

Zeitschrift: Jahrbuch Archäologie Schweiz = Annuaire d'Archéologie Suisse = Annuario d'Archeologia Svizzera = Annual review of Swiss Archaeology

Herausgeber: Archäologie Schweiz

Band: 91 (2008)

Artikel: Oberriet SG-Montlingen, Kapf : neue Ausgrabungen am Südhang der Höhensiedlung

Autor: Kramis, Simon

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-117959>

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: 08.02.2026

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

SIMON KRAMIS

OBERRIET SG-MONTLINGEN, KAPF

NEUE AUSGRABUNGEN AM SÜDHANG DER HÖHENSIEDLUNG*

Keywords: St. Gallen, Montlingen, Bronzezeit, Eisenzeit, Keramik

Einleitung¹

Die Siedlung auf dem Montlingerberg im St. Galler Rheintal wurde seit den 1920er Jahren wiederholt archäologisch untersucht.² Umfangreiche Ausgrabungen erfolgten zuletzt 1951-54 sowie 1960 unter der Leitung von Benedikt Frei. Dabei wurden am Nordrand und im mittleren Teil des Plateaus mehrere Grabungsfächen und Sondierschnitte angelegt.³ 1989 erschien eine Gesamtpublikation.⁴

Überbauungsprojekte auf mehreren Parzellen am Südhang («Kapf», heute Rebenweg) des Montlingerbergs – in einem bislang unerforschten Areal dieser Höhensiedlung – veranlassten die Kantonsarchäologie St. Gallen, in den Jahren 2002-2004 Sondierungen sowie eine kleinflächige Rettungsgrabung durchzuführen.

Als Erschwernisse für die Auswertung der neuen Grabungen erwiesen sich das Fehlen einer tragfähigen Stratigrafie sowie der zumeist schlechte Erhaltungszustand der Keramik. Damit ist primär die Lage der Fundstelle, am Südhang des Montlingerbergs, von Bedeutung. Die ermittelten Laufzeiten der fundführenden Horizonte erlauben es, Aussagen zur Ausdehnung der Besiedlung in diesen Zeiträumen zu machen. Erkenntnisse zur Wirtschaftsgeschichte eröffnen sich aus der Untersuchung der Knochenfunde, die im folgenden jenen aus den sechziger Jahren gegenüber gestellt werden.

Verlauf der Grabungsarbeiten

Im November und Dezember 2002 erfolgte eine erste Sondierung des Areals.⁵ Im Westen kam über dem anstehenden Fels eine 1.1-1.5 m starke Schicht Kolluvium (Hanglehm) mit bronze- und eisenzeitlichen Keramikfragmenten zum Vorschein. Im östlichen Bereich wurde über anstehendem Löss eine Kulturschicht mit zum Teil überraschend grossen spätbronzezeitlichen Keramikfragmenten, Tierknochen, Holzkohlestücken, verbranntem Lehm und einigen verbrannten Kieseln und Hitzesteinen angeschnitten.

Wegen der positiven Befunde wurde im März und April 2003 am Südende des östlichen Schnittes auf Parzelle 4957 beidseitig (östlich und westlich) eine kleine Grabungsfäche geöffnet.⁶ Zwischen Juni und August 2004 erforderten ein Einfamilienhausbau und Erschliessungsarbeiten auf Parzelle

4957 eine Baubegleitung.⁷ Insgesamt wurden rund 600 m² am Südhang des Montlingerbergs archäologisch untersucht, davon 36 m² im Bereich der Sondierung 4 als Feingrabung.

Stratigrafische Verhältnisse

Eine Feingrabung drängte sich im Bereich von Sondierung 4 auf, wo sich besonders fundreiche Schichten abgezeichnet hatten. Unter einer bis zu 20 cm starken Humusschicht (Position 6) – sie wurde mit dem Bagger abgetragen – erstreckte sich eine mächtige Schicht aus kiesigem Hanglehm (Position 5) über die gesamte Grabungsfäche. Es folgte in 50-75 cm Tiefe das lehmig-sandige Sediment der ersten Kulturschicht (Position 4). Im Nordwesten der Grabungsfäche lag darunter eine dünne lokale Scherbenkonzentration mit umgebender Brandrötung (Position 3). Die C14-Datierung (ETH-31762) eines verkohlten Kernholzrestes aus der Unterkante dieses Horizonts weist in die frühe Spätbronzezeit. Ebenfalls unterhalb von Position 4 verlief im Mittelbereich ein Übergangshorizont (Position 2) zur flächendeckenden Lösseinschwemmung (Position 1). Im Südteil des Feldes zeigte sich zudem ein Horizont mit Sand und grossen Mengen an Kiesel-, Bruch-, Geröll- und Hitzesteinen (Position 7). Aufgrund der im Ost- und Westprofil hier beobachteten Schichtsenkung könnte dieser Befund als kleinflächige Sedimentfalle zu deuten sein. Baustrukturen allerdings fehlten in allen Sondierungen und in der Fläche.

Hinweise auf die weitere Ausdehnung und den Verlauf der einzelnen Schichten (Positionen) ergaben die umgebenden Sondierungen. So stand im Westen des Areals der Kalkfelsen mancherorts direkt an, wobei sich die kolluviale Sandstrate (Position 5) sonst über die gesamte Fläche erstreckte. Die ausgedehntere Kulturschicht (Position 4) fand sich westlich, südlich und vor allem östlich der Grabungsfäche, wo sie sich unter dem mächtiger werdenden Kolluvium (Position 5) fortsetzte. Der Steinhorizont schien sich dagegen in südwestlicher Richtung noch weiter auszudehnen.

* Publiziert mit der Unterstützung des Kantons St. Gallen.

Die Funde

Fundaufnahme

Von den insgesamt über 2100 geborgenen Funden stammen rund 90% aus der Flächengrabung in Feld 1 (Tab. 1). Die folgenden Ausführungen beziehen sich daher mit einigen Ausnahmen nur auf die Funde aus Feld 1. Die Keramik macht den grössten Anteil am Fundmaterial aus. Die Mehrheit der Fragmente stammt dabei aus den beiden Kulturschichten Position 3 und 4. Abgesehen von den Tierknochen sind die übrigen Fundgattungen nur in geringem Masse vertreten.

Keramik

Das keramische Material vom Kapf ist in der Regel kleinteilig fragmentiert, weist aber auch erstaunlich grosse Bruchstücke auf (maximales Gewicht ca. 300 g). Am besten erhalten sind Gefässreste aus der lokalen Kulturschicht (Position 3). Etwa ein Drittel aller Scherben ist verrundet, davon wiederum ein Drittel stark – eine Folge von Erhaltungsbedingungen und Umlagerungsprozessen. Es konnten weder ein Gefäss noch eine Mündung vollständig rekonstruiert werden.

Im Folgenden wird eine Auswahl der chronologisch aussagekräftigen Formen- und Verzierungselemente aus den beiden Kulturschichten vorgestellt und mit Vergleichsstationen verbunden. Die kleine Fundmenge und der mehrheitlich schlechte Erhaltungszustand verunmöglichen hingegen eine statistische Analyse des Keramikmaterials.

Das Material besteht vorwiegend aus eher grob gearbeiteten Gefässen mit einem hohen Anteil an Trichterrandgefäß/ Töpfen und Schalen. Feinkeramik mit gut geglätteter Oberfläche oder Drehscheibenkeramik liegt nur vereinzelt vor.

Keramik aus der eingeschwemmten Kulturschicht (Position 4)

Aus dieser ausgedehnten Strate stammen vorwiegend Trichterrand- und Schrägrandgefässe, auch Schalen sind häufig. Kalottenschalen scheinen dagegen nicht vorzukommen.

Die Zeitstufen HaA2 und B1 sind lediglich durch zwei unsichere Nachweise belegt. Die Randscherbe eines feinen Topfes mit geschweiftem Rand (Abb. 1,1) hat früheste Parallelen innerhalb der Mittelbronzezeit; die Form läuft bis in die frühe Spätbronzezeit hinein.⁸

Die Randscherbe mit dichter Kerbleiste und teilweise gerade abgestrichenem Rand Abbildung 1,2 ist möglicherweise der Laugen-Melaun-Keramik zuzuordnen; er wäre der einzige Nachweis vom Kapf. Zwei vergleichbare Fragmente stammen vom Plateau, aus Horizont E und datieren in die Stufe HaB1.⁹

HaB3-zeitlich ist ein sekundär verbranntes Randfragment eines Tellers oder einer konischen Schale mit facettiertem

	Feld 1	Sondierungen		TOTAL	
<i>Keramik</i>	945	8617.8	117	1674.0	1062
<i>Knochen</i>	557	3631.3	23	72.3	580
<i>Metall</i>	17	33.1	12	187.2	29
<i>Verbrannter Lehm</i>	309	1418.4	50	186.9	359
<i>Stein</i>	65	37180.3	2	56.8	67
					37237.1

Tab. 1. Oberriet SG-Montlingen, Kapf. Fundmenge (Anzahl und Gewicht), gegliedert nach Fundgattung.

Struktur	RS	WS	BS		
P 1	1	5.49	3	6.19	0
P 2	3	114.72	12	166.36	0
P 3	15	680.56	140	1628.19	6
P 4	59	617.64	627	4207.66	30
P 4/2	1	236.82	0	0	0
P 4/3	1	22.2	10	54.37	0
P 7	0	0	1	18.5	0
Streufunde	3	23.29	32	162.2	1
	83	1700.72	825	6243.47	37
Sondierungen	13	390.4	99	1186.6	5
TOTAL	179	3791.84	1749	13673.54	79
					1444.3

Tab. 2. Oberriet SG-Montlingen, Kapf. Verteilung der Keramik (Anzahl und Gewicht) aus den Sondierungen und nach Positionen in Feld 1. P Positionen; RS Randscherben; WS Wandscherben; BS Bodenscherben.

Rand (Abb. 1,3). Spätbronzezeitliche Parallelen sind aus Mörigen BE bekannt¹⁰. Auf dem Montlingerberg stammen vergleichbare Teller (Abb. 1,3) aus Horizont C2 (HaC).¹¹ Interessant ist eine feine, aber relativ dickwandige Wandscherbe mit einem kannelierten, degenerierten Dreiecks-muster, das von einer bzw. zwei waagerechten Kanneluren flankiert wird (Abb. 1,4). Ähnliche Verzierungen finden sich bereits ab dem Übergang zwischen der Früh- und Mittelbronzezeit bzw. ab der Mittelbronzezeit.¹² Das vorliegende Stück dürfte am ehesten in die Nähe von verzierten Schalen aus Mörigen zu stellen sein, die dort sehr zahlreich sind und in die Stufe HaB3 gehören.¹³

Ein Unikat unter den Funden ist eine feine, oxidierend gebrannte Wandscherbe mit parallelen, schräg-spitzen und darunter verlaufenden, parallelen länglich-ovalen Einstichen (Abb. 1,5). Diese Verzierungstechnik scheint von HaB1-B3 vermehrt vorzukommen.¹⁴ Ein vergleichbares Stück aus Flums-Gräplang gehört in den Abschnitt von HaB2/B3-HaC.¹⁵ An drei kleinen Wandfragmenten¹⁶ wurde Rotbemalung festgestellt, eine Verzierungselement, das verschiedene Autoren stratigraphisch in die Endphase der Stufe HaB sowie in HaC datieren.¹⁷ Die Fragmente vom Kapf gehören in den genannten Zeitabschnitt.

Die feinkeramische Randscherbe einer konischen Schale mit nach innen abgestrichenem Rand Abbildung 1,6 hat gute Parallelen in spätbronzezeitlichen bis früheisenzeitlichen Stationen.¹⁸ Als Übergangsform erstreckt sich das Auftreten der Form von der Spätbronzezeit bis in die Stufe HaD.¹⁹ Vom Montlingerberg stammt ein ähnliches Stück aus Horizont D.²⁰

Ein ungewöhnliches Gefäß liegt mit einer groben, unsorgfältig gefertigten Randscherbe mit einziehendem Hals vor (Abb. 1,7). Solche Stücke scheinen in spätbronze- bzw. hallstattzeitlichem Kontext allgemein eher selten zu sein. Vergleiche aus Scuol GR-Munt Baselgia und Ihringen (D) datieren dort von HaB-HaC bzw. allgemein hallstattzeitlich.²¹ In die Zeitstufe HaC/D fällt nach Ausweis zahlreicher Parallelen aus der Ostschweiz²² die Randscherbe einer feinkeramischen, konischen Schale (Abb. 1,8) mit verdicktem Rand. Da sie aus dem 1. Abstich stammt, dürfte sie in den Bereich zwischen den Stufen HaB3 und D gehören.

Das Randfragment eines grobkeramischen Topfs (Abb. 1,9) mit leicht geknicktem, horizontal abgestrichenem Rand und gekerbter Randlippenfläche ist anhand von Parallelen in Heuneburg (D) in die Stufen HaD oder in die frühe Latènezeit zu datieren.²³

Das Randfragment eines feinkeramischen, scheibengedrehten und beidseitig graphiterten Schüsselchens (Abb. 1,10) hat ebenfalls Parallelen auf der Heuneburg und wird als HaD1-zeitlich angesehen.²⁴ Das Exemplar einer feinkeramischen Schale mit ausdünnerndem, leicht S-förmigem Rand (Abb. 1,11) scheint in hallstattzeitlichen Inventaren eher selten vorzukommen.²⁵ Früheste Vergleiche stammen aus Uerschhausen TG-Horn²⁶; die Mehrheit der Parallelen jedoch stammt aus späthallstattzeitlichen Komplexen.²⁷ Auf dem Montlingerberg fand sich ein ähnliches Stück in Horizont C2 (HaC).²⁸

Für ein fein gemagertes, grauschwarzes Fragment eines Standbodens (Abb. 1,12) liegen aus der Ostschweiz gute Parallelen in Form eines Topfes bzw. eines Tellers/Schale aus den Nekropolen Hemishofen Hügel 4 (HaC) und Schaffhausen-Wolfsbuck G3 (HaC/D1) vor.²⁹ Aus der Siedlung Flums-Gräplang ist eine Schüssel der späten Stufe HaB2/3-HaC mit entsprechender Bodenform bekannt.³⁰

Latènezeitlich ist lediglich eine rot gebrannte, feinkeramische Wandscherbe mit einfacher, eingeritzter Kreisaugenverzierung (Abb. 1,13). Das Ziermotiv ist während der gesamten Bronzezeit und bis in die jüngere Eisenzeit hinein verbreitet.³¹ Kreisaugen sind im Alpenrheintal ein typisches Motiv für die jüngere Eisenzeit (Schneller-Horizont)³², ebenso im Engadin und Tirol, dort der Fritzens-Sanzeno-Gruppe zugeordnet.³³ Vom Montlingerberg sind Entsprechungen aus der Stufe LtB bekannt.³⁴

Keramik aus der lokalen Kulturschicht (Position 3)

Aus diesem Befund liegen insgesamt 7 grobkeramische und 3-4 feinkeramische Gefäße vor, überwiegend Schrägrandgefässe und Schalen. Von den 4 Bodenscherben gehören vermutlich zwei zu grobkeramischen Randfragmenten. 5 Gefäße tragen Verzierungen in Form einer Fingertupfenleiste, Eindrücken und Kerben. Ein Schrägrandgefäß mit rautenförmigen Einstichen (Abb. 1,15) hat lediglich eine mäßig überzeugende Parallele in Uerschhausen.³⁵

Die Randscherbe eines grobkeramischen, mit Fingertupfen verzierten Schrägrandgefäßes (Abb. 1,16) dürfte anhand von Vergleichen aus Uerschhausen und Möriken-Kestenberg in die Stufe HaB3 zu stellen sein.³⁶

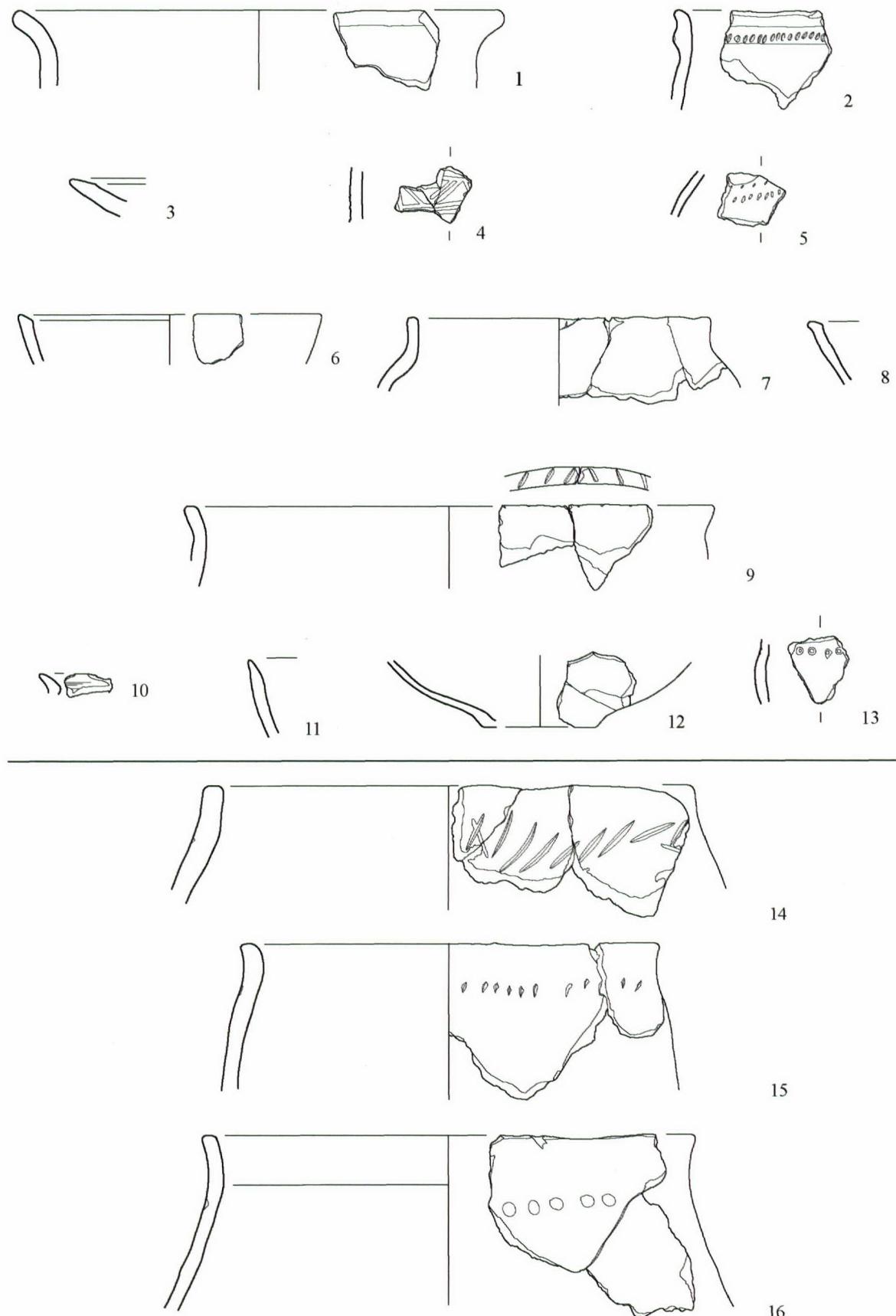
Von qualitätvoller Herstellung zeugt die feine Randscherbe eines Schrägrandgefäßes (Abb. 2,18). Vom Montlingerberg sind zwei gute HaB1- bzw. C-zeitliche Entsprechungen bekannt.³⁷ Ähnliche Funde aus Wäldi TG-Hohenrain und Allschwil BL-Vogelgärten könnten eine hallstattzeitliche Einordnung unterstützen.³⁸ Ebenfalls aus Wäldi-Hohenrain stammt ein Vergleichsstück zu der Randscherbe eines feinen Schrägrandgefäßes mit dreieckigen Einstichen unterhalb des Halsknickes (Abb. 2,19). Dieses wird, ebenso wie die Funde vom Montlingerberg, der Stufe HaC zugerechnet.³⁹ Eher selten auf dem Montlingerberg sind Kalottenschalen. Das vorliegende feine Exemplar (Abb. 2,20) hat genaue Parallelen mit Inventaren aus beiden Schichten von Zug-Sumpf und Uerschhausen.⁴⁰ Etwas später datieren Vergleichsstücke vom Montlingerberg selbst, die aus Horizont C2 stammen.⁴¹ Von ähnlicher Machart und Tonqualität wie die Kalottenschale ist ein feines geglättetes Bodenfragment mit Omphalos (Abb. 2,21). Solche Bodenformen waren vom Montlingerberg bislang nicht bekannt. Vergleichbare Schalen aus Grabinventaren in Unterlunkhofen und Hemishofen datieren in die Stufe HaC.⁴² Auf der Heuneburg wird die Form ab der Stufe HaD (Phase IIIa1) häufig.⁴³ Ihre Vorbilder sind griechische Phialen – vielleicht via etruskische Vermittlung. Die nordalpinen Formen dürften nicht autochthon entstanden sein, sondern als Reaktion auf die etruskischen Bronze- und Tonphialen des 7. Jh. v. Chr.⁴⁴ Typisch sind solche Bodenformen für die Sanzenogruppe im Engadin und Tirol, fehlen aber sowohl in der Taminser- als auch in der Schnellergruppe.⁴⁵

Das grösste Gefäß aus dem Komplex aus Position 3 ist ein aus mehreren Passscherben bestehendes, grobkeramisches und mit Fingertupfenleiste verziertes Vorratsgefäß (Abb. 2,17). Bei gegebener Zugehörigkeit eines leicht abgesetzten Bodens (Abb. 2,22) läge ein entsprechend stark konisch geformtes Gefäß vor. Vergleichbare Profile grobkeramischer Gefäße vom Montlingerberg sind stärker ausladend. Aus Horizont C2 liegt ein allenfalls analoges Einzelstück eines zylindrischen Vorratsgefäßes mit glatten Leisten und geradem Rand vor, das in die Stufe HaC gehört⁴⁶, wie beispielsweise späthallstattzeitliche Leistentöpfe aus Allschwil BL-Vogelgärten und Neunkirch SH-Vorder Hemming belegen.⁴⁷ Die Gefässform hat vereinzelte frühere Parallelen.⁴⁸ So liegt beispielsweise aus der frühbronzezeitlichen Fundstelle Zug-Galgenbächli eine genaue Entsprechung zum Gefäß vom Kapf vor.⁴⁹

Ein Unikat sind die anpassenden Randscherben eines auffallend dickwandigen, grob gemagerten und mit Kerben verzierten Gefäßes mit einziehendem Rand (Abb. 1,14). Ein einziges vergleichbares Profil stammt aus Zug-Alstadt und datiert dort in die Hallstattzeit.⁵⁰

Keramik aus den Sondierungen, Strate Position 4

Aus einem Hydrantengraben stammt eine feinkeramische, reduzierend gebrannte Bodenscherbe mit deutlich abgesetztem Fuss (Abb. 2,24). Solche Bodenformen wurden zuerst aus dem Brandopferplatz Eschen FL-Schneller bekannt und werden heute zusammen mit weiteren Formen der eisen-



1. Oberriet SG-Montlingen, Kapf. 1-13 Keramik aus Position 4; 14-16 Keramik aus Position 3. M 1:3.

zeitlichen Alpenrheintalgruppe zugerechnet.⁵¹ Diese Keramik besteht aus klingend hart gebranntem, graubraunem bis schwärzlichem Ton und ist stets mit Glimmer versetzt.⁵² Entsprechende Böden wurden auf dem Montlingerberg gefunden, ein Exemplar ist anhand eines Beifundes in die Stufe LtB datiert.⁵³ Parallelen aus Chur GR-Markthallenplatz gehören in die Späthallstattzeit⁵⁴, in Munt-Baselgia fallen sie in den Bereich der Stufen HaB-LtD2.⁵⁵ In Cresta GR-Cazis stammt der einzige Fund ebenfalls aus einem Mischhorizont; er dürfte in die Stufe LtB zu stellen sein.⁵⁶ Sehr ähnliche Formen sind aber auch ausserhalb des Verbreitungsgebiets der Alpenrheintalgruppe, beispielsweise aus dem Kanton Zug bekannt, wo sie zum Teil etwas älter sind.⁵⁷ In einem Bohrprofil fand sich eine feine, gedrehte, schwarzgraphitierte Randscherbe eines Trichterrandgefäßes mit ausgedünntem, schräg nach aussen abgestrichenem Rand (Abb. 2,25). Sie dürfte in eine späte Stufe HaB zu datieren sein.⁵⁸

Im Ostprofil der Baugrube kam ein weiteres Fragment eines feinkeramischen Bodens mit deutlich abgesetztem Fuss (Abb. 2,23) zum Vorschein.

Zum Fehlen von Laugen-Melaun-Keramik im Material vom Kapf

Auffallend ist die vollständige Absenz von Laugen-Melaun-Keramik im vorliegenden Material – allenfalls mit Ausnahme der Randscherbe Abbildung 1,2. Dieser Keramiktyp war in vorangegangenen Ausgrabungen auf dem Plateau-Nordrand des Montlingerbergs allgemein «gut vertreten».⁵⁹ Die typologisch belegten Perioden in den beiden Kulturschichten (Position 3 und 4) am Südabhang fallen schwerpunktmaßig in den Bereich der Besiedlungshorizonte D-B. Entsprechend wären Anteile von Laugen-Melaun-Keramik der Stufe B und C von immerhin 2,3–2,6% zu erwarten.⁶⁰ Es ist daher nicht auszuschliessen, dass die geringen Materialmengen vom Kapf die Ursache für das Fehlen dieser Keramik sind.⁶¹

Metallobjekte

Insgesamt kamen in Montlingen-Kapf 18 Bronze- sowie einige Eisenobjekte zum Vorschein. Davon stammen allein aus der Grabungsfläche 17 Bronze- und ein Eisenartefakt. Die lokale Kulturschicht (Position 3) erbrachte keine Metallfunde. Der chronologische Aussagewert der Funde ist insgesamt gering.

Bereits im Hanglehm lag ein kleines Bronzeklumpchen sowie ein aufgrund der Machart neuzeitlich zu datierender Zierknopf. Aus der darunterliegenden Kulturschicht (Position 4) stammen eine Rollennadel (Abb. 2,30), eine untypische Vasenkopfnadel mit tordiertem Schaft (Abb. 2,31), ein Ösenknopf (Abb. 2,28), ein spiralförmiger Ohrring mit Bernsteinperle (Abb. 2,29) sowie Fragmente von Spiralröllchen. Die Übergangsschicht zum Löss (Position 2) schliesslich enthielt das Fragment einer kopflosen Nadel.

Rollennadeln sind ab der Frühbronzezeit bis in die Eisenzeit hinein üblich und in weiten Teilen Europas verbreitet. Sie

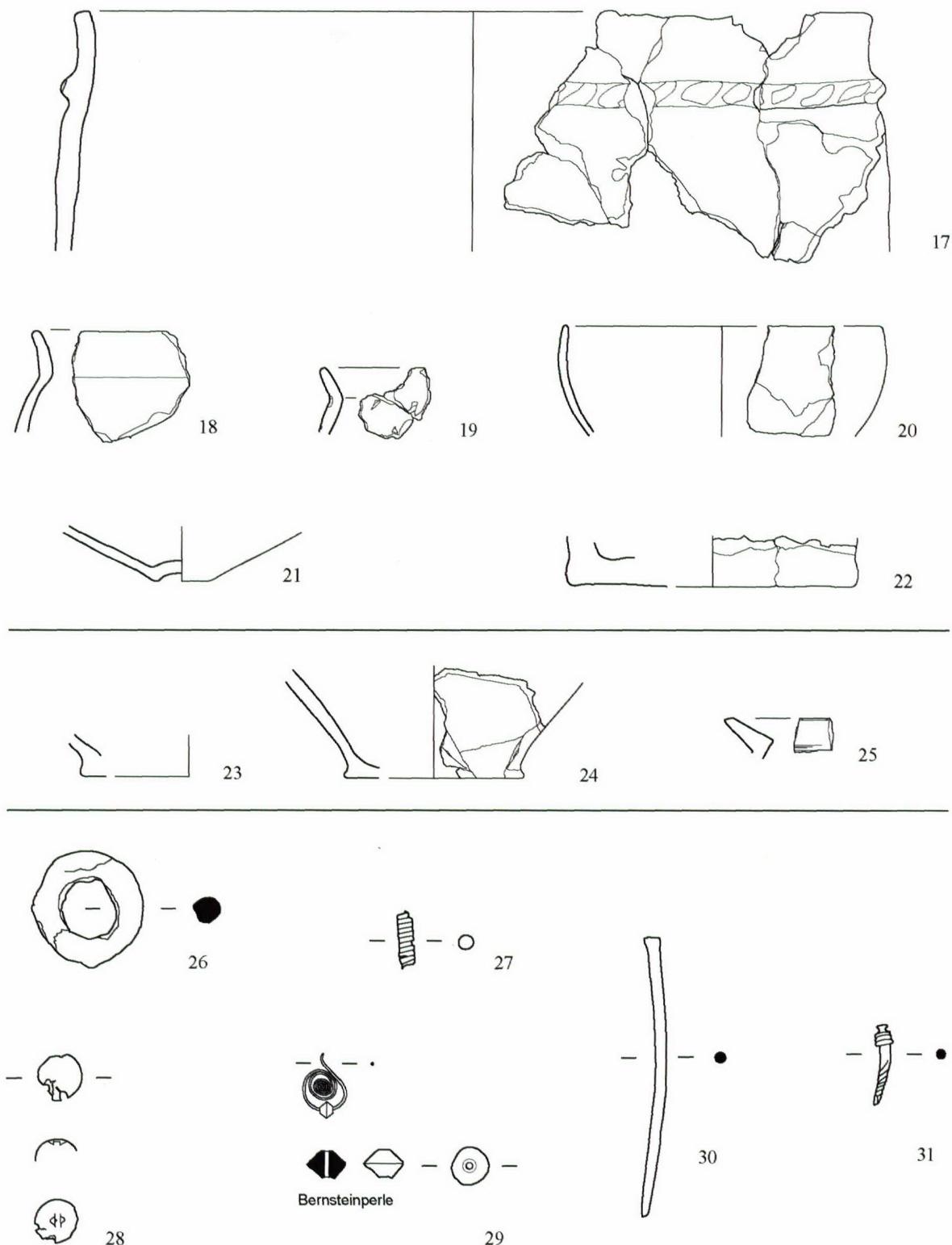
sind daher zu Datierungszwecken wenig geeignet.⁶² Ein Exemplar wurde auf dem Plateau des Montlingerbergs gefunden.⁶³

Eine weitere Nadel ist mit Kopf und unvollständigem Schaftteil erhalten. Aufgrund des konischen, scheibenförmigen Kopfaufbaus ist sie wohl den kleinköpfigen Vasenkopfnadeln zuzuordnen. Allerdings fehlen dem vorliegenden Exemplar wesentliche und typische Merkmale, wie Halszone und Bauch.⁶⁴ Anstelle eines meist kugeligen Bauchs schliessen sich der Kopfplatte direkt drei Rippen an, gefolgt von einem tordierten Schaft. Vasenkopfnadeln mit kleinem Kopf werden üblicherweise in die Stufe HaB2 datiert⁶⁵, wobei bestimmte Formen bis in die späte Hallstattzeit weiterhin vorkommen.⁶⁶ Auf dem Plateau des Montlingerbergs aufgefunden, ähnliche Exemplare werden als abgewandelte Vasenkopfnadeln bzw. als «Rippenkopfnadel mit tordiertem Hals» bezeichnet und in die Nähe von Stufe HaC gestellt.⁶⁷ Vergleiche aus der Lombardei/Oberitalien datieren in die Spätbronze- bzw. Früheisenzeit.⁶⁸ Die beste Parallele stammt aus Eschen TG-Insel Werd und gehört einem späturnenfälterzeitlich datierten Sondertyp mit konischem Kopf, Rippen und unechter Schaftrorsion an.⁶⁹

Ösenknöpfe finden sich in unterschiedlicher Formausprägung regelmässig in spätbronzezeitlichem Kontext.⁷⁰ Das vorliegende Stück halbkugelig und damit anders als die gängigeren abgeflachten oder leicht gewölbten Exemplare. Selbst unter den bisherigen Nachweisen vom Montlingerberg finden sich keine Entsprechungen.⁷¹ Aus Savognin-Padnal sind ebenfalls als Einzelstücke angesprochene Parallelen unsicherer Datierung bekannt.⁷² Interessant sind feinste Polierspuren auf der Oberfläche, die auf einen regelmässigen Gebrauch bzw. den Kontakt mit Textilien hinweisen könnten. Ähnliche Beobachtungen wurden an Ösenknöpfen aus Greifensee ZH-Böschen gemacht.⁷³

Bemerkenswert ist der Fund eines bronzenen Spiralanhängers in Kombination mit einer kleinen durchlochten, bis an den Lochansatz ausgeprägt bikonischen Bernsteinperle, wie sie aus benachbarten früh-, mittel- und spätbronzezeitlichen Siedlungen gut bekannt sind.⁷⁴ Das Material ist nichts Neues auf dem Montlingerberg. Vom Nordabhang stammen rund 50 verschiedenartig geformte HaB1-zeitliche Bernsteinperlen, von denen 36 dem Typ Allumiere angehören, also möglicherweise in Italien gefertigt wurden.⁷⁵ Das hinzugekommene Exemplar aber hat in Grösse und Form nichts mit den bisherigen Funden gemein. Sie besteht aus baltischem Bernstein, der entweder bereits als Fertigprodukt oder als Rohmaterial aus Nordeuropa importiert wurde.⁷⁶ Damit reiht sie sich gut in den Kanon bisher untersuchter Perlen vom Montlingerberg und der Schweiz allgemein ein, da das Baltikum zumindest während der gesamten Bronzezeit in Mitteleuropa offenbar die Hauptquelle für Bernstein darstellt.⁷⁷

Die gefundenen Spiralröllchen sind innerhalb der Bronzezeit nicht genau datierbar. Sie kommen ab dem Jungneolithikum bzw. der Kupferzeit⁷⁸ bis in die Spätbronzezeit hinein vor.⁷⁹ Einziges Eisenfragment ist ein Ring aus Eisen (Abb. 2,26). Er scheint nach Ausweis einer stellenweise erkennbaren, aussen und innen lateral liegenden Naht gegossen worden zu sein und dürfte damit neuzeitlich sein.



2. Oberriet SG-Montlingen, Kapf. 17-22 Keramik aus Position 3; 23-25 Keramik aus Sondierungen; 26-31 Metallfunde. M 1:3, Metall M 1:2.

Die Tierknochen aus den Kulturschichten

Bislang sind nur wenige bronze- und eisenzeitliche Fundkomplexe aus dem Gebiet der heutigen Schweiz archäozoologisch untersucht.⁸⁰ Der Tierknochenkomplex aus Feld 1 umfasst 557 Fragmente mit einem Gesamtgewicht von 3631,3 g. Mehr als 80% des Materials aus der oberen Kulturschicht (Position 4). Es erfolgt eine gemeinsame Betrachtung aller Horizonte.

Die Ergebnisse der archäozoologischen Analysen

Der Haustieranteil von 93,5% (Basis: bestimmbarer Knochen) entspricht jenem anderer spätbronzezeitlicher Stationen der Ostschweiz. Die Ressourcen an jagdbarem Wild in der Umgebung des Montlingerbergs wurden also nicht beziehungsweise nur in geringem Masse ausgenutzt, was für eine relativ stabile Wirtschafts- und Ernährungslage der damaligen Bevölkerung spricht.

Bei den Haustieren dominiert das Hausrind, gefolgt von Hausschaf/Hausziege und Schwein. Daneben sind Pferd und Hund nachgewiesen. Ein Vergleich mit anderen ostschweizerischen Stationen zeigt, dass sich Rind und Schwein in ihren Anteilen gegenseitig beeinflussen.⁸¹ Allgemein scheint das Rind in den östlichen Regionen der Schweiz das wichtigste Haustier zu sein. Im Gegensatz zur Westschweiz, wo Schafe und Ziegen bevorzugt gehalten wurden, dürften in der Nordostschweiz andere topographische und naturräumliche Voraussetzungen die Rinderhaltung gefördert haben.⁸² Die Prozentwerte bei den Haustieren vom Kapf entsprechen am besten jenen im spätbronzezeitlichen Horizont auf dem Munt-Baselgia⁸³, aber auch jenen vom Plateau-Nordrand des Montlingerbergs (Grabung Frei 1960), wobei die Bedeutung von Schwein und Schaf/Ziege umgekehrt ist. Die Wildtierfauna von Montlingen-Kapf ist sehr reduziert und widerspiegelt daher mehr die Jagdgewohnheiten als das natürliche Artenspektrum. Mit 11 Fragmenten (4,8%) steht der Rothirsch an erster Stelle. Dies entspricht wiederum recht gut den Resultaten von Würgler, der für Montlingerberg und Mottata Ramosch leicht höhere Anteile beschreibt.⁸⁴ Auch in Uerschhausen, Kirchberg SG und Siblingen SH ist der Rothirsch das wichtigste Jagdtier.⁸⁵ Wildschwein ist mit nur einem Fragment sicher nachgewiesen und daher wirtschaftlich unbedeutend. Dies entspricht wiederum der Situation auf dem Plateau-Nordrand. Interessant ist der Nachweis des Bibers (Europäischer Biber *Castor fiber L.*) als Jagdtier. Entsprechende Nachweise sind auf dem Montlingerberg bereits bekannt.⁸⁶ Es ist anzunehmen, dass Biber nicht nur ihres Fleisches wegen, welches bis in die Neuzeit hinein als Delikatesse galt, sondern vor allem wegen des wertvollen Pelzes gejagt wurden.⁸⁷ Das Tier vom Kapf dürfte aus den Flusslandschaften des Rheintals stammen. Die Altersgliederung ergibt für die drei wichtigen Haustierarten mitunter erste Hinweise auf deren Nutzung, lässt im vorliegenden Fall aber keine endgültigen Schlüsse zu. Rinder wurden wohl vor allem zum Fleischbedarf und als Arbeitsiere gehalten (Werte: 1 infantil; 16 subadult; 23 adult). Schafe/Ziegen weisen eher eine gemischte Haltung für Milch

und Wolle auf (Werte: 11 subadult; 17 adult). Einzig für die Schweine, deren Hauptverwendung als Fleischlieferant unbestritten ist, sind zuwenig Werte vorhanden (Werte: 5 subadult; 6 adult).

Pathologische Veränderungen der Knochen als Folge von Unfällen, Erkrankungen oder Überbeanspruchung der Tiere fehlen am Knochenmaterial vom Kapf.

Eine noch nicht verwachsene Tibia (Schienbein) eines Rindes weist dorsal im Bereich der distalen Diaphyse Schleiffacetten auf. Da sie nicht wie bei einem Schlittknochen überwiegend entlang der Längsachse, sondern quer dazu verlaufen, könnte es sich bei dem vorliegenden Stück um einen Glätter handeln, wie er für die Lederherstellung verwendet wurde. Die beim Artefakt vom Kapf zum Teil doch tiefen Kratzer implizieren im Fall einer Glättfunktion aber den Kontakt mit einem möglicherweise raueren Material oder einer anderen Verwendung.

Datierung und Charakterisierung der beiden Kulturschichten

Der bronze- und eisenzeitliche Mischkomplex der ausgedehnten Kulturschicht (Position 4) deckt nach Ausweis der Keramik eine Zeitspanne maximal von der ausgehenden Stufe HaA2 bis in die Frühlatènezeit ab, also über 800 Jahre. Es zeigt sich ein zeitlicher Schwerpunkt in den Übergangsphasen der Stufen HaB3 zu HaC und von HaC zu HaD1. Damit gehört die Mehrheit des Materials in die Zeit der 3. und 4. Besiedlungsphase am Plateau-Nordrand des Montlingerbergs.

Belege für Siedlungsaktivitäten sind neben der Keramik die Bruchstücke gebrannten Lehms und eine hohe Anzahl von Tierknochen. Abgesehen von der Datierungsspanne und der im Vergleich zu Position 3 massiveren Schichtdicke ist aufgrund der Erhaltung eher von einer Entstehung über einen längeren Zeitraum auszugehen. Bei Position 4 scheint es sich also um vermischt und verschwemmten, sekundären Siedlungsabfall mehrerer Besiedlungsphasen zu handeln.

Der chronologische Schwerpunkt des Gefässinventars aus der lokalen Scherbenkonzentration (Position 3) fällt in die Zeit nach dem Auflassen der Seeufersiedlungen. Das Fehlen scheibengedrehter Keramik deutet darauf hin, dass der Komplex älter als HaD3⁸⁸ sein dürfte. Da aber auch Nachweise von Gefässbemalung und Graphitierung fehlen, muss er in die Spätzeit von HaB3 und bis in die Stufe HaC (Omphalosboden) zu datieren sein – also etwa in den Zeitraum der 2. bis 3. Besiedlungsphase auf dem Plateau-Nordrand des Montlingerbergs.

Sowohl die lokale Fundkonzentration mit grossen Fragmenten als auch die verhältnismässig enge Datierungsspanne der vorgefundenen Keramik sprechen dafür, dass die Kulturschicht Position 3 innerhalb relativ kurzer Zeit entstand und die Gefässer unweit von ihrem Ablagerungsort zerbrachen.

Fazit

Die Untersuchungen am Kapf haben auch dort Spuren der ehemaligen Besiedlung des Hügels erbracht, in Form von verlagertem Material, aber nicht von Strukturen. Die Funde passen grosso modo in das bisher vom Montlingerberg bekannte Spektrum. Das Material aus der lokalen Kulturschicht (Position 3) datiert hauptsächlich in die Stufe HaB3; eine weitere, eingeschwemmte und ausgedehnte Kulturschicht (Position 4) weist als spätbronze- bis eisenzeitlicher Mischhorizont dagegen Schwerpunkte am Übergang HaB3/C und HaC/D1 auf. Unter den eher untypischen Bronzefunden fand sich ein spiralförmiger Bronzedrahtohrring mit Bernsteinperle, deren baltische Herkunft mittels Infrarotspektroskopie nachgewiesen wurde. Sie unterstreichen zusammen mit Funden qualitätvoller scheibengedrehter, graphitierter Gefäße (z. B. Abb. 2,25) sowie dem Nachweis des Pferdes in der Grabung Kapf die wirtschafts- und verkehrsgeografische Bedeutung der Siedlung auf dem Montlingerberg.

Tierart lateinisch	Anzahl (n)	Anzahl (%)	Gewicht (g)	Gewicht (%)	D (g/n)
<i>Bos taurus</i>	106	46.1%	1805.6	58.7%	17.0
<i>Ovis/Capra*</i>	57	24.8%	216.3	7.0%	3.8
<i>Sus domestica</i>	33	14.3%	90.1	2.9%	2.7
<i>Equus caballus</i>	17	7.4%	609.1	19.8%	35.8
<i>Canis familiaris</i>	2	0.9%	6.7	0.2%	3.4
Total Haustiere	215	93.5%	2727.8	88.6%	12.5
<i>Cervus elaphus</i>	11	4.8%	311.5	10.1%	28.3
<i>Castor fiber</i>	3	1.3%	33.1	1.1%	11.0
<i>Sus scrofa</i>	1	0.4%	1.6	0.1%	1.6
Total Wildtiere	15	6.5%	346.2	11.3%	13.6
Total Unbestimmte	327	58.7%	557.3	15.3%	1.7
Total Bestimmte	230	41.3%	3074.0	84.7%	13.4
Total gesamt	557	100%	3631.3	100.0%	7.6

Tab. 3. Oberriet SG-Montlingen, Kapf. Tierartenliste Feld 1. * alle domestizierten kleinen Wiederkäuer addiert (Schaf+wahrscheinlich Schaf+Schaf/Ziege).

Simon Kramis
Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche
Archäologie
Spalenring 145
4055 Basel
simon.kramis@unibas.ch

Fundkatalog

In die Abbildungen und den Fundkatalog werden nur die aussagekräftigsten Keramikscherben und Metallobjekte einbezogen.

Abkürzungen: RS Randscherbe; WS Wandscherbe; BS Bodenscherbe; Fker Feinkeramik; Gker Grobkeramik; beids. beidseitig; a aussen; i. innen; i.K. im Kern; gem. gemagert; S Wandstärke; H Höhe; L Länge; B Breite; g Gramm. Die Magerungsangaben entsprechen geologischen Korngrößenfraktionen:

fein gemagert: Korngrösse 0,2–0,63 mm

mittel gemagert: Korngrösse 0,63–2 mm

groß gemagert: Korngrösse 2–6,3 mm (und grösser)

Am Schluss jeder Beschreibung steht die Inventarnummer der Kantonsarchäologie St. Gallen.

- 1 RS, Topf, beids. grau, i. K. dunkelgrau, fein gem., S 9 mm, Ø 260 mm. 26.16.70.01
- 2 RS, Vorratsgefäß, a. braun bzw. orange, i. braun, i. K. schwarz, mittel gem., Fingernagelleiste. S 8 mm. 26.16.130.01
- 3 RS, Schale/Teller mit facettiertem Rand, a. orange, i. grau, i. K. grau, fein gem., S 10 mm. 26.16.73.01
- 4 WS, Schale, beids. schwarzgrau, i. K. schwarz, fein gemagert. 2 waagerechte Kanneluren, darunter ein zweifaches kanneliertes Zackenmuster, darunter eine Kannelur. S 7 mm. 26.16.63.03/26.16.63.04
- 5 WS, Fker, a. orange, i. grau, i. K. schwarz, fein gemagert. 3 parallele, schräge, spitze Einstiche, darunter parallele länglich-oval Einstiche. S 5 mm. 26.16.130.02
- 6 RS, konische Schale, beids. orange, i. K. orange, fein gem., geglättet. S 6 mm, Ø ca. 160 mm. 26.16.56.02
- 7 RS, Gefäß mit einziehendem Hals, beids. schwarzgrau, i. K. schwarz, mittel gem., Verstreichspuren, Fingerabdrücke. S 8 mm, Ø ca. 170 mm. 26.16.102.01
- 8 RS, konische Schale, a. hellgrau, i. dunkelgrau, i. K. grau, fein gem., D 5 mm. 26.16.48.01
- 9 RS, Schrägrandgefäß, a. rötlich-dunkelbraun, i. schwarz, i. K. schwarz, mittel gem., Einstiche. S 7 mm, Ø ca. 280 mm. 26.16.53.03/26.16.56.01
- 10 RS, Schüsselchen, beids. schwarz, i. K. schwarz, fein gem., graphitbeschichtet, Drehrillen. S 7 mm. 26.16.44.01
- 11 RS, Schale, a. braun-rötlich, i. braun-rötlich, i. K. grau, mittel gem., S 6 mm. 26.16.47.01
- 12 BS, Teller/Schale, a. grauschwarz, i. beige, i. K. schwarz, fein gem., Standboden. S 4 mm. 26.16.44.03
- 13 WS, Fker, beids. rot, i. K. rotbraun, mittel gemagert. 4 gestempelte, unregelmässige Kreisaugen. S 6 mm. 26.16.47.06
- 14 RS, Gker, a. braunorange, i. dunkelbraun, mittel gemagert, im Bereich der Randwölbung schräg-parallele, längliche Kerben. S 13 mm, Ø ca. 260 mm. 26.16.59.01

- 15 RS, Schrägrandgefäß, a. braun, i. dunkelbraun, i.K. braun, grob gem., rautenförmige Einstiche. S 9 mm, Ø ca. 220 mm. 26.16.81.01/26.16.83.01
- 16 RS, Schrägrandgefäß, a. braun, i. schwarz u. braun, i.K. grau, mittel gem., Fingertupfen, Verstreichspuren. S 8 mm, Ø ca. 260 mm. 26.16.90.01/26.16.90.02
- 17 RS, Vorratsgefäß/Topf, a. rotorange, i. schwarzbraun, i.K. grau, grob gem., Fingertupfenleisten, Verstreichspuren. S 11 mm, Ø ca. 400 mm. 26.16.90.03/26.16.99.04
- 18 RS, Schrägrandgefäß, a. braun, i. braungrau, i.K. braun, fein gem., geglättet. S 6 mm. 26.16.90.05
- 19 RS, Schrägrandgefäß, beids. dunkelbraun, i.K. schwarz, mittel gem., im Halsknick bzw. unterhalb davon 2 dreieckige Einstiche, S 5,8. 26.16.100.01/26.16.100.04
- 20 RS, Kalottenschale, a. grau, i. grauschwarz, i.K. grau, fein gem., S 5 mm. 26.16.91.01
- 21 BS, Fker, beids. grau, i.K. schwarz, fein gem., Omphalosboden, geglättet. S 5 mm, Ø Bodenring ca. 27 mm. 26.16.99.01
- 22 BS, GKer, a. rotorange, i. schwarz, i.K. schwarz, grob gem., Verstreichspuren. Ø ca. 150 mm 26.16.90.04
- 23 RS, Trichterrandgefäß, beids. schwarz, i.K. schwarz, fein gem., geglättet, graphitbeschichtet, Drehrillen. 26.16.134.01
- 24 BS, Fker, a. grau, i. grau-schwarz, i.K. grau, fein gem., geglättet. 26.16.138.12
- 25 BS, GKer, beids. grauschwarz, i.K. schwarz, fein gem. 26.16.139.27
- 26 Ring, Eisen, gegossen. Querschnitt rund mit Guss(?)naht. Ø aussen 35-37 mm, Ø innen 18,6-20,2 mm, H 8,1 mm, 12,1 g. 26.16.37.01
- 27 Spiralröhren, Bronze, Querschnitt Draht flach-rechteckig. L 19,3 mm, B 0,6 mm, Ø 5,3 mm, 0,7 g. 26.16.67.01
- 28 Ösenknopf, Bronze, halbkugelig. Ø 14 mm, H 6 mm, S 0,4 mm, 0,5 g. 26.16.49.01
- 29 Spiralanhänger, Bronze, mit durchlochter Bernsteinperle, Spirelle sechsfach, nach aussen lockerer gewickelt, Ende fehlend. Perle doppelkonisch geformt. Ø Gesamtspirale 14,7-14,9 mm, Ø Draht 0,87 mm, Ø Perle 6,6 mm, H Perle 5,1 mm, 0,3 g. 26.16.96.01
- 30 Rollennadel, Bronze, Kopf und Teil der Spitze fehlend. L 92,7 mm, Ø 3,2 mm, 3,5 g. 26.16.79.01
- 31 Vasenkopfnadel, Bronze, Sonderform mit 3 Schaftrippen und tordiertem Schaft, Teil des Schafts und der Spitze fehlend. L 27,4 mm, Ø 6,3 mm, 1,5 g. 26.16.125.01

Anmerkungen

- Der vorliegende Artikel ist die gekürzte und leicht überarbeitete Fassung meiner 2006 an der Universität Basel eingereichten Diplomarbeit in Ur- und Frühgeschichte.
- zur Forschungsgeschichte und Forschungsstand s. Steinhauser-Zimmermann 1989, 18.
- Frei 1952, 18-29; Frei 1954/55, 129-173; Würgler 1962, 35-46.
- Steinhauser-Zimmermann 1989.
- Schindler/Rigert 2003, 214.
- Stehrenberger/Schindler 2004, 357.
- Schindler/Steinhauser-Zimmermann 2005, 329.
- Scuol GR-Munt-Baselgia: Stauffer-Isenring 1983, Taf. 1,2. - Wäldi TG-Hohenrain: Hochuli 1990, Taf. 12,269; 27,467-469. - Elgg ZH-Breit: Mäder/Sormaz 2000, Taf. 2,42. - Zug ZG-Sumpf: Seifert 1997, Taf. 77,1162.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 67,990, sowie speziell 991.
- Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 16,3; 55,9; 70,2.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 52,680; 56,783.
- Rageth 1985, Abb. 56, 7; Bauer et al. 1992, 42, Taf. 23,521.
- Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 60,9; 61,3, 4; 63,5; speziell Taf. 68,8.
- Gnepf-Horisberger 2003, Abb. 18.
- Neubauer 1994, Taf. 15,250.
- Inventar KA SG 26.16.73.03; 26.16.101.03; 26.16.108.03.
- Ende HaB: Speck 1956, 21; Sitterding 1984, 67; Gassler 1981, Abb. 2,14; Stauffer-Isenring 1983, 107; Bauer/Weiss 1998, 264. - HaC: Conradin 1978, 117.
- Nagy 1997, Taf. 6,76; Hochuli 1990, Taf. 33,563; Lüscher 1986, Taf. 1,18.
- Lüscher 1986, 9f.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 59,858.
- Stauffer-Isenring 1983, Taf. 22,199; Klug-Treppe 2003, 30f. 204, Taf. 30,9,13.
- Greifensee ZH-Böschen (HaA2/B1): Eberschweiler 1995, Taf. 1,8. - Zug ZG-Sumpf (HaB): Seifert 1997, Taf. 17,255. - Baar ZG-Martinspark (HaA2/B oder HaB3): Gnepf-Horisberger, Taf. 8,210. - Uerschhausen TG-Horn (HaB3): Nagy 1997, Taf. 7,86. - Munt GR-Baselgia (Hor. V-VI, HaC-HaD1/D2): Stauffer-Isenring 1983, Taf. 39,402.
- Jensen 1986, Taf. 1-4.
- Dämmer 1978, Taf. 111,1203.1204.
- Ruckstuhl 1989, 68.
- Nagy 1997, Taf. 6,74; 10,119.
- Wäldi TG-Hohenrain: Hochuli 1990, Taf. 36,643. - Zug ZG-Altstadt: Bauer 1993, Taf. 7,136.137. - Neunkirch SH-Tobeläcker: Ruckstuhl 1989, Abb. 13,2. - Allschwil BL-Vogelgärten: Lüscher 1986, Taf. 2,30-36.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 53,714.
- Lüscher 1993, Taf. 55,499; 69,621.
- Neubauer 1994, Taf. 4,87.
- z.B. Savognin GR-Padnal (Hor. D, Frühbronze- bis frühe Mittelbronzezeit): Rageth 1984, Abb. 21,24. - Urdorf ZH-Herweg (Mittelbronzezeit): Bauer et al. 1992, Taf. 3,84. - Zug ZG-Sumpf (HaB): Seifert 1997, Taf. 75,1289; 153,2505.2512; 163,2630; 166,2673. - Allschwil BL-Vogelgärten (HaB- bis Eisenzeit): Lüscher 1986, 18, Taf. 6,88; 12,153. - Châtillon-sur-Glâne (HaD2/D3-LtA): Dietrich-Weibel et al. 1998, Taf. 33,439.
- Frei 1956, 63f.
- Conradin 1978, 139f., Abb. 83,1-7.
- Frei 1954/55, 131, Abb. 5,11; Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 76,1180.
- Nagy 1997, Taf. 111,946.
- Nagy 1997, Taf. 96,841; Holstein 2003, Taf. 28,184.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 51,643; 65,959.
- Hochuli 1990, Taf. 45,838; Lüscher 1986, Taf. 12,150.
- Hochuli 1990, Taf. 34,603; Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 52,700; 55,758.
- Seifert 1997, Taf. 33,571; 134,2226.2241; Nagy 1997, Taf. 16,182; 32, 341.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 54,744; 55,757; 57,802-804.
- Lüscher 1993, Taf. 2,7, Beilage 5,9.
- Lang 1974, 29.
- Lang 1974, 29.
- Conradin 1978, 139.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 56,792.
- Lüscher 1986, Taf. 10,125; Ruckstuhl 1989, Abb. 22,6.
- Lüscher 1986, 21.
- Hochuli 1995, Taf. 3,14.
- Bauer 1993, Taf. 2,35.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, 77.
- Conradin 1978, 136.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, 52, Taf. 76,1152.1154.1155; 82,1327; 87,1407.
- Conradin 1978, Abb. 72,4.
- Stauffer-Isenring 1983, Taf. 49,524.
- Murbach-Wende 2001, 106, Taf. 8,8.
- Zug ZG-Altstadt (HaD): Bauer et al. 1991, Taf. 12,182; Baar ZG-Martinspark (SBz/Ha-Zeit): Gnepf-Horisberger 2003, Taf. 24,639.640.
- Kimmig 1940, 74f.; Ruoff 1974, 30f., Taf. 1-4; Stadelmann 1981, 56.
- Steinhauser-Zimmermann 1989, 29. Das Phänomen vollständigen Fehlens von Keramik des Typs Laugen-Melaun während der entsprechenden Zeiträume ist andererseits nichts Neues auf dem Montlingerberg. Der Abstich einer Grube, deren Funde nach HaB1 (Horizont E2-E3) datieren, lieferte keine entsprechenden Nachweise, obschon während diesem Zeitschnitt insgesamt Anteile von mehr als 10% vorlagen (Steinhauser-Zimmermann 1989, 53).
- Steinhauser-Zimmermann 1989, 74.

- 61 Die jeweils ca. 500 Keramikfragmente umfassenden Besiedlungshorizonte C und A/B haben jeweils 13 Fragmente von Laugen-Melaun-Keramik geliefert (Steinhauser-Zimmermann 1989, 74).
- 62 Kubach 1977, 536f.; Rychner 1979, 65; Brem et al. 1987, 133. Dagegen sollen Rollenkopfnadeln in Mähren und dem Ostalpengebiet durchaus einem gewissen Formwandel unterworfen sein (Rihovský 1979, 143f.).
- 63 Steinhauser-Zimmermann 1989, 63f., Taf. 81,1300.
- 64 Der Begriff «Vasenkopfnadel» umschreibt «... eine Gruppe typologisch und zeitlich ziemlich unterschiedlicher Nadeln, deren gemeinsames Merkmal ein vasenförmiger, dreiteiliger Kopf ist, bestehend aus einem Körper (Bauch), einem Hals und einer den Kopf beschliessenden Scheibe.» (Rihovský 1979, 188).
- 65 Gersbach 1951, 183; Müller-Karpe 1959, 124.141.169.216.
- 66 Kossack 1959, 31f., Taf. 42,1,2; Mäder 2001, 50-52.
- 67 Steinhauser-Zimmermann 1989, 47, Taf. 54,754.
- 68 Carancini 1975, 183, Taf. 40,1206; 264, Taf. 59,1984.
- 69 Brem et al. 1987, 133-135, Abb. 19,A24.
- 70 z.B. Eberschweiler 1987, Taf. 5,15; 1995, 99, Taf. 36,7-22.
- 71 Steinhauser-Zimmermann 1989, Taf. 5,61-67.
- 72 Rageth 1981, 61, Abb. 43,5; 63, Abb. 44,14. Möglicherweise datiert in einem Fall Laugen-Melaun-Keramik als Beifund in den Übergang der Stufen Ha/A/B (Rageth 1981, 61; Frei 1954/55, 148).
- 73 Eberschweiler 1995, 100.
- 74 z.B. Uerschhausen TG-Horn: Nagy 1999, 70, Taf. 151,1306-1309. - Toos TG-Waldi: Sitterding 1974/75, 38, Abb. 15,1.2. - Arbon TG-Bleiche: Fischer 1971, Taf. 5,34; Hochuli 1994, 101, Taf. 88,866. - Savognin GR-Padnal: Rageth 1976, 172-174, Abb. 41,1-119; 1978, 38, Abb. 40,5,6; 1979, 41, Abb. 17,1; 1984, 47, Abb. 35,5. - Surin GR-Crestaulta: Burkart 1946, Taf. 11,33. - Scuol GR-Munt Baselgia: Stauffer-Isenring 1983, 95, Taf. 30,291. - Cresta GR-Cazis: Wyss 2002, 303,336, Nrn. 529-532. - Cham ZG-Oberwil, Hof: Gnepf-Horisberger/Hämmerle 2001, 142f., Taf. 35,1404. - Zug ZG-Sumpf: Seifert 1997, 78, Taf. 118,1931.
- 75 Steinhauser-Zimmermann 1989, 21f., Taf. 10-11.
- 76 H.A. Hänni und S. Recha, Schweizerisches Gemmologisches Institut (SSEF) Basel, danke ich herzlich für die kostenfreie Durchführung der Analyse.
- 77 Fischer 1994, 32; Beck/Takagi 1997, 137.
- 78 z.B. der spätneolithische Depotfund von Stollhof (Niederösterreich) mit neun Spiralröllechen aus reinem Kupfer (Mayer 1977, Taf. 117A, 3-5; Schmitz 2004, 539, Tab. 33.).
- 79 s. dazu die Zusammenstellung bei Holstein 2003, 208, Anm. 727.
- 80 Schibler/Studer 1998, 171; Schibler et al. 1999, 116.
- 81 Würgler (1956, 76f.) schreibt dazu in diachroner Betrachtung: «Die Fundorte lassen sich in zwei deutlich zu scheidende Gruppen einteilen: a) Stationen vorwiegender Rinderzucht. Anteil der Rinder 35.6-70%, Anteil der Schweine 11-30.9 % der Haustiere.b) Stationen mit vorwiegender Schweinezucht. Anteil der Schweine 42.5-81.5%, Anteil der Rinder 10.6-30 % der Haustiere.»
- 82 Schibler/Chaux 1995, 108.
- 83 Kaufmann 1983, 168.
- 84 Würgler 1962, 39; Tab. 1.
- 85 Markert 1991; Würgler 1956; Kramis 2005.
- 86 Würgler 1962, 39, Tab. 1.
- 87 Mit 12 000-23 000 Haaren/cm² ist Biberpelz sehr warm und zudem aufgrund distal verbreiteter Grannenhaare wasserdicht (Djoshkin/Safonow 1972, 15.).
- 88 Glauser et al. 1996, 26.

Bibliographie

- Barthel, H.-J. (1969) Schlittknochen oder Knochengeräte? Alt-Thüringen. Jahresschrift des Thüringischen Landesamtes für Archäologische Denkmalpflege 10. Weimar.
- Bauer, I. (1993) Ein hallstattzeitlicher Fundkomplex aus der Zuger Altstadt. JbSGUF 76, 93-112.
- Bauer, I./Fort-Linksfeiler, D./Ruckstuhl, B. et al. (1992) Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien 11. Egg.
- Bauer, I./Weiss, J. (1998) Keramik. In: Hochuli et al. 1998, 260-268.
- Beck, C.W./Takagi, Y. (1997) Zur Herkunft bronzezeitlicher Bernsteinfunde in Neftenbach ZH und Weiningen ZH. In: Fischer 1997, 135-137.
- Beck, C. W./Wilbur, E./Meret, S. (1964) Infrared spectra and the origin of amber. Nature 201, 256-257.
- Becker, C. (1990) Bemerkungen über Schlittknochen, Knochenkufen und ähnliche Artefakte unter besonderer Berücksichtigung der Funde aus Berlin-Spandau. In: J. Schibler/J. Sedlmeier/H. Spycher et al. (Hrsg.) Festschrift für Hans R. Stampfli. Beiträge zur Archäozoologie, Archäologie, Anthropologie, Geologie und Paläontologie, 19-30. Basel.
- Bernatzky-Goetze, M. (1987) Möriken. Die spätbronzezeitlichen Funde. Antiqua 16. Basel.
- Brem, H./Bolliger, S./Primas, M. (1987) Eschenz, Insel Werd. III. Die römische und spätbronzezeitliche Besiedlung. Zürcher Studien zur Archäologie 5. Zürich.
- Burkart, W. (1946) Crestaulta. Eine bronzezeitliche Hügelsiedlung bei Surin im Lugnez. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 5. Basel.
- Carancini G. L. (1975) Die Nadeln in Italien. Gli spilloni nell'Italia continentale. Prähist. Bronzefunde XIII, 2. München.
- Conradin, E. (1978) Das spätHallstattische Urnengräberfeld Tamins-Unterm Dorf in Graubünden. JbSGUF 61, 65-155.
- Dämm, H.-W. (1978) Die bemalte Keramik der Heuneburg. Die Funde aus den Grabungen von 1950-1973. Heuneburgstudien IV, 1/2 Text und Tafeln. RGF 37. Mainz.
- Dietrich-Weibel, B./Lüscher, G./Kilka, T. (1998) Posieux/Châtillon-sur-Glâne. Keramik. Freiburger Archäologie 12. Fribourg.
- Djoshkin, W.W./Safonow, W.G. (1972) Die Biber der Alten und der Neuen Welt. Neue Brehm Bücherei, Bd. 437. Wittenberg Lutherstadt.
- Eberschweiler, B. (1995) Die spätbronzezeitliche Siedlung Greifensee-Bösch-ZH. Teilauswertung von Keramik und Kleinfunden (Teil I und II). Unpubl. Lizziensatsarbeit Universität Zürich.
- Fischer, C. (1994) Bronze, Bernstein und Keramik. Urnengräber der Spätbronzezeit in Reinach BL. Archäologie und Museum. Berichte aus der Arbeit des Amtes für Museen und Archäologie Baselland, Heft 30. Liestal.
- Fischer, C. (1997) Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Monografien der Kantonsarchäologie Zürich 28. Zürich.
- Fischer, F. (1971) Die frühbronzezeitliche Ansiedlung in der Bleiche bei Arbon TG. Schriften zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 17. Basel.
- Frei, B. (1952) Die Höhensiedlung Montlingerberg. US 16, 1, 18-29.
- (1954/55) Zur Datierung der Melauner Keramik. ZAK 15, 3, 129-173.
- Gassler, A. (1981) Spätbronzezeitliche Keramik vom Wittnauer Horn (AG). Unpubl. Lizziensatsarbeit Universität Basel.
- Gersbach E. (1951) Ein Beitrag zur Untergliederung der jüngeren Urnenfelderzeit (Hallstatt B) im Raume der südwestdeutsch-schweizerischen Gruppe. JbSGU 41, 175-191.
- Gessner, V. (1948) Ein neuer Bündner Fund aus dem Rheinwald. US 12, 3, 54-55.
- Glauser, K./Ramstein, M./Bacher R. (1996) Tschugg-Steiacher. Prähistorische Fundschichten und römischer Gutshof. Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern. Bern.
- Gnepf-Horisberger, U. (2003) Die bronze- und hallstattzeitliche Fundstelle Baar ZG-Martinspark. JbSGUF 86, 55-113.
- Gnepf-Horisberger, U./Hämmerle, S. (2001) Cham-Oberwil, Hof (Kanton Zug). Befunde und Funde aus der Glockenbecherkultur und der Bronzezeit. Antiqua 33. Basel.
- Hochuli, S. (1990) Waldi TG-Hohenrain. Eine mittelbronze- und hallstattzeitliche Fundstelle. Antiqua 21. Basel.
- Hochuli, S./Niffeler, U./Rychner, V. (1998) Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM). III, Bronzezeit. Basel.
- Holstein, D. (2003) Der Kestenberg bei Möriken (AG). Auswertung der Ausgrabungen 1950-1953 in der bronze- und eisenzeitlichen Siedlung. Basel.
- Jensen, I. (1986) Der Schlossberg von Neuenburg. Eine Siedlung der Frühlatènezeit im Nordschwarzwald. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 8. Stuttgart.
- Kaufmann, B. (1983) Die Skelettreste von Scuol-Munt, Baselgia. In: Stauffer-Isenring 1983, 164-179.
- Klug-Treppe, J. (2003) Hallstattzeitliche Höhensiedlungen im Breisgau. Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 73. Stuttgart.
- Kossack G. (1959) Südbayern während der Hallstattzeit. RGF 24. Berlin.
- Kramis, S. (2005) Der Siblinger Randen «Schlossbuck» - Die Funde. Unpubl. Seminararbeit Universität Basel.
- Kubach, W. (1977) Die Nadeln in Hessen und Rheinhessen. Prähist. Bronzefunde XIII, 3. München.
- Lang, A. (1974) Die geriefe Drehscheibenkeramik der Heuneburg 1950-1970 und verwandte Gruppen. Heuneburgstudien III. RGF 34. Berlin.
- Lüscher, G. (1986) Allschwil-Vogelgärten. Eine hallstattzeitliche Talsiedlung. Archäologie und Museum 7. Liestal.
- MacGregor, A. (1985) Bone, antler, ivory and horn. The technology of skeletal materials since the roman period. London.

- Mäder, A. (2001) Die spätbronzezeitliche Seeufersiedlung Zürich-Alpenquai 1. Die Metallfunde. Zürcher Archäologie 3. Zürich/Egg.
- Mäder, A./Sormaz, T. (2000) Dendrodaten der beginnenden Spätbronzezeit (BzD) von Elgg ZH-Breiti. JbSGUF 83, 65-78.
- Mageitti, M. (2005) The alps - a barrier or a passage for ceramic trade? Archaeometry 47, 2, 389-401.
- Markert, D. (1991) Tierknochen Uerschhausen TG-Horn (Datensatz unpubl.).
- Mayer, E. F. (1977) Die Äxte und Beile in Österreich. Prähist. Bronzefunde IX, 9. München.
- Müller-Karpe, H. (1959) Beiträge zur Chronologie der Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Berlin.
- Murbach-Wende, I. (2001) Cazis-Cresta, ein bronze- und eisenzeitlicher Siedlungsplatz. Hemmenhofer Skripte 2. Freiburg.
- Nagy, G. (1997) Uerschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätbronzezeitlichen Siedlung. Tafeln. Forschungen im Seebachtal 2. Archäologie im Thurgau 6. Frauenfeld.
- (1999) Uerschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätbronzezeitlichen Siedlung. Text. Forschungen im Seebachtal 2. Archäologie im Thurgau 6. Frauenfeld.
- Neubauer, W. (1994) Flums-Gräplang. Eine spätbronzezeitliche Siedlung in der Schweiz. St. Gallen.
- Rageth, J. (1976) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabungen 1971 und 1972. JbSGUF 59, 123-179.
- (1979) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabung 1975. JbSGUF 62, 29-76.
 - (1981) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabung 1977. JbSGUF 64, 27-71.
 - (1984) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabung 1980. JbSGUF 67, 21-60.
 - (1985) Die bronzezeitliche Siedlung auf dem Padnal bei Savognin (Oberhalbstein GR). Grabungen 1981 und 1982. JbSGUF 68, 65-122.
- Říhouský, J. (1979) Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet. Prähist. Bronzefunde XIII, 5. München.
- Ruckstuhl, B. (1989) Hallstattzeitliche Siedlungsgruben aus Neunkirch-Tobeläcker (SH). JbSGUF 72, 59-98.
- Ruoff, U. (1974) Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz. Bern.
- Rychner, V. (1979) L'âge du bronze final à Auvernier. Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse. CAR 15/16. Lausanne.
- Schibler, J./Chaix, L. (1995) Die wirtschaftliche Entwicklung aufgrund archäozoologischer Daten. In: W. Stöckli/U. Niffeler/E. Gross-Klee (Hrsg.) Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM). II, Neolithikum, 97-118. Basel.
- Schibler, J./Stopp, B./Studer, J. (1999) Haustierhaltung und Jagd. In: F. Müller/G. Kaenel/G. Lüscher (Hrsg.) Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter (SPM). IV, Eisenzeit, 116-136. Basel.
- Schibler, J./Studer, J. (1998) Haustierhaltung und Jagd während der Bronzezeit der Schweiz. In: Hochuli et al. 1998, 171-191.
- Schindler, M./Rigert, E. (2003) Oberriet SG, Montlingen, Montlingerberg, Kapf. JbSGUF 86, 214.
- Schindler, M./Steinhauser-Zimmermann, R. (2005) Oberriet SG, Montlingen-Kapf (Rebenweg). JbSGUF 88, 329.
- Schmitz, A. (2004) Typologische, chronologische und paläometallurgische Untersuchungen zu den frühkupferzeitlichen Kupferflachbeilen und Kupfermeisseln in Alteuropa, 1/2. Dissertation Universität Saarbrücken. Online im Internet: URL: <http://scidok.sulb.uni-saarland.de/volltexte/2004/407> (Stand 1.1.2008)
- Schwochau, K./Haevernick, Th./E./Ankner, D. (1963) Zur Infrarotspektroskopischen Herkunftsbestimmung von Bernstein. JbRGZM 10, 171-176.
- Seifert, M. (1997) Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Band 2/1 und 2/2. Die Funde 1952-54. Zug.
- Sitterding, M. (1984) Bemerkungen zur spätbronzezeitlichen Keramik am Beispiel von Zug Sumpf. HA 15, 57/60, 67-76.
- Speck, J. (1956) Die spätbronzezeitliche Keramik. In: W. Drack (Hrsg.) Die Bronzezeit der Schweiz. Repertorium der Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 2, 17-27. Zürich.
- Stauffer-Isernring, L. (1983) Die Siedlungsreste von Scuol-Munt, Baselgia (Unterengadin, GR). Antiqua 9. Basel.
- Stehrenberger, Th./Schindler, M. (2004) Oberriet SG, Montlingen-Kapf. JbSGUF 87, 357.
- Steinhauser, R./Primas, M. (1987) Der Bernsteinfund vom Montlingerberg (Kt. St. Gallen, Schweiz). Mit einem Beitrag von Pablo Caravatti. Germania 65, 203-214.
- Steinhauser-Zimmermann, R. (1989) Der Montlingerberg im Kanton St. Gallen. Buchs.
- Stopp, B./Kunst, K. (2005) Sledge runners made of cattle mandibles? - Evidence for jaw bone sledges from the late iron age and the roman period in Switzerland and Austria. In: H. Luik/A. M. Choyke/C. E. Baley et al. (eds.) From Hooves to Horns, from Mollusc to Mammoth. Manufacture and Use of Bone Artefacts from Prehistoric Times to the Present. Proceedings of the 4th Meeting of the ICAZ Worked Bone Research Group at Tallinn, 26th-31th of August 2003. Muinasaja Teadus 15, 187-198.
- Würgler, F. E. (1956) Beitrag zur Kenntnis der mittelalterlichen Fauna der Schweiz. Burgstellen: Iddaburg, Clanx, Hohensax, Starkenstein. Jahrbuch der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft
- Würgler, F. E. (1962) Veränderungen des Haustierbestandes während der Bronze- und Eisenzeit in zwei schweizerischen «Melauner»-Stationen, Montlingerberg und Mottata Ramosch. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie 77, 1, 35-46.
- Wyss, R. (2002) Die bronzezeitliche Hügelsiedlung Cresta bei Cazis, Ergebnisse der Grabungen von 1943 bis 1970. Archäologische Forschungen. Zürich.