nicht untersucht).

## Grab 82 (Pos. 210; Taf. 5,3–4) Orientierung: NNW-SSE.

Umgebungsmaterial: Silt 2/Sand 45.

Grabbau: Grabgrube mit Sarghinterfüllung aus Geröllsteinen.

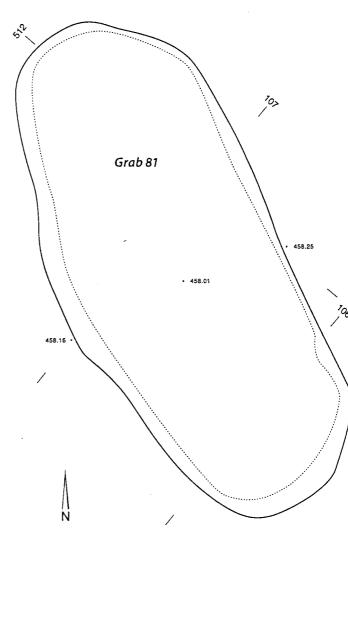
Datierung: Hallstatt C (typologisch).

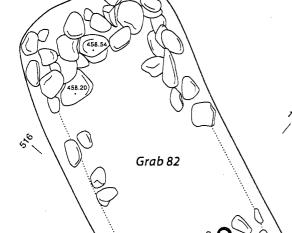
Typ: Körpergrab.

Skelett: -

Geschlecht/Alter: archäologisch möglicherweise

Mann.





Beigaben: Längsgerippter Armring etwa in der Grabmitte auf der Ostseite, Kragenrandgefäss am südlichen Ende.

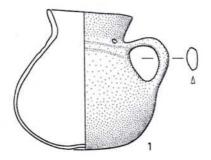
Proben: C14 (nicht untersucht); Gefässinhalt (fundleer); Sediment (nicht ausgewertet).

- 1 (Taf. 5,3) Kragenrandgefäss. Dunkelgrauer Ton, aussen dicke beige Rinde, Oberfläche innen grau bis beige, aussen beige geglättet, auf der Schulter und aussen am Rand eher rötlich, unterhalb der Schulter hellbeige bis gelblich, dichte feine Magerung mit wenigen mittleren Körnern. Im Halsumbruch einzelne senkrechte Öse. Znr. 118. Fnr. 72235: Fläche 3.3, Qm. 515/108, Pos. 210 Abst. 2.
- 2 (Taf. 5,4) Armring. Bronze, stark korrodiert, Oberfläche teilweise abgeplatzt. Querschnitt flach D-förmig mit jeweils 2 längs des Rands verlaufenden Rillen. Leicht abgesetzte Stollenenden, daran anschliessend 5 Querrillen. 18 g. Znr. 117. Fnr. 72229: Fläche 3.3, Qm. 516/109, Pos. 210 Abst. 2.

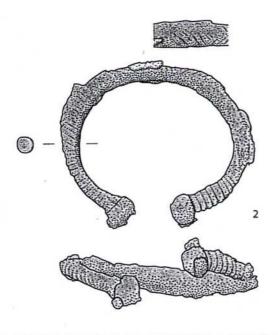
Organisches Material:

2 Dunkles organisches Material, nicht bestimmbar.

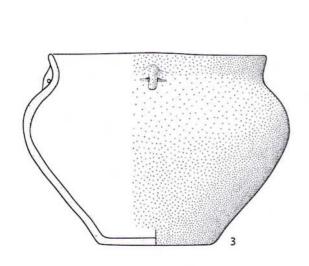
Grab 54

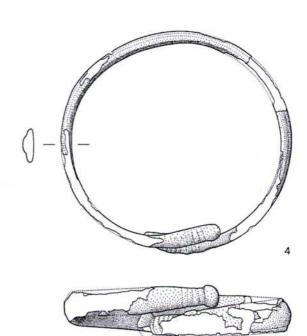


Grab 55



Grab 82





Tafel 5. Langenthal, Unterhard. 1.3 Keramik; 2 Eisen; 4 Bronze. 1.3 M. 1:3; 2.4 M. 1:1.

Abb. 52: Langenthal, Unterhard. Grab 81. Die beigabenlose Grabgrube war erst im anstehenden Sand deutlich sichtbar. Blick nach Nordwesten.

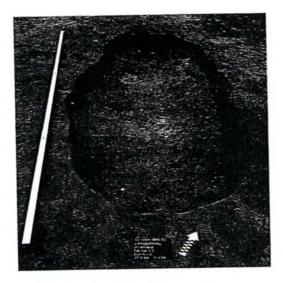


Abb. 53: Langenthal, Unterhard. Grab 82. Das Kragenrandgefäss steht am Südende, der Armring liegt links in der Mitte. Die Hinterfüllung aus Geröllen ist stellenweise sehr locker. Blick nach Südosten.

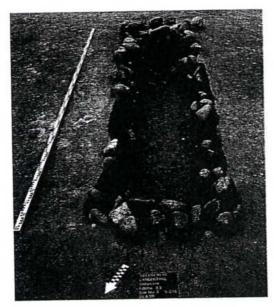
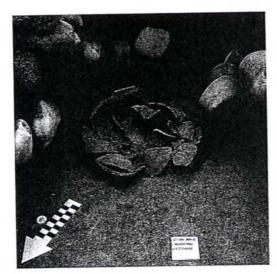


Abb. 54: Langenthal, Unterhard. Grab 82. Ein Teil des Kragenrandgefässes steht im Südosten des Grabes noch in situ, der Rest des Gefässes ist eingedrückt. Blick nach Südosten.



107 Schmid-Sikimić 1996, 28– 30, Taf. 1 und 102.

30, 1ar. 1 und 102.

108 Denkbar sind neben einer bewusst ausgeführten
Oberflächenbehandlung
etwa eine Verfärbung durch
den Gefässinhalt, ein Zusammenhang mit der Armosphäre im Töpferofen
oder ein Prozess während
der Bodenlagerung.

#### Grab 81

Erst nach dem Abbau der Schicht 2 liess sich im Sand 45 die Grabgrube erkennen. Mit Massen von 2,80 × 1,20 m war sie noch 0,20 m tief erhalten und leicht muldenförmig (Abb. 52). Auf ihrer Sohle zeichnete sich schwach ein hellgrauer «Leichenschatten» ab. Das Grab enthielt keine Beigaben. Die Orientierung in Nordnordwest-Südsüdost-Richtung spricht dafür, dass hier ein weiteres beigabenloses Hallstattgrab vorliegt.

#### Grab 82

Bereits unter dem Humus zeigten sich die ersten Steine der Hinterfüllung eines weiteren nordnordost-südsüdwest orientierten Grabes. Die Grabgrube war 3,30 m lang, 0,85 m breit und noch 0,35 m tief (Abb. 53). Der Innenraum mass 2,50 × 0,50 m. Die Hinterfüllung aus Geröllsteinen bestand entlang der Seitenwände nur aus einer relativ lockeren und teilweise unterbrochenen Reihe, war am Kopfund Fussende aber deutlich massiver. Auf der Höhe des Keramikgefässes verengte sich der Grabinnenraum auf 0,30 m Breite.

Der einzelne Armring aus Bronze (Taf. 5,4) gehört einem Typ an, der in Langenthal sonst nicht vertreten ist. Am ehesten lässt er sich mit den Armringen mit Längsrippen vom Typ Lens oder Tschugg nach Schmid-Sikimić vergleichen, die sich in die Stufe Ha C datieren lassen. <sup>107</sup> Der Einzelarmring könnte ein Hinweis auf die Bestattung eines Manns sein.

Das Kragenrandgefäss (Taf. 5,3) stand ganz am südlichen Ende des Grabes, zwischen den Steinen der Hinterfüllung (Abb. 54). Es war mehrfach zerbrochen, aber in verhältnismässig grosse Fragmente. Ein Teil des Gefässes war im Süden in situ stehen geblieben, während der nördliche Teil eingedrückt worden war. Es weist eine horizontal durchstochene Öse und im Boden ein Loch auf, das möglicherweise bereits vor der Grablegung vorhanden war. Die Gefässoberfläche ist unterhalb des Schulterumbruchs gelblich beige, oberhalb eher rötlich. Wie dieser Farbwechsel zustande kam, ist unklar. 108 Zwei prähistorische Wandscherben aus der Grabgrubenfüllung gehören nicht zum Beigabengefäss.

# Romisch

#### Grab 77 (Pos. 200; Taf. 13,1-12)

Umgebungsmaterial: Silt 2.

Grabbau: Grabgrube, teilweise verpflügt. Datierung: römisch, 3. Jh. (typologisch).

Typ: Brandgrab.

Skelett: 47,5 g kalzinierte Knochen, darunter möglicherweise Tierknochen? Verbrennung Stufe III, unvollkommen, aber gleichmässig, Brandtemperatur etwa 550 °C, Festigkeit gering, Fragmentierung stark (1,2-17,3 mm).

Geschlecht/Alter: anthropologisch männlich?

Beigaben: 2 Tassen, Teller, Becher, Schüssel, Napf, 2 Krüge, mindestens 4 Glasgefässe, Haarnadel (Bronze), mindestens 26 Nägel und 104 Schuh-/Ziernägel (467 g Eisen).

Proben: C14 (nicht ausgewertet); Sediment (Getreide/Gerste, Hülsenfrüchte, Zwetschge/ Pflaume, Traubenkerne, Unkräuter, AVO).

- 1 (Taf. 13,1) Tasse Drag. 33. Leicht mehliger, blass rot bis grau verbrannter Ton, roter Überzug. In der Bodenmitte Stempel, schlecht abgedrückt, nicht lesbar (Abb. 82,2). Aussen Teil eines Eisenrohrs ankorrodiert. Znr. 154. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2
- 2 (Taf. 13,2) Tasse Drag. 40 imit. Mehliger, orange bis graubeige verbrannter Ton, Reste von rotem bis braun verbranntem Glanztonüberzug. Znr. 155. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 3 (Taf. 13,3) Becher Nb 31. Mehliger, beige verbrannter Ton, Reste von orange bis dunkelbraun verbranntem Glanztonüberzug. Mindestens 3 Reihen Ratterblechdekor. Znr. 157. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 4 (Taf. 13,4) Teller Drag. 32 imit. Mehliger, orange bis beige und grau verbrannter Ton, braun verbrannter, wohl ursprünglich roter Glanztonüberzug, Oberfläche stark erodiert. Zentraler Bodenstempel: unleserlich (Abb. 82,3). Znr. 156. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 5 (Taf. 13,5) Napf AV 283. Orangebeige bis grau verbrannter, leicht sandiger Ton, Reste von braun verbranntem, glimmerhaltigem (Glanzton-)Überzug. Znr. 159. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 6 (Taf. 13,6) Schüssel AV 209. Oranger bis grau verbrannter, sehr fein sandiger Ton, Reste von braun verbranntem Glanztonüberzug. Znr. 158. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 7 (Taf. 13,7) Krug AV 319. Mehliger, rötlichbeiger bis graubeige verbrannter Ton, braunroter bis graubraun verbrannter glimmerhaltiger Glanztonüberzug. Rand dreieckig, Halsring,

Henkel zweistabig. Znr. 161. Fnr. 71823: Fläche 3.3, Qm. 502/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207, 72208: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.

- 8 (Taf. 13,8) Krug, vielleicht AV 314. Mehliger, oranger bis beige/grau verbrannter Ton, braunoranger bis braun verbrannter Glanztonüberzug. Rillen- und Ratterblechdekor, mindestens ein zweistabiger Henkel. Znr. 160. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207, 72208: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 9 (Taf. 13,9) RS/WS Vierkantkrug. Blaugrün durchscheinendes Glas, Bläschen, stark geschmolzen und klein fragmentiert. Rütti 1991, Typ AR 156. Znr. 162. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 10 (Taf. 13,10) RS/BS Becher. Dunkelgrünes, leicht durchscheinendes Glas mit feinen Bläschen. Wandstücke durch Hitze stark verzogen, Rand und Boden mit Standring noch erkennbar. Znr. 163. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.
- 11 (Taf. 13,11) RS/BS Becher. Blaugrünes, annähernd durchsichtiges Glas, kleine Bläschen, verbrannt und verzogen. Verdickter Rand, Standring. Znr. 164. Fnr. 71839: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 1. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2. RS und BS gehören nicht sicher zusammen.
- 12 (Taf. 13,12) Haarnadel Riha Typ 16. Bronze. Leicht abgeflachter, kugeliger Kopf, runder Schaft ohne Verzierung. Riha 1990, Taf. 47-48. 1,73 g. Znr. 165. Fnr. 72207: Fläche 3.3, Qm. 502-503/111-112, Pos. 200 Abst. 2.

#### Grab 78 (Pos. 201; Taf. 13,13-14)

Umgebungsmaterial: Silt 2.

Grabbau: stark verpflügt, nur letzte Reste.

Datierung: römisch (typologisch).

Typ: Brandgrab.

Skelett: 1 kalziniertes Knochenfragment, menschlich. Verbrennung Stufe IV.

Geschlecht/Alter: unbestimmt.

Beigaben: Krug, Napf.

Proben: C14 (nicht ausgewertet), Sediment (Unkraut, AVO).

- 1 (Taf. 13,13) Napf. Grauer, mehliger, glimmerhaltiger Ton, Oberfläche vollständig abgerieben. Znr. 166. Fnr. 71001: Fläche 3.3, Pos. 1. Fnr. 71835: Fläche 3.3, Qm. 500-504/105-113, Pos. 2. Fnr. 71842: Fläche 3.3, Qm. 499-500/112, Pos. 201 Abst. 1.
- 2 (Taf. 13,14) RS Krug AV 308/309. Beiger, leicht sandiger Ton, Oberfläche abgerieben. Zweistabiger Henkel. Znr. 167. Fnr. 71842: Fläche 3.3, Qm. 499-500/112, Pos. 201 Abst. 1.

#### Grab 79 (Pos. 207)

Umgebungsmaterial: Silt 2.

Grabbau: stark verpflügt, nur letzte Reste.

Datierung: römisch (typologisch).

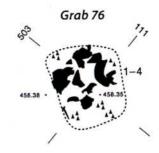
Typ: Brandgrab.

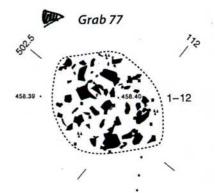
Skelett: 3,9 g kalzinierte Knochen, 1 Ulnafragment eindeutig menschlich.

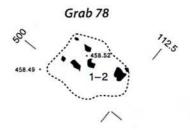
Geschlecht/Alter: anthropologisch männlich? Erwachsen.

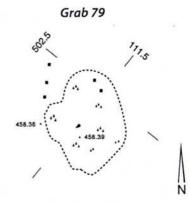
Beigaben: 2 Keramikfragmente, 1 Nagel und 3 (Schuh-)Nägel (11 g Eisen).

Proben: C14 (nicht ausgewertet), Sediment (Unkräuter, AVO).









## 4.1.3 Datierung und Interpretation

Die Kombination der Gefässe aus Grab 77 (Abb. 89) mit dickwandiger TS-Tasse Drag. 33 und den Glanztontypen Tasse Drag. 40 imit., Teller Drag. 32 imit., Becher Nb 31, Horizontalrandschüssel AV 209 und Napf ist zum Beispiel im Zerstörungshorizont des Gutshofs Worb, Sunnhalde BE belegt, der in die zweite Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert werden kann. 180

Parallelen zeigen sich auch zum Inventar der Kellerfüllung von Altstetten, Loogarten ZH, die in die erste Hälfte des 3. Jahrhunderts datiert wird.<sup>181</sup>

Das Grab 77 dürfte demnach ebenfalls ins 3. Jahrhundert gehören, auch wenn es möglicherweise etwas älter ist als die Worber Zerstörungsschicht. Die Haarnadel aus Grab 77 passt ebenfalls in dieses Bild: In Augst/Kaiseraugst BL/AG kommt dieser Typ zwar bereits

ab dem 1. Jahrhundert vor, ist aber am häufigsten in der zweiten Hälfte des 2. respektive der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts. 182
Das Grab 76 lässt sich über den Teller Drag.
32 imit. hier anschliessen. Der Becher- und der Schüsseltyp sind in Avenches VD schon im 2. Jahrhundert nachgewiesen. 183 Formen, die zwingend ins 3. Jahrhundert datiert werden müssen, fehlen in diesem kleinen Ensemble.

Ein Vergleich von Keramikinventaren aus Gräbern ist in dieser Zeit tendenziell schwierig, da jeweils nur ein kleiner Ausschnitt aus dem riesigen Spektrum von Gefässtypen den Weg in ein Grab findet. Krüge treten zwar relativ regelmässig auf, können aber nicht sehr genau datiert werden. Immerhin zeigt ein Vergleich unserer Inventare mit jenen von Avenches, En Chaplix VD,<sup>184</sup> dass die Langenthaler Ensembles jenen des jüngsten Horizonts III nahe stehen.<sup>185</sup> Dieser entsteht vom ausgehenden 2. bis in die Mitte des 3. Jahrhunderts.<sup>186</sup>

180 Ramstein 1998, 110, Taf. 9,4; 13,5.8–9; 15,6–9; 18,1; 38,4.

181 Roth-Rubi/Ruoff 1987.182 Riha 1990, Typ 16, 105– 106, Taf. 47–48.

183 Castella/Meylan Krause 1994, Typ AV 49 und AV 158

184 Castella 1999 und Castella et al. 1999.

185 Castella 1999, z. B. Gräber 70, 99, 144, 147, 317, 319, 343.

186 Castella 1999, 37–38, auch zur Problematik der Datierung in dieser Zeit.



Abb. 89: Langenthal, Unterhard. Grab 77. Die Beigaben des reichsten Brandgrabs datieren ins 3. Jahrhundert.

Damit kann die kleine Gruppe von römischen Brandgräbern im Unterhard in die zweite Hälfte des 2. oder ins 3. Jahrhundert datiert werden. Warum hier in römischer Zeit die Bestattungstätigkeit wieder aufgenommen wurde, bleibt unklar. Vermutlich war die eisenzeitliche Nekropole damals noch deutlich als solche zu erkennen und es ist möglich, dass die Gräber einer nahe gelegenen Siedlung oder eines Gutshofs bewusst in diesem Bezirk angelegt wurden.

Alle Brandgräber lagen im westlichen vom Grabensystem 62 eingefassten Areal, auch die zerstörten Brandbestattungen aus Grabhügel F (Abb. 9; Kap. 4.3). Der Graben könnte also zum Beispiel dieses Bestattungsgebiet von einer östlich benachbarten Siedlungs-, Gewerbe- oder Landwirtschaftszone abgegrenzt haben.

#### naucii.

## 4.2 Körpergräber

#### 4.2.1 Befunde

Drei ost-west gerichtete Grabgruben am Südostrand des Reihengräberfeldes enthielten als Beigabe spätrömische Keramik beziehungsweise einen spätantiken Glasbecher. Zwei der Gräber wurden teilweise durch ein frühmittelalterliches Grab überlagert. Überschneidungen von Gräbern kommen mit wenigen Ausnahmen nur in diesem Teil des Gräberfeldes vor. Vermutlich überlagert hier das frühmittelalterliche Gräberfeld einen römischen Bestattungsplatz (Abb. 9).

Neben den drei durch die Beigaben als römisch erkennbaren Gräbern 7, 8 und 9 müsste also eigentlich auch das Grab 14, das vom unbestimmten Grab 13 im Westen und vom frühmittelalterlichen Frauengrab 15 im Osten geschnitten wird, in die römische Epoche gehören. Das Gleiche gilt für das beigabenlose Grab 46, das den nördlichen Abschluss dieser Reihe von fünf nebeneinander liegenden Gräbern bildet.

In keinem dieser Gräber waren Skelettreste erhalten. Aussagen über die Lage und Orientierung der Bestatteten sind also kaum möglich. Aufgrund der Grabgrubendimensionen gehen wir von Körperbestattungen in gestreckter Lage aus.

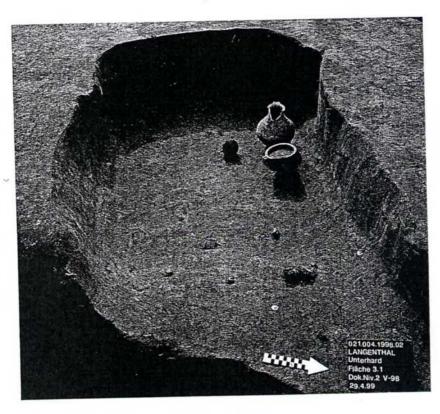




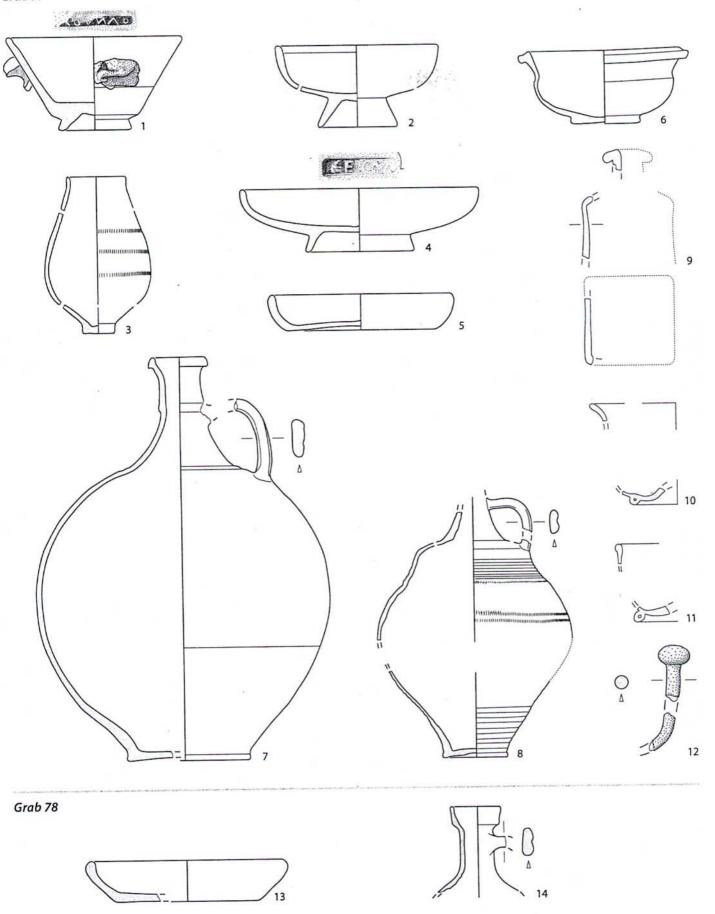
Abb. 90: Langenthal, Unterhard. Grab 7. Die ungefähr ost-west gerichtete Grabgrube ist vorne durch den Ausriss eines Wurzelstocks gestört. Im Hintergrund die Beigabengefässe. Blick nach Westen.

Abb. 91: Langenthal, Unterhard. Grab 7. Das Beigabenensemble umfasst einen Krug, eine grosse Tasse und einen feinen geblasenen Glasbecher. Blick nach Wes-

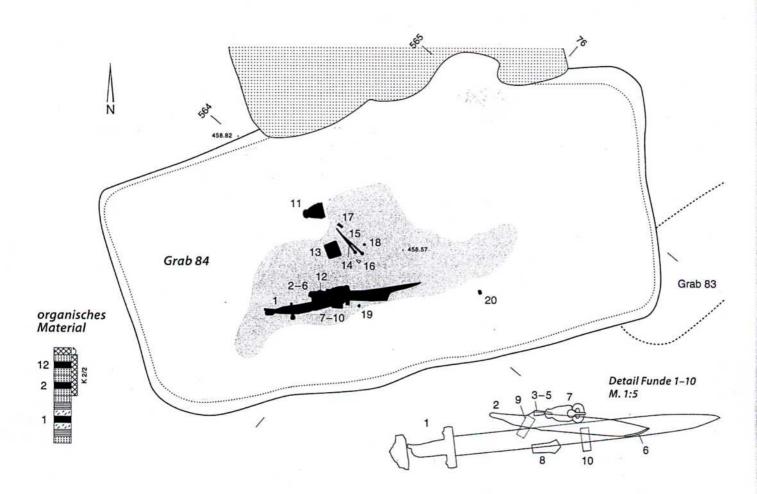
#### Grab 7

Die west-ost gerichtete Grabgrube war am östlichen Ende vom Ausriss eines Wurzelstocks beziehungsweise vom frühmittelalterlichen Grab 16 gestört (Abb. 90). Die Grube mass etwa 2,10×1,00 m, war rechteckig und rund 0,30 m in den anstehenden Sand 45 eingetieft. Auf der Grabsohle standen ein grautoniger Krug (oder eine Kanne) und eine rottonige Henkeltasse mit Glanztonüberzug, daneben lag ein sehr feiner grünlicher Glasbecher AR 65/66.2 (Taf. 12,1–3). Alle drei

### Grab 77



Tafel 13. Langenthal, Unterhard. 1–8.13–14 Keramik; 9–11 Glas; 12 Bronze. 1–8.13–14 M. 1:3; 9–11 M. 1:2; 12 und Stempel M. 1:1.



15 (Taf. 47,19) Einfache Gürtelschnalle mit ovalem Bügel und eingehängter Lasche aus Leder(?) zur Befestigung am Gurt, Br. der Schnalle innen 2,5 cm, aussen 4,0 cm, vollständig. Lnr. 1983. Fnr. 72224: Fläche 4.5, Qm. 565/74, Pos. 146 Abst. 1

Organisches Material:

15 Leder vom Gurt, an Rückseite Geweberest, 0,5 x 0,5 cm, z/z, Fdm. 0,4-0,5 mm, etwa 8-10 F/cm, LW, zieht über Kante.

Grab 84 (Pos. 215; Taf. 48,1–10 und 49,1–7) Grabbau: Bestattung im Zentrum des hallstattzeitlichen Grabhügels K. Langrechteckige Grabgrube mit geraden Seiten, etwa E-W ausgerichtet, am Ostende 2 grosse, runde Steine, 280 × 140 cm, T. etwa 25 cm. Rund 25 cm über der Südostecke

liegt Grab 83.

Datierung: Frühmittelalter (typologisch).

Skelett: Reste des Schädels, übriges Skelett vollständig abgebaut, Leichenschatten im Bereich des Oberkörpers bis zu den Beinen.

Geschlecht/Alter: archäologisch männlich, anthropologisch unbestimmt, erwachsen.

Beigaben: auf der rechten Körperseite Spatha (Taf. 48,1) mit Zubehör, Spitze fusswärts. Auf der Spatha Sax (Taf. 48,2) mit Zubehör, Spitze zum Fussende, Schneide nach Süden orientiert. Beim Scheidenmund winkelförmiger Kantenbeschlag (Taf. 48,3), daneben an der Scheide befestigter Niet (Taf. 48,4) und Trageriemenbügel (Taf. 48,5), am unteren Abschluss der Scheide asymmetrisches Ortband (Taf. 48,6). Seitlich un-

ter den Saxgriff verkippt Schnalle des Spathagurts (Taf. 48,7), rechts neben dem Saxgriff die Spatha überlagernd Beschlag (Taf. 48,8), unter der Spatha quer zur Klinge Beschlag (Taf. 48,9), parallel dazu 8 cm unterhalb Beschlag (Taf. 48,10), beide mit der Schauseite nach unten. Den Saxgriff überlagernd, mit der Rückseite nach oben Gürtelschnalle (Taf. 49,2), südlich neben der Spatha, in der unteren Klingenhälfte Eisenfragment (Fnr. 72255, nicht abgebildet), östlich der Spathaspitze weiteres Eisenfragment (Fnr. 72254, nicht abgebildet). Im Zentrum der Grabgrube, quer zur Grabachse Rückenbeschlag (Taf. 49,3) und weiter nördlich Gegenbeschlag (Taf. 49,1). Unterhalb des Rückenbeschlags Inhalt einer Tasche, 2 Pfrieme (Taf. 49,4-5), unterhalb Eisenfragment (Fnr. 72256, nicht abgebildet), nördlich davon Nagelfragment (Fnr. 72250, nicht abgebildet), südlich davon Silex (Taf. 49,6). In der westlichen Grabhälfte in der Verfüllung etwa 30 cm über dem Grablegungsniveau Silex (Taf. 49,7).

1 (Taf. 48,1) Spatha in z. T. erhaltener Scheide, aus 2 Holzschalen (Fagus sylvatica, Buche) mit Fellfütterung und Lederüberzug, am Scheidenmund Eisenband, Br. 1,4 cm. Knauf dreieckig abgerundet mit seitlichen tierkopfartigen Fortsätzen mit Streifentauschierung, Mittelfeld mit Raute und engzelliger Silbertauschierung. Knauf- und Heftplatte aus im Wechsel stehenden parallelen Streifen, im Zentrum zwei sich kreuzende Linien, Rückseite vertikale Strichgruppen. Knauf mit 2 halbkugeligen Silbernieten an Knaufstange fixiert. Beidseitig der

Knaufstange Holzlagen (Fraxinus excelsior, Esche), ebenfalls bei der Parierstange (Acer sp., Ahorn), die durch 2 Silberniete befestigt waren. Griff aus Holz (Fraxinus excelsior cf., Esche(?)), Klinge damasziert. L. 84,5 cm, Br. der Klinge 5,0 cm, L. der Klinge 69,0 cm, unvollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.1: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

2 (Taf. 48,2) Sax mit Resten des Holzgriffs (Populus sp., Pappel) und der Lederscheide, L. 42,0 cm, Br. der Klinge 4,7 cm, L. der Klinge 28,5 cm, vollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.2a: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

3 (Taf. 48,3) Winkelförmiger Kantenbeschlag, U-förmig gebogenes Eisenblech ritzverziert mit parallelen Rillen, dazwischen Lederreste, L. des Winkelbeschlags noch 9,8 cm. Lnr. 2802. Fnr. 72257.2b: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

4 (Taf. 48,4) Grosser, scheibenförmiger Niet, Dm. 1,5 cm, vollständig. Lnr. 2802. Fnr. 72257.2b: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

5 (Taf. 48,5) Bügel der Saxaufhängung, L. noch 3,5 cm. Lnr. 2802. Fnr. 72257.2b: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

6 (Taf. 48,6) Asymmetrisches Ortband und 2 kleine halbkugelige Saumniete aus Bronze, L. noch 18,8 cm, unvollständig. Lnr. 2802. Fnr. 72257.2b: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.

7 (Taf. 48,7) Gürtelschnalle mit glockenförmig profiliertem Beschlag und 3 halbkugeligen

- Bronzenieten, Schnalle mit hochgewölbtem ovalem Bügel, Beschlag weist noch schwache Reste einer Ritzverzierung in Form eines Leiterbandes auf, Br. der Schnalle innen 2,9 cm, aussen 5,5 cm, Br. des Beschlags noch 4,5 cm, L. 7,5 cm (Masse ab Röntgenbild), vollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.3: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.
- 8 (Taf. 48,8) Rechteckiger Schwertgurtbeschlag mit halbkugeligem Bronzeniet und Ritzdekor in Form von randbegleitenden Leiterbändern und zentralem Flechtband, Br. des Beschlags 2,5 cm, L. 7,4 cm, unvollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.6: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75– 76, Pos. 215 Abst. 2.
- 9 (Taf. 48,9) Rechteckiger Schwertgurtbeschlag mit rechteckigem Durchzug, Br. des Beschlags 2,5 cm, L. 5,7 cm, Br. des Durchzugs 1,6 cm, L. 1,8 cm, unvollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.5: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.
- 10 (Taf. 48,10) Rechteckiger Schwertgurtbeschlag mit 2 halbkugeligen Bronzenieten und Ritzverzierung mit Leiterbändern, Vorderseite quadratisches Objekt aus Knochen mit Niet am Beschlag fixiert, vermutlich Pyramidenknopf, Br. des Beschlags 2,2 cm, L. 5,8 cm, Br. des Pyramidenknopfs 2,4 cm, unvollständig. Lnr. 2949, 72257.4: Fläche 4.5, Qm. 563– 564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.
- 11 (Taf. 49,1) Glockenförmig profilierter Gegenbeschlag mit ursprünglich 3 grossen, halbkugeligen Bronzenieten mit gezacktem Rand (1 erhalten), stellenweise schwach erkennbare Ritzverzierung, randbegleitend in Form einer gezackten Linie, Br. noch 6,4 cm, L. 10,8 cm, unvollständig. Lnr. 1530. Fnr. 72249: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 12 (Taf. 49,2) Gürtelschnalle mit glockenförmigem Beschlag und 3 Nieten mit bronzenen Nietkappen und Kerbrand, Schnalle mit hochgewölbtem, ovalen Bügel, Beschlag mit schwach erkennbarer Ritzverzierung, seitlich randbegleitende Linien, Endniet mit Zickzackdekor, Br. Schnalle innen 6,0 cm, aussen 9,0 cm, Br. Beschlag noch 8,0 cm, L. 11,5 cm, vollständig. Lnr. 2949. Fnr. 72257.7: Fläche 4.5, Qm. 563–564/75–76, Pos. 215 Abst. 2.
- 13 (Taf. 49,3) Rechteckiger Rückenbeschlag mit 4 halbkugeligen Nieten aus Bronze mit gezacktem Rand, auf der Vorderseite Holzreste, Br. 6,8 cm, L. 7,5 cm, vollständig. Lnr. 2071. Fnr. 72252: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 14 (Taf. 49,4) Pfriem mit Ösenende und tordiertem Schaft, L. noch 15,9 cm, unvollständig. Lnr. 2088. Fnr. 72251.1: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 15 (Taf. 49,5) Pfriem mit Ösenende und vierkantigem Schaft, auf der einen Seite Holzreste (Fraxinus excelsior, Esche), möglicherweise Sargreste, L. noch 13,6 cm, vollständig. Lnr. 2089. Fnr. 72251.2: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 16 (Taf. 49,6) Silex, Br. 2,2 cm, L. 2,6 cm, vollständig. Fnr. 72253: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 17 (Taf. –) Eisenfragment, vermutlich Nagel, L. noch 5,1 cm, unvollständig. Lnr. 1987. Fnr.

- 72250: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 18 (Taf. –) 7 Eisenfragmente, L. 0,7–1,3 cm, unvollständig. Lnr. 1984. Fnr. 72256: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 19 (Taf. –) Rundes, flaches Eisenfragment, Dm. 2,4 cm, stark verformt durch Aufblähungen. Lnr. 1985. Fnr. 72255: Fläche 4.5, Qm. 563/76, Pos. 215 Abst. 2.
- 20 (Taf. –) Rundes, flaches Eisenfragment, Dm. 2,3 cm, stark verformt durch Aufblähungen. Lnr. 1986. Fnr. 72254: Fläche 4.5, Qm. 564/75, Pos. 215 Abst. 2.
- (Taf. 49,7) Silex, Br. 1,6 cm, L. 2,0 cm, vollständig. Fnr. 72223: Fläche 4.5, Qm. 565/75, Pos. 215 Abst. 1.

#### Organisches Material:

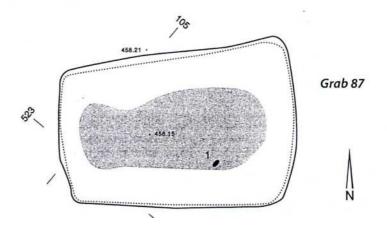
- 1 Unterseite Holz am Griff und auf Klinge, an der Klinge unter dem Holz Fell, Haarseite nach aussen, Schaf/Ziege, eher Ziege. Vor Griff auf dem Holz Fell/Leder? Das Fell in der Scheide ist an der Spitze schlechter erhalten. Oberseite Holz am Griff, darauf in einer Ecke des Griffs eventuell etwas Leder. Am Griffende Schnur, Z-Zwirn, Dm. 1,5 mm, erhaltene Länge über Kante etwa 2,5 cm. Beide Gewebe sehr verbacken. Textil 1: z/z, Fdm. 0,3-0,4 mm, etwa 20/7 F/cm, Rips, Lein, Musterfäden (Blöckchenmuster mit 3 Fäden sichtbar) Z-Zwirn, Dm. 0,7-0,8 mm, Wolle. Textil 2: liegt auf Textil 1, sehr schlecht erkennbar, Wurzeln drin. Nach der Freilegung heben sich die Textilien gut voneinander ab. Die Schnur verläuft über eine feine braune Schicht unmittelbar auf dem Metall, Textil? Über Textil 2 weitere Gewebeschicht, ganz weiss, nur abgebrochene Fäden sichtbar, Wolle. Verbackene Fadenreste auf dem feinen tauschierten Eisenband am Griffende. Schlecht erkennbare Abfolge: Holz-Leder-Textil. Gewebe nur an der Bruchkante als solches erkennbar. Holz auf der Klinge, an der Spitze Fell. Nach Abheben der Schnallenplatte keine Reste (ausgenommen Holz der Spathascheide), es scheint nichts dazwischen zu lie-
- 2-6 Unterseite Holz am Griff, Leder an der Klinge. An der Aussenseite Textilrest, schlecht erhalten, z/(?), Fdm. 0,3 mm, Bindung nicht erkennbar, eher Köper, Wolle. Oberseite Holz am Griff, über dem Griff undefinierte Schicht, zieht unter die Schnalle, darin eventuell Fä-

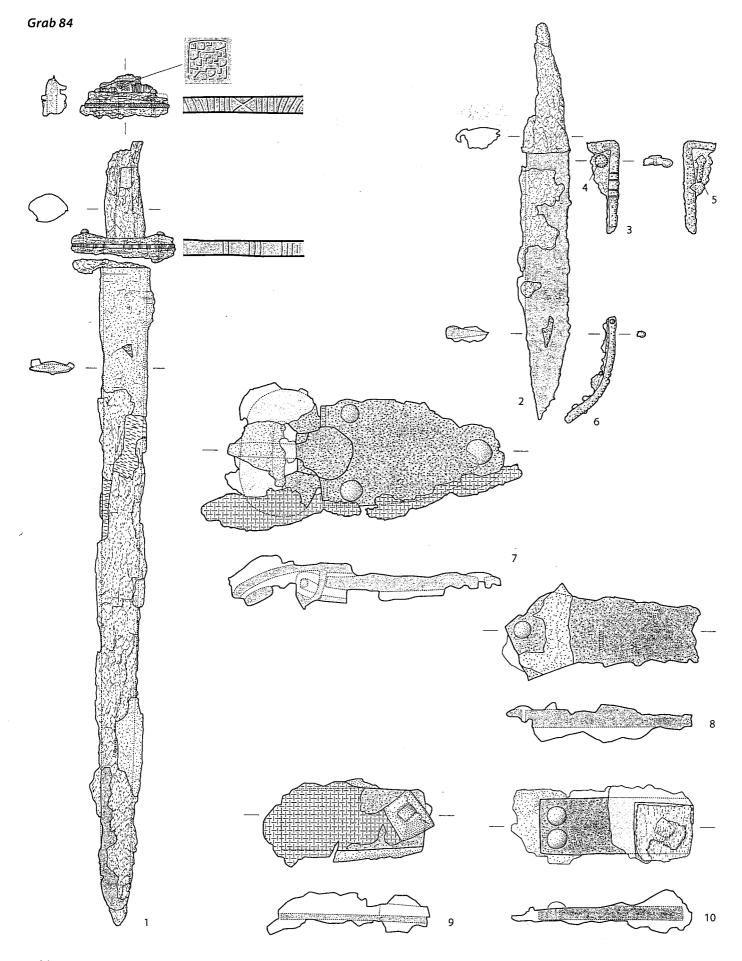
- den, pflanzlich, sehr schlecht erhalten. Auf der Klinge und an den Scheidenblechfragmenten Lederreste. Nach Abnahme des Sax Freilegung des Winkeleisens und Reinigung, dabei kommt das genietete Leder hervor.
- 7 Unterseite Leder vom Gurt, auch im Bügel sichtbar. An der Aussenkante Gewebe, weisslich, schlecht erhalten, vor allem im Schnitt/ Bruch gut erkennbar, z/s, Fdm. 0,5 mm, wahrscheinlich Köper, Wolle. Laut Foto von der Freilegung reichte diese weisse Fläche über den Sax und die Spatha.
- 8 Unterseite Reste von Holz (wieso so riemenartige?), Oberseite etwas Leder.
- 9 Vorderseite Gewebe, 4,5 x 3 cm, z/s, Fdm. 1,5— 2 mm, 5/4 F/cm, K2/2, Wolle. Unterseite Lederriemen innen an kleinem Dorn, Gurt.
- 10 Rückseite Gurtleder, über Beschlag hinaus erhalten, an einem Ende quadratischer Rest eines Knochen(?)beschlags.
- 11 Vorderseite Gewebe, schlecht erhalten, 7×4 cm, z/z, Fdm. 0,8-1,5 mm, 4 F/cm, K2/2, Wolle. Rückseite kleiner Rest von Knochen, darunter andere Schicht, Leder?
- 12 Rückseite des Bügels Gewebe, 8 × 1,5 cm, z/s, Fdm. 0,6/1 mm, etwa 10 F/cm, K2/2, Wolle. Auf der Platte Leder (Gurt), darauf Fadenreste des Gewebes und an einer Ecke Geweberest (wie auf Bügel). Vorderseite: «Diagonalriemen», wahrscheinlich Rest von Leder. Von darum gewickeltem Gurt? Der Bügel lag auf der Spatha, daran wenig Holz und Fasern.
- 13 Vorderseite grobes Gewebe (wie Rückseite), darauf Holz, darüber dünne Schicht, nicht bestimmt. Rückseite Gurtleder schön erhalten (dick, doppelt), darauf Gewebe: 4,5×2 cm, z/ s, Fdm. 0,7/1–1,2 mm, 9/7 F/cm, K2/2 Variante, vermutlich Fischgrat, Wolle.
- 14 Auf der Öse etwas Leder.
- 15 Auf der Öse Holz, darunter Leder. Dazu abgelöstes Gewebe, 1,5×1,7 cm, z/s, Fdm. 0,7/0,7–1 mm, 10/6 F/cm, K2/2 Diamantkaro, Wolle.
- 18-19 Rückseite Leder.

#### Grab 87 (Pos. 211; Taf. 50,1)

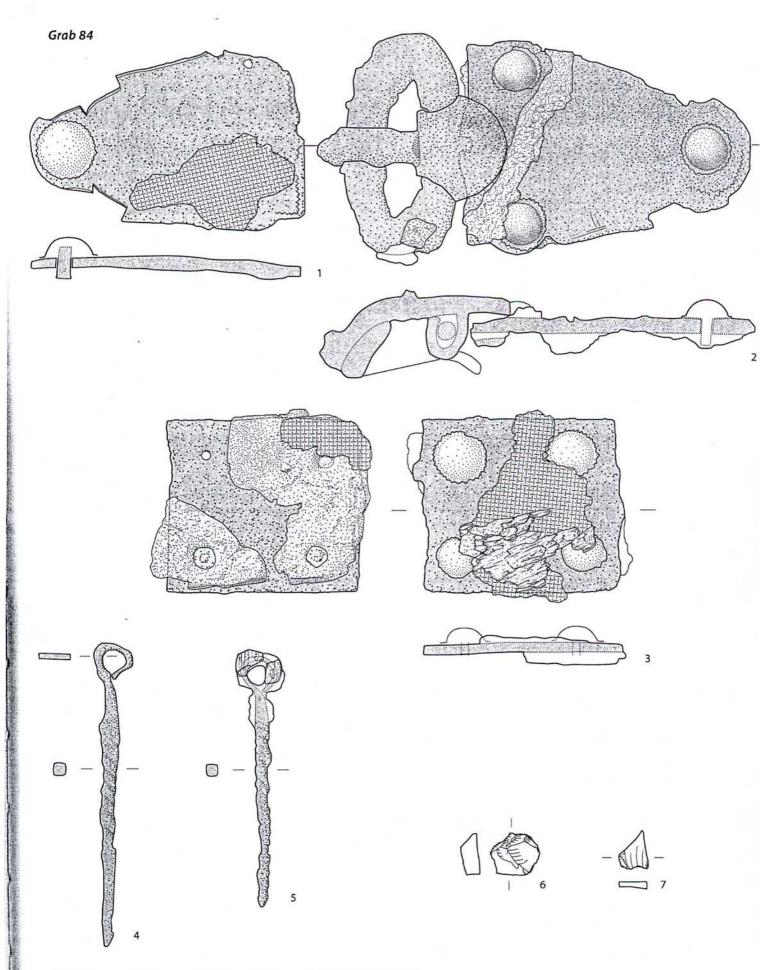
Grabbau: langrechteckige Grabgrube, E-W ausgerichtet, 124×84 cm, T. 6 cm.
Datierung: Frühmittelalter (typologisch).
Skelett: vollständig abgebaut, Leichenschatten im

gesamten Körperbereich. Geschlecht/Alter: unbestimmt, Kind?





Tafel 48. Langenthal, Unterhard. 1–10 Eisen. 1–6 M. 1:4; 7–10 M. 2:3; Dekor Spatha M. 1:1.



Tafel 49. Langenthal, Unterhard. 1–5 Eisen; 6–7 Feuerstein. 1–3 M. 2:3; 4–7 M. 1:2.

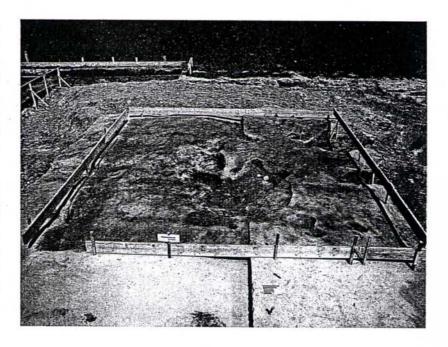
Phase M4 (630/640-670/680) zeichnete sich durch mehrteilige Gürtelgarnituren mit langschmalen Beschlägen aus. Wichtigste Neuerung war das Ersetzen des Rückenbeschlags durch mehrere Vertikalbeschläge. Die Tauschierungen beschränkten sich auf geometrische Muster oder auf stark aufgelösten und abstrahierten Tierstil sowie flächige Silberplattierung der Beschläge. Bei den einschneidigen Hiebschwertern war nur noch der mittlere Breitsax zu verzeichnen. Die Belegung des Gräberfeldes endet im letzten Drittel des 7. Jahrhunderts. Dies deckt sich mit der Beobachtung, dass im Gräberfeld Langenthal Beigaben des späten 7. Jahrhunderts, wie zum Beispiel schwere Breit- und Langsaxe und jüngste Perlentypen, fehlen.

#### 5.5.2 Frauengräber (F1-F4)

Bei den Frauengräbern eignete sich die Kombination der verschiedenen Glas- und Bernsteinperlen an den Halsketten für die zeitliche Abfolge der Grabinventare. Es konnten vier Kombinationsgruppen (A–D) gebildet werden. In manchen Fällen konnte die Datierung durch andere Fundgruppen, wie Fibeln, Gürtelschnallen oder Bestandteile der Beinund Fussbekleidung, unterstützt werden. Die gewonnene Abfolge der Phasen F1 bis F4 wurde auf ihre überregionale Gültigkeit mit den Chronologiesystemen von Oberbuchsiten, Bühl SO, Schleitheim, Hebsack SH, Elgg, Ettenbühl ZH und für den süddeutschen Raum mit der Arbeit von Sasse et al. überprüft.<sup>259</sup>

Phase F1 umfasst den Zeitraum von 540/550 bis 570/580. Phase F2 dauert von 570/580 bis 600/610. Phase F3 ist zwischen 600/610 und 630/640 anzusetzen und Phase F4 beginnt um 630/640 und endet in der Zeit um 660/670. Einzige Verbindung zu den Beigaben und somit auch zur Phasengliederung der Männergräber bilden die wenigen Gürtel mit Beschlag aus Frauengräbern.

Bei der Datierung der Grabinventare ist in den meisten Fällen das ungefähre Sterbealter des Individuums nicht bekannt. Dies führt zu einer Unsicherheit hinsichtlich der Tragezeit der Objekte und schlussendlich auch deren zeitlicher Einordnung.



## 5.6 Beigaben der Männerund Knabengräber

#### 5.6.1 Spatha und Spathagurt

Im Gräberfeld von Langenthal hat sich nur im Grab 84 eine Spatha mit den zugehörigen Gurtbeschlägen erhalten. Der Tote war im Zentrum des hallstattzeitlichen Grabhügels K beigesetzt (Abb. 119). Die eisenzeitliche Primärbestattung wurde in diesem Zusammenhang vollständig ausgeräumt (Kap. 2.4.3). In Grab 84 waren die Spatha und der Sax zusammen auf der rechten Körperseite, von der Brust abwärts, beigegeben (Abb. 120). Im Zentrum der Grabgrube, vermutlich in der Region des Beckens, fanden sich der Rückenbeschlag der Saxgarnitur und der Inhalt einer Gürteltasche (Abb. 121).

Die Spatha hat eine Gesamtlänge von 84,5 cm (Taf. 48,1). Der Griff weist eine Länge von 15,5 cm auf und die Länge der Klinge beträgt 69 cm. Die Schneiden verlaufen auf der gesamten Länge beinahe parallel, bei einer Klingenbreite von 5 cm und verjüngen sich erst kurz vor dem Ort. Schwer zu beurteilen ist die Damastzierung der Klinge. Organische Auflagen der Scheide bedecken die Klinge vollständig. Auf dem Röntgenbild lässt sich nur sehr unscharf ein zweibahniger Winkel- und Streifendamast erkennen (Abb. 122). Die beiden

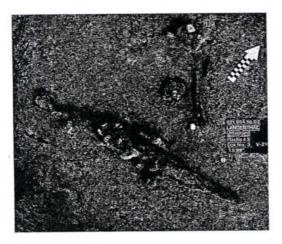
Abb. 119: Langenthal, Unterhard. Grab 84. Im Zentrum des bereits abgebauten Grabhügels K liegt das Grab 84. Blick nach Nordosten.

259 Motschi 2007. Reich 2002. Windler 1994. Sasse/ Theune/Vach 1996. Mittelbahnen aus Torsionsdamast sind auf der ganzen Klingenlänge ungefähr gleich breit. Sie werden im Abstand von etwa 5,5 cm von einer Zone mit Streifendamast unterbrochen. Die Schneiden sind ebenfalls damasziert und an

Abb. 120: Langenthal, Unterhard. Grab 84 mit Beigabe einer Spatha und Inhalt einer Tasche. Senkrechtaufnahme.



Abb. 121: Langenthal, Unterhard. Grab 84. Detailaufnahme mit Spatha, Rückenbeschlag und Tascheninhalt. Senkrechtaufnahme.



260 Motschi 2007, 62. Marti 2000, Band B, 111. Reiss 1994, 54. Koch 1977, 99. Martin 1976a, 42–44. Koch 1969, 34–35. Christlein 1966, 23.

261 Koch 1977, 98.

262 Oberbuchsiten, Bühl SO Grab 62, allerdings ohne Diagonalkreuz (Motschi 2007, Taf. 21,15). Oberndorf, Beffendorf (D) Grab 109 datiert ins 2. Viertel des 7. Jh. (Wörner 1999, 31; Taf. 27,1). Kösingen (D) Grab 10 (Knaut 1993, 108–109, Abb. 55, Taf. 35,1a). Giengen an der Brenz (D) Grab 26 wird in die Mitte des 7. Jh. datiert (Paulsen/Schach-Dörges 1978, 90–91 mit weiteren Vergleichsstücken; Taf. 5,1). Schretzheim (D) Grab 580, Stufe 4 (Koch 1977, 95; Taf. 152,13). Niederstotzingen (D) Grab 3a (Paulsen 1967, Taf. 11,2; 13,1). Sontheim an der Brenz (D) Grab 191 (Neuffer-Müller 1966, 26–28; Taf. 33,C1a–b).

263 Saxgurt entspricht der Form 5A nach Marti 2000 und wird in die Zeit um 600/10–620/40 gestellt (Marti 2000, Abb. 42; 44). Die Ritzverzierung kommt im ausgehenden 6. und frühen 7. Jh. vor (Windler 1994, 58–59).

264 Windler 1994, 58.

265 Horisberger et al. 2004, Abb. 23.

den Klingenkörper angeschmiedet. Zweibahniger Winkel- und Streifendamast ist auch in anderen Gräberfeldern gut belegt. 260 Es handelt sich um ein langlebiges Muster, allerdings liess sich in Schretzheim (D) eine Abnahme des zweibahnigen Winkeldamastes ab dem ersten Viertel des 7. Jahrhunderts (Phasen 5 und 6) feststellen. 261

Für die zeitliche Einordnung der Spatha ist die Typologie des Schwertgriffs aussagekräftig. Neben dem rein funktionalen Zweck bot er Platz für Verzierungen, die besonders modischen Veränderungen unterlagen. Der Eisenknauf hat eine dreieckige, abgerundete Form mit seitlichen, tierkopfartigen Fortsätzen und weist eine Streifentauschierung aus Silber auf (Abb. 123). Im Mittelfeld ist eine Raute, gefüllt mit einer engzelligen Silbertauschierung aus getreppten Linien, dargestellt. Die Verzierung der Knauf- und Heftplatte besteht aus im Wechsel stehenden parallelen Silberstreifen, mit einem Diagonalkreuz im Zentrum und auf der Rückseite vertikalen Strichgruppen. Auf der Ober- und Unterseite der Knaufstange befindet sich je eine Holzlage (Fraxinus excelsior, Esche). Diese werden durch zwei Silberniete an der Knaufstange befestigt. Die Parierstange ist identisch konstruiert.

Spathen mit ähnlich ausgestalteten Knäufen datieren alle in die Zeit des letzten Drittels des 6. Jahrhunderts bis in die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts. Dieser Ansatz wird in Langenthal durch den Saxgurt und die stratigraphische Lage des darüber liegenden Frauengrabes 83 bestätigt. Die in der zweiten Hälfte des 7. Jahrhunderts beigesetzte Frau lag rund 25 cm über dem Spathagrab 84 und störte dessen Südostecke. Folglich muss die Bestattung 84 noch vor der Jahrhundertmitte angelegt worden sein. Der Saxgürtel legt eine Datierung des Grabes ins erste Drittel des 7. Jahrhunderts nahe (Taf. 49,1–3). 264

Interessanterweise war der Spathaknauf mit einem Gewebe bedeckt, das mit einem Faden umwickelt war (Kap. 7.2.8; Abb. 219). Möglicherweise war die Spatha in ein Tuch eingewickelt. Vergleichen lässt sich dieser Befund mit einem Spathagrab aus Baar, Zugerstrasse ZG (7. Jahrhundert), in dem die Grabbeigaben in Gewebe verpackt waren. <sup>265</sup>

#### Spathascheide

Die Scheide besteht aus zwei Holzschalen (Fagus sylvatica, Rotbuche) mit einer Fütterung aus Ziegenfell (Abb. 124; 217) und einem Lederüberzug.<sup>266</sup>

Am Scheidenmund zeichnet sich ein rund 3,6 cm breiter, bandförmiger Abdruck ab, der im unteren Bereich durch eine Falte im Leder begrenzt wird. Zusätzlich lässt sich dort eine quer zur Schneide verlaufende, eingepresste Rille beobachten (Abb. 124). Dabei könnte es sich um den Abdruck einer Verstärkung (aus organischem Material?) des Scheidenmundes handeln. Dieser stark beanspruchte Teil der Scheide wurde gelegentlich mit Bast, Leder, Schnur oder textilen Bändern in Leinwandbindung oder Brettchenweberei umwickelt.<sup>267</sup>

Ein ähnlicher Befund liegt aus dem Gräberfeld von Donzdorf (D) vor, dort konnten am Scheidenmund der Spatha aus Grab 24 die Reste eines doppelt liegenden Bandes auf einer Breite von 3 cm nachgewiesen werden. <sup>268</sup> In Schleitheim, Hebsack SH hat sich bei der Spatha aus Grab 470 unterhalb des Scheidenmundes eine äussere Umwicklung aus Birkenbast auf einer Länge von 4 cm erhalten. <sup>269</sup>

#### Spathagurt

Der Spathagurt war vermutlich um die Scheide gewickelt.<sup>270</sup> Ein langrechteckiger Beschlag (Taf. 48,8) lag auf der Scheide, zwei weitere parallel zueinander unter der Spatha (Taf. 48,9–10). Eine profilierte Schnalle aus Eisen fand sich seitlich an der Schneide (Taf. 48,7).

266 Spathascheiden mit Fellfütterungen sind zahlreich belegt.

Allerdings fehlt in den meisten Fällen eine Bestimmung der Tierart, von welcher das Fell stammt. Dies ist häufig auf die schlechte Erhaltung der Fellreste zurückzuführen. Das Innenfell aus Heidenheim-Grosskuchen (D) «Pfaffensteig» Grab 6 stammt von einer Wildkatze oder einem Luchs (Heege 1987, 149). In Flurlingen, Gründenstrasse ZH Grab 1996/5.1 war die Fellfütterung aus Schaffell (Bader/Rast-Eicher/Windler 2002, 73), in Stabio TI und Baar, Zugerstrasse ZG war die Tierart zwar nicht mit Sicherheit bestimmbar, jedoch war die Struktur des Haares mit derjenigen von Flurlingen vergleichbar und es könnte sich ebenfalls um Schaffell handeln (Horisberger et al. 2004, 188).

267 Besser erhaltene Beispiele liegen aus Elgg, Ettenbühl ZH vor (vgl. Windler 1994, 28–32). Dort mit einer Zusammenstellung von Spathakonstruktionen im Vergleich.

268 Neuffer 1972, 31; Taf. 52,1a-b.

269 Leicht 2002, 123; Abb. 87b.

270 Koch 1977, 100.

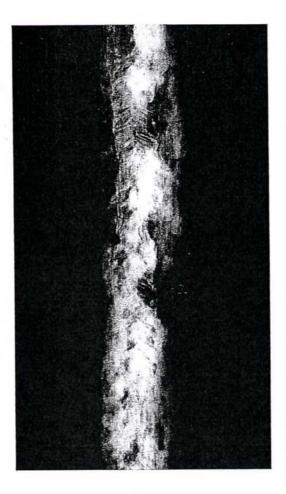


Abb. 122: Langenthal, Unte hard. Grab 84. Röntgenaufnahme der Spatha. M. 1:2.

Abb. 123 links: Langenthal Unterhard. Grab 84. Schwe griff der Spatha.

Abb. 124 rechts: Langenth Unterhard. Grab 84. Spath scheide mit Holz-, Fell- un Lederresten.

