

Zeitschrift:	Cahiers d'archéologie fribourgeoise = Freiburger Hefte für Archäologie
Herausgeber:	Service archéologique de l'Etat de Fribourg
Band:	18 (2016)
Artikel:	Arconciel/Sous le Châteaux : neue Erkenntnisse zur menschlichen Nutzung von Felsschutzdächern an der Saane
Autor:	Bär, Barbara / Mauvilly, Michel / Vandorpe, Patricia
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-681706

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: 09.01.2026

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

Barbara Bär

Michel Mauvilly

Mit Beiträgen von

Patricia Vandorpe und Luc Braillard

sowie in Zusammenarbeit mit

Laurianne Vieli

Die Ergebnisse einer 2014 durchgeföhrten Lehrgrabung in zwei Abris am Fusse eines Geländesporns unterhalb der Burgruine von Arconciel geben interessante Einblicke in die Nutzung dieser speziellen Siedlungslage durch den Menschen in der späten Bronzezeit und im Mittelalter.

Arconciel/Sous les Châteaux: neue Erkenntnisse zur menschlichen Nutzung von Felsschutzdächern an der Saane

Das vor rund 20 Jahren ins Leben gerufene Programm zur Erforschung der menschlichen Nutzung natürlicher Felsüberhänge im Kanton Freiburg beginnt Früchte zu tragen. Mit bereits über 20 neu entdeckten Plätzen, an denen sich Kulturschichten aus der Zeit zwischen dem Mesolithikum bis in die Gegenwart fanden, bezeugt es das sehr grosse archäologische Potenzial dieser Fundstellenkategorie und vervollständigt unser Bild über die Siedlungsdynamik der Saaneregion. Das besondere Augenmerk lag auf der möglichst vollständigen Erfassung des Saanetals, genauer des zirka 12 km langen Abschnitts zwischen dem Staudamm von Rossens und der Stadt Freiburg¹. Dieser Landstrich ist relativ gut zugänglich und bietet besonders gute Voraussetzungen für die Erforschung von Abris. Außerdem durchzieht hier der Fluss eine reiche archäologische Landschaft. Die Wahrscheinlichkeit, dass lokal ansässige Gemeinschaften zu verschiedenen Zeiten die nahe gelegenen Felsunterstände der Saaneschlucht aufgesucht und dort Spuren hinterlassen hatten, war deshalb sehr gross.

Von den rund 20 Abris, die eine hinlänglich geschützte Fläche und eine genügend mächtige Verfüllung aufweisen, waren 15 Ziel archäologischer Sondierungen. In neun Fällen fanden sich Reste einer oft mehrfachen menschlichen

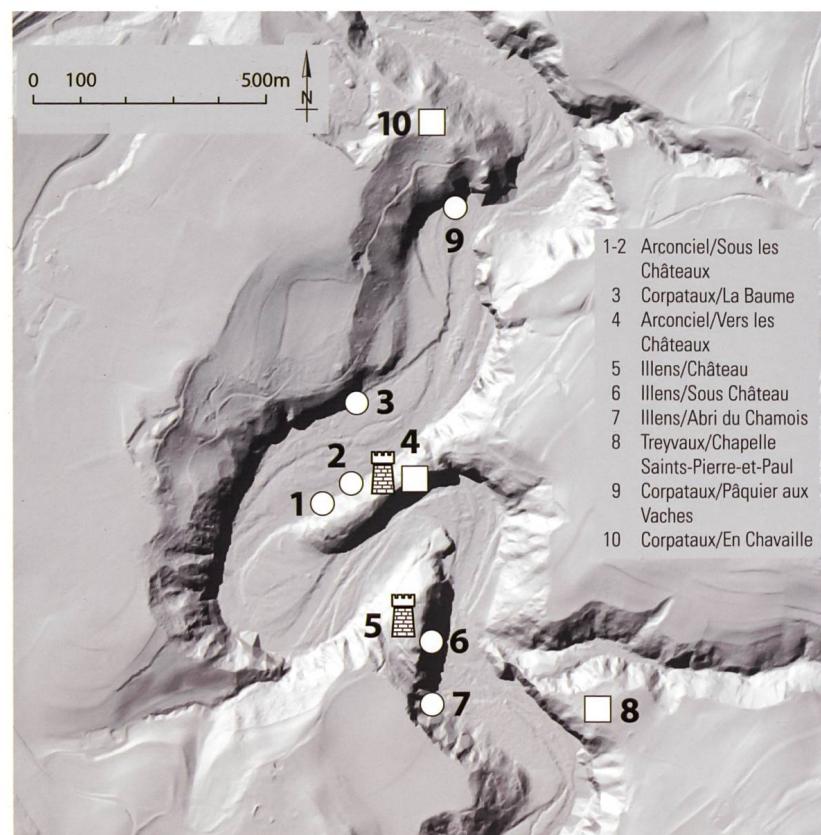


Abb. / Fig. 1

Fundstellen unter Abris (Kreise), Höhensiedlungen (Quadrate) und Burganlagen (Türme) in der Saaneschlucht beim Dorf Arconciel. *Sites sous abris (cercles), habitats de hauteur (carrés) et sites castraux (tours) dans le méandre de la Sarine près d'Arconciel*.

Belegung aus der Zeit vom Mesolithikum bis in die Gegenwart. Unter diesen fallen vier Abris aufgrund ihres enormen archäologischen Potenzials besonders heraus. Es handelt sich um die Fundstellen Freiburg/Abri de la Maigrauge, Arconciel/La Souche, Posieux/La Pila und Arconciel/Sous les Châteaux.

Die Abris von Arconciel/Sous les Châteaux

Der schmale und lange Felssporn, auf dem sich die Ruinen der 1082 erstmals urkundlich erwähnten Burg und des mittelalterlichen Burgstädtchens von Arconciel² ausbreiten, liegt in einer engen Saaneschlaufe (Abb. 1 und 2), deren Hangkanten der Fluss an beiden Uferseiten zu Felsüberhängen ausgehöhlt hat. Zwar befinden sich die grössten und tiefsten Überhänge auf der Südostseite des Felssporns, die dank einer genügend mächtigen Sedimentauflage und dem Vorhandensein archäologischer Funde aus archäologischer Sicht vielversprechendsten Plätze

Abb. / Fig. 2

Die Saane bei Arconciel, Blick nach Ostsüdost; im Hintergrund das Dorf Arconciel, rechts der Turm der Burgruine von Illens, in der Bildmitte der bewaldete schmale Felssporn mit der durch Bäume verdeckten Burgruine von Arconciel

La Sarine à Arconciel, vue vers l'est-sud-est; à l'arrière, le village d'Arconciel, à droite, les ruines d'Illens, au milieu, l'étrroit éperon boisé dans lequel se cachent les ruines du château d'Arconciel

Abri 2; seine topografische Aufnahme datiert ins Jahr 2006. Im Sommer 2013 fanden in beiden Abris erste Untersuchungen in drei einen Quadratmeter grossen Sondierflächen statt, die im Jahr 2014 im Rahmen einer Lehrgrabung mit Studierenden der Universitäten Freiburg, Bern und Neuenburg erweitert und durch einen vierten Grabungssektor im Abri 1 ergänzt wurden⁴.

Die Grabungskampagne 2014: Zielsetzungen und Vorgehen

Die Interventionen im Jahr 2014 verfolgten mehrere Ziele: Neben der praktischen Ausbildung der



liegen aber auf der anderen Seite, im Nordwesthang. Es handelt sich um zwei schmale, langgezogene Abris³. Der südliche Abri 1 wurde bereits 1998 anlässlich einer Prospektionskampagne von Serge Menoud (AAFR) entdeckt und 2013 topografisch dokumentiert. Rund 60 m weiter nördlich folgte 2001 die Entdeckung von

Studentinnen und Studenten sollte das archäologische Potential der Fundstelle abgeklärt werden. Dazu wurden in den beiden Abris je zwei Suchschnitte angelegt (Abb. 3). In wissenschaftlicher Hinsicht hofften wir, vor allem neue wertvolle Informationen zur bronzezeitlichen Nutzung von Felsschutzdächern zu erhalten. Diese sollten

die Erkenntnisse zum regionalen Siedlungsweisen dieser Zeit ergänzen, die bei den Untersuchungen in verschiedenen bronzezeitlichen Land- und Höhensiedlungen im Saanetal (z.B. Pont-en-Ogoz/Vers les Tours, Marsens/En Baras) in den letzten Jahren gewonnen wurden. Mit einer mehr als einen Meter mächtigen Abfolge von Schichten mit spätbronzezeitlichem Fundstoff setzt sich Abri 2 von den meisten anderen bereits erforschten Felsschutzdächern im Kanton Freiburg ab, weshalb er für die dem Projekt zugrunde liegende Fragestellungen besonders interessant war. Zudem befinden sich im näheren Umfeld der Fundstelle, genauer in einem Radius von weniger als 500 m, drei weitere Abris mit spätbronzezeitlichen Nutzungs- und Begehungsspuren (Corpataux/La Baume, Illens/Sous Château und Illens/Abri du Chamois) sowie eine Höhensiedlung (Arconciel/Vers les Châteaux) (vgl. Abb. 1). Die wichtigsten Ergebnisse dieser Forschungsgrabung sind:

- Feststellung der Mächtigkeit der Sedimentauflagen sowie die Identifizierung von Siedlungshorizonten, insbesondere solchen der Vorgeschichte, und damit die Ermittlung des archäologischen Potenzials der beiden Felsschutzdächer.
- Dokumentation einer Referenzstratigrafie in Abri 2, die zum besseren Verständnis der unter den Felsschutzdächern im Molassefelsen der Saaneschlucht herrschenden Sedimentationsprozesse beiträgt.
- Überprüfung des Erhaltungszustandes der archäologischen Überreste zur Einleitung von Schutzmassnahmen.

Die Sondierflächen wurden fast durchweg mittels Feingrabung untersucht. Ziel war es, in den drei Wochen der Lehrgrabung den Abtrag aller Flächen zu beenden, die Profile zu dokumentieren und die Sondierschnitte wieder zu schliessen. Aus Zeitgründen wurden nur Funde mit einer Grösse von über einem Zentimeter la gegetreu eingemessen. Soweit als möglich blieben Fundobjekte und Steine für das Anfertigen der Zeichnung im Massstab 1:10 in ihrer Fundlage. Die Ausgrabung der Flächen erfolgte in 3 bis 5 cm dicken Abstichen und Viertelquadratmeter grossen Feldern, wobei versucht wurde nicht nur die natürliche Neigung des Abribodens zu



Abb. / Fig. 3
Arconciel/Sous les Châteaux
Abri 1, Grabungsarbeiten mit
Studierenden während der
Kampagne 2014
*Arconciel/Sous les Châteaux
abri 1, vue des fouilles réalisées
avec les étudiant(e)s durant la
campagne 2014*

berücksichtigen, sondern auch den Verlauf der Schichten. Einige Niveaus erforderten einen Abtrag in zwei oder drei Etappen. In Abri 1 wurde die letzte Schichteinheit am Grund der Verfüllung in einem einzigen 10 cm dicken Abhub geborgen. Hier fanden sich mit zunehmender Tiefe kaum mehr Funde; Frostverwitterungen kündeten den anstehenden Felsen an. Abgesehen von fundarmen Schichten wurden die gereinigten Plana mittels Digitalfotografie und Plänen im Massstab 1:10 dokumentiert. Für jeden Abstich wurde ein standardisiertes Datenblatt mit einer schematischen Zeichnung der

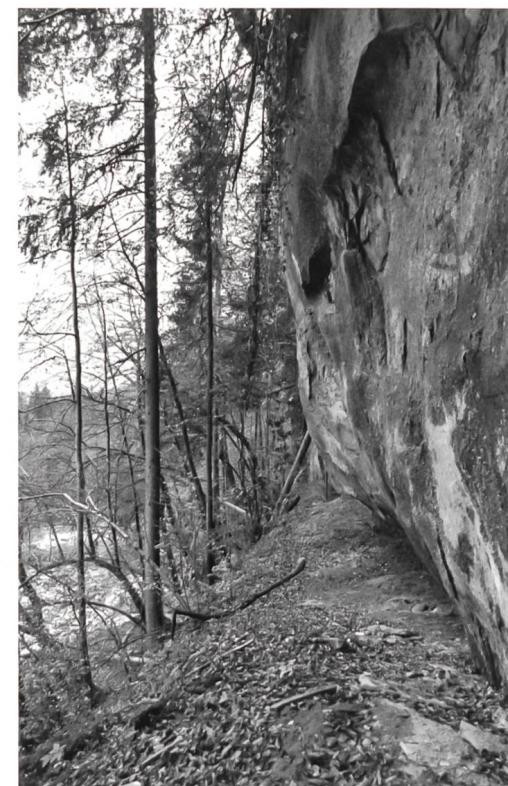


Abb. / Fig. 4
Abri 1 von Südwesten aus
gesehen
L'abri 1 vu du sud-ouest



Fläche sowie einem Beschrieb der Sedimente und Befunde angefertigt. Das ausgehobene Sediment der als fundführend eingeschätzten Felder wurde geborgen, gesiebt und bei Vorhandensein von archäologischem Material im Nachgang im Fluss geschlämmt. Aus den Feuerstellen wurden archäobotanische Proben entnommen und nachträglich im AAFR aufbereitet.

Abri 1

In morphologischer Hinsicht handelt es sich beim südlichen Abri 1 eher um einen Felsvorsprung als um eine echte Höhlung (Abb. 4). Er ist relativ gut von Süden her erreichbar, wird jedoch durch den Pflanzenbewuchs und das Relief des Molassefelsens stark verdeckt (Abb. 5). Der Überhang erstreckt sich rund 10 m oberhalb des heutigen Flussbetts der Saane, auf die er einen guten Ausblick bietet. Mit einer Länge von zirka 30 m und einer maximalen Breite von 2,5 m bietet er eine vor Witterungseinflüssen geschützte Fläche von 40 m² (Abb. 6). Dennoch wirkt der Platz nicht sonderlich einladend, denn selbst im Sommer bekommt er nur am späten Nachmittag für kurze Zeit direkte Sonneneinstrahlung ab. Im Juni 2013 war der leicht zur Trauflinie hin geneigte Abriboden mit Laub, einzelnen Pflanzen und Büschchen sowie Geröllsteinen und Frostverwitterungen übersät. Das von Naturkräften über lange Zeit geformte Felsdach des Abris besitzt heute ein wenig markantes, abgerundetes Profil.

Abb. / Fig. 5

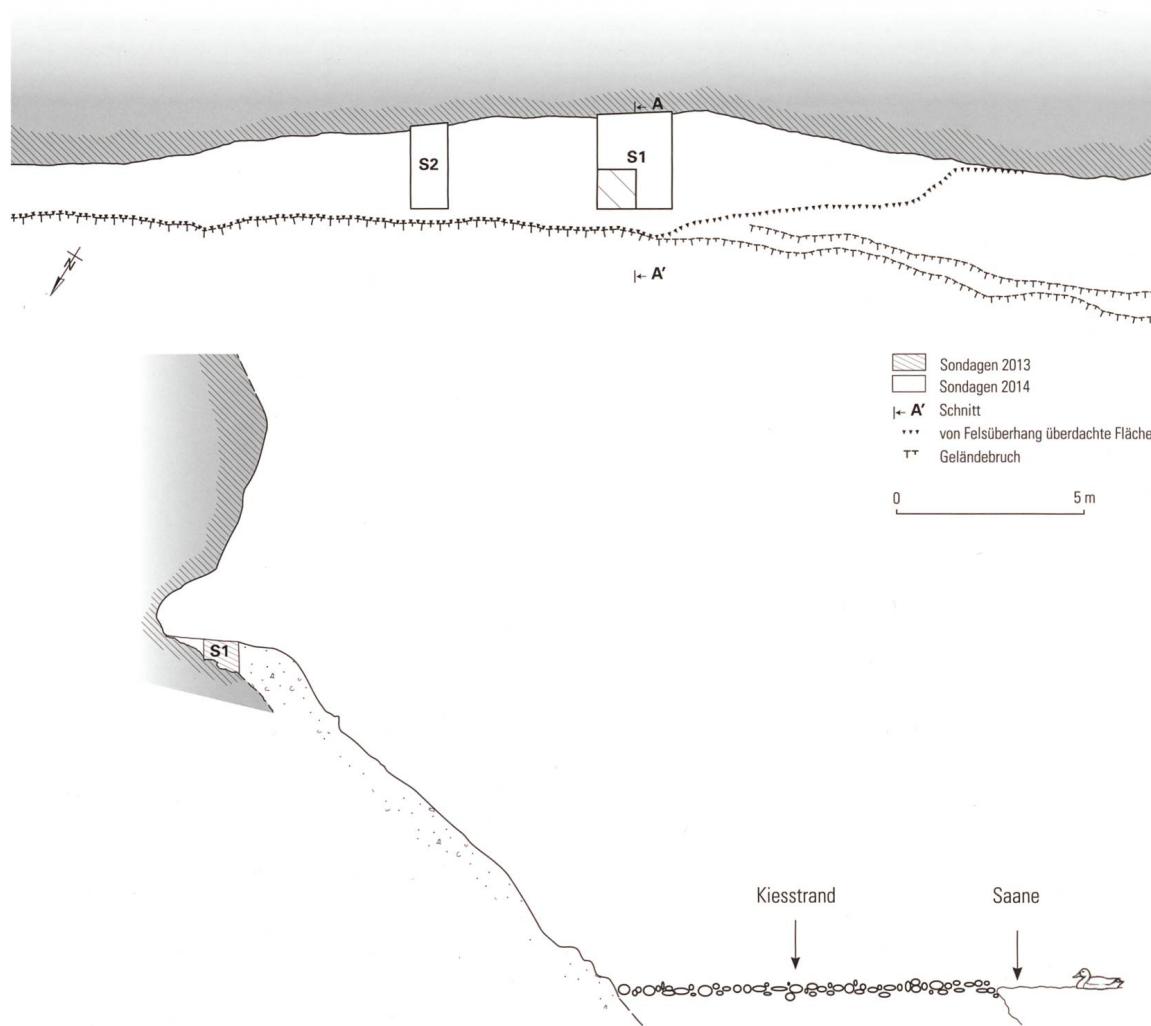
Blick von Nordwesten aus auf die durch Pflanzenbewuchs verdeckten Abris 1 (re.) und 2 (li.) in der Felswand von Arconciel/Sous les Châteaux
Abris 1 (à droite) et 2 (à gauche) vus du nord-ouest et cachés par la végétation dans la paroi molassique d'Arconciel/Sous les Châteaux

Stratigrafie und Verfüllung

Aufgrund des von Molassegesteinen dominierten geologischen Umfeldes bestehen die Ablagerungen hauptsächlich aus Sanden, Frostverwitterungen und Molasseblöcken (Abb. 7). Hinzu kommen organische Einträge, die von der Felskante oberhalb des Fundplatzes stammen, sowie Material, das durch menschliche Aktivitäten eingebracht wurde. Die Sedimentauflage ist stellenweise bis zu 80 cm dick. Die Schichtungen zeigen ein schwaches und regelmässiges Gefälle in Richtung Abri-Aussenkante (Abb. 8). In der unteren Hälfte der Verfüllung treten Frostverwitterungen häufiger auf als in ihrem oberen Bereich. Wie die meisten anderen untersuchten Felsschutzdächer der Region besteht die Verfüllung in der Hauptsache aus einem Wechsel sandiger Lagen. Während die stellenweise zu beobachtende grüne Einfärbung natürliche Ursachen hat, zeugen eher braun oder grau gefärbte Horizonte oft von einer menschlichen Belegung des Abris (Paläoböden, Kulturschicht, Feuerstellenbereich). Der anstehende Felsuntergrund zeigt eine treppenartig profilierte Oberkante, die den Blick auf eine Abfolge von Molasselagen unterschiedlicher Ausprägung frei gibt. Während in den hinteren Sektorhälften eine blau-grüne Molasse in Form von Plättchen ansteht, sind weiter vorne, in einem Abstand von 1,5 m zur Felsrückwand, grosse Blöcke grünlicher Molasse zu erkennen. Zur Aussenkante des Abris hin treten dann erneut kleine Plättchen aus Molasse auf.

Kulturschichten und Strukturen

Auf der 2013 geöffneten Sondierfläche 1 kam in einer Tiefe von 50 cm ein schwach gräulich gefärbter Horizont (Schicht 5) zum Vorschein (vgl. Abb. 8). Er war mit zahlreichen mittelgrossen und kleinen Geröllsteinen durchsetzt, von denen einige Abschlagspuren zeigten, die menschlichen Ursprungs sein könnten. Im Übergangsreich zur darunter liegenden Schicht 6 fand sich zudem ein kleines Ensemble vorgeschichtlicher Keramik. Bei diesen Niveaus handelt es sich chrono-stratigrafisch gesehen ganz allgemein um vorgeschichtliche Ablagerungen. Mit der 2014 erfolgten Ausweitung der Untersuchung auf die doppelte Grabungsfläche bestätigten



Schicht	Schichtbeschrieb	Mächtigkeit	Strukturen/Befunde	Einschlüsse und archäologische Funde	Datierung
1	Sande mit organischer Substanz und Decke aus welkem Laub; einige frostverwitterte Molassessteine; unten von einem braun-grauen Sedimentband begrenzt (C1a, C1b), bei dem es sich um einen Paläoboden handeln könnte (welkes Laub)	7-8 cm	Laufhorizont Feuerstelle FA 2		zeitgenössisch
2	grüne Molassesande	ca. 5 cm			~ zeitgenössisch?
3	sandiges, leicht siltiges und braun-graues Sedimentdepot; einige kleine Frostverwitterungen sowie ein Versturzblock	20-25 cm	Feuerstelle FA 3 Feuerstelle FA 4	Holzkohleflitter	16./17. Jh.; ¹⁴ C-Datierung von FA 3 (Ua-49864: 269±31 BP)
4	grüner Molassesand mit kleinen Frostverwitterungen	8-10 cm			
5	gröbkörniger, grau-grüner Molassesand mit kantigen Frostverwitterungen	12-15 cm	Eintiefung im Fels FA 5	wenig Holzkohleflitter Mittel- und Grobkies (im oberen Drittel der Schicht), teilweise mit Abschlagspuren Keramikscherben	ausgehende Bronzezeit: ¹⁴ C-Datierung (Ua-46832: 2439±32 BP), Keramikscherben im Übergang zur Schicht 6
6	leicht siltiger, beige-grüner und feuchter Sand; zahlreiche Frostverwitterungen	10-12 cm	Steinstruktur FA 6		
7	gröbkörnige Molassesande mit Frostverwitterungen, die vom Molassegrund des Abris stammen	8-10 cm			vorbronzezeitlich

sich grundsätzlich die Ergebnisse aus der Kampagne 2013. Es zeigte sich, dass vorgeschichtliche Scherben erst ab Schicht 5 auftreten. In den höher liegenden Niveaus (Schichten 1 bis 3) kamen mehrere Feuerstellen zu Tage (FA 2-4), die einer relativ jungen Begehung des Abris (16.-20. Jahrhundert) entstammen.

Einer der interessantesten Befunde wurde jedoch erst in der Kampagne von 2014 dokumentiert. Es handelt sich dabei um eine lineare, etwa 15 cm lange gräbchenartige Eintiefung (FA 5),

Abb. / Fig. 6 (S./p. 70)

Abri 1, Planaufnahme und Schnitt mit Eintragung der Sondierungen von 2013 und 2014

Abri 1, plan et coupe avec report des sondages de 2013 et 2014

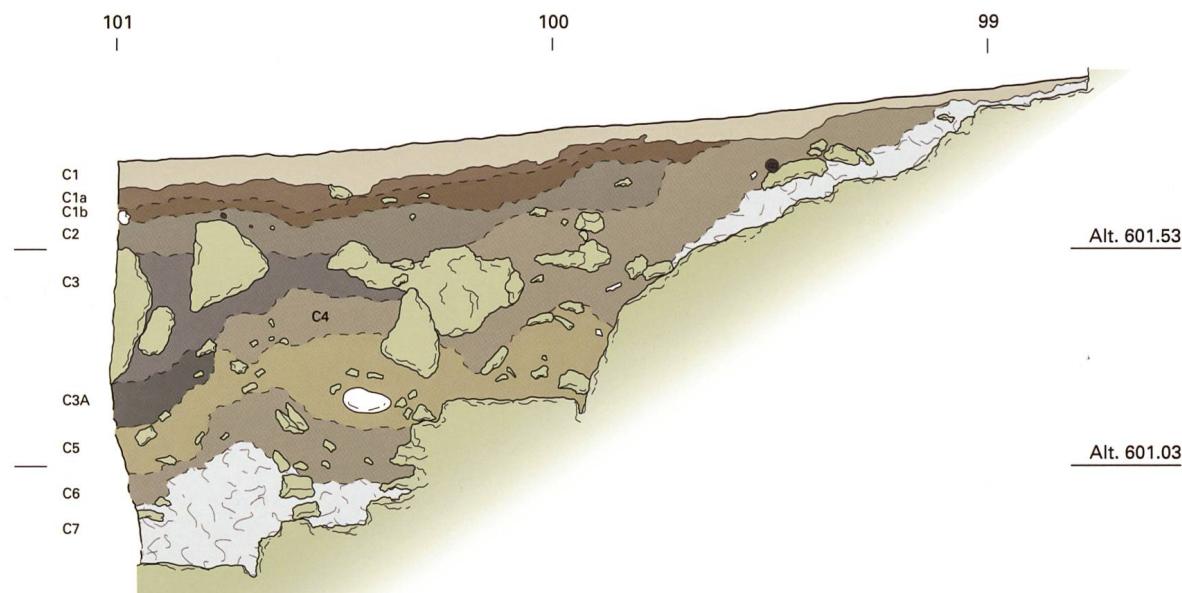
Abb. / Fig. 7 (S./p.70)

Abri 1, Übersicht zur Schichtabfolge in Sondierung 1

Abri 1, succession des couches dans le sondage 1

Für die Basis von Schicht 5 (zirka 0,7 m Tiefe) ergab die Analyse eine vorgeschichtliche Zeitstellung (Probe Nr. 34: UA-46832: 2439 ± 32 BP, 550-410 BC cal. 1 sigma und 760-400 BC cal. 2 sigma). Die Datierungsspanne ist zwar insgesamt etwas jünger als erwartet, passt aber dennoch gut zu den keramischen Funden aus der ausgehenden Bronze- und Älteren Eisenzeit (siehe dazu das folgende Kapitel).

Bei der beprobten Feuerstelle FA 3 handelt es sich um eine Struktur, die in der Stratigrafie weit



die senkrecht zur Rückwand des Abris verlaufend den anstehenden Felsuntergrund durchzieht (Abb. 9). Die Struktur konnte nicht vollständig erfasst werden, da sie sich in Richtung Saane über die Grabungsgrenze hinaus fortsetzt. Möglicherweise handelt es sich um ein Widerlager für wandartige Holzelemente, die den Raum unter dem Felsüberhang unterteilt oder abriegelten. Eine Datierung des Befunds war nicht möglich.

Radiokarbondaten

Für den Abri 1 liegen derzeit zwei Radiokarbondaten vor. Sie wurden anhand von Proben aus der Sondierung 1 ermittelt. Es handelt sich jeweils um Holzkohlestücke, die aus dem ältesten archäologischen Niveau (Schicht 5) beziehungsweise aus einer der Feuerstellen (FA 3) aus den jüngeren Schichten stammen.

Abb. / Fig. 8

Abri 1, Nordostprofil in Sondierung 1 mit der treppenartig abfallenden Profilierung des Felsuntergrundes und dem in Richtung Abri-Aussenkante geneigten Schichtverlauf

Abri 1, coupe nord-est dans le sondage 1, montrant le profil en escalier du substrat rocheux et l'inclinaison des couches en direction de la bordure externe de l'abri

oben liegend angetroffen wurde. Sie entspricht also einer der jüngsten Nutzungsphasen des Felsschutzdaches. Gemäss dem Ergebnis der Radiokarbonanalyse (Probe Nr. 71: Ua-49864: 269 ± 31 BP, 1630-1670 AD cal. 1 sigma und 1510-1800 AD cal. 2 sigma) wurde der Abri noch im 16. oder 17. Jahrhundert, also auch noch zu Zeiten nach der endgültigen Aufgabe des Burgstädtchens Arconciel vom Menschen aufgesucht.

Die Funde

Mit 48 Keramikscherben (146 g) und 276 faunistischen Resten (207 g) handelt es sich bei dem 2013 und 2014 im Abri 1 geborgenen Fundgut um ein kleines Ensemble (Abb. 10).

Aus den Keramikfunden aus Schicht 6 konnten lediglich sechs Randscherben ausgesondert werden, die überdies alle zu demselben Gefäß ge-

hören (Kat. 1). Es handelt sich um eine grosse grobkeramische Schale mit gedelltem Rand, die während der letzten Stufe der Spätbronzezeit und der älteren Eisenzeit (HaB3 früh-HaD) schweizweit Verbreitung fand⁵. Mindestens ein weiteres Gefäss ist durch ein leistenverziertes Wandfragment (Kat. 2) bezeugt; es könnte in dieselbe Zeit zurückreichen. Die übrige Keramik und die aus der jüngeren Struktur FA 2 stammende, sekundär verlagerte Tonware ist vorgeschichtlich, kann aber keiner bestimmten Epoche zugeschrieben werden, was auch der starken Fragmentierung der Keramik geschuldet ist.

Das Fundinventar umfasst außerdem vier Geröllsteine mit Abschlagspuren aus den Schichten 5 und 6 (Kat. 3; siehe dazu S. 86) sowie zwei Stifte aus Eisen, die sich in der neuzeitlichen Struktur FA 2 beziehungsweise Schicht 2 fanden. Ein weiteres kleines Eisenstück aus vorgeschichtlichem Kontext (Schicht 6) könnte



tatsächlich dafür sprechen, dass das betreffende Niveau erst in die Eisenzeit gehört (vgl. dazu die oben angeführte Radiokarbondatierung von Schicht 5). Aufgrund der geringen Grösse des Fundstücks wäre aber auch an eine sekundäre Verlagerung des Fundes zu denken.

Das faunistische Material, das sich überwiegend in den Schichten 5 und 6 sowie in der Struktur FA 2 fand, war bislang noch nicht Gegenstand einer Untersuchung.

Abb. / Fig. 9

Abri 1, senkrecht auf die Abri-Rückwand zulaufendes Gräbchen (FA 5) im Molassegrund
Abri 1, petit fossé (FA 5) creusé dans le plancher molassique, à la perpendiculaire de la paroi arrière de l'abri

Abb. / Fig. 10

Abri 1, Übersicht über die Fundanteile der Objektgattungen
Abri 1, répartition, par ensemble archéologique, des catégories d'objets

Synthese und Bilanz

Im Bereich der Sondierung 1 war die Sedimentauflage bis zu 0,8 m mächtig. Der Felsgrund fällt im Unterschied zu anderen Abris der Saanenschlucht treppenartig zur Trauflinie hin ab und auch die sich darüber erstreckenden Schichtungen zeigen eine leichte und regelmässige Neigung nach aussen. Die wenigen archäologischen Zeugnisse reflektieren nur wenig intensive, kurz andauernde Belegungsphasen des Platzes, der nur mässig Schutz vor Nässe, Kälte und Wind bot.

Abri 2

Obwohl sich Abri 1 und der nördlich davon gelegene Abri 2 in morphologischer Hinsicht sehr ähnlich sind, bietet Abri 2 mit einer Länge von 30 m und seiner steil aufsteigenden Felsrückwand,

Schicht/Befund	Keramik		Eisen-artefakte	Stein-artefakte	Faunistische Reste		Total
	n	g			n	g	
2	2	3.9	1		7	4.3	10
3-4	1	0.6			2	<0.1	3
4					9	1.7	9
4-5					3	0.1	3
5a, 5	1	2.2			81	12.1	82
5-6	7	30.0					7
6	8	80.1	1	3	51	63.9	63
7	1	3.9					1
FA 2	26	16.9	1		68	7.4	95
FA 3					3	<0.1	3
FA 4					1	0.1	1
FA 5	1	4.2					1
FA 7	1	4.3			50	114.7	51
Ohne Zuweisung	1	2.6			1	2.8	2
Total	49	148.7	3	3	276	~207.1	331
Anteil in %	14.8		0.9	0.9	83.4		

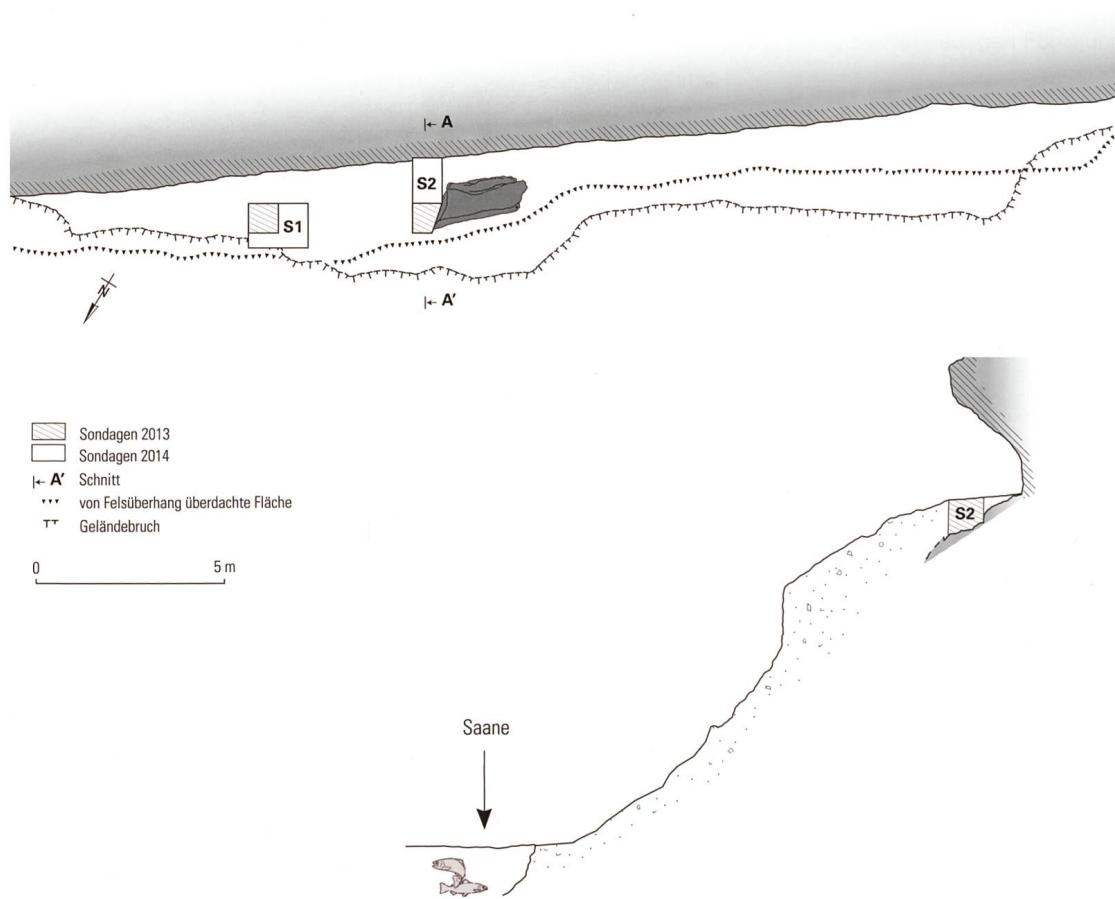
Abb. / Fig. 11 (S./p. 73)

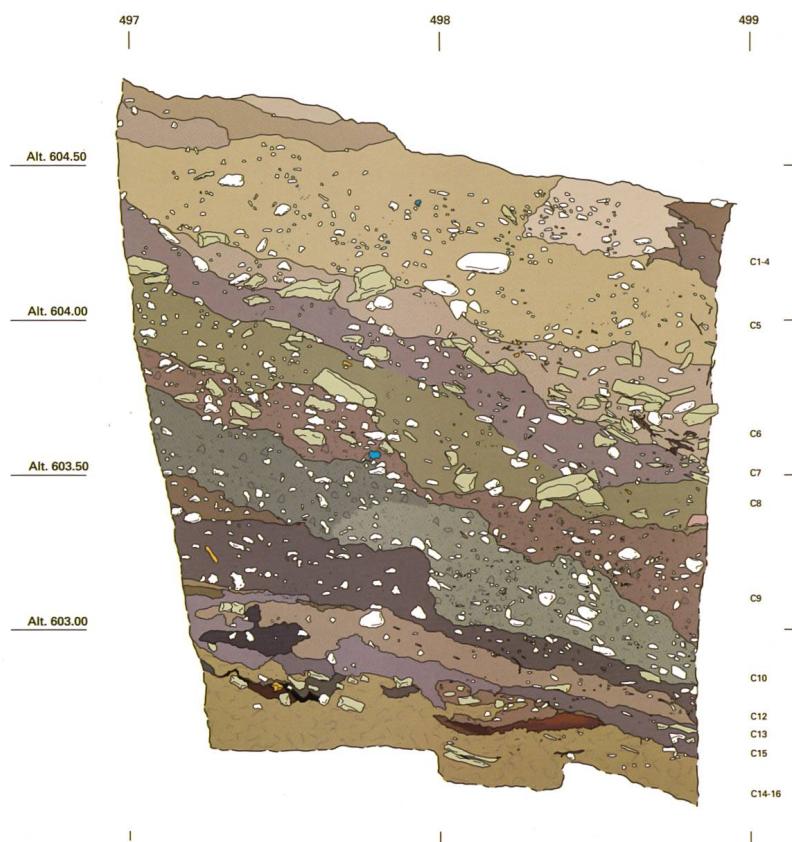
Abri 2, Blick von Nordosten aus
Abri 2, vue depuis le nord-est

Abb. / Fig. 12 (S./p. 73)

Abri 2, Planaufnahme und Schnitt mit Eintragung der Sondierungen von 2013 und 2014
Abri 2, plan et coupe avec report des sondages de 2013 et 2014

die auf der gesamten überdachten Fläche eine aufrechte Haltung ermöglicht, mehr Platz und besseren Schutz vor Witterungseinflüssen (Abb. 11). Die geschützte Fläche nimmt etwas mehr als 70 m² ein (Abb. 12). Allerdings ist der Abri mit einer Breite von durchschnittlich 2 m eher schmal. Da er sich nach Nordnordwesten öffnet und er von den hohen Felswänden am gegenüberliegenden Saaneufer beschattet wird, ist nur in den späten Nachmittagsstunden mit Sonneneinstrahlung zu rechnen. Die rund 12 m oberhalb der Saane befindliche Balm ist relativ





gut erreichbar. Der heutige Zugang erfolgt entweder über einen kurzen aber steilen Aufstieg vom Flussbett aus oder über Abri 1 die Felswand entlang. Aus heutiger Sicht herrschen auch hier aufgrund der Windzirkulation und des kühlen und feuchten Kleinklimas eher unwirtliche

Abb. / Fig. 13

Abri 2, Nordwestprofil in Sondierung 1 mit einer fast 2,5 m mächtigen Schichtabfolge

Abri 2, profil nord-ouest dans le sondage 1, montrant la succession des couches sur presque 2,5 m d'envergure



Abb. / Fig. 14

Abri 2, Nordostprofil in Sondierung 1 mit dem in Richtung Abri-Aussenkante geneigten Schichtverlauf

Abri 2, coupe nord-est dans le sondage 1, avec les couches qui s'inclinent en direction de la bordure externe de l'abri

Bedingungen. Zu den Vorteichen des Felsdaches zählen aber seine verborgene Lage sowie die Nähe zur Saane. Abgesehen von einigen Spuren, die Wildtiere, wie Gämse und/oder Rehe, hinterlassen haben, liegen oberflächig keine Hinweise auf eine Besiedlung oder Nutzung des Platzes in jüngster Zeit vor. Während der Sommermonate ist der Blick von dichter Vegetation versperrt und die Höhle vom Fluss aus kaum zu entdecken (vgl. Abb. 5).

Entgegen unseren Erwartungen erbrachte Sondierung 2 kaum auswertbare Informationen (wenig mächtige Verfüllung, Fundarmut usw.), weshalb im Folgenden hauptsächlich auf die aus Sondierung 1 gewonnenen Daten eingegangen wird. Diese liegt am östlichen Ende des Abris, rund 5 m von einem grossen Versturzblock entfernt, der den zentralen Bereich der überdachten Fläche ausfüllt (vgl. Abb. 12). Der 2013 an dieser Stelle angelegte Suchschnitt wurde im darauf folgenden Jahr um 2 m² erweitert und damit auf das dreifache seiner Fläche ausgedehnt.

Stratigrafie und Verfüllung

Mit der Erweiterung der Untersuchungsfläche liess sich die relativ komplexe Schichtfolge in diesem Bereich des Abris besser greifen. Der vorliegende Bericht fasst deshalb die Ergebnisse beider Kampagnen synthetisch zusammen. Anders als bei den anderen Suchgräben der Kampagnen 2013 und 2014 mit ihren Bodenprofilen von unter 1 m Tiefe, ist die Verfüllung in Sondierung 1 mit 2,5 m deutlich mächtiger (Abb. 13-14). Die aufliegenden Sedimente stellen mit ihren vielen aus Geröll bestehenden Einschlüssen (Molasse ist nicht vertreten) eine weitere Besonderheit dieses Felsschutzdaches dar. Dies zeigt sich bereits an der heutigen Oberfläche des Abribodens, die von zahlreichen kleineren und mittelgrossen Steinen bedeckt ist. Die Herkunft dieses lithischen Materials ist nicht zweifelsfrei geklärt. Zwar ist ein Grossteil mit Sicherheit anthropogener Herkunft, ein geringerer Anteil könnte aber auch auf die Verwitterung des umgebenden Felsens sowie die Auswaschung alluvialer Ablagerungen zurückgehen. Angesichts des grossen Niveauunterschieds zwischen Abri und Flussbett ist es aber

Schicht	Schichtbeschrieb	Mächtigkeit	Strukturen/Befunde	Einschlüsse und archäologische Funde	Datierung	Ensemble
1	Bänder aus verwelktem Laub, Molassesand mit Geröll und Feinkies (aus der Saane) sowie frostverwitterten Molassesteinen	1-2 cm	Laufhorizont Steinsetzung H0	wenig faunistische Reste	zeitgenössisch	IA
2	siltige braune Sande mit sehr viel kleinem Geröll und Mittelkies (aus der Saane)	ca. 15 cm	Steinsetzung H1		~ zeitgenössisch?	
3	sandig-siltiges, braun-beigefarbenes Sediment mit Einschlüssen aus Mittelkies und kleinen frostverwitterten Molassesteinen	12-15 cm		vereinzelt Holzkohleflitter wenig faunistische Reste	Mittelalter?	
4	siltig-kiesiger Horizont mit zahlreichem kleinem und mittelgrossem Geröll	ca. 15 cm		vereinzelt Holzkohleflitter faunistische Reste Rotlehmpartikel verbrannte pflanzliche Makroreste	Mittelalter?: Fundstoff	
5/5B	sandige, braune Silte mit lithischen Einschlüssen in Form von kleinem und mittelgrossem Geröll; gegen die Schichtbasis hin Horizont aus kantigen, plättchenförmig abgesprengten Molassefrostverwitterungen	ca. 30 cm	Schüttung Steinsetzung H2 (FA 2) im Übergang zur Schicht 7	sehr viel Holzkohleflitter vereinzelte Keramikscherben aus der Bronzezeit (Lage entspricht ca. dem Horizont aus frostverwitterter Molasse) faunistische Reste zahlreiche verbrannte pflanzliche Makroreste	12-13. Jh. n.Chr.: ¹⁴ C-Datierungen (Ua-47281: 683±34 BP und Ua-49866: 824±30 BP) Mittelalter: Eisenobjekte, Nuppenbecher Vorgeschichte: umgelagerter Fundstoff	IB
6/6B	sandige braune Silte	ca. 15 cm	Schüttung	Holzkohleflitter Keramikscherben faunistische Reste	Mittelalter? Bronzezeit: umgelagerte Keramik	
7	sandig-kiesige, braune Silte, im Übergangsbereich zur Schicht 8 von einem gelblichen, siltigeren Sedimentband begrenzt	ca. 15 cm	Schüttung Steinsetzung H3 (FA 4) im Übergang zur Schicht 8	sehr wenig Holzkohleflitter faunistische Reste	Mittelalter?	
8	sandige, kompakte Siltlagen von grau-schwarzer Färbung mit zahlreichen grau-kantigen, mittelgrossen Frostverwitterungen	ca. 30 cm	Schüttung Horizont aus Holzkohle am Übergang zur Schicht 9 (Feuerstelle?)	stark mit Holzkohleflitter durchsetzt Keramikscherben faunistische Reste verbrannte pflanzliche Makroreste	Mittelalter? Spätbronzezeit: umgelagerte Keramik	II
9	siltig-sandiger, braun-gelber Horizont mit viel kleinem Geröll und Mittelkies	ca. 10 cm	Schüttung	Holzkohleflitter faunistische Reste verbrannte pflanzliche Makroreste	Mittelalter?	
10	sandig-kiesige Silte von grauer Färbung mit kleinem bis mittelgrossem Geröll	> 50 cm	Schüttung	Holzkohleflitter Keramikscherben faunistische Reste zahlreiche verbrannte pflanzliche Makroreste	Mittelalter? Spätbronzezeit: ¹⁴ C-Datierung von umgelagertem Probenmaterial (Ua-47282: 2790 ±33BP), umgelagerter Fundstoff	
11	sandige Linse	2-3 cm		Eintrag durch fliessendes Wasser? faunistische Reste		
12	sandiges Sediment von grau-schwarzer bis braun-gelber Färbung mit einigem kleinem Geröll (< 5 cm) sowie Molasseplättchen; starke Ähnlichkeiten mit Schicht 10	10-23 cm	Schüttung	Keramikscherben faunistische Reste verbrannte pflanzliche Makroreste	Mittelalter? Bronzezeit: umgelagerte Keramik	
13	siltiger Sand mit einigen kleinen Geröll- und Molassesteinen	2-10 cm	Kulturschichten (in situ) Grube FA 7 Feuerstelle FA 6	Keramikscherben faunistische Reste verbrannte pflanzliche Makroreste	Spätbronzezeit: ¹⁴ C-Datierung (Ua-49865: 2814±35 BP), Fundstoff	III
14/16	natürliche Ablagerungen am Grund des Abris: grüner Molassesand mit grossen Versturzblöcken	> 40 cm				
15	grün-brauner Sand mit einigem kleinen Geröll und frostverwitterten Molassesteinen	10-30 cm	Kulturschichten (in situ) Feuerstelle FA 8 Feuerstelle FA 9	Keramikscherben faunistische Reste verbrannte pflanzliche Makroreste	Spätbronzezeit: ¹⁴ C-Datierung von FA 8 (Ua-49863: 2721± 35 BP), Keramik	

wenig wahrscheinlich, dass es sich um Reste rezentener Schwemmschichten handelt. Die stratigraphische Sequenz des Abris gliedert sich in drei grosse Sedimenteinheiten (Abb. 15):

Sedimenteinheit A (Schichten 1 bis 12): Sie umfasst rund zwei Drittel aller Ablagerungen in

Abb. / Fig. 15
Abri 2, Übersicht zur Schichtabfolge in Sondierung 1 und zu den archäologischen Ensembles
Abri 2, succession des couches dans le sondage 1, regroupées par ensemble archéologique

Sondierung 1 und stellt somit das mächtigste Schichtpaket dar. Sie setzt sich aus eher siltigen Sedimenten zusammen, die stark mit Kies (v.a. Mittelkies), Geröll und frostverwitterter Molasse durchsetzt sind. Die angetroffenen Depots unterscheiden sich von den stark sandhaltigen Sedimentauflagen, die sonst typischerweise in ei-

nem von Molasse geprägten geologischen Umfeld vorherrschen. Es scheint sich um Aufschüttungen zu handeln. Aus archäologischer Sicht bieten sich zwei Erklärungsmodelle für die Herkunft dieser Aufschüttungen an: Entweder stammt das Material vom Gelände oberhalb des Abris, etwa in Form von Material, das bei der Errichtung der Burganlage von Arconciel anfiel, oder es gelangte von der weiter unten liegenden Böschung hierher. Auffällig sind mehrere Schichten (6, 8-9), die eine grosse Anzahl von Frostverwitterungen in Form kleiner Blöcke, Gesteinsbrocken und -plättchen einschliessen. Da diese Verwitterungsreste sehr weit von der Felsrückwand entfernt liegen, kann es sich nicht um Elemente in primärer Lage handeln.

Sedimenteinheit B (Schichten 13 und 15): Mit ihren Schichten aus Molassesanden entspricht Einheit B eher der traditionellen Zusammensetzung einer Felsdachverfüllung. Die rund 20 cm dicke Sequenz besteht aus linsen- oder bandförmig abgelagerten Sedimenten, die anthropogen stark überprägt sind.

Sedimenteinheit C (Schicht 14 /16): Sie zeichnet sich durch grünliche Molassesande aus, die viele Frostverwitterungen und Versturzblöcke enthalten. Ein grosser Molasseblock machte das Abtiefen an dieser Stelle unmöglich, weshalb die Basis der Verfüllung nicht erreicht wurde. Der von Gesteinsblöcken überdeckte Felsuntergrund liegt jedoch nur einige Meter tiefer.

Archäologische Strukturen

Trotz der begrenzten Fläche kamen in Sondierung 1 acht sich mehr oder weniger deutlich abzeichnende Strukturen zum Vorschein; sie datieren je zur Hälfte ins Mittelalter und in die Bronzezeit.

Zu den mittelalterlichen Überresten gehören die im Planum nur teilweise angeschnittenen Befunde H0, H1, H2 (FA 2) und H3 (FA 4). Es handelt sich um einander formal gleichende Strukturen aus unterschiedlich dicht gesetzten mittelgrossen (10-15 cm) Flusssteinen und frostverwitterter Molasse, die eine Art Bodenpflaster bilden (Abb. 16). Zirka 20 cm mächtige Sedimentbänder aus mittelgrobem und grobem Kies mit siltiger Matrix trennen diese Steinsetzungen voneinander ab. Zwar bleibt eine

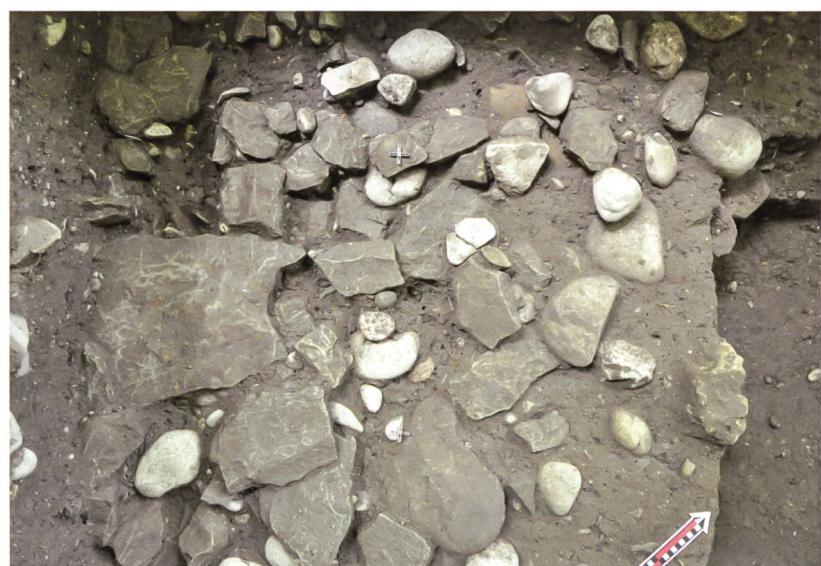


Abb. / Fig. 16

Abri 2, mittelalterliche Steinsetzung (H3) aus unterschiedlich dicht gesetzten, mittelgrossen Flussgerölle und frostverwitterter Molasse

Abri 2, empierrement médiéval (H3) constitué de galets de rivière de moyen calibre et de gélifracts molassiques de différents formats, posés plus ou moins densément

Interpretation dieser Befunde hypothetisch, da aber der nördliche Bereich der Balm die besten Siedlungsbedingungen bietet, dieser im Mittelalter jedoch ein starkes Bodengefälle besass, ist hier an das Ergebnis von Terrassierungen zu denken, die den Geländeabfall ausgleichen und den Abriboden ausebnen beziehungsweise stabilisieren sollten. Die Frage, ob die Steinschüttungen darüber hinaus auch die Funktion eines eigentlichen Fussbodens oder einer Unterlage für bestimmte Arbeiten erfüllten, bleibt offen. Diese angesichts einer Füllmenge von beinahe 10 m³ mit hohem Material- und Zeitaufwand bewerkstelligten Ausgleichsschüttungen zeigen, dass die Qualitäten des Felsunterstandes für eine menschliche Nutzung im Mittelalter durchaus geschätzt wurden.

Die der Bronzezeit zugewiesenen Strukturen wurden im Grabungsausschnitt ebenfalls nicht



Abb. / Fig. 17

Abri 2, Aufsicht auf die spätbronzezeitliche Feuerstelle FA 6

Abri 2, structure foyère FA 6 de l'âge du Bronze final



Abb. / Fig. 18

Abri 2, Blick auf das Nordwestprofil in Sondierung 1 mit den Schichten von Ensemble III (hellere Sedimente), der spätbronzezeitlichen Feuerstelle FA 9 (hitzegeröteter Sedimentstreifen) und darüber den dunkleren Schüttsschichten von Ensemble II
Abri 2, profil nord-ouest dans le sondage 1, avec les couches de l'ensemble III (sédiments plus clairs), un foyer du Bronze final (FA 9; lignes de sédiment rubéfié) et, au-dessus, les remblais plus foncés de l'ensemble II

vollständig erfasst. Es handelt sich um drei Feuerstellen (FA 6, 8 und 9) sowie eine kleine Grube (FA 7). Die ebenerdig oder in Gruben angelegten Feuerstellen heben sich durch ihr gräulich gefärbtes oder hitzegerötetes, mit Holzkohleflittern gespicktes Sediment gut von der umgebenden Schicht aus Molassesand ab (Abb. 17-18). Die Grube FA 7 besitzt einen leicht ovalen Grundriss von 0,5 x 0,4 m und eine Tiefe von nicht mehr als 12 cm. Während die Grube und die Feuerstelle FA 6 aufgrund ihrer stratigraphischen Position Hinterlassenschaften einer jüngeren Belegung des Fundplatzes darstellen, reichen die Feuerstellen FA 8 und FA 9 in eine ältere Nutzungsphase zurück.

Synthese der archäologischen und sedimentologischen Daten

Bereits im Verlauf der Sondierungskampagne 2013 zeigte sich in Sondierung 1 wider alle Erwartungen eine mehr als 2 m mächtige Schichtsequenz. Die archäologischen Schichten erstrecken sich räumlich fast über die gesamte Höhe der Stratigráfie und zeitlich von der Bronzezeit bis in die Gegenwart. Die Schichten mit bronzezeitlichem Fundmaterial besitzen eine Mächtigkeit von mehr als einem Meter. Das aus diesen Niveaus stammende Fundgut ist sehr reichhaltig und umfasst zur Hauptsache Keramikscherben und Tierknochen. Die mittelalterlichen Niveaus, die nicht nur faunistische Überreste und Keramik, sondern auch Metallartefakte bergen, stehen ihnen bezüglich Fundreichtum in nichts

nach. Es lassen sich drei grössere archäologische Haupteinheiten herausstellen (vgl. Abb. 15):

Ensemble I: Es gliedert sich in die Untereinheiten IA und IB und ist mit den Schichten gleichzusetzen, in denen die mittelalterliche Belegung des Abris deutliche Spuren hinterlassen hat. Das Schichtpaket schliesst mehrere Steinlagen (H0-H3) ein, zwischen denen 15 bis 20 cm dicke Füllschichten liegen.

Dem Ensemble IA werden die jüngsten Niveaus (Schichten 1-4, H0-H1) zugewiesen. Die zahlreichen an der heutigen Bodenoberfläche herumliegenden Steine, die von mindestens einer weiteren, bereits zerstörten mittelalterlichen Steinsetzung stammen könnten, zeigen an, dass diese Schichten von der Erosion schon relativ stark angegriffen sind.

Das deutlich intaktere Ensemble IB besitzt eine Mächtigkeit von rund 15 cm (Schichten 5-7). Es enthielt verhältnismässig viele Funde, namentlich Tierknochen, fragmentierte und vollständig erhaltene Eisenartefakte, einen kleinen vorgeschichtlichen Keramikkomplex sowie verkohlte Pflanzenreste. An Strukturen sind zwei durch den Menschen eingebrachte Lagen aus Geröllesteinen (H2 und H3) zu nennen. Ungeachtet des Vorkommens materieller Zeugnisse aus der Bronzezeit schlagen wir eine Datierung dieses Schichtpaketts ins Mittelalter vor.

Ensemble II: Das fast 1 m mächtige Ensemble (Schichten 8-12) setzt sich im Wesentlichen aus Schüttsschichten zusammen (vgl. Abb. 18), aus denen eine sehr grosse Anzahl von Funden aus der Bronzezeit vorliegt; es sind dies Tierknochen, Keramikbruchstücke, eine Glasperle und verkohlte Pflanzenreste. Dennoch dürfte es erst im Mittelalter gebildet worden sein. Wahrscheinlich sollte durch diese Massnahme das stark abfallende Geländeniveau im nördlichen Teil des Abris ausgeglichen und eine markante Bodenvertiefung ausgefüllt werden. Das Vorhandensein vorgeschiedlicher Fundgegenstände könnte darauf hinweisen, dass das betreffende Erdmaterial aus dem Bereich der oberhalb liegenden mittelalterlichen Burganlage stammt. Einerseits ist dort nämlich eine spätbronzezeitliche Siedlungsstelle bezeugt (vgl. S. 68) und andererseits fiel beim Ausschaufeln der Fundamentgräben für die mittelalterlichen Bauten auf

dem Felssporn viel Erde an, die wiederum für Baumassnahmen im Abri zur Verfügung stand.

Ensemble III: Mit 30 cm ist es das Schichtenensemble mit der geringsten Mächtigkeit. Von wenigen durch Abrutschungen verursachte Störungen abgesehen, handelt es sich um in situ liegende Kulturschichten der Spätbronzezeit. Die gut stratifizierten Schichten 13 bis 15 bezeugen mehrere zeitlich aufeinander folgende Nutzungsphasen (vgl. Abb. 18). In ihnen kamen mehrere Strukturen, hauptsächlich Feuerstellen (FA 6, 8 und 9) sowie eine Grube (FA 7), und reichlich Keramikware, tierische Reste und verkohlte Pflanzenreste zum Vorschein. Zu den Funden gehört auch ein Ring aus Bronze. Einige Artefakte aus Kieselgestein könnten für eine Nutzung des Abri's bereits zu einer früheren Zeit sprechen.

Sedimentologische Untersuchung

Luc Braillard

Für ein besseres Verständnis der in Abri 2 angetroffenen Schichtverhältnisse wurde eine sedimentologische Analyse durchgeführt. Die im Gelände anhand des südwestlichen Bodenprofils in Sondierung 1 gemachten Beobachtungen sprechen dafür, dass ein grosser Teil der Sedimentauflage aus Schüttungen besteht. Diese Vermutung sollte mittels geochemischer Analyse sowie einer Untersuchung der Feinfraktion der Schichten unter der Binokularlupe überprüft werden. Zu diesem Zweck wurden neun Bodenproben entnommen (Schichten 1-2, 4-5, 8-10, 13 und 15).

– Geochemische Zusammensetzung der Sedimente

Die geochemischen Analysen wurden am IPNA der Universität Basel nach der von Jacques-Léopold Brochier und Marcel Joos entwickelten Methoden durchgeführt⁶.

In allen Schichten kommt Karbonat mit Werten zwischen 14 und 31% vor (Abb. 19); es hat seinen Ursprung in den durch Kalk zementierten Sandsteinen (Molasse), die Felsgrund und -wände der Balm bilden. Dieser Karbonatanteil bewirkt basische pH-Werte (7,9-8,2) in allen Schichten. Der Glühverlust, der dem Gehalt an organischer Substanz und an Holzkohlefragmenten (oder

Schicht	Karbonate (%)	Glühverlust (%)	Phosphate (FE)	Humus (FE)	pH	Farbe (MSCC)
1	27	4.0	6.5	0.4	7.9	10 YR 4 / 1 dark gray
2	27	4.0	6.7	0.8	8.1	10 YR 3 / 2 very dark grayish brown
4	28	5.0	6.7	1.5	8.0	10 YR 3 / 2 very dark grayish brown
5	31	5.0	6.9	1.0	8.1	10 YR 3 / 1 very dark gray
8	26	4.0	6.3	1.1	8.2	10 YR 3 / 1 very dark gray
9	15	2.5	6.9	0.2	8.0	10 YR 4 / 1-2 dark gray - grayish brown
10	22	4.5	6.1	1.5	8.1	10 YR 3 / 1 very dark gray
13	14	2.5	5.0	0.35	8.2	10 YR 4 / 1 dark gray
15	16	1.5	4.8	0.05	8.2	10 YR 5 / 1-2 gray - grayish brown

Abb. / Fig. 19

Arconciel/Sous les Châteaux
Abri 2, Ergebnisse der geochemischen Analyse von Sedimentproben aus Sondierung 1
Arconciel/Sous les Châteaux
Abri 2, résultats de l'analyse géochimique des échantillons de sédiment du sondage 1

verkohlten Getreidekörnern) entspricht, ist in allen Schichten gering ($\leq 5\%$), in den Schichten 13 und 15 aber besonders niedrig (1,5-2,5%). Gleichermaßen gilt auch für den Humusgehalt, der den Wert von 1,5 FE (Farbeinheiten) nicht überschreitet, für die Schichten 13 und 15 sogar noch tiefer (0,05-0,35 FE) liegt.

Unerwartet hoch sind dagegen die Phosphatwerte und zwar in allen Schichten (4,8-6,9 FE), auch in den Schichten 13 und 15. Der Phosphatgehalt gilt als wichtiger Indikator für die Anwesenheit von Mensch oder Tier. Er gelangt im Wesentlichen auf drei Arten in den Boden: Knochen, Exkreme (inklusive Guano) oder Asche aus Feuerstellen. Die Untersuchung der Feinfraktion der Sedimente (siehe unten) ergab jedoch, dass nur sehr wenig Mikropartikel von Knochen feststellbar sind, weshalb diese als Quelle für den hohen Phosphatgehalt nicht in Frage kommen. Dasselbe gilt für Asche, da ausgeprägte Aschehorizonte fehlen. Exkreme vom Typ Guano sind ebenfalls auszuschliessen, da das Felsschutzdach weder von Vögeln noch von Fledermäusen bevölkert wird. Es kommen folglich nur andere Exkreme als möglicher Ursprung in Betracht.

– Optische Untersuchung

Die Untersuchung der Feinfraktion der Schichten (Fraktionen 2-1 mm und 1-0,5 mm) unter der Binokularlupe erzielte die folgenden Ergebnisse:

- Nachweis von Hammerschlag und verrosteten Metallpartikeln in den Schichten 4 und 5 (zirka 1-2 % der gesamten Feinfraktion).
- In allen Schichten sehr geringe Mengen an Knochenmikropartikeln.
- Mikroholzkohleeintrag in allen Schichten, auch

in den Schichten 13 und 15.

- In den Schichten 13 und 15 Sande von sehr scharfkantiger Kornform, bei denen es sich hauptsächlich um Sande handelt, die von an Ort und Stelle verwitterten Molassebruchstücken stammen. Eingeschwemmtes Material wie Feinkies und Sand von abgerundeter Kornform ist selten⁷.

- Interpretation

Die Tatsache, dass der Phosphatgehalt nicht nur in den Schichten hoch ist, für die menschlicher Eintrag in Frage kommt (Schichten 1-12), sondern auch in den Sedimenten, die das natürliche Substrat des Abris bilden (Schichten 13 und 15), zeigt, dass die Phosphate innerhalb des Bodenprofils von oben nach unten gesunken sind. Ein solcher Vorgang setzt das Vorhandensein eines flüssigen Transportmittels voraus. Da aber die Sedimente, die den Abri seit der Vorgeschichte verfüllen, im Schutz des Felsdaches liegen, waren sie keinen Niederschlägen ausgesetzt. Angesichts dieses Umstandes ist es wenig wahrscheinlich, dass die Phosphatanreicherung in den Schichten 13 und 15 auf ein Absinken von Phosphaten aus den höher liegenden phosphathaltigen Schüttsschichten zurückgeht. Viel wahrscheinlicher ist es, dass der Abri als Pferch für Nutztiere diente (Schafe, Ziege, eventuell Kühe). Diese über längere Zeit oder wiederholt erfolgte Nutzung für das Vieh könnte durch die Ausscheidung von Phosphaten mit dem Urin zu einer Anreicherung im Boden geführt haben. In diesem flüssigen Zustand wäre es den Phosphaten auch möglich in tiefere Schichten zu gelangen. Kot von Ovicapriden und Rindern enthalten Kalkkonkretionen von geringer Größe (5-20 µ), so genannte Sphäroliten, sowie kleine aus Kiesel säure bestehende Phytolithen von Gräsern (10-50 µ). Diese Partikel werden nicht abgebaut und können sich in Form regelrechter archäologischer Schichten von siltiger Textur ansammeln⁸. Sie stellen vermutlich einen grossen Anteil der siltigen Fraktion derjenigen Schichten im Abri, die von den Archäologen als Aufschüttungen interpretiert werden⁹. Die nicht oder kaum vom Menschen überprägten Schichten, die aus der Verwitterung des anstehenden Molassegrundes entstanden sind (Schichten 13 und 15), zeigen eine gröbere, zumeist sandige oder sandig-siltige Textur.

Die grobe Fraktion der anthropogenen Schichten ist vielleicht auf den Eintrag von Material zurückzuführen, das zur Entwässerung oder Auseinandersetzung des Abribodens diente. Das zu diesem Zweck eingebrachte Material ist sowohl autochthon (eckige Molassefragmente) als auch allochthon (Mittelkies und abgerundeter Feinkies). Letzteres könnte entweder aus dem Flussbett der Saane (592 m ü.M.) oder von einer dem Felssporn vorgelagerten kleinen alluvialen Terrasse im Südwesten des Abris (597 m ü.M.) (vgl. Abb. 1-2) stammen. Ältere Schwemmsedimente finden sich aber auch in erhöhter Lage im Nordosten der Burgruine von Arconciel (645-660 m ü.M.).

Nachweise von Hammerschlag in Schichten, die Fundgut aus dem Mittelalter führen (Schichten 4-5), bezeugen für diese Epoche eine Schmiedeaktivität in der näheren Umgebung.

- Fazit

Die untersten Schichten von Ensemble III bestehen hauptsächlich aus Molassesanden, die durch die Verwitterung des anstehenden Felsuntergrundes entstanden sind. Archäologische Strukturen wie Feuerstellen bezeugen für diese Phase temporäre Siedlungsaktivitäten unter dem Felsschutzdach. Die Schichtbeschaffenheit der Ensembles I und II ist dagegen eine vollkommen andere. Diese sehr phosphatreichen Niveaus setzen sich wahrscheinlich aus Ausscheidungen von Tieren und aus menschlichen Einträgen zusammen, die der Entwässerung oder Aufschüttung des Abribodens dienten. Während dieser Phase wurde der Balm wohl über einen längeren Zeitraum oder wiederholt als Viehpferch für Schafe, Ziegen und vielleicht Kühe genutzt.

Radiokarbondaten

Für den Abri 2 liegen gegenwärtig fünf vom *Tandemlaboratoriet* in Uppsala (S) herausgegebene Radiokarbondatierungen vor, von denen zwei Proben bereits 2013 ausgewertet wurden¹⁰. Zwei Daten wurden anhand verkohlter Getreidekörner¹¹, die übrigen anhand von Holzkohlestücken gewonnen. Diese Daten lassen sich in zwei Gruppen einteilen, wobei zwei Daten eine Zeitstellung ins Mittelalter vorgeben und die restlichen drei in die Bronzezeit zurückreichen.

Die beiden ins Mittelalter datierten Proben Nr. 4 (Ua-47281: 683±34 BP, 1270-1390 AD cal. 1 sigma, 1260-1429 AD cal. 2 sigma) und Nr. 87 (Ua-49866: 824±30 BP, 1205-1260 AD 1 sigma 1160-1270 AD 2 sigma) stammen aus dem oberen archäologischen Niveau. Sie liefern für die Schicht 5 eine Datierungsspanne, die von der Mitte des 12. bis in das erste Viertel des 15. Jahrhundert reicht. Das ältere Datum, das die Analyse der verkohlten Getreidekörner er gab, ist zusätzlich ein wertvoller Hinweis darauf, dass im 12. oder 13. Jahrhundert unter dem Felsunterstand Getreide verarbeitet oder zubereitet wurde (siehe S. 90). Dies geschah zur Blütezeit der Burgenanlage von Arconciel und also weit vor den kriegerischen Ereignissen, welche die Herrschaft im Zusammenhang mit den Burgunderkriegen im 15. Jahrhundert erfassten.

Drei Probenanalysen erbrachten bronzezeitliche Daten. Es handelt sich um die Probe Nr. 7 (Ua-47282: 2790±33 BP, 980-900 BC cal. 1 sigma, 1020-840 BC cal. 2 sigma) aus Schicht 10 sowie die Proben Nr. 57 (Ua-49863: 2721±35 BP, 900-825 BC cal. 1 sigma, 930-800 BC cal. 2 sigma),

und Nr. 85 (Ua-49865: 2814±35 BP, 1010-920 BC cal. 1 sigma, 1080-890 BC cal. 2 sigma) die aus dem unteren archäologischen Ensembles stammen. Die Spannweite dieser Daten reicht von 1080 bis 800 v.Chr. und deckt mit mehr als 250 Jahren die gesamte zweite Hälfte der Spätbronzezeit ab. Die typochronologische Einordnung des Fundmaterials bekräftigt dieses Ergebnis; für das unterste Ensemble bezeugt sie zudem eine Begehung des Abris während der spätesten Bronzezeit. Das zweite anhand von Getreidekörnern ermittelte Datum (Probe Nr. 87) erbrachte zudem den Nachweis dafür, dass auch schon in der Spätbronzezeit Getreide in den Abri gelangte.

Die archäologischen Artefakte

Der Bestand des während der Interventionen 2013 und 2014 im Abri 2 geborgenen Fundstoffs stammt aus der Sondierung 1; er umfasst hauptsächlich Keramikscherben und tierische Überreste (Abb. 20). Hinzu kommen einige Artefakte

Abb. / Fig. 20

Abri 2, Übersicht über die Fundanteile der Objektgattungen
Abri 2, répartition des catégories d'objets par ensemble archéologique

Ensemble	Schicht/ Struktur	Keramik		Bronze	Eisen	Stein	Sonst.	Faunistische Reste		TOTAL
		n	g	n	n	n	n	n	g	
IA	1	1	1.7		1			65	97.9	67
	2							1	1.1	1
	3, 3-4					4		37	173.0	41
	4, 4-5	3	21.3		2	4		122	300.4	131
	TOTAL	4	23.0		3	8		225	572.4	240
IB	5, 5a, 5-5a, 5b, 5b-5c, 5b-6	272	696.7	2	53	11	5	1977	1375.7	2320
	6, 6b, 6-6b	904	2231.6			1		2009	677.7	2914
	7	125	534.6			2		192	85.1	319
	TOTAL	1301	3462.9	2	53	14	5	4178	2138.5	5553
	8, 8a, 8-9 9, 9-10 10, 10-11 11 12, 10/12, 11-12	791 259 1815 109 564	1726.3 1074.4 6582.3 312.8 2223.6	1		1		1560 333 2739 182 978	726.8 282.3 1207.7 99.9 685.6	2352 593 4558 291 1547
TOTAL		3538	11919.4	1		7	3	5792	3002.3	9341
III	13, 13/15 15 16 FA 6 FA 8 FA 9	408 159 10 95 21 7	1032.0 454.3 15.2 382.0 67.4 5.8	1				536 366 59 80 116 28	215.1 177.3 7.1 18.0 27.6 11.2	945 525 69 175 137 35
	TOTAL	700	1956.7	1				1185	456.3	1886
Sondierung 2013		351	2489.3	11	22	5	2	697	1857.0	1088
Ohne Zuweisung		42	161.4					135	163.0	177
TOTAL		5936	20012.7	15	78	34	10	12212	8189.5	18285
Anteil %		32.5		< 0.1	0.4	0.2	< 0.1	66.8		

aus Stein, Eisen sowie weniger häufig solche aus Buntmetall. Funde aus Glas, Bernstein sowie Horn- und Knochenartefakte sind selten. Die recht zahlreichen Fragmente aus gebranntem Lehm sind derzeit noch nicht bearbeitet. Die umfangreichen faunischen Reste wurden bislang nur quantitativ erfasst, eine archäozoologische Untersuchung steht noch aus. Alle Schichten lieferten archäologisches Material, allerdings in unterschiedlichen Mengen. Die höchsten Anteile sowohl an Keramik als auch an Tierknochen enthielten die Schichten von Ensemble II.

– Das keramische Fundgut

Mit insgesamt 5936 Scherben und etwas mehr als 20 kg stellt die Keramik den grössten Anteil am Fundmaterial. Sie setzt sich aus 328 Rändern, 67 Bodenscherben, vier isolierten Henkelstücken sowie 5537 Wandfragmenten zusammen und deckt eine Zeitspanne vom Neolithikum bis ins Mittelalter ab. Dabei stammen aber nur acht Scherben nachweislich aus römischer Zeit oder dem Mittelalter und nur eine einzige aus dem Neolithikum. Die übrige Tonware wurde der Bronzezeit zugeordnet.

Wie dies schon im Fall von anderen Keramik führenden Fundstellen unter Felsschutzdächern beobachtet wurde, sind die Oberflächen der Scherben aussergewöhnlich gut erhalten¹². Der Fragmentierungsgrad der Keramik ist gesamthaft sehr hoch (\varnothing 3,4 g/Scherbe bzw. max. Länge 3,3 cm/Scherbe), im untersten Ensemble jedoch besonders ausgeprägt (\varnothing 2,6 g/Scherbe bzw. max. Länge 2,7 cm/Scherbe). Dieser Umstand geht zumindest teilweise auf das systematische Sieben des Erdmaterials zurück, weil auf diese Weise auch Kleinstfragmente geborgen wurden, die sonst gerne übersehen werden.

Die bronzezeitliche Keramik besteht zu 50 % aus Grobkeramik, zu 32 % aus mittelfeiner Keramik und zu 18 % aus Feinkeramik. Trotz des hohen Anteils an Grobkeramik und der guten Oberflächenerhaltung der Scherben liegt die durchschnittliche Wanddicke mit 0,67 cm im unteren Bereich vergleichbarer Ensembles. Während die grobkeramischen Scherben in 97 % der Fälle einen oxidierenden Brand zeigen, weist die feinkeramische Ware (37 % Brand A, 16 % Brand B, 47 % Brand AR) und die von mittelfeinkeramischer Qualität (58 % Brand A, 11 % Brand B,

Form	grob	mittelfein	fein	Total
Gerundete Schale	2	8	2	12
Konische Schale		18	19	37
Geschweifte Schale			1	1
Schrägrandschale	1	2	6	9
Kalottenschale		1		1
Schüssel ohne abgesetzten Rand		1	1	2
S-förmiger Becher		1	1	2
Schulterbecher			3	3
Kugelbecher		1	3	4
Schrägrandtopf	17	6	4	27
Trichterrandgefäß		1		1
Trichterhalsgefäß		2		2
Steilrandtopf	7	3		10
Zylinderrandgefäß		1		1
Steilrandtopf	7	3		10
S-förmig geschweifter Topf	1	2		3
Topf ohne abgesetzten Rand	3	3		6

Abb. / Fig. 21

Abri 1 und 2, die im keramischen Fundstoff vertretenen Gefäßformen aufgeschlüsselt nach Warenart

Abcis 1 et 2, formes de récipients au sein de l'inventaire céramique, réparties selon la qualité de la pâte

31 % Brand AR) eine grössere Variabilität auf¹³.

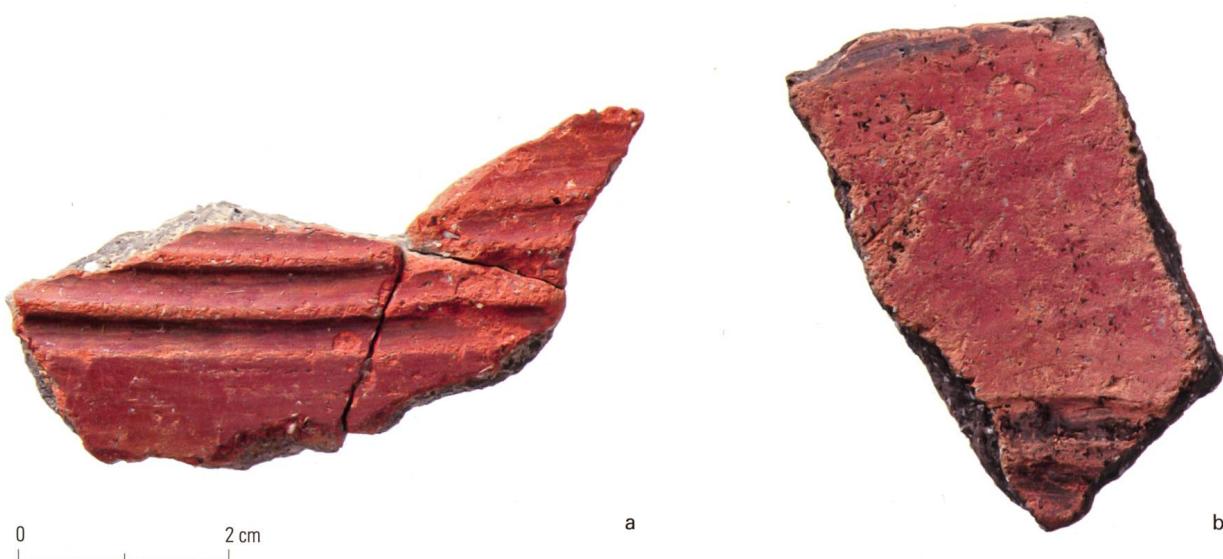
Für die Magerung des Tons wurden in der Regel Sand und zerschlagener Granit verwendet, nur in einem Fall kam auch Schamotte zum Einsatz. Aufgrund der starken Fragmentierung gestaltete sich die Formbestimmung der Gefässe schwierig. Dennoch sind Vertreter aller wichtigen Typen offener und geschlossener Gefäßformen vorhanden (Abb. 21). Lediglich 318 Scherben weisen eine oder mehrere Verzierungen auf, was gerade einmal einem Anteil von 5,4 % entspricht (Abb. 22). Die Verzierungstechniken und Motive decken aber ein breites Spektrum ab, das von applizierten Ornamenten wie Leisten und Knubben über verschiedene Eindruckmotive, lineare und geometrische Muster bis zu Inkrustationen und

Abb. / Fig. 22

Abri 1 und 2, die im keramischen Fundstoff vertretenen Verzierungarten aufgeschlüsselt nach Warenart

Abcis 1 et 2, décors présents sur le mobilier céramique, répartis selon la qualité de la pâte

Dekor	grob	mittelfein	fein	Total
Fingertupfenleiste	6			6
Knubbe			1	1
Henkel	2	2	1	5
Horizontale Strichlinien	1	1	4	6
Rillen	6	11	19	30
Riefen		36	39	75
Kammstrich		2	23	25
Geometrische Motive (Zickzack, Dreiecke, Fischgrat)		5	19	24
Furchenstich		1	3	4
Randkerben	10	1	1	12
Kerbreihe	5		3	8
Randtupfen	54	1		55
Fingertupfenreihe	34	2		36
Bodentupfen	2	1		3
Flächige Fingertupfen/Fingernagelfurchen		1	2	3
Werkzeugeindrücke	30	6	1	37
Kornstich	1		7	8
Abrollmuster		1		1
Perforation			2	2
Inkrustation		1	3	4
Oberflächengraphitierung		1	12	13
Bemalung		9	2	11



Durchlochungen reicht. Besondere Erwähnung verdienen die auf der Aussenseite monochrom rot (Abb. 23a) oder bichrom rot-graphitfarben (Abb. 23b) bemalten Stücke. Von der bemalten Keramik sind die Fragmente mit Oberflächengraphitierung (Abb. 24) zu unterscheiden¹⁴. In diesen Fällen soll der flächig aufgetragene Graphit den Glanz von Metallgefäßen nachahmen. Eine typo-chronologische Untersuchung des Formen- und Verzierungsbestandes (Abb. 25) sowie die Passscherbenanalyse ermöglichen es, die Zeitstellung der drei definierten archäologischen Ensembles (siehe S. 77-78) sowie ihren funktionalen Charakter zu fassen.

Ensemble III: Der grösste Teil des keramischen Fundstoffs aus den Kulturschichten 13 und 15 wurde ohne Befundzusammenhang geborgen; der Rest stammt aus den Feuerstellen FA 6, FA 8 und FA 9 sowie aus der Grube FA 7, wobei FA 7 und FA 9 keine typochronologisch relevanten Funde lieferten.

Obwohl nach Ausweis der Stratigrafie die Befunde FA 6 und FA 7 einer jüngeren Belegung der Fundstelle angehören müssen als FA 8 und FA 9, lässt sich formenkundlich keine feinchronologische Unterscheidung des keramischen Fundstoffs vornehmen. Nach Auskunft charakteristischer Einzelelementen können die Gefäßfragmente aus den Strukturen FA 8 und FA 6 einheitlich der jüngsten Stufe der Spätbronzezeit (HaB3) zugeordnet werden. Unter den Scherben

Abb. / Fig. 23

Beispiele spätestbronzezeitlicher Keramik mit Bemalung: a) flächige rote Bemalung (Kat. 17); b) rote Bemalung sowie Graphitbemalung in den Riefen (Kat. 68). *Céramiques de la fin du Bronze final avec peinture: a) peinture couvrante rouge (cat. 17); b) peinture rouge et graphite dans les cannelures (cat. 68)*

aus FA 8 befindet sich ein Randfragment mit einfacher Innenkannelur (Kat. 4) – ein Merkmal, das nur vereinzelt in der Zeit vor der Stufe HaB3 vorkommt¹⁵. Der Nachweis eines gedelten Randes mit schräg auf der Lippe platzierten Fingertupfen (Inv. AR-SC 2014/864) stützt diese chronologische Ansprache. Derartige Fingertupfen kommen vermehrt auf Keramik der ausgehenden Bronzezeit vor und nehmen anteilig auf Gefässen der Hallstattzeit nochmals zu¹⁶. In denselben Zeithorizont gehören die Funde aus der Feuerstelle FA 6. Um gute chronologische Marker handelt es sich bei zwei kleinen Scherben mit Horizontalriefen und graphitierten Oberflächen (Inv. AR-SC 2014/1270-1271); auf dem einen Stück reihen sich zudem feinste Einkerbungen entlang des oberen Randes einer Riefe (ähnlich Kat. 16, vgl. Abb. 24). Oberflächengraphitierung und Gefäßbemalung kommen in der ersten Hälfte des 9. Jahrhunderts v.Chr. auf und nehmen bis zum Ende der Bronzezeit anteilsmässig zu¹⁷. Ist die graphitierte oder bemalte Ware in den Keramikensembles von Auvernier/Nord NE oder Delley/Portalban II FR noch selten zu finden, macht sie in der spätestbronzezeitlichen Seeufersetzung von Ürschhausen/Horn TG einen relativ hohen Anteil aus¹⁸. Die bereits aus späten Grabzusammenhängen der Bronzezeit bekannte Gefäßbemalung¹⁹ gehört in der älteren Hallstattzeit zum typischen Verzierungsrepertoire der Grabkeramik des östlichen Mittellandes sowie der Nordwest- und Ostschweiz²⁰. In der

**Abb. / Fig. 24**

Beispiel spätestbronzezeitlicher Keramik mit Oberflächengraphitierung in Kombination mit Riefen und feinen Kerben (Kat. 16)
Céramique de la fin du Bronze final avec surface graphitée associée à des cannelures et de fines incisions (cat. 16)

den Schichten 13 und 15 geborgenen Scherben zeigen sich charakteristische Eigenheiten spätestbronzezeitlicher Keramik, allerdings ohne dass hier eine weitere typochronologische Aufschlüsselung möglich wäre. Es findet sich ein Pendant zu dem aus FA 6 stammenden Gefäßbruchstück (siehe oben), das feinste Kerben, Horizontalriefen und Oberflächengraphitierung (Kat. 16, vgl. Abb. 24) verbindet. Eine mit roter Bemalung verzierte Schulterpartie (Kat. 17, vgl. Abb. 23a) gehört aufgrund der Kombination mit den Horizontalriefen ebenfalls eher in die späteste Bronzezeit als in die frühe Eisenzeit²⁵. Einige Verzierungsarten wie das Fischgratmotiv aus Kammstrich (Kat. 29) oder die von runden Eindrücken gesäumte Horizontalriefe (?) (Kat. 32) sowie Gefäßformen wie das Töpfchen mit kurzem Schrägram (Kat. 25), die Schale mit schwach abgesetztem Rand (Kat. 20) oder das Gefäß mit konkav ausschwingendem Rand (Kat. 26) lassen sich innerhalb der Spätbronzezeit chronologisch nicht weiter eingrenzen, kennen aber gute Vergleiche auch in der Stufe HaB3²⁶.

Von diesem Fundmaterial setzten sich einige Keramikstücke ab, die in die ältere bis entwickelte Phase der seeuferzeitlichen Spätbronzezeit verweisen (Kat. 10-14). So findet beispielsweise das Schultergefäß mit diagonaler Schulterriefung (Kat. 11) seine besten Parallelen in den Stufen HaA2 bis Hab1 früh²⁷: Innenriefen an konischen Schalen (Kat. 10) sind zwar noch zu Beginn des 9. Jahrhunderts v.Chr. präsent; zu jener Zeit waren jedoch deutlich schmalere Riefen beliebt²⁸. Das Randstück Kat. 14 könnte von einem Trichterhalsgefäß stammen – ein Merkmal, das dann ebenfalls als älteres Element gewertet werden darf²⁹. Allerdings sind hier auch andere Gefäßformen denkbar³⁰. Da diese wenigen Elemente aus dem oberen Bereich von Sedimenteinheit B stammen, geht ihr Vorkommen am ehesten auf Probleme bei der exakten Abgrenzung der Schichten während der Grabung zurück, zumal punktuelle Abrutschungen nachgewiesen sind.

Ensemble II: Das mittlere Ensemble stellt das Gros der Keramikfunde. Es umfasst die Scherben aus der mächtigen wohl in mittelalterlicher Zeit erfolgten Aufschüttung. Die breite zeitliche Streuung der Funde sowie zahlreiche Passscher-

Westschweiz scheint die Rot-Schwarz-Bemalung ihre Blütezeit bereits in der Spätbronzezeit erlebt zu haben. Graphitierung als einziger Dekor ist in der Stufe HaC selten und in Kombination mit anderen Ziertechniken überhaupt nicht nachgewiesen, weshalb eine Spätdatierung unserer Stücke weniger in Betracht kommen dürfte²¹. Ebenfalls gut in diese Spätphase der Bronzezeit passt der grobe Topf mit flau S-förmigem Profil und Fingertupfenreihe unterhalb des Randumbruches (Kat. 6). Bei den schwach ausgeprägten Gefäßschultern und den kaum abgesetzten Rändern handelt es sich um Formtendenzen, die in der ausgehenden Bronzezeit einsetzten und sich in der folgenden Hallstattzeit noch verstärkten²². Innerhalb dieser Entwicklung stellt die deutlich nach innen abgekantete Randlippe unseres Stückes ein spätbronzezeitliches Merkmal dar. Dieser späten Datierung widersprechen weder die riefenverzierte Gefäßschulter eines Topfes mit abgesetztem Rand (Kat. 8), noch die im Randumbruch sitzende Eindruckreihe (Kat. 9) oder das kleine Schüsselchen (Kat. 5), das mit seinem einziehenden Oberteil und der nach innen abgestrichenen Randlippe schon an die typischen Schalen und Schüsseln der Älteren Eisenzeit erinnert²³. Ein kleines Schalenbruchstück zeigt ein mit weißer Inkrustationsmasse gefülltes Linienmuster. Diese Verzierungstechnik ist in der gesamten Spätbronzezeit und bis in die Hallstattzeit hinein nachgewiesen²⁴.

Auch an den ohne Befundzusammenhang aus

	Beispiele	BzD1	BzD2	HaA1	HaA2	HaB1 früh	HaB1 klassisch	HaB2	HaB3 früh	HaB3 spät	HaC
	Kat. 45										
	Kat. 108										
	Kat. 46										
	Kat. 44										
	Kat. 11										
	Kat. 43										
	Kat. 63										
	Kat. 51										
	Kat. 59										
	Kat. 65										
	Kat. 67										
	Kat. 73										
	Kat. 83										
	Kat. 16										
	Kat. 6										
	Kat. 1										

benverbindungen über mehrere Abstiche hinweg sind bezeichnend für eingebrachtes Erdmaterial. Mit dem Bruchstück einer Schale, das Überreste einer Öse zeigt (Kat. 37), fassen wir das älteste Objekt des Ensembles. Obschon für die diagonale Durchlochung keine Parallelen herangezogen werden können, dürfte das Stück aus dem Jungneolithikum stammen.

Für die Bronzezeit sind früheste Aktivitäten vielleicht schon am Ende der Frühbronzezeit (vgl. Kat. 39), ganz sicher aber in der Mittelbronzezeit zu verzeichnen. In diesen Zeitabschnitt gehören Wandscherben mit flächigen Fingernagelfurchen (Kat. 40-41) und schlickerüberzogene Keramik (Inv. AR-SC 2014/423 und 1151). Das Bruchstück mit vegetabilem Abrollmuster (Kat. 42)³¹ oder der breite Zylinderrand (Kat. 38) finden sich über einen längeren Zeitraum von der Mittel- bis in die frühe Spätbronzezeit.

Abb. / Fig. 25

Abri 1 und 2, chronotypologisch relevante Keramikelemente und ihre Laufzeiten

Abris 1 et 2, éléments céramiques chronotypologiquement marquants, avec leurs périodes de circulation

Gefäss wie das Trichterhalsgefäß mit schwach abgesetztem Rand (Kat. 45)³², der S-förmige Topf mit innen kantig abgestrichenem Randumbruch (Kat. 46) sowie die kammstrichverzierte konische Schale (Kat. 44) bezeugen menschliche Aktivitäten auch für die Phase zwischen dem Ende der Mittelbronzezeit und dem Beginn der seeuferzeitlichen Spätbronzezeit (BzD-HaA2). Laufzeiten, die bereits in die seeuferzeitliche Bronzezeit hineinreichen, besitzen die Schale mit markantem Randabsatz (Kat. 43), der Topf mit kurzem, im Umbruch verdicktem Schrägrand (Kat. 47)³³, der Schulterbecher mit vertikalen Kammstrichbündeln (Kat. 48) sowie der Krug mit markant doppelkonischem Gefässkörper (Kat. 49).

Innerhalb der Keramik der seeuferzeitlichen Spätbronzezeit lassen sich zwei grössere Ensembles unterscheiden. In einen älteren Abschnitt (HaB1 früh-HaB1 klassisch) gehören diverse Schalen (Kat. 50-52; Kat. 55-56), Schultergefässe (Kat. 59-60), Schulterbecher (Kat. 61; 62?) sowie ein Halsgefäß (Kat. 63) und das Fragment mit ästchenförmigem Motiv (Kat. 66). Weitere Stücke (Kat. 58; Kat. 65) könnten auch etwas jünger sein (HaB1 klassisch-HaB2).

Eindeutig dem spätestbronzezeitlichen Formen- und Zierrepertoire (HaB3) entsprechen hingegen die konische Schale mit riefenverziertem, ausgelegtem Rand (Kat. 67), die typischen Kugeltöpfe (Kat. 73-75) oder der Trichterrandtopf mit nach innen abgestrichener Lippe (Kat. 76).

Die Schrägrandschale Kat. 70 erinnert etwas an einen Spitzbodenbecher respektive -tasse, dies ebenfalls eine spezifische Form der Stufe HaB3³⁴. Für eine späte Datierung sprechen auch die nur aus einer Rille bestehende Verziehung und das zwiebelförmige Profil der Schrägrandschüssel (Kat. 72). Kennzeichnend für diese Phase ist wiederum die bemalte Keramik (Kat. 68-69; Kat. 82-83), unter der die graphitüberzogene Schale mit flüchtiger Ritzzeichnung (Kat. 69) sowie das einzige Stück in unserem Komplex, welches Graphitstrich und Rotbemalung kombiniert³⁵, nämlich die konische Schale (Kat. 68) besonders hervorstechen. Entsprechende Spuren an der Aussenseite deuten darauf hin, dass möglicherweise auch das Gefäss Kat. 84 einst einen Graphitüberzug besass, der vielleicht infolge sekundärer Feuerinwirkung verloren ging³⁶. Unter der Grobkeramik stellen eine Schale und mehrere flau profilierte Töpfe mit

Randtupfen (Kat. 71, Kat. 77-81) chronologische Marker dieser Stufe dar. Obwohl bereits Ähnlichkeiten mit der früheisenzeitlichen Keramik bestehen, sprechen Details wie markant nach innen abgestrichene Lippen, auf der Randaussenseite angebrachte Fingertupfen sowie im Randumbruch sitzenden Verzierungen für eine Datierung noch in die Bronzezeit.

Unter den zeitlich nicht näher bestimmmbaren Keramikstücken (Kat. 85-106) verdienen einige wenige Exemplare eine eingehendere Betrachtung. Bei einem konisch geformten Gefässfragment (Kat. 96) könnte es sich um den Fussteil einer Fusschale handeln. Doch wollen die geradlinige Ausformung, die Höhe und die gleichmässige Scherbendicke unseres Exemplars so gar nicht zu den angeführten Referenzen passen. Denkbar wäre auch die sehr kleine Ausgabe eines Halsgefäßes, wie sie in geringer Zahl in sehr frühen Seeuferstationen der Spätbronzezeit auftreten, oder aber eine andere Sonderform (Trichter, Rython)³⁷. Schulterabsätze wie bei der Scherbe Kat. 97 sind zwar in der Mittelbronze- und beginnenden Spätbronzezeit ein beliebtes Formelement, begegnen uns jedoch in grösserer Anzahl in der spätesten Bronzezeit wieder und zwar in Form von Schrägrand- oder Trichterrandgefässen mit abgesetztem Halsfeld, die möglicherweise in der Nachfolge der für die mittlere Spätbronzezeit typischen Schulterschüsseln stehen³⁸. Ein ähnliches Datierungsproblem ergibt sich für das nicht mit Sicherheit zu orientierende Riefenmuster Kat. 105. Die Kombination von vertikalen und horizontal verlaufenden Riefen ist ein keramischer Marker der frühen Spätbronzezeit (BzD2-HaA2), wobei die Vertikalriefen meist ohne Unterbruch um das Gefäss führen und seltener getrennte Bänder bilden³⁹. Letztere Anordnung ist dann insbesondere auch an verschiedenen Gefässformen der Stufe HaB3 bezeugt. Ausserdem lässt sich nicht ausschliessen, dass wir den Ausschnitt eines um einen Henkel herumführenden Riefenmusters oder eines Motivs an der Bodenunterseite (vgl. die Beispiele aus Ürschhausen/Horn TG) vor uns haben.

Das Inventar der keramischen Ware wird durch charakteristische Siedlungsfunde wie einem ungewöhnlich grossen, vollständig erhaltenen Spinnwirbel mit Fingertupfendekor (Kat. 107), dem kleinen Fragment eines weiteren Spinnwirbels (Inv. AR-SC 2014/660) sowie dem möglichen

Bruchstück eines Webgewichtes (Inv. AR-SC 2014/553) vervollständigt.

Das jüngste Element in diesem Ensemble bildet das Kleinstfragment eines südgallischen Terra Sigillata-Gefässes (Inv. AR-SC 2014/339), welche bei uns ab den 20er Jahren des 1. Jahrhunderts n.Chr. Verbreitung finden⁴⁰. Materielle Zeugnisse aus dem Mittelalter fehlen hingegen noch.

Ensemble I: In den unteren Nutzungshorizonten des Mittelalters (Ensemble IB; Schichten 5-7) fanden sich neben einem Fragment römerzeitlicher Glanztonkeramik des 3. bis 4. Jahrhunderts n.Chr. (Inv. AR-SC 2014/142) sowie einem fragmentierten römischen Leistenziegel (Inv. AR-SC 2014/27) auch einige kleine Scherben mittelalterlicher Gefässkeramik, die sich nur ungenau in die Zeit zwischen dem 13. und 15. Jahrhundert setzen lassen. Das Fragment eines Ofenbechers (Kat. 120) aus demselben Niveau reicht ins ausgehende 13. Jahrhundert oder eher ins 14. Jahrhundert zurück⁴¹.

Im gesamten Schichtpaket von Ensemble I fanden sich wiederum einige Vertreter vorgeschichtlicher Keramik in sekundärer Fundlage. Während Gefässbruchstücke mit Schlickerauftrag (Inv. AR-SC 2014/147 und 190) sowie ein Knickwandgefäß (Krug?) mit einem ungewöhnlichen flächigen Dekor (Kat. 109) wiederum in die Mittel- oder frühe Spätbronzezeit weisen, darf das Trichterhalsgefäß Kat. 108 als sicheres Leitossil der vorseeuferzeitlichen Spätbronzezeit gelten⁴². Für die konische Schale mit ausgelegtem, riefenverziertem Rand (Kat. 110) gibt es einige wenige gute Parallelen aus den Stufen HaA2 bis HaB1 klassisch⁴³. Für den flau profilierten grobkeramischen Topf mit gedelltem Steilrand (Kat. 112) bieten sich Vergleichsstücke aus der spätesten Bronzezeit und der Älteren Eisenzeit (HaB3 früh-HaD) an. Die gleiche Datierungsspanne besitzen das rot bemalte Randstück Kat. 114 sowie die Schale mit gedelltem Rand (Kat. 111), wobei für letztere der Schwerpunkt ihres Auftretens sogar eher in den Stufen HaC bis HaD liegt. Einzig die zweiteilige Schüssel mit stark einziehender Schulterpartie (Kat. 118) weicht vom üblichen Formenkanon bronzezeitlicher Keramik ab. Als Referenzen kommen mittel- bis frühspätbronzezeitliche Gefässe in Betracht, denen jedoch der hoch liegende, ausgeprägte Schulterknick fremd ist⁴⁴. Auch unter

den charakteristischen zweiteiligen Schüsseln der Stufe HaB stellen die Exemplare mit einem solch markanten, hoch liegenden Wandknick eine Ausnahme dar, zudem sind sie von feinkeramischer Machart⁴⁵. Am meisten Ähnlichkeiten zeigen sehr selten anzutreffende Gefäße aus der spätesten Bronzezeit (siehe Kat.), deren Gefässform jedoch nur in einem Fall und hier als Tasse rekonstruierbar ist.

- Die Metallfunde

Im Inventar der Metallartefakte sind Fundstücke aus Buntmetall die Ausnahme. Ein kleiner geschlossener Ring kam gut eingebettet in der HaB3-zeitlichen Fundschicht 13 zum Vorschein (Kat. 121). Seine ursprüngliche Funktion erschliesst sich nicht. Anhäufungen solcher Bronzeringe beispielsweise in der Seeuferstation von Hauterive/Champréveyres NE sowie Abnutzungsspuren an vielen dieser Objekte aus anderen Fundstellen zeigen, dass sie ursprünglich in grösserer Zahl etwa auf einer Unterlage montiert oder auf einem Band aufgefädelt gewesen waren⁴⁶. Ihnen kommt keine chronologische Signifikanz zu⁴⁷. Ebenfalls häufig in seeuferzeitlichen Siedlungen sind röhrenförmig gerollte Bronzebleche wie unser geripptes Exemplar (Kat. 122) anzutreffen. Aufgrund seiner geringen Grösse handelt es sich wohl eher um das Verbindungsglied einer Kette, als um eine Röhrenperle; letztere sind in der Regel sehr viel länger⁴⁸. Ein wenig aussagekräftiges Blechbruchstück (Kat. 123) sowie das Fragment eines bandförmigen Zierbeschlags mit vegetabilem Reliefdekor (Kat. 124) aus dem mittelalterlichen Ensemble IB vervollständigen das bescheidene Fundinventar aus Bronze.

Das Gros der Eisenobjekte, die mit wenigen Ausnahmen nur in den Schichten des unteren mittelalterlichen Ensembles IB vorkommen, machen zahlreiche Stifte und Nägel aus. An Gerätschaften liegen unter anderem ein Angelhaken (Kat. 127) und das Fragment eines Messers mit geradem Rücken und Griffangel (Kat. 125) vor. Messer mit Griffangeln sind bis in die Neuzeit vorherrschend⁴⁹, vergleichbare schlanke Formen mit geradem Rücken und geschwungener Schneide treten dagegen erst ab dem 13. Jahrhundert in Erscheinung⁵⁰. Wie auf anderen mittelalterlichen Herrschaftssitzen stellen auch in Arconciel Schlüssel eine häufige Fundkategorie dar (Kat. 128-129 und Inv. AR-SC 2014/1104).

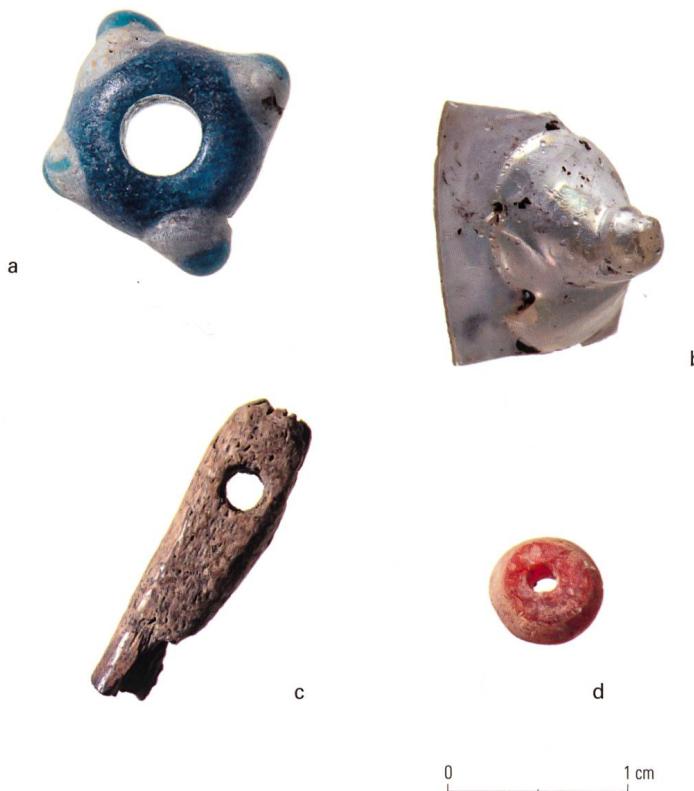
Beim grösseren massiv geschmiedeten Schlüssel dürfte es sich um einen Hakenschlüssel handeln, der zum Öffnen und Schliessen eines Steckschlusses diente. Ein vergleichbares Stück aus der Froburg bei Olten SO wird ins 11./12. Jahrhundert datiert⁵¹. Der kleinere aus einem einzigen Stück Blech geformte Hohlschlüssel gehörte dagegen wohl eher zu einer Truhe oder einem Kästchen. An Waffen ist einzig der untere Teil einer Lanze, ein so genannter Lanzen-schuh zu nennen (Kat. 130).

Zum Fundmaterial aus Eisen gehören schliesslich auch Abfallprodukte der Eisenmetallurgie in Form von Schlacken. Die insgesamt 31 kleineren und grösseren Schlackensteinen stammen alle aus dem Schichtpaket 5/5b/5b-6 und konzentrieren sich dort auf einige Viertelquadratmeter. Dies spricht dafür, dass vor Ort oder in näherer Umgebung ein Schmied seiner Tätigkeit nachging (vgl. S. 78-79).

- Lithisches Fundmaterial

Die Anzahl der Silexartefakte ist sehr bescheiden. Der kleine Komplex umfasst ein Klingenfragment (Kat. 131) und einen Abschlag aus Ölquarzit (Kat. 132), zwei proximale Fragmente von Abschlägen aus demselben Rohmaterial (Kat. 133-134) sowie ein mögliches Gerät aus rotem Radiolarit (Inv. AR-SC 2014/376). Hinzu kommen je ein Abspliss aus Bergkristall und rotem Radiolarit (Inv. AR-SC 2014/78 und 375). Da die Funde alle, sekundär verlagert, aus den beiden oberen archäologischen Ensembles des Abris stammen, bleibt ihre Zeitstellung unklar. Die Verwendung dieser Rohstoffe ist, wenngleich in bescheidenerem Umfang als in den vorangehenden Epochen, auch in bronzezeitlichen Zusammenhängen belegt⁵².

Im Material der mittelalterlichen Steinlagen in den Schichten 1-7 fanden sich insgesamt 24 Geröllsteine (Quarzit, Kalkstein, Granit), die auffällige grobe ein- oder beidseitige Bearbeitungsspuren, jedoch keine ersichtlichen Gebrauchsspuren zeigen (Kat. 135-140). Diese *chopper*- oder *chooping-tool*-artigen Artefakte erinnern an die frühesten Werkzeuge der Menschheitsgeschichte, kommen aber immer wieder auch im Fundmaterial aus Siedlungsplätzen der Bronzezeit und insbesondere der späten Bronzezeit vor⁵³. In demselben Fundniveau fanden sich drei rund zugeschlagene Steinplatten aus Quarzit und



Perforation im Bereich der Basis. Wie in den vorangegangenen Epochen wurden auch im Mittelalter Tierknochen, Horn und Geweih zu Geräten verarbeitet, unter anderem zu Ahlen und Nadeln für gröbere Arbeiten bei der Textilherstellung und Lederverarbeitung⁵⁶. Interessant ist in dieser Hinsicht, dass im Fundgut aus den Sondiergrabungen in den Burgruinen von Arconciel/Vers les Châteaux im Jahre 1975 mehrere Halbfabrikate und Abfallstücke der Beinverarbeitung vorhanden sind⁵⁷.

Eindeutig zu den Rohstoffen, die durch Handel ins Saanetal kamen, gehört der Bernstein. Aus Arconciel liegt nur eine einzelne flache Perle aus diesem kostbaren Material vor (Kat. 147, Abb. 26d). Obschon unser Exemplar aus mittelalterlichen Zusammenhängen (Ensemble IB) stammt, passt seine Form nicht gut zum Fundspektrum dieser Zeit. Es dürfte wohl zur bronzezeitlichen Besiedlung des Ortes gehören. Ab dem Ende des Neolithikums gelangte baltischer Bernstein in die Schweiz und diente seither während der gesamten Bronzezeit als Werkstoff für Schmuckstücke und Amulette.

Kalkstein von unterschiedlicher Grösse (Kat. 141-143). Derart bearbeitete Steine, die uns immer wieder im mittelalterlichen Fundkontext begegnen, dienten vielleicht als Stöpsel für Beihältnisse (Gefässe, Becken)⁵⁴.

- Übrige Materialien

Aus den Schichten der Aufschüttung stammt eine so genannte Noppen- oder Augenperle aus türkisfarbenem und weissem Glas (Kat. 144; Abb. 26a). Dieser Glasperlentyp kam zu Beginn der spätbronzezeitlichen Seeufersiedlungen auf, war aber zunächst noch seltener als die tönnchenförmigen Perlen mit weiss inkrustierten Spiralen (so genannte Pfahlbauperlen). Häufiger wurden sie erst gegen Ende der Spätbronzezeit und blieben dann bis in die Eisenzeit hinein in Mode⁵⁵.

Zwei Glasfragmente aus dem mittelalterlichen Schichtensemble IB gehören zu so genannten Nuppenbechern (Abb. 26b), die im Hoch- und Spätmittelalter, vor allem im 13. und 14. Jahrhundert beliebt waren.

Aus demselben Fundniveau stammen zwei Objekte aus tierischen Materialien: zum einen das Bruchstück einer Knochennadel mit Öhr (Kat. 145, Abb. 26c), zum anderen der Knochenzapfen eines Ovicapriden (Kat. 146) mit einer

Abb. / Fig. 26
Abri 2, Auswahl von Funden;
a) spätbronzezeitliche Nuppenperle, opakes türkisfarbenes und weisses Glas (Kat. 144); b) Scherbe eines mittelalterlichen Nuppenbechers (Inv. AR-SC 2014/1); c) Knochennadel mit Öhr (Kat. 145); d) Bernsteinperle (Kat. 147)
Abri 2, choix de mobilier; a) perle à protubérances du Bronze final, verre opaque turquoise et blanc (cat. 144); b) fragment de goblet médiéval à pastilles en verre (inv. AR-SC 2014/1); c) aiguille à chas en os (cat. 145); d) perle en ambre (cat. 147)

Die pflanzlichen Makroreste

Patricia Vandorpe

Moderne und systematische archäobotanische Untersuchungen von Sedimentauflagerungen unter Felsdächern sind selten⁵⁸. Im Kanton Freiburg wurden in den letzten Jahren mehrere Abris nach modernen Kriterien der Archäobotanik beprobt. Erste Ergebnisse geben einen Einblick in Konsum und Nutzung pflanzlicher Ressourcen bei den einzelnen Fundstellen⁵⁹. Dabei fällt das Vorhandensein von Getreide in jedem Abri zu verschiedenen Zeitepochen auf.

Für die Fundstelle Arconciel/Sous les Châteaux konnten Proben sowohl aus den bronzezeitlichen als auch aus den mittelalterlichen Niveaus auf botanische Makroreste hin untersucht werden. Ziel war es, die Fundkonzentration und die Erhaltung der Pflanzenreste in den verschiedenen Zeitepochen zu überprüfen, um Einblicke in die pflanzliche Ernährung zu gewinnen und damit zusätzliche Informationen zum Befund zu liefern. Ein weiteres Ziel lag darin, chronologische Veränderungen im Pflanzenspektrum zu erkennen.

Ensemble	I	I	I	I	II	II	II	II	II	III	III	III	III	III	III	III	III	III
Schicht	3	3	4	5	8	9	10	10	12									
Probennummer	40	67	72	73	74	76	70	75	77	55	56	57	78	85	79	80	86	
Epoche	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	MA	BZ	BZ	BZ	BZ	BZ	BZ	BZ	BZ	
Probenvolumen (l)	7,3	8	4,5	4,3	5	2,2	3,2	3	4,5	1,5	5	2,5	4	1	4,8	2,3	1,2	
Volumen org Mat. (ml)	275	60	80	40	15	12	31	45	24	15	60	43	19	22	21	10	10	
Getreide																		
<i>Avena</i> sp.	-	-	4	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23
<i>Hordeum vulgare</i> – undifferenziert	-	-	8	17	4	8	45	50	41	11	31	4	12	31	5	4	3	274
<i>Panicum miliaceum</i>	-	-	9	5	5	3	24	16	14	3	2	-	8	11	1	3	-	104
<i>Secale cereale</i>	-	-	8	10	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
<i>Triticum monococcum</i>	-	-	-	-	-	-	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6
<i>Triticum monococcum/dicoccum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
<i>Triticum dicoccum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	3
<i>Triticum dicoccum</i> – Hüllspelzenbasis	-	-	-	-	-	3	5	3	-	-	-	4	-	-	-	-	-	15
<i>Triticum spelta</i>	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	5
<i>Triticum dicoccum/spelta</i>	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4
<i>Triticum dicoccum/spelta</i> – Hüllspelzenbasis	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Triticum aestivum</i> s.l./durum/turgidum	-	-	12	16	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32
<i>Triticum</i> sp.	-	-	-	9	-	-	4	4	2	-	9	-	1	-	-	-	-	29
<i>Triticum</i> sp. – Hüllspelzenbasis	-	-	-	1	-	-	14	-	7	-	2	2	40	7	8	7	-	88
Cerealia	-	-	49	70	32	24	79	89	36	22	72	1	16	56	18	9	3	576
Cerealia – Rachilla	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
Hülsenfrüchte																		
<i>Lens culinaris</i>	-	-	4	1	1	-	-	-	-	-	1	-	1	3	-	-	-	11
cf. <i>Lens culinaris</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Pisum sativum</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vicia faba</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
cf. <i>Vicia faba</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Fabaceae (kultiviert)	-	-	4	7	1	-	2	6	1	-	9	-	14	5	-	-	-	49
Ackerunkräuter																		
<i>Agrostemma githago</i>	-	-	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Bromus</i> sp.	-	-	-	1	-	-	5	-	4	1	2	-	10	-	3	-	-	26
<i>Galium aparine</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	2	1	-	-	-	-	-	6
<i>Scleranthus annuus</i> s.str.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Unkräuter der Hackfruchtkulturen																		
<i>Setaria verticillata/viridis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	14	-	1	-	1	-	-	20
Grünlandvegetation																		
<i>Centaurea</i> sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Plantago lanceolata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	-	-	4
Wald, Waldrand																		
<i>Corylus avellana</i>	9	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13
cf. <i>Corylus avellana</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Sambucus nigra/racemosa</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	-	1	-	-	4
Sonstige																		
<i>Carex</i> sp.	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Galium</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	7	-	-	1	1	-	10
<i>Panicoideae</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	-	4	-	3	-	-	-	11
<i>Poaceae</i>	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
<i>Polygonum</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	2
<i>Setaria</i> sp.	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Vicia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vicieae</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Indeterminata	-	1	4	9	3	-	12	-	2	3	6	5	37	6	3	2	4	97
Indeterminata - AO	-	-	1	-	1	-	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	5
Total	9	2	112	171	60	35	195	175	118	54	159	22	151	117	51	29	15	1475
Funddichte	1,2	0,3	24,9	39,8	12,0	15,9	60,9	58,3	26,2	36,0	31,8	8,8	37,8	117,0	10,6	12,6	12,5	1475

- Material und Methoden

Insgesamt 17 Proben aus der Sondierung 1 im Abri 2 wurden auf botanische Reste hin untersucht. Aus dem mittelalterlichen Ensemble I wurden vier Proben berücksichtigt, aus dem Aufschüttungsmaterial von Ensemble II fünf Proben und aus dem spätbronzezeitlichen Ensemble III acht Proben.

Die Volumina der einzelnen Proben lagen zwischen 1 und 7,3 Litern, insgesamt wurden 64,3 Liter aufbereitet. Die Aufbereitung der Proben erfolgte durch Mitarbeiter des AAAR gemäss der am IPNA angewendeten Methodik⁶⁰. Mittels Halbflotation wurde das organische vom anorganischen Material getrennt; Siebe mit Maschenweiten von 4 mm, 1 mm und 0,35 mm kamen zum Einsatz. Für diese Untersuchung wurde die organische Fraktion vollständig ausgelesen. Das Auslesen und Bestimmen der pflanzlichen Reste erfolgte unter einer Stereolupe bei 6 bis 40-facher Vergrösserung. Die Bestimmungen der botanischen Reste wurden mit Hilfe der Vergleichssammlung des IPNA in Basel vorgenommen. Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Pflanzennamen folgt David Aeschimann und Christian Heitz für Wildpflanzen, sowie Daniel Zohary, Maria Hopf und Ehud Weiss für Kulturpflanzen⁶¹. Für die Quantifizierung der Reste wurde jede/r vollständig oder fragmentiert erhaltene/r Frucht oder Same als ein Fund gezählt.

- Ergebnisse

Die Ergebnisse der botanischen Analysen sind in Abbildung 27 zusammengefasst. Das organische Material in den Schlämmrückständen der 17 Proben bestand hauptsächlich aus Holzkohle und verkohlten Samen und Früchten. Die Volumina der organischen Schlämmrückstände variieren zwischen 10 ml und 275 ml. Der Anteil an organischem Material in den Proben ist eher klein und liegt für die Mehrheit der Proben unter 2 % des Gesamtvolumens der Probe. Die Konzentration oder Funddichte der pflanzlichen Reste (ohne Holzkohle) in den analysierten Proben ist unterschiedlich, die Werte liegen zwischen 0,3 und 117 Stück/Liter.

Insgesamt 1475 verkohlte Pflanzenreste (ohne Holzkohle) wurden ausgelesen, von denen 1313 Samen und Früchte bestimmt werden konnten; 102 Stücke waren infolge Fragmentierung und schlechter Erhaltung nicht weiter bestimmbar

Abb. / Fig. 27 (S./p. 88)

Arconciel/Sous les Châteaux
Abri 2, Ergebnisse der archäobotanischen Untersuchungen
Arconciel/Sous les Châteaux
abri 2, résultats des analyses
archéobotaniques

(Indeterminata). Weitere 60 Pflanzenreste lassen sich keiner ökologischen Gruppe zuordnen und wurden der Gruppe «Sonstige» zugewiesen. Die 1313 bestimmten Pflanzenreste gehören sowohl zu Kultur- als auch zu Wildpflanzen; allerdings machen die Kulturpflanzen mit knapp 94% ($n = 1234$) die grosse Mehrheit der bestimmten Samen und Früchte aus. Mindestens 11 Taxa sind belegt, und zwar Getreidearten und Hülsenfrüchte. Bei den Getreidearten sind acht Taxa nachgewiesen: Hafer (*Avena* sp.), Gerste (*Hordeum vulgare*), Rispenhirse (*Panicum miliaceum*), Roggen (*Secale cereale*), Einkorn (*Triticum monococcum*), Emmer (*Triticum dicoccum*), Dinkel (*Triticum spelta*) und Nacktweizen (*Triticum aestivum/durum/turgidum*). Sowohl Körner als auch Dreschreste wurden ausgelesen. Verkohlte Körner von Gerste und Rispenhirse dominieren das Spektrum. Verkohlte Körner und Hüllspelzenbasen von Spelzweizen sowie verkohlte Körner von Nacktweizen, Hafer und Roggen machen jeweils einen kleinen Anteil der Getreidereste aus. Leider konnte ein grosser Teil der verkohlten Getreidereste wegen schlechter Erhaltung und Fragmentierung nicht bis auf die Art/Gattung bestimmt werden (*Triticum* sp./Cerealia; vgl. Abb. 27). Bei den Hülsenfrüchten lassen sich drei Taxa bestimmen. Es handelt sich dabei um Linse (*Lens culinaris*), Erbse (*Pisum sativum*) und Ackerbohne (*Vicia faba*). Von der Linse wurden neun Funde registriert; von Erbse und Ackerbohne wurde jeweils ein einziger Same sicher identifiziert. Auch bei den Hülsenfrüchten blieb für eine grosse Zahl an Samen die Detailbestimmung offen (Fabaceae, vgl. Abb. 27). Die Wildpflanzen machen mit 6% der bestimmten Samen und Früchte ($n = 82$) nur einen Bruchteil der pflanzlichen Makroreste aus. Verschiedene ökologische Gruppen sind repräsentiert und mindestens zehn Arten bezeugt. Am häufigsten kommen Ackerunkräuter vor, darunter Trespe (*Bromus* sp.), Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) und Kornrade (*Agrostemma githago*). Auch die Wald- und Waldrand-Vegetation ist vertreten, darunter Haselnuss (*Corylus avellana*) sowie Schwarzer/Roter Holunder (*Sambucus nigra/gracemosa*), die beide als Sammelpflanzen gelten dürfen. Ausserdem sind Wiesenpflanzen mit Flockenblume (*Centaurea* sp) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) sowie mit der Quirligen/Grünen Borstenhirse (*Setaria viridis/verticillata*),

ein Unkraut der Hackfruchtkulturen, nachgewiesen.

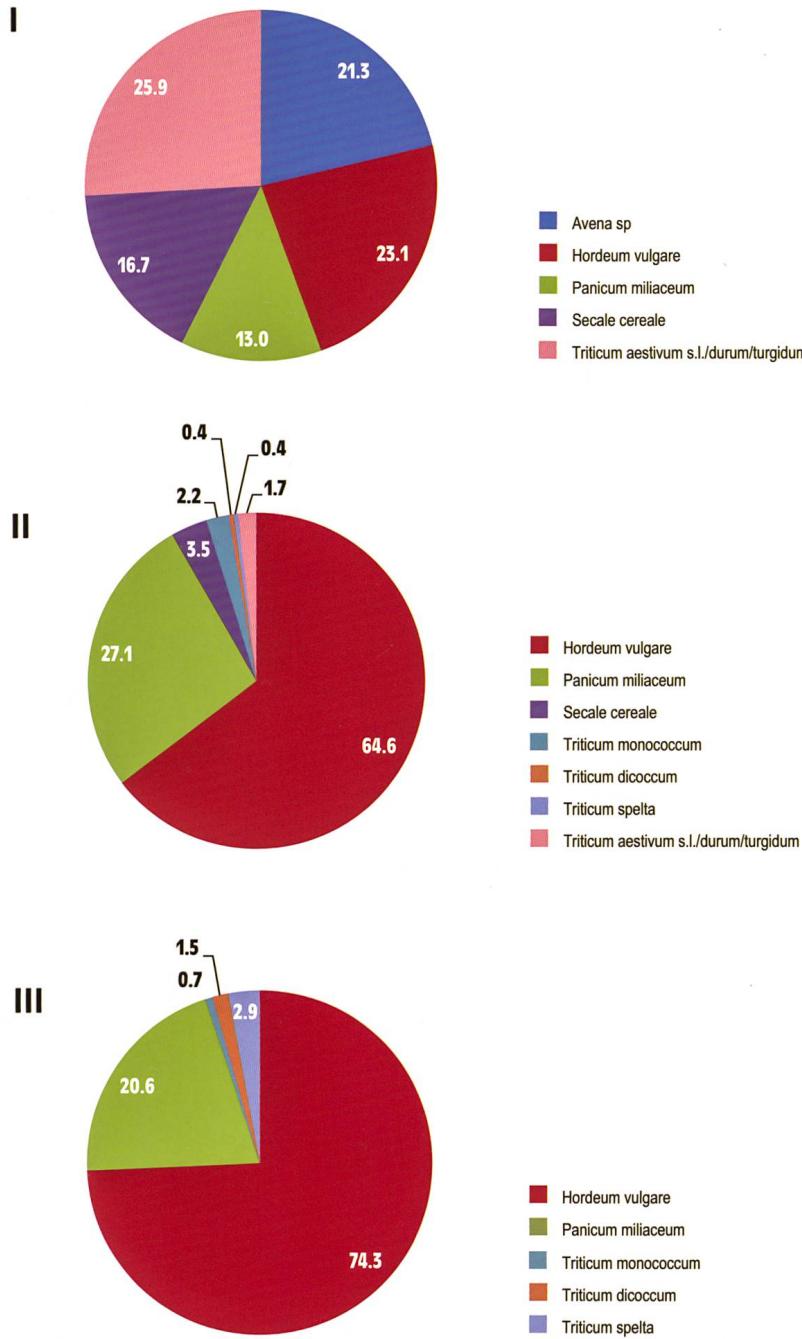
Ensemble I: Die vier untersuchten Proben stammen aus drei verschiedenen Schichten. Die Proben 40 und 67 aus Schicht 3 wiesen eine sehr geringe Menge beziehungsweise Fundkonzentration an verkohlten Samen und Früchten auf. Ausser Haselnusschalen wurden keine pflanzlichen Makroreste bestimmt. Die Probe 72 aus Schicht 4 lieferte viel mehr und auch eine höhere Funddichte an pflanzlichen Makroresten (24 Stück pro Liter). Verkohlte Getreidekörner machen die Mehrheit der Reste aus, darunter Nacktweizen, Rispenhirse, Gerste, Hafer und Roggen. Ferner wurden auch vier Linsensamen und drei Haselnusschalen bestimmt. Das Pflanzenspektrum in Probe 73 aus Schicht 5 ähnelt dem von Probe 72 sehr; allerdings liegt die Funddichte letzterer mit 35 Stück pro Liter etwas höher. Zusätzlich zu den bereits dokumentierten Kulturpflanzen wurde eine Erbse nachgewiesen. Innerhalb von Ensemble I unterscheiden sich drei Schichten deutlich voneinander: Schicht 3 ist fundarm und lieferte ausser Haselnusschalen keine botanischen Reste, während die Schichten 4 und 5 reicher an botanischen Funden sind und außerdem ein ähnliches Pflanzenspektrum aufweisen. Letzteres sowie auch die Funddichte der pflanzlichen Makroreste deuten auf menschliche Aktivitäten hin. Es ist sehr wahrscheinlich, dass hier Überreste eines Kochereignisses überliefert sind – eine Hypothese, die vor allem durch das Vorhandensein von Körnern verschiedener Getreidearten und Hülsenfruchtsamen gestützt wird.

Ensemble II: Die fünf untersuchten Proben stammen aus vier verschiedenen Schichten. Die Proben 74 und 76 aus den Schichten 8 und 9 wiesen ein ähnliches Pflanzenspektrum wie die Proben 72 und 73 aus Ensemble I auf. Gerste, Rispenhirse, Nacktweizen, Roggen und Linse sind belegt; Hafer dagegen fehlt. Wildpflanzen sind kaum nachgewiesen. Die Fundkonzentrationen sind mässig und liegen bei 12 Stück pro Liter für die Probe 74 und 16 Stück pro Liter für die Probe 76. Die Proben 70, 75 und 77 aus den Schichten 10 und 12 sind hingegen andersartig. Sie weisen eine höhere Funddichte (vor allem die Proben 70 und 75, vgl. Abb. 27) und

ein anderes Pflanzenspektrum auf. Gerste und Rispenhirse behalten ihre Bedeutung; Roggen und Nacktweizen sind nicht, Spelzweizen hingegen vermehrt vorhanden. Körner von Einkorn, Emmer und Dinkel wie auch Hüllspelzenbasen von Emmer sind belegt. Bei den Hülsenfrüchten konnte nur der Samen einer Ackerbohne sicher bestimmt werden. Unter den Wildpflanzen kommen Trespe und Quirlige/Grüne Borstenhirse vor. Auch im Ensemble II zeigen die verschiedenen Schichten Unterschiede auf. Das Pflanzenspektrum aus den Schichten 8 und 9 ähnelt demjenigen aus den Schichten 4 und 5. Erst in Schicht 10 sind Spelzweizen vorhanden. Die botanischen Funde dieses Ensembles deuten auf anthropogene Aktivitäten hin. Die Vielfalt an Getreidearten und das Vorhandensein von Körnern wie auch Hüllspelzenbasen spricht für die Verarbeitung von Getreide im Abri.

Ensemble III: Aus diesem Ensemble wurden die meisten Proben untersucht. Sie stammen vor allem aus Feuerstellen in den Schichten 13 und 15. Die Funddichte der pflanzlichen Makroreste unterscheidet sich und variiert zwischen 8,8 und 117 Stück pro Liter (vgl. Abb. 27). Die Zusammensetzung der Pflanzen ähnelt demjenigen der Schichten 10 und 12. Von den Getreidepflanzen kommen Gerste, Rispenhirse und Spelzweizen vor. Linse und möglicherweise auch Ackerbohne vervollständigen das Kulturpflanzenspektrum. Unter den Wildpflanzen sind vor allem Unkräuter wie Trespe, Kletten-Labkraut und Quirlige/Grüne Borstenhirse belegt. Das Pflanzenspektrum in den verschiedenen untersuchten Proben und Schichten dieses Ensembles ist einheitlich, nur die Funddichten sind verschieden. Wie bereits in Ensemble II sind Überreste menschlicher Aktivitäten nachgewiesen. Die Funddichte und das Gemisch an Getreidearten sprechen nicht dafür, dass es sich dabei um Nachweise von Vorratshaltung handelt, sondern dass auch hier eine Verarbeitung des Getreides für den alltäglichen Konsum als Ursache des Fundanfalls in Frage kommt. Das Vorhandensein von Ackerunkräutern und Getreidestrudelstützt diese Hypothese.

Ein Vergleich der drei Ensembles zeigt zwar einerseits, dass das nachgewiesene Pflanzenspektrum in Ensemble I von denen in den Ensembles



II und III abweicht (Abb. 28). Andererseits ähneln sich die beiden letztgenannten Ensembles sehr. Nacktweizen, Roggen und Hafer sind nur im Ensemble I, Spelzweizen nur in den Ensembles II und III nachgewiesen. Zudem fällt die Dominanz von Gerste und Rispenhirse in den Ensembles II und III auf. Anhand der archäobotanischen Ergebnisse lässt sich sagen, dass mit Ausnahme von Schicht 8 (Probe 74), im Ensemble II, für das ein spätbronzezeitlicher Erd- und Fundanteil nachgewiesen ist, kaum Eintrag aus späteren Epochen vorliegt.

Abb. / Fig. 28
Arconciel/Sous les Châteaux Abri 2, Anteile der verschiedenen Getreidearten in den archäologischen Ensembles (Grundlage: Anzahl der bestimmten Getreidekörner)
Arconciel/Sous les Châteaux abri 2, répartition des différentes céréales au sein des ensembles archéologiques, basée sur le nombre de grains déterminés

- Diskussion

Im Rahmen des Forschungsprojektes des Kantons Freiburg zur Frage der Nutzung natürlicher Felsdächer durch den Menschen sind bereits drei Fundstellen archäobotanisch untersucht worden. Es sind dies die Abris von Arconciel/La Souche, Posieux/La Pila und Villeneuve/La Baume. Die bisherigen Resultate zeigen, dass Getreide in allen drei Fundstellen vorkommen und dort auch eine wichtige Rolle spielen. So liegt aus den Lüscherzer Schichten von Villeneuve und aus den frühbronzezeitlichen Schichten von Posieux jeweils ein gereinigter Vorrat von Emmer und Gerste vor⁶². In vorliegender Studie machen die Getreidekörner zwar die Mehrheit der Reste aus, ein Vorratsfund ist jedoch nicht nachgewiesen. Die botanischen Funde, die der Spätbronzezeit und dem Mittelalter zugewiesen werden können und die zum Teil aus Herdstellen stammen, deuten darauf hin, dass im Abri Getreide verarbeitet und daraus Essen zubereitet wurde. Das Pflanzenspektrum aus den mittelalterlichen Schichten (Ensemble I) besteht überwiegend aus Getreidearten; hinzu kommt eine Hülsenfrucht. Mit Rispenhirse, Hafer, Gerste und Roggen sind fast alle wichtigen Getreidearten des Hoch- und Spätmittelalters vertreten; es fehlt nur Dinkel⁶³. Nacktweizen dienten in dieser Zeit zwar nicht als Hauptnahrungsmittel, kennen aber trotzdem eine weite Verbreitung⁶⁴. An Hülsenfrüchten sind Linse und Erbse nachgewiesen; Erbse, Ackerbohne und Linse sind zu dieser Zeit als Nahrungsmittel gleich bedeutend. Das Pflanzenspektrum in den Ensembles II und III entspricht dem aus der Bronzezeit bekannten Bild⁶⁵. Es weist Ähnlichkeiten mit den Ergebnissen aus den bislang untersuchten zeitgleichen Landsiedlungen auf (Münchenwiler/Im Loch 1 BE⁶⁶; Delémont/ La Beuchille JU⁶⁷; Chur/Areal Karlihof GR⁶⁸; Savognin/Padnal GR⁶⁹; Benken/Hämmenriet ZH⁷⁰, Volketswil/In der Höh ZH⁷¹), die vor allem verkohlte Reste von Getreide wie Gerste, Rispenhirse, Emmer, Dinkel und Einkorn lieferten. Während zum Fundpektrum von Benken/Hämmenriet auch zwei Körner von Nacktweizen gehören, fehlen in Arconciel und in den anderen spätbronzezeitlichen Landsiedlungen Nachweise dieser Getreideart, die in dieser Zeit generell nur eine untergeordnete Rolle spielt⁷². Die Bedeutung von Hülsenfrüchten nimmt ab der Spätbronzezeit zu; Linse, Erbse

und Ackerbohne machen das Spektrum aus. In Arconciel sind Linsen und möglicherweise auch Ackerbohnen nachgewiesen.

Die menschlichen Überreste

Bei der Durchsicht der grossen Menge an tierischen Überresten wurden zwei menschliche Molaren (Inv. AR-SC 2014/458) ausgesondert, die aus Schicht 10 stammen. Beide zeigen starke Abkauungsspuren; an einem Zahn hatte sich zudem ein grosser Abszess gebildet. Dieser muss der betreffenden Person zu Lebzeiten starke Schmerzen bereitet haben, weshalb der Zahn wohl gezogen wurde⁷³. Da sich beide Backenzähne im mittleren Ensemble fanden, ist ihre Zeitstellung nicht geklärt. Weitere menschliche Knochenreste werden sich vielleicht anlässlich der noch ausstehenden archäozoologischen Bearbeitung finden.

Synthese und Bilanz

Nachweise für eine intensivere Nutzung von Abri 2 liegen für die späteste Bronzezeit (HaB3) und das Mittelalter (12.-15. Jahrhundert) vor. Für die Spätbronzezeit lassen sich stratigrafisch wohl verschiedene Belegungsphasen unterscheiden. Anhand des Fundmaterials ist diese Mehrphasigkeit jedoch nicht weiter aufzuschlüsseln. Die mittelalterlichen Niveaus sind aufgrund der wenigen nutzungszeitlichen Funde ebenfalls nicht weiter chronologisch differenzierbar.

Zwischen den bronzezeitlichen Kulturschichten und denjenigen aus dem Mittelalter liegt ein mächtiges Schichtpaket, das als Ergebnis von Aufschüttungs- und Einebnungsarbeiten des Abribodens anzusprechen ist. Aus diesen Schüttsschichten stammt die Hauptmenge des Fundstoffs, was darauf hindeutet, dass zumindest ein grosser Teil dieses eingebrachten Erd- und Steinmaterials vom oberhalb der beiden Felsschutzdächer liegenden Felsplateau stammt. Zeitlich dürfte diese Aufschüttung mit dem Beginn der mittelalterlichen Bauaktivität auf dem Felssporn zusammenfallen, als beim Ausheben der Fundamentgräben für die Gebäude viel Erdmaterial anfiel. Dies würde auch erklären, weshalb mittelalterliche Funde

im mittleren Befundensemble fehlen. Auch die archäobotanische Auswertung zeigt, dass kaum Material aus dem Mittelalter in das Aufschüttungsmaterial von Ensemble II eingelagert wurde; das hier nachgewiesene Pflanzenspektrum entspricht grössten Teils demjenigen aus dem spätbronzezeitlichen Ensemble III.

Für die spätbronzezeitlichen Nutzungsphasen lassen die dokumentierten Befunde (Feuerstellen, Grube) sowie das geborgene Fundgut auf eine wiederholte, wenn auch begrenzte Siedlungsaktivität schliessen.

Was die mittelalterliche Belegung des Platzes betrifft, so erscheint aus sedimentologischer Sicht eine Nutzung des Abris als Viehunterstand wahrscheinlich. Zudem liegen Nachweise für handwerkliche Aktivitäten (Eisen- vielleicht auch Knochenverarbeitung) vor, die vor Ort oder in der näheren Umgebung stattgefunden haben. Die verkohlten Makroreste von verschiedenen Getreidearten und Hülsenfrüchten aus Abri 2 stammen höchstwahrscheinlich von Abfällen der Nahrungszubereitung und nicht von Vorratshaltungen. Sowohl in den spätbronzezeitlichen als auch in den mittelalterlichen Nutzungsphasen wurde unter dem Felsdach also auch gekocht. Darüber, in welchem Zusammenhang die Felsschutzdächer mit den oberhalb liegenden Ansiedlungen standen und warum man im Mittelalter den grossen Aufwand betrieb, die starke Neigung des Abribodens auszugleichen, lässt sich hingegen nur spekulieren.

Archäologischer Kontext

Die Tatsache, dass es sich beim keramischen Fundgut aus den Schüttsschichten von Ensemble II nicht um erst abgelagerte, sondern umgesetzte Ware handelt sowie die grosse Zeitspanne, die die Datierung der Keramik abdeckt, sprechen dafür, dass auf dem Plateau des Felssporns eine vorgeschichtliche Höhensiedlung lokalisiert werden darf. Erste Zeugnisse menschlicher Anwesenheit reichen in Anbetracht der Silexfunde bereits ins Neolithikum, vielleicht sogar ins Mesolithikum. Der von M. Mauvilly (AAFR) aufgelesene Fund eines neolithischen Beilrohlings aus Felsgestein im Jahr 2007 in der benachbart, nordöstlich des Felsplateaus liegenden Flur Gottala stützt diesen frühen Zeitansatz.

Eindrücklich zeigt die lückenlose zeitliche Abfolge der Keramik, dass der Ort dann seit der Mittelbronzezeit und bis in die ausgehende Bronzezeit durchgängig vom Menschen aufgesucht wurde. Verstärkte Siedlungsaktivitäten lassen sich auf zwei Phasen der Spätbronzezeit (HaB1-HaB2 und HaB3) eingrenzen. Offen bleibt die Frage, ob diese Besiedlung kontinuierlich verlief oder ob mit einem Siedlungsunterbruch zu rechnen ist. In diesem Zusammenhang erscheint die Tatsache interessant, dass die wenigen 1975 bei Sondierungen auf dem Plateau⁷⁴ geborgenen vorgeschichtlichen Keramikstücke lediglich die jüngere spätbronzezeitliche Siedlungsphase (HaB3) abdecken (Kat. 148-153). Neben den Keramik- und Eisenfunden, die wenig überraschend überwiegenden aus dem Mittelalter (12.-14. Jahrhundert) stammen, kamen seinerzeit nur noch eine spätrömische Reibschale (4. Jahrhundert n.Chr.) sowie römische Ziegelbruchstücke zum Vorschein. Letztere verweisen zusammen mit den wenigen Funden aus Abri 2 auf die Existenz einer römerzeitlichen Ansiedlung in der unmittelbaren Umgebung.

Die Ergebnisse der Grabungskampagne 2014 in den beiden Abris von Arconciel leisten einen wichtigen Beitrag zum Verständnis der Siedlungsdynamik in diesem archäologisch reichen Abschnitt des Saanetals⁷⁵. In der auf beiden Seiten von den mittelalterlichen Burgenanlagen von Arconciel und Illens markierten Flussschläufe (vgl. Abb. 1 und 2) befand sich im Mittelalter eine befestigte Furt. Dieser Flussübergang dürfte wohl schon im Wegenetz früherer Zeiten eine wichtige Rolle gespielt haben. Dafür sprechen nicht nur die vorgeschichtlichen Zeugnisse aus den beiden Abris von Arconciel/Sous les Châteaux, sondern auch die Nachweise menschlicher Aktivitäten im Bereich benachbarter Felsenschutzdächer, wie etwa in Corpataux/La Baume FR, Illens/Sous les Châteaux FR oder Illens/Abri du Chamois FR (vgl. Abb. 1)⁷⁶, und auf den angrenzenden höher liegenden Felsplateaus (Treyvaux/Chapelle Saints-Pierre-et-Paul; Corpataux/En Chavaille)⁷⁷. Dabei ähnelt die Belegungsabfolge der Felsenschutzdächer unterhalb der Burgruinen von Illens derjenigen von Arconciel/Sous les Châteaux (Mittelalter, späteste Bronzezeit).

Ein wichtiger Vergleichspunkt im weiteren Umfeld ist insbesondere die nur 5 km südlich liegen-

de Fundstelle von Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours FR. Dieser Geländesporn, auf dem die zwischen dem 12. und dem Beginn des 14. Jahrhunderts errichtete Burgstelle von Pont-en-Ogoz thront, stand bereits in der Mittel- und Jungsteinzeit im Fokus menschlicher Aktivitäten und diente in der Bronzezeit wiederholt als Siedlungsplatz⁷⁸. Vergleichbar mit der Situation in Arconciel lassen sich gemäß neuesten Untersuchungen zum keramischen Fundgut auch hier eine mittel- oder frühspätbronzezeitliche sowie zwei spätbronzezeitliche Nutzungsphasen (HaB1 früh und HaB3 früh-HaB3 spät) unterscheiden⁷⁹.

Wie zu Zeiten des mittelalterlichen Burgenbaus, so spielten auch im vorgeschichtlichen Siedlungswesen strategische Gesichtspunkte eine bedeutende Rolle bei der Standortwahl. Natürlich geschützte Lagen scheinen ganz besonders in der Spätbronzezeit gefragt gewesen zu sein. Was Arconciel/Sous les Châteaux betrifft, ist zumindest für die späteste Bronzezeit und für das Mittelalter eine zeitgleiche Nutzung von Abri und Höhensiedlung gesichert⁸⁰. Die Zusammenhänge zwischen den Aktivitäten in den Abris und der Funktion der darüber liegenden Siedlungen, waren dabei wohl je nach Epoche unterschiedlich, so wie es die Nutzung der sehr speziellen Siedlungsplätze, die Felsenschutzdächer darstellen, eben auch war: Sie dienten als Unterstände für Vieh, als Orte für handwerkliche Aktivitäten oder als Wohn- und Lagerplätze.

Katalog der Fundgegenstände

Neben allgemein gebräuchlichen Abkürzungen wurden verwendet: RS = Randscherbe, WS = Wandscherbe, BS = Bodenscherbe, grobker. = grobkeramisch, feinker. = feinkeramisch, mittelfeinker. = mittelfeinkeramisch, L. = Länge, Br. = Breite, D. = Dicke, H. = Höhe, Gew. = Gewicht, Dm. = Durchmesser, Rdm. = Randdurchmesser, Bdm. = Bodendurchmesser, Sond. = Sondierung, FSBZ = frühe Spätbronzezeit, SBZ = Spätbronzezeit, HA = Hallstattzeit.

Arconciel/Sous les Châteaux, Abri 1, Grabungskampagnen 2014 und 2013

1. 6 RS und 2 WS, gerundete Schale, schräge Fingertupfen auf der Randlippe (gedellter Rand), grobker., Brand A, beigeorange mit grauen Flecken; Rdm. ca. 24 cm. Sond. 1, Schicht 6. AR-SC 2014/1312. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen siehe Kat. 111.
2. 1 WS, Leiste mit Fingernagelindrücken, grobker., Brand A, beigebraun, Oberfläche aussen teilweise erodiert. Sond. 1, -60 cm. AR-SC 2013/2.
3. Quarzit, Geröllstein mit Abschlagsspuren; L. 175 mm, Br. 155 mm, D. 31 mm, Gew. 1339 g. Sond. 1, -60 cm. AR-SC 2014/6

Arconciel/Sous les Châteaux, Abri 2, Grabungskampagnen 2014 und 2013

Keramik Ensemble III

FA8

4. 1 RS, ausschwingender Rand (Kugeltöpfchen?), Randinnenkannelure, mittelfeinker., Band A, beige mit grauen Flecken, poliert. AR-SC 2014/1277. – Datierung: HaB3 früh-HaB3 spät. – Referenzen: Rychner 1979b, pl. 25,7; 31,12; 33,1.3; 35,19-20.23-24 etc.; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 1,1-4.8-14.16-19; 2,1.3-6.8-11.14-15.17 etc.; Moinat/David-Elbiali 2003, fig. 82,179.

FA6

5. RS, Schüsselchen ohne abgesetzten Rand, feinker., Brand AR, graubraun, poliert; Rdm. 9 cm. AR-SC 2014/1274. – Datierung: HaB3-HaC. – Referenzen: Holstein 2003, Taf. 48-50; 51,342-348; Michel 2006, pl. 2,2.4.6.
6. 2 RS und 7 WS, Topf mit S-förmigem Profil, horizontale Fingertupfenreihe, grobker., Brand A, braunorange mit grauen Flecken, Wischspuren; Rdm. ca. 30 cm. AR-SC 2014/703. – Datierung: HaB3 früh-HaC. – Referenzen: Holstein 2003, Taf. 21,151; 27,176-178; 28,181-182; Poncet 2003, 93, n° 77; 94,n° 84; Bär 2008, Taf. 5,86-87; 6,101.105; Michel 2006, Taf. 10,4.
7. 2 WS, Topf mit abgesetztem Rand/Hals, Wulst an der Innenseite des Randknicks, grobker., Brand A, beige mit grauen Flecken, geglättet. AR-SC 2014/902.
8. 1 WS, Horizontalriefe, mittelfeinker., Brand A, orange, poliert. AR-SC 2014/958.
9. 1 WS, horizontale Dreieckskerbenreihe, grobker., Brand A, beigeorange mit braunen Flecken. AR-SC 2014/1313.
- Schichten 13 und 15
10. 2 WS, konische Schale, horizontale Innenriefen, mittelfeinker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken, poliert. Schicht 13. AR-SC 2014/912. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB2. – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 2,15.17; 10,56; 14,86; 15,100.108; Borrello 1993, pl. 16; Gross 1986, Taf. 29,5; 30,1; Borrello 1986, pl. 13,6.12; 14,2.5.10; 16,3.6; 20,8; 23,5; 31,3; Schwab 2002, fig. 93,547.
11. 1 WS, Schultergefäß, diagonale Schulterriefung, feinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/909. – Datierung: HaA2-HaB1 klassisch. – Referenzen: Vital/Voruz 1984, fig. 77,72; Eschenlohr 1993, pl. 13,118; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 52,405.412-413; 54,424.427; 55,437-438 etc.; Borrello 1993, pl. 31,12; 32,10; 33,9; 35,16-17.19 etc.; dies. 1986, pl. 54,2; 62,14; dies. 1992, pl. 31,1.
12. 1 RS, Schulterbecher, Randriefe, feinker., Brand unbestimmt, orange mit dunkelgrauen Flecken, poliert; Rdm. 8 cm. Schicht 13/15. AR-SC 2014/1091. – Datierung: HaB1 klassisch. – Referenzen: Bernatzky-Goetze 1987, pl. 14,8; Gross 1986, Taf. 32,34; 44,3; 60,2-3; Rychner 1979b, pl. 64,5.
13. 2 RS, Schrägrandtopf (Schüssel?), horizontale Kammstrichbündel, feinker., Brand A, beigeorange, geglättet; Rdm. 17,5 cm. Schichten 13 und 12 (Passscherben). AR-SC 2014/701. – Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Borrello 1993, pl. 128,7; dies. 1992, pl. 21,1.
14. 1 RS, ausgeknickter Rand (Trichterrandgefäß/Schrägrandschüssel?), mittelfeinker., Brand A, braunbeige, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/947. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB3 spät. – Referenzen für Trichterhalsgefässe: Borrello 1993, pl. 4,14; 5,1; 36,7; 37,2; Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 38,668; Gross 1986, Taf. 33,1; Anastasiu 2010, pl. 15,6.14; 16,2.10; Schwab 2002, Taf. 35-38. – Referenzen für Schrägrand-schüsseln: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 50,380; 53,419; 69,545; 74,556; Borrello 1993, bes. pl. 27,3.6; Anastasiu 2010, pl. 27,17; Rychner 1979b, pl. 29,1; Holstein 2003, pl. 4,36; Egloff/Farjon 1983, pl. 22,24; 29,16.
15. 1 RS, S-förmiger Topf, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, grobker., Brand A, orange mit graubraunen Flecken. Sond. 1, -195 cm. AR-SC 2013/52. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Gross 1986, Taf. 17,14; 50,1; Rychner 1979b, pl. 48,4; Poncet 2003, 97,n° 105; Bär 2008, Taf. 5,85-87; Bauer *et al.* 1991, Taf. 46,590; 47,607.609; 48,623.
16. 1 WS, Horizontalriefen, feine Kerben, Oberflächengraphitierung, feinker., Brand B, schwarz, poliert. Schicht 13. AR-SC 2014/1122. – Datierung: HaB3. – Referenzen

für Kombination Horizontalriefen und Gravurierung: Nagy 1997, Taf 53,581; 65,638; 140,1135; Ruoff 1974, Taf. 2,2; 6,6; Primas et al. 1989, Taf. 54,68.

17. 4 WS, Horizontalriefen, flächige rote Bemalung auf der Aussenseite, mittelfeinker., Brand A, braunbeige, poliert. Schichten 13 und 15 (Passscherben). AR-SC 2914/713. – Datierung: HaB3 früh-HaB3 spät. – Referenzen: Nagy 1997, Taf. 54,583; 58,603; 65,641; Hohlstein 2003, Taf. 35,207; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 5,1; Rychner 1979b, pl. 55,18; Moinat/David-Elbiali 2003, fig. 81,171-172; Lüscher 1993, Taf. 35,315 (HaC).

18. 1 RS, konische Schale, mittelfeinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 15. AR-SC 2014/857. – Datierung: SBZ.

19. 1 RS, konische Schale, mittelfeinker., Brand A, beigeorange, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/952. – Datierung: SBZ.

20. 1 RS, Schale, feinker., Brand AR, schwarzbraun, geglättet. Schicht 15. AR-SC 2014/1120. – Datierung: SBZ.

21. 1 WS, Schale, horizontale Kornstichreihe, feinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/838. – Datierung: SBZ.

22. 1 RS, Schrägrandtopf, feinker., Brand AR, dunkelbraun, poliert; Rdm. ca. 20 cm. Schicht 15. AR-SC 2014/831. – Datierung: SBZ.

23. 1 RS, Schrägrandtopf, Lippe aussen und innen abgestrichen, Randinnenseite leicht konkav, mittelfeinker., Brand AR, graubraun, poliert. Schicht 13. AR-SC 2014/913. – Datierung: SBZ.

24. 1 RS, Schrägrandtopf, horizontale Ein-drucksreihe, grobker., Brand A, beige, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/952. – Datierung: SBZ.

25. 1 RS, Schrägrandtopf (Becher?), mittelfeinker., Brand AR, graubraun, geglättet. Schicht 15. AR-SC 2014/842. – Datierung: SBZ.

26. 1 RS, S-förmiges Gefäß (Kugeltöpfchen/Schüssel?), leichter Absatz auf Randinnenseite, feinker., Brand unbestimmt, braun-beige mit grauen Flecken, geglättet. Schicht 13/15. AR-SC 2014/1092. – Datierung: SBZ.

27. 1 RS, ausladender Rand, mittelfeinker., Brand A, braunorange, geglättet. Schicht 15. AR-SC 2014/890.

28. 1 RS, ausladender Rand, grobker., Brand A, beigeorange, Wischspuren. Schicht 13. AR-SC 2014/914.

29. 1 WS, horizontales Kammstrichbündel, Kammstrich in Form von Fischgrat, feinker., Brand AR, schwarz, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/945. – Datierung: HaB1 früh-HaB3 spät (v.a. HaB1 klassisch-HaB2).

30. 1 WS, horizontales Kammstrichbündel, feinker., Brand AR, schwarzbraun, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/860. – Datierung: SBZ.

31. 1 WS, Schulterabsatz, feinker., Brand unbestimmt, beige, geglättet. Schicht 13. AR-SC 2014/1220.

32. 2 WS, horizontale Reihe runder Eindrücke, Horizontalriefe?, mittelfeinker., Brand A, orange, geglättet. Schicht 13/15. AR-SC 2014/1202. – Datierung: SBZ.

33. 1 WS, horizontale Fingertupfenreihe, grobker., Brand A, hellbraun. Schicht 15. AR-SC 2014/835.

34. 1 WS, horizontale Fingertupfenleiste, grobker., Brand A, beige. Schicht 13. AR-SC 2014/1083.

35. 1 BS, feinker., einfacher Flachboden, Brand A, graubeige; Bdm. 9 cm. Schicht 15. AR-SC 2014/1119.

36. 1 BS, abgesetzter Flachboden, grobker., Brand A, braunbeige; Bdm. 13 cm. Schicht 15. AR-SC 2014/828.

Keramik Ensemble II

37. 1 RS, Schale, diagonal durchlochte Öse, grobker., Brand A, beige. Schicht 11-12. AR-SC 2014/437. – Datierung: Jungneolithikum (Cortaillod). – Referenzen: Stöckli 1981, Taf. 25,12; 30,9; Schifferdecker 1982, pl. 13,19; 15,13.

38. 1 RS, Zylinderrandgefäß, mittelfeinker., Brand AR, schwarzgrau, geglättet; Rdm. 27 cm. Sond. 1, -135 cm. AR-SC 2013/29. – Datierung: BzB spät-HaA1. – Referenzen: Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 4,67; Bednarz et al. 2006, pl. 5,12; 10,14; Castella et al. 2012, fig. 212,393; 219,455; David-Elbiali/Paunier 2002, pl. 39,479; Mäder 2002, Taf. 28,60-61,64; Poncet Schmid et al. 2013, pl. 15,265; Bauer 1992, Taf. 47,1034.

39. 1 WS, Knubbe, Horizontalrille?, Kerben, feinker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken. Schicht 12. AR-SC 2014/928. – Datierung: BzA2-BzD. – Referenzen: Conscience 2005, Taf. 4,109; Hochuli 1994, Taf. 20,245; 30,358; 76,713; Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 15,335; Othenin-Girard et al. 2012, fig. 122,27; Fischer 1997, Taf. 53,G3.311; 54,G5.328. Ähnliche Stücke im BzC-BzD-zeitlichen Keramikkomplex von Ried bei Kerzers/Hölle FR (AAFR; unveröffentlicht).

40. 1 WS, flächige Fingernagelfurchen, Orientierung unsicher, mittelfeinker., Brand A, beige. Schicht 10. AR-SC 2014/1077. – Datierung: BzB spät-BzC. – Referenzen: Bednarz et al. 2006, pl. 2,18; 7,19; Bauer 1992, Taf. 2,64-66; Schenardi 1994, pl. 22,2; Gutzwiller 1989, Taf. 12,182-183; 13,194.201-203.205.

41. 1 WS, flächige Fingernagelfurchen, Orientierung unsicher, feinker., Brand A, braunorange, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/864. – Datierung: BzB spät-BzC. – Referenzen: siehe Kat. 40.

42. 1 WS, flächiges vegetabiles Abrollmuster, Orientierung unbestimmt, mittelfeinker., Brand A, beige, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/767. – Datierung: BzB spät-BzD. –

Referenzen: Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 14,232-328; Billamboz *et al.* 1989, fig. 5,2; Müller 1988, Taf. 8,167-168; David-Elbiali/Pau-nier 2002, pl. 20,205-210; David-Elbiali *et al.* 2014, pl. 38,A577,37.

43. 2 RS, konische Schale, ausgelegter Rand, Randabsatz, weiss inkrustierte Zickzacklinie, Riefen, ineinander verzahnte stehende und hängende schraffierte Dreiecke, feinker., Brand A, beige, geglättet. Schicht 8-9 und Sond. 1, -140 cm. AR-SC 2014/448 und AR-SC 2013/10 (Passscherben). – Datierung: HaA2-HaB1 früh. – Referenzen: Paupe 1993, pl. 15,3; Eschenlohr 1993, pl. 1,2; 2,12.19; 3,22; 4,33; 12,110; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 1,1; 3,18; Schenardi 1994, pl. 1,3; Borrello 1993, pl. 17,3; 23,3; 125,6; Rigert 2008, 76,Nrn. 83-84; 77,Nrn. 85 u. 89; 97,Nr. 299.

44. 1 WS, konische Schale, horizontale und vertikale Kammstrichbündel, feinker., Brand AR, schwarz, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/753. – Datierung: HaA2. – Referenzen: Paupe 1993, pl. 20,65; Vital/Voruz 1984, fig. 75,1503.688; Eschenlohr 1993, pl. 2,12; 3,22; 11,95; 12,109; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 2,16.

45. 1 RS, Trichterhalsgefäß, schwach profiliert Rand, grobker., Brand B, schwarz, geglättet; Rdm. 18 cm. Sond. 1, -175 cm. AR-SC 2013/36. – Datierung: BzD1. – Referenzen: David-Elbiali/Paunier 2002, pl. 15,150.152; Unz 1973, Taf. 19,9; 21,2; 23,3; 24,10; Sperber 1987, Taf. 1,6.9; 5,32; Fischer 1997, Taf. 44,146.154; Wirth 1998, Haunstetten I, 6,1.

46. 2 RS, S-förmiger Topf, innen kantig abgestrichener Randumbruch, grobker., Brand AR, graubraun, geglättet; Rdm. 18 cm. Schicht 12 (Passscherben). AR-SC 2014/1308. – Datierung: HaA1-HaA2. – Referenzen: Bauer 1992, Taf. 16,407; 17,408-410; 48,1048-1049; Vital/Voruz 1984, fig. 66,988; 69,1139.

47. 1 RS, Schrägrandtopf, Randkerben, horizontale Kerbreihe (?), grobker., Brand A, beige. Schicht 10. AR-SC 2014/582. – Datierung: BzD1-HaB1 früh. – Referenzen: David-Elbiali *et al.* 2014, pl. 26,A579,11; Ramstein 2005,

Abb. 96,16.34-35; Bauer 1992, Taf. 18,426.428-429.433.438; 19,440-441; Vital/Voruz 1984, fig. 71,929; Eschenlohr 1993, pl. 4,38; Rigert 2001, Abb. 208,989.999-1000.1004; ders. 2008, 87,Nr. 195; 88,Nr. 201; Holstein 2003, Taf. 16,122.

48. 1 WS, Schultergefäß, vertikale Kammstrichbündel, feinker., Brand A, beige-grau, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/678. – Datierung: HaA2-HaB1 klassisch. – Referenzen: Eschenlohr 1993, pl. 12,111; 13,128; Borrello 1993, pl. 33,7; 34,4; 35,7.11; 131,2.4; dies. 1986, pl. 55,6; dies. 1992, pl. 29,12.14; Gross 1986, Taf. 32,31; 33,6; Bernatzky-Goetz 1987, Taf. 15,5 (HaB3 früh-HaB3 spät).

49. 1 WS, Krug, horizontale Kammstrichbündel, kurze diagonal verlaufende Kammstrichbündel, feinker., Brand AR, schwarzbraun, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/757. – Datierung: HaA2-HaB1 klassisch (v.a. HaB1 früh). – Referenzen: Vital/Voruz 1984, fig. 71,820; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 49,376; 51,392-393; 53,419; 54,426.430.433 etc.; Borrello 1993, pl. 36,5-7; 37; 38,1; 40,5.7-8; 41,1-3; 133,1-2.4; dies. 1992, pl. 28,1-2.5.10; dies. 1986, pl. 62,9-13; Gross 1986, Taf. 62,2.

50. 1 RS, konische Schale, ausgelegter Rand, mittelfeinker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken, geglättet; Rdm. ca. 20 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/1192. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB2. – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 5,29; 14,96; Borrello 1993, pl. 7,15.18; 14,5.7; 123,8; dies. 1992, pl. 2,3; 3,4.7; 4,9.13; 6,3; 7,7; Schwab 2002, fig. 96,565; 98,574; 110,723.

51. 1 RS, konische Schale, Zickzacklinie, feinker., Brand AR, graubraun, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/1185. – Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Rychner 1979b, pl. 10,2; Borrello 1993, pl. 17,4 mit vergleichbarer Gefäßform; 18,1; 20,7; dies. 1992, pl. 11,4.

52. 1 RS, konische Schale, Zickzacklinien, mittelfeinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Sond. 1, -175 cm. AR-SC 2013/11. – Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch.

– Referenzen: Borrello 1993, pl. 17,11; 18,2.10; 19,1-2; 21,1; dies. 1986, pl. 16,8; 24,1; 25,5; 26,2; 27,2; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 9,54; 10,56; 21,177; Rigert 2008, 76,Nr. 82; 77,Nr. 86.

53. 1 RS, konische Schale, Zickzacklinie, feinker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/990. – Datierung: HaB1 früh-HaB2 (v.a. HaB1 klassisch). – Referenzen: Borrello 1993, pl. 17,10; 18,11; dies. 1986, pl. 15,6; 17,4; 25,7; 26,11; 31,7; 32,5; 33,1.3; Moinat/David-Elbiali 2003, fig. 64,125-126.

54. 1 RS, konische Schale, ausgelegter Rand, fischgratförmige Einstichreihen, feinker., Brand A, beige-orange, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/633. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB2 (v.a. HaB1 früh). – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 8,41; 9,52; 20,162; 21,178; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 1,2; 3,45; 4,61; 6,92; 9,129.132; Schwab 2002, fig. 92,537.540.

55. 1 WS, konische Schale, mindestens 3 weiss inkrustierte Zickzacklinien, Orientierung unsicher, mittelfeink., sekundäre Brandspuren, Oberfläche aufgeblätzt, Scherbe leicht deformiert, beigeorange mit schwarzen Flecken, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/742. – Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Borrello 1993, pl. 18,5.9-11; 19,1-4; 20,6; 21,1-2; 124,3-6; dies. 1986, pl. 15,5-6; 16,6-8; 19,2; dies. 1992, pl. 12,2; Rigert 2008, 77,Nr. 87; 93,Nrn. 255-256.

56. 2 WS, konische Schale, Innenstufe, Zickzacklinie, feinker., Brand AR, schwarz, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/1058. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 14,86; Borrello 1993, pl. 15,4; 17,9; 18,5.9-11; 19,3-4; 124,3-5; dies. 1992, pl. 12,2; dies. 1986, pl. 15,5-6; 19,2; 33,3; Rigert 2008, 77,Nrn. 87 u. 93; 93,Nrn. 255-256.

57. 1 WS, konische Schale, Reihe stehender schraffierter Dreiecke, feinker., Brand unbestimmt, beige mit schwarzen Flecken, innen poliert, aussen geglättet. Schicht 12. AR-SC

- 2014/686. – Datierung: HaB1 früh-HaB2.
– Referenzen: Borrello 1993, pl. 22,4; 125,4; dies. 1986, pl. 18,6; 24,2; 27,2; Schwab 2002, fig. 91,535-536; 92,540; 93,545; 94,553-554.
- 58.** 1 WS, konische Schale, Innenstufe, gegebenständige (?) gestaffelte/schraffierte Dreiecke (Sanduhrmotiv?), feinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/764. – Datierung: HaB1 klassisch-HaB2.
– Referenzen: Gross 1986, Taf. 30,16; Borrello 1992, pl. 10,5-6; dies. 1986, pl. 29,17.20-21; 32,4; Schwab 2002, fig. 88,526.
- 59.** 1 WS, Schultergefäß, horizontales Kammstrichbündel, Felder mit vertikalen kurzen und zickzackförmigen doppelten Kammstrichlinien, feinker., Brand A, beige, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/1055.
– Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB1 klassisch.
– Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 49,375; 50,385; 61,467; 62,477-478 mit vergleichbarem Ziermuster; 65,524; 66,527; Borrello 1993, pl. 33,7; dies. 1986, pl. 59,26.
- 60.** 1 WS, Schultergefäß, Horizontalrille, alternierende Schrägstrichgruppen, feinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 8. AR-SC 2014/790. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 53,415; 54,428; 61,469.471; 66,530.534; Borrello 1993, pl. 31,3; 33,6; 35,9-10.13.15; 131,9; 132,8; dies. 1992, pl. 29,19; Rigert 2008, 92, Nr. 240; 94, Nr. 257; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 38,675.
- 61.** 1 WS, Schulterbecher, feinker., Brand AR, grauorange, poliert; maximaler Dm. 9 cm. Schicht 8a. AR-SC 2014/411. – Datierung: HaA2/HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenz: Borrello 1986, pl. 53,9.
- 62.** 1 RS, Halsgefäß (Schulterbecher?), mittelfeinker., Brand AR, schwarzbraun, poliert; Rdm. 12 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/1165.
– Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen: Borrello 1993, pl. 32,2; 34,4; dies. 1992, pl. 30,8; dies. 1986, pl. 53,10; 55,5.
- 63.** 1 RS, Halsgefäß (Schulterschüssel, Krug), horizontales Kammstrichbündel, Randinnenkannelur, feinker., Brand AR, schwarz; Rdm. 23 cm. Schicht 10. AR-SC 2014/545. – Datierung: HaA2-HaB1 früh. – Referenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 58,446; Rigert 2008, 81, Nr. 131; Borrello 1993, pl. 32,2.
- 64.** 4 WS, doppelkonisches Gefäß (Schultergefäß/Krug), diagonale Schulterriefung, feinker., Brand A, beige, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/1305. – Datierung: HaA2-HaB2.
– Referenzen: Vital/Voruz 1984, fig. 68,144; 77,72; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 52, 405,412-413; 54,424.427; 55,437-438; 58, 450 etc.; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 39,692; 45,763; Borrello 1993, pl. 33,9; 35,17.19; 36,2; 131,11; dies. 1986, pl. 54,2; 62,14; Moinat/David-Elbiali 1993, fig. 49,82; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 42,737; 49,782; Ruoff 1974, Taf. 13,3; Matter 1992, Taf. 10,9; 12, 4.
- 65.** 1 WS, doppelkonisches Gefäß (Topf/Krug), Horizontalriefen, mittelfeinker., Brand AR, graubraun, geglättet; maximaler Dm. 25 cm. Schicht 9-10. AR-SC 2014/404. – Datierung: HaB1 klassisch-HaB2. – Referenzen: Borrello 1992, pl. 21,5; 23,2; 24,2; 25,7; 26,1,2; dies. 1986, pl. 45,17; 62,3; Schwab 2003, fig. 38,150; 42,181; 51,248 .
- 66.** 1 WS, Orientierung unklar, Schale?, ästchenförmiges Motiv aus Strichlinien, feinker., Brand B, schwarz, geglättet, Wischspuren. Schicht 12. AR-SC 2014/1164. – Datierung: HaB1 früh-HaB1 klassisch. – Referenzen für Schalen: Rigert 2008, 76, Nr. 83; Holstein 2003, Taf. 6,49; Rychner 1979b, pl. 11,5.9-10; 14, 5; Borrello 1986, pl. 22,6-7. – Referenzen für Töpfe: Holstein 2003, Taf. 18,138; Borrello 1993, pl. 40,6.
- 67.** 1 RS, konische Schale, ausgelegter Rand, zwei Riefen auf Randinnenseite, mittelfeinker., Brand AR, dunkelgraubraun, innen poliert, aussen starke Glättungsspuren; Rdm. 30 cm. Sond. 1, -105 cm. AR-SC 2013/7.
– Datierung: HaB3. – Vergleichsbeispiele: Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 54,1; Vorlet 2015, fig. 39; Michel 2006, pl. 1,14.
- 68.** 1 WS, konische Schale, horizontale Innenriefen, Graphit- und Rotbemalung, mittelfeinker., Brand A, beigeorange, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/1175. – Datierung: HaB3.
– Referenzen: Poncet 2003, 86, n^os 20a-20b; Holstein 2003, Taf. 9,76; Nagy 1997, Taf. 20,224.
- 69.** 1 WS, konische Schale, unregelmässiges Ritzmuster (Dreiecke?), Reste von Graphitierung auf der Innenseite (Oberflächengraphitierung oder Graphitbemalung), mittelfeinker., Brand B, schwarz, innen geglättet. Sond. 1, -105 cm. AR-SC 2013/16. – Datierung: HaB3. – Referenzen: Poncet 2003, 85, n^os 6 u. 9 ohne Graphitierung, aber mit ähnlich flüchtigem Ritzmuster; Vorlet 2015, pl. XI,3 mit flächig roter Bemalung anstatt Graphitierung.
- 70.** 1 RS, Schrägrandschale (Spitzboden-tasse?), Ansatz eines Henkels?, grobker., Brand A, beigebraun mit schwarzen Flecken, geglättet; Rdm. 8,5 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/1163. – Datierung: HaB3? – Referenzen: Nagy 1997, Taf. 141,1138; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 186,1.
- 71.** 1 RS, gerundete Schale, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, grobker., Brand A, beige mit orangen Flecken, seichte Fingerkuppeldellen an der Aussenseite. Sond. 1, -140 cm. AR-SC 2013/23. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: siehe Kat. 111.
- 72.** 2 RS, Schrägrandschüssel, Horizontalrille, mittelfeinker., Brand A, braunbeige mit grauen Flecken, geglättet; Rdm. 26 cm. Schichten 8 und 6-6b. AR-SC 2014/1302 (Passscherben). – Datierung: HaB3. – Referenzen: Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 18,3 und 21,2,5 sowie 27,2,6 mit vergleichbaren Gefäßformen; Gross 1986, Taf. 15,11 und 45,5 mit vergleichbaren Gefäßformen; Poncet 2003, 87, n^o 23; Rychner 1979b, pl. 41,1-5; Nagy 1997, Taf. 67,652; 68,658; 76,695.
- 73.** 1 RS und 1RS, Kugeltöpfchen, Randinnenkannelur, Horizontalrillen, feinker., Brand AR, schwarzbraun, geglättet; Rdm. 9,5 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/714. – Datierung:

HaB3. – Referenzen: Rychner 1979b, pl. 36; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 1-6.

74. 1 RS, Kugelöpfchen, Randinnenkanne-lur, feinker., Brand A, orange, poliert; Rdm. 13 cm. Schicht 10. AR-SC 2014/552. – Da-tierung: HaB3. – Referenzen: Rychner 1979b, pl. 36,21-22; 45,6; Gross 1986, Taf. 28,30; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 1,2.8.10.19; 2,1.3-4; 3,1.20-21; 4,5.9 etc.

75. 1 RS, Kugelöpfchen, mittelfeinker., Brand A, braunorange; Rdm. 12 cm. Schicht 8. AR-SC 2014/307. – Datierung: HaB3 früh-HaB3 spät. – Referenzen: Ruoff 1974, Taf. 4,16; Holstein 2003, Taf. 42,240; Rychner 1979b, pl. 25,2; Seifert/Wunderli 1997, Taf.173,2761; Bär 2008, Taf. 2,47.

76. 1 RS, Trichterrandgefäß, mittelfeinker., Brand A, beige, poliert; Rdm. 22,5 cm. Schicht 10. AR-SC 2014/748. – Datierung: HaB3. – Referenzen: Schwab 2002, fig. 38,150 (HaB2); Poncet 2003, 89,n° 44; Seifert/Wun-derli 1997, Taf. 139,2318-2319; 140,2328; 141,2340; 143,2367; Ruoff 1974, Taf. 9,3; Holstein 2003, Taf. 32,198; 39,220-221.

77. 1 RS und 1 WS, Schrägradtopf, Finger-tupfen an Aussenseite der Randlippe, hori-zontale Dreieckskerbenreihe, grobker., Brand A, grau mit schwarzen Flecken, Wischspuren; Rdm. ca. 20 cm. FA5 = Schicht 10. AR-SC 2014/362. – Datierung: HaB3. – Referenzen: Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 23,1; 28,3; 33,5; 34,6; Poncet 2003, 97,n° 103; Rychner 1979b, pl. 54,6; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 152,2491.

78. 3 RS, 1 WS, Steilrandtopf, Fingertupfen an Aussenseite der Randlippe, Eindrucksleiste, grobker., Brand A, braunbeige mit schwarz-en Flecken, Wischspuren. Schicht 10. AR-SC 2014/1300 (Passscherben). – Datierung: HaB3 früh-HaB3 spät. – Referenzen: Gross 1986, Taf. 53,1; Rigert 2008, 137,Nr. 721; Poncet Schmid *et al.* 2013, fig. 248,1059; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 25,3; Rychner-Faraggi 1998, fig. 5,13; Michel 2006, pl. 7,2; Nagy 1997, Taf. 136,1100; Lüscher 1986, Taf. 11,137 (HaC).

79. 3 RS, Steilrandtopf, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, grobker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken. Schicht 9-10. AR-SC 2014/382. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Rychner 1979b, pl. 34,1; 48,1; Poncet 2003, 94,n° 87; 97,n° 105; Bär 2008, Taf. 5,86; 6,93.96.102; Egloff/Farjon 1983, pl. 23,12; 25,25; 26,15; Rychner-Faraggi 1998, fig. 5,13; Michel 2006, pl. 6,1-2; Lüscher 1986, Taf. 15,183; Arnold 1999, fig. 5,829.873; Dunning/Piningre 2009, fig. 10.

80. 2 RS und 1 WS, Topf ohne abgesetzten Rand, schräge Fingertupfen auf der Randlip-pe, horizontale Reihen eng gesetzter Finger-tupfen, grobker., Brand A, beige mit schwarzen Flecken, Wischspuren; Rdm. 32 cm. Sond. 1, -95 cm. AR-SC 2013/21. – Da-tierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Seifert/ Wunderli 1997, Taf. 152,2481; 169,2708; Gross 1986, Taf. 50,4.12; Poncet 2003, 93,n° 77; 97,n° 101; Bär 2008, Taf. 5,80-81; Michel 2006, pl. 6,3.7; 8,1-2.5; 10,9; Lüscher 1986, Taf. 13,157-158; Bauer *et al.* 1991, Taf. 47,613; 48,615-616.627; 49,639.

81. 1 RS, Topf, Orientierung unbestimmt, Fingertupfen auf der Randlippe, halbmond-förmige Eindrucksreihe, grobker., Brand A, orangebeige. Schicht 8a. AR-SC 2014/370. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Poncet 2003, 95,n° 94; Bär 2008, Taf. 5,81.83.86-90; 6,104.107-108; Michel 2006, pl. 10,6; Lüscher 1986, Taf. 15,183.

82. 1 RS, ausladender Rand, Form unbestimmt, flächige rote Bemalung auf der Aussenseite, feinker., Brand A, orange. Schicht 8. AR-SC 2014/293. – Datierung: HaB3 früh-HaD.

83. 1 WS, Horizontalriefen, flächige rote Be-malung auf der Aussenseite, feinker., geglättet. Sond. 1, -100 cm. AR-SC 2013/12. – Da-tierung: HaB3. – Referenzen: siehe Kat. 17.

84. 1 WS, Horizontalriefen, Oberflächengra-phitierung?, mittelfeinker., Brand unbestimmt, sekundäre Brandspuren?, grau mit oran-gen Flecken, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/1177. – Datierung: HaB3? – Referenzen: siehe Kat. 16.

85. 1 RS, konische Schale mit ausgelegtem Rand, feinker., Brand AR, schwarz, poliert; Rdm. 24 cm. Sond. 1, -110 cm. AR-SC 2013/33. – Datierung: SBZ (v.a. HaB1 früh). – Referenzen: Vital/Voruz 1984, fig. 69,860; Borrello 1993, pl. 7,10; 13,4; 14,2; Rigert 2008, 79,Nr. 107; 93,Nrn. 250 u. 253; 95,Nr. 269; 100,Nr. 33; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 19,147; Anastasiu 2010, pl. 19,37; 27,17; Nagy 1997, Taf. 8,98.

86. 1 RS, konische Schale, Doppellinie und Dreiecke (?) in Furchenstichtechnik, feinker., Brand A, beige. Schicht 10. AR-SC 2014/548. – Datierung: HaB. – Referenzen: Seifert/Wun-derli 1997, Taf. 1,22; 2,36.39.41 etc.; Gross 1986, Taf. 59,22; Matter 1992, Taf. 3,11; 13,9-10; 14,11.13; Schwab 2002, fig. 87; 88,525; 89,528; 90; 92,537; 93,541; 94,548; Rigert 2008, 123,Nr. 568.

87. 1 RS, Schale, Zackzacklinien in Furchen-stichtechnik, feinker., Brand AR, schwarz, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/803. – Da-tierung: HaB. – Referenzen: siehe Kat. 86, bes. Schwab 2002, fig. 90,531-532; Seifert/Wun-derli 1997, Taf. 4,62; 7,104; 8,115-117.121.

88. 1 RS, Schale?, Furchenstichlinie, feinker., Brand AR, dunkelbraun, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/865. – Datierung: HaB. – Refe-renenzen: siehe Kat. 86, bes. Seifert/Wunderli 1997, Taf. 1,5.9; 7,100.104; 8,117.1231; 9,128; Gross 1986, Taf. 59,21; Schwab 2002, fig. 90,531-532.

89. 1 WS, konische Schale, stehendes schraffierte Dreieck (?) in Furchenstich-technik, mittelfeink., Brand A, beige, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/775. – Datierung: HaB. – Referenzen: siehe Kat. 86, bes. Sei-fert/Wunderli 1997, Taf. 1,22; 2,36; 3,44.55-56; 7,102.109; 8,124.

90. 1 WS, Schulterbecher, Horizontalriefen, feinker., Brand AR, braunbeige; maximaler Dm. 13 cm. Schicht 10. AR-SC 2014/638. – Datierung: SBZ.

91. 1 RS, Halsgefäß (Schulterschüssel/Krug), mittelfeinker., Brand AR, braunschwarz, ge-

- glättet; Rdm. ca. 20 cm. Schicht 10. AR-SC 2014/518. – Datierung: SBZ. – Referenzen: Plumettaz/Robert Bliss 1992, pl. 38,1; Schwab 2002, fig. 60,311; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 12,8.
- 92.** 1 RS, S-förmiger Becher, mittelfeinkern., Brand A, graubraun, geglättet; Rdm. 11 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/1138.
- 93.** 2 RS, Schrägrandtopf, mittelfeinkern., Brand A, beigeorange, poliert; Rdm. 12,5 cm. Schicht 8. AR-SC 2014/1304 (Passscherben). – Datierung: SBZ.
- 94.** 1 RS, Gefäß mit kurzem Schrägrand, grobker., Brand A, orange mit beigen Flecken, geglättet. Sond. 1, -120 cm. AR-SC 2013/60. – Datierung: FSBZ – SBZ. – Referenz: Bauer 1992, Taf. 19,448.
- 95.** 2 RS, Steilrandtopf, horizontale Dreieckskerbenreihe, grobker., Brand A, braun mit schwarzen Flecken; Rdm. 16 cm. Schicht 11. AR-SC 2014/695. – Datierung: SBZ. – Referenzen: Borrello 1992, pl. 38,5; Gross 1986, Taf. 36,4; 52,8.10.14; Schwab 2002, fig. 12,43; 16,62; 29,112; 46,212; Nagy 1997, Taf. 89,798.
- 96.** 1 BS?, Fussschale/Halsgefäß?, Orientierung unklar, horizontale Rillen mit Durchlochung, feinkern., Brand A, sekundäre Brandspuren, beige mit grauen und schwarzen Flecken, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2914/608. – Datierung: SBZ. – Referenzen für Fussschale: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 15,104.106-107; Borrello 1993, pl. 126,1-2; dies. 1986, pl. 28,4; dies. 1992, pl. 67,3 (HaB3?); Rychner 1979b, pl. 68,16-18; 69,2; ders. 1974/75, fig. 2,2; Holstein 2003, Taf. 47,292; Beeching 1977, 42,B.107; Ruoff 1974, Taf. 1,9; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 80,11-13. – Referenzen für Halsgefäß: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 51,395; 53,420; 61,474; Borrello 1993, pl. 36,3; 131,13; 133,3-5.
- 97.** 1 WS, Schulterabsatz, mittelfeinkern., Brand A, graubeige, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/530. – Datierung: ? – Referenzen: Schmidheiny 2011, Taf. 8,69-70
- (BzA2a); Schopfer Luginbühl *et al.* 2011, pl. 13,122.124-125.144 und Bednarz *et al.* 2006, pl. 3; 8,9-12 (BzB spät); Castella *et al.* 2012, pl. 198,150-151.155.158; 199,159.161 (BzC); David-Elbiali *et al.* 2014, pl. 1,A156,IX; 6,A611,9; 23,A579,4 (BzD1); Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 24,435 (BzD2); Borrello 1993, pl. 40,11 und Seifert/Wunderli 1997, Taf. 96,1393-1395 (HaB1 früh); Borrello 1992, pl. 31,2 (HaB1 klassisch); Holstein 2003, Taf. 23,164; 24,165-166; 25,167 (HaB3); Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 40,3 (HaB3 früh-HaB3 spät); Seifert/Wunderli 1997, Taf. 136,2268; 137,2283-2284; 175,2826 (HaB3 früh); Nagy 1997, Taf. 39,420; 43,462; 51,570-571; 52 (HaB3 früh-HaC); Bauer *et al.* 1991, Taf. 38,499 (HaD1-LTA).
- 98.** 2 WS, gedrungener Gefäßkörper mit markantem, tiefliegendem Wandumbruch, grobker., Brand A, beigeorange, geglättet; maximaler Dm. 30 cm. Schicht 12. AR-SC 2014/669. – Datierung: ? – Referenzen: Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 28,483 (BzD2); Schwab 2002, fig. 53,256; 79,466 (HaB2); Ruoff 1974, Taf. 3,4 (HaB3).
- 99.** 1 WS, runde Eindrücke (unregelmässige Horizontalreihe oder bogenförmig um den Ansatz einer Handhabe?), feinkern., Brand A, beige mit schwarzen Flecken, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/676.
- 100.** 1 WS, Horizontalrille, Mäandermuster, feinkern., Brand B, schwarz, geglättet. Schicht 10. AR-SC 2014/901. – Datierung: HaB. – Referenzen: Borrello 1993, pl. 40,8; dies. 1986, pl. 39,11.15; 40,19; 62,8; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 52,805; Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 65,952-953; Schwab 2002, fig. 47,224; Poncet 2003, 92,nº 67; 97,nº 102; Gross 1986, Taf. 15,19; 44,45?.
- 101.** 1 WS, Mäandermuster, feinkern., Brand B, schwarz, poliert. Sond. 1, -105 cm. AR-SC 2013/8. – Datierung: HaB.
- 102.** 1 WS, horizontale und vertikale Doppellinien, gegenständige schraffierte Dreiecke (Sanduhrmotiv), feine horizontale Ritzlinien (Vorzeichnungen?) über den Dreiecken,
- feinkern., Brand B, schwarz, poliert. Schicht 10. AR-SC 2014/1076. – Datierung: HaB1 klassisch-HaB3 früh. – Referenzen: Rigert 2008, 103,Nr. 371; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 56,859; 57,868.872; Gross 1986, Taf. 34,1-2,4; 35,13; Schwab 2002, fig. 48,235; 56,287; Rigert 2008, 131,Nr. 669; Rychner 1979b, pl. 43,6; Holstein 2003, Taf. 18,139 (HaB3 früh?).
- 103.** 1 WS, Rand-/Halsumbruch?, gekrümmte Riefen (Bucket/Kreisriefe?), Orientierung unbestimmt, feinkern., Brand AR, grauschwarz, geglättet. Schicht 8. AR-SC 2014/341. – Datierung: BzD-HaB3. – Referenzen für umrieffte Buckel und Kreisriefen: David-Elbiali/Paunier 2002, pl. 24,316-317; David-Elbiali *et al.* 2014, fig. 184; Bauer 1992, Taf. 16,407; 17,415; 23,519; Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 30,539.544; Vital/Voruz 1984, fig. 77,264; Eschenlohr 1993, pl. 13,128. – Referenzen für andere Riefendekors: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 50,388; 53,418-419; 58,444; 65,523; Borrello 1993, pl. 32,1; 134,1; Holstein 2003, Taf. 45,273; Gross 1986, Taf. 44,45; Poncet 2003, 98,nº 117; Nagy 1997, Taf. 79,720-721.
- 104.** 1 WS, Schultergefäß?, vertikale Schmalriefen, feinkern., Brand AR, schwarzbraun, geglättet. Schicht 12. AR-SC 2014/659. – Datierung: BzD2-HaB3. – Referenzen: Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 10,154-155; 22,382-388; Vital/Voruz 1984, fig. 66,1147. 1260.1553.1654.1628.1280; 68,846.1230; 76,600; 77,297.542.1557.1699-1700.1739; Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 56,439; Anastasiu 2010, pl. 15,15; Ruoff 1974, Taf. 1,4; 7,8; Nagy 1997, Taf. 42,450; 43,468; 44,477.
- 105.** 1 WS, unterschiedlich orientierte Riefen (horizontale und vertikale?), Orientierung unbestimmt, Oberfläche innen erodiert, feinkern., Brand B, schwarzbraun, poliert. FA5 = Schicht 10. AR-SC 2014/528. – Datierung: BzD-HaB3 spät. – Referenzen: Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 22,383; Bauer 1992, Taf. 9,287; 10,290; 62,1207; Anastasiu 2010, pl. 16,18; 23,15; Ruoff 1974, Taf. 6,7; 7,8; 22,9; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 12,5; 13,2; Rychner 1979b, pl. 15,12; 18,24-26.28; 19,1-2 etc.; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 136,2269; Nagy

1997, Taf. 39,410.413-414; 42,450; 67,649-650; 145,1182.

106. 1 WS, mindestens vier horizontale Reihen (flächige?) Dreieckscherben (Blitzmotiv), grobker., Brand A, orange. Schicht 11. AR-SC 2014/896. – Datierung: HaB? – Ähnliche Referenzen: Bolliger Schreyer *et al.* 2004, Taf. 166,1897; 194,2065 und bes. 2069 (HaB); Bugnon/Schwab 1997, pl. VIII,63 (HaB1 klassisch-HaB2)

107. Spinnwirtel, Fingertupfendekor, grobker., beige mit schwarzgrauen Flecken; Dm. 5,3 cm, H. 3,8 cm, Gew. 7,8 g. Sond. 1, -120 cm. AR-SC 2013/48.

Keramik Ensemble I

108. 1 RS, Trichterhalsgefäß, mittelfeinker., Brand A, beigeorange, geglättet, Wischspuren. Schicht 6b. AR-SC 2014/205. – Datierung: BzD1-HaA1. – Referenzen: David-Elbiali/Paunier 2002, pl. 15,154; Bauer 1992, Taf. 25,547; 49,1052-1053; 54,1133; 61,1189; Fischer 1997, Taf. 47,179; Fischer/Kaufmann 1994, Taf. 2,5; Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 18,315.318; 21,358; Hapka 1995, fig. 2,T2.

109. 1 WS, Knickwandgefäß (Krug?), gestapelte Zickzacklinien, feinker., Brand A, beigeorange; maximaler Dm. 13 cm. Sond. 1, -35 cm. AR-SC 2013/14. – Datierung: BzC-HaA1. – Referenzen: Pirling *et al.* 1980, Taf. 9,A1; Osterwalder 1971, Taf. 49,4; Fischer 1997, Taf. 46,174; 49,196; 50,200; 54,325; Unz 1973, Taf. 7,8-9; 13,1; 15,10; 16,5.16; 46,9; Brestrich 1998, Taf. 13, B131,1.

110. RS, konische Schale, ausgelegter Rand, Randriefen, feinker., Brand AR, graubraun, geglättet. Schicht 6b. AR-SC 2014/187. – Datierung: HaA2-HaB1 klassisch? – Referenzen: Eschenlohr 1993, pl. 3,25; 15,5 (HaA2); Seifert/Wunderli 1997, Taf. 23,383 und Gross 1986, Taf. 29,6 mit vergleichbarer Gefäßform; 30,12 (HaB1 klassisch).

111. 1 RS, Schale, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, grobker., Brand A, graubeige, Wischspuren. Schicht 6. AR-SC 2014/146.

– Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Poncet Schmid *et al.* 2013, fig. 250,1025; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 57,5; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 132,2198.2200-2201; Rigert 2008, 123,Nr. 578; Egloff/Farjon 1983, pl. 26,9?; 33,8?; Nagy 1997, Taf. 25,267; Michel 2006, pl. 4,1; Lüscher 1986, Taf. 3,58.60-62; 4,65; Arnold 1999, fig. 4,877; Bauer *et al.* 1991, Taf. 56; 57,758-769; Dunning/Piningre 2009, fig. 10.

112. 1 RS, Steilrandtopf, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, horizontale Eindrucksreihe, grobker., Brand A, beigeorange, Wischspuren. Schicht 6b. AR-SC 2014/285. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Poncet 2003, 94,n° 87; 96,n° 95; Rychner 1979b, pl. 48,1; Gross 1986, Taf. 17,7; 52,13; Rigert 2008, 136,Nr. 712; 139,Nr. 743; 140,Nr. 746; 141,Nr. 751 etc.; Egloff/Farjon 1983, pl. 23,6.11; 25,23.25.30.32; 26,15; Lüscher 1986, Taf. 11,38; 14,173; Arnold 1999, fig. 5,873.829; 6; Bauer *et al.* 1991, Taf. 46,596; 47,601.605.608-609.611; 48,617.619; 49,632.

113. 1 RS, Steilrandtopf?, Fingertupfen an der Randlippe, grobker., Brand A, braun-orange, Wischspuren. Schicht 6b. AR-SC 2014/222.

– Datierung: HaB3 früh-HaB3 spät.

114. 1 RS, flächige rote Bemalung auf der Aussenseite, mittelfeinker., Brand A, rot, geplättet. Schicht 6b. AR-SC 2014/201.

– Datierung: HaB3 früh-HaD.

115. 1 RS, konische Schale, feinker., Brand A, graubeige, geplättet, Kalksinter; Rdm. 17 cm. Schicht 6-6b. AR-SC 2014/191. – Datierung: SBZ.

116. 2 RS, konische Schale, mittelfeinker., Brand A, graubraun mit schwarzen Flecken, geplättet; Rdm. 28 cm. Schicht 6-6b. AR-SC 2014/700 (Passscherben). – Datierung: SBZ (v.a. HaB1 klassisch-HaB2).

117. 1 WS, Schultergefäß/Kugelöpfchen, Horizontalriefen, Schrägstriche, feinker., Brand AR, graubraun, poliert. Schicht 6-6b. AR-SC 2014/195. – Datierung: SBZ. – Re-

ferenzen: Eberschweiler *et al.* 2007, Taf. 50,385; Borrello 1993, pl. 31,3; Rigert 2008, 83,Nr. 148; 129,Nr. 635; Schwab 2002, fig. 63,355; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 2,5; 4,5.

118. 2 RS, Schüssel ohne abgesetzten Rand, Schulterknick, grobker., Brand A, beigeorange; Rdm. 17 cm. Schicht 6b. AR-SC 2014/1311 (Passscherben). – Datierung: HaB3? – Referenzen: Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 86,10 (HaB3 früh-HaB3 spät); Egloff/Farjon 1983, pl. 34,20 (HaB3 spät).

119. 1 WS, Schulterabsatz, mittelfeinker., Brand A, graubraun, poliert. Schicht 6b. AR-SC 2014/215. – Datierung: ? – Referenzen: Bednarz *et al.* 2006, pl. 3,1-2.4.6.9.11-12.14; 8,9-11 und Schopfer Luginbühl *et al.* 2011, pl. 13,118.122-125.143-144; 14,152 (BzB spät); Castella *et al.* 2012, fig. 198,141.147.156 (BzC); David-Elbiali *et al.* 2014, pl. 23,A579,14; 37,A577,29-31; 40,A102,I77 (BzD1); Poncet Schmid *et al.* 2013, pl. 10,143; 24,434 (BzD2); Borrello 1992, pl. 31,1 (HaB1 klassisch); Anastasiu 2010, pl. 32,15 (HaB1 klassisch-HaB2); Gross 1986, Taf. 20; 28,37 (HaB3 früh); Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 1,5; 4,3; 20,8; 40,1 (HaB3 früh-HaB3 spät); Bauer *et al.* 1991, Taf. 38,499 (HaD1-LTA).

120. 1 RS, Ofenbecher, kurzer, leicht gekehlter Rand, Besenstrich auf der Aussenseite; Rdm. 15 cm? (durch Feuer verzogen?). Sond. 1, -50 cm. AR-SC 2013/49. – Datierung: ausgehendes 13. und 14. Jahrhundert. – Referenz: Bourgarel 2011, pl. 7,110.114.

Metallfunde

121. Ring, Buntmetall, ovaler bis rechteckiger Stabquerschnitt; Dm. aussen 23 mm, D. 1,9 mm, Gew. 1,3 g. Schicht 13 (Ensemble III). AR-SC 2014/477. – Referenz: Bernatzky-Goetze 1987, 100, Taf. 163,87-114; 164.

122. röhrenförmig gebogenes geripptes Blech (Verbindungsglied?), Buntmetall; L. 6 mm, Br. 6 mm, D. Blech 0,56 mm. Schicht 10 (Ensemble II). AR-SC 2014/478. – Referenz: Rychner-Faraggi 1993, pl. 97-100.

123. Blechbruchstück, Buntmetall, Linien-dekor, Nietloch?, ursprüngliche Funktion und Form unklar; erhaltene L. 24 mm, erhaltene Br. 16 mm, D. 0,34 mm. Schicht 5b (Ensemble IB). AR-SC 2014/46.

124. Zierbeschlag, Buntmetall, Reliefzier aus kreisförmigem Blumendekor, an den Schmal-seiten abgebrochen; erhaltene L. 12 mm, Br. 6,7 mm, D. 0,3 mm. Schicht 5b-6 (Ensemble IB). AR-SC 2014/1316. – Referenzen: Tauber 1991, Abb. 86,552-553; Rösch 2012, 87,Nr. 509.

125. Bruchstück eines Messers mit geradem Rücken, Eisen, geschwungene Schneide, schmale abgesetzte Griffangel, Spitze sowie Griffangelende abgebrochen; erhaltene L. 128 mm, Br. Klinge 21 mm. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/4. – Referenz: Rösch 2012, 71,Nr. 387.

126. Bruchstück eines klingenartigen Ob-jekts (Messer?), Eisen, an den Schmalseiten abgebrochen; erhaltene L. 28 mm, erhaltene Br. 18 mm. Schicht 5b (Ensemble IB). AR-SC 2014/60.

127. Angelhaken, Eisen, drahtförmig, Öse ab-gebrochen; erhaltene L. 16 mm, D. 0,84 mm. Schicht 5b (Ensemble IB). AR-SC 2014/51. – Referenz: Tauber 1991, Abb. 86,548.

128. Hakenschlüssel, Eisen, massiv ge-schmiedet, rundoval umgebogener Griff und langer sich verbreitender Haken, Griff im Querschnitt quadratisch; L. 120 mm, Gew. 45 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/13. – Referenzen: Rösch 2012, 73,Nr. 395; Meyer 1989, 157,G139.

129. Hohlschlüssel, Eisen, rund umgeboge-ner Griff, zweizinkiger Bart; L. 38 mm, Gew. 7 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/11. – Referenz: Marti *et al.* 2013, Abb. 311,434.

130. Lanzenschuh, Eisen, am oberen Ende zur Hälfte abgebrochen; L. 81 mm, Dm. 35 mm. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/18. – Referenz: Meyer-Hofmann 1970, 154,E2; 232,Nr.2.

Lithische Funde

131. Klinge, Ölquarzit, gebrochen, grün; L. 18,6 mm, Br. 6,8 mm, D. 2,3 mm. Schicht 10 (Ensemble II). AR-SC 2014/1025. – Datierung: Mesolithikum?

132. Abschlag, Ölquarzit, grau; L. 28,6 mm, Br. 17,4 mm, D. 8,6 mm. Schicht 10/12 (En-semble II). AR-SC 2014/1026. – Datierung: Mesolithikum?

133. proximales Fragment eines Abschlags, Ölquarzit, grau; L. 18,9 mm, Br. 32,7 mm, D. 8,7 mm. Schicht 10/12 (Ensemble II). AR-SC 2014/1093.

134. proximales Fragment eines Abschlags, Radiolarit, rot; L. 15,5 mm, Br. 15,8 mm, D. 3,2 mm. Schicht 10/12 (Ensemble II). AR-SC 2014/1027. – Datierung: Mesolithikum?

135. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Quar-zit; L. 83 mm, B. 66 m, D. 22 m, Gew. 149 g. Schicht 5b (Ensemble IB). AR-SC-2014/37.

136. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Quar-zit; L. 115,7 mm, Br. 88 mm, D. 44 mm, Gew. 586 g. Schicht 3/4 (Ensemble IA). AR-SC 2014/72.

137. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Quar-zit; L. 82 mm, Br. 62 mm, D. 27 mm, Gew. 223 g. Schicht 6-6b (Ensemble IB). AR-SC 2014/379.

138. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Quar-zit; L. 120 mm, Br. 86 mm, D. 26 mm, Gew. 427 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/1314.

139. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Quar-zit; L. 112 mm, Br. 103 mm, D. 28 mm, Gew. 508 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/1315.

140. Geröllstein mit Abschlagsspuren, Granit; L. 131 mm, Br. 109 mm, D. 50 mm, Gew. 858 g. Schicht 7 (Ensemble IB). AR-SC 2014/374.

141. rundum grob zugerichtete Platte (Stöp-sel für einen Behälter?), Quarzit; Dm. 79 mm, D. 24 mm, Gew. 198 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/26.

sel für einen Behälter?), Quarzit; Dm. 96 mm, D. 21 mm, Gew. 231 g. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/35.

142. rundum grob zugerichtete Platte (Stöp-sel für einen Behälter?), Quarzit; Dm. 86 mm, D. 30 mm, Gew. 314,5 g. Schicht 4 (Ensem-ble IA). AR-SC 2014/689.

Übrige Funde

144. Noppenperle, Glas, vier Noppen, türkis-farben mit Auflage aus weissem opakem Glas; maximaler Dm. 15 mm, Dm. Fadenloch 3,8 mm, H. 7 mm, G. 1,1 g. Schicht 12 (En-semble II). AR-SC-2014/981. – Datierung: SBZ-HA. – Referenzen: Rychner-Faraggi 1993, pl. 121,8-19; 122,1-7.

145. Nadel mit Öhr, Knochen, ovaler bis recht-eckiger Querschnitt, Spitze abgebro-chen; erhaltene L. 18 mm, maximale Br. 5 mm, D. 3,5 mm, Gew. 0,3 g. Schicht 5 (En-semble IB). AR-SC 2014/2. – Referenz: Bän-teli *et al.* 2000, Taf 42,3.

146. Hornzapfen von Schaf/Ziege, Anhänger/ Rohling/Abfallstück?, an einer Seite der Basis perforiert; L. 175 mm, maximale Br. 32 mm, D. max. 17 mm, Gew. 25 g. Schicht 5 (En-semble IB). AR-SC 2014/3.

147. Perle, Bernstein, im Querschnitt flach-gerundet bis doppelkonisch; Dm. 6 mm; H. 2 mm. Schicht 5 (Ensemble IB). AR-SC 2014/14.

Arconciel/Vers les Châteaux, Grabungskampagne 1975

148. 1 RS, gerundete Schale mit ausgeleg-tem Rand, feinker., Brand A, beige-grau, ge-glätten; Rd. 21 cm. AR-VLC 1975/6. – Da-tierung: HaB3 früh-HaD (aufgrund des kurzen Randes wohl HaB3) – Referenzen: Billaud/

Marguet 1992, fig. 24; Rigert 2008, 123,Nr. 566; Holstein 2003, Taf. 15,115; Egloff/Farjon 1983, pl. 21,35; Deschler-Erb 1989, Taf. XXIV,7-13; Bauer *et al.* 1991, Taf. 50,655-657.

149. 1 RS, Schale, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, grobker., Brand A, beigeorange. AR-VLC 1975/7. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: siehe Kat. 111.

150. 1 RS, Schrägrandtopf, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, horizontale Fingertupfenreihe, grobker., Brand A, beige mit graubraunen Flecken, Wischspuren. AR-VLC

1975/8. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Rigert 2008, 137,Nr. 727; 138,Nr. 728; Poncet 2003, 93,n° 80; 94,n° 82; 97,n° 105; Egloff/Farjon 1983, pl. 23,2-6.8.11.13-

14.16; Michel 2006, pl. 9,8; 10,3.7; Lüscher 1986, Taf. 14,174; 15,175-176.178; Bauer *et al.* 1991, Taf. 47,602-603.606.609.

151. 1 RS, Topf, Orientierung unbestimmt, flauschige unregelmäßige Fingertupfen, grobker., Brand A, beigeorange. AR-VLC 1975/9. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: Gross 1986, Taf. 17,3; 23,2.4; 51,10; Seifert/Wunderli 1997, Taf. 160,2577; 167,2680;

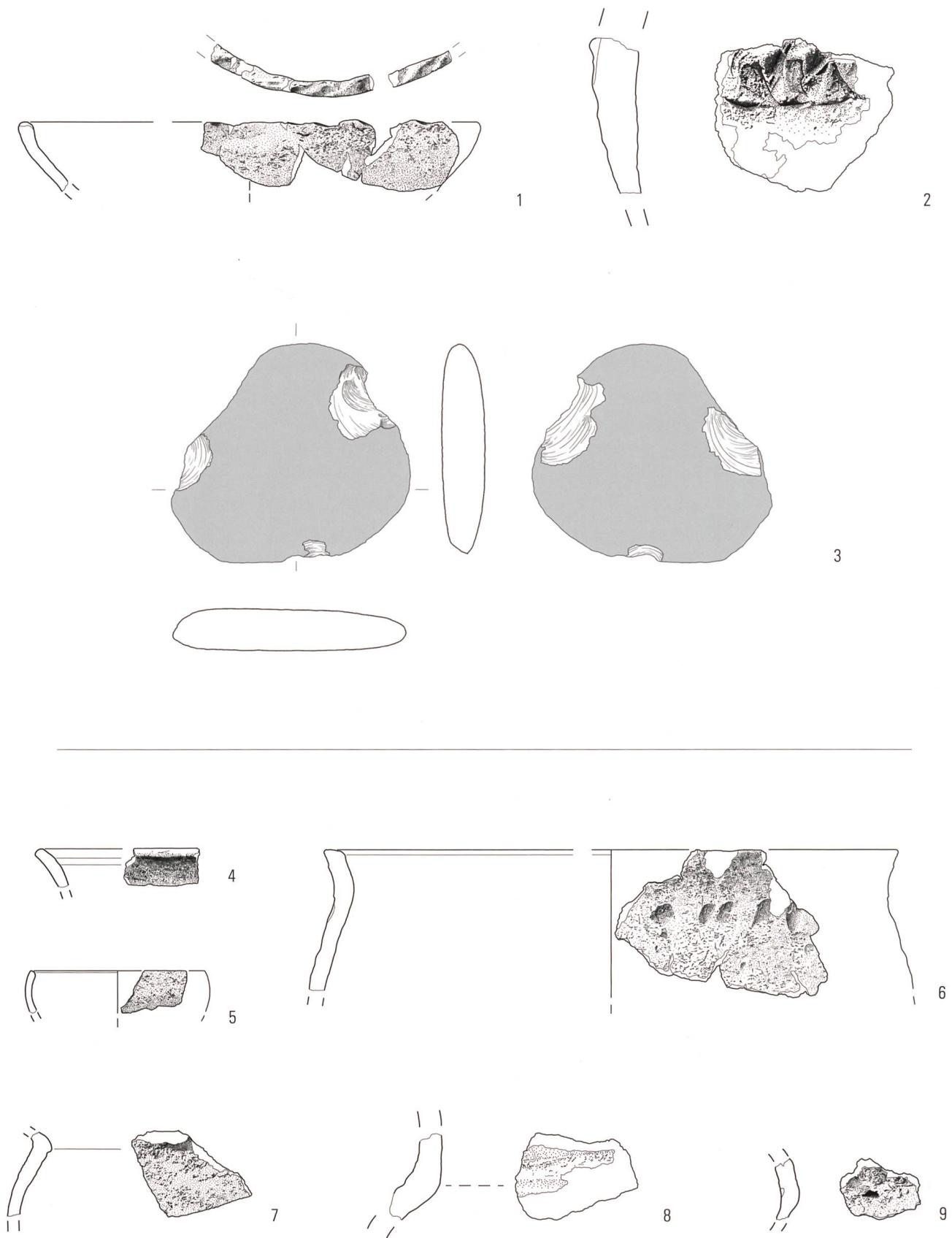
170,2718; 171,2730; Bär 2008, Taf. 3,57; 7,135; Bauer *et al.* 1991, Taf. 41,526.528; 42,532; 45,576.

152. 1 RS, Topf ohne abgesetzten Rand, schräge Fingertupfen auf der Randlippe, horizontale Reihen eng gesetzter Fingertupfen, grobker., Brand A, graubeige; Rdm. 25 cm. AR-VLC 1975/10. – Datierung: HaB3 früh-HaD. – Referenzen: siehe Kat. 80.

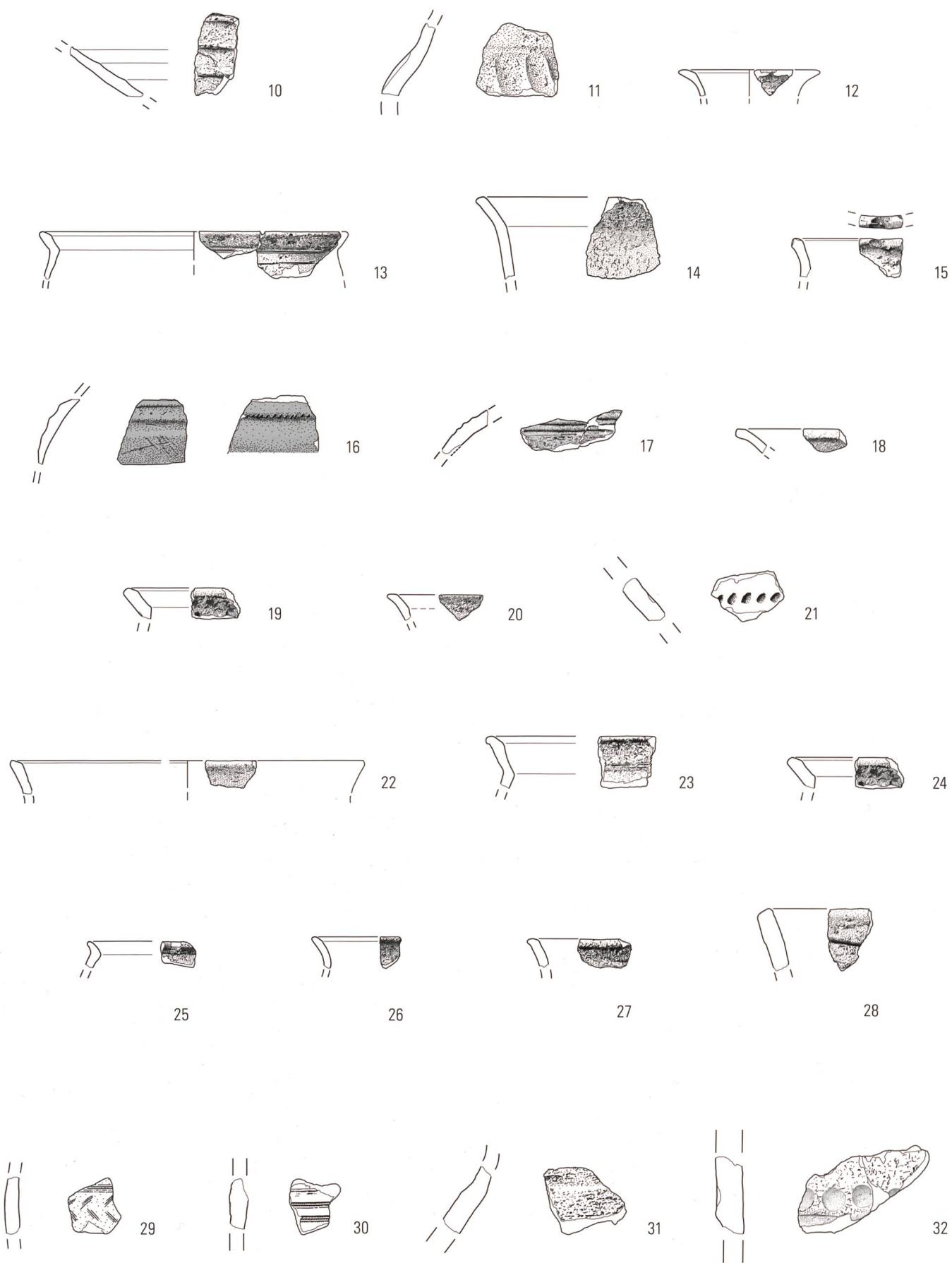
153. 1 WS, horizontale Fingertupfenleiste, grobker., Brand A, graubraun, geglättet. AR-VLC 1975/11.

Sofern nicht anders angegeben, sind die Objekte im Massstab 1:3 abgebildet.

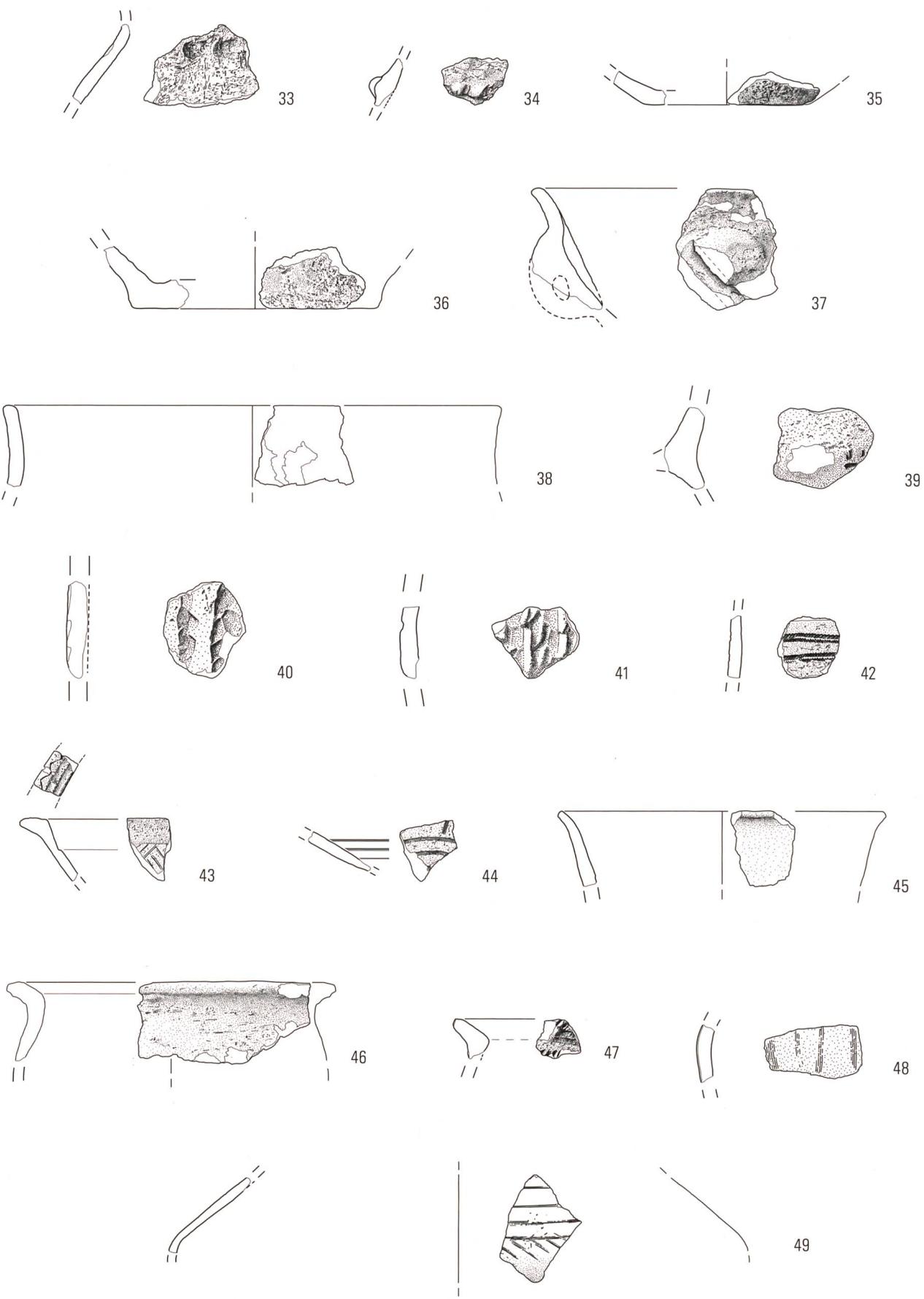
Sauf indication contraire, les objets sont reproduits à l'échelle 1:3.

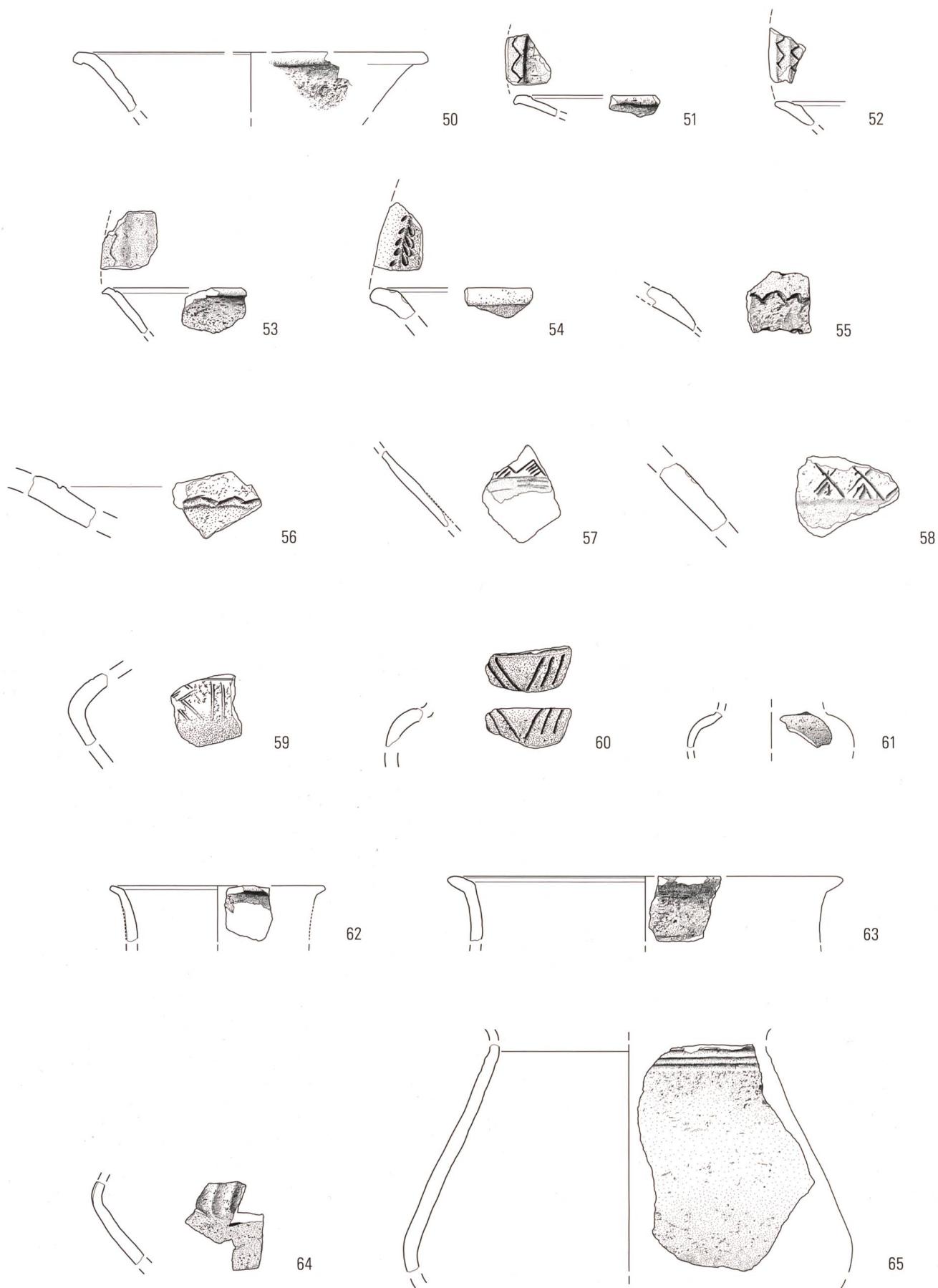


Tafel / Planche 1 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik und lithische Funde / céramique et mobilier lithique (2:3=2, 8; 1:4=3)

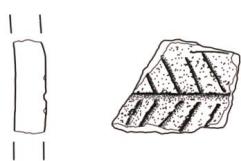


Tafel / Planche 2 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik / céramique (2:3=11, 16, 21, 29-32)

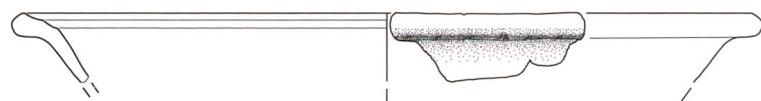




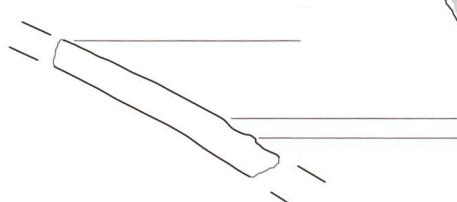
Tafel / Planche 4 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik / céramique (2:3=54, 56, 58-60, 64)



66



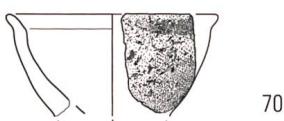
67



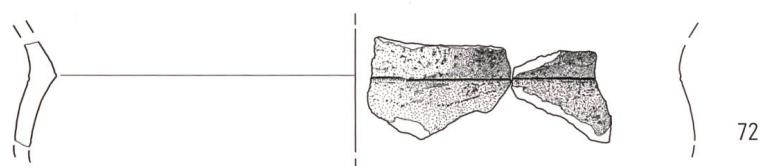
68



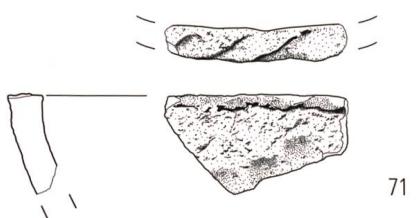
69



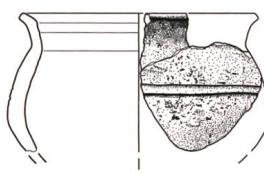
70



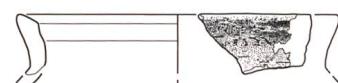
71



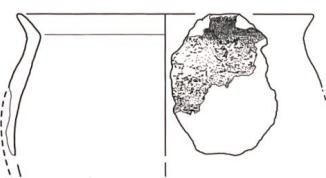
71



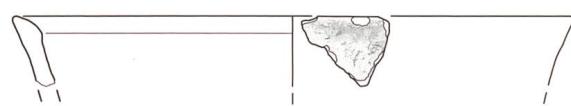
73



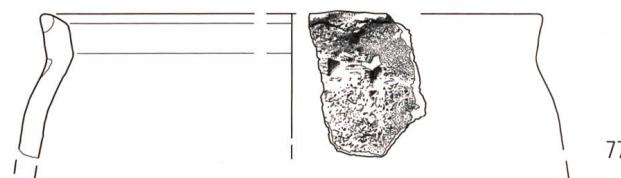
74



75



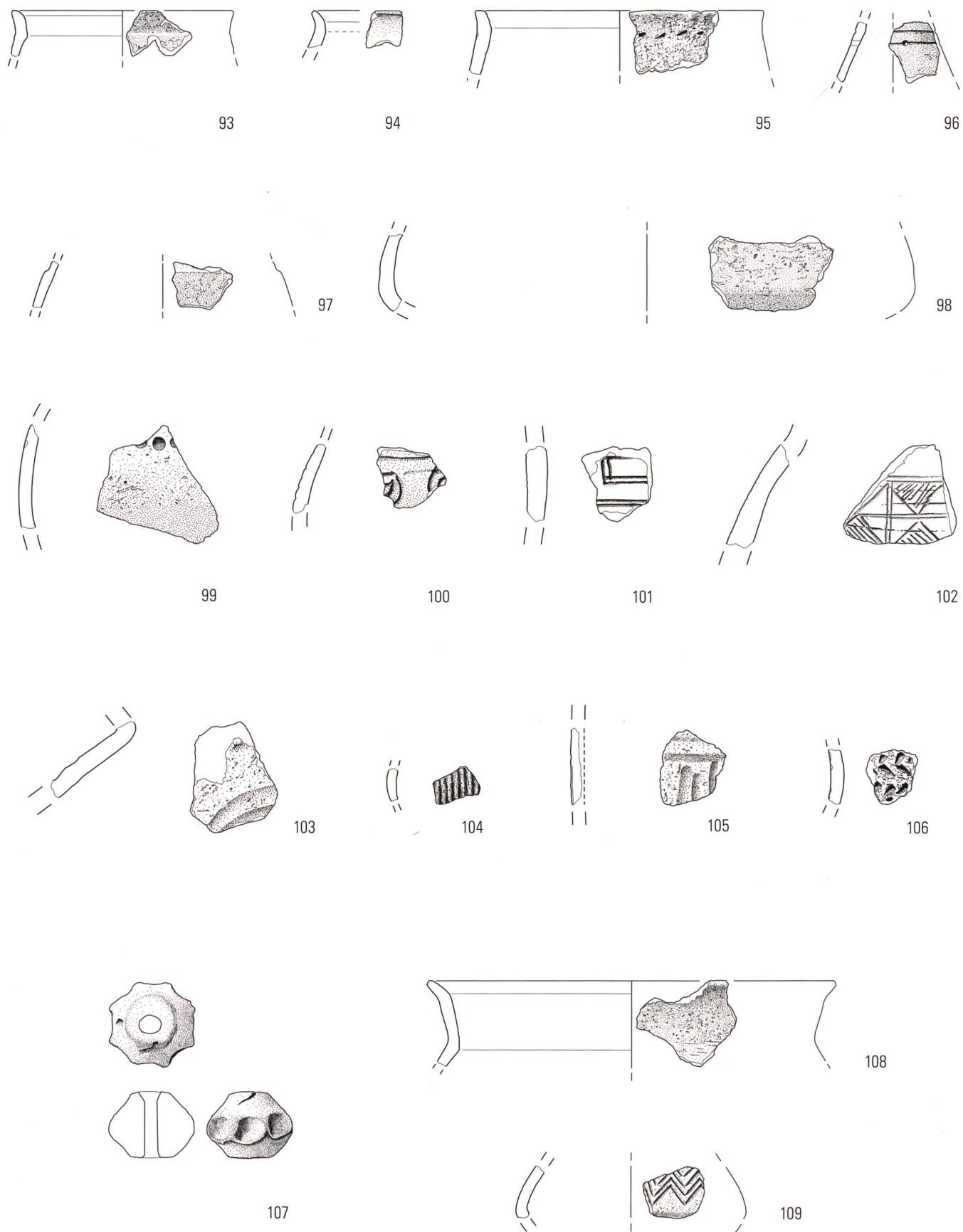
76



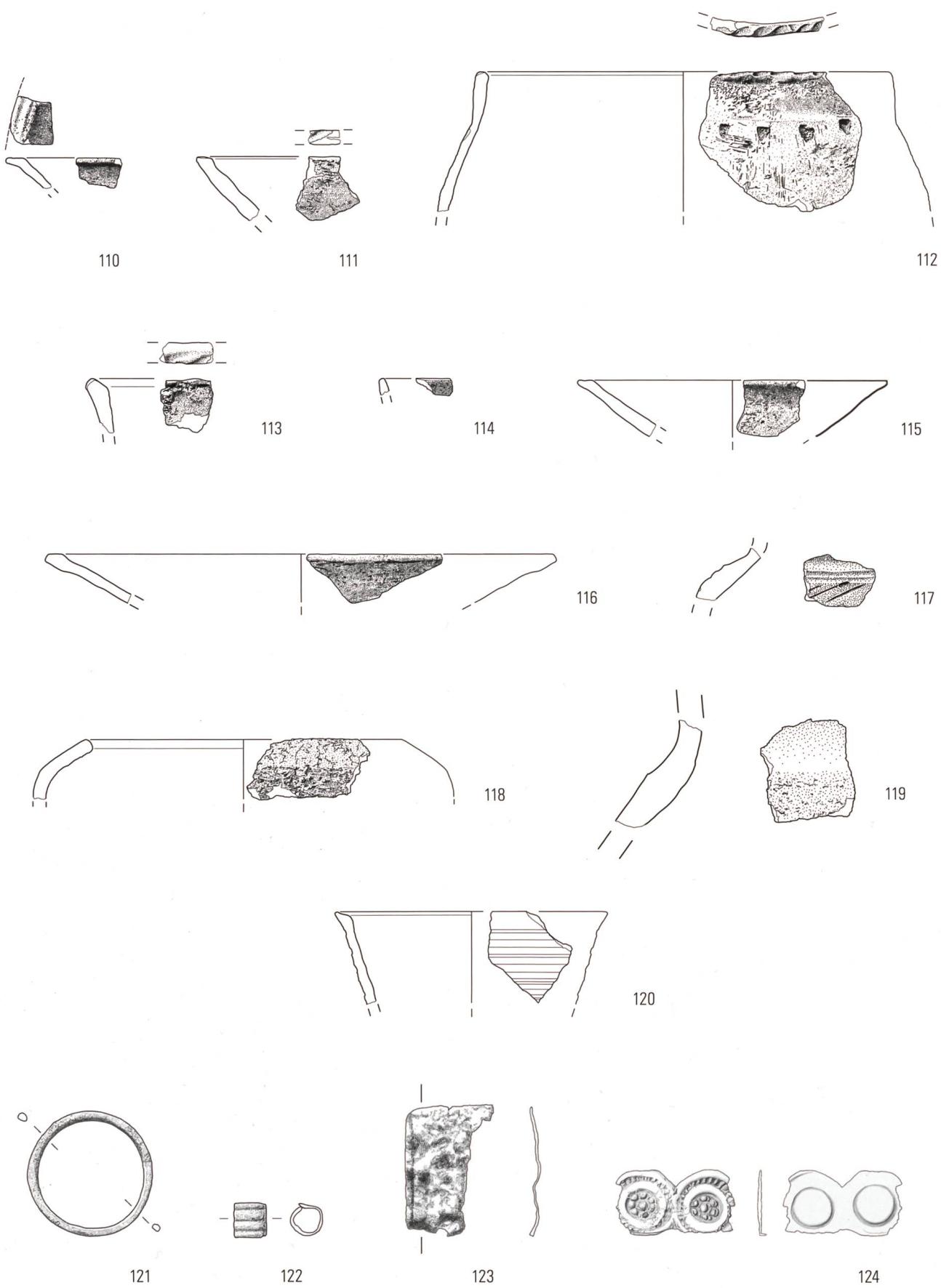
77



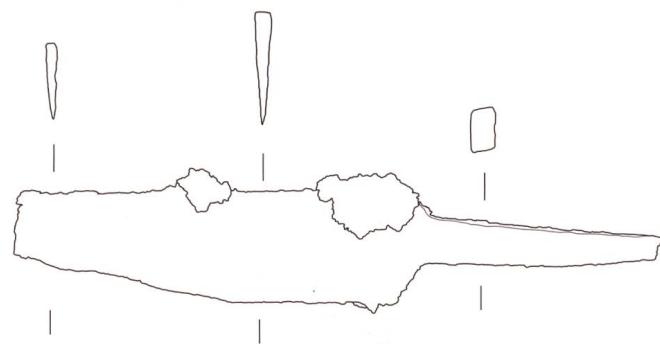
Tafel / Planche 6 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik / céramique (2:3=81, 89)



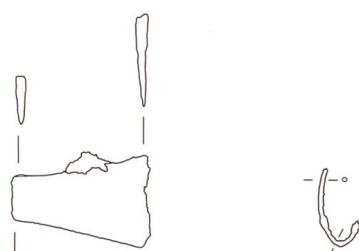
Tafel / Planche 7 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik / céramique (2:3=99-103, 105)



Tafel / Planche 8 Arconciel/Sous les Châteaux, Keramik und Bronze / céramique et bronze (2:3=117, 119; 1:1=121-123; 2:1=124)

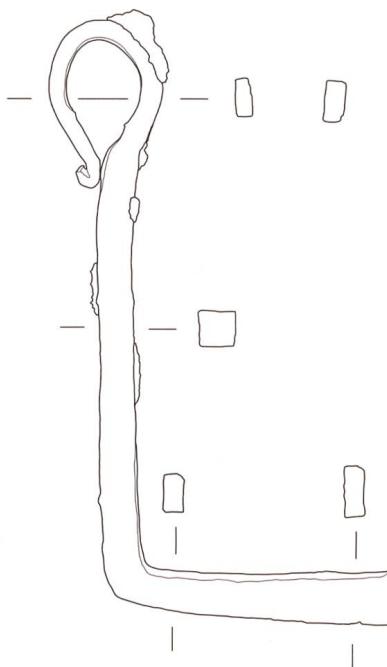


125

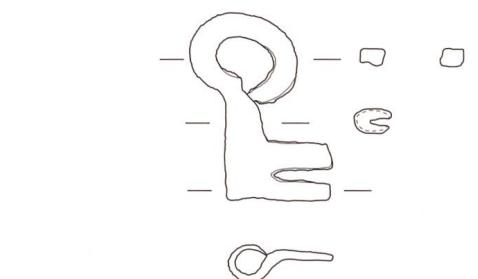


126

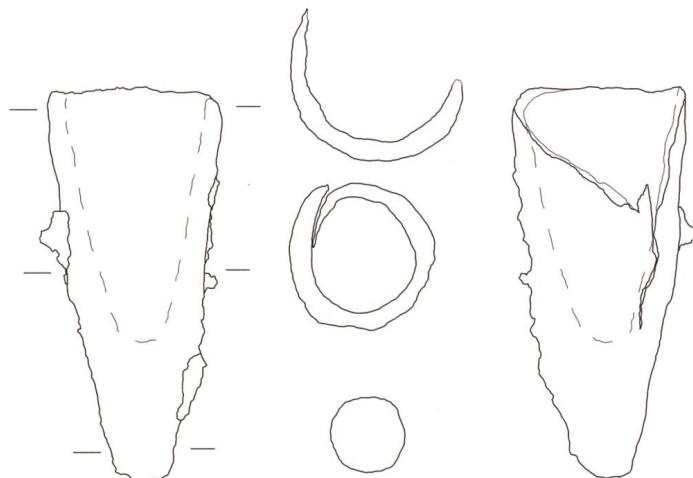
127



128



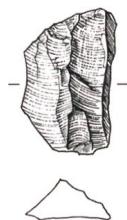
129



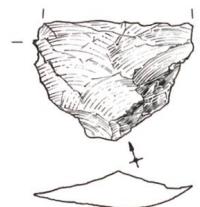
130



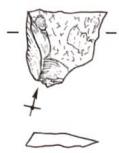
131



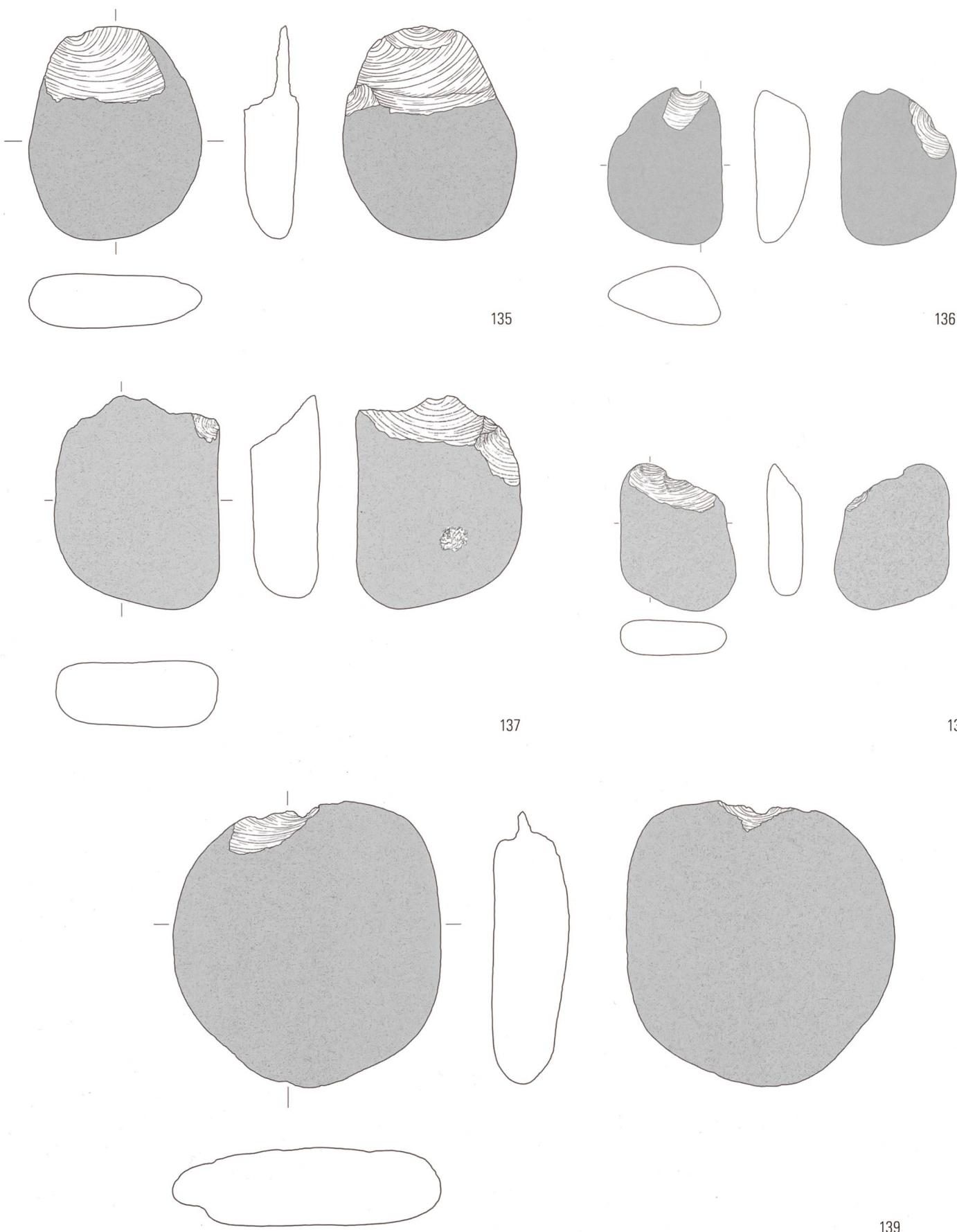
132



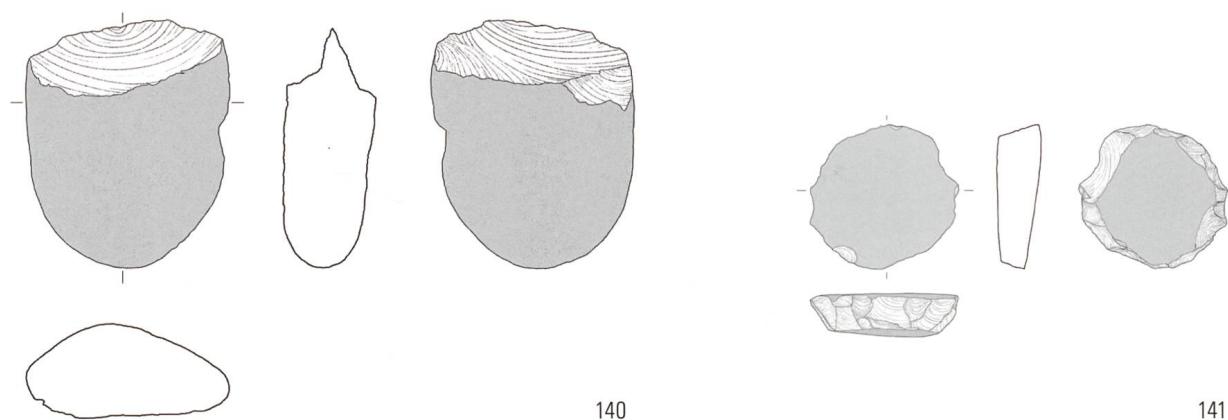
133



134

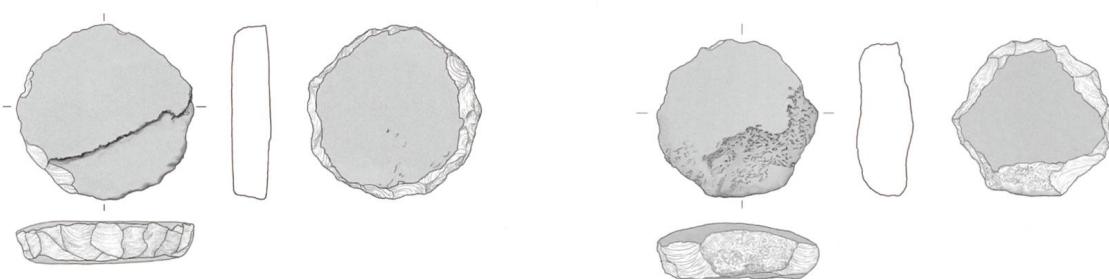


Tafel / Planche 10 Arconciel/Sous les Châteaux, lithische Funde / mobilier lithique (1:4)



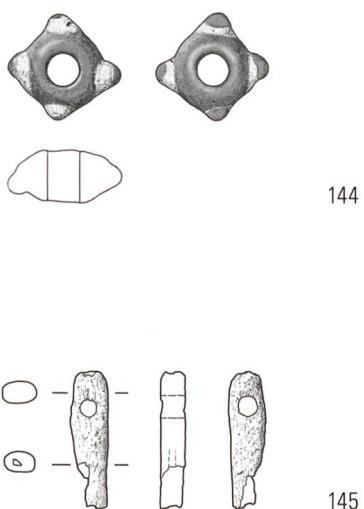
140

141



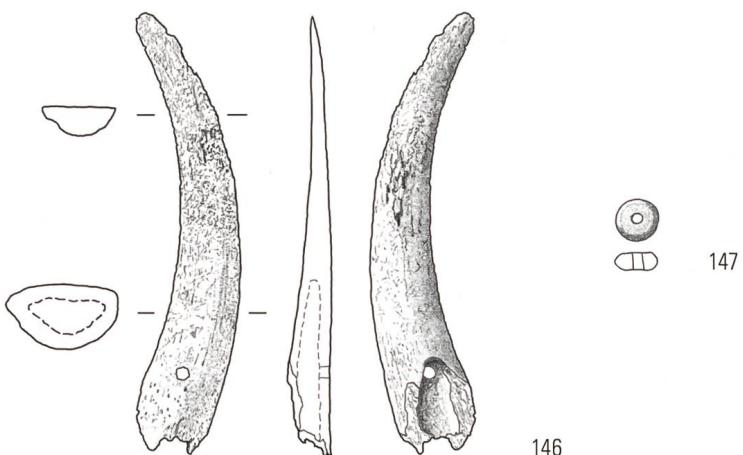
142

143



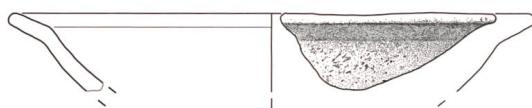
144

145

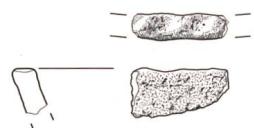


146

147



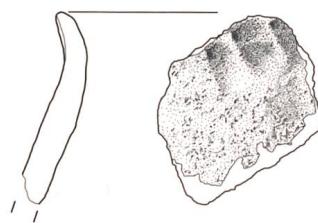
148



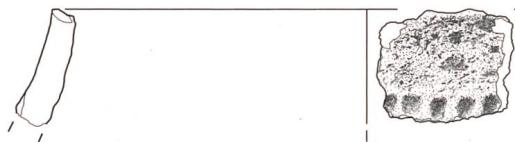
149



150



151



152



153

Anmerkungen

- ¹ Siehe insbesondere M. Mauvilly, «D'une ouverture naturelle à une percée archéologique: la quête des abris naturels en territoire fribourgeois», in: J. Bullinger – P. Crotti – C. Huguenin (dir.), *De l'âge du Fer à l'usage du verre. Mélanges offerts à Gilbert Kaenel, dit «Auguste»*, à l'occasion de son 65^e anniversaire (CAR 151), Lausanne 2014, 265–269.
- ² M. Rolle – E. Tremp, «Arconciel (Herrschaft)», *Historisches Lexikon der Schweiz*, 2013 (online unter <http://www.hls-dhs-dss.ch/textes/d/D15151.php>; letzter Aufruf 28. 09. 2016).
- ³ Koordinaten der Fundstelle: LK 1205, die genauen Koordinaten bleiben vorbehalten / 620 m ü.M.
- ⁴ Zum Team gehörten Wendy Margot, Delphine Schiess, Maria Smoljan, Lauriane Vieli, Hannelore Leemann, Nathalie Grenon, Marc Spiecher, Christian Kny, Meryl Dubois und Jessica Berneau; Betreuung: Pascal Grand, Barbara Bär, Gabriel Fauth und Michel Mauvilly (alle AAFR).
- ⁵ Parallelen hier und im Folgenden siehe Katalog. – Die zeitliche Einordnung der spätbronzezeitlichen Keramik erfolgt nach Moinat/David-Elbiali 2003, fig. 5; vgl. dazu auch Crivelli et al. 2012, Anm. 38. – Für die späte Frühbronzezeit und ältere Mittelbronzezeit folgen wir dem neuen Ansatz in M. David-Elbiali – W. David, «Le Bronze ancien et le début du Bronze moyen: cadre chronologique et liens culturels entre l'Europe nord-alpine occidentale, le monde danubien et l'Italie du Nord», in: A. Richard – Ph. Barral – A. Daubigney – G. Kaenel – C. Mordant – J.-F. Piningre, *L'isthme européen Rhin-Saône-Rhône dans la Protohistoire: approches nouvelles en hommage à Jacques-Pierre Millotte*, Besançon 2009, 311–340.
- ⁶ J.-L. Brochier – M. Joos, «Un élément important du cadre de vie des Néolithiques d'Auvernier-Port: le lac. Approche sédimentologique», in: A. Billamboz – J.-L. Brochier – L. Chaix, *La station littorale d'Auvernier-Port. Cadre et évolution* (Auvernier 5; CAR 25), Lausanne 1982.
- ⁷ Vgl. dazu die eindeutig als sandige Flussablagerungen bestimmten Sedimente im Abri von Arconciel/La Souche FR (Schicht 9, Profil SW, Sc. 1A, AR-SOU 03).
- ⁸ J.-E. Brochier, «Les sédiments anthropiques: méthodes d'étude et perspectives», in: J.-C. Miskovsky (dir.), *Géologie de la préhistoire: méthodes, techniques, applications*, Paris 2002, 453–477.
- ⁹ Zur Abklärung wäre eine mikromorphologische Analyse erforderlich. Unter der Voraussetzung, dass sich Koprolithen erhalten haben, liesse/n sich so auch die Nutzertierart/en bestimmen.
- ¹⁰ Probe Nr. 4 (Ua-47281), Probe Nr. 7 (Ua-47282).
- ¹¹ Probe Nr. 85 (Ua-49865), Probe Nr. 87 (Ua-49866).
- ¹² Mauvilly 2014, 4.
- ¹³ Zu den Brandtypen siehe M. Picon, «Les modes de cuisson, les pâtes et les vernis de La Graufesenque: une mise au point», in: M. Genin – A. Vernhet (dir.), *Céramique de La Graufesenque et autres productions d'époque romaine. Nouvelles recherches. Hommages à Bettina Hoffmann (Archéologie et Histoire Romaine 7)*, Montagnac 2002, 139–163 sowie J.-F. Buard, «Payerne, en Planeise (Vaud, Suisse), la céramique d'un habitat Bronze moyen», in: M. Besse – L.-I. Stahl Gretsch – Ph. Curdy (dir.), *ConstellaSion. Hommages à Alain Gallay* (CAR 95), Lausanne 2003, 255–266, bes. 256–257.
- ¹⁴ Zum Unterschied zwischen Oberflächengraphitierung und Graphitbemalung siehe Rebay, 2002, 52–54 oder P. Tribsche, «Eisenzeitliche Graphittonkeramik im mittleren Donauraum», in: K. Schmotz (Hrsg.), *Vorträge des 29. Niederbayerischen Archäologentages*, Rahden 2011, 449–481, bes. 449–450.
- ¹⁵ Borrello 1986, 21. fig. 8 (type 1h); dies. 1992, 28 mit fig. 20 (type 2m); 34 mit fig. 33 (type 5d); 36. Vgl. dazu auch den Randformenvergleich von Fundstoff aus den Schichten 1 und 2 von Vinelz/Ländti BE: Gross 1986, 50–51 mit Abb. 39–42.
- ¹⁶ Bär 2008, 20–21; Michel 2006, 170.
- ¹⁷ Erste Nachweise von Bemalungen an Keramik aus Grabinventaren der Stufe HaB2 von Lausanne-Vidy VD und Singen (Kr. Konstanz): Moinat/David-Elbiali 2003, 151.
- ¹⁸ Rychner 1979a, 30; Rychner 1979b, pl. 12,10–11; 13,9(?); 55,18; Poncet 2003, 85, n° 15; 86, n° 16–18b.20a–b.22; Nagy 1997, u.a. Taf. 1,3; 19,223; 20,224; 21,229–231; 25,264; 27,287; 31,318.320; 33,354; 34,360–363; 35,385; 36.
- ¹⁹ Pully/Chamblaines VD (Moinat/David-Elbiali 2003, 151, fig. 81; 82,173) oder Ossingen/Im Speck ZH (Ruoff 1974, u.a. Taf. 2,1–8.11–12; 3,2–4; 4,2–3.7.10.14–15.18–20).
- ²⁰ Lüscher 1993, bes. 45–47 u. 122–123.
- ²¹ Vgl. auch ebd. 122. Für die Beurteilung von Fundstoff der Stufe HaC in der Westschweiz gilt es jedoch die für Keramik schlechten Erhaltungsbedingungen in Trockenbodensiedlungen sowie das Fehlen von Grabkeramik im Blick zu behalten.
- ²² Michel 2006, u.a. pl. 6,1–3.5.7; 7,1.3–8.9; 8; 9,2.5; M. Ruffieux – M. Mauvilly, «Céramique hallstattienne: données récentes et premier essai de synthèse concernant le canton de Fribourg (Suisse)», in: B. Chaume (dir.), *La céramique hallstattienne: approches typologique et chrono-culturelle*, Actes du colloque international de Dijon (21–22 novembre 2006), Dijon 2009, fig. 6; Lüscher 1986, u.a. Taf. 6,100–101; 7,102; 11; 12,150–151; siehe auch Poncet Schmid et al. 2013, fig. 262.
- ²³ Zum Ende der Spätbronzezeit nimmt der Anteil flacher, gerundeter Schalen zu Gunsten von hohen, einziehenden Schalen ab: Holstein 2003, 107–108.
- ²⁴ So auch in der Stufe HaB3, wenn auch etwas weniger als in den vorangehenden Stufen der seeuferzeitlichen Spätbronzezeit: Gross 1986, Taf. 13,37.39; Poncet 2003, 85, n° 8.10–12; Billaud/Marguet 1992, 330. Für die Hallstattzeit vgl. Michel 2006, 171, pl. 1, 10 und A.-M. Rychner-Faraggi – S. Wolf, *Cendre d'os et céramiques hallstattiennes à Onnens VD-Le Motti*, JbSGUF 2001, 171–176, bes. 171–172, fig. 2.
- ²⁵ Gemäss unserer Vergleichsanalyse ist die mit Riefen kombinierte Rotbemalung zu Zeiten von Stufe HaC in der Westschweiz selten und zudem an Schalen/Tellern oder Krügen bezeugt; vgl. dazu auch Lüscher 1993, Abb. 52.

- ²⁶ Fischgrat: Bär 2008, pl. 10,225; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 4,1; 15,3; 17,1; Gross 1986, Taf. 14,1. – Runde Eindrücke: Nagy 1997, Taf. 66,647; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 46,1. – Schrägrandtöpfchen: Bär 2008, Taf. 2,47; Holstein 2003, Taf. 42,242; 43,249; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 7,4,12; Rychner 1979b, pl. 22,22-23; Michel 2006, pl. 4,8. – Gefäß mit S-förmigem Profil: Gross 1986, Taf. 44,41; Rychner 1979b, pl. 31,4; 36,14; 56,4,6; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 3,2; 5,13; 6,8; 7,14. – Schale: Bär 2008, Taf. 2,28.
- ²⁷ Schon in der Stufe HaB1 klassisch sind diagonale Riefen an Schultergefassen kaum noch vertreten. Die Verzierungsart findet sich vereinzelt zwar auch noch später, dann jedoch an anderen Gefäßformen: Holstein, 2003, Taf. 25,167; vgl. ebd. 112-113; Nagy 1997, Taf. 43,461; 66,648; vgl. Moinat/David-Elbiali 2003, 158-159.
- ²⁸ Vgl. die Bemerkung zu Vidy-Chavannes 11 St111 ebd. 159.
- ²⁹ Die besten Vergleiche stammen aus HaB1 früh- bis HaB2-zeitlichen Keramikkomplexen; angesichts von bereits deutlich kürzeren Rändern an HaB2-zeitlichen Vertretern dieser Form, kommt innerhalb des Zeitabschnittes eher eine ältere Datierung in Frage: Rychner 1979a, 97-98. HaA2-Exemplare besitzen dagegen noch sehr viel weiter ausladende Ränder: Eschenlohr 1993, pl. 10,92.
- ³⁰ Vgl. z.B. die Formentypen 6a1 und 6a2 bei Borrello 1993, 33, fig. 4.
- ³¹ Dazu David-Elbiali/Paunier 2002, 74 und Achour-Uster/Kunz 2001, Abb. 68,C.
- ³² Die Formdetails sprechen für eine Datierung in einen älteren Abschnitt der Stufe BzD. Siehe dazu auch Sperber 1987, 32 (Typ 1).
- ³³ Vgl. David-Elbiali et al. 2014, 157.
- ³⁴ Sperber 1987, 60 (Typ 173), Taf. 36,173.
- ³⁵ Beispiele umgekehrter Farbgebung (rote Riefen, graphitbemalte Zwischenpartien) an konischen Schalen aus Mörigen BE: Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 78,22-25.
- ³⁶ Vgl. Rebay 2002, 33. Aber auch Silberglanz kommt hier in Frage: vgl. Crivelli et al. 2012, 18 mit Anm. 54.
- ³⁷ Vgl. Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 89,24; Rychner 1979b, pl. 70,5; Holstein 2003, 119-120 mit ähnlichen Problemen bei der Bestimmung des Vergleichsstücks.
- ³⁸ Ebd. 112. Vgl. dazu auch die relativchronologische Merkmalsentwicklung von Schulterschüsseln in A. Mäder, Zürich-Alpenquai II: *Die Schultergefässe und Kugelbecher (Zürcher Archäologie 6; Seefuersiedlungen)*, Zürich/Egg 2001, Abb. 23.
- ³⁹ Vgl. exemplarisch Bauer 1992, Taf. 14, 372,374.
- ⁴⁰ Für die Bestimmung und Datierung sei Dominique Bugnon, AAFR, herzlich gedankt.
- ⁴¹ Für die Bestimmung und Datierung sei Gilles Bourgarel, AAFR, herzlich gedankt.
- ⁴² Vgl. auch Poncet Schmid et al. 2013, fig. 127. – Die scharf profilierte Hals- und Randzone findet Vergleichsstücke vor allem aus den jüngeren Keramikkomplexen dieser Phase (BzD2-HaA1).
- ⁴³ Ähnliche Schalen sind zwar auch aus der Spätzeit der Bronzezeit bekannt, sie zeigen jedoch durchwegs nach innen geneigte Ränder: Holstein 2003, Taf. 15,120; Gross 1986, Taf. 54,8; Bernatzky-Goetze 1987, Taf. 54,1; Nagy 1997, Taf. 8,99; Vorlet 2015, fig. 39, pl. II,20.
- ⁴⁴ Vgl. Castella et al. 2012, fig. 195,104-111; 199,173; 210,374; 222,488; Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 9,194; D. Baudais – V. Piuz, *Prez-vers-Sivriez «La Montaneire». Un habitat de l'âge du Bronze dans la Glâne* (FA 18), Fribourg 2003, 115,A433,1; David-Elbiali/Paunier 2002, pl. 26,359-360.
- ⁴⁵ Poncet Schmid et al. 2013, pl. 51,791; Rychner 1974/75, 47, fig. 2,9; ders. 1979b, pl. 22,3; 46,2.
- ⁴⁶ Vgl. Rychner-Faraggi 1993, 57-60, v.a. fig. 60-61; Bernatzky-Goetze 1987, 100; Thevenot 1991, 67-70. – Zur Deutung als «Pfahlgeld» siehe ebd. 97-98 und Rychner-Faraggi 1993, 59.
- ⁴⁷ Moinat/David-Elbiali 2003, 125.
- ⁴⁸ Thevenot 1991, fig. 56; Rychner-Faraggi 1993, pl. 112,7-40; 113,1-37.
- ⁴⁹ Niffeler 2014, 318.
- ⁵⁰ Vgl. ebd. und Rösch 2012, 19-20.
- ⁵¹ Ebd. 20, 72,Nr. 395.
- ⁵² Vgl. G. Nagy, *Ürschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätestbronzezeitlichen Siedlung*, Bd. 1: Text (Forschungen im Seebachtal 2; Archäologie im Thurgau 6), Frauenfeld 1999, 77-81; I. Bauer – B. Ruckstuhl – J. Speck, *Zug-Sumpf, Die Funde der Grabungen 1923-37*; Bd. 3/1: Text, Zug 2004, 296-297.
- ⁵³ J.-M. Leuvrey, *L'industrie lithique du Bronze final. Etude typo-chronologique (Archéologie neuchâteloise 24; Hauterive-Champréveyres 12)*, Neuchâtel 1999, 49-71.
- ⁵⁴ Auch ein Zusammenhang zur Nutzung von Öfen ist denkbar: In der Neuveville 5 in Freiburg (CH) fanden sich solche Steine zusammen mit ähnlich gestalteten Tonplatten und Ofenelementen. Für den Hinweis sei G. Bourgarel, AAFR, herzlich gedankt.
- ⁵⁵ Rychner-Faraggi 1993, 64.
- ⁵⁶ Niffeler 2014, 292; 316. – Vgl. z.B. Marti et al. 2013, 273-274, Abb. 327,479-480.
- ⁵⁷ Vgl. Châtillon/Arconciel. *Camp scientifique*, Grangeneuve 1975, interner Bericht AAFR, 112, fig. 12,30. Bei der Untersuchung handelte es sich um eine Lehrgrabung der ETH Zürich und des AAFR unter der Leitung von Reto Locher, damals ETH Zürich.
- ⁵⁸ S. Jacomet. «Die Suche nach der Stecknadel im Heuhaufen – Neue Untersuchungen zur Pflanzenutzung im Mesolithikum im südwestlichen Mitteleuropa», unveröffentlichtes Manuskript [2013]; L. Bouby, «De la récolte au stockage. Eclairages carologiques sur les opérations de traitement des céréales à l'âge du Bronze dans le sud de la France», in: P.C. Anderson – L.S. Cummings – T.K. Schippers – B. Simonet (eds.), *Le traitement des récoltes. Un regard sur la diversité du Néolithique au présent*, Actes des XXIII^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes, Juan-les-Pins (17-19 octobre 2002), Antibes 2003, 21-46.
- ⁵⁹ S. Jacomet – D. Martinoli, «Premiers résultats concernant les macrorestes botaniques», in: M. Mauvilly, «L'abri mésolithique d'Arconciel/La Souche: bilan des recherches 2003-2007», *FHA* 10, 2008, 63-64; Vandorpe 2010; Vandorpe 2014, 26-29; P. Vandorpe – M. Mauvilly, «In Hülle und Fülle. Ein Speicher im Abri von Villeneuve», in: B. Bär – G. Graenert (Red.),

- Archeoquiz. Spurensuche im Freiburger Land, Freiburg 2012, 50-51.
- ⁶⁰ S. Jacomet, «Plant Macrofossil Methods and Studies. Use in Environmental Archaeology», in: S.A. Elias (ed.), *Encyclopedia of Quaternary Science* 3, 2007, 2384-2412.
- ⁶¹ D. Aeschimann – Ch. Heitz, *Index synonymique de la Flore de Suisse et territoires limitrophes (ISFS) (Documenta Floristicae Helvetiae 2)*, Genève 2005²; D. Zohary – M. Hopf – E. Weiss, *Domestication of Plants in the Old World. The origin and spread of cultivated plants in West Asia, Europe and the Nile Valley*, Oxford 2012.
- ⁶² Vandorpe 2010; dies. 2014.
- ⁶³ Kühn et al. 2014; E. Marti-Grädel – H.-M. Hüster Plogmann – M. Kühn, «Essen», in: Niffeler 2014, 376-383.
- ⁶⁴ Kühn et al. 2014.
- ⁶⁵ Jacomet et al. 1998; Brombacher et al. 2005.
- ⁶⁶ Ebd.
- ⁶⁷ O. Wey, «Le site de Delémont-La Beuchille», in: O. Wey, *Occupations protohistoriques au sud de Delémont: de l'âge du Bronze final au second âge du Fer* (CAJ 31), Porrentruy 2011, 35-54.
- ⁶⁸ S. Jacomet, «Ackerbau und Sammelwirtschaft während der Bronze- und Eisenzeit in den östlichen Schweizer Alpen – vorläufige Ergebnisse», in: Ph. Della Casa (ed.), *Prehistoric alpine environment, society, and economy* (Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 55), Papers of the international colloquium PAE-SE '97 in Zürich, Bonn 1999, 231-244.
- ⁶⁹ Ebd.
- ⁷⁰ P. Vandorpe, *Archäobotanische Untersuchung der spätbronzezeitlichen Brandgruben aus Benken-Hämmenriet (Kt. Zürich)*, unveröffentlichtes Manuskript.
- ⁷¹ Ebd.
- ⁷² Brombacher et al. 2005; Jacomet et al. 1998.
- ⁷³ Für die Bestimmung sei Fiona McCullough, AAFFR, herzlich gedankt.
- ⁷⁴ Siehe Anm. 57.
- ⁷⁵ Siehe dazu M. Mauvilly, «A la découverte des 'cités' disparues le long de la Sarine», as. 30.2, 2007, 13-20.
- ⁷⁶ L. Dafflon – M. Mauvilly – F. McCullough, «Illens: un refuge idéal dès la Préhistoire», *FHA* 10, 2008, 228-231; *FHA* 16, 2014, 134-135 (Corpataux).
- ⁷⁷ Aufgrund des Fundes von Keramikscherben darf für Treyvaux eine neolithische Belegung angenommen werden. Die Höhensiedlung in Corpataux ist einzig durch eine Wallstruktur angezeigt; chronologisch beurteilbares Fundmaterial fehlt hier.
- ⁷⁸ G. Bourgarel – M. Mauvilly – L. Dafflon – S. Anatrà, «Pont-en-Ogoz/Vers-les-Tours: de l'oubli au vedettariat», *CAF* 6, 2004, 14-65.
- ⁷⁹ Vorlet 2015.
- ⁸⁰ Es ist schwer abzuschätzen ob und welche archäologischen Reste in Abris im Umkreis von Pont-en-Ogoz im Zuge der Aufstauung des Gruyèrsees zerstört wurden.
- Bauer et al. 1991**
- I. Bauer – L. Frascoli – H. Pantli – A. Siegfried – T. Weidmann – R. Windler, *Üetliberg, Uto-Kulm. Ausgrabungen 1980-1989, Bd. B: Katalog- und Tafelband. Listen (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 9)*, Zürich 1991.
- Bauer et al. 1992**
- I. Bauer – D. Fort-Linksfeiler – B. Ruckstuhl – A. Hasenfratz – C. Hauser – A. Matter, *Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber (Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 11)*, Zürich/Egg 1992.
- Bednarz et al. 2006**
- M. Bednarz – J. Kraese – P. Reynier – J. Becze-Deák, *Histoire et préhistoire d'un paysage rural: le site des Pâquier, vol. 1-2* (Archéologie neuchâteloise 36; Plateau de Bevaix 2), Hauteville 2006.
- Beeching 1977**
- A. Beeching, *Le Boiron. Une nécropole du Bronze final près de Morges (Vaud-Suisse)* (CAR 11), Lausanne 1977.
- Bernatzky-Goetze 1987**
- M. Bernatzky-Goetze, *Mörigen. Die spätbronzezeitlichen Funde* (Antiqua 16), Basel 1987.
- Billamboz et al. 1989**
- A. Billamboz – E. Keefer – J. König – W. Torke, «La transition Bronze ancien-moyen dans le sud-ouest de l'Allemagne à l'exemple de deux stations de l'habitat palustre (Station Forschner, Federsee) et littoral (Bodman-Schachen I, Bodensee)», in: *Dynamique du Bronze moyen en Europe occidentale*, Actes du 113^e congrès national des sociétés savantes (Strasbourg 1988), Paris 1989, 51-78.
- Billaud/Marguet 1992**
- Y. Billaud – A. Marguet, «Le site Bronze final de Touges à Chens-sur-Léman (Haute-Savoie). Stratigraphie, datations absolues et typologie», in: *Archéologie et environnement des milieux aquatiques. Lacs, fleuves et tourbières du domaine alpin et de sa périphérie*, Actes du 116^e Congrès national des sociétés savantes (Chambéry 1991), Paris 1992, 311-347.
- Literatur**
- Achour-Uster/Kunz 2001**
- Ch. Achour-Uster – J. Kunz, *Birmensdorf-Stoffel* (Zürcher Archäologie 4; Autobahngräubungen), Zürich/Egg 2001.
- Anastasiu 2010**
- R. Anastasiu, *Cortaillod/Petit Ruz: impacts humains et évolution d'un terroir, du Néolithique à l'époque gallo-romaine, sur un kilomètre d'autoroute*, vol. 1: catalogue et planches (Archéologie neuchâteloise 46; Plateau de Bevaix 5), Neuchâtel 2010.
- Arnold 1999**
- B. Arnold, «Le site hallstattien de Marin-Epagnier NE, Les Bourguignonnes», *HA* 30/120, 1999, 145-154.
- Bär 2008**
- B. Bär, «Marsens/En Barras, Keramik der spätesten Bronzezeit aus dem Gruyèrerland», *FHA* 10, 2008, 4-43.
- Bauer 1992**
- I. Bauer, «Landsiedlungen und Gräber der mittleren und späten Bronzezeit», in: Bauer et al. 1992, 7-156.

Bolliger Schreyer et al. 2004

S. Bolliger Schreyer – Ch. Maise – A. Rast-Eicher – B. Ruckstuhl – J. Speck, *Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde der Grabungen 1923-37, Bd. 3/2: Tafeln und Katalog*, Zug 2004.

Borrello 1986

M. A. Borrello, *La céramique (Archéologie neuchâteloise 2; Cortaillod-Est, un village du Bronze final 2)*, Saint-Blaise 1986.

Borrello 1992

M. A. Borrello, *La céramique du Bronze final, zones D et E (Archéologie neuchâteloise 14; Hauteville-Champréveyres 6)*, Neuchâtel 1992.

Borrello 1993

M. A. Borello, *La céramique du Bronze final, zones A et B (Archéologie neuchâteloise 15; Hauteville-Champréveyres 7)*, Neuchâtel 1993.

Bourgarel 2011

G. Bourgarel, «Céramique en milieu urbain dans le canton de Fribourg: 1150-1350», in: Niffeler 2014, 385-406.

Brestrich 1998

W. Brestrich, *Die mittel- und spätbronzezeitlichen Grabfunde auf der Nordstadtterrasse von Singen am Hohentwiel (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 67; Grabfunde von Singen am Hohentwiel II)*, Stuttgart 1998.

Brombacher et al. 1999

Ch. Brombacher – M. Klee – S. Jacomet, «Münchenwiler-Im Loch 1. Botanische Makroreste aus einer spätbronzezeitlichen Grube», AKBE 6B, 2005, 559-568.

Bugnon/Schwab 1997

D. Bugnon – H. Schwab, *Galmiz. Archäologische Ausgrabungen auf dem Trasse der Autobahn A1 / Fouilles archéologiques sur le tracé de l'autoroute A1. 1976-1981 (FA 11)*, Freiburg 1997.

Castella et al. 2012

D. Castella – J. F. Buard – M. David-Elbiali – Ch. Jacquat – P. J. Northover – C. Olive, *L'habitat de l'âge du Bronze moyen de Payerne «En*

Planeise» (canton de Vaud, Suisse). Fouilles 1991-1994 (CAR 133), Lausanne 2012.

Conscience 2005

A.-C. Conscience, *Wädenswil-Vorder Au (Zürcher Archäologie 19; Seeufersiedlungen)*, Zürich/Egg 2005.

Crivelli et al. 2012

C. Crivelli – R. Blumer – M. Mauvilly – F. Langenegger – B. Bär, «Passé, présent et avenir de l'archéologie lacustre fribourgeoise», *FHA* 14, 2012, 4-86.

David-Elbiali/Paunier 2002

M. David-Elbiali – D. Paunier, *L'éperon barré de Châtel d'Arrufens (Montricher, Vaud). Âge du Bronze et Bas-Empire (Fouilles Jean-Pierre Gadina 1966-1973)* (CAR 90), Lausanne 2002.

David-Elbiali et al. 2014

M. David-Elbiali – Ch. Falquet – C. Nitu – J. Studer, *Fosses rituelles de l'âge du Bronze au pied du Jura. Pratiques sacrificielles à Onnens/Corcelles-près-Concise – Les Côtes (Canton de Vaud, Suisse) et contribution à la définition de la phase BzD1 en Suisse occidentale* (CAR 147; *Fouilles de l'autoroute A5 1*), Lausanne 2014.

Deschler-Erb 1989

S. Deschler-Erb, «Die prähistorischen Funde der Holzfluh bei Balsthal SO», *Archäologie des Kantons Solothurn* 6, 1989, 7-100.

Dunning/Piningre 2009

C. Dunning – J.-F. Piningre, «Le début de l'âge du Fer vu des deux versants du Jura: Analyse des formes céramiques et développement des parures», in: M.-J. Roulière-Lambert – A. Daubigney – P.-Y. Milcent – M. Talon – J. Vital (éd.), *De l'âge du Bronze à l'âge du Fer en France et en Europe occidentale (X^e-VII^e siècle av. J.-C.). La moyenne vallée du Rhône aux âges du Fer (RAE, supplément 27)*, Actes du XXX^e colloque international de l'AFEAF, co-organisé avec l'APRAB (Saint-Romain en Gal, 26-28 mai 2006), Dijon 2009, 317-341.

Eberschweiler et al. 2007

B. Eberschweiler – P. Riethmann – U. Ruoff, *Das spätbronzezeitliche Dorf von Greifensee-*

Böschen. Dorfgeschichte, Hausstrukturen und Fundmaterial, Bd. 2: Katalog, Tafeln, Holzliste (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 38/2), Zürich/Egg.

Egloff/Farjon 1983

M. Egloff – K. Farjon, *Aux origines de Lausanne. Les vestiges préhistoriques et gallo-romains de la Cité* (CAR 26), Lausanne 1983.

Eschenlohr 1993

L. Eschenlohr, «Le site des Vivers à Glovelier», in: Guélat et al. 1993, 91-116.

Fischer 1997

C. Fischer, *Innovation und Tradition in der Mittel- und Spätbronzezeit. Gräber und Siedlungen in Neftenbach, Fällanden, Dietikon, Pfäffikon und Erlenbach (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich 28)*, Zürich/Egg 1997.

Fischer/Kaufmann 1994

C. Fischer – B. Kaufmann, *Bronze, Bernstein und Keramik. Urnengräber der Spätbronzezeit in Reinach BL (Archäologie und Museum 30)*, Liestal 1994.

Gross 1986

E. Gross, *Vinzel-Ländti, Grabung 1979. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen (Schriftenreihe der Erziehungsdirektion des Kantons Bern)*, Bern 1986.

Guélat et al. 1993

M. Guélat – A.-M. Rachoud-Schneider – L. Eschenlohr – P. Paupe, *Archives palustres et vestiges de l'âge du Bronze entre Glovelier et Boécourt (CAJ 4)*, Porrentruy 1993.

Gutzwiller 1989

P. Gutzwiller, *Das vormittelalterliche Fundgut vom Areal der Frohburg bei Trimbach/SO (Antiqua 18)*, Basel 1989.

Hapka 1995

R. Hapka, «Deux tombes à incinération du Bronze final à Cortaillod NE-Aux Murgiers», *JbSGUF* 78, 1995, 160-162.

Hochuli 1994

S. Hochuli, *Arbon-Bleiche. Die neolithischen*

- und bronzezeitlichen Seeufersiedlungen (Archäologie im Thurgau 2), Frauenfeld 1994.**
- Holstein 2003**
D. Holstein, *Der Kestenberg bei Möriken (AG). Auswertung der Ausgrabungen 1950-1953 in der bronze- und eisenzeitlichen Höhensiedlung*, Basel 2003.
- Jacomet et al. 1998**
S. Jacomet – A.-M. Rachoud-Schneider – H. Zoller, «Vegetationsentwicklung, Vegetationsveränderung durch menschlichen Einfluss, Ackerbau und Sammelwirtschaft», in: S. Hochuli – U. Niffeler – V. Rychner (Hrsg.), *Bronzezeit (SPM III)*, Basel 1998, 141-170.
- Kühn et al. 2014**
M. Kühn – A. Schlumbaum – Ch. Brombacher, «Nutzung des Raums», in: Niffeler 2014, 63-71.
- Lüscher 1986**
G. Lüscher, *Allschwil-Vogelgärten. Eine hallstattzeitliche Talsiedlung (Archäologie und Museum 7)*, Liestal 1986.
- Lüscher 1993**
G. Lüscher, *Unterlunkhofen und die hallstattzeitliche Grabkeramik in der Schweiz (Antiqua 24)*, Basel 1993.
- Mäder 2002**
A. Mäder, *Die spätbronzezeitlichen und spätlatènezeitlichen Brandstellen und Brandbestattungen in Elgg (Kanton Zürich) (Zürcher Archäologie 9)*, Zürich/Egg 2002.
- Marti et al. 2013**
M. Marti – W. Meyer – J. Obrecht, *Der Altenberg bei Füllinsdorf. Eine Adelsburg des 11. Jahrhunderts (Schriften der Archäologie Baselland 50)*, Basel 2013.
- Matter 1992**
A. Matter, «Die spätbronzezeitlichen Brandgräber von Regensdorf-Adlikon», in: Bauer et al. 1992, 287-319.
- Mauvilly 2014**
M. Mauvilly, «Posieux/La Pila, un nouvel abri
- à multiples traces de fréquentations dans les gorges de la Sarine», *FHA 16*, 2014, 26-29.
- Meyer 1989**
W. Meyer, *Die Frohburg. Ausgrabungen 1973-1977 (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 16)*, Olten 1989.
- Meyer-Hofmann 1970**
W. Meyer-Hofmann, «Fundreihe E (Eisen)», in: *Die Wasserburg Mülenen (Mitteilungen des Historischen Vereins des Kantons Schwyz 63)*, Einsiedeln 1970, 153-247.
- Michel 2006**
R. Michel, «Cornaux NE-Le Roc. Un dépôt de céramique du Hallstatt ancien», *JbAS 89*, 2006, 165-188.
- Moinat/David-Elbiali 2003**
P. Moinat – M. David-Elbiali, *Défunts, bûchers et céramiques: la nécropole de Lausanne-Vidy (VD) et les pratiques funéraires sur le Plateau suisse du XI^e au VIII^e s. av. J.-C. (CAR 93)*, Lausanne 2003.
- Nagy 1997**
G. Nagy, *Ürschhausen-Horn. Keramik und Klein-funde der spätestbronzezeitlichen Siedlung, Bd. 2: Tafeln (Forschungen im Seebachtal 2, Archäologie im Thurgau 6)*, Frauenfeld 1997.
- Niffeler 2014**
U. Niffeler (Red.), *Archäologie der Zeit von 800 bis 1350 (SPM VII)*, Basel 2014.
- Osterwalder 1971**
Ch. Osterwalder, *Die mittlere Bronzezeit im Schweizerischen Mittelland und Jura (Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 19)*, Basel 1971.
- Othenin-Girard et al. 2012**
B. Othenin-Girard – M. Elyaqtine – I. Gaume, *Nécropole à incinérations du Bronze récent à Alle-Les Aiges (CAJ 29)*, Porrentruy 2012.
- Paupe 1993**
P. Paupe, «Le site de la terrasse des Montoyes à Boécourt», in: Guélat et al. 1993, 117-140.
- Pirling et al. 1980**
R. Pirling – U. Wels-Weyrauch – H. Zürn, *Die mittlere Bronzezeit auf der Schwäbischen Alb (PBF XX,3)*, München 1980.
- Plumettaz/Robert Bliss 1992**
N. Plumettaz – D. Robert Bliss, *Echandens-La Tornallaz (VD, Suisse). Habitats protohistoriques et enceinte médiévale (CAR 53)*, Lausanne 1992.
- Poncet 2003**
M. Poncet, «Delley/Portalban II: la céramique décorée de l'âge du Bronze final», *FHA 5*, 2003, 72-101.
- Poncet Schmid et al. 2013**
M. Poncet Schmid – A. Schopfer – C. Nițu – A.-M. Rychner-Faraggi – P. Nuoffer – C. Blomjous, *Les occupations de l'Âge du Bronze final. Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site (CAR 142; La Colline d'Onnens 2)*, Lausanne 2013.
- Primas et al. 1989**
M. Primas – J. Tarot – W. Meier – B. Schmid-Sikimič – C. Fankhauser, *Eschenz, Insel Werd, Bd. IV: Die Keramik der Spätbronzezeit (Zürcher Studien zur Archäologie)*, Zürich 1989.
- Ramstein 2005**
M. Ramstein, «Meinisberg, Scheidweg. Rettungsgrabung 2000: bronzezeitliche Brandgruben und Wege/Strassen», *AKBE 6A*, 2005, 80-91.
- Rebay 2002**
K. C. Rebay, *Die hallstattzeitliche Grabgräbergruppe von Zagersdorf im Burgenland (Wissenschaftliche Arbeiten aus dem Burgenland 107)*, Eisenstadt 2002.
- Rigert 2001**
E. Rigert, *A7 – Ausfahrt Archäologie. Prospektion und Grabungen im Abschnitt Schwarzenloch-Landesgrenze (Archäologie im Kanton Thurgau 10)*, Frauenfeld 2001.
- Rigert 2008**
E. Rigert, *Sursee. Bronzezeitliche Siedlungen auf der Landzunge Zellmoos. Die Grabung*

1991 (*Archäologische Schriften Luzern* 12), Luzern 2008.

Rösch 2012

Ch. Rösch, *Altbüron. Die Metallfunde der 1309 zerstörten Burg* (*Archäologische Schriften Luzern* 14), Luzern 2012.

Ruoff 1974

U. Ruoff, *Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz*, Bern 1974.

Rychner 1974/75

V. Rychner, «L'âge du bronze final à Auvernier NE. Notes préliminaires sur le matériel des fouilles de 1969 à 1973», *JbSGUF* 58, 1974/75, 43-70.

Rychner 1979a

V. Rychner, *L'âge du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse: Texte* (*CAR* 15, *Auvernier* 1), Lausanne 1979.

Rychner 1979b

V. Rychner, *L'âge du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse: Illustrations* (*CAR* 16; *Auvernier* 2), Lausanne 1979.

Rychner-Faraggi 1993

A.-M. Rychner-Faraggi, *Métal et parure au Bronze final* (*Archéologie neuchâteloise* 17; *Haute-Rive-Champréveyres* 9), Neuchâtel 1993.

Rychner-Faraggi 1998

A.-M. Rychner-Faraggi, «Avenches VD-En Chappix, structures et mobilier d'un site de la fin du Bronze final et du Hallstatt ancien», *JbSGUF* 81, 1998, 23-38.

Schenardi 1994

M. Schenardi, «L'âge du Bronze dans le canton du Jura. Bilan et synthèse», in: N. Pousaz – P.

Taillard – M. Schenardi, *Sites protohistoriques à Courfaivre et Âge du Bronze dans le Jura* (*CAJ* 5), Porrentruy 1994, 99-181.

Schifferdecker 1982

F. Schifferdecker, *Le céramique du Néolithique moyen d'Auvernier dans son cadre régional* (*CAR* 24; *Auvernier* 4), Lausanne 1982.

Schmidheiny 2011

S. Schmidheiny, *Zürich «Mozartstrasse». Néolithique und bronzezeitliche Ufersiedlungen, Bd. 4: Die frühbronzezeitliche Besiedlung (Monographien der Kantonsarchäologie Zürich* 42), Zürich/Egg 2011.

Schopfer Luginbühl et al. 2011

A. Schopfer Luginbühl – C. Nițu – A.-M. Rychner-Faraggi – M. Poncet Schmid – C. Blomjous – P. Nuoffer, *Le cadre environnemental et les occupations du Néolithique au Bronze moyen. Onnens-Le Motti, La Golette, Beau Site* (*CAR* 122; *La colline d'Onnens* 1), Lausanne 2011.

Schwab 2002

H. Schwab, *Archéologie de la 2^e correction des eaux du Jura, vol. 3: Les artisans de l'âge du Bronze sur la Broye et la Thielle* (*FA* 16), Fribourg 2002.

Seifert/Wunderli 1997

M. Seifert – M. Wunderli, *Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Die Funde der Grabungen 1952-54, Bd. 2/2: Katalog und Tafeln*, Zug 1997.

Sperber 1987

L. Sperber, *Untersuchungen zur Chronologie der Urnenfelderkultur im nördlichen Alpenvorland von der Schweiz bis Oberösterreich* (*Antiquitas* III,29), Bonn 1987.

Stöckli 1981

W. E. Stöckli, *Die Keramik der Cortaillod-Schichten (Die neolithischen Ufersiedlungen von Twann* 20), Bern 1981.

Tauber 1991

J. Tauber, *Die Ödenburg bei Wenslingen – eine Grafenburg des 11. und 12. Jahrhunderts* (*Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte* 12), Derendingen 1991.

Thevenot 1991

J.-P. Thevenot, *L'âge du Bronze en Bourgogne. Le dépôt de Blanot (Côte-d'Or)* (*RAE, supplément* 11), Dijon 1991.

Unz 1973

Ch. Unz, «Die spätbronzezeitliche Keramik in Südwestdeutschland, in der Schweiz und in Ostfrankreich», *PZ* 48/1, 1973, 1-124.

Vandorpe 2010

P. Vandorpe, «Un stock de céréales du Néolithique final», in: M. Mauvilly – L. Braillard – Ph. Rentzel, «Villeneuve/La Baume: un exemple de fréquentation des abris naturels fribourgeois», *FHA* 12, 2010, 17.

Vandorpe 2014

P. Vandorpe, «Les restes carpologiques», in: Mauvilly 2014, 26-29.

Vital/Voruz 1984

J. Vital – J.-L. Voruz, *L'habitat protohistorique de Bavois-en-Raillon (Vaud)* (*CAR* 28), Lausanne 1984.

Vorlet 2015

C. Vorlet, *Pont-en Ogoz/Vers-les-Tours (canton de Fribourg): la céramique d'un habitat de hauteur de l'âge du Bronze* (Mémoire de Master, Université Neuchâtel), [Neuchâtel 2015].

Wirth 1998

S. Wirth, *Grabfunde der späten Bronzezeit und der Urnenfelderzeit von Augsburg-Haunstetten und Friedberg in Bayern. Ein Beitrag zur vor geschichtlichen Besiedlung des unteren Lechtals* (Augsburger Beiträge zur Archäologie 1), Augsburg 1998.

Résumé

Durant l'été 2014, deux abris naturels taillés dans des falaises de molasse, sous les ruines du bourg et du château d'Arconciel, ont fait l'objet d'une fouille qui visait à compléter les données récoltées lors de la campagne de sondages de 2013 quant au cadre chronostratigraphique et au type de fréquentations notamment.

Les fouilles ont confirmé dans les grandes lignes les résultats précédents, à savoir une occupation très affirmée de l'un des abris à l'époque médiévale et à l'âge du Bronze final, mais elles ont également révélé la présence de rares vestiges mobiliers renvoyant à d'éventuelles fréquentations plus anciennes. Les recherches de 2014 ont ainsi montré qu'à partir du XI^e siècle après J.-C. probablement, une partie de l'abri avait fait l'objet de terrassements conséquents sous forme d'apports de sédiments et de poses d'empierremens horizontaux (radiers?), manifestement destinés à en aplatis et stabiliser le sol, qui devait être plutôt irrégulier et sujet à glissements de terrain. Par ailleurs, dans presque toutes les couches, l'étude sédimentologique a mis en exergue, outre des battitures liées à des activités de forge, des taux de phosphates uniformément très élevés dont la source la plus plausible serait à rechercher dans les excréments d'origine animale.

Les vestiges de l'âge du Bronze final ont pu, eux, être plus précisément datés. Le mobilier de cette période, observé sur plus d'un mètre d'envergure et principalement constitué de tessons de céramique, de restes fauniques, mais aussi d'objets de parure (perle en ambre et anneau en alliage cuivreux), peut maintenant, en effet, être attribué aux phases finales de cette période, soit au Ha B1-B3 (1060 - 800 avant J.-C.). A la base des niveaux protohistoriques, plusieurs structures foyères ont également été documentées.

La présence de graines de céréales carbonisées, tant dans les niveaux médiévaux que dans ceux de l'âge du Bronze final, mérite d'être signalée ici, d'autant que l'étude carpologique comparative entre ces deux grandes périodes d'occupation de l'abri a montré des différences significatives dans le spectre des céréales. Dans les deux cas toutefois, il semble que la présence de ces graines soit liée à la préparation de repas plutôt qu'à des activités de stockage.

Dans l'autre abri, les témoins archéologiques sont nettement moins nombreux, mais des fréquentations principalement à la fin de l'âge du Bronze et au Moyen Age semblent se dessiner. On signalera à ce titre une entaille rectiligne entamant la molasse sur une dizaine de centimètres de hauteur, dans les niveaux médiévaux. L'hypothèse d'un cloisonnement, voire d'un dispositif de porte barrant transversalement l'accès à l'abri est archéologiquement la plus recevable.