

Zeitschrift: Werdenberger Jahrbuch : Beiträge zu Geschichte und Kultur der Gemeinden Wartau, Sevelen, Buchs, Grabs, Gams und Sennwald

Herausgeber: Historischer Verein der Region Werdenberg

Band: 26 (2013)

Artikel: Der eisenzeitliche Brandopferplatz auf dem Ochsenberg bei Gretschins : archäologische Forschungen der Universität Zürich in der Gemeinde Wartau

Autor: Schmid-Sikimi, Biljana

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-893542>

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: 06.01.2026

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

Der eisenzeitliche Brandopferplatz auf dem Ochsenberg bei Gretschins

Archäologische Forschungen der Universität Zürich in der Gemeinde Wartau

Biljana Schmid-Sikimić

Im Alpenrheintal sind Brandopferplätze für die Zeitspanne von der späten Bronzezeit bis ans Ende der Eisenzeit belegt. Die Untersuchungen auf dem Felsplateau Ochsenberg in der Gemeinde Wartau förderten verschiedene Strukturen zu Tage, die auf Aktivitäten unter Einbezug von Feuer hinweisen. Sie lassen sich mehreren Phasen der Eisenzeit zuordnen und in die Zeit vom ausgehenden 7. Jahrhundert v. Chr. bis an die Zeitenwende datieren.

Unter den prähistorischen Bodendenkmälern wie Siedlungsresten, Gräberfeldern und Hortfunden nehmen die Brandopferplätze im Alpenrheintal zwischen Bodensee und Sargans schon rein wegen ihrer ansehnlichen Zahl eine besondere Stellung ein. Allerdings gehören sie alle der Kategorie «Altgra-

Publikationen zu den Ausgrabungen in Wartau

Die Ausgrabungen der Universität Zürich in der Gemeinde Wartau sind in der Reihe *Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie* (Verlag Rudolf Habelt, Bonn) in drei Bänden dokumentiert unter dem Titel *Wartau – Ur- und frühgeschichtliche Siedlungen und Brandopferplatz im Alpenrheintal (Kanton St.Gallen, Schweiz)*:

- *Wartau I: Frühmittelalter und römische Epoche*. Margarita Primas, Martin P. Schindler, Katrin Roth-Rubi, José Diaz Tabernerero, Sebastian Grüninger. Band 75, Bonn 2001.

- *Wartau II: Bronzezeit, Kupferzeit, Mesolithikum*. Margarita Primas, Philippe Della Casa, Emanuela Jo-

chum Zimmermann, Renata Huber. Band 108, Bonn 2004.

- *Wartau III: Eisenzeit*. Biljana Schmid-Sikimić, Lionel Pernet, Philipp Wiemann, Gion Janett, Marianne Senn, Marcel Veszeli, Andreas G. Heiss. Im Druck.

Dank

Der vorliegende Beitrag ist publiziert mit Unterstützung der Kantonsarchäologie St.Gallen. Er ist weitgehend identisch erstmals erschienen in: *as. archäologie schweiz*, 35.2012.1.

Zu den archäologischen Forschungen in Wartau siehe auch Ackermann 2002, Primas 1994, Primas 2006 und Schindler 1994 in der Reihe *Werdenberger Jahrbuch*.



Abb. 1: Das Felsplateau Ochsenberg in einer Luftaufnahme mit den Weilern Murris (unten links) und Gretschins (oben).

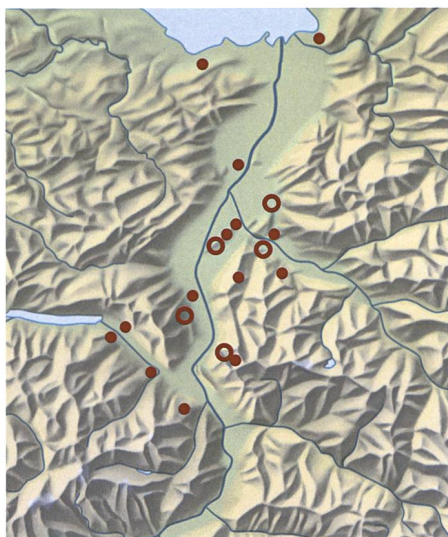


Abb. 2: Brandopferplätze [○] und eisenzeitliche Siedlungen [●] im Alpenrheintal.

bungen» an, mit Ausnahme des eisenzeitlichen Brandopferplatzes auf dem Ochsenberg bei Gretschins/Wartau (Abb. 1). Er wurde in den 1990er Jahren entdeckt und im Rahmen eines Nationalfonds-Projekts durch die Abteilung für Ur- und Frühgeschichte der Universität Zürich unter Leitung von Margarita Primas ausgegraben. Man suchte in Wartau aufgrund der archäologischen und vor allem der naturwissenschaftlichen Analysen des Fundmaterials neue Erkenntnisse über die Struktur und Entwicklung einer sakralen Anlage sowie über die rituelle Behandlung der Opfergaben zu gewinnen. Weiter galt das Interesse dem sozialen und wirtschaftlichen Hintergrund, der zur Entstehung und Nutzung des Opferplatzes von der Eisenzeit bis ans Ende des 4. Jahrhunderts geführt hatte. Die Resultate dieser Untersuchungen werden demnächst im Band «Wartau III» publiziert (siehe Kästchen «Publikationen zu den Ausgrabungen in Wartau»).

Brandopferplätze in den Alpen

Brandopferplätze bilden ein gesamtalpines, ab der mittleren Bronzezeit fassbares Phänomen. Die Verbreitungskarten sämtlicher Brandopferplätze vermitteln jedoch eine ausserordentliche Dichte in den ostalpinen Regionen, im Südtirol und im Inntal. Nach-

Abb. 3: Planaufnahme der latène- und hallstattzeitlichen Strukturen: mit «Lehmtennen», weiteren Feuerstellen und mit Brandrückständen verfüllten Gruben.



weislich existierten die Brandopferplätze in siedlungsnahen Tallagen und im Hochgebirge zeitlich nebeneinander und geben damit Aufschluss über den Lebens- und Wirtschaftsraum einzelner Gemeinschaften. Gemeinsam ist diesen Brandopferplätzen das Tieropfer, das sich an den Fundorten in Anhäufungen von mit Asche und verkohlten Hölzern vermengten verbrannten Tierknochen manifestiert. Im Gegensatz zu den verbrannten sind die unverbrannten Skeletteile eines Tieres, die man als Reste eines rituell motivierten Mahles sehen könnte, selten und jeweils in nur kleinen Mengen belegt. Durch die paläobotanischen Untersuchungen der Brandrückstände ist neuerdings auf mehreren Opferplätzen

auch der Nachweis eines Opfers von Brot/Brei gelungen. Weit seltener als Tieropfer wurden auf den Brandopferplätzen Sachopfer den Flammen übergeben. Die Zunahme an Schmuck und Geräten als Opfergaben in der Eisenzeit ist bemerkenswert. Der Schmuck lässt einen Rückschluss auf die Opfernenden zu: Demnach waren sowohl Männer wie Frauen am Opfer beteiligt. Waffen sind von mehreren Brandopferplätzen bekannt, wobei die Waffen aber erst in der jüngeren Eisenzeit geopfert wurden. Im Allgemeinen wird die Keramik von den Brandopferplätzen, auch wenn sie hie und da Spuren sekundärer Verbrennung trägt, nicht für Opfergut, sondern für «Ritualgerät» gehalten, oder sie wird in Zusammenhang mit

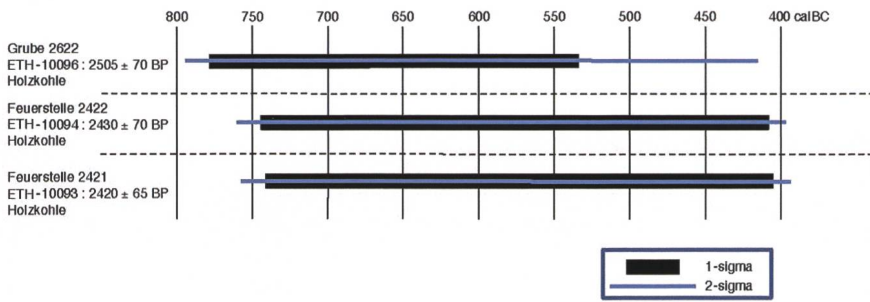


Abb. 4: Radiokarbon daten der eisenzeitlichen Befunde: Grube 2622 und Feuerstellen 2421 und 2422.

dem Transport und der Aufbewahrung von Esswaren und sogar mit der Zubereitung einer rituellen Mahlzeit gebracht.

Zum archäologischen Spurenbild der Brandopferplätze gehören in erster Linie Schichten oder Anhäufungen aus schwarz verfärbten Rückständen der Brandopfer. Weiter zeugen ebenerdige, mit geröteten Steinen umfasste oder aus gebranntem Lehm bestehende Verbrennungsstellen sowie mit Asche und Holzkohle verfüllte Gruben von einem Opferritual unter Einbezug von Feuer.

Die verschiedenen alpinen Brandopferplätze unterscheiden sich sowohl durch den Ritus als auch durch die fest-

gestellten Strukturen oder die Topografie des Platzes.

Brandopferplätze des Alpenrheintals

Die zu einer Alpenrheintal-Gruppe zusammengefassten Brandopferplätze liegen verteilt in einem weiten Abschnitt des Rheintals, der seinen südlichen Anfang bei Sargans nimmt und sich nach Norden zum Bodensee hin öffnet (Abb. 2). Sie alle gehören der Kategorie der siedlungsnahen Brandopferplätze in Tallage an. Jedoch unterscheiden sich die Gründungszeiten einzelner Anlagen und ihre Nutzungsdauer. Die älteste Gründung aus dem 11. und 10. Jahrhundert v. Chr. ist der

spätbronzezeitliche Brandopferplatz Altenstadt-Grütze bei Feldkirch in Vorarlberg (A). Im Vergleich mit weiteren Brandopferplätzen des Alpenrheintals fällt die Anlage von Altenstadt-Grütze nicht nur durch ihre Kurzlebigkeit auf, sondern vor allem auch durch ihre Lage am Fuss eines der Inselberge des Rheintals inmitten einer flachen Tal ebene im verlandeten Flussbett der Ill. Die bis dato im Einzugsgebiet des Alpenrheins bekannten eisenzeitlichen Brandopferplätze von Nenzing-Scheibenstuhl (A), Eschen-Schneller (FL), Balzers-Gutenberg (FL) und Wartau-Ochsenberg (CH) hingegen befinden sich in erhöhten Lagen über dem Talboden, auf den Terrassen und Kuppen der Talflanken beziehungsweise Inselbergflanken. Der zeitliche Schwerpunkt der rechtsrheinischen Brandopferplätze in Eschen-Schneller und Balzers-Guten-

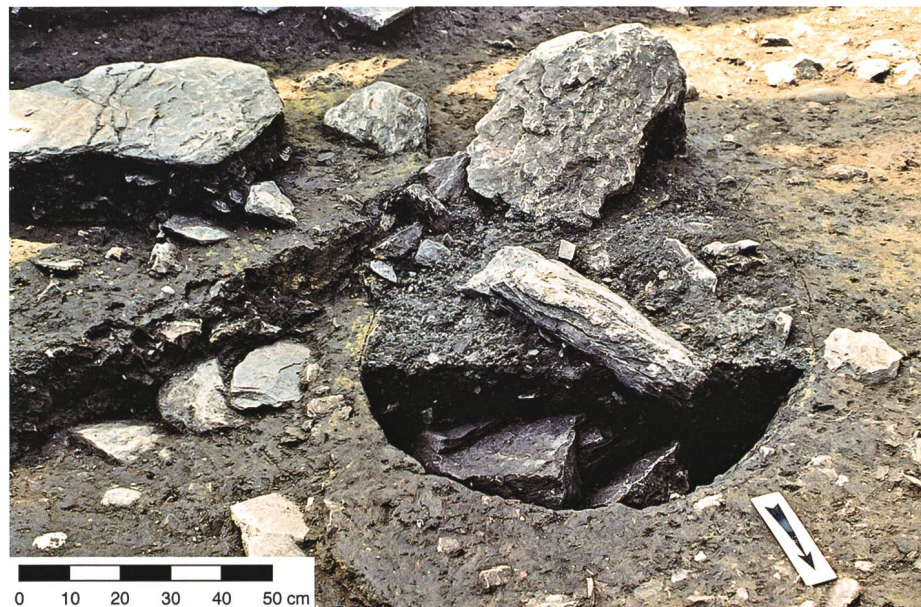


Abb. 5: Die Grube 2622 ist verfüllt mit Brandrückständen und verbrannten Tierknochen.

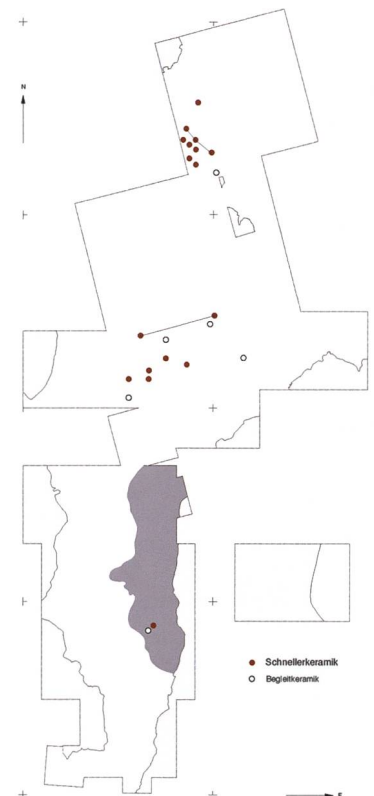


Abb. 6: Verteilung der Scherben der «Schnellerkeramik». Grau markiert ist die Deponie aus Brandrückständen, verbrannten Tierknochen und geopferten Metall-objekten (Befund 2120).

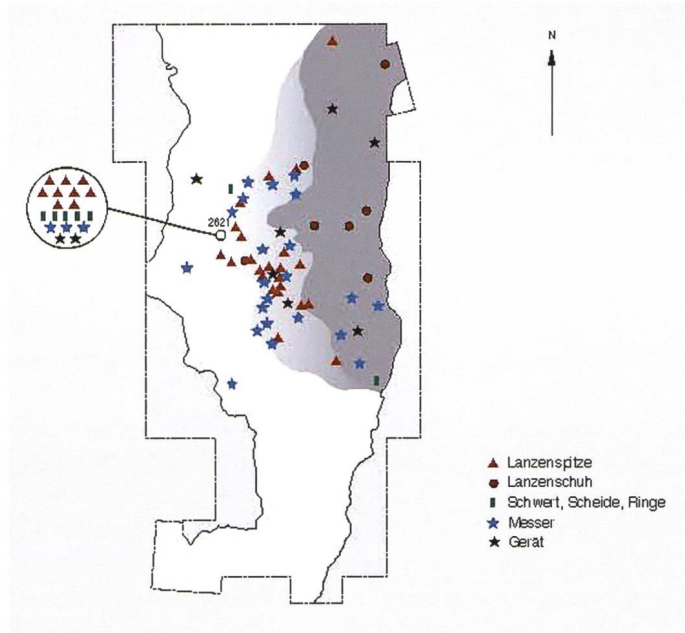


Abb. 8: Eisenwaffen in Fundlage im Befund 2621.

Abb. 7: Verteilung der Eisenwaffen und Eisengeräte auf dem Areal der Befunde 2120 und 2121.

berg dürfte in der Früh- und Mittel-latènezeit liegen. Über die Situation in Nenzing ist einzig zu erfahren, dass «neben vereinzelt, in die Mittel- und Spätbronzezeit zu datierenden Keramikfragmenten und zwei Silices ein Grossteil der Funde in die Latènezeit weist». Eine zeitliche Lücke für die ältere Eisenzeit ist auf den genannten Brandopferplätzen feststellbar.

Ganz anders ist die Situation von Wartau-Ochsenberg, dem einzigen linksrheinischen Brandopferplatz des Alpenrheintals. Die archäologischen Untersuchungen haben hier nämlich Reste eines hallstattzeitlichen Brandopferplatzes erbracht. Darüber hinaus weisen in Wartau ein reichhaltiges Fundmaterial mit Spuren von Feuerwirkung und verschiedene Befunde, die auf Aktivitäten unter Einbezug von Feuer zurückzuführen sind, auf die Nutzung des Brandopferplatzes während der ganzen jüngeren Eisenzeit und ohne nennenswerte Unterbrüche vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zur Zeitenwende hin. Weiter zeigt eine auffallende Konzentration mehrerer Fundgattungen der römischen Epoche im Areal des vorrömischen Brandopferplatzes, dass der Platz in den ersten Jahrhunderten n. Chr. seine Funktion

nicht verloren hat. Offensichtlich verändert hat sich das Opferritual, da im Unterschied zu den eisenzeitlichen Opfern die römischen Fibeln und in der Regel auch die Münzen keine Feuerwirkungen zeigen.

Der Brandopferplatz auf dem Plateau des Ochsenbergs

Der Ochsenberg ist ein glazial überprägtes Kalksteinplateau, das zwischen Buchs und Sargans an der westlichen Talflanke vorspringt. Sein höchster Punkt, die Nordspitze, liegt auf 661.64 m ü. M. und überragt die Talsohle um 200 Meter. An der Südspitze des Ochsenbergs durch einen künstlichen Graben vom Plateau getrennt, steht die Ruine der nach 1200 erbauten mittelalterlichen Burg. Die exponierte topografische Lage des Sporns hoch über dem Tal, die eine Fernsicht nach allen Seiten erlaubt, war aber nicht allein entscheidend für die Standortwahl. Die Forschung zeigt, dass bei der Anlage der Brandopferplätze in Tallage die Einbindung in die Siedlungslandschaft und die Nähe zu wichtigen Verkehrswegen von ebenso grosser Bedeutung waren. Der Anspruch an die Topografie für den Standort eines Brandopferplatzes entsprach sogar oft jenem für eine

Siedlung. Auch der Brandopferplatz auf dem Ochsenberg liegt im Bereich einer bronzezeitlichen Siedlungsanlage und wurde im Frühmittelalter wieder als Siedlungsareal genutzt. Die Umnutzung von älteren Siedlungsanlagen als Standorte für die eisenzeitlichen Opferplätze im Alpenraum wurde geradezu regelhaft verfolgt.

Der Brandopferplatz liegt in der Mitte des Plateaus. Die Grenzen der Aktivitätszone in der Hallstattzeit zeichnen sich durch die Verteilung der Keramikfunde ab. Danach wurde in der nord-süd-ausgerichteten Senke das nördliche breite Ende zwischen zwei im Gelände heute kaum erkennbaren Felsrippen bevorzugt (Abb. 3). Die Nutzung dieses Areals in der Hallstattzeit bestätigen auch die C14-Daten, die aufgrund von Holzkohleproben aus mehreren Strukturen, Feuerstellen und Gruben gewonnen werden konnten (Abb. 4). Die Ansprache der hallstattzeitlichen Anlage als Brandopferplatz stützt sich auf die mehrfach belegten Verbrennungsstellen von Tieren in Form von mit kalzinierten Knochen verfüllten Gruben (Abb. 5). Weit schwieriger fällt die Deutung von mehreren «Feuerstellen» als Bestandteile eines Opferplatzes (Abb. 3, 2420–2423,

3420), da bis dato vergleichbare Strukturen von anderen Brandopferplätzen fehlen. Der Inhalt der untiefen Gruben allein – verbrannte Hölzer, darunter auch Holzscheite – und die Abdeckung mit Steinen ohne Spuren von Feuereinwirkung lassen weder auf ein rituelles noch gewerbliches Umfeld schliessen. Die geregelte Anordnung der «Feuerstellen» in nächster Nähe der mit Brandresten vom Tieropfer verfüllten Gruben spricht für die Zugehörigkeit aller dieser Befunde zur selben Anlage. Die fragmentarischen Keramikreste, die im Umfeld der Feuerstellen verstreut vorkommen, und das Fehlen von eindeutigen gleichzeitigen Siedlungsmerkmalen unterstützen diese Annahme. Der Umstand, dass die Steine der Deckschicht über den Feuerstellen keine Brandspuren aufweisen, lässt vermuten, dass sie wohl erst nachträglich an den Ort ihres Auffindens gelangten. Dieses Spurenbild weist darauf hin, dass die einmal ausser Funktion gesetzten Strukturen weder angetastet noch als wieder verwendbar betrachtet wurden. An verschiedenen Brandopferplätzen lassen sich nämlich Beispiele von Abdeckungen nennen, die zeigen, dass man bei den Umbaumassnahmen die älteren Strukturen und Depots «akribisch respektierte» und mit einer Stein- oder Erdschicht schützte.

Tatsächlich wurde auf dem Ochsenberg bei der Erneuerung des Brandopferplatzes zu Beginn der jüngeren Eisenzeit auf die bestehenden hallstattzeitlichen Strukturen Rücksicht genommen. Diese erste Erweiterung fand in der Frühlatènezeit im 5. Jahrhundert v. Chr. statt. Die zu diesem Zeitpunkt neu besetzten Areale des Brandopferplatzes erschliessen sich wiederum aus dem Verteilungsmuster des Fundmaterials. Dabei fällt eine räumliche Trennung zwischen den Deponierungen von Keramikgefässen einerseits und verschiedenen Objektgruppen aus Metall andererseits auf (Abb. 6). Eine Erklärung für die Separierung der Fundkategorien zu finden, fällt insofern schwer, als die Keramikreste fast ausschliesslich

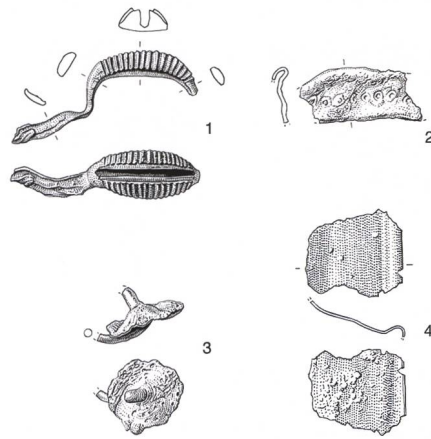


Abb. 9: Unter Feuereinwirkung verformte Fibel- und Helmfragmente (1–3), zum Teil mit blasiger Oberfläche (3–4).



Abb. 10: Fragment eines Bronzegefässes mit starken Schmelzspuren.

in jenen Bereichen des Plateaus streuen, die durch ihre intensive Nutzung im Frühmittelalter stark verändert wurden, so dass sich die Keramikreste nicht mehr in ihrer ursprünglichen Lage befanden. Es ist denkbar, jedoch nicht nachweisbar, dass hier – in Analogie zur hallstattzeitlichen Anlage – die Keramikfunde im Kontext von Feuerstellen stehen. Für die einstmalige Existenz von Verbrennungs- und Feuerstellen sprechen Brandrückstände und verbrannte Knochen, die im fraglichen Areal aber nur gelegentlich und in äusserst bescheidenen Mengen zum Vorschein kamen. Unter den über das Areal verstreuten Scherben der für das Alpenrheintal charakteristischen latènezeitlichen «Schnellerkeramik» befinden sich auch solche mit Spuren eines sekundä-

ren Brandes, doch sind es nur wenige. Ein ganz anderes Bild vermitteln die Reste von verschiedensten Objekten aus Metall und Glas. Sie alle zeigen mehr oder weniger starke, aber stete Spuren von Feuereinwirkung, wohl in Folge einer rituellen Behandlung.

Leider waren auf dem Brandopferplatz von Wartau die für einen Ritualakt unter Einbezug von Feuer eingerichteten Stellen, die «Altäre», aus der jüngeren Eisenzeit nicht zu belegen. Von der Existenz eines Brandopferplatzes aus dieser Zeit zeugt nur eine in ihrer Art bereits von den anderen alpinen Opferplätzen bekannte «schwarze Schicht», die durch die sukzessive Entsorgung der von den Stellen der Brandopferung abgeräumten Rückstände aus Asche, Holzkohle sowie verbrannten Tierknochen und dem Sachgut entstanden war. Die systematische Anhäufung dieser Brandrückstände setzte am nördlichen Ende der erwähnten Senke mit dem Beginn der Latènezeit ein. Bis ans Ende der Spätlatènezeit im 1. Jahrhundert v. Chr. wurde das Terrain entlang der Felsrippe im östlichen Teil der Senke über eine Strecke von 12 Metern nach und nach als Deponieplatz für die Überreste der Verbrennungen benutzt.

Neu in der Spätlatènezeit endeten auf dieser Deponie nicht nur die Brandrückstände, sondern vor allem auch Keramikscherben, diese ohne jegliche Spuren eines sekundären Brandes. Die Fragmente spätlatènezeitlicher Keramik wurden überdies in unmittelbarer Nähe von möglicherweise mehreren Strukturen aus rot verziegeltem Lehm gefunden. Diese «Lehmtennen» dürften aufgrund des Spurenbildes als Feuerstellen gedient haben (Abb. 3: Befunde 3320–3322). In ihrem Umfeld sowie auf ihrer Oberfläche waren keine verbrannten Knochen zu finden, womit für diese Strukturen das Verbrennen von Tieropfern ausscheidet. Da hier durch das Fehlen von Metallfunden die Opferung von Sachgut nicht zu belegen war, liegt die Interpretation der «Tennen» als Stellen, die für die Zubereitung eines Mahls bestimmt

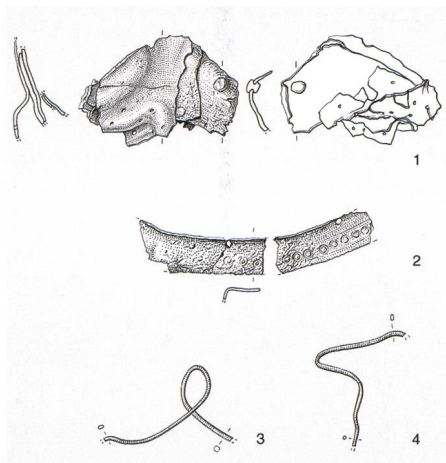


Abb. 11: Durch absichtliches Falten, Zerteilen und Verbiegen unbrauchbar gemachte Objekte: Sieb- (1), Helm- (2) und Drahtfragmente (3-4).

waren, am nächsten – dies auch angesichts der in ihrer Nähe vorgefundenen, für Wartau ungewohnt grossen Fragmente von Keramikgefässen.

Am Ende der Spätlatènezeit, im späten 1. Jahrhundert v. Chr., entstand im Anschluss an die bereits bestehende, inzwischen bis zu einer 30 Zentimeter dicken Schicht angewachsene Deponie 2120 eine zweite: der Befund 2121. Das Exklusive an dieser zweiten Deponie ist ihre fast ausschliessliche Zusammensetzung aus Eisenwaffen und Eisengeräten (Abb. 7). Das Wartauer Waffenspektrum umfasst 51 Einzelstücke. Im Wesentlichen sind dies Lanzenspitzen, aber auch Lanzenschuhe und Teile von Schwertern. Auch Geräte sind sehr gut vertreten. Dies gilt vor allem für Messer, während die übrigen Werkzeugklassen (Beile, Sichel, Scheren und Schindelmesser) deutlich seltener belegt sind. Insgesamt sind es hier 42 Objekte. Bei all diesen Eisenfunden handelt es sich um Produkte, die vom 2. Jahrhundert v. Chr. bis ins 1. Jahrhundert n. Chr., das heisst von der Stufe LT C2 bis in die tiberische Zeit, hergestellt wurden beziehungsweise in Gebrauch standen. Die Lanzenspitzen, Schwertfragmente und auch die Messer lagen auf der Deponie 2121 locker gruppiert oder einzeln verteilt. Eine Ausnahme bildet das

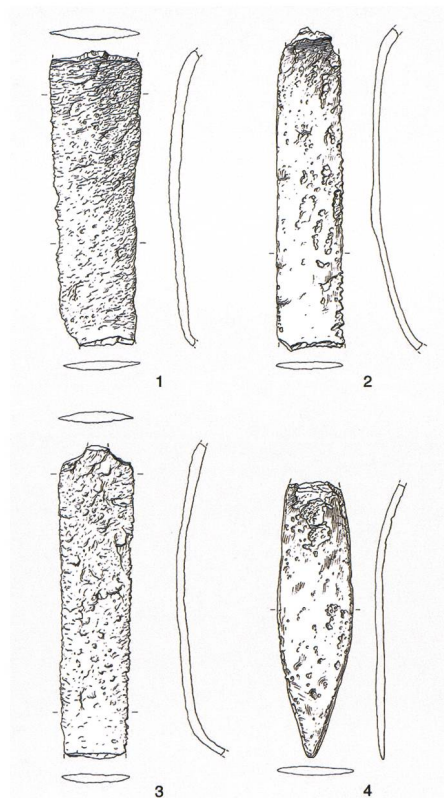


Abb. 12: Verbogene und in Stücke zerlegte Eisenschwerter.

räumlich eng gefasste Depot 2621, das aus 24 einzelnen Objekten besteht (Abb. 8). Bemerkenswerterweise setzt sich diese Fundgruppe aus nahezu allen auf dem Ochsenberg nachgewiesenen Typen von Waffen und Geräten zusammen. In Anbetracht der Befundsituation müssen alle diese Objekte innerhalb kurzer Zeit oder sogar gleichzeitig niedergelegt worden sein. Dies geschah am wahrscheinlichsten am Ende der Spätlatènezeit (LT D2) oder zu Beginn der augusteischen Epoche, denn nur zu diesem Zeitpunkt am Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. waren die hier vertretenen Waffen- und Gerätetypen gleichzeitig im Umlauf. Bedenkt man, dass im Bereich der Deponie 2121, gemessen an den Mengen der verbrannten Tierknochen des über mehrere Jahrhunderte beanspruchten Areals des Befundes 2120, merklich kleinere Anteile an gleichwertigem Knochenmaterial zu beobachten waren, dürfte dieser Teil des Brandopfer-

platzes nur für eine verhältnismässig kurze Zeit genützt worden sein.

Die auf dem Plateau des Ochsenbergs erfassten Strukturen, Reste von Tier- und Speiseopfern und ein Fundmaterial, das zum grossen Teil Votivcharakter hat, belegen für die Eisenzeit eine durchgehende und von Aktivitäten unter Einbezug von Feuer geprägte Ritualtradition. Das definierende Element eines Brandopferplatzes sind verbrannte Tierknochen als Überreste des blutigen Tieropfers. Die in Wartau den Opferflammen übergebenen Knochen spiegeln den gesamten Haustierbestand in den gleichzeitigen Siedlungen im Tal. Belegt sind Schaf-/Ziegenknochen ebenso wie Rinder- und Schweineknochen. Verkohltes Pflanzenmaterial konnte in Wartau nur in geringer Menge geborgen werden. Das Mengenverhältnis der einzelnen Getreidekörner zur Anzahl von Fragmenten des Getreideerzeugnisses lässt vermuten, dass Brei oder Brot in grösserer Menge geopfert wurde als unverarbeitete Körner. Mit diesen Tier- und Pflanzenresten vermischt sind in der stark kohlenhaltigen «schwarzen Schicht» vielfältige Funde aus Bronze und Glas, die stark verbrannt bis unversehrt zum Vorschein kamen.

Die an einer Anzahl von Bronzefunden durchgeführten metallografischen, chemischen und kristallografischen Untersuchungen zeigen, dass die für den Grossteil der Bronzeobjekte charakteristische dunkelgraue Patina auf einen ungezielten, nicht im Zusammenhang mit der Herstellung stehenden Hitzeeinfluss zurückzuführen ist. Eine blasige Oberfläche, Verformungen und Schmelzspuren an manchen Bronzen sind weitere Anzeiger der Feuereinwirkung (Abb. 9). Dabei muss es sich teilweise um Temperaturen gehandelt haben, die den Schmelzpunkt von Bronze erreichten (Abb. 10). Die Tatsache, dass auf dem Ochsenberg diese als Sachopfer den Flammen überlassenen Objekte nur unvollständig in einzelnen Fragmenten belegt sind, geht auf die Absicht der Opfernden zurück,

