

Zeitschrift: Archäologie der Schweiz : Mitteilungsblatt der SGUF = Archéologie suisse : bulletin de la SSPA = Archeologia svizzera : bollettino della SSPA

Herausgeber: Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

Band: 23 (2000)

Heft: 3

Artikel: Geweihbearbeitung im spätrömischen Wachturm von Rheinau-Köpferplatz

Autor: Hedinger, Bettina

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-18417>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 29.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Geweihbearbeitung im spätrömischen Wachturm von Rheinau-Köpferplatz

Bettina Hedinger



Abb. 1
Luftaufnahme des rekonstruierten Grundrisses der spätrömischen Warte Rheinau, Köpferplatz/Strickboden. Oben der nach Süden (linker Bildrand) fließende Rhein. Foto Luftbildarchiv KA Zürich.
Vue aérienne des fondations reconstituées de la tour de guet d'époque romaine tardive de Rheinau-Köpferplatz/Strickboden. En haut, le Rhin coulant vers le sud (bord gauche de l'image).
Veduta aerea della planimetria ricostruita della vedetta tardoromana di Rheinau, Köpferplatz/Strickboden. In alto il Reno che scorre verso sud (a sinistra).

Der Wachturm von Rheinau-Köpferplatz¹

Die Befestigung von Valentinianus I

Auf dem Boden der Gemeinde Rheinau ZH befinden sich die Ruinen von zwei spätrömischen Wachttürmen der linksrheinischen Befestigungslinie, die auf Anordnung des Kaisers Valentinianus I errichtet wurde. Derjenige von Mannhausen befindet sich östlich der Flussschleife in welcher das keltische Oppidum von Altenburg/Rheinau liegt; und etwa 9 km flussabwärts stand der Wachturm Köpferplatz (Abb. 1)². Die schriftliche Überlieferung setzt den kaiserlichen Entscheid in das Jahr 369 n.Chr. Verschiedene Bauten können mit diesem Ereignis verbunden werden. Gemäss den epigraphischen Zeugnissen aus den Wachttürmen von Etzgen AG, Rote Waag, und Koblenz AG, Kleiner Laufen, datieren zumindest diese beiden Anlagen ins Jahr 371 n.Chr.³ Bereits im Jahr 368 n. Chr. waren Eichen für die Brücke bei Zurzach gefällt worden, und am rechten Flussufer in Basel wurde um 374 n.Chr. das sogenannte Munimentum Robur, eine Kleinfestung mit runden Ecktürmen, errichtet⁴. Innerhalb weniger Jahre entstand so eine beträchtliche Zahl von Bauten des Befestigungswerkes, da-

runter vermutlich auch die Warte vom Köpferplatz, deren präzise Datierung mangels Inschriften oder anderer genauer Quellen bisher nicht möglich war. Die Wachttürme haben einen meist quadratischen Grundriss mit 6-18 m Seitenlänge und massiven Aussenmauern. Die soliden Fundamente trugen sicher mehrere Stockwerke, wobei sich die Fachleute über die Gestaltung des oberen Gebäudeabschlusses (umlaufende Galerie und Bedachung oder mit Zinnen bewehrte Plattform) nicht einig sind (Abb. 2). Ausser den Türmen befinden sich entlang des Rheines auch zeitgleiche, sogenannte Magazine (Mumpf AG und Sisseln AG), deren charakteristischer »doppelpilzförmiger« Grundriss auch im Hinterland belegt ist⁵, sowie die unter Diocletianus bzw. Constantinus I angelegten Kastelle von Basel, Kaiseraugst, Zurzach und Stein am Rhein, die alle im späten 4. Jh. weiter benutzt wurden. Dass auf der relativ langen Strecke zwischen Zurzach und Stein am Rhein kein Kastell liegt, ist bemerkenswert. Die Begründung dafür kann in der Topographie des rechtsrheinischen Gebietes liegen. Es ist nicht anzunehmen, dass sich auf dieser Strecke dem Fluss entlang ein grosses, bisher noch unbekanntes Kastell befindet. Hingegen ist davon auszugehen, dass noch nicht alle Standorte von Wachttürmen bekannt sind. In den letzten Jahrzehnten durchgeführte

Ausgrabungen zeigten, dass an Schlüsselstellen der Verkehrsverbindungen in geringer Distanz vom Rhein auch im Reichsinnern mit der Entdeckung weiterer Befestigungen der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts zu rechnen ist. So wurde etwa in Kloten 1990 völlig überraschend der Grundriss eines Burgus freigelegt⁶.

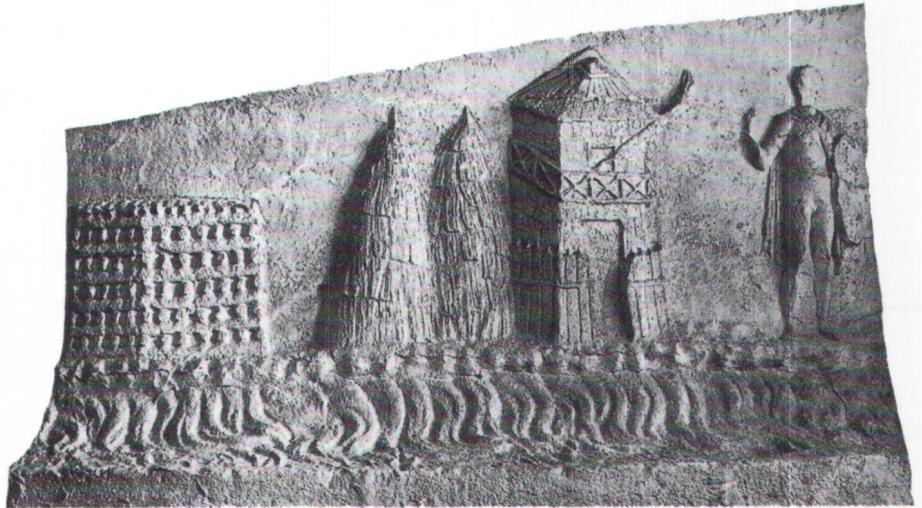
Die Ruine Köpferplatz

Die Ruine des Wachturms in der Flur Köpferplatz oder Strickboden wurde 1846 entdeckt, danach mehrfach untersucht und im Grundriss 1953 konserviert. Die Umgebung der Fundstelle ist heute stark bewaldet, die Ruine ist jedoch von der Kantonsstrasse aus leicht zugänglich. Der Wachturm liegt an einem steilen Ufer, knapp 24 m über dem Rhein. Von dieser Stelle aus überblickt man eine gute Strecke des Flusses, der hier eine weite Schleife bildet. Mit knapp 10 m Seitenlänge gehört der Turm zu den mittelgrossen Anlagen (Abb. 3). Der Eingang liegt im Westen, d.h. ist zum Fluss hin orientiert. Das Blendmauerwerk bestand aus Tuffquadern. Im Gebäudeinnern wurden in zentraler Position ein viereckiges Fundament eines mächtigen Stützpfeilers und in der Südwestecke des Raumes eine Feuerstelle freigelegt. Die Wall- und Grabenanlage umfasst einen vier

369 n.Chr. Die Errichtung von Festungen entlang des Rheines

Valentinian jedoch [...] befestigte den ganzen Rhein von der Grenze Raetiens bis zur Nordsee mit gewaltigen Bauten, indem er Städte höher ausbaute und Kastelle und eine grosse Zahl von Türmen an geeigneten und passenden Örtlichkeiten [...]

Ammianus Marcellinus, Res gestae XXVIII 2,1. Übersetzung nach: E. Howald/E. Meyer, Die römische Schweiz (Zürich 1940) 148-149.



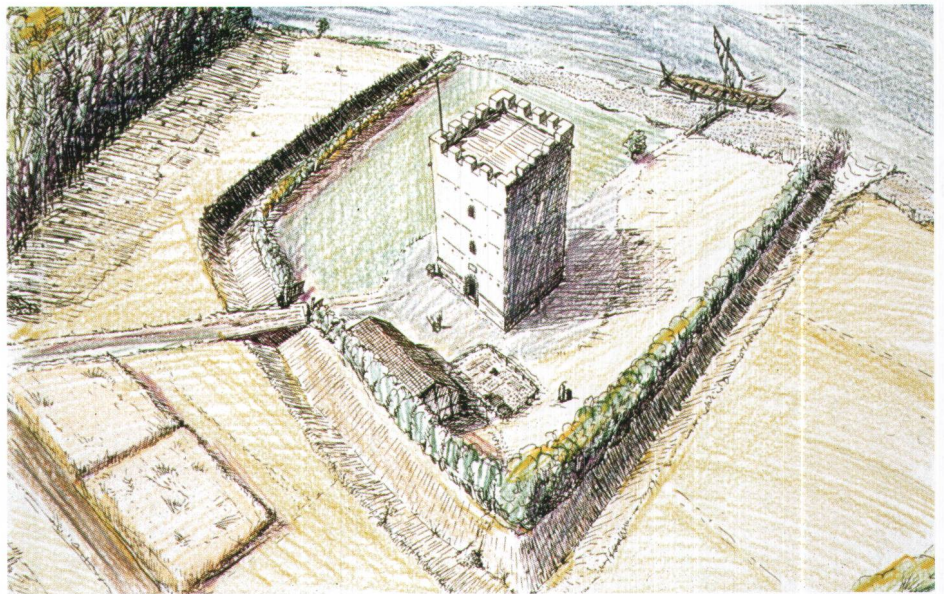
1

Abb. 2
Mit Dach oder mit Zinnen?
Ballistische Überlegungen scheinen für Zinnen zu sprechen, während antike Darstellungen überdachte Türme zeigen. 1 Darstellung eines Wachturmes auf der Trajanssäule in Rom; 2 Rekonstruktion des Wachturmes von Schlatt, Schaarenwiese TG. Zeichnung D. Steiner, Amt für Archäologie des Kanton TG.

Avec un toit ou des créneaux ? Les considérations balistiques parlent plutôt en faveur de créneaux, alors que les représentations antiques montrent des tours surmontées d'un toit. 1 Une tour de guet sur la colonne trajane de Rome; 2 reconstitution de la tour de guet de Schlatt, Schaarenwiese TG.

Con tetto oppure con merlatura? Considerazioni balistiche sembrano favorire le merlature, mentre rappresentazioni antiche mostrano torri coperte da tetti. 1 Rappresentazione di una torre di guardia sulla Colonna Traiana a Roma; 2 ricostruzione della torre di guardia di Schlatt, Schaarenwiese TG.

2



bis fünf Meter tiefen Hof und ist im Gelände gut erkennbar. Im Hof fand sich eine fundreiche Brandschicht, die anlässlich der Untersuchungen von 1953 als Zerstörungshorizont von neben dem Turm errichteten Holzbauten gedeutet wurde. Die wenigen festgestellten Pfostenlöcher lassen jedoch keine Rekonstruktion eines Grundrisses zu.

Römische und germanische Kleinfunde

Anlässlich der Untersuchungen von 1953 kamen auf dem Areal Köpferplatz zahlreiche Funde zum Vorschein, auf deren Besonderheiten bereits verschiedentlich hingewiesen wurde. In den Jahren 1982 bis 1984

suchte ein Detektorgänger das Gelände ab, worauf weitere Metallgegenstände in der Kantonsarchäologie abgegeben wurden. Neben einigen militärischen Ausrüstungsgegenständen (Trachtbestandteile und Geschosspitzen) und weiteren Objekten römischer Tradition, ist unter den Funden vor allem auf die germanische Keramik und auf eine grosse Anzahl von Geweihartefakten hinzuweisen, die aus demselben nicht-römischen kulturellen Umfeld stammen. Letztere wurden bisher nicht umfassend untersucht und sollen hier kurz vorgestellt werden.

Unter den Trachtbestandteilen, die von Angehörigen der römischen Armee getragen wurden, befindet sich eine einfache

Gürtelschnalle mit nierenförmigem Bügel und rechteckigem Beschlag (Abb. 4,1), wie sie in den Rhein- und Donauprovinzen im späten 4. und im frühen 5. Jh. häufig vorkommen⁷. Zum schmalen Gurt gehörte möglicherweise eine bronzene Riemenzunge. Die mit kleinen Dreiecken geschmückte, propellerförmige Gürtelzier (Abb. 4,2), welche zur Gruppe der punzverzierten Gürtelgarnituren gehört, stammt dagegen von einem mindestens 11 cm breiten Gürtel. Da die einzelnen Typen aufgrund der Schnallen- und Beschlägformen unterschieden werden, ist eine genauere Zuweisung kaum möglich. Ein Fund aus Muri AG lässt sich gut mit der Gürtelzier aus Rheinau vergleichen⁸. Die Schnalle wurde in

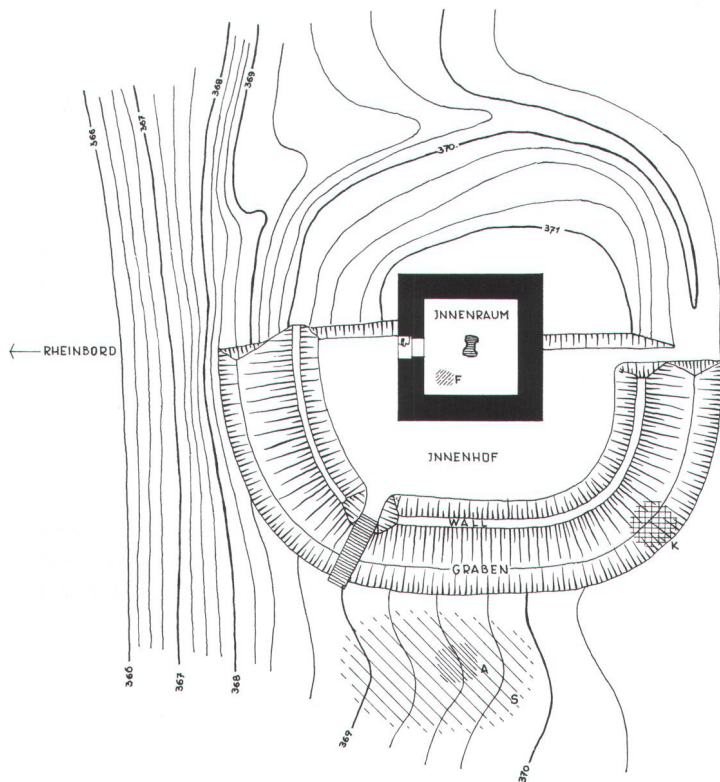


Abb. 3
Plan des spätromischen Wachturmes Rheinau, Köpferplatz/Strickboden nach H. Isler 1953. Im Süden wurden Wall und Graben rekonstruiert. A Abfallgrube; S Schotter; K Kalkbrenngrube; F Feuerstelle. Plan de la tour de guet d'époque romaine tardive de Rheinau, Köpferplatz/Strickboden, d'après H. Isler, 1953. Au sud, la levée de terre et le fossé ont été reconstitués. A dépotoir; S cailloutis; K fosse à chaux; F foyer. Pianta della torre di guardia tardoromana di Rheinau, Köpferplatz/Strickboden secondo H. Isler, 1953. A sud sono stati ricostruiti fossato e vallo. A fossa di rifiuti; S ciottoli; K calcara; F focolaio.

Abb. 4
Buntmetallfunde aus der Warte. 1 Schnalle eines spätromischen Gürtels; 2 Gürtelzier; 3 peltaförmiger Beschlag; 4 Schlüsselgriff. M. 2:3. Fotos M. Gyga, Zürich. Objets en métal trouvés dans la tour. 1 Boucle d'une ceinture d'époque romaine tardive; 2 ornement de ceinture; 3 applique en forme de pelta; 4 manche de clé. Reperti in metallo non ferroso dalla vedetta. 1 Fibbia di cintura tardoromana; 2 decorazione di cintura; 3 guarnizione a forma di pelta; 4 cannello di chiave.

einer südlich des Turmes entdeckten Abfallgrube gefunden; die Gürtelzier hingegen lag im Befestigungsgraben. Beide Fundstücke gehören zur römischen Männertracht, können aber durchaus auch von Germanen in römischen Diensten getragen worden sein. Ebenso in einen militärischen Kontext gehört ein bronzener Beschlag in Peltaform (Abb. 4,3) mit zwei Stiften auf der Rückseite.

Der Schlüsselgriff Abb. 4,4 entspricht der für die Spätantike typischen Form. Die jüngste der drei bisher in der Festung gefundenen Münzen (Abb. 5) ist ein Aes des Magnus Maximus (383-388 n.Chr.), der als Herrscher über die nördlichen Provinzen in den achtziger Jahren ein Gegenspieler des Kaisers Theodosius I war und von diesem schliesslich ermordet wurde. Die Prägung belegt, dass die Festung mehrere Jahre nach ihrer Errichtung zumindest periodisch aufgesucht worden ist.

Die Zusammensetzung des geborgenen Geschirrs zeigt einige für das Fundmaterial der Wachtürme typische Charakteristika. So fehlt die importierte römische Feinkeramik, wie etwa die in der Spätantike in unserem Gebiet verbreitete Argonnensigillata. Dafür ist ein Fragment eines Glasbechers mit aufgeschmolzenen blauen Tupfen des Typs Augusta Raurica 65/Isings 106, einer für das 4. Jh. charakteristischen Form, erhalten. An Kochgeschirr sind Töpfe aus der Eifelgegend und ein Lavezgefäss zu erwähnen.

106 Der Umstand, dass neben den aufgeführten

römischen Funden für bestimmte Bereiche des Alltags auch Objekte germanischer Tradition belegt sind, zeigt, dass innerhalb der Truppen eine kulturelle Vielfalt bestand.

Geweihebearbeitung in Rheinau

Zahlreiches Fundmaterial stammt aus einer südlich des Grabens liegenden Abfallgrube. Die Geweihobjekte scheinen aber gemäss dem publizierten Grabungsbericht vorwiegend im westlichen Hofbereich, d.h. vor dem Eingangstor des Turmes, gefunden worden zu sein. Die fehlende Originaldokumentation erschwert die genaue Identifikation der Fundlage der Objekte.

Rohmaterialien, Werkstücke, Halbfabrikate und Abfälle

Das Beinmaterial aus dem Wachturm von Rheinau umfasst 93 Objekte, wovon eines derzeit im Schweizerischen Landesmuseum nicht aufzufinden ist (Abb. 6). 87 Artefakte konnten durch S. Deschler-Erb, als Teile von Geweih von Rothirsch (cervus elaphus L.) bestimmt werden. Bei vier kleinen bearbeiteten Plättchen war eine Unterscheidung zwischen Knochen und Geweih nicht möglich; ein weiteres Objekt besteht aus der Kompakta eines unbe-



1



2



3



4

Abb. 5
Münzen aus der Warte. 1 Aes III
des Valens (367-375 n.Chr.); 2
Aes II des Magnus Maximus (383-
388 n.Chr.). M. 1:1. Fotos 1,
Kantonsarchäologie Zürich; fotos 2
Schweizerisches Landesmuseum.
Monnaies provenant de la tour.
1 Aes III de Valens (367-375 apr.
J.-C.); 2 Aes II de Maxime (383-388
apr. J.-C.).
Monete provenienti dalla vedetta.
1 Aes III di Valente (367-375 d.C.);
2 Aes II di Magno Massimo (383-
388 d.C.).



Abb. 6
Spektrum der Geweihartefakte.
Werkstücke, Halbfabrikate, Abfälle.
Foto M. Gyga Zürich.
Eventail des artefacts en os. Pièces
à façonner, produits semi-finis,
déchets.
Gamma di artefatti in palco cervino.
Pezzi abbozzati, pezzi semilavorati,
scarti.



stimmten Knochens. Es scheint, dass die im publizierten Bericht von Germann und Isler erwähnten zahlreichen in der Abfallgrube gefundenen Knochen nicht aufbewahrt wurden.

Die Artefakte stammen von mindestens zwei Abwurfstangen von Rothirschen. Die zehn erhaltenen Sprossenenden sowie die übrigen Teile bedingen aber nicht zwingend mehr Rohmaterial. Es ist zu vermuten, dass die Wälder entlang des Rheins im Spätwinter und Frühling nach abgeworfenem Hirschgeweih abgesucht wurden.

Geweih wurde besonders in der Spätantike wegen seiner Eigenschaften für die Produktion von Gebrauchsgegenständen, deren Nutzung eine gewisse Elastizität voraussetzt, dem Rohmaterial Knochen vorgezogen.

Unter den Geweihfunden von Rheinau befindet sich kein fertiger Gegenstand. Alle Teile entsprechen Werkstücken, Halbfabri-

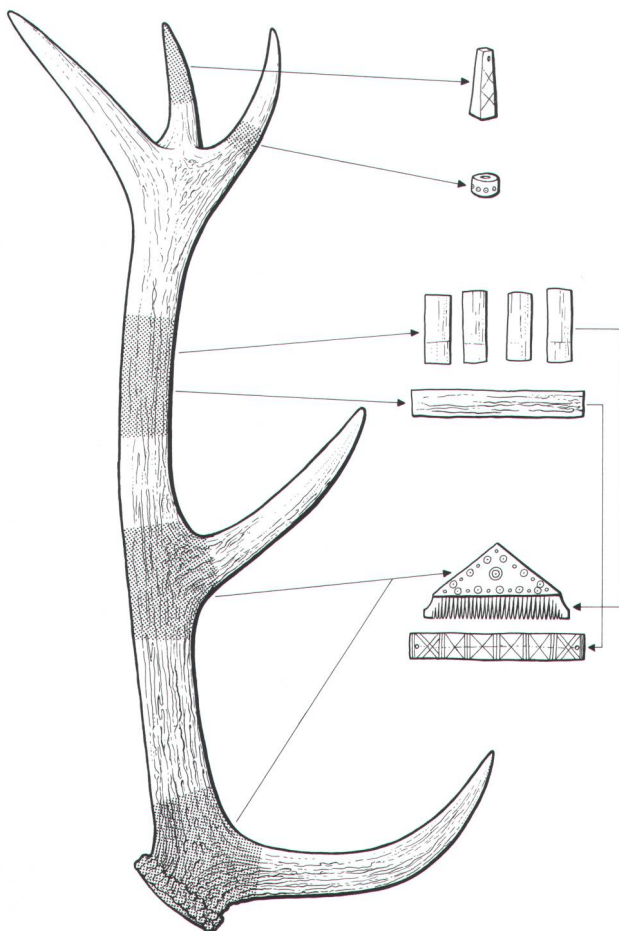
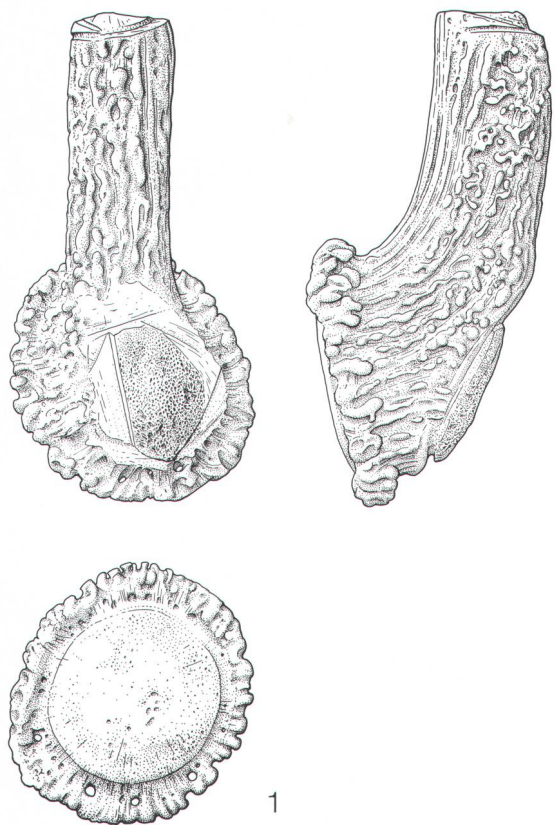
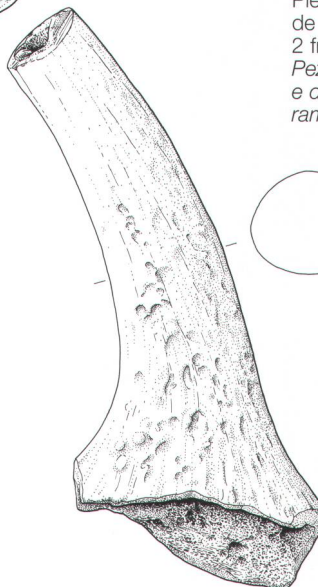


Abb. 7
Verwendung der einzelnen Geweihteile für die in der Werkstatt von Rheinau vermutlich produzierten Gegenstände. Zeichnung D. Pelagatti.
Utilisation des différentes pièces en os dans les objets probablement produits dans l'atelier de Rheinau.
Impiego delle singole parti del palco per oggetti prodotti probabilmente nell'officina di Rheinau.

katen oder Abfällen. Da sich die einzelnen Abschnitte des Hirschgeweihs jeweils für die Produktion bestimmter Gegenstände eignen, ist in jeder Werkstatt mit einer Palette von Erzeugnissen zu rechnen (Abb. 7). Im Fall von Rheinau herrschen Werkstücke und Halbfabrikate vor, deren Zweckbestimmung unklar ist. So konnten etwa aus den zahlreichen rechteckig zugesägten und gespaltenen Teilen von Stangen Zinkenplättchen von Kämmen und andere Objekte hergestellt werden. Nur etwa 20 Artefakte sind so weit bearbeitet, dass die beabsichtigten Objekte klar erkennbar sind. Im Wachturm von Rheinau-Köpferplatz wurden Dreieckskämme, Perlen und vermutlich auch Amulette produziert. Vereinzelte halbfertige Gegenstände sind schwer zu deuten; größere Späne stellen Abfälle dar. Zahlreiche Artefakte weisen deutliche Bearbeitungsspuren auf. Für die Abtrennung von Sprossen wurde die Kompakta allseitig eingesägt und danach die Spongiosa mit der restlichen Kompakta entzwei gebrochen (Abb. 8). Diese Technik wurde nicht nur für die Sprossenenden, sondern auch für unmittelbar über der Rose liegende Stangenansätze angewendet.

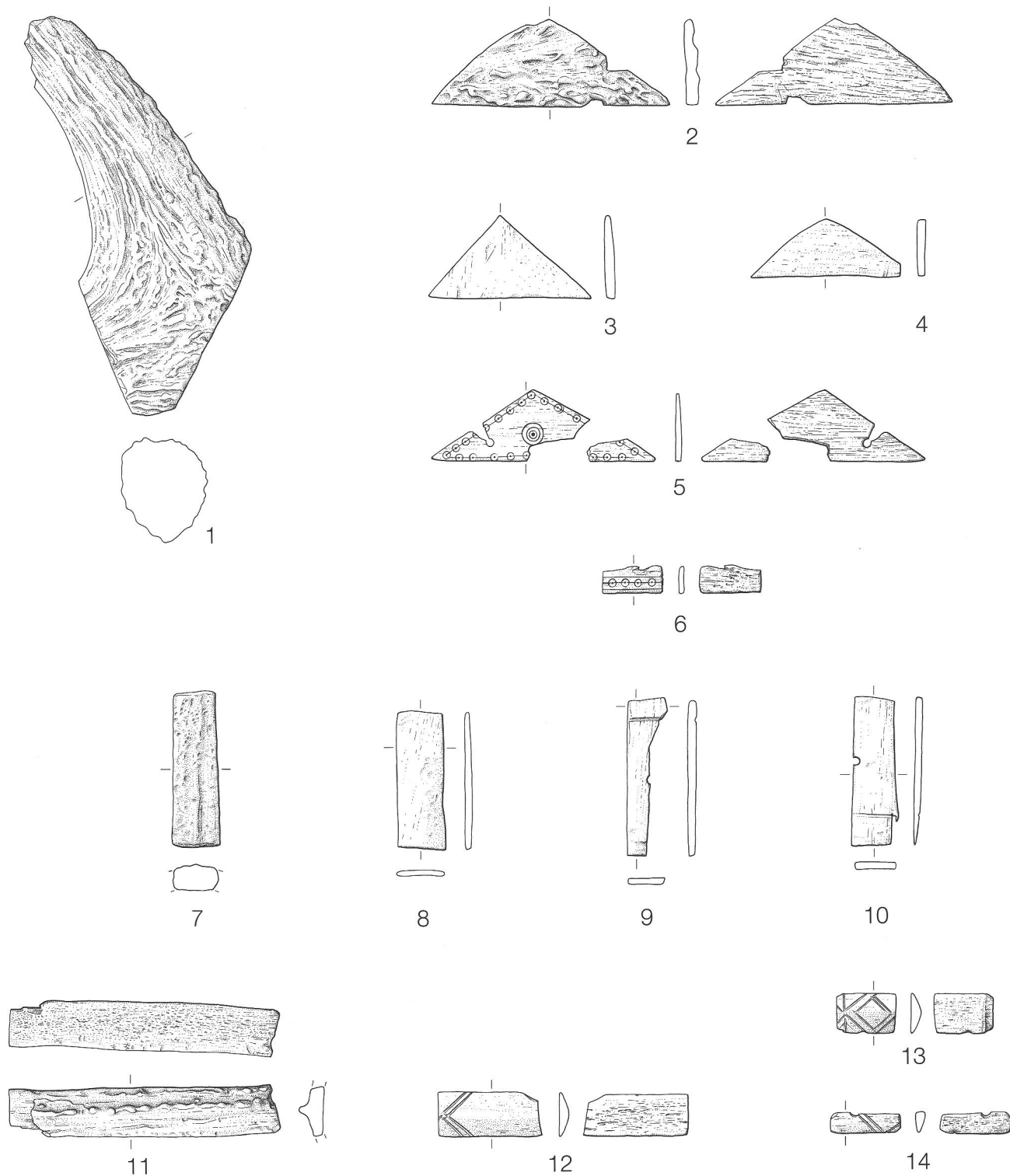


1



2

Abb. 8
Werkstücke mit Säge- und Bruchspuren. 1 Abwurfrose; 2 Sprossenstück. M. 1:2.
Zeichnung D. Pelagatti.
Pièces à façonner avec des traces de scie et de cassure. 1 Meule; 2 fragment d'andouiller.
Pezzi abbozzati con tracce di sega e di frattura. 1 Rosa; 2 pezzo di ramificazione.



Herstellung von Kämmen

Die Produktion von kleinen verzierten Dreieckskämmen (Griffplattenlänge: 5,5-8 cm) mit Futteral ist in ihren Arbeitsschritten am besten nachvollziehbar. Es liegen Teile der Griffplatten, der Zähne und der Futterale in verschiedenen Fertigungsstadien vor. Diese weisen auf die Herstellung von einreihigen Dreilagenkämmen mit Kreisaugen- und Ritzverzierung. Es handelt sich dabei

Abb. 9
Werkstücke und Halbfabrikate für die Kammproduktion. 1 Werkstück für eine Griffplatte; 2-6 Griffplatten in verschiedenen Stadien der Bearbeitung; 7-10 für Zinkenplättchen vorgesehene Teile; 11-14 Futterale in verschiedenen Fertigungsstufen. M. 1:2. Zeichnung D. Pelagatti.
Pièces à façonner et produits semi-finis pour la production de peignes. 1 Pièce à façonner pour une pla-

quette de préhension; 2-6 plaquettes de préhension à différents stades de fabrication; 7-10 emplacements prévus pour les dents; 11-14 étuis à différents stades de finition.
Pezzi abbozzati e semilavorati dalla produzione di pettini. 1 Pezzo abbozzato di impugnatura; 2-6 impugnature in diversi stadi di lavorazione; 7-10 pezzi previsti per gli elementi lamellari; 11-14 custodie in diversi gradi di rifinitura.

entweder um einfache Dreieckskämme (Abb. 13,1-3,5-6) oder um Kämme mit Tierprotomen (Abb. 13,4)⁹.

Die erhaltenen Teile von sechs Griffplatten zeigen die einzelnen Schritte ihrer Herstellung (Abb. 9,2-6 und Abb. 10). Zuerst wurden aus möglichst flachen grösseren Geweihstücken, vermutlich meist aus den Verzweigungen von Stangen und Sprossen, dreieckige Plättchen gesägt. Durch das Schleifen der Oberflächen wurden auf der Geweihhaussenseite alle Perlen und auf der -innenseite die Reste der Spongiosa entfernt. Die Rheinauer Kämme wurden mit dem verbreiteten Kreisaugenmuster ver-

ziert. Der Handwerker reihte die mit einem Stechzirkel erzielten Kreise der Randverzierung auf eine eingeritzte Hilfslinie. Untersuchungen an Beinobjekten aus Augusta Raurica zeigen, dass Ritzlinien und Kreisaugen mit einer mit Pigmenten eingefärbten Wachsmasse gefüllt sein konnten. An den Objekten aus Rheinau konnte dieses Verzierungsdetail nicht beobachtet werden, da dieser Arbeitsschritt wohl erst am montierten Gegenstand durchgeführt wurde.

Die Zinkenplättchen der Kämme wurden aus gerade gewachsenen Teilen der Stangen gewonnen (Abb. 9,7-10). Für einen Kamm wurden mehrere aneinandergefügte Plättchen zwischen zwei Griffplatten geklemmt und, nach der oft geringen Stiftzahl zu urteilen, vermutlich zusätzlich mit Leim befestigt. Die Durchbohrungen für die Metallstifte wurden mit Vorteil erst in diesem Zeitpunkt angebracht. Nach der Fixierung der einzelnen Teile waren die Zähne einzusägen und die vorstehenden Teile der Zinkenplättchen zu entfernen. Die geringe Grösse der Griffplatten und die erhaltenen Zinkenplättchen lassen vermuten, dass die Kämme von Rheinau im Gegensatz zu verschiedenen Vergleichsfunden des 4. Jh. keinen Scheitelkeil hatten (vgl. unten). Bei den Rheinauer Artefakten konnten in keiner Bohrung Reste von bronzenen oder eisenen Stiften festgestellt werden. Weshalb es hier nicht mehr zur Fixierung der bereits durchbohrten Kammbestandteile kam, ist

unklar. Möglicherweise zerbrachen einzelne Teile während dieses Prozesses. Die verzierte aber fragmentierte Griffplatte (Abb. 9,5) weist nur ein Nietloch auf.

Grabfunde zeigen, dass derartige Kämme zum Schutz der empfindlichen Zinken oft in einem Futteral steckten (Abb. 13,1). Drei Fragmente von rechteckigen Plättchen mit dreieckigem Querschnitt und Ritzverzierung dürften Teile solcher Futterale darstellen (Abb. 9,12-14). Diese bestanden aus zwei verzierten Plättchen, an deren schmalen Ende als Distanzhalter jeweils ein kleiner Geweihsplitter mit Stiften befestigt war. Die dazu notwendige Durchbohrung ist nur bei einem kleinen Fragment zu erkennen (Abb. 9,14). Die Höhe dieser Plättchen sowie der zugespitzte Teil des Zinkenplättchens (Abb. 9,10) gibt einen Hinweis auf die Länge der Zinken, die sich bei unseren Beispielen zwischen 10 und 15 mm bewegt.

Perlen und Amulette

Der kleine mit Kreisaugen verzierte Zylinder (Abb. 11,1) stellt eine unfertige Perle dar, bei welcher die Spongiosa noch nicht durchbohrt ist. Im Gegensatz zu anderen Materialien, wie Glas, Halbedelsteine oder Metalle, wurde Bein in der Perlenproduktion selten verwendet. In der Spätantike und im Frühmittelalter bilden dabei Scheiben- und Zylinderperlen die vorherrschende Form, die aus Knochen, Geweih und möglicherweise auch aus Elfenbein produziert wurde. Unverzierte Vergleichsfunde liegen aus Augusta Raurica und aus Altenstadt (Südbayern) vor¹⁰. Die Scheibenperle aus Augusta Raurica stammt aus einem Kontext des mittleren 4. Jh. Die fragmentarisch erhaltene walzenförmige Perle aus Altenstadt gehörte zu einer Armkette und wurde in einem Frauengrab der 2. Hälfte des 4. Jh. gefunden. Mit Kreisaugen verzierte Zylinderperlen kenne ich nur aus einem frühmittelalterlichen Zusammenhang des 6. Jh. in Gündlingen (Baden-Württemberg) (Abb. 11,2)¹¹.

Unter den Halfabrikaten aus Rheinau befindet sich ein vierseitig zugeschnittenes Sprossenende (Abb. 12,4). Möglicherweise bestand die Absicht, daraus ein sogenanntes Donar-Amulett bzw. eine Herkules-Keule zu schnitzen. Diese Objekte sind in spätantiken und frühmittelalterlichen Fundkomplexen der Nordschweiz vereinzelt belegt¹². Sie sind pyramidenstumpf- oder kegelförmig, mit Ritzungen und Kreisaugen verziert und dienten als Ohrschmuck oder Amulette. In frühmittelalterlichen Gräbern befinden sie sich oft am Gürtelgehänge. Es ist unwahrscheinlich, dass das Halfabrikat

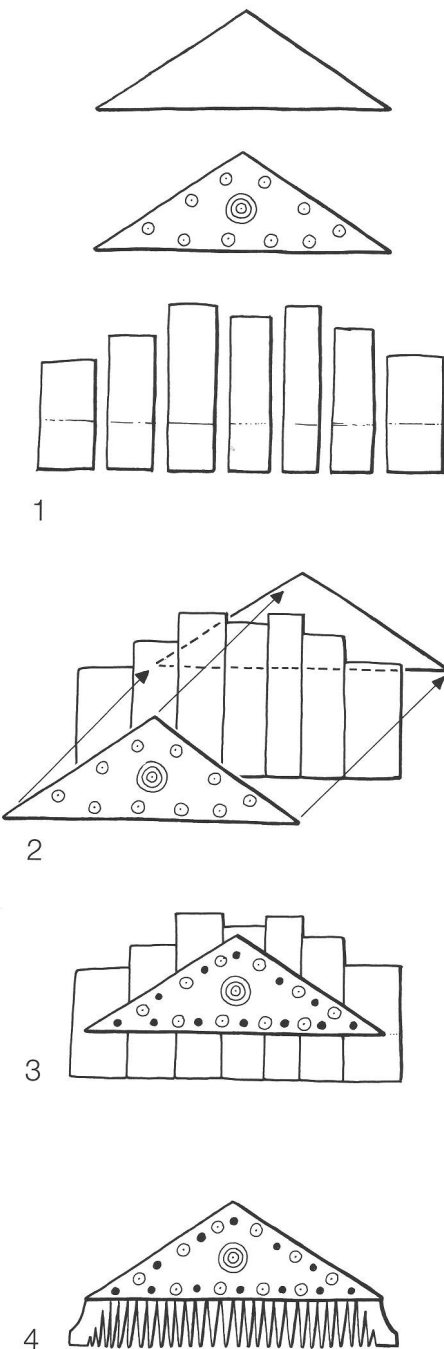


Abb. 10
Rekonstruktion der Arbeitsschritte der Kammproduktion. 1 Es werden je eine vordere und eine hintere verzierte Griffplatte sowie eine Anzahl Zinkenplättchen bereitgestellt; 2 die drei Lagen werden vermutlich mit Leim fixiert; 3 Befestigung mit Niet; 4 die oben zwischen den beiden Griffplatten herausragenden Enden der Zinkenplättchen werden abgesägt und die Zähne des Kammes eingesägt. Zeichnung D. Pelagatti.

Reconstitution des différentes étapes de fabrication d'un peigne. 1 Préparation d'un certain nombre de dents ainsi que de deux plaques ornées formant l'avant et l'arrière de la partie de préhension; 2 ces trois parties sont probablement maintenues avec de la colle; 3 elles sont ensuite rivetées; 4 l'extrémité des dents dépassant sur le dessus du peigne sont sciées et les dents elles-mêmes affûtées à la scie.

Ricostruzione delle tappe di produzione dei pettini. 1 Preparazione dei listelli decorati dell'impugnatura e di vari elementi lamellari dentati; 2 i tre strati sono fissati probabilmente con colla; 3 fissazione con rivetti; 4 le parti sporgenti degli elementi lamellari fuori dall'impugnatura vengono segate e si intagliano i denti del pettine.

für die Produktion von Würfeln verwendet wurde – wie dies bei einem ähnlichen Objekt aus Augusta Raurica vorgeschlagen wurde –, da Würfel gewöhnlich aus Rinder- oder Equidenknochen und sehr selten aus Elfenbein hergestellt wurden¹³. Dagegen spricht zudem die pyramidenstumpfförmige Ausgestaltung des Objektes. Werkstätten von Donar-Amuletten oder Herkules-Keulen sind bisher nur vereinzelt bekannt: Als Beispiel kann diejenige von Velikaja Snitinka (Ukraine) erwähnt werden, die der Cernjachov-Kultur zuzuweisen ist und wo im späten 3. Jh. und in der 1. Hälfte des 4. Jh. Kämmen und Herkules-Keulen produziert wurden¹⁴. Kontakte mit diesem Kulturkreis konnten in der Nordostschweiz anhand der Grabbeigaben einer Körperbestattung in Oberwinterthur nachgewiesen werden¹⁵. Aus den abgesägten Sprossenenden (Abb. 12,1-3) konnten Perlen oder Amulette geschnitten werden. Vergleichbare Werkstattabfälle aus Oberwinterthur scheinen darauf hinzuweisen, dass man diese Teile des Geweihs bereits vor dem 4. Jh. zu Amuletten verarbeitete.

Amulette aus Geweihrosen sind seit der keltischen Eisenzeit bekannt und entwickeln sich in der Kaiserzeit zu einem beliebten Gegenstand des Alltags. Vermutlich unter dem Einfluss des Militärs wurde in der frühen Kaiserzeit die unheilabwehrende Wirkung beispielsweise durch die Darstellung von Phalloi verstärkt¹⁶. In der Spätantike und im Frühmittelalter verwendete man die Rosen zur Produktion von ringförmigen Amuletten und verzierten Scheiben¹⁷. In der Rheinau ist die Verarbeitung von Abwurfrosen zu Amuletten nicht gesichert. Unter den Werkstücken befindet sich jedoch ein schönes Beispiel (Abb. 8,1), das sich zu diesem Zweck eignen würde.

Geweihverarbeitung in der Spätantike

Abfälle und Halbfabrikate des geweihverarbeitenden Handwerks sind in den meisten Siedlungen zu finden, so auch in Vitodurum und in Augusta Raurica. Häufig handelt es sich dabei aber um vereinzelte Siedlungs-

funde, deren Interpretation kaum möglich ist. Selten liegen dagegen grosse Mengen an Artefakten, wie aus der Warte von Rheinau, vor. Es ist anzunehmen, dass die Verarbeitung des durch Jagd oder Sammeltätigkeit gewonnenen Rohmaterials weit verbreitet war. In der vermutlich stark bewaldeten und eher dünn besiedelten Ostschweiz dürften umfangreiche Rotwildbestände gelebt haben. Die Untersuchung des Knochenmaterials aus dem Gutshof von Neftenbach zeigt, dass die Hirschjagd im 1. und vor allem im 2. Jh. einen wirtschaftlichen Faktor darstellte¹⁸. Obwohl hier zahlreiche zugesagte Geweihteile geborgen wurden, konnte keine Werkstatt von Hirschhornprodukten lokalisiert werden. Da es zur Geweihbearbeitung keine festen Einrichtungen und nur wenige Werkzeuge braucht und zudem der Rohstoff höchstens sperrig aber nicht schwer ist, waren die Handwerker wenig ortsgebunden. In Augusta Raurica liessen sich nach den gefundenen Manufakturüberresten zwei zeitliche Schwerpunkte nachweisen, die sich teilweise auch bei der horizontalstrati-

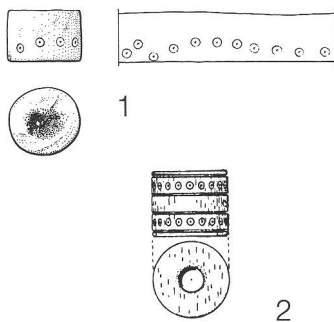
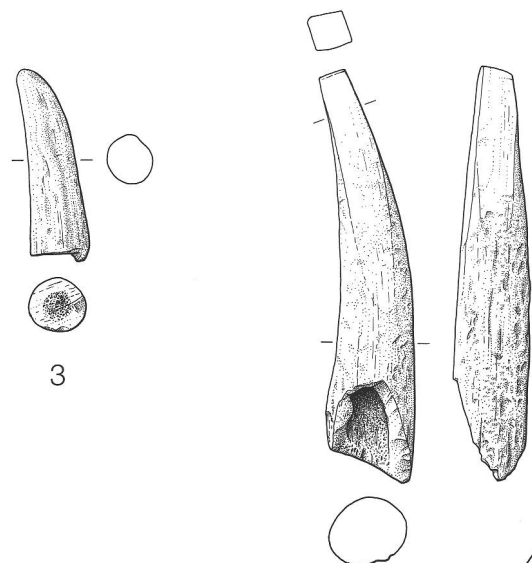
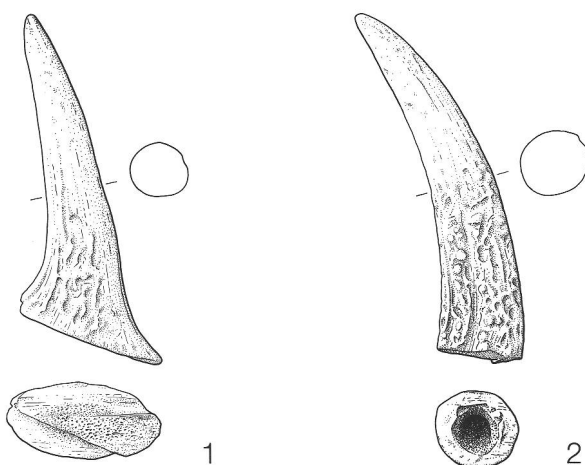


Abb. 11
Spätromische und frühmittelalterliche Beinperlen. 1 Unfertige Perle aus Rheinau; 2 Perle aus Gündlingen (D). M. 1:2.
Perles en os de la fin de l'époque romaine et du haut moyen âge.
1 Perle non finie de Rheinau;
2 perle de Gündlingen (D).
Perle in osso tardoromane o alto-medievali. 1 Perla non finita da Rheinau; 2 perla da Gündlingen (D).

Abb. 12
Werkstücke für die Perlen- oder die Amulettproduktion. 1-3 Unbearbeitete oder teilweise bearbeitete Sprossenenden; 4 pyramidenstumpfförmig geschnittenes Sprossenende. M. 1:2. Zeichnung D. Pelagatti.
Pièces à façonner pour la production de perles ou d'amulettes. 1-3 Andouillers pas encore ou à demi-travaillés; 4 andouillers taillés en forme de pyramide tronquée.
Pezzi abbozzati della produzione di perle o amuletti. 1-3 Parti terminanti delle ramificazioni non o parzialmente lavorate; 4 parte terminante di ramificazione intagliata a forma di piramide tronca.



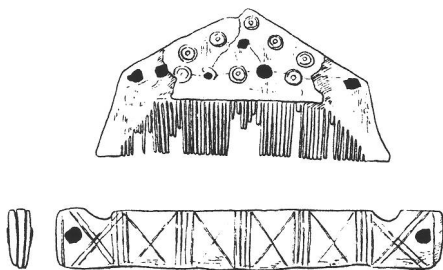
graphischen Kartierung der Objekte abzeichnen. Die Verarbeitung von Geweih scheint dabei nicht nur in der Spätantike, sondern auch im 1. Jh. n.Chr. intensiver betrieben worden zu sein als in der mittleren Kaiserzeit. Auch in Augusta Raurica konnte aber bisher keine Werkstatt nachgewiesen werden. Der derzeitige Kenntnisstand spricht dort für eine gelegentliche Geweihverarbeitung (Produktion von Löffeln, Zierscheiben, Würfeln?). Anders zeigt sich die Situation im spätromischen Kastell von Schaan FL¹⁹, wo sich im Innenhof und im Torturm je eine Werkstätte befanden. Als Rohmaterial wurden dort sowohl Abwurfstangen wie abgesägte Geweihe verwendet. Welche Gebrauchsgegenstände jedoch daraus produziert wurden, lässt sich ohne erneute Durchsicht des Materials kaum bestimmen. Allerdings liegen auch Teile vor, die eine Produktion von Dreieckskämmen aus Knochen nahelegen. Aus dem

Kastell stammen sowohl ein- wie zweizeilige Dreilagengkämme sowie ein einlagiger Kamm, die alle mit Kreisaugen und Ritzmustern verziert sind.

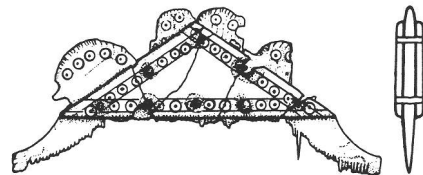
Germanische Dreieckskämme in der Nordschweiz

Spätkaiserzeitliche germanische Funde ganz allgemein und insbesondere auch germanische Dreieckskämme sind in der Nordschweiz zwar nicht besonders häufig, aber an allen wichtigen Fundplätzen der spätantiken Grenzregion vom Ausfluss des Rheines aus dem Bodensee bis zum Basler Rheinknie belegt. Am linken Ufer sind vor allem aus Augusta Raurica, sowohl aus den Siedlungen als auch aus den Gräberfeldern, mehrere Dreieckskämme bekannt (Abb. 13, 1.3)²⁰. Sie tauchen aber auch in weiteren spätantiken bis frühmittelalterlichen Fried-

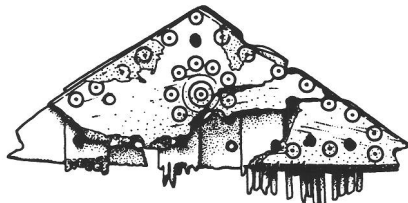
Abb. 13
Einreihige Dreieckskämme aus schweizerischen Fundstellen.
1 Kaiseraugst, Männergrab 746; 2 Stein am Rhein, Kindergrab 5; 3 Kaiseraugst, Grab 237; 4 Sion, Sous-le-Scex; 5 Vindonissa, Oberburg 1987, Frauengrab 1; 6 Schleithem, Hebsack, Frauengrab. M. 1:2.
Peignes triangulaires à une rangée de dents provenant de fouilles suisses. 1 Kaiseraugst, tombe masculine 746; 2 Stein am Rhein, tombe d'enfant 5; 3 Kaiseraugst, tombe 237; 4 Sion-Sous-le-Scex; 5 Vindonissa-Oberburg 1987, tombe féminine 1; 6 Schleithem-Hebsack, tombe féminine.
Pettini a triangolo a un filare da siti svizzeri. 1 Kaiseraugst, tomba di uomo 746; 2 Stein am Rhein, tomba infantile 5; 3 Kaiseraugst, tomba 137; 4 Sion, Sous-le-Scex; 5 Vindonissa, Oberburg 1987, tomba di donna 1; 6 Schleithem, Hebsack, tomba di donna.



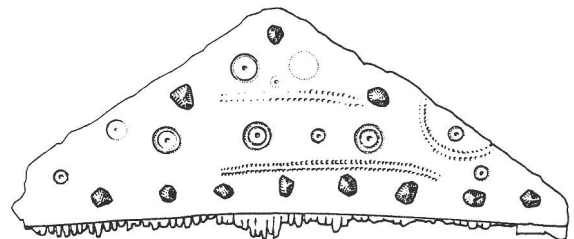
1



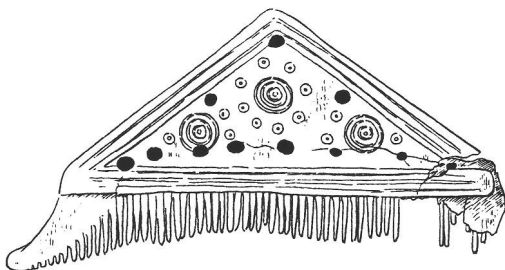
4



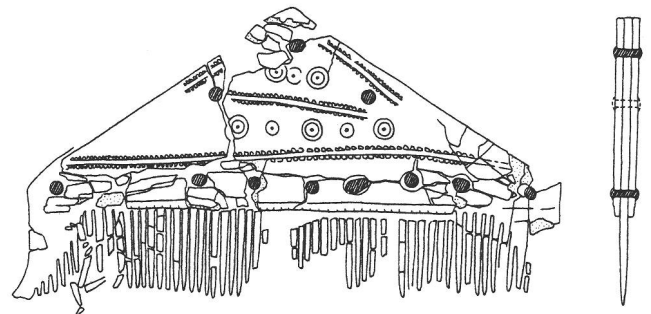
2



5



3



6

höfen, so etwa in Vindonissa (Abb. 13,5), Stein am Rhein SH (Abb. 13,2) und Flaach ZH auf²¹. Oberhalb des Rheinfalls, bei Laufen ZH, wo ein weiterer Wachturm vermutet wird, wurde kürzlich ein Fragment geborgen (Abb. 14). Aus dem Kastell Pfyn TG stammt ein Stück, dessen Scheitel jedoch nicht erhalten ist, was die Unterscheidung zwischen dem Typ mit gerundetem Griff und dem Typ mit dreieckigem Griff erschwert²². Ein weiterer Fundpunkt besteht mit dem Grab einer reichen Germanin des rechtsrheinischen Schleithem-Hebsack SH (Abb. 13,6)²³. Beispiele aus Genf und Sion (Abb. 13,4) zeigen²⁴, dass die Nordschweiz für die Verbreitung der germanischen Dreieckskämme nicht die südlichste Grenze darstellt. In der Westschweiz scheint die in der Nordschweiz seltene Variante mit Tierprotomen häufiger aufzutreten. Beinkämme der zweizeiligen römischen Form, die in der frühen Kaiserzeit meist aus Buchholz produziert wurde, sind im rätischen Raum häufiger als Dreieckskämme. Einreihige Dreilagenkämme kommen in der Nordschweiz vor allem in Frauen- aber auch in Männer- und Kindergräbern ab der 1. Hälfte des 4. Jh. n.Chr. vor und sind demnach keine geschlechtsspezifischen Bestattungsbeigaben. Die relativ grossen Beispiele mit Einstichlinien (Abb. 13,5-6) scheinen tendenziell etwas älter als diejenigen mit Kreisaugenverzierung. Neben Kämmen aus dem Grab 746 in Kaiseraugst und aus dem Kindergrab 5 in Stein am Rhein steht vor allem ein kleiner Kamm aus dem süddeutschen Hockenheim mit randlicher Kreisaugenlinie und zentralem Würfelauge dem verzierten Beispiel aus Rheinau am nächsten. Die für eine saubere Aufreihung der Kreisaugen hilfreichen randlichen Ritzlinien sind beim Exemplar mit Tierprotomen aus Sion, wie bei den Rheinauer Funden, besonders deutlich.

Rheinau: Eine Werkstatt des späten 4. oder frühen 5. Jh. n.Chr.

Die Chronologie der spätantiken Geweiheartefakte beruht im Wesentlichen auf einer von Grabfunden abhängenden Relativchronologie. Für die Kämmen bestehen zwar verschiedene Untersuchungen, eine lineare Entwicklung lässt sich aber bei dieser Objektgruppe nur schwer nachvollziehen. Obwohl die gestreckt-dreieckige Griffplattenform tendenziell jünger zu sein scheint als die hohen Dreieckplatten, kommen beide Varianten gleichzeitig vor. Ferner haben Kämmen des 5. Jh. häufiger durchgehende Zinkenplättchen als Beispiele des 4. Jh., die oft ein Keilstück im Scheitel zwi-

schen den Griffplatten aufweisen; aber auch dieses Konstruktionsdetail lässt nur bedingt chronologische Schlüsse zu. Letztlich sind neben der Kammform auch die Ornamente für eine zeitliche Einordnung beizuziehen. Folglich kann ausser dem stratigraphischen Kontext und der Fundvergesellschaftung nur die Summe aller typologischen Details zu einer einigermaßen gesicherten Chronologie führen. Den Siedlungs- und Werkstattfunden fehlen aber häufig entscheidende Merkmale. Diese sind entweder nicht erhalten oder aufgrund der Unvollständigkeit des Materials nicht ausgebildet. Eine Erklärung für den Variantenreichtum ist auch in der Organisation der wenig standardisierten Produktion der Geweiheobjekte zu finden. Die in zahlreichen Siedlungen der Spätantike belegten Funde von Halbfabrikaten zeigen, dass die Handwerker individuell und vermutlich vorwiegend für den lokalen Absatz arbeiteten. Für eine Datierung der Rheinauer Werkstatt ins späte 4. Jh. oder spätestens frühe 5. Jh. sprechen, neben den Geweiheobjekten selbst, die erwähnten Vergleichsfunde sowie der Fundkontext und das übrige Fundmaterial aus der Warte. Der 1953 beobachtete stratigraphische Befund scheint allerdings eine längerfristige, über das 5. Jh. hinausgehende Besiedlung auszuschliessen.

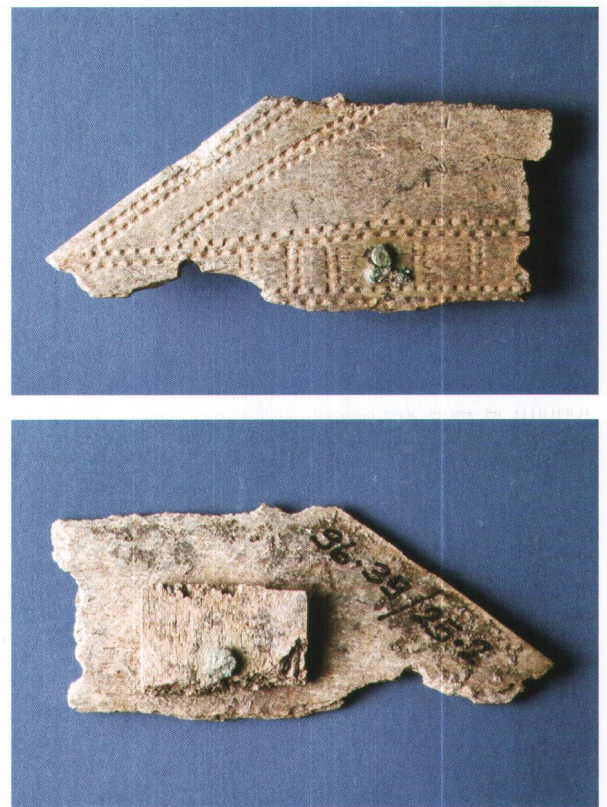


Abb. 14
Laufen-Uhwiesen ZH. Fragment einer Griffplatte eines mit Einstichlinien verzierten Kammes. Der auf der Rückseite sichtbare Teil eines Zinkenplättchens ist oben abgesägt und weist auf einen nicht erhaltenen Scheitelkeil hin. M. 1:1. Foto M. Gyga, Zürich.
Laufen-Uhwiesen ZH. Fragment de la plaquette de préhension d'un peigne, ornée de lignes incisées. Les dents visibles sur la face arrière sont sciées à leur extrémité supérieure et signalent un peigne muni d'un coin, non conservé, inséré entre les deux plaquettes au sommet du triangle.
Laufen-Uhwiesen ZH. Frammento di impugnatura di pettine decorata con linee incise. La parte superiore di un elemento lamellare mostra sul retro tracce di sega in cima e indica la presenza di una guancetta non preservata.

- 1 Die Autorin dankt S. Deschler-Erb für anregende Gespräche über die hier summarisch vorgelegten Geweihfunde. Eine ausführliche Publikation des Materials in »Archäologie im Kanton Zürich« ist geplant.
- 2 W. Drack, Die spätromische Grenzwehr am Hochrhein. Archäologische Führer der Schweiz 13 (Zürich/Basel 1980) Nr. 43-44. Drack vermutete zwischen den beiden Warten einen weiteren Wachturm. Davon fehlt aber bisher jede Spur. Zu den Grabungen beim Köpferplatz: O. Germann/H. Isler, Der römische Grenzwallturm von Rheinau. Ur-Schweiz 18, 1954, 8; E. Vogt, Germanisches aus spätromischen Rheinwarten. Provincialia, Festschrift R. Laur-Belart (Basel 1968) 632-646. Die Originalakten sind im Landesmuseum derzeit nicht aufzufinden.
- 3 G. Walser, Römische Inschriften in der Schweiz für den Schulunterricht ausgewählt, fotografiert und erklärt II: Nordwest- und Nordschweiz (Bern 1980) Nr. 201-202.
- 4 Zurzach: M. Hartmann, Eine spätromische und eine mittelalterliche Rheinbrücke in Zurzach AG. AS 10, 1987, 13-15. Robur: E. Howald/E. Meyer, 148-150 Ammianus Marcellinus XXX 3,1.
- 5 Je ein gleichartiger Bau befand sich beidseits der Zühl auf dem Gebiet der Gemeinde Aegerten BE, Flur Isel bzw. Bürglen: R. Bacher et al., Aegerten. Die spätromischen Anlagen und der Friedhof der Kirche Bürglen (Bern 1990). Mit dem Bau dieser Anlagen wurde gemäss den dendrochronologischen Untersuchungen frühestens ab 368 bzw. 369 n.Chr. begonnen.
- 6 D. Jomini, Un castel de la fin de l'occupation romaine à Kloten ZH. AS 13, 1990, 154-155; B. Hedinger, Der römische Burgus von Kloten, Kanton Zürich. In: C. Bridger/K.-J. Gilles, Spätromische Befestigungsanlagen in den Rhein- und Donauprovinsen. BAR Int. Ser. 704 (Oxford 1998) 113-118.
- 7 Vgl. M. Martin, Das spätromisch-frühmittelalterliche Gräberfeld von Kaiseraugst, Kt. Aargau, Teil A. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 5 (Derendingen 1991) 37-38; M. Konrad, Das römische Gräberfeld von Bregenz-Brigantium I. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 51 (München 1997) 47 Abb. 8,9.
- 8 M. Hartmann/H. Weber, Die Römer im Aargau (Aarau/Frankfurt a.M. 1985) 187.
- 9 Zur Typologie vgl. S. Thomas, Studien zu den germanischen Kämmen der römischen Kaiserzeit. Arbeits- und Forschungsber. Sächsisch-Boden Denkmalspflege 8, 1960, 54-215; H. Schach-Döriges, Zu einreihigen Dreilagenkämmen des 3. bis 5. Jahrhunderts aus Südwestdeutschland. Fundber. Baden-Württemberg 19, 1994, 661-702.
- 10 Augusta Raurica: E. Riha, Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 10 (Augst 1990) Kat. 1246-1247. Die Objekte wurden in der Arbeit von S. Deschler-Erb nicht wieder aufgenommen. Eine präzisere Materialbestimmung liegt nicht vor. Altenstadt: E. Keller, Die spätromischen Grabfunde in Südbayern. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 14 (München 1971) Taf. 33,5.
- 11 B. Theune-Grosskopf, Produkte von Kammachern und Beinschnitzern des frühen Mittelalters in Südwestdeutschland. In: »Knochenarbeit«. Artefakte aus tierischen Rohstoffen im Wandel der Zeit. Archäologische Informationen aus Baden-Württemberg 27 (Stuttgart 1994) 93 Abb. 12d.
- 12 B. Hedinger (Anm. 6) 116.
- 13 S. Deschler-Erb, Römische Beinartefakte aus Augusta Raurica. Forschungen in Augst 27 (Augst 1998) 147 Kat. 5899.
- 14 I Goti. Ausstellungskatalog (Mailand 1994) 88-92.
- 15 R. Windler, Spätromische Gräber aus Oberwinterthur. JbSGUF 78, 1995, 181-184.
- 16 S. Greep, Antler Roundel Pendants from Britain and the North-Western Roman Provinces. Britannia 25, 1994, 79-97. Vgl. Beispiele aus Vitodurum: S. Martin-Kilcher, Geräte und Geräteteile aus Knochen und Hirschhorn aus dem Vicus Vitodurum-Oberwinterthur. Vitodurum 5. Berichte Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 10 (Zürich 1991) Kat. 65 und aus Vindonissa: Ch. Unz/E. Deschler-Erb, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Veröffentlichungen GPV XIV (Brugg 1997) Taf. 60.
- 17 M. Aufleger, Beinarbeiten und Beinverarbeitung. In: Die Franken. Wegbereiter Europas (Mannheim und Mainz 1996) 643 Abb. 510; U. Giesler-Müller, Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Basel-Kleinhüningen. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 11B (Derendingen 1992) Taf. 6 Grab 39,2.
- 18 S. Deschler-Erb in: J. Rychener, Der römische Gutshof in Neftenbach. Monographien Kantonsarchäologie Zürich 31 (Zürich/Egg 1999) 455-457; C. Olive/S. Deschler-Erb, Poulets de grain et rôtis de cerf: produits de luxe pour les villes romaines. AS 22, 1999, 35-38.
- 19 E. Ettlinger, Die Kleinfunde aus dem spätromischen Kastell Schaan. Jahrbuch Hist. Verein Fürstentum Liechtenstein 59, 1959, 229-299 (= Kleine Schriften Augst und Kaiseraugst 1977, 94-134).
- 20 M. Martin (Anm. 7) 48-50; S. Deschler-Erb (Anm. 13) 156-157 Taf. 29; E. Riha, Römisches Toilettgerät und medizinische Instrumente aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 6 (Augst 1986) 20-23 Taf. 4-5.
- 21 Vindonissa: M. Hartmann, Spätromische Gräber von Windisch/Oberburg (Grabung 1987). Jahresbericht GPV 1992, 18 Abb. 2,8. Stein am Rhein: M. Höneisen (Hrsg.), Frühgeschichte der Region Stein am Rhein. Antiqua 26 (Basel 1993) 420 Grab 5 Nr. 1. Flaach: Ch. Bader/R. Windler, Eine reiche Germanin in Flaach. AS 21, 1998, 114 Abb. 8.
- 22 Freundliche Mitteilung V. Obrecht-Schaltenbrand. J. Bürgi, Pfyn - Ad Fines. AS 6, 1983, 155 Abb. 12.
- 23 B. Ruckstuhl, Ein reiches frühalamannisches Frauengrab im Reihengräberfeld von Schleithem-Hebsack SH. AS 11, 1988, 27 Abb. 14.
- 24 Genf: Ch. Bonnet/M. Martin, Le modèle de plomb d'une fibule anglo-saxonne de Saint-Pierre à Genève. AS 5, 1982, 212 Abb. 3. Sion: H.-J. Lehner, Die Ausgrabungen in Sitten »Sous-le-Scex«. Zwischenbericht über die Arbeiten von 1984 bis 1987. AS 10, 1987, 154 Abb. 17.

Un atelier de tabletterie à Rheinau-Köpferplatz

Lors de la fouille menée en 1953 dans la tour de guet d'époque romaine tardive de Rheinau-Köpferplatz/Strickboden, on a trouvé 93 artefacts en os qui attestent l'existence d'un atelier de tabletterie. Parmi les éléments en cours de fabrication se trouvent principalement des parties de peignes germaniques dits triangulaires, datant de la fin du 4e ou du début du 5e siècle apr. J.-C. Ces pièces, qui sont attestées dans différents habitats et nécropoles tardo-antiques du nord de la Suisse, témoignent de la présence de Germains dans la population civile aussi bien qu'au sein de l'armée. Outre les peignes, on a également fabriqué dans la tour de guet de Rheinau des perles, et probablement aussi des amulettes. C.M.C.

Un'officina che lavorava il palco cervino a Rheinau-Köpferplatz

Nella vedetta tardoromana di Rheinau, Köpferplatz/Strickboden analizzata archeologicamente nel 1953, sono stati rinvenuti 93 artefatti in osso che sono la testimonianza di un'officina che lavorava il palco cervino. Tra i pezzi abbozzati si trovano soprattutto parti di cosiddetti pettini triangolari germanici del tardo IV oppure degli inizi del V sec. d.C. Questi pettini si ritrovano in diversi insediamenti e necropoli tardoantichi della Svizzera settentrionale e attestano la presenza di Germani sia tra la popolazione civile che tra i membri dell'esercito. Oltre a pettini nella torre di guardia di Rheinau sono state prodotte perle e probabilmente anche amuletti. L.B.

Bettina Hedinger
Kantonsarchäologie Zürich
Walchestrass 15
8090 Zürich