

# Die bronze- und hallstattzeitliche Fundstelle Baar ZG-Martinspark

Autor(en): **Gnepf Horisberger, Ursula**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte = Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie = Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia**

Band (Jahr): **86 (2003)**

PDF erstellt am: **24.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-117750>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Ursula Gnepf Horisberger

### Die bronze- und hallstattzeitliche Fundstelle Baar ZG-Martinspark\*

#### Zusammenfassung

Bereits in den 1940-er Jahren sammelte der Baarer Totengräber im Bereich des damaligen Friedhofs etliche spätbronze- und hallstattzeitliche Scherben auf. Der Bau eines Altersheims veranlasste dann die Kantonsarchäologie Zug in den Jahren 1990–1993 eine archäologische Untersuchung auf dem Gelände durchzuführen.

Die rund 8300 in Baar-Martinspark geborgenen Keramikscherben stammen weitgehend aus zwei, 50–70 cm bzw. bis zu 25 cm mächtigen, übereinanderliegenden feinsandig-siltigen Schichten, die stellenweise durch einen Geröllschleier getrennt wurden, ansonsten aber von Auge nicht zu unterscheiden waren.

Eine Trennung der Funde nach Schichten war nicht möglich. Mit Hilfe einer Unterteilung der Funde in fünf Abstichkomplexe konnten dennoch Tendenzen bezüglich der Verteilung der Scherben im Boden herausgearbeitet werden.

Anhand typologischer sowie materialtechnischer Kriterien konnte die hallstattzeitliche Keramik in die Zeit von Ha C bis an den Anfang von Ha D, also grob ins 7. Jh. v. Chr. datiert werden. Das spätbronzezeitliche Keramikmaterial lässt sich schwerpunktmässig in Ha B2spät, also etwa in die 2. Hälfte des 10. Jh. v. Chr. datieren. Einige wenige Ha B1-zeitliche Elemente lassen eine frühere menschliche Präsenz nicht ausschliessen.

Aufgrund der horizontalstratigraphischen Verteilung der Materialgruppen, sowie anhand der Verzierungen und der Randformen, konnten zudem einige mittelbronzezeitliche Keramikscherben ausgesondert werden. Sie können mit Vorbehalt in den Übergangsbereich MBZ/BZ D, also in die 1. Hälfte des 13. Jh. v. Chr. datiert werden.

#### Résumé

Dans les années 1940 déjà, dans la zone occupée alors par le cimetière, le fossoyeur de Baar avait récolté de nombreux tessons de céramique du Bronze final et de l'époque de Hallstatt. De 1990–1993, à l'occasion de la construction d'une maison de retraite à cet emplacement, le service archéologique du canton de Zoug a pu y entreprendre des fouilles. Les tessons de céramique mis au jour à Baar-Martinspark, au nombre de 8300 environ, proviennent en majorité de deux couches de silt fin superposées, dont la puissance oscille entre 50 et 70 cm pour l'une, et atteint 25 cm au maximum pour l'autre. A certains endroits, elles étaient séparées par un voile de galets, et sinon impossibles à individualiser.

L'attribution du mobilier à l'un ou l'autre des deux niveaux s'est révélée impraticable. Grâce à une subdivision du matériel par décapage, au nombre de cinq, on a cependant pu relever certaines tendances quant à la répartition des tessons dans le sol.

Des critères typologiques et techniques touchant au matériau permettent de dater la céramique hallstattienne du Ha C au début du Ha D, donc des alentours du 7<sup>e</sup> s. av. J.-C. La céramique du Bronze final correspond dans l'ensemble à un Ha B2 tardif, soit environ à la seconde moitié du 10<sup>e</sup> s. av. J.-C. Quelques rares éléments Ha B1 indiquent qu'une occupation humaine antérieure ne peut être exclue.

La répartition des groupes de matériel dans la stratigraphie horizontale, associée aux décors et aux formes des bords, a par ailleurs permis de dégager quelques tessons datant du Bronze moyen. Ils peuvent être datés, sous réserve, de la charnière Bronze Moyen/Bronze D, soit de la 1<sup>ère</sup> moitié du 13<sup>e</sup> s. av. J.-C.

\* Publiziert mit Unterstützung des Kantons Zug.

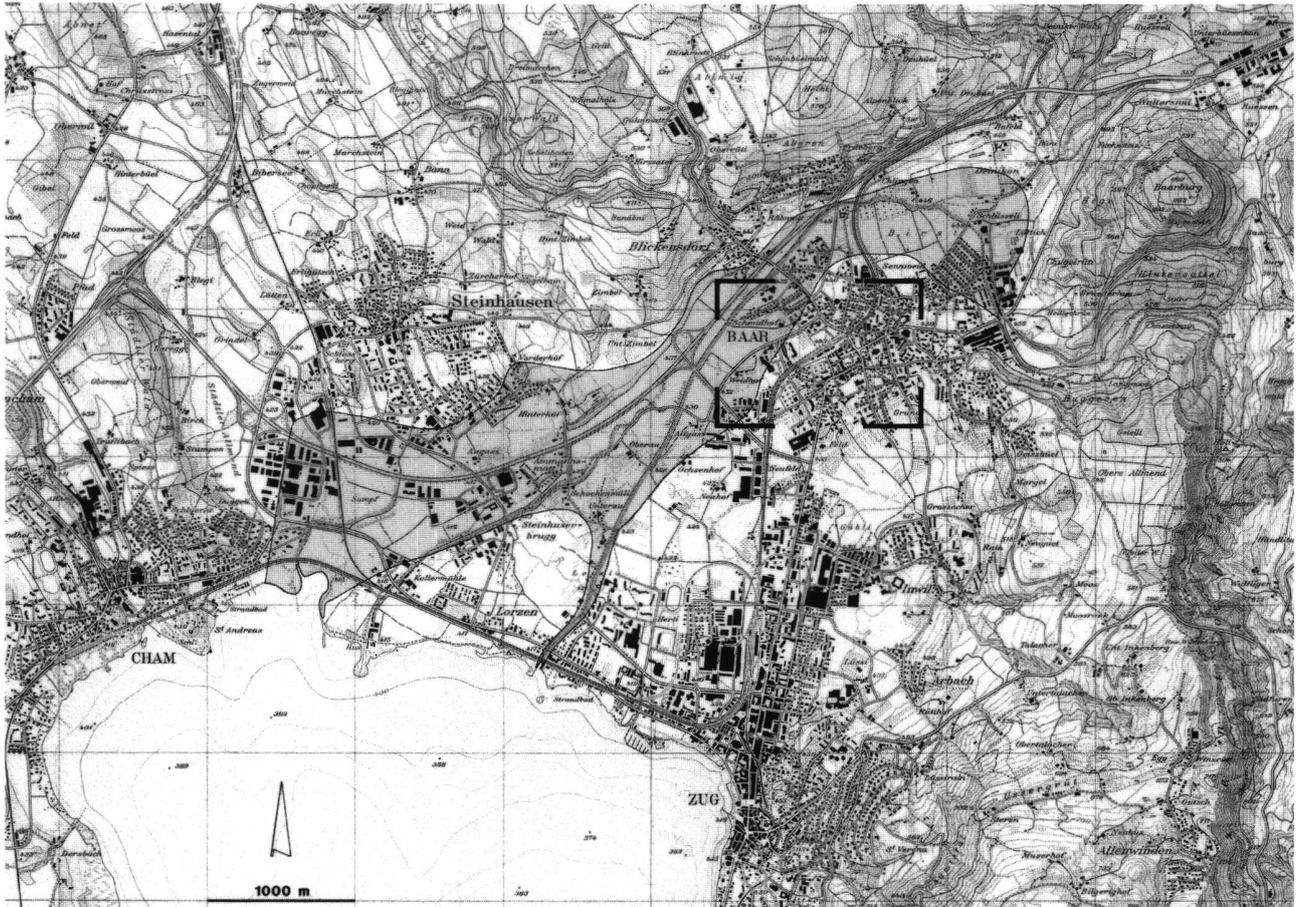


Abb. 1. Baar ZG-Martinspark. Lage der Fundstelle. Der Raster zeigt das Lorze-Überschwemmungsgebiet von 1934. Landeskarte 1:25000, Blatt 1131. Reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA035072).

## 1. Forschungsgeschichte

In den Zuger Nachrichten vom 25.4.1941 und anschliessend im Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Urgeschichte 1940/41 wird erstmals erwähnt, dass der Totengräber im «neuen Friedhof» in wechselnden Tiefen von 70–100 cm aus einer Kulturschicht zahlreiche Keramikscherben, ein Mondhornfragment sowie einen Spinnwirtel barg.<sup>1</sup> In dieser angeblichen Kulturschicht, die sich über das gesamte Friedhofsareal erstreckte, soll sich auch eine Herdstelle befunden haben.<sup>2</sup> Weiter wird darauf hingewiesen, dass es sich bei der Fundstelle weder um eine «Pfahlbausiedlung», wie diejenige von Zug-Sumpf, noch um eine Höhengründung handle, da sie in einer Talsohle, 22 m über dem damaligen Seespiegel liege (Abb. 1–3).

Als im Jahre 1989 der Bau eines neuen Altersheims geplant wurde, sah sich die Kantonsarchäologie gezwungen, entsprechende Vorabklärungen in die Wege zu leiten. Im Frühjahr 1990 führte das Büro B.A.T.S. unter der Leitung von Nagui Elbiali eine erste Sondiergrabung durch. Sieben Sondierschnitte wurden angelegt sowie zwei, insgesamt 46 m<sup>2</sup> grosse Flächen untersucht. Die

zahlreich zum Vorschein gekommenen Keramikscherben und der Fund eines weiteren Mondhornfragments bestätigten die Existenz eines bronze- und hallstattzeitlichen Fundplatzes.

Am 26. Juni 1990 bewilligte die Einwohnergemeindeversammlung Baar einen Kredit zur Projektierung des Altersheims Martinspark. Dies veranlasste die Kantonsarchäologie, eine zweite, umfassendere Grabung unter der örtlichen Leitung von Hanspeter Hertli durchzuführen. Die Equipe untersuchte im Zeitraum von Ende September bis Mitte Dezember 1991 und nach einem kurzen Unterbruch von Ende Februar bis Ende Juli 1992 eine Fläche von rund 740 m<sup>2</sup>. Neben einer Bronzenadel, diversen Bronze- und Eisenfragmenten sowie einigen Tierknochen wurde wiederum v.a. Keramik geborgen. Von Mitte Februar bis Ende März 1993, wurde im Vorfeld des Baus von Leitungsgräben südlich des bereits untersuchten Gebiets, im Bereich des ehemaligen Friedhofs<sup>3</sup>, eine zusätzliche Fläche von ca. 65 m<sup>2</sup> archäologisch untersucht.



Abb. 2. Baar ZG-Martinspark. Blick Richtung Süden auf die Grabung (Bildmitte, südlich der Gleise) und den ehemaligen Friedhof. Photo KA ZG/Flying Camera B. Krähenbühl.

## 2. Lage

Beim vorliegenden Artikel handelt es sich um die gekürzte und leicht überarbeitete Version meiner 1994 an der Universität Bern eingereichten Lizentiatsarbeit. Damals, vor rund neun Jahren, war noch kaum etwas über die Ur- und Frühgeschichte in der Gemeinde Baar bekannt, dies im Gegensatz zu heute, wo wir zahlreiche Fundstellen der unterschiedlichsten Epochen kennen. Trotz aller neuen Erkenntnisse im Raume Baar lege ich das vor neun Jahren entstandene Manuskript ohne grosse inhaltliche Anpassungen vor<sup>4</sup>.

Die Fundstelle Baar-Martinspark liegt im sogenannten Baarerbecken, ca. 2,7 km vom heutigen Ufer des Zugersees entfernt. Das Grabungsareal befand sich um 440 m ü. M. und war leicht gegen Westen geneigt. Es lag mitten im Zentrum Baars, rund 150 m nördlich der Kirche St. Martin (Abb. 2.3).

Das Baarerbecken wurde immer wieder von der über die Ufer tretenden Lorze überflutet. Noch 1861, 1910 und 1934 verzeichnete man drei grosse Überschwemmungen. Dabei wurden Brücken und Dämme zerstört, grosse Landstriche unter Wasser gesetzt und durch Schlamm und Schutt verwüstet (Abb. 1).<sup>5</sup> Die ausufernde Lorze hinterliess – in Form von Schwemmsanden und Kiesen – auch im Gebiet Martinspark deutliche Spuren.

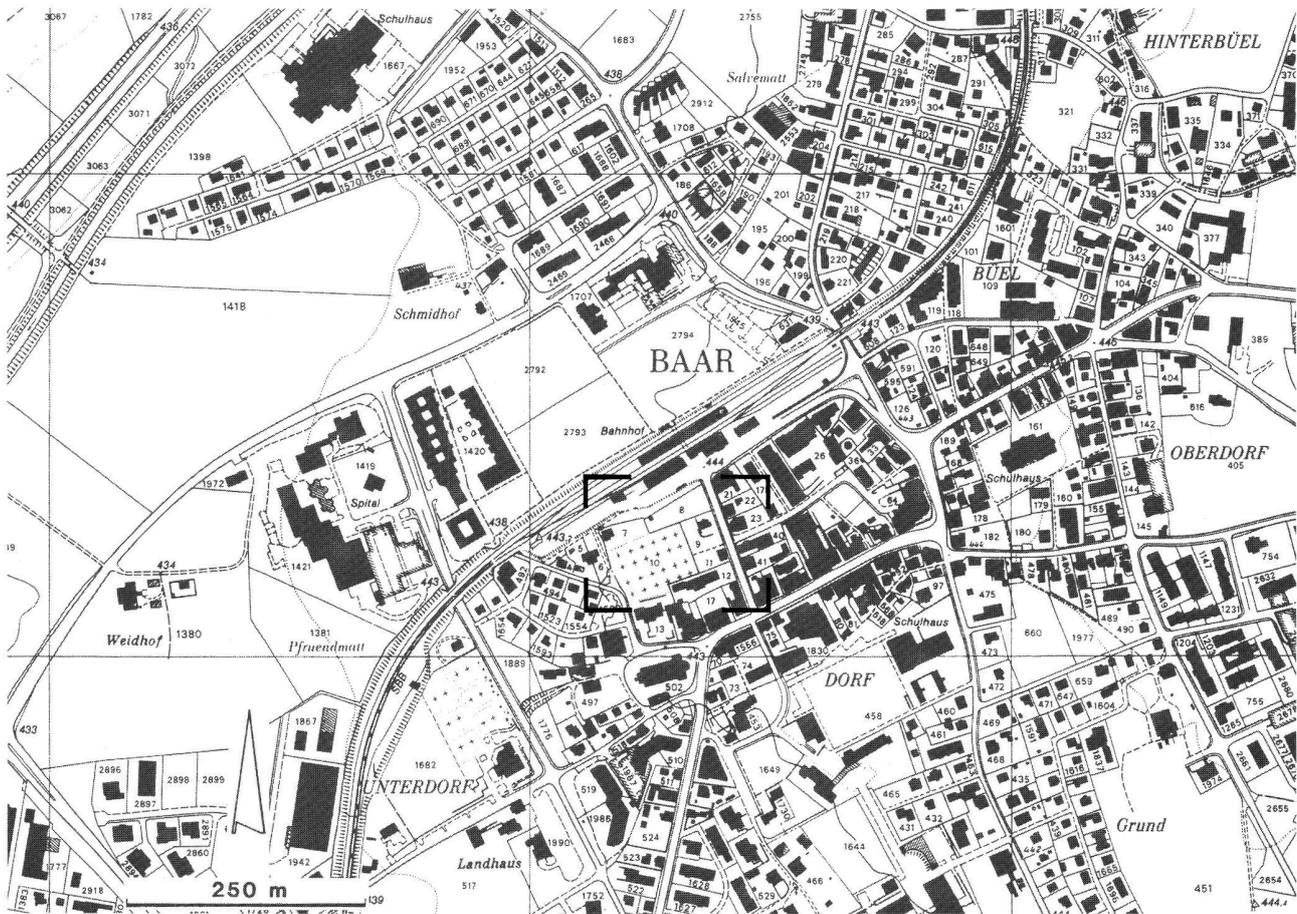


Abb. 3. Baar ZG-Martinspark. Lage der Fundstelle.

### 3. Grabungstechnik

Die 1991/92 untersuchte Fläche bestand aus 10 Sondierschnitten und 21 Feldern unterschiedlicher Grösse (Abb. 4).<sup>6</sup> Die Sondierschnitte wurden auf der ganzen Länge und Breite bis zuunterst in einem Arbeitsgang mit dem Bagger abgetieft. Aufgrund der anhand der Sondierschnitte gewonnenen Informationen bestimmte man in der Folge die Lage der Felder. Die Felder tiefte man in der Regel quadratmeterweise, nach 15–34 cm mächtigen Abstichen getrennt ab. Zogen mit Geröll und Kies angefüllte Bachrinnen durch ein Feld, verzichtete man allerdings auf einen abstichweisen Handabtrag.

Im Frühjahr 1993 wurden zur Klärung der stratigraphischen Zusammenhänge zwischen der Grabung 1991/92 und der Friedhofspartelle, die Schnitte 11 und 12 angelegt. Zudem wurden im Bereich der Friedhofswege zehn weitere Sondierschnitte (17–26) geöffnet und entsprechend untersucht (Abb. 4). Die 3–6 m langen Schnitte wurden alle, mit Ausnahme des rund 15 m langen

Schnitts 25, mit dem Bagger ausgehoben. Bei Schnitt 25 wurden nur die jüngeren Auffüllungen maschinell abgetragen, das weitere Abtiefen erfolgte abstichweise von Hand.

### 4. Stratigraphie

Im Bereich der uns interessierenden Schichten lag im ganzen Grabungsareal zuunterst ein Schotterpaket von 20–200 cm Stärke (Schicht 5; Abb. 5). Mit ihm fassen wir das Hochwasserflussbett der früheren Lorze. Es wurde von zahlreichen verfüllten Gräben und Rinnen geschnitten (3), welche von verzweigten Lorzeläufen stammen.<sup>7</sup> Direkt über diesen Schottern lag ein feinsandig-siltiges Sediment (Schicht 19 und Schicht 2) von meist 50–70 cm, stellenweise gar bis 130 cm Mächtigkeit. Dabei handelt es sich um flächig verbreitete Überschwem-

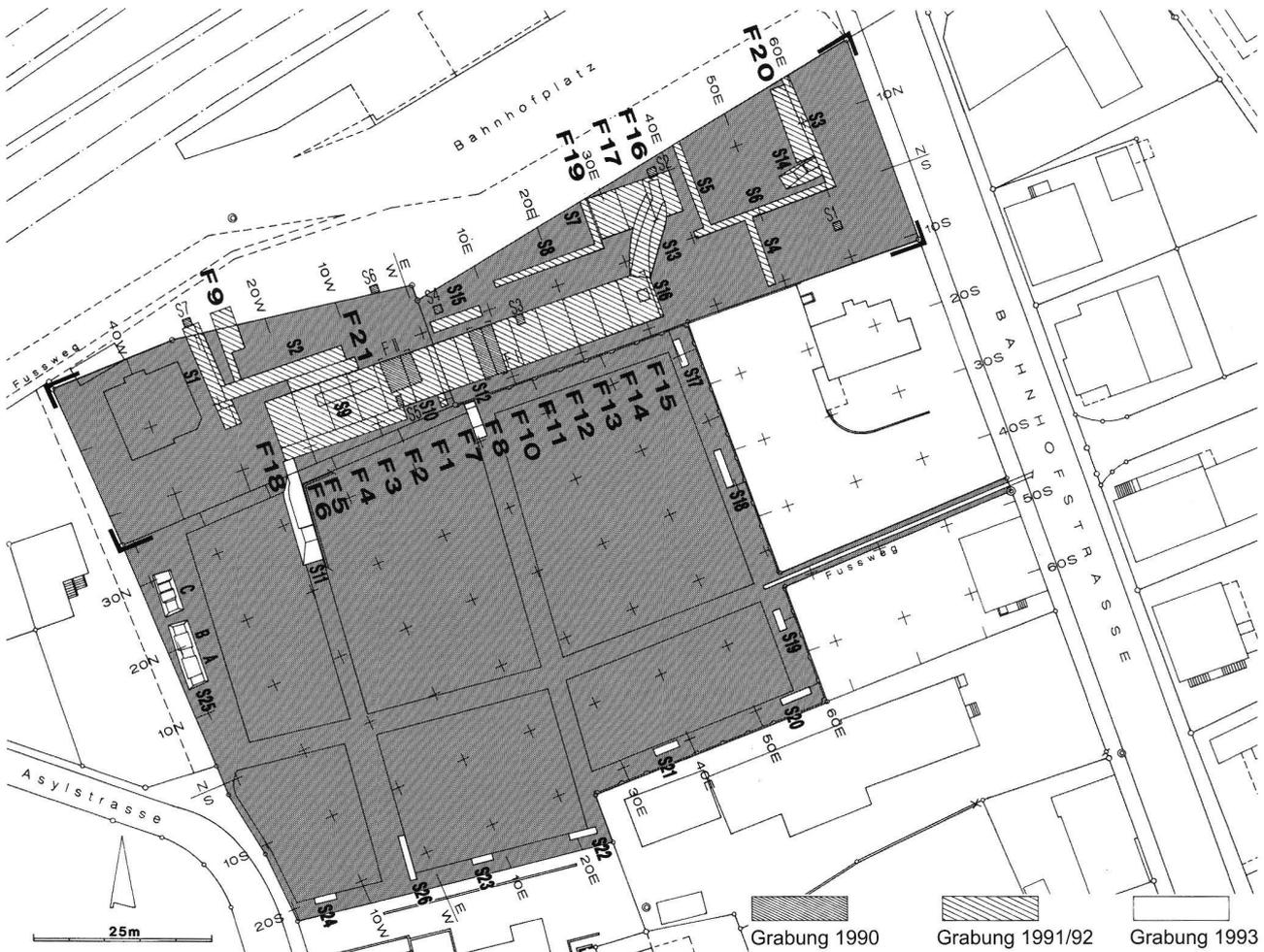


Abb. 4. Baar ZG-Martinspark. Übersicht über die Grabungen 1990–1993. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore.

mungsablagerungen. Bei diesem Überschwemmungssediment fand eine Bodenentwicklung bis zur Braunerde statt, was auf eine langanhaltende Periode ohne Erosion und Akkumulation hinweist. Während der obere Teil des Pakets verwittert war, blieb der untere Teil noch unverwittert und hatte daher eine leicht andere Färbung. Demzufolge wurde der untere Teil als Schicht 19, der obere als Schicht 2 angesprochen.<sup>8</sup> Der Hauptanteil des durchwegs kantig gebrochenen Keramikmaterials stammt aus Schicht 2.

Die sandig-kiesige, mit Steinen verfüllte Schwemmrinne eines jüngeren Lorzearms (17) hatte an manchen Stellen praktisch die ganze Schicht 2 weggespült. In ihrer Verfüllung lagen einige stark verrundete Keramikscherben.

Über die Schwemmrinne 17 hinweg zog eine Ablagerung aus siltig-lehmigen Kiesen (Schicht 8), die den Oberboden der Schicht 2 erodierte. Dieser bis zu 20 cm starke, über das ganze Gelände verlaufende Geröllschleier dünnte gegen Westen aus. Er ist wohl auf ein erneutes Hochwasser zurückzuführen.

Über dem Geröllschleier 8 lag wiederum ein feinsandig-siltiges Überschwemmungssediment (Schicht 7). Es fand sich auf dem gesamten Grabungsareal. An Stellen, wo der Geröllschleier 8 sehr schwach ausgebildet war oder ganz fehlte, lag Schicht 7 direkt auf Schicht 2. Diese beiden Sedimente waren von Auge nicht voneinander zu unterscheiden. Bei Schicht 7 handelt es sich um vorverwitterten Auenlehm. Er wurde in Form eines humosen Oberbodens irgendwo im Einzugsgebiet der Lorze abgeschwemmt und hier angelagert. Die stellenweise bis 25 cm dicke Schicht 7 enthielt Keramikscherben mit kantigen Brüchen.

Über Schicht 7 schliesslich lag ein 30–40 cm mächtiges Humuspaket (Schicht 1). An manchen Stellen reichten humöse Störungen, in Form von Wurzelgängen oder künstlichen Abtiefungen vom Gartenniveau aus, bis in die Schicht 2 hinunter. Entsprechend fanden sich neuzzeitliche Funde bis weit in die Schicht 2 hinein.

Eine spezielle Situation zeichnete sich im Bereich von Schnitt 25 ab (Abb. 6): Dort fanden sich unterhalb der

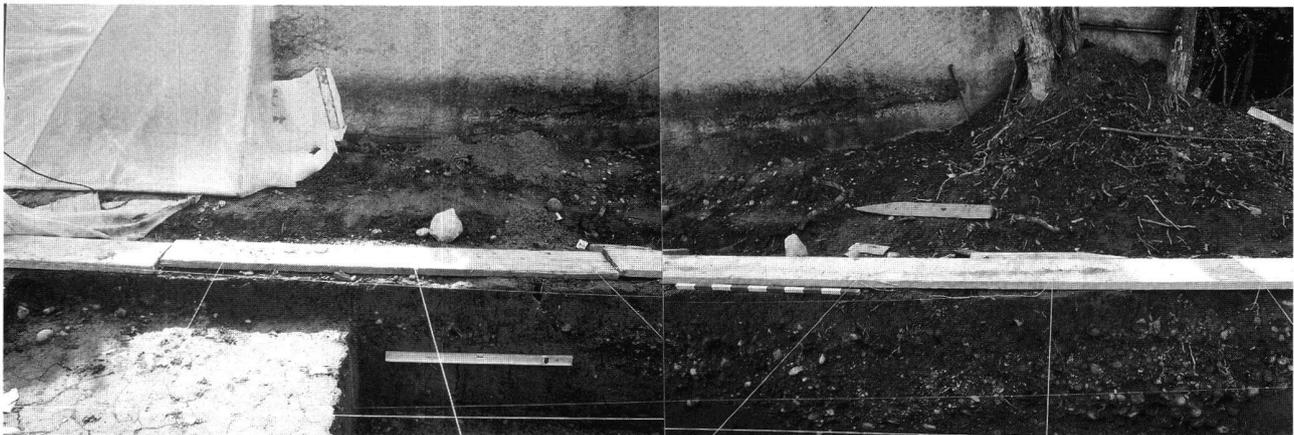
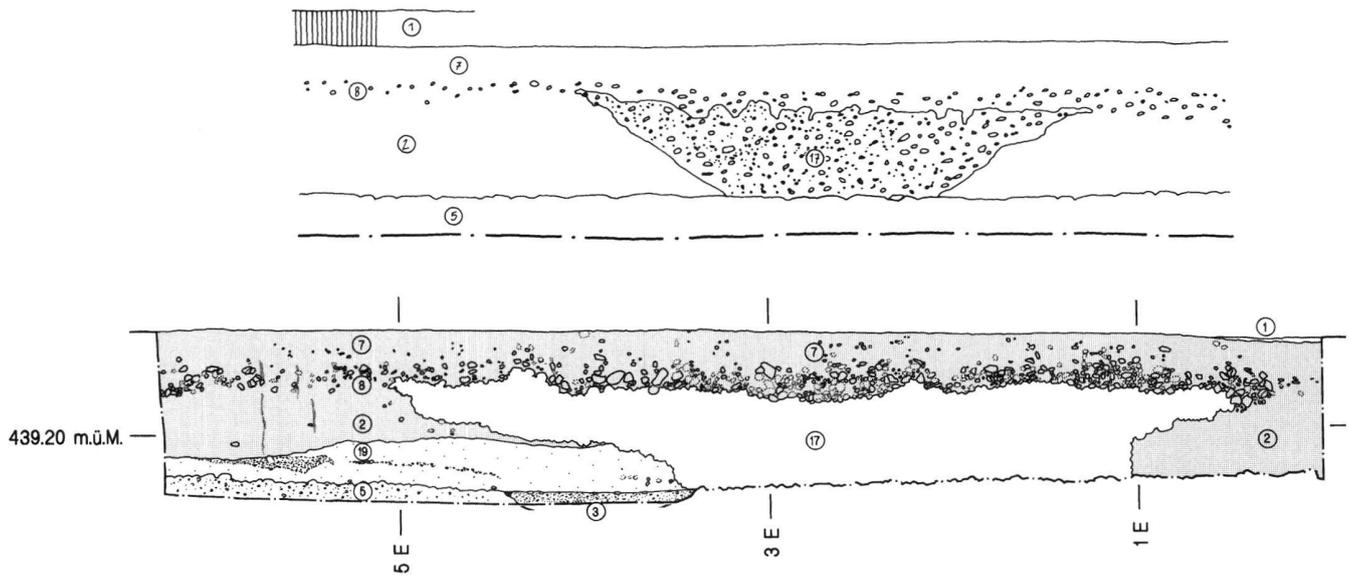


Abb. 5. Baar ZG-Martinspark. Idealprofil bzw. Südprofil bei 9.0 m Süd, Felder 7 und 8. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore; Photo KA ZG, H. Hertli.

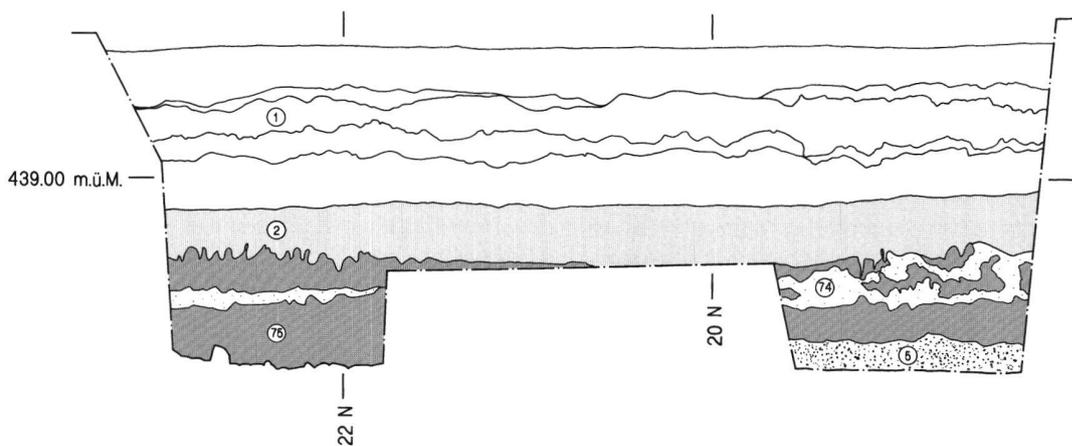


Abb. 6. Baar ZG-Martinspark. Nördlicher Teil des Ostprofils Schnitt 25. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore.

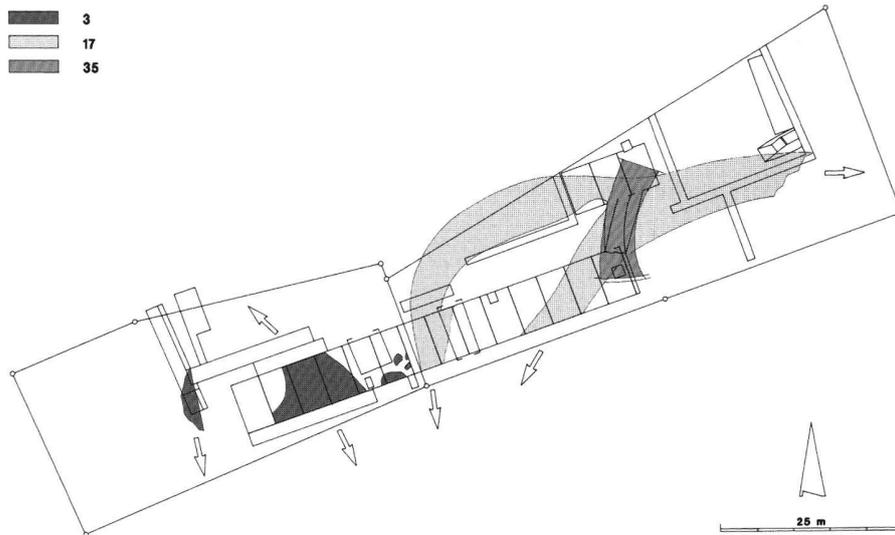


Abb. 7. Baar ZG-Martinspark. Verlauf der Schwemmrinnen. Zeichnung KA ZG, H. Hertli.

Schicht 2 eine Lage aus sandigem Kies (Schicht 74) und eine aus Lehm (Schicht 75), die im restlichen Untersuchungsgebiet fehlten. Die Keramikscherben aus diesen beiden sich durchdringenden Schichten waren mehrheitlich verrundet. Es dürfte sich hier um eine weitere Schwemmrinne handeln, deren Böschung aber im Bereich des Schnittes nicht erkannt wurde. Neuzeitliche Funde sowie das Fragment eines römischen Ziegels, kamen an dieser Stelle bis in besagte Schichten 74 und 75 hinunter zum Vorschein.

Der ca. 60 cm breite und rund 1.2 m tiefe Werkleitungsgraben im Bereich des Fusswegs zur Bahnhofstrasse (Abb. 4), liegt aufgrund des aktuellen Gefälles des Terrains von Osten nach Westen nur in seinem westlichen Teil im Bereich der prähistorischen Sedimente. In seinem östlichen Teil liegt der gesamte Graben in einer aus Humus und Sand bestehenden Aufschüttung.

## 5. Befund in der Fläche

Das Untersuchungsgebiet war geprägt von Schwemmrinnen unterschiedlichen Alters (Abb. 7): Bei den ältesten Rinnen (3) handelt es sich um Bachläufe, die in den Lorzeschotter (Schicht 5) eingetieft waren. Die mit Schotter verfüllte Schwemmrinne 35 lag unter der Schicht 2 auf dem Kiesgrund. Ihr Verlauf liess sich nicht rekonstruieren, da sie nur in einem Bereich gefasst wurde, in welchem auch die jüngere, Schicht 2 schneidende Schwemmrinne 17 verlief. Die Bachschotter der beiden Schwemmrinnen durchdrangen sich gegenseitig und waren an dieser Stelle nur schwer voneinander zu trennen (Abb. 8). Die Schwemmrinne 17 konnte insgesamt recht

gut rekonstruiert werden, da sie etliche der untersuchten Felder und Schnitte durchzog (Abb. 7).

Prähistorische Strukturen waren keine zu beobachten. Die ältesten, mittelbronzezeitlichen Keramikfunde stammen aus der Schwemmrinne 35 und sind entsprechend verrundet. Sie dürften angeschwemmt sein. Sämtliche Überschwemmungssedimente weisen ein leichtes Gefälle nach Westen auf. Wir vermuten, dass die Schicht 2 und die darin enthaltenen spätbronzezeitlichen Funde unweit östlich der Fundstelle Martinspark abgeschwemmt und bei stark verminderter Transportkraft des Gewässers über eine kurze Distanz verlagert wurden. Die durchwegs kantigen Brüche der Keramikscherben legen nahe, dass die Funde nicht weit verfrachtet wurden und dass sich die spätbronzezeitliche Siedlung nur wenige Meter vom Martinspark entfernt befindet. Aufgrund der C14-Daten<sup>9</sup>, die allesamt voreisenzeitlich sind, nehmen wir an, dass die Schicht 2 vor der Eisenzeit im Martinspark angelagert wurde.

Nach der Hallstattzeit dürfte ein ähnliches Ereignis die Schicht 7 mitsamt ihren darin enthaltenen hallstattzeitlichen Funden über eine kurze Strecke verfrachtet und hier wieder abgelagert haben. Hallstattzeitliche Strukturen im Bereich der Bahnhofstrasse (Abb. 4) erhärten diese Theorie.



Abb. 8. Baar ZG-Martinspark. Ostprofil bei 32.0 m Ost, Feld 15. Photo KA ZG, H. Hertli.

## 6. Überblick über die Funde

### 6.1. Fundmenge

Die prozentuale Verteilung der Keramik auf Rand-, Boden- und Wandscherben liegt im für Trockenbodensiedlungen üblichen Rahmen (Abb. 9): Die Rand- und Bodenscherben machen einen recht geringen Anteil am Gesamtmaterial aus.<sup>10</sup> Bei Seeufersiedlungen weisen die prozentualen Werte der Rand- und Bodenscherben in der Regel um einiges höhere Werte auf. Auch das Durchschnittsgewicht ist in jenen Stationen bis zu zehnfach so hoch wie hier in Baar-Martinspark.<sup>11</sup>

Trotz der etwas kleineren Grabungsfläche kamen 1990 bedeutend mehr Keramikfunde zum Vorschein als 1993. Dies dürfte zum einen an der Grabungsmethode liegen: Während es sich bei der Etappe von 1990 um eine flächige Feingrabung handelte, arbeitete man 1993 mit Sondierschnitten. Zum anderen könnte sich darin eine in Richtung Süden abnehmende Funddichte abbilden.

### 6.2. Stratifizierung der Funde

Um das Material der einzelnen Fundkomplexe<sup>12</sup> sinnvoll vergleichen und auf allfällige chronologische Unterschiede bzw. Entwicklungstendenzen hin untersuchen zu können, wurde als erstes eruiert, aus welchen Schichten die Objekte der einzelnen Komplexe stammen. Das oben geschilderte Grabungsverfahren hatte nämlich Komplexe geliefert, die in der Regel Funde aus verschiedenen Schichten enthielten. Um nun die stratigraphische Lage der Funde miteinander vergleichen zu können, wurden sogenannte Abstichkomplexe gebildet. Sie setzen sich aus Fundkomplexen zusammen, die jeweils derselben Schicht/denselben Schichten zuweisbar waren. Es wurden fünf Abstichkomplexe unterschieden:

- IIC: Schicht 7 (ev. Schicht 1)
- IIB: Schicht 7 + Schicht 8 (ev. Schicht 1, vereinzelt Schicht 2 möglich)
- IIA: Schicht 2 oben + meistens Schicht 8
- IB: Schicht 2 mitte
- IA: Schicht 2 unten (ev. Schicht 5)

Etappe	Keramik								Keramische Kleinfunde			Metall	Stein	
	RS	BS	WS	total	verziert	Gewicht	DG	MGZ	Mondhorn	Spinnwirtel	Tonring	Nadel	Silex	Fels-gestein
1935-45	41 (5.9%)	39 (5.6%)	618 (88.5%)	698 (100%)	5.40%	10.9kg	15.6g	41	1	1				
1990 (46m2)	30 (3.1%)	8 (0.8%)	922 (96%)	960 (100%)	2.90%	4.1kg	4.2g	30	1	1				
1991/92 (740m2)	376 (5.2%)	83 (1.1%)	6773 (93.7%)	7232 (100%)	4%	37.2kg	5.1g	302		2	1	1	9	2
1993 (65m2)	4 (3.2%)	3 (2.4%)	117 (94.4%)	124 (100%)	10.50%	0.6kg	4.5g	2						

Abb. 9. Baar ZG-Martinspark. Fundmenge gegliedert nach Fundgattung und Grabungsetappe. RS = Randscherben, BS = Bodenscherben, WS = Wandscherben, DG = Durchschnittsgewicht, MGZ = Mindestgefäßzahl.

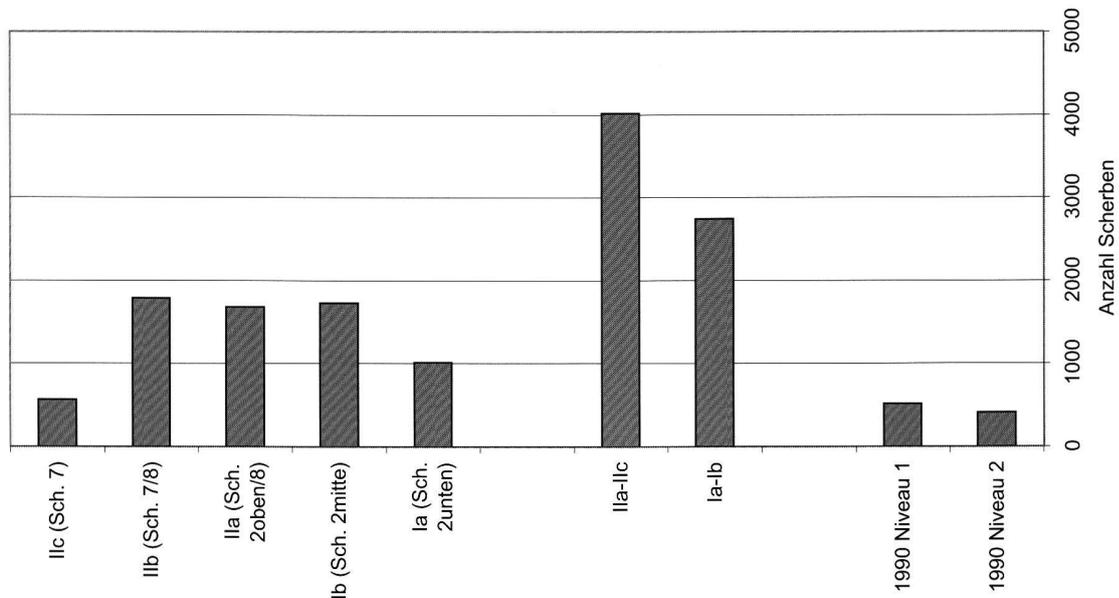


Abb. 10. Baar ZG-Martinspark. Anzahl Scherben pro Abstichkomplex bzw. Abstichpaket.

Mit den Abstichkomplexen Ia-Ib fassen wir, vereinfacht gesagt, nur Funde aus der Schicht 2, mit den Abstichkomplexen Ila–IIc Funde aus den jüngeren Schichten. Betrachtet man die Schichtzusammensetzung der einzelnen Abstichkomplexe – gewisse Schichten kommen in mehr als einem Abstichkomplex vor – wird allerdings klar, dass die Daten die durch interne Vergleiche des Fundmaterials ermittelt wurden, nur Tendenzen vermitteln können.

### 6.3. Vertikale Verteilung der Keramik

Bei der Auswertung der Sondiergrabung von 1990 war die Unterteilung in Abstichkomplexe nicht möglich. Auf jener Grabung wurden zwei übereinanderliegende «Niveaus» unterschieden. Dabei dürfte es sich um die beiden Schichten 2 und 7 handeln, welche durch den weiträumigen Geröllschleier 8 getrennt waren. Die Funde wurden nach diesen beiden «Niveaus» getrennt geborgen. Im «Niveau 1» (oben) kamen 511 Scherben (53.2%) zum Vorschein, im «Niveau 2» (unten) 403

Stück (41.9%). Die restlichen 46 Keramikscherben (4.8%) stammen aus den Sondierschnitten S1–S7.

Die Verteilung der 1991/92 geborgenen Keramikscherben auf die oben beschriebenen Abstichkomplexe ist in Abbildung 10 dargestellt.<sup>13</sup> Die Abstichkomplexe Ia und Ib, die aus stratigraphisch tieferen Bereichen stammen, haben mit 2737 Scherben bzw. 40,5% einen etwas geringeren Anteil am Gesamtmaterial als die Komplexe Ila–IIc mit 4015 Scherben bzw. 59,5%.

Der Anteil verzierter Keramik ist in den Abstichkomplexen Ia und Ib am höchsten. Fasst man die Komplexe Ia–Ib bzw. Ila–IIc zusammen, ergibt sich eine prozentuale Abnahme der verzierten Keramik vom unteren zum oberen Abstichpaket (Abb. 11).<sup>14</sup> Diese prozentuale Abnahme der verzierten Scherben dürfte zeigen, dass in Baar-Martinspark das Verzierungspektrum von der Spätbronzezeit zur Hallstattzeit schmaler wurde. Der Anteil verzierter Keramik am Gesamtmaterial ist allerdings in allen Abstichkomplexen sehr gering.

Das Scherbengewicht der einzelnen Abstichkomplexe entspricht in etwa der Anzahl Scherben (Abb. 12). Dasselbe gilt für das Scherbengewicht der beiden Abstichpa-

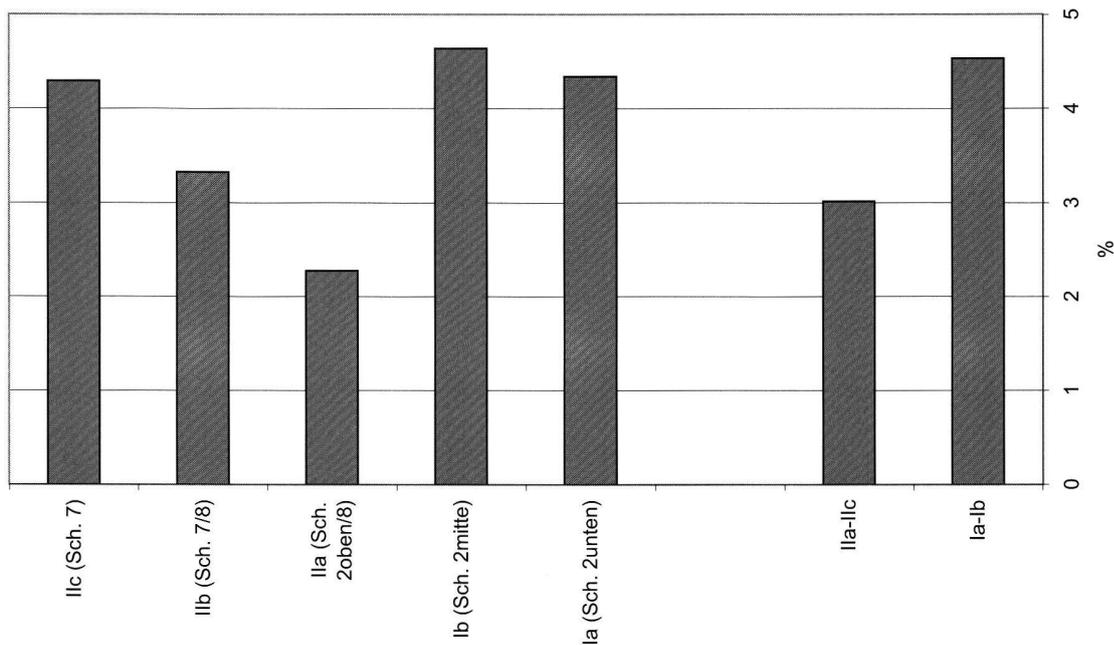


Abb. 11. Baar ZG-Martinspark. Anteil verzierter Keramik pro Abstichkomplex bzw. Abstichpaket.

kete Ia–Ib bzw. IIa–IIc: Die Scherben des unteren Abstichpakets wiegen 12,2 kg, die des oberen 22,1 kg.

Das Durchschnittsgewicht der Scherben nimmt von Komplex Ia nach IIc zu (Abb. 13); die Fragmente aus Komplex IIc sind überdurchschnittlich schwer. Jene aus dem (unteren) Abstichpaket Ia–Ib sind im Schnitt ca. 1 g leichter als jene aus dem (oberen) Abstichpaket IIa–IIc. Dies könnte eine chronologische Entwicklung dokumentieren: Die mehrheitlich oben gelegenen hallstattzeitlich datierten Scherben sind von anderer Beschaffenheit<sup>15</sup> als die Spätbronzezeitlichen und nicht zuletzt deshalb weniger stark fragmentiert.

#### 6.4. Horizontale Verteilung der Keramik

Im Bereich der Felder 5–7 zeichnet sich eine deutliche Massierung ab. Auch die Felder 11, 16 und 20 haben verhältnismässig viele Funde (Abb. 14). Gegen Feld 7 in östlicher, sowie gegen Feld 6 in westlicher Richtung nimmt die Dichte ab. In den Feldern 8–10 ist die Verteilung gleichmässig, die Anzahl Funde aber viel tiefer. Wie bereits erwähnt, ist auch im Süden, im Bereich der Grabung 1993, die Funddichte gering.<sup>16</sup>

Im Bereich der Felder 5–2 liegt eine der ältesten, weit in den Lorzschotter eingetiefte Schwemrinne<sup>17</sup>. Sie ist, anders als die jüngere Rinne 17, nicht mit Geröll, sondern – zumindest in ihrem oberen Teil<sup>18</sup> – mit dem feinsandig-siltigen Material der Schicht 2 verfüllt. Es blieb dort folglich mehr Material der Schicht 2 liegen<sup>19</sup>.

Dasselbe gilt für die ebenfalls von älteren Bachläufen verursachten Löcher und Mulden in den Feldern 1 und 16. Auch in Feld 20 gibt es solche Vertiefungen im Lorzschotter.

Diejenigen Felder, die kein oder nur wenig Keramikmaterial geliefert haben, liegen häufig im Bereich der jüngeren Schwemrinne 17. Die Keramik wurde dort mitsamt dem sie umgebenden Sediment weggespült. Dies betrifft allerdings nur jene Schichten, die älter sind als der Bachlauf 17, also nicht die darüberliegenden Schichten 8 und 7. So können die (oberen) Abstichkomplexe IIc und IIb in den betreffenden Quadraten durchaus Keramik enthalten, die dann folglich, zumindest stratigraphisch gesehen, jünger ist als diejenige, die vom Bachlauf 17 weggeschwemmt wurde.

Nicht zu vernachlässigen bei der Deutung der Fundverteilung ist auch das Grabungsverfahren: Gewisse Quadratmeter und Felder wurden nicht gegraben. Zudem wurde das Erdreich nicht überall gleich tief abgetragen. Den anstehenden Schotter erreichte man nicht überall. In Abbildung 15 ist die Verteilung der Keramik auf die Felder, getrennt nach den beiden Abstichpaketen Ia–Ib bzw. IIa–IIc dargestellt. Auch hier zeigt sich in erster Linie wieder die grabungstechnisch, bzw. geologisch bedingte Verteilung der Keramik.

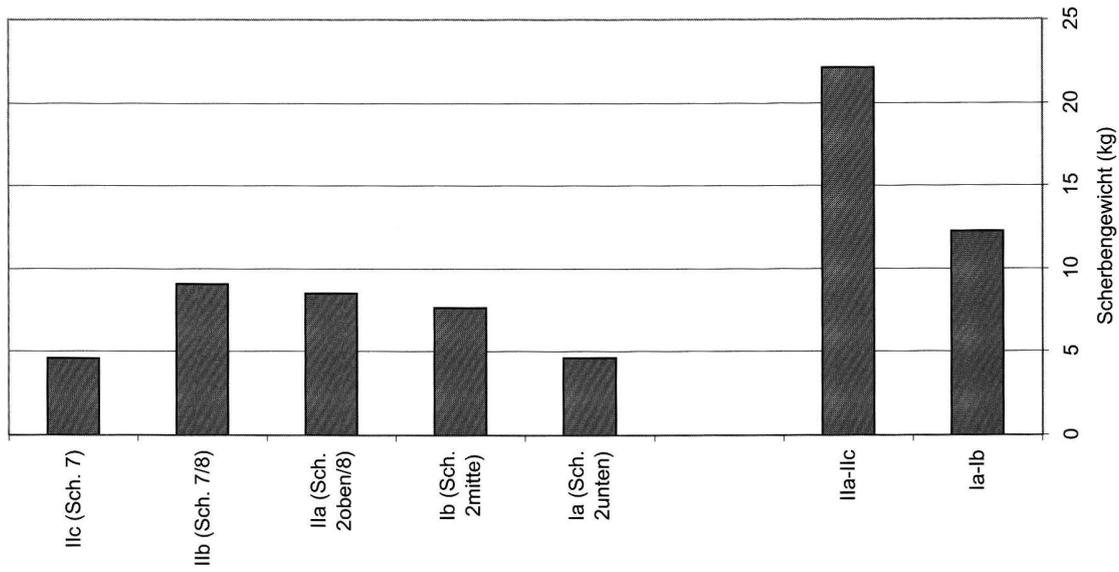


Abb. 12. Baar ZG-Martinspark. Scherengewicht pro Abstichkomplex bzw. Abstichpaket.

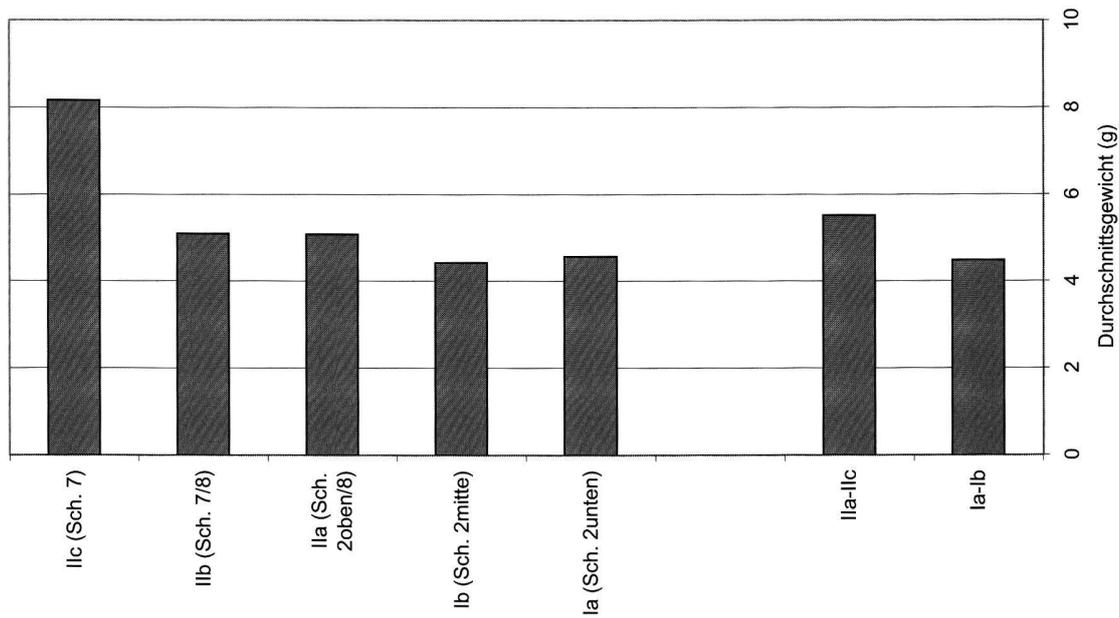


Abb. 13. Baar ZG-Martinspark. Scherendurchschnittsgewicht pro Abstichkomplex bzw. Abstichpaket.

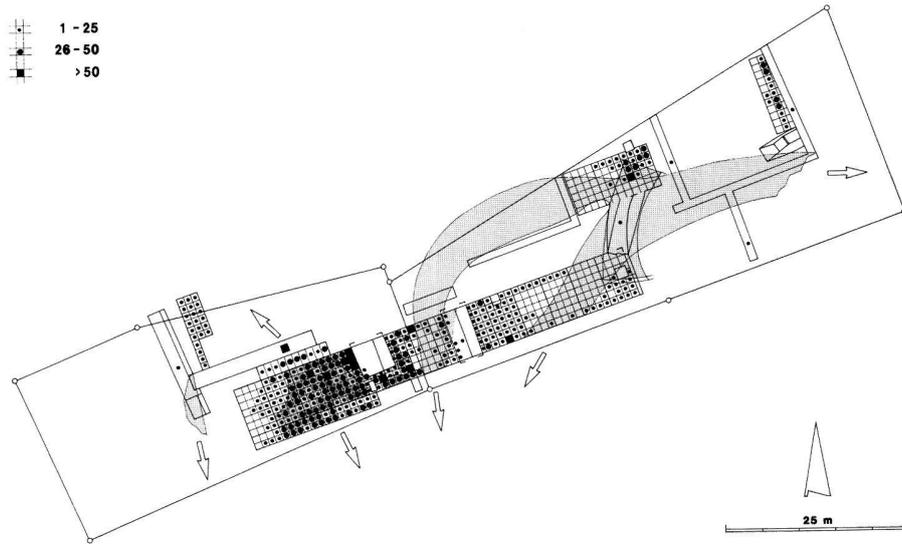


Abb. 14. Baar ZG-Martinspark. Anzahl Scherben pro Quadratmeter. Raster = Verlauf der Schwemmrinnen. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore.

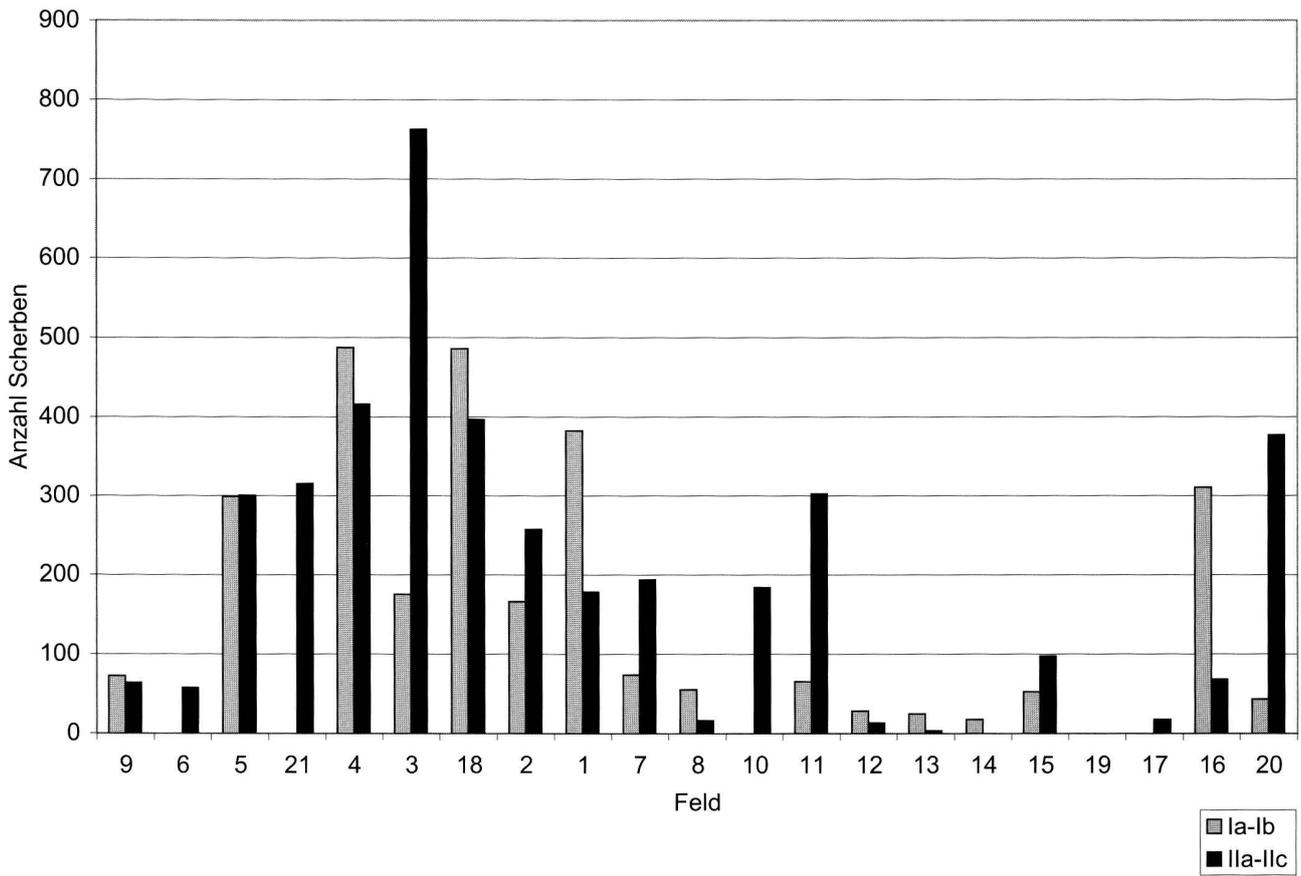


Abb. 15. Baar ZG-Martinspark. Verteilung der Scherben auf die Felder, getrennt nach den Abstichpaketen.

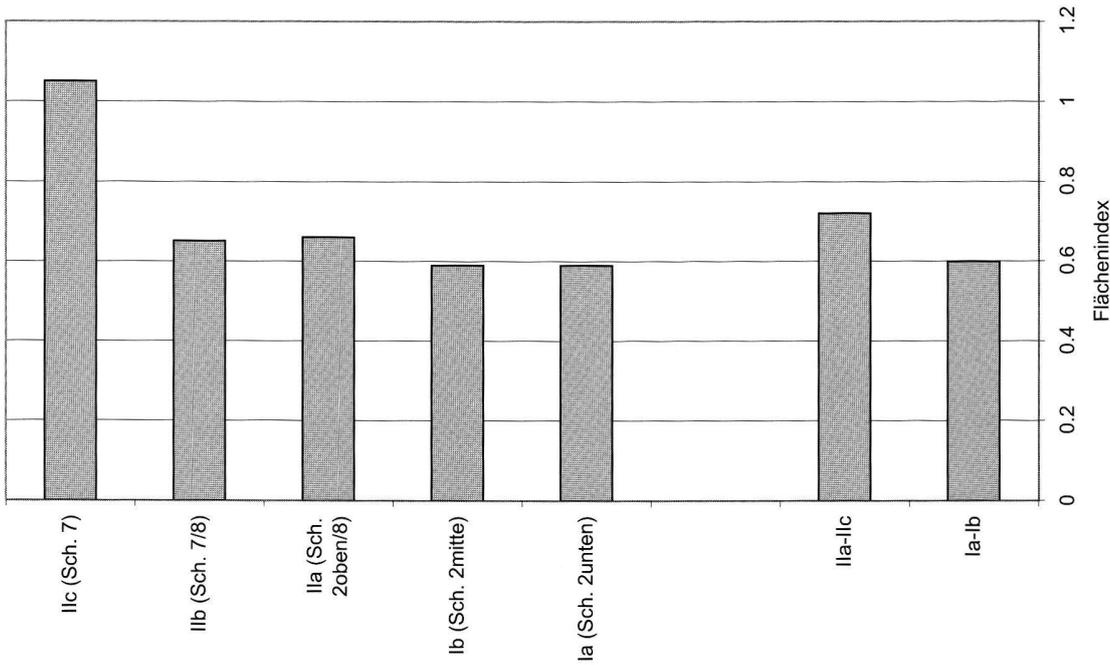


Abb. 16. Baar ZG-Martinspark. Flächenindex pro Abstichkomplex bzw. Abstichpaket.

## 6.5. Erhaltung und Beschaffenheit der Keramik

### 6.5.1. Flächenindex

Der Fragmentierungsgrad der Keramik von Baar-Martinspark ist sehr hoch. Um ein Mass dafür zu erhalten, habe ich den Flächenindex<sup>20</sup> berechnet, der die Oberflächengrösse der Scherben angibt. Die Oberflächengrösse ihrerseits kann ein Mass für die Keramikerhaltung, oder aber ein Mass für die Beschaffenheit der Keramik sein: Ein grob gemagertes und entsprechend dickwandiges Gefäss wird in grössere Bruchstücke zerfallen als ein Feingemagertes. Ebenso braucht es stärkere äussere Einwirkungen, um ein hart gebranntes Gefäss zu zertrümmern als ein schlecht Gebranntes. Der Flächenindex, berechnet für die einzelnen Abstichkomplexe, nimmt von Ia nach IIc zu (Abb. 16). In IIc hebt er sich recht stark von den anderen Abstichkomplexen ab. Auch wenn man die zusammengefassten Abstichpakete betrachtet, ist der Flächenindex in Ia–Ib mit einem Wert von 0.6 deutlich kleiner, als in IIa–IIc, wo er 0.72 erreicht. Möglicherweise fassen wir mit den tendenziell geringeren Oberflächengrössen der Scherben in den unteren Abstichkomplexen – neben den spezifischen Erhaltungsbedingungen – die unterschiedliche Konsistenz der bronzezeitlichen gegenüber der hallstattzeitlichen Keramik<sup>21</sup>.

Der Vergleich der Flächenindices der einzelnen Felder bestätigt die anhand der Abstichkomplexe ermittelten Tendenzen (Abb. 15.17): In jenen Feldern, die in den

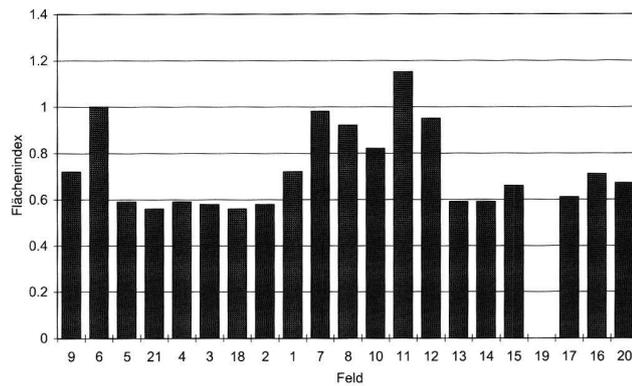


Abb. 17. Baar ZG-Martinspark. Flächenindex pro Feld.

oberen Schichtkomplexen relativ viele Scherben haben, sind die Flächenindices tendenziell höher, als in den anderen.

Im Vergleich zu den Werten von Sonterswil TG-Wäldi-Hohenrain<sup>22</sup> liegen jene von Baar-Martinspark im unteren Bereich der dortigen Skala. Während der Flächenindex in Abstichkomplex IIc noch die unterste Rubrik der Skala von Wäldi-Hohenrain erreicht, liegen die Werte der anderen Abstichkomplexe darunter. Die Keramik von Baar-Martinspark ist im allgemeinen also stärker fragmentiert als diejenige von Wäldi-Hohenrain. Dies wird in diesem Fall auf die spezifischen Erhaltungsbedingungen – in Wäldi-Hohenrain stammt ein Grossteil der Keramik aus Gruben – zurückzuführen sein.

### 6.5.2. Materialgruppen

Das Baarer Keramikmaterial wurde in 17 Materialgruppen unterteilt. Dabei ist anzumerken, dass nur rund 20% des gesamten Keramikmaterials einzugliedern waren<sup>23</sup>. Auch ist nicht auszuschliessen, dass die eine oder andere Gruppe nur aufgrund unterschiedlicher Erhaltung als eigenständige Einheit zustande kam. Es ist uns also durchaus bewusst, dass die vorgeschlagene Unterteilung eine heikles Unterfangen ist.

Relevante Kriterien waren der Ton (Farbe, Brand), die Oberfläche (geglättet, verstrichen, Erhaltung, Farbe) sowie die Magerung (Korngrösse, Dichte).

#### Materialgruppe A

Ton: grau-braun (z.T. orange von stärker oxidierendem Brand); nicht sehr hart gebrannt.  
Oberfläche: oranger Mantel, darüber grau-schwarz, z.T. mit beige-orangen Flecken; schlecht erhalten, stellenweise abgeplatzt; geglättet.  
Magerung: mittel; locker

#### Materialgruppe B

Ton: grau-braun; nicht sehr hart gebrannt.  
Oberfläche: oranger Mantel, darüber braun-schwarz je nach Oxidationsgrad des Brandes, z.T. fleckig; schlecht erhalten, stellenweise abgeplatzt; verstrichen.  
Magerung: grob, locker.

#### Materialgruppe C

Ton: braun-orange, meist sandwichartig: aussen orange, innen beige-braun.  
Oberfläche: beige-hellorange; meist stark erodiert.  
Magerung: sehr grob, z.T. halbe Kiesel; locker.  
Besonderes: sehr rau, sandig anzufühlen.

#### Materialgruppe D

Ton: orange-beige; mittel-hart gebrannt.  
Oberfläche: orange-beige, verstrichen.  
Magerung: grob, z.T. halbe Kiesel; relativ dicht.

#### Materialgruppe E

Ton: grau-braun, nicht sehr hart gebrannt.  
Oberfläche: beige; verstrichen.  
Magerung: grob; locker.

#### Materialgruppe F

Ton: grau-schwarz; relativ hart gebrannt.  
Oberfläche: grau-braun; verstrichen.  
Magerung: mittel; dicht.  
Besonderes: rau anzufühlen.

#### Materialgruppe G

Ton: grau-braun (zuweilen orange); hart gebrannt.  
Oberfläche: beige-orange; einseitig oft etwas erodiert.  
Magerung: grob; dicht.  
Besonderes: rau anzufühlen.

#### Materialgruppe H

Ton: grau-schwarz; hart gebrannt.  
Oberfläche: beige-orange bis grau; einseitig meist etwas erodiert.  
Magerung: grob; dicht.  
Besonderes: rau anzufühlen.

#### Materialgruppe I

Ton: grau-schwarz; mittel gebrannt.  
Oberfläche: orange; verstrichen.  
Magerung: mittel.

#### Materialgruppe J

Ton: schwarz.  
Oberfläche: Innenseite schwarz, Aussenseite orange oder beige; verstrichen.  
Magerung: grob; relativ dicht.

#### Materialgruppe K

Ton: braun-grau.  
Oberfläche: braun-grau; geglättet.  
Magerung: mittel; dicht.

#### Materialgruppe L

Ton: grau-braun.  
Oberfläche: oranger Mantel, darüber grau-schwarz (selten braun-rot); schlecht erhalten, stellenweise abgeplatzt; geglättet.  
Magerung: fein.

#### Materialgruppe M

Ton: grau-schwarz.  
Oberfläche: schwarz; gut erhalten; geglättet.  
Magerung: fein.

#### Materialgruppe N

Ton: grau.  
Oberfläche: beige; geglättet.  
Magerung: fein.

#### Materialgruppe O

Ton: orange-schwarz, ungleichmässig.  
Oberfläche: orange; geglättet.  
Magerung: fein.  
Besonderes: seifig anzufühlen.

#### Materialgruppe P

Ton: grau.  
Oberfläche: grau-schwarz; geglättet.  
Magerung: fein.  
Besonderes: für fein gemagerte Keramik sind die Scherben recht dick.

#### Materialgruppe Q

Ton: grau-schwarz.  
Oberfläche: schwarz-orange, fleckig; erodiert.  
Magerung: fein.  
Besonderes: katzenzungenartig anzufühlen.

Die drei Materialgruppen A, B und L sind sich sowohl im Ton als auch bezüglich Oberfläche sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich einzig durch die mittlere Korngrösse ihrer Magerung. Die beiden Gruppen M und P heben sich von L durch die bessere Erhaltung der Oberfläche und durch das Fehlen des orangen Mantels ab. M ist in der Regel besser geglättet als P, die ihrerseits für fein gemagerte Keramik recht dickwandig ist. Die beiden Materialgruppen G und H sind sich abgesehen von ihrer Farbe sehr ähnlich. F gehört in dieselbe Kategorie, nur dass die dazugehörigen Scherben mittel gemagert und etwas weniger hart gebrannt sind als jene von G und H. Die Gruppen D und E unterscheiden sich dadurch voneinander, dass D oranger ist und eine etwas dichtere und noch gröbere Magerung aufweist als E.

Anhand der vertikalen Verteilung im Boden können wir die Materialgruppen wie folgt gliedern: Die Keramik der Gruppen A, C, L, M, N, P und Q liegt im unteren Bereich und ist entsprechend tendenziell älter als die weiter oben liegenden D, F, G, H, I und J. Die Keramikscherben der Materialgruppen B, E, O und K nehmen von ihrer Verteilung her eine Zwischenstellung ein<sup>24</sup>.

## 7. Zeitliche Einordnung der Funde

### 7.1. Relativchronologie

Es erstaunt immer wieder, wieviele verschiedene Epochen in einer einzigen archäologischen Fundstelle vertreten sein können. Auch in Baar-Martinspark fassen wir Funde unterschiedlichster Zeitstellungen. Neben den zwei am besten vertretenen Phasen – Ha B2spät<sup>25</sup> und HA C/Beginn Ha D – fanden sich Keramikscherben und Artefakte aus den Phasen Bz C/D und Ha B1, aus der Latènezeit sowie aus der römischen Epoche.<sup>26</sup> Vermutlich dürfen wir mit weiteren Phasen rechnen, die aus den unterschiedlichsten Gründen nicht erfasst wurden.

#### 7.1.1. Gefässkeramik

##### 7.1.1.1. Verzierungen

Im Folgenden wurden die chronologisch aussagekräftigen Verzierungen der Grabung 1991/92 von Baar-Martinspark mit einigen Vergleichsstationen<sup>27</sup> aus dem Bereich Ha B1–Ha D3 verglichen (Abb. 18).<sup>28</sup> Während für Ha B1, Ha B2früh und Ha B3 gute Vergleichskomplexe zur Verfügung stehen, gibt es für Ha B2spät sowie für Ha C–D bis heute, mit Ausnahme der Gräber, keine geschlossenen Komplexe.<sup>29</sup> Die hier ausgewählten Ha B2- und Ha C–D-zeitlichen Vergleichskomplexe sind also meist mit älterem oder jüngerem Material vermischt und anhand typologischer Kriterien datiert. Bei den Gräbern und bei etlichen kleineren Fundkomplexen ist die Menge des Fundmaterials wiederum sehr gering, was die Zuverlässigkeit der quantitativen Angaben in Abbildung 18 sicherlich beeinträchtigt. Eine prozentuale Verteilung der Verzierungsmuster innerhalb jeder Vergleichsstation zu erarbeiten war unmöglich, da häufig nicht alles Keramikmaterial publiziert ist. Trotz all dieser Vorbehalte enthüllen die in Baar-Martinspark vorhandenen Verzierungen einige relativchronologische Tendenzen:

Der *Kammstrich* sowie die *Dreieckstempel* scheinen ihre Schwerpunkte in Ha B1 zu haben. Während diese Verzierungen auch noch in jüngeren Ha B1-zeitlichen Stationen wie Le Landeron NE, Hauterive NE-Champréveyres Zone D und Zürich ZH-Grosser Hafner oberste Lagen des Abstichpakets gehäuft auftreten, sind sie in Baar-Martinspark nur mit einem bzw. drei Stücken vertreten (Taf. 9,247.218; 5,124.125)<sup>30</sup>.

Die *von Einstichen gesäumten Ritzlinien* kommen noch bis in die ältere Schicht Oben von Zug ZG-Sumpf gehäuft vor, die um 940 v. Chr. endet, damit am Übergang von Ha B1 zu Ha B2 steht und als Ha B2früh bezeichnet wird.<sup>31</sup> In Baar tritt diese Verzierungsart ebenfalls noch häufig auf (z.B. Taf. 8,193; 5,115). So geschmückte Gefässe weisen in Ha B1 und auch noch in

der älteren Schicht Oben von Zug-Sumpf sehr häufig zusätzlich Lochungen in den Ritzlinien auf. In Baar fehlen gelochte Scherben.<sup>32</sup> Die beiden Stationen Hauterive-Champréveyres Zone D und Zürich-Grosser Hafner oberste Lagen des Abstichpakets wurden aufgrund der noch häufig vertretenen Ha B1-Merkmale ans Ende von Ha B1 gesetzt.<sup>33</sup>

Der *einfache Furchenstich* sowie der *mehrfache Furchenstich* scheinen vermehrt in Ha B2 vorzukommen. Der mehrfache Furchenstich ist in allen Stationen – mit Ausnahme von Grab 9 aus Regensdorf ZH-Adlikon, wo er gleich an fünf Gefässen auftritt – eher selten. In Baar kommt er nur auf zwei Scherben vor (Taf. 5,126.127),<sup>34</sup> im Gegensatz zum einfachen Furchenstich, der recht zahlreich vertreten ist (z. B. Taf. 9,239; 8,192).

*Breiter Furchenstich* scheint eher eine etwas jüngere Tendenz innerhalb Ha B darzustellen. Vermehrt kommt er nur in der jüngeren Schicht von Zug-Sumpf vor. In Baar gibt es zwei solche Stücke (Taf. 2,47.48).

*Von Einstichen begleitete Riefen* können von Ha B1 bis Ha B3 vermehrt vorkommen (z. B. Taf. 6,136).

*Schmale Ritzverzierung* ist in Ha B1 am stärksten vertreten (z. B. Taf. 8,198.199), kommt aber auch in Ha B2 und B3 noch häufig vor. Die in Baar vertretenen Ritzmuster sind durchwegs einfach, unkompliziert und selten flächig angelegt. Die reichen, oft flächendeckenden Ritzmuster, wie sie vor allem auf Schalen in Ha B1 auftreten, fehlen in Baar. In Ha B3 geht die Ritzverzierung noch weiter zurück, das Spektrum ist noch geringer als in Ha B2; insgesamt verarmt die Verzierungsart von Ha B1 nach Ha B3.

*Riefen* ohne sonstige Verzierungselemente kommen schwerpunktmässig am häufigsten in Ha B3 vor. Dort machen sie, abgesehen von der Bemalung in den jüngsten Ha B3-zeitlichen Komplexen, wohl den Hauptanteil aller Verzierungen aus.<sup>35</sup> Doch auch in Ha B1 und Ha B2 treten sie recht häufig auf. In Baar gibt es zahlreiche Scherben mit Riefendekor (z. B. Taf. 5,128.129).

Keramik mit *breiter Ritzverzierung* ist aufgrund der Zeichnungen nicht immer problemlos von jener mit schmaler Ritzverzierung zu unterscheiden (z. B. Taf. 9,240; 14,362).<sup>36</sup> Doch scheint diese Verzierungsart schwerpunktmässig eher in jüngerer Zeit, d. h. in Ha B3 und Ha C, beliebt gewesen zu sein.

*Randwülste*, die wir hier auch zu den Verzierungen rechnen, kommen in Ha C/Beginn Ha D sehr häufig vor, doch können sie bereits früher vermehrt auftreten (z. B. Taf. 16,416.417).

Die *Randdellen* sind schwerpunktmässig eindeutig in Ha C bis Ha D3 am besten vertreten (z. B. Taf. 14,381).

*Leisten* treten vermehrt erst ab Ha B3 auf (z. B. Taf. 16,425–429). Von den jüngeren Ha B3-Komplexen bis Ha D3 sind sie sehr häufig.

Zur relativen Einordnung des spätbronzezeitlichen Verzierungsspektrums von Baar-Martinspark lässt sich zusammenfassend folgendes sagen: Die schwerpunktmässig in Ha B1 vorkommende Kammstrich-verzierte Keramik ist in Baar nur mit einem Stück vertreten. Bereits in Zürich-Grosser Hafner, dessen dendrochronologische Daten Aktivitäten zwischen 1055 v. Chr. und 960 v. Chr. belegen, gibt es in den obersten Lagen des Abstichpakets keine mit Kammstrich verzierte Gefässkeramik mehr. Auch in der älteren Schicht Oben von Zug-Sumpf fehlt der Kammstrich, während er in der älteren Schicht Unten und Mitte noch vermehrt vorkommt. Die in Baar zahlreich vertretenen von Einstichen gesäumten Ritzlinien treten in Ha B1 und bis in die ältere Schicht Oben von Zug-Sumpf häufig auf. Sie haben in Ha B1 oft Lochungen, ein Element, das in Baar nicht nachgewiesen ist. Die Ritzverzierungen sind hier generell sehr einfach gehalten. Flächige, komplizierte Muster, wie sie für Ha B1 typisch sind, gibt es kaum mehr. Innen verzierte Schalen sind noch mit zwei sicheren (Randscherben) und sieben möglichen (Wandscherben) Exemplaren vertreten.<sup>37</sup> Allgemein ist der Verzierungsreichtum der Baarer Keramik nicht mehr so gross wie in den typischen Ha B1-Komplexen. Einfacher Furchenstich, eine in Baar häufig vorkommende Verzierungsart, scheint in Ha B1 und v. a. in Ha B2 beliebt gewesen zu sein. Der auch in Baar auftretende mehrfache Furchenstich ist insbesondere in Ha B2spät-zeitlichen Komplexen vertreten. Neben furchenstichverzierter Ware sind Riefen mit oder ohne Kombination anderer Verzierungselemente sehr häufig.

Im Vergleich zu den Ha B3-Komplexen hat die spätbronzezeitliche Keramik von Baar-Martinspark ein noch wesentlich grösseres Verzierungsspektrum. Einfacher Furchenstich kommt in den hier zum Vergleich herangezogenen Stationen nicht mehr vor. Mehrfacher Furchenstich gibt es ebenfalls nur noch selten, so auf zwei Gefässen in der jüngeren Schicht von Zug-Sumpf.<sup>38</sup> Breiter Furchenstich, der in Baar an zwei Scherben auftritt, kommt in den zwei Ha B3-zeitlichen Stationen Zug-Sumpf, jüngere Schicht und Zürich-Alpenquai<sup>39</sup>, ferner in Regensdorf-Adlikon vor.

Anhand der Verzierungen lässt sich das spätbronzezeitliche Keramikmaterial von Baar-Martinspark schwerpunktmässig in Ha B2spät, also etwa in die 2. Hälfte des 10. Jh. v. Chr. datieren. Einige wenige Ha B1-zeitliche Elemente lassen eine frühere menschliche Präsenz nicht ausschliessen.<sup>40</sup>

Die hallstattzeitliche Keramik wird in Baar-Martinspark durch die zahlreich vertretenen Scherben mit Leisten, Randdellen, Randwülsten und breiter Ritzverzierung manifestiert. Diese Elemente kommen v. a. in Ha C-Ha D3 vor. Die Verzierungen lassen eine präzisere Datierung der Funde aus dem Martinspark nicht zu.

		Kammstrich	Dreieck-Stempel	Einstiche+Ritzlinien	Einf.Furchenstich	Mehrf.Furchenstich	Breit.Furchenstich	Einstiche+Riefen	Ritzverz. schmal	Riefen	Ritzverz. breit	Randwulst	Randdelien	Leisten
Ha B1	Zug ZG-Sumpf, ältere Schicht Unten/Mitte										x	x		x
	Vinelz BE-Ländti, Schicht 2				x			x						x
	Cortailod NE-Est		x		x								x	x
	Le Landeron NE			x	x					x				
	Hauterive NE-Champrevéyre, Zone D		x										x	x
	Zürich ZH-Grosser Hafner, ob.Lag.d.Sch.pak.			x				x		x				
Ha B2früh	Zug ZG-Sumpf, ältere Schicht Oben		x					x						x
Ha B2spät	Steinhausen ZG-Unterfeldstrasse			x	x		x	x		x		x		
	Baar ZG-Martinspark	x	x			x	x	x			x			
	Ensisheim (Elsass) F, Grab 1			x	x					x	x			
	Üetliberg ZH, Feld 13 Mitte					x	x	x					x	
	Otelfingen ZH-Unterer Sandacker, 1966		x		x	x			x	x				x
	Regensdorf ZH-Adlikon, Grab 2, 6, 8, 9		x		x		x		x		x			x
	Rafz ZH-Im Fallentor, Grab A, Grab B		x	x										
	Elgg ZH, Grab 1		x					x	x	x		x		
	Wittnau AG-Witnauer Horn			x	x	x						x	x	x
	Ha B3	Fällanden ZH-Rietspitz, ältere Schicht								x		x	x	
Vinelz BE-Ländti, Schicht 1	x						x							x
Zug ZG-Sumpf, jüngere Schicht					x			x						
Auvernier NE-Nord											x	x	x	
Zürich ZH-Alpenquai, oberes Schichtpaket						x	x	x					x	
Fällanden ZH-Rietspitz, jüngere Schicht									x	x	x			x
Ürschhausen TG-Horn									x				x	
Ossingen ZH- Im Speck								x	x		x	x		
Ha C/Beginn Ha D	Aeugst ZH-Steinenstücki									x	x	x		
	Neunkirch SH-Vorder Hemming											x		
	Wäldi TG-Hohenrain													
	Allschwil BL-Vogelgärten									x				
	Baar ZG-Martinspark								x					
	Trimbach SO-Frohburg										x			
	Zeiningen AG-Bönistein											x		
Ha D	Zug ZG-Grabenstrasse 36													
	Muhen AG-Schafraim										x	x		
	Waldenburg BL-Gerstelflue, untere Station								x		x	x		
Ende Ha D	Neunkirch SH-Tobeläcker										x	x		
	Zug ZG-Rost										x			

x = 1-3  
 ■ = >4

Abb. 18. Kombinationsstatistik der zeitlich relevanten Verzierungen aus Baar ZG-Martinspark.

Drei verzierte Wandscherben gehören u.a. aufgrund ihrer Machart in die Mittelbronzezeit (Taf. 1,2.7.8). Bei der einzigen Verzierung, die chronologisch aussagekräftig ist, handelt es sich um ein in feiner Ritztechnik ausgeführtes Dreieck, das spitzer zuläuft als jene der jüngeren Spätbronzezeit. Seine besten Parallelen datieren in die Mittel- und in die frühe Spätbronzezeit. Eingeritzte

Dreiecke treten vermehrt ab dem zweiten Abschnitt der Mittelbronzezeit auf. Nach Stefan Hochuli dominieren in der Stufe MBZ 2 ineinandergeschachtelte Dreiecke, während für die Stufe MBZ 1 Schrägstrichgefüllte typisch sind.<sup>41</sup> Hochuli hat zudem nachgewiesen, dass die Dreiecke von der Stufe MBZ 1 über die Stufe MBZ 2 bis hin zur frühen Spätbronzezeit (Bz D) zunehmend spitzer

Abstichpaket		Kammstrich	Dreieck-Stempel	Einstiche+Ritzverz.	Einf.Furchenstich	Mehrf.Furchenstich	Breit.Furchenstich	Einstiche+Riefen	Ritzverz.schmal	Riefen	Ritzverz.breit	Randwulst	Randdellen	Leisten
<i>Ila-Ilc</i>	Anzahl	1	1	4	4	0	0	0	13	6	6	7	15	18
	%	100	33.33	57.14	30.77	0	0	0	34.21	25	85.71	63.64	78.95	85.71
<i>Ia-Ib</i>	Anzahl	0	2	3	9	2	2	3	25	18	1	4	4	3
	%	0	66.66	42.86	69.23	100	100	100	65.79	75	14.29	36.36	21.05	14.29

Abb. 19. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der zeitlich relevanten Verzierungen auf die Abstichpakete.

werden.<sup>42</sup> Bei der entsprechenden Verzierung in Baar-Martinspark scheint eine ineinandergeschachtelte Dreiecksverzierung wahrscheinlicher, da die Ritzlinie im Dreieckinneren die äussere Begrenzung nicht zu berühren scheint – soweit der Zustand des Fragments ein Urteil zulässt. Vergleichsbeispiele finden wir in den mittelbronzezeitlichen Fundstellen Sonterswil TG-Wäldi-Hohenrain<sup>43</sup>, Cham ZG-Oberwil, Hof<sup>44</sup>, Birmensdorf ZH-Stoffel<sup>45</sup>, Pfäffikon ZH<sup>46</sup> und Wisen-Moosfeld SO<sup>47</sup>, aber auch in der frühen Bz D-zeitlichen Fundstelle Fällanden ZH-Wigarten Brandstelle 3 (1980)<sup>48</sup>, sowie in Trimbach SO-Frohburg<sup>49</sup>. Die Verzierung lässt keine feinere chronologische Einordnung zu.

Betrachten wir nun die vertikale Verteilung der verzierten Scherben im Boden, so ergibt sich folgendes Bild (Abb. 19): Ausser der Kammstrich-verzierten Scherbe, die sich von ihrer zeitlichen Stellung her im unteren Abstichpaket befinden müsste, und den von Einstichen gesäumten Ritzlinien, die im oberen Abstichpaket eine Scherbe mehr aufweisen als im unteren, dominieren die Gefässfragmente mit spätbronzezeitlichen Verzierungen im unteren, jene mit hallstattzeitlichen Verzierungen im oberen Abstichpaket. Die mittelbronzezeitlichen Keramikfragmente lagen allesamt im untersten Abstichkomplex Ia.<sup>50</sup>

#### 7.1.1.2. Randformen

Die Zuweisung der Randscherben zu bestimmten Gefässformen erwies sich aufgrund des hohen Fragmentierungsgrades der Keramik z.T. als schwierig. Ein entsprechender Unsicherheitsfaktor bei der Einteilung in die verschiedenen Gefässtypen muss daher berücksichtigt werden. Ich habe die einzelnen Gefässtypen wie folgt unterteilt (Abb. 20):

#### Töpfe

- 1: Töpfe mit profilierten Rändern
- 1a: Randlippe oben gerade abgestrichen
- 1b: Randlippe rund, z.T. Wulstbildung
- 2: Töpfe mit ausladenden, flauen, unprofilierten Rändern
- 2a: Randlippe rund
- 2b: Randlippe gerade oder schräg nach aussen abgestrichen
- 2c: Randlippe verdickt, Ansatz zu flauer Kehlung, z.T. Wulstbildung
- 3: Töpfe mit ausladenden Rändern, Randdellen und Leisten
- 4: Töpfe mit steilen bis einziehenden Rändern
- 4a: Randlippe oben gerade abgestrichen
- 4b: Randlippe rund
- 5: Topf mit rund ausbiegendem Rand

#### Schalen

- 1: Schalen mit ausbiegenden Rändern
- 1a: stark ausgelegter Rand, profiliert
- 1b: schräg abgeknickte, nach innen abgestrichene Randlippe, profiliert
- 1c: schräg abgeknickte Randlippe, nicht profiliert
- 1d: schräg abgeknickte Randlippe, leichte Einziehung der Wand unterhalb der Lippe
- 1e: horizontal abgeknickte Randlippe
- 1f: rundlich verdickte Randlippe
- 1g: schwach ausgeprägte Randlippe
- 2: Schalen ohne ausbiegende Ränder
- 2a: innen verdickter Randabschluss
- 2b: oben abgestrichen
- 2c: rundlicher Randabschluss
- 3: grobe Schalen mit Randdellen oder -kerben
- 4: gerundete Schalen mit ausbiegendem Rand

#### Schüsseln

- 1: Schüsseln mit profilierten Rändern
- 1a: mit Kehlung
- 1b: Randlippe oben abgestrichen
- 1c: Randlippe rund
- 2: Schüsseln mit unprofilierten Rändern
- 2a: Randabschluss rundlich, ev. abgestrichen
- 2b: Randabschluss verjüngt

#### Becher

- 1: Becher mit profilierten Rändern
- 2: Becher mit unprofilierten Rändern

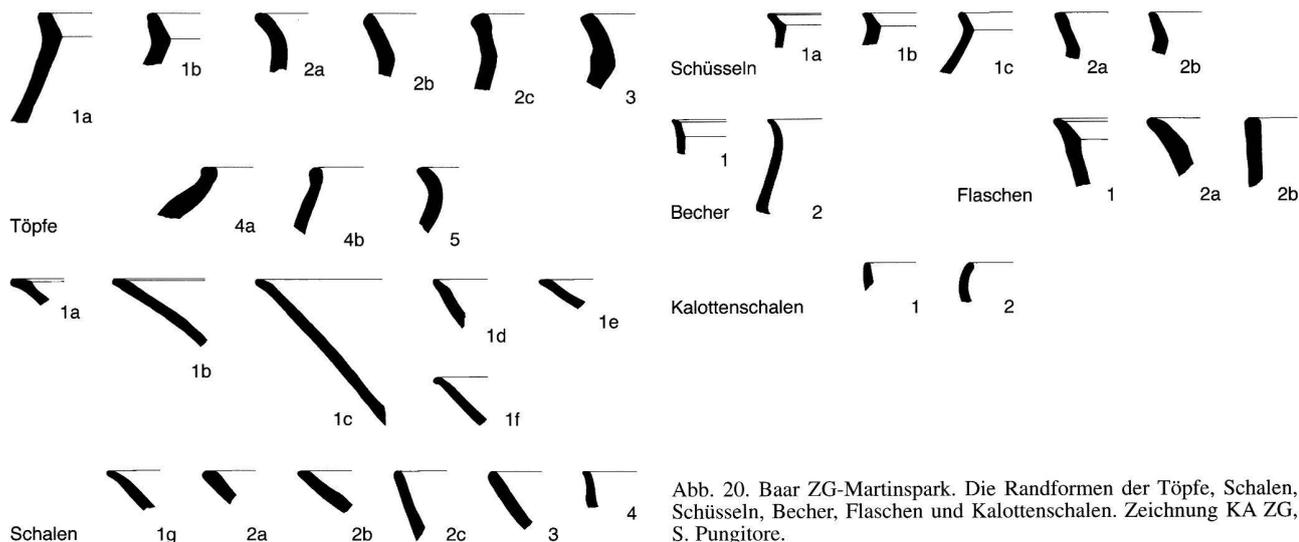


Abb. 20. Baar ZG-Martinspark. Die Randformen der Töpfe, Schalen, Schüsseln, Becher, Flaschen und Kalottenschalen. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore.

Schalen	1a	1e	1g	1d	1b	1f	2b	2c				
Ha B1												
Ha B2												
Ha B3												
Ha C/Beginn Ha D												
Ha D												
Ende Ha D												

Töpfe	1a	1b	2b	2a			
Ha B1							
Ha B2							
Ha B3							
Ha C/Beginn Ha D							
Ha D							
Ende Ha D							

Schüsseln	1a	1b	1c	2a	2b
Ha B1					
Ha B2					
Ha B3					
Ha C/Beginn Ha D					
Ha D					
Ende Ha D					

Becher	1	2
Ha B1		
Ha B2		
Ha B3		
Ha C/Beginn Ha D		
Ha D		
Ende Ha D		

Flaschen	1	2a
Ha B1		
Ha B2		
Ha B3		
Ha C/Beginn Ha D		
Ha D		
Ende Ha D		

Kalottenschalen	1	2
Ha B1		
Ha B2		
Ha B3		
Ha C/Beginn Ha D		
Ha D		
Ende Ha D		

= häufig in SBZ  
 = häufig in HAZ  
 = häufig in SBZ und HAZ

Abb. 21. Baar ZG-Martinspark. Relativchronologische Einordnung der Randformen.

**Flaschen**

- 1: Flaschen mit profilierten Rändern
- 2: Flaschen mit unprofilierten Rändern
- 2a: ausladende Ränder
- 2b: steile bis einziehende Ränder

**Kalottenschalen**

- 1: Kalottenschalen mit oben abgestrichenen Rändern
- 2: Kalottenschalen mit rundem Randabschluss

Ein Vergleich der Baarer Randformen mit einigen Vergleichsstationen lässt nun auch für die hallstattzeitliche Keramik eine etwas feinere chronologische Einstufung zu, wie dies analog für die spätbronzezeitliche Keramik beim Vergleich der Verzierungen der Fall war. Die Randformen von Baar-Martinspark lassen sich zeitlich tendenziell wie folgt einordnen (Abb. 21)<sup>51</sup>: Die einzig in Ha B1 noch häufig auftretende Schalenrandform 1a ist, ebenso wie die Schüsselrandform 1a, in Baar nur noch mit weniger als vier Exemplaren vertreten. Die ebenfalls nur in Ha B1 häufig auftretende Schalenform 1e gibt es hier allerdings noch häufiger.

Die Schalen 2a sowie die Töpfe 4a kommen in Ha B3 und v.a. bis Ha D vermehrt vor. Die Töpfe 4b sind ebenfalls ab Ha B3 häufiger und wurden bis ans Ende von Ha D hergestellt. Die groben Schalen 3, die Schalen 4 sowie die Töpfe 3 beschränken sich auf die Hallstattzeit. Sie scheinen anhand der Vergleichskomplexe in Ha C/Beginn Ha D ihre grösste Verbreitung zu haben.

Mit Ausnahme der Schalenrandform 2a und der Topfrandform 4a, die bis Ha D häufig sind, und der Topfrandform 4b, die gar bis ans Ende von Ha D beliebt war, sowie einigen zeitlich anscheinend wenig spezifischen Randformen (Schalen 2c, Kalottenschalen 2) treten die in Baar-Martinspark beobachteten Randformen vermehrt nur bis an den Anfang von Ha D auf.

Legt man die Kriterien der kombinationsstatistischen Tabelle von Stefan Hochuli zugrunde, müsste man Baar-Martinspark im Bereich von Trimbach-Frohburg und Zeiningen-Bönistein einordnen<sup>52</sup>, nach Hochuli also in einem Übergangsbereich zwischen einer älteren Gruppe mit Schwerpunkt in Ha C/Beginn Ha D und einer jüngeren Gruppe mit Schwerpunkt in Ha D.<sup>53</sup>

In Villingen-Kapf (Kreis Villingen-Schwenningen), das Ha D1 datiert wird, sind die Schalenformen 2a und 4 vertreten, während die groben Schalen 3, mit Randdellen fehlen.<sup>54</sup> In Hunderingen-Heuneburg (Kreis Sigmaringen) sind letztere häufig.<sup>55</sup> Die Topfformen 3, 4a und 4b finden sich sowohl auf dem Kapf als auch auf der Heuneburg in Ha D1. In Ha D2 sind auf der Heuneburg aber nur noch die Töpfe mit steilen bis einziehenden Rändern 4a und 4b vorhanden. Die Topfrandform 3 mit ausladendem Rand, Randdellen und Leisten fehlt. Andererseits wurden in Baar keine Töpfe mit stark gewellten Rändern gefunden, wie sie fürs Ende der Hallstattzeit typisch sind. Auch die stark einziehenden, gerundeten Schalen, mit z.T. innen verdickter Randlippe, wie sie für Zug-Grabenstrasse 36, Neunkirch-Tobeläcker, Zug-Rost und die Heuneburg typisch sind, fehlen in Baar, mit einer Ausnahme unter den Altfinden.<sup>56</sup>

Die Randformen der Altfinden entsprechen mit Ausnahme von vier Fragmenten jenen der Grabungen 1991/92. Zur Randscherbe mit S-förmigem Profil (Taf. 18,471) finden wir gute Parallelen in Allschwil-Vogelgärten<sup>57</sup> und in Zug-Grabenstrasse 36<sup>58</sup>. Schalen mit einziehendem, nach innen abgestrichenem Rand (Taf. 18,479) finden sich ebenfalls in Zug-Grabenstrasse 36<sup>59</sup>. Die Randscherbe Tafel 18,481 könnte zu einem Trichterrandgefäss gehören, wie sie in Neunkirch-Tobeläcker<sup>60</sup> und auf der Heuneburg<sup>61</sup> vorkommen. Zur stark eingezogenen Schalenrandscherbe Tafel 18,478 finden sich v.a. in der Späthallstattzeit Vergleichsbeispiele: U.a. gibt es sie in Neunkirch-Tobeläcker<sup>62</sup> und auf der Baarburg.<sup>63</sup>

Die scheibengedrehte Randscherbe Tafel 24,645 gehört zu einer frühlatènezeitlichen Schüssel. Vergleichs-

beispiele finden wir u.a. in Bad Krozingen (Kreis Freiburg), Grube 82/2.<sup>64</sup>

Die hallstattzeitliche Phase von Baar-Martinspark lässt sich also anhand der Randformen wohl in Ha C bis an den Anfang von Ha D datieren.

Die fünf mittelbronzezeitlichen Randscherben gehören allesamt in die Materialgruppe C. Drei davon sind für relativchronologische Vergleiche brauchbar. Zur stark rund ausbiegenden Topfrandscherbe Tafel 1,1 finden sich Parallelen in Wäldi-Hohenrain<sup>65</sup>, in Cham-Oberwil, Hof,<sup>66</sup> Birmensdorf-Stoffel<sup>67</sup> sowie in Pfäffikon<sup>68</sup>. Die Schalenrandscherbe Tafel 1,5 steht ähnlichen Exemplaren aus Wäldi-Hohenrain<sup>69</sup> und Cham-Oberwil, Hof<sup>70</sup> nahe. Eine ähnliche, aber verzierte Schale gibt es zudem im frühen Bz D-zeitlichen Material von Fällanden-Wigarten Brandstelle 3 (1980).<sup>71</sup> Bei der Scherbe Tafel 1,6 könnte es sich um den Rand eines Topfes mit Trichterrand handeln, wie sie u.a. in Wäldi-Hohenrain<sup>72</sup>, Cham-Oberwil, Hof<sup>73</sup>, Pfäffikon<sup>74</sup>, Cornol JU-Mont Terri<sup>75</sup>, sowie in Fällanden-Wigarten Brandstelle 3 (1980)<sup>76</sup> vorkommen.

Wenden wir uns nun noch kurz der stratigraphischen Verteilung der Randformen zu (Abb. 22): Bei den Töpfen liegen die profilierten Ränder (Form 1) sowie die ausladenden, flauen Ränder (Form 2) schwerpunktmässig eher in den unteren Abstichkomplexen (Abb. 23,a), die Randscherben mit ausladenden Rändern, Randdellen und Leisten (Form 3) sowie jene mit steilen bis einziehenden Rändern (Form 4) dagegen eher in den oberen Abstichkomplexen. Der mittelbronzezeitlich datierte Topf mit rund ausbiegendem Rand (Form 5) stammt von ganz unten aus dem Abstichkomplex Ia.

Die Schalen mit ausbiegenden Rändern (Form 1) erreichen die höchsten Anteile in Abstichkomplex Ib (Abb. 23,b). Jene ohne ausbiegende Ränder (Form 2) sind recht ausgeglichen verteilt. Tendenziell haben sie etwas höhere Anteile in den oberen Abstichkomplexen. Die groben Schalen mit Randdellen (Form 3) liegen schwerpunktmässig in den oberen Abstichkomplexen. Die gerundeten Schalen mit ausbiegenden Rändern (Form 4) haben als einzige eine unpassende Verteilung auf die Abstichkomplexe: Sie müssten von ihrer Zeitstellung her weiter oben im Boden liegen.

Kalottenschalen mit oben abgestrichenen Rändern sind in den unteren, jene mit runden Randabschlüssen eher in den oberen Abstichkomplexen häufig (Abb. 23,c).

Bei den Schüsseln, Bechern und Flaschen haben die profilierten Ränder (Form 1) ihren anteilmässigen Schwerpunkt in den unteren Abstichkomplexen, die unprofilierten Ränder (Form 2) dagegen in den oberen Abstichkomplexen (Abb. 23,d-f).

Töpfe

	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1a		3	3	2		1
1b	1	1	1	1		1
1 total	1	4	4	3	0	2
2a	2	3	3			
2b		2	2	2	1	1
2c	1	3		1	1	
2 total	3	8	5	3	2	1
3	0	0	1	0	1	0
4a			1	3	2	2
4b		1	3	6	1	2
4 total	0	1	4	9	3	4
5	1	0	0	0	0	0

Töpfe

	la-lb	IIa-IIc
1a	3	5
1b	2	2
1 total	5	7
2a	5	3
2b	2	5
2c	4	2
2 total	11	10
3	0	2
4a		6
4b	1	10
4 total	1	16
5	1	0

Schalen

	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1a		3				
1b	1	5	2	1		
1c		3	2	3		
1d		3	1	1		
1e	2	4	1	1		
1f	1	3	4	3	2	
1g		2	3	1		
1 total	4	23	13	10	2	0
2a	1	2	2	3		
2b		1	3	1	1	1
2c	3	2	7	4	1	1
2 total	4	5	12	8	2	2
3	0	1	0	2	1	1
4	0	3	2	1	0	1

Schalen

	la-lb	IIa-IIc
1a	3	0
1b	6	3
1c	3	5
1d	3	2
1e	6	2
1f	4	9
1g	2	4
1 total	27	25
2a	3	5
2b	1	5
2c	5	12
2 total	9	22
3	1	3
4	3	3

Schüsseln

	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1a		2	1			
1b		3	1			1
1c		2	1	1		
1 total	0	7	3	1	0	1
2a	1	1	3	1		
2b	2	2	2			
2 total	3	3	5	1	0	0

Schüsseln

	la-lb	IIa-IIc
1a	2	1
1b	3	1
1c	2	2
1 total	7	4
2a	2	4
2b	4	2
2 total	6	6

Becher

	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1	0	4	1	0	0	0
2	0	1	2	1	0	0

Becher

	la-lb	IIa-IIc
1	4	1
2	1	3

Flaschen

	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1	1	3	2	0	0	0
2a	2		1	1	2	
2b				2		
2 total	2	0	1	3	2	0

Flaschen

	la-lb	IIa-IIc
1	4	2
2a	2	4
2b		2
2 total	2	6

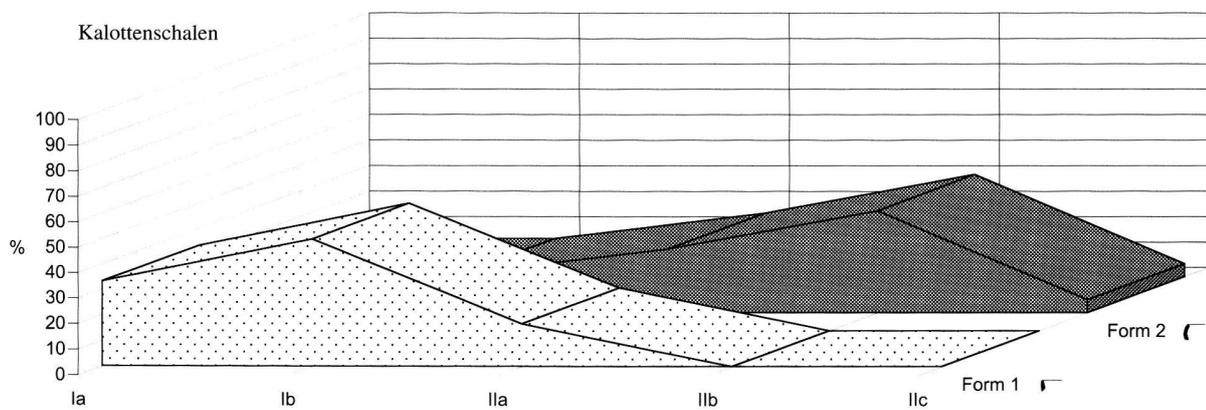
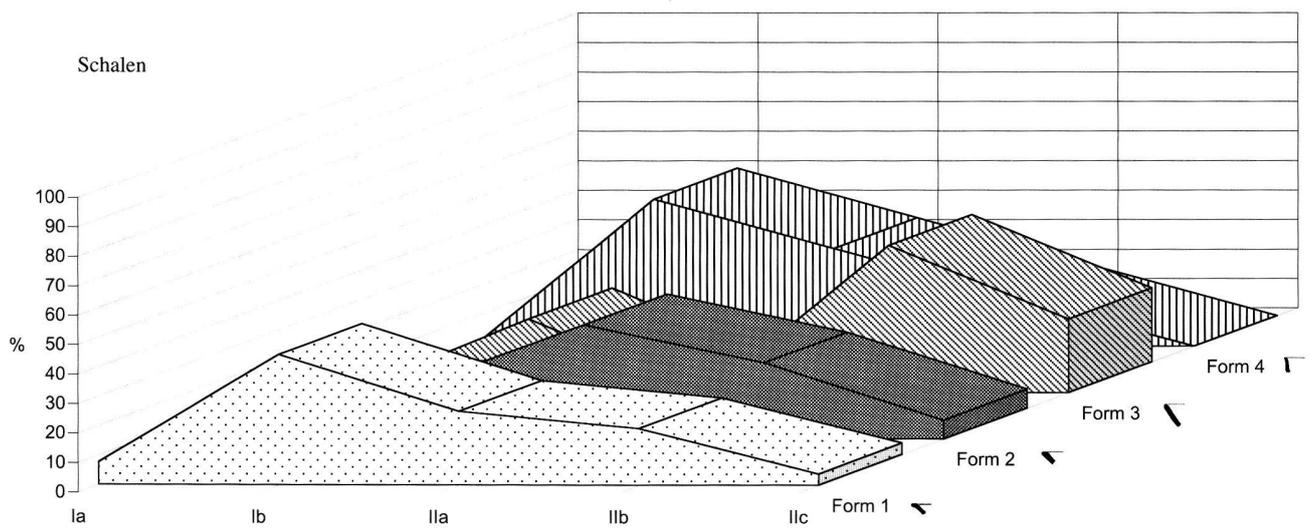
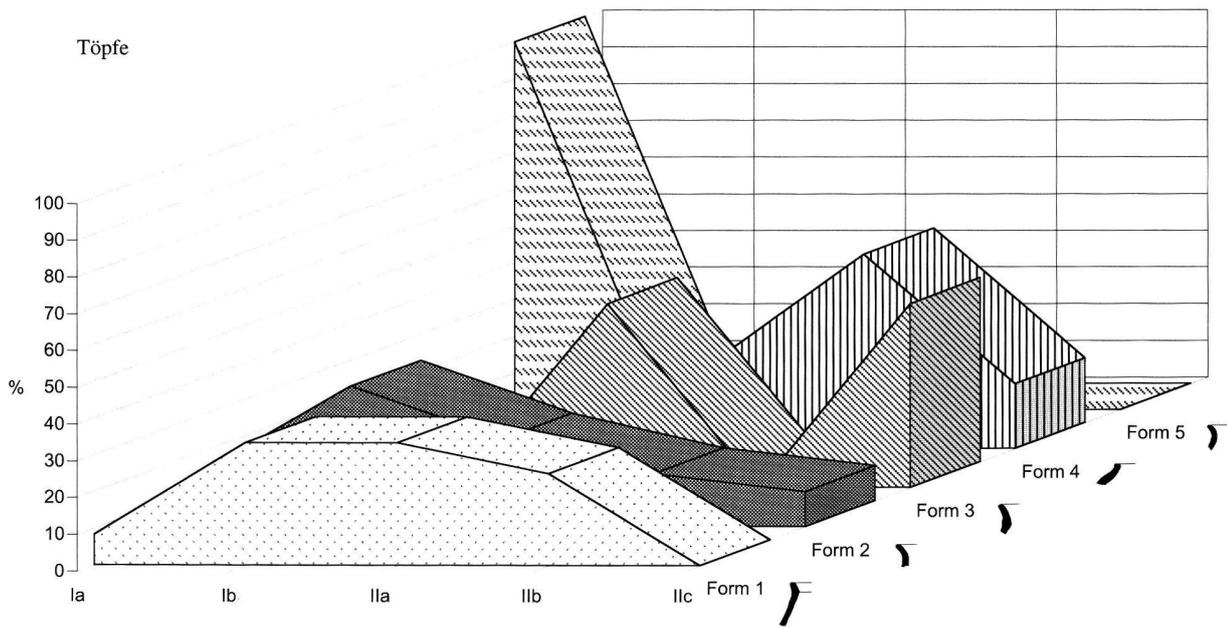
Kalottenschalen

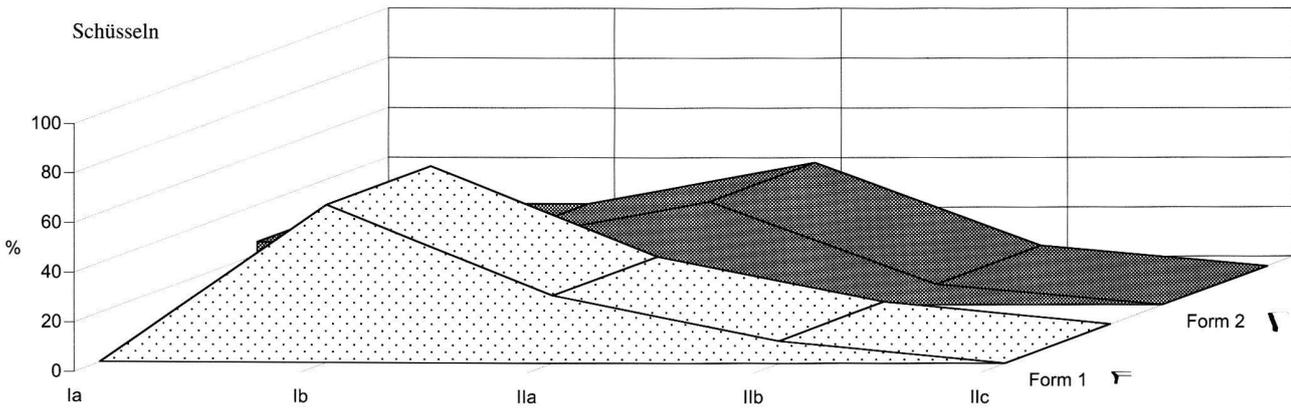
	la	lb	IIa	IIb	IIc	uzwb
1	2	3	1	0	0	0
2	3	3	5	8	1	1

Kalottenschalen

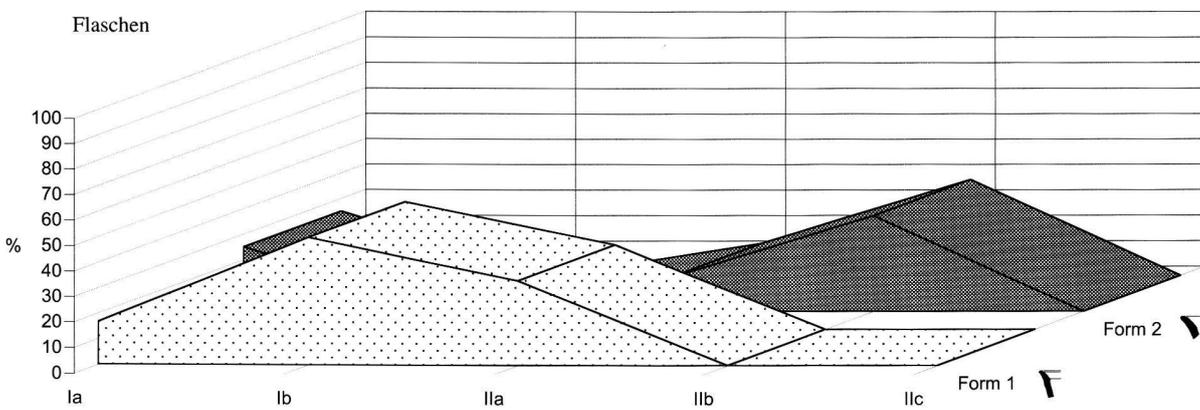
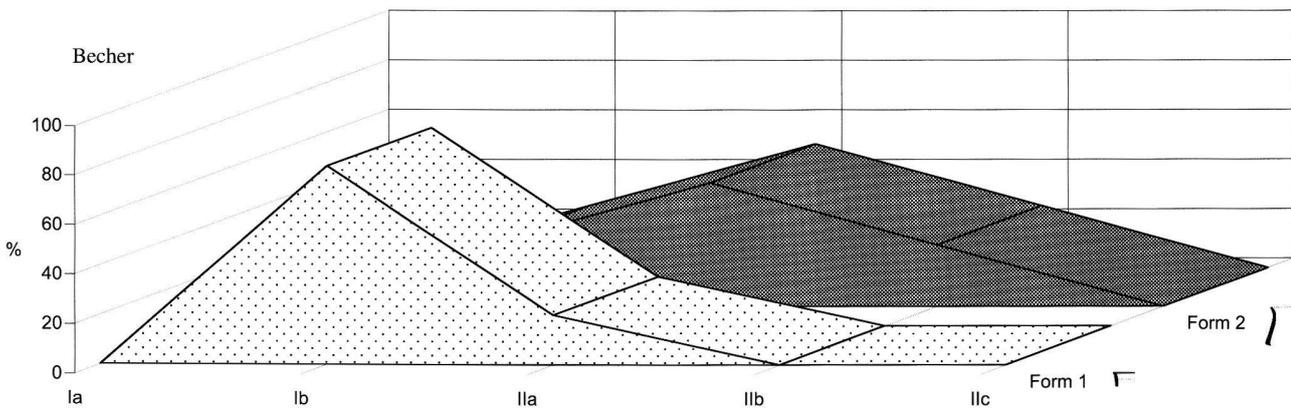
	la-lb	IIa-IIc
1	5	1
2	6	14

Abb. 22. Baar ZG-Martinspark. Häufigkeit der Randformen bezogen auf die Abstichkomplexe bzw. Abstichpakete. Zu den Randformen s. Abb. 20.





10.01.03



- Form 1
- Form 2
- ▨ Form 3
- ▩ Form 4
- ▧ Form 5

Abb. 23a-f. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der Randformen auf die Abstichkomplexe.

### 7.1.1.3. Winkelmasse

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, anhand von Winkelmessungen an Keramik chronologische Entwicklungen bestimmter Gefässtypen zu ermitteln. Für das Baarer Keramikmaterial eignen sich nicht wie sonst üblich die Schulterwinkel, sondern nur die Rand-Wandwinkel für entsprechende Untersuchungen. Es kommt hinzu, dass nur die Rand-Wandwinkel der Töpfe gemessen wurden – bei den anderen Gefässtypen gab es schlicht zu wenige Ränder, sieht man von den Schalen ab, die aber meist stark fragmentiert und daher zu wenig aussagekräftig sind.

Mathias Seifert konstatierte anhand von Messungen der Rand-Wandwinkel verschiedener spätbronzezeitlicher Stationen eine deutliche Verflauung der Randprofilierung, d.h. eine Entwicklung von scharf abgewinkelten zu steilen Rändern.<sup>77</sup> Die Baarer Topfformen (Abb. 20) lassen sich gut in seine Abfolge der mittleren Topfrandwinkel verschiedener spätbronzezeitlicher Vergleichsstationen einordnen (Abb. 24)<sup>78</sup>. Nach Ausweis der Rand-Wandwinkel würde die Topfform 1 in einen zeitlichen Rahmen im Bereich von Ha B2 passen, die Formen 2 und 4 in Ha C-Ha D<sup>79</sup>. Die Tatsache, dass die Rand-Wand-Übergänge in jüngeren Stationen als Zug-Sumpf jüngere Schicht z.T. wieder markanter werden, scheint sich in den publizierten Töpfen von Zürich-Alpenquai oberes Abstichpaket zu bestätigen<sup>80</sup>. Der Mittelwert ihrer Rand-Wandwinkel beträgt 150 Gon, was den Werten in den Ha B1-B2-zeitlichen Stationen entsprechen würde. Auch in Ürschhausen-Horn lässt sich eine entsprechende Tendenz erkennen. Steile bis einziehende Topfränder sind deutlich in der Minderzahl. Der Mittelwert ihrer Rand-Wandwinkel beträgt 155 Gon. Der entsprechende Mittelwert der Vorratsgefässe liegt bei 145 Gon.<sup>81</sup>

Die Rand-Wandwinkel der Ha D1-zeitlichen Töpfe der Heuneburg ergeben einen Mittelwert von 170 Gon. Eine sehr hohe Standardabweichung von 21.81 Gon besagt, dass es dort sowohl stark einziehende als auch ausladende Ränder gibt. Die hohen Winkelmasse der zugehörigen hallstattzeitlichen Vergleichskomplexe (Abb. 24) gehen wohl auf den erhöhten Anteil steiler bis einziehender Topfränder zurück, die in der Region Zug allem Anschein nach recht beliebt waren.<sup>82</sup>

### 7.1.1.4. Materialgruppen

Die anhand der Stratigraphie grob in drei Blöcke unterteilten Materialgruppen<sup>83</sup> können nun mit Hilfe der auf relativchronologischem Weg definierten Verzierungen und Randformen zeitlich eingeordnet werden. Die Verteilung der Verzierungen auf die Materialgruppen lässt uns zunächst zwei Schwerpunkte erkennen: Die Materialgruppen M, L, P, B, K, O, A, N und Q scheinen eher mit spätbronzezeitlichen, die Gruppen J, E, D, I, F, G und H mit hallstattzeitlichen Verzierungen vergesell-

Ha C/D	Zug-Rost	180 Gon
	Zug-Grabenstrasse 36	175 Gon
	Baar Topfform 4	175 Gon
	Baar Topfform 2	170 Gon
Ha B3	Allschwil-Vogelgärten	165 Gon
	*Zug-Sumpf, jüngere Schicht	160 Gon
	*Vinelz-Ländti Schicht 1	155 Gon
Ha B2	Baar Topfform 1	150 Gon
	*Zug-Sumpf ältere Schicht Oben	150 Gon
Ha B1	*Vinelz-Ländti Schicht 2	150 Gon
	*Zug-Sumpf ältere Schicht Unten	145 Gon
	*Greifensee-Böschen	140 Gon
	*Bavois-en-Railon	135 Gon



Abb. 24. Rand-Wandwinkel-Messungen an Töpfen verschiedener spätbronze- und hallstattzeitlicher Stationen.

schaftet zu sein. Im Folgenden wurden die Materialgruppen dieser beiden Gruppierungen zusammengefasst – M L, P usw. zu einer ersten «Übergruppe», J, E, D usw. zu einer zweiten – und ihre prozentuale Verteilung auf die Verzierungen berechnet (Abb. 25)<sup>84</sup>. Die Machart der Keramik der zu diesen beiden Gruppierungen zugeordneten Materialgruppen scheint die Verteilung anhand der Verzierungen zu bestätigen: Die mit hallstattzeitlichen Verzierungen vergesellschafteten Materialgruppen sind allgemein dichter gemagert und härter gebrannt als die Spätbronzezeitlichen. Einzig die Materialgruppe E, die anhand ihrer zeitlich relevanten Verzierungen eher in die Hallstattzeit gehört, passt von ihrer Machart her eher in die Spätbronzezeit. Die ihr zugeordneten Scherben sind eher locker gemagert und nicht so hart gebrannt<sup>85</sup>. Die Fragmente der beiden Gruppen C und Q gehören in die Mittelbronzezeit. Sie unterscheiden sich sowohl durch ihre Machart als auch durch ihre Lage von den spätbronze- und hallstattzeitlichen Materialgruppen.

Nachdem die Materialgruppen anhand der Verzierung zeitlich eingeordnet sind, werden die Randformen (Abb. 20) untersucht. Bei den Töpfen entspricht deren Verteilung auf die Materialgruppen recht gut (Abb. 26): Die überwiegend spätbronzezeitliche Randform 1 ist v.a. bei den spätbronzezeitlichen Materialgruppen vertreten. Die Randform 2 ist bei den spätbronze- und hallstattzeitlichen Materialgruppen etwa gleich häufig. Allerdings ist die Form 2a bei spätbronzezeitlichen, die Form 2b bei hallstattzeitlichen Materialgruppen besser vertreten. Dies

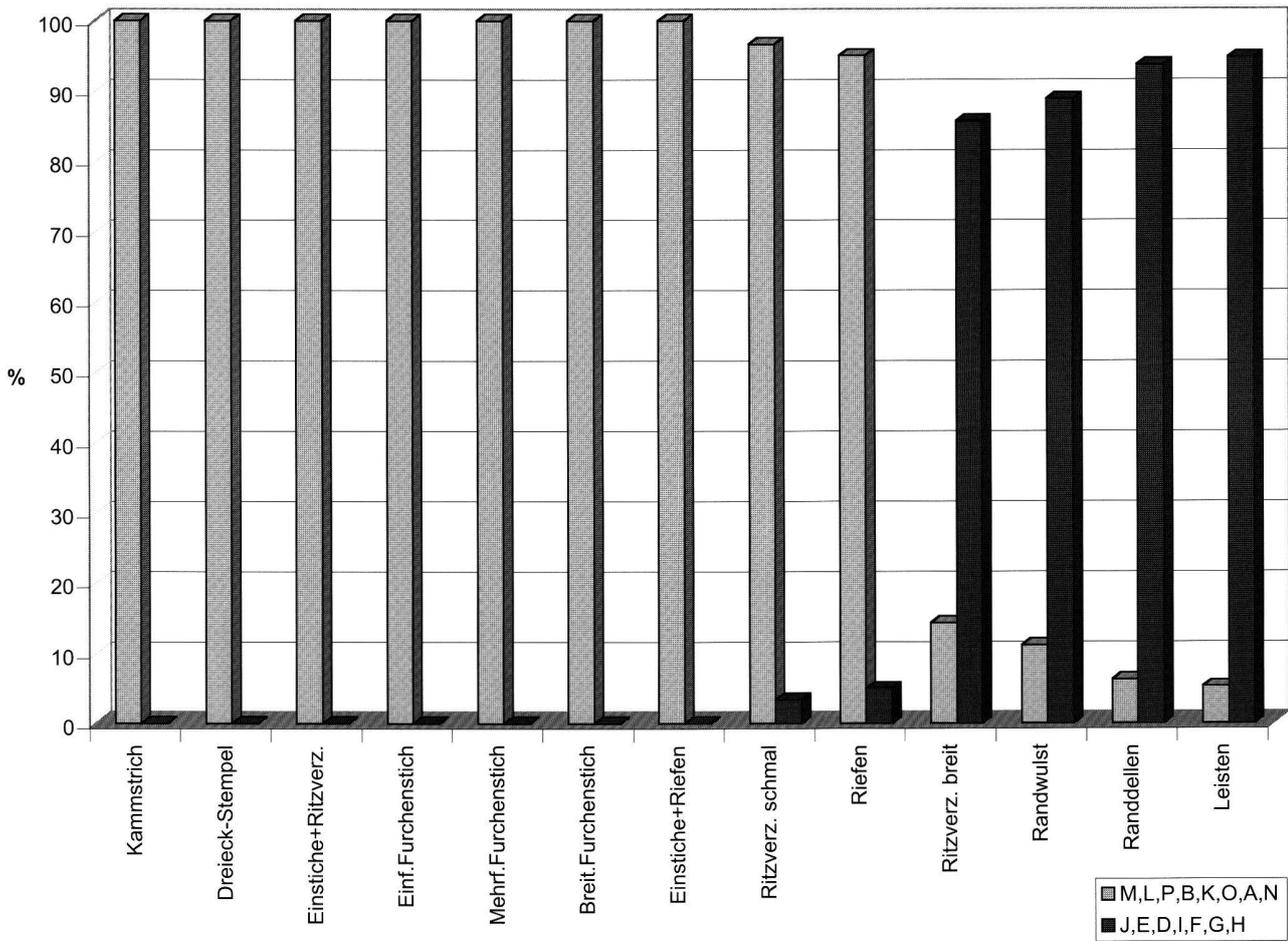


Abb. 25. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der relativchronologisch geordneten Verzierungen auf die Materialgruppen.

*Töpfe*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.	2	9		3
	%	14.29	64.29		21.43
2	Anz.	6	9	1	6
	%	27.27	40.91	4.55	27.27
3	Anz.	2			
	%	100			
4	Anz.	11	3		7
	%	52.38	14.29		33.33
5	Anz.			1	
	%			100	

*Schüsseln*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.	1	9		6
	%	6.25	56.25		37.5
2	Anz.	2	8		2
	%	16.67	66.67		16.67

*Becher*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.		3		2
	%		60		40
2	Anz.		1		3
	%		25		75

*Schalen*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.	10	25		13
	%	20.83	52.08		27.08
2	Anz.	3	17	1	12
	%	9.09	51.52	3.03	36.36
3	Anz.	4	1		
	%	80	20		
4	Anz.		1		6
	%		14.29		85.71

*Flaschen*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.		2		4
	%		33.33		66.66
2	Anz.	4	2	1	1
	%	50	25	12.5	12.5

*Kalottenschalen*

Randformen	Mat.gruppe:	HAZ	SBZ	MBZ	uzwb
1	Anz.	1	1		4
	%	16.67	16.67		66.67
2	Anz.	1	8		12
	%	4.76	38.1		57.14

Abb. 26. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der Randformen auf die zeitlich bestimmten Materialgruppen.

würde den Erkenntnissen aus der Untersuchung der Rand-Wandwinkel entsprechen<sup>86</sup>. Die Randformen der überwiegend hallstattzeitlichen Töpfe 3 und 4 haben ihre Schwerpunkte bei den hallstattzeitlichen Materialgruppen.

Die Verteilung der Schalenrandformen auf die Materialgruppen ergibt Folgendes: Bei der überwiegend spätbronzezeitlichen Randform 1 gehen die zehn Ränder, die zu den hallstattzeitlichen Materialgruppen gehören, v.a. auf die Randform 1f (mit rundlich verdickter Randlippe) zurück, die ja bis Ha D3 vorkommen kann. Von der Randform 2 gehören mehr Fragmente zu den spätbronzezeitlichen, von der hallstattzeitlichen Randform 3 mehr zu den hallstattzeitlichen Materialgruppen. Zur Schalenform 4 lässt sich nichts aussagen.

Die beiden Schüsselrandformen sind mehrheitlich bei den spätbronzezeitlichen Materialgruppen vertreten. Becher gehören alle zu den spätbronzezeitlichen Materialgruppen.

Während Flaschen mit Randform 1 nur in spätbronzezeitlichen Materialgruppen vertreten sind, liegt der Schwerpunkt der Randform 2 in den hallstattzeitlichen Materialgruppen. Bei den Kalottenschalen sind zu viele Ränder keiner Materialgruppe zuweisbar als dass eine sinnvolle Aussage betreffend ihrer Verteilung möglich wäre.

Allgemein gesagt stimmen die auf den Analysen von Materialgruppen und Randformen erzielten Datierungen gut überein. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass mit Ausnahme dreier Ränder, die zur hallstattzeitlichen Materialgruppe D gehören, sämtliche profilierten und somit überwiegend spätbronzezeitlichen Ränder zu spätbronzezeitlichen Materialgruppen gehören.

Betrachten wir nun die stratigraphische Lage der spätbronzezeitlichen bzw. hallstattzeitlichen Materialgruppen (Abb. 27.28), so erkennen wir, dass die spätbronzezeitlichen Scherben schwerpunktmässig unten, und die hallstattzeitlichen eher oben im Boden lagen. Es wird allerdings auch deutlich, dass sowohl durch die Bodenbildung, als auch durch die anthropogenen Bodeneingriffen eine starke Durchmischung des Fundmaterials stattgefunden hatte.

7.1.1.5. Bodenformen

Bei den Böden können vier Formen unterschieden werden (Abb. 29):

- Form 1: Wandansatz konvex
- Form 2: Wandansatz gerade
- Form 3: Wandansatz konkav
- Form 4: Abgesetzter Boden

Die Zuweisung der Keramikscherben zu diesen vier Bodenformen war nicht immer eindeutig klar, da häufig nur kleine Wandstücke an den Bodenscherben erhalten

SBZ					
Materialgruppe	la	lb	lla	llb	llc
A	41	34	14	12	
B	14	33	26	37	3
K	6	14	9	11	3
L	11	23	20	10	
M	14	28	6	10	1
N	1	1	3		
O		1	1	4	
P	2	6	6	3	
Total	89	140	85	87	7
%	21.81	34.31	20.83	21.32	1.72
100%=408					
HAZ					
Materialgruppe	la	lb	lla	llb	llc
G		1	13	41	16
H		4	6	21	11
D	17	40	42	48	26
I	3	9	18	39	6
J	2	18	18	49	14
F	1	9	6	12	9
Total	23	81	103	210	82
%	4.61	16.23	20.64	42.08	16.43
100%=499					

Abb. 27. Baar ZG-Martinspark. Verteilung der Keramikscherben der spätbronze- und hallstattzeitlichen Materialgruppen auf die Abstichkomplexe.

sind. Von den 77 Bodenscherben liessen sich 67 den einzelnen Formen zuordnen.

Trotz der geringen Anzahl bestimmbarer Bodenformen lassen sich gewisse Tendenzen erkennen: Die Formen 1 und 2 scheinen sich eher auf die spätbronzezeitlichen, die Formen 3 und 4 eher auf die hallstattzeitlichen Materialgruppen zu verteilen (Abb. 30)<sup>87</sup>. Bei keinem Vertreter der mittelbronzezeitlichen Materialgruppen war der Boden erhalten.

In Zug-Sumpf tritt die Bodenform mit konvexem Wandansatz in der älteren Schicht etwas häufiger auf als in der jüngeren Schicht. Die Bodenform mit konkavem Wandansatz ist hingegen in der jüngeren Schicht besser vertreten. Die Formen mit geradem Wandansatz sind etwa gleichmässig auf die Schichten verteilt. Abgesetzte Böden scheinen in der jüngeren Schicht eine leicht grössere Verteilung zu haben.<sup>88</sup>

Im allgemeinen sind die Bodenformen wenig aussagekräftig. Einzig anteilmässig zeichnen sich gewisse ältere bzw. jüngere Tendenzen ab. Zum Vergleich seien hier noch die den vier Bodenformen zuweisbaren Böden

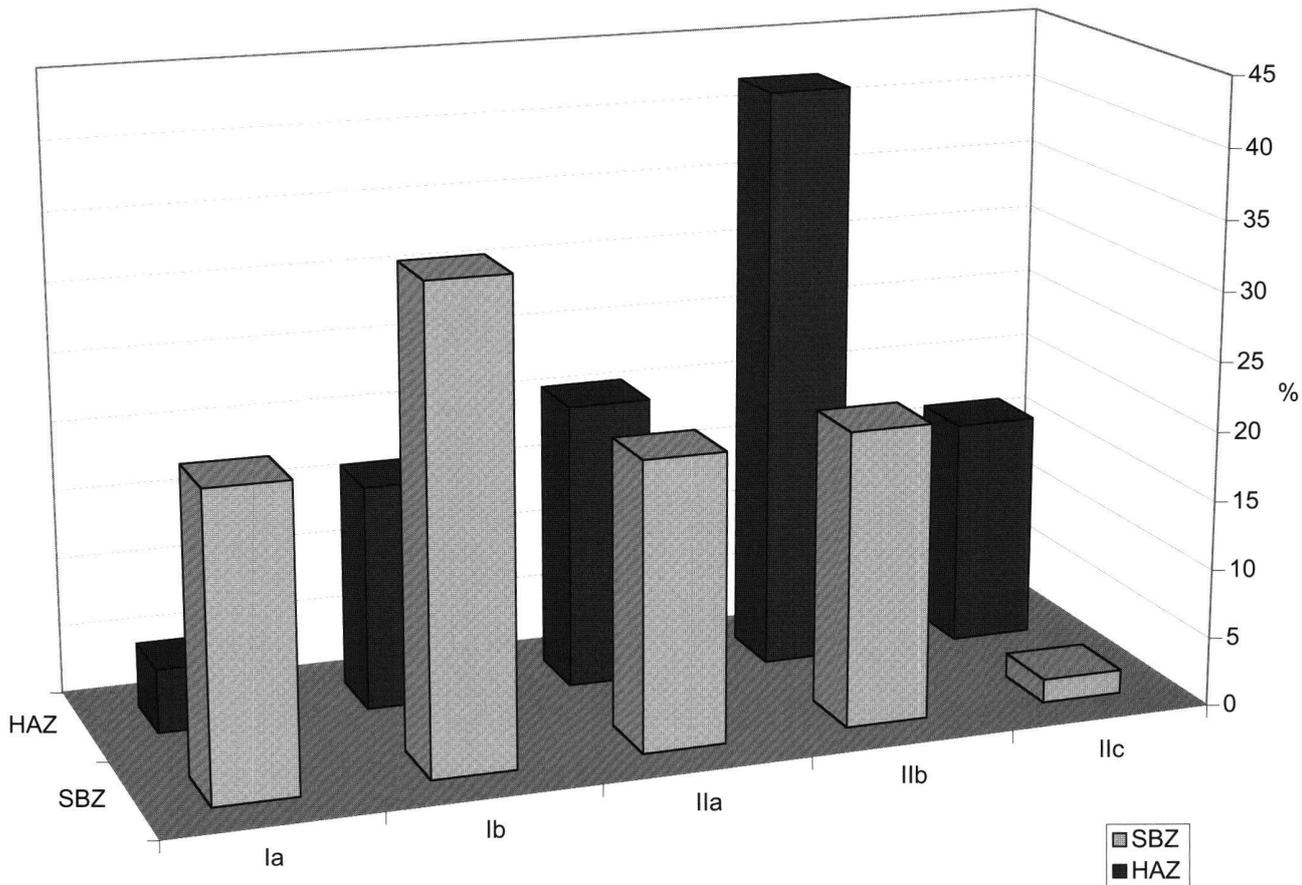


Abb. 28. Baar ZG-Martinspark. Verteilung der Keramikscherben der spätbronze- und hallstattzeitlichen Materialgruppen auf die Abstichkomplexe.

von Allschwil-Vogelgärten zusammengestellt: Form 1: 13.33% (n = 2); Form 2: 13.33% (n = 2); Form 3: 33.33% (n = 5); Form 4: 40% (n = 6). Die Baarer Bodenformen 3 und 4 scheinen also in Allschwil etwas häufiger zu sein als die Formen 1 und 2. Allerdings ist die Stückzahl extrem klein. Im Keramikmaterial der hallstattzeitlichen Siedlung Aegst ZH-Steinenstückli liegen 35.3% (n = 24) der Böden mit geradem bis leicht konvexem Wandansatz (Formen 1 und 2) vor, 41.2% (n = 28) mit konkavem Wandansatz (Form 3) und 23.5% (n = 16) mit abgesetztem Fuss (Form 4).<sup>89</sup> Auch hier scheinen also die Formen 3 und 4 zu überwiegen.

Werfen wir nun noch einen Blick auf die stratigraphische Verteilung der Bodenscherben (Abb. 31.32): Die Böden mit konvexem Wandansatz (Form 1) haben die grössten Anteile im Abstichkomplex Ib. In IIc sind sie nicht vertreten. Im Gegensatz dazu verteilen sich jene mit abgesetzten Böden (Form 4) hauptsächlich auf die oberen Abstichkomplexe. Die Böden mit geradem Wandansatz (Form 2) haben einen etwas höheren Peak in IIb und einen leicht kleineren in Ib. Auch die Verteilung der

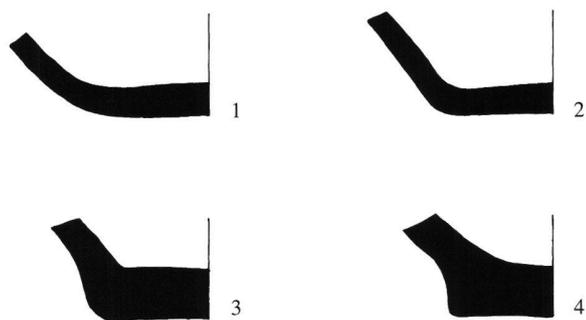


Abb. 29. Baar ZG-Martinspark. Bodenformen. Zeichnung KA ZG, S. Pungitore.

Bodenform	Materialgruppen SBZ	Materialgruppen HAZ
1	5 (62.5%)	3 (37.5%)
2	6 (54.6%)	5 (45.5%)
3	2 (40%)	3 (60%)
4	4 (40%)	6 (60%)

Abb. 30. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der Bodenformen auf die zeitlich bestimmten Materialgruppen.

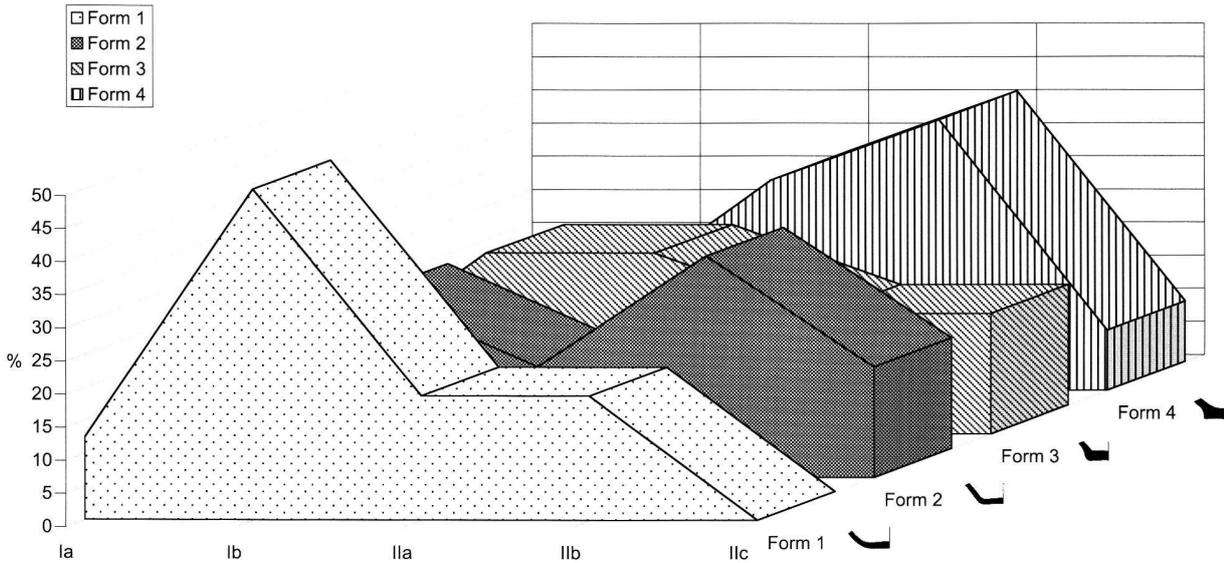


Abb. 31. Baar ZG-Martinspark. Prozentuale Verteilung der Bodenformen auf die Abstichkomplexe.

Böden mit konkavem Wandansatz (Form 3) ist bezogen auf die Abstichkomplexe relativ gleichmässig. Die Böden mit konvexem Wandansatz dürften also eine tendenziell ältere Form sein. Jene mit geradem Wandansatz scheinen chronologisch wenig aussagekräftig zu sein. Die Böden mit konkavem Wandansatz, sowie besonders jene mit abgesetztem Fuss scheinen eher jüngere Bodenformen darzustellen.

7.1.1.6. Wanddicken

Der Wanddickenvergleich der Scherben aus den zeitlich zugeordneten Materialgruppen zeigt (Abb. 33), dass spätbronzezeitliche Gefässkeramik im Mittel dünnwandiger als hallstattzeitliche und auch als mittelbronzezeitliche ist.

Davon ausgehend, dass es sich bei den grob gemagerten Scherben der spätbronzezeitlichen Materialgruppen von Baar-Martinspark weitgehend um Töpfe handelt, kann man deren Wanddickenmittelwert mit den Töpfen anderer Stationen vergleichen (Abb. 34)<sup>90</sup>: Mit durchschnittlich 7.9 mm passen die Scherben der grob gemagerten Materialgruppen recht gut zu den Töpfen von Zug-Sumpf, der Stichprobe 1 von Zürich-Mozartstrasse, vom Üetliberg Feld 13 oben und unten, sowie von Vinelz-Ländti Schicht 2. Die Töpfe der Schicht 1 von Vinelz-Ländti haben etwas höhere Werte. Vergleicht man die Scherben der mittel gemagerten Materialgruppen mit jenen von Schalen und Flaschen, ergeben sich zum Baarer Wanddickenmittelwert von 6.4 mm gute Parallelen bei den Flaschen von Zug-Sumpf sowie bei den Schalen von Zug-Sumpf ältere Schicht und Vinelz-Ländti Schicht 2. Die Scherben der fein gemagerten Material-

Abstichpaket	Bodenform				
		1	2	3	4
IIa-IIc	Anzahl	6	12	7	18
	%	37.5	66.67	63.64	81.82
Ia-Ib	Anzahl	10	6	4	4
	%	62.5	33.33	36.36	18.18
Total	Anzahl	16	18	11	22
	%	100	100	100	100

Abb. 32. Baar ZG-Martinspark. Verteilung der Bodenformen auf die Abstichpakete.

gruppen, verglichen mit Bechern, Schüsseln und Kalottenschalen, passen mit einem Wanddickenmittelwert von 5.5 mm gut zu den Mittelwerten der Schüsseln und Kalottenschalen der Stationen Zug-Sumpf, Zürich-Mozartstrasse und Üetliberg Feld 13.

Die mittleren Wanddicken der Gefässkeramik der spätbronzezeitlichen Baarer Materialgruppen passen also recht gut zu den hier aufgeführten Vergleichsstationen. Der Mittelwert aller Scherben (n = 365) der spätbronzezeitlichen Materialgruppen beträgt 6.6 mm – mit einer Standardabweichung von 1.5 mm – und damit genau gleich viel wie in Mozartstrasse Stichprobe 1<sup>91</sup>.

Für die Hallstattzeit gibt es bis anhin nur wenige Vergleichsstationen, bei welchen die Wanddickenmittelwerte ermittelt sind. In Wäldi-Hohenrain, Zone S2 wurde für die hallstattzeitliche Keramik ein Wert von 8.0 mm errechnet, in Wahlern BE-Grasburg 7.5 mm.<sup>92</sup> Alle Scherbenwanddicken (n = 514) der hallstattzeitlichen Baarer Materialgruppen ergeben einen Mittelwert von 8.9 mm, mit einer Standardabweichung von 1.7 mm. Die hall-

Hallstattzeit	Magerung	fein	mittel	grob
	Materialgruppe		F, I	D, G, H, J
	Anzahl Scherben		113	401
	Mittlere Wanddicke (RS, WS); mm		7.0	9.4
	Standardabweichung		1.2	1.4
Spätbronzezeit	Magerung	fein	mittel	grob
	Materialgruppe	L, M, N, O, P	A, K	B
	Anzahl Scherben	145	115	119
	Mittlere Wanddicke (RS, WS); mm	5.5	6.4	7.9
	Standardabweichung	1	1	1.1
Mittelbronzezeit	Magerung	fein	mittel	grob
	Materialgruppe	Q		C
	Anzahl Scherben	7		37
	Mittlere Wanddicke (RS, WS); mm	6.3		8.3
	Standardabweichung	0.9		1.1

Abb. 33. Baar ZG-Martinspark. Wanddickenmittelwerte der zeitlich bestimmten Materialgruppen.

Mittlere Wanddicke (mm)	Töpfe	Schalen	Schüsseln	Becher	Flaschen	Kalottenschalen
<i>Zug-Sumpf</i>						
Jüngere Schicht	7.8	7.3	5.9	4.7	6.6	5.5
Ältere Schicht	7.9	6.3	5.6	4.4	6.3	5.4
<i>Zürich-Mozartstrasse</i>						
Stichprobe 1	7.9	5.6	5.5	4.7	8.4	5.7
Stichprobe 2	7.2	5.8	5.3	4.7	7.2	5.6
<i>Üetliberg</i>						
Feld 13 oben	7.8	6	5.6	(+Flaschen) 6	(+Becher) 6	5.8
Feld 13 mitte	7.2	5.7	5.5	(+Flaschen) 6.3	(+Becher) 6.3	5.3
Feld 13 unten	7.8	5.8	5.5	(+Flaschen) 5.6	(+Becher) 5.6	4.7
<i>Regensdorf-Adlikon</i>		6				
<i>Vinelz-Ländti</i>						
Schicht 1	9.9	7.3	7	5.1	8	6.7
Schicht 2	7.8	6.4	6.1	5	7	5.9

Abb. 34. Wanddickenmittelwerte einiger spätbronzezeitlicher Fundstellen.

stattzeitliche Keramik von Baar-Martinspark ist also im Schnitt dickwandiger. Unterschiede in der Zusammensetzung der fein-, mittel- und grob gemagerten Keramik könnten dabei eine wesentliche Rolle spielen. In Baar fehlt z.B. die fein gemagerte hallstattzeitliche Materialgruppe. Für die abschliessende Beurteilung der Baarer Werte wären zudem weitere hallstattzeitliche Vergleichsstationen heranzuziehen.

Die Keramikscherben der beiden mittelbronzezeitlichen Materialgruppen C und Q weisen einen Wanddickenmittelwert von 8.0 mm und eine Standardabweichung von 1.3 mm auf.<sup>93</sup> Sie passen damit gut zu den Werten, die Stefan Hochuli ermittelt hat: zwischen 7.2 mm und 8 mm für MBZ 1, zwischen 7.4 mm und 9.1 mm für MBZ 2.<sup>94</sup> Die in Cham-Oberwil an 4441 Scherben gemessene Stichprobe ergab eine mittlere Wanddicke von 8.1 mm. Dabei lag der Mittelwert bei der grob gemagerten Keramik (n = 3556) bei 8.9 mm, bei der Feinmagerten bei 6.2 mm.<sup>95</sup>

### 7.1.2. Keramische Kleinfunde

#### 7.1.2.1. Spinnwirtel

Neben dem bereits in den vierziger Jahren des 20. Jh. zum Vorschein gekommenen Spinnwirtel Tafel 25,655 fand sich 1990 ein zweites, mit feinen Ritzlinien verziertes Fragment (Taf. 25,653). Ein weiterer stark erodierter, ansonsten aber ganz erhaltener Spinnwirtel sowie ein zusätzliches Fragment kamen bei den Grabungen in den darauffolgenden Jahren zum Vorschein (Taf. 24,647.648). Zu den beiden vollständig erhaltenen Stücken finden wir Parallelen sowohl in der Spätbronze- als auch in der Hallstattzeit. Hallstattzeitliche Vergleichsbeispiele kennen wir u.a. von der Heuneburg aus sämtlichen Perioden.<sup>96</sup> Mögliche spätbronzezeitliche Gegenstücke gibt es u.a. in Cortailod-Est<sup>97</sup>, Hauterive-Champréveyres<sup>98</sup> und Vinelz-Ländti Schicht 1<sup>99</sup>. Da der 1991/92 gefundene Spinnwirtel Tafel 24,647 aus dem Abstichkomplex IIb stammt, scheint eine hallstattzeitliche Datierung naheliegender. Das Spinnwirtelfragment aus derselben Grabung lag im

Abstichkomplex IIc und dürfte somit auch eher hallstattzeitlich sein.

#### 7.1.2.2. Tonring

In Baar-Martinspark wurde ein Tonringfragment geborgen (Taf. 24,649). Tonringe, die als Webgewichte dienten, scheinen während der Spätbronzezeit besonders in der Ostschweiz recht beliebt gewesen zu sein.<sup>100</sup> In Andelfingen ZH-Auf Bollen 1967 (Ha A1) gibt es ihrer sechs.<sup>101</sup> Einige fanden sich auch in den beiden Schichten von Zug-Sumpf.<sup>102</sup>

Aus hallstattzeitlichem Zusammenhang sind uns bis anhin keine Tonringe bekannt. Das Fragment von Baar-Martinspark liegt im Abstichkomplex IIa. Eine spätbronzezeitliche Datierung ist anzunehmen.

#### 7.1.2.3. Mondhörner

Während das Mondhornfragment aus den Aufsammlungen von 1935–1945 (Taf. 24,654) keine Verzierung aufweist, ist jenes aus dem «Niveau 2» der Grabung 1990 mit Fingertupfen und randlichen Kerben verziert (Taf. 24,652).<sup>103</sup> Mondhörner kennen wir aus etlichen spätbronzezeitlichen Siedlungen. Fingertupfenverzierungen, wie sie beispielsweise auch auf den beiden Exemplaren von Steinhausen ZG-Unterfeldstrasse angebracht sind, waren sehr beliebt.<sup>104</sup> Ein in seiner Verzierungsart annähernd identisches Stück gibt es in der spätbronzezeitlichen Siedlung «Wasserburg Buchau» (Kreis Biberach).<sup>105</sup> Dort finden sich auch formal gute Vergleichsstücke zum unverzierten Fragment von Baar.<sup>106</sup>

Vereinzelt können Mondhörner noch in der Hallstattzeit auftreten. So gibt es beispielsweise eines auf der Heuneburg, das mit Vorbehalten in die Periode IVa–IVb gehört.<sup>107</sup> Ein weiteres stammt aus dem Grabhügel 32 von Mühlhart (Ldkr. Fürstfeldbruck).<sup>108</sup>

#### 7.1.3. Metall

Der einzige sicher datierbare Metallfund von Baar-Martinspark ist eine bronzene Zweiknotennadel (Taf. 24,646). Sie ist 11,4 cm lang, im Querschnitt rund und im Bereich der Knoten mit horizontalen Rillen verziert. Solche Nadeln sind häufig mit Dreiknotennadeln vergesellschaftet, so z. B. in Auvernier<sup>109</sup>, Hauterive-Champréveyres<sup>110</sup> und in der «Wasserburg Buchau»<sup>111</sup>. Die Stücke aus Hauterive-Champréveyres stammen aus den Schichten 3 und 5, die 1050–1030 v. Chr. datiert werden.<sup>112</sup> In Zürich-Grosser Hafner gibt es eine Dreiknotennadel, die aus dem Stratum 3 stammt, das vermutlich mit den älteren Dendrodaten von 1055–1029 v. Chr. in Verbindung zu bringen ist.<sup>113</sup> Auch in Greifensee-Böschen, das von 1048 bis 1042 v. Chr. bewohnt war, gibt es eine Dreiknotennadel.<sup>114</sup> Somit dürfte auch die Zweiknotennadel von

Baar-Martinspark in den gleichen Horizont, nämlich in Ha B1 gehören.

Die Nadel lag im Abstichkomplex Ib; dessen Keramik wurde in Ha B2spät datiert. Demzufolge wäre die Nadel rund 100 Jahre älter als die Keramikfunde. In Baar gibt es keine für die Zeit von Greifensee-Böschen typische Keramik mehr. Schalen mit Innenstufen, die in Zug-Sumpf ältere Schicht Unten noch mit einem Exemplar vertreten sind, fehlen, ebenso die in dieser Stufe sehr häufig auftretenden, scharf profilierten, mit Kammstrich verzierten Becher und senkrecht angeordnete Lochungen, wie sie für diese Zeit typisch sind. Zwar gibt es noch einige keramische Elemente, die nach Ha B1 weisen, die Gesamtheit des Keramikspektrums von Baar-Martinspark spricht aber gegen eine eigentliche Siedlungspräsenz in Ha B1.<sup>115</sup>

Zweiknotennadeln gehören in die Stufe Ha B1, in Ha B2 gibt es sie nicht mehr. Beim Fund von Baar-Martinspark dürfte es sich also entweder um Altmetall oder aber um das Relikt einer sonst nicht fassbaren Ha B1-Phase handeln.

#### 7.1.4. Stein

##### 7.1.4.1. Silices<sup>116</sup>

Sieben der insgesamt neun in Baar-Martinspark geborgenen Silices sind Trümmer, bei denen eine menschliche Einwirkung fraglich erscheint.<sup>117</sup> Meist handelt es sich dabei um Moränenmaterial wie Radiolarit. Bei zwei Trümmern liegt exotisches Rohmaterial vor, von dem bekannt ist, dass es häufig zum Feuerschlagen benutzt wurde. Zwei Silices sind Abschlüge aus Jurahornstein mit weisslicher Patina. Während der eine (Taf. 25,656) unretuschiert ist, könnte es sich beim anderen einst um einen Stichel gehandelt haben (Taf. 25,657). Dies ist aber aufgrund der starken Verrollungen der Kanten sowie der Patina – was auf Wassereinwirkung hindeutet – nicht mehr einwandfrei zu eruieren. Typologisch klar einordbare Objekte oder gar klassische Geräte fehlen. Die beiden nicht näher datierbaren Abschlüge lagen im Abstichkomplex IIb.

##### 7.1.4.2. Felsgestein

Steinanhänger, wie die beiden aus Felsgestein bestehenden Stücke aus Baar-Martinspark (Taf. 25,650.651), sind aus diversen spätbronzezeitlichen Siedlungen bekannt, u. a. aus Vinelz-Ländti Schicht 2<sup>118</sup>, Hauterive-Champréveyres<sup>119</sup> und Mörigen BE<sup>120</sup>.

Ob es sich bei den Baarer Stücken tatsächlich um Steinanhänger handelt, lässt sich nicht mit Sicherheit sagen. Sie fanden sich in den Abstichkomplexen IIa bzw. Ia. Eine spätbronzezeitliche Datierung wäre naheliegend.

Fundkomplex	Abstichkomplex	Tierart	Skelettteil	Alter	Gewicht	Anzahl
333-369.145	Ila	Kl. Wiederkäuer	Zahn indet.	indet.	0.1	1
333-385.159	Ilb	Indet.	Indet.	indet.	7.5	1
333-678.3405	Ib	Rind	Zahn ind.	indet.	4.3	1
333-678.3405	Ib	Schwein	Schwanzwirbel	juvenil	0.2	1
333-710.3591	Ila	Rind	Zahn ind.	indet.	8.4	1
333-710.3591	Ila	Indet.	Indet.	indet.	1.1	1
333-753.3876	Ila	Indet.	Indet.	indet.	2.6	1
333-754.388	Ila	Vogel (?)	Röhrenknochen	indet.	0.2	1
333-760.3929	Ila	Fisch (Karpfenartige)	Wirbel	adult	0.4	1
333-760.3929	Ila	Indet.	Röhrenknochen	indet.	0.3	1
333-766.397	Ila	Pferd	Zahn indt.	indet.	10.9	1
333-835.4236	Ia	Rind	Humerus	infantil	40.9	1
333-850.4322	Ila	Rind	UK-Zahn, M2	adult	8.1	1
333-887.4492	Ila	Feldhase	Metatarsus	adult	0.1	1
333-887.4492	Ila	Feldhase	Phalanx 1	adult	0.1	1
333-887.4492	Ila	Kleinnager ind.	Humerus	juvenil	0.1	1
333-898.4566	Ib	Pferd	UK-Zahn, M2	adult-senil	7.8	1
333-899.4573	Ib	Feldhase	Metatarsus	adult	0.1	1
333-1071.5285	Ib	Indet. Gr. Rind	Röhrenknochen	juvenil	23.1	1
333-1087.5366	Ila	Indet.	Plattenknochen	indet.	0.7	1
333-1089.5389	Ila	Rind	Oberkieferzahn, M3	jung-adult	18.2	1
333-1101.5521	Ib	Indet. Gr. Schwein	Röhrenknochen	indet.	1.8	1

Abb. 35. Baar ZG-Martinspark. Die ausschliesslich mit prähistorischem Fundmaterial vergesellschafteten Tierknochen. Tabelle Seminar für Ur- und Frühgeschichte Basel, M. Veszeli.

### 7.1.5. Knochen<sup>121</sup>

Die Mehrheit der Tierknochen von Baar-Martinspark lag im Bereich der ersten Abstiche und war mit modernen Hinterlassenschaften vergesellschaftet. 22 Knochenfragmente stammen aber aus Fundkomplexen, die ausnahmslos prähistorische Funde beinhalten und in zweiten bzw. dritten Abstichen lagen (Abb. 35). Bei ihnen dürfte es sich um prähistorische, genauer: bronze- oder hallstattzeitliche Fragmente handeln. Die meisten von ihnen lagen im Abstichkomplex Ila. Eine zeitlich genauere Zuweisung der Knochen zu den einzelnen Phasen macht m.E. aufgrund der geringen Anzahl datierbarer Beifunde wenig Sinn.

### 7.2. Absolute Daten

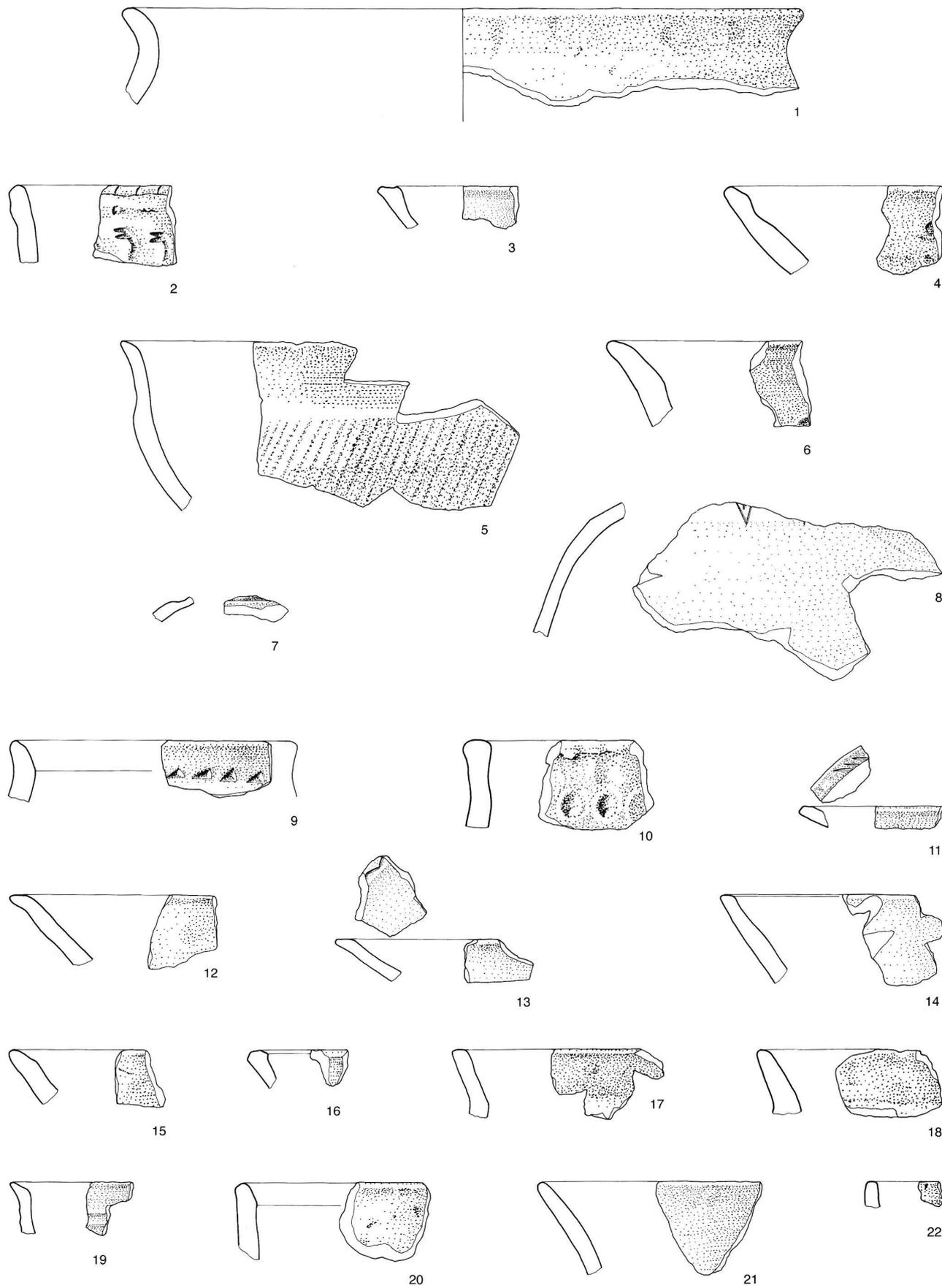
Anhand typologischer und materialtechnischer Vergleiche lässt sich das spätbronzezeitliche Keramikmaterial von Baar-Martinspark schwerpunktmässig in Ha B2spät, also etwa in die 2. Hälfte des 10. Jh. v. Chr. datieren. Einige wenige Ha B1-zeitliche Elemente lassen eine frühere menschliche Präsenz nicht ausschliessen.

Die hallstattzeitliche Keramik ist den Stufen Ha C bis Anfang Ha D zuzuweisen. Sie gehört also ins 7. Jh. v. Chr.; eine präzisere Datierung ist nicht möglich.

Aus Schicht 2 (Abstichkomplex Ib) wurden fünf Holzkohleproben geborgen. Die C14-Datierung ergab folgende Resultate<sup>122</sup>:

1. ETH-11669: 3085 ± 65 BP = 1457–1155 v. Chr.
2. ETH-11670: 3030 ± 65 BP = 1416–1112 v. Chr.
3. ETH-11672: 3235 ± 65 BP = 1648–1395 v. Chr.
4. ETH-11673: 2980 ± 65 BP = 1325–1008 v. Chr.
5. ETH-11674: 2960 ± 50 BP = 1313–1004 v. Chr.

Die kalibrierten Daten streuen von der Frühbronzezeit bis in Ha B1. Sie sind für das Ha B2spät-zeitliche Fundmaterial folglich zu alt. Drei Datengruppen zeichnen sich ab, die in die Früh- bis Mittelbronzezeit (1648–1395 v. Chr.), in die Mittelbronzezeit bis Ha A1 (1457–1155 v. Chr., 1416–1112 v. Chr.) und in die Mittelbronzezeit bis Ha B1 (1325–1008 v. Chr., 1313–1004 v. Chr.) weisen. Schwerpunktmässig liegen die Daten in einem mittelbronzezeitlichen bis frühen spätbronzezeitlichen Bereich. Das mittelbronzezeitliche Baarer Fundmaterial lässt sich aufgrund seiner geringen Menge zwar relativ-chronologisch nicht sehr eng eingrenzen, es dürfte aber ebenfalls in den Übergangsbereich MBZ/BZ D, also in die 1. Hälfte des 13. Jh. v. Chr. gehören.<sup>123</sup>



Taf. 1. Baar ZG-Martinspark. 1-8 Mittelbronzezeit; 9-22 Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex Ia. M 1:2.



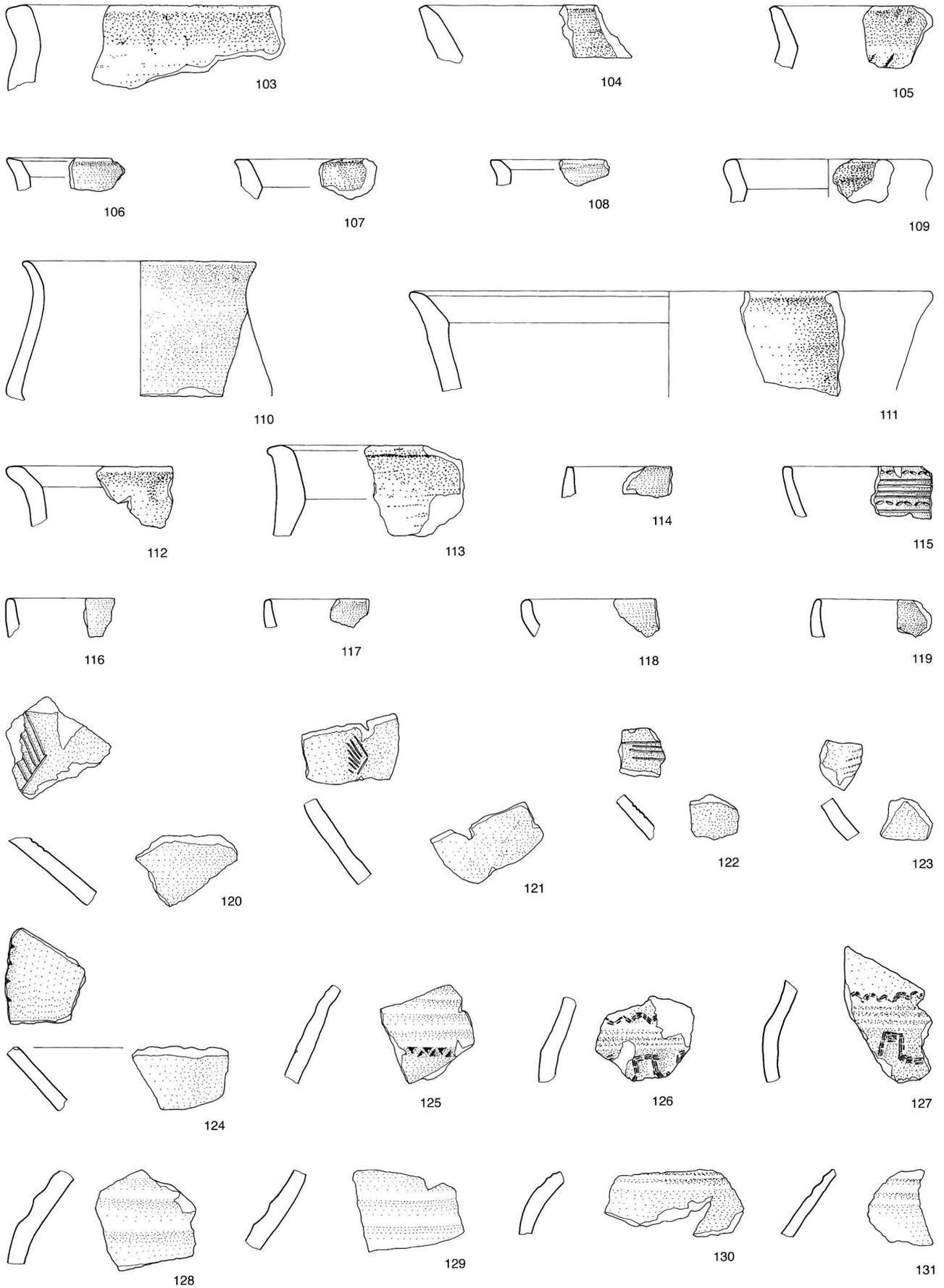
Taf. 2. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex Ia. M 1:2.



Taf. 3. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex Ib. M 1:2.



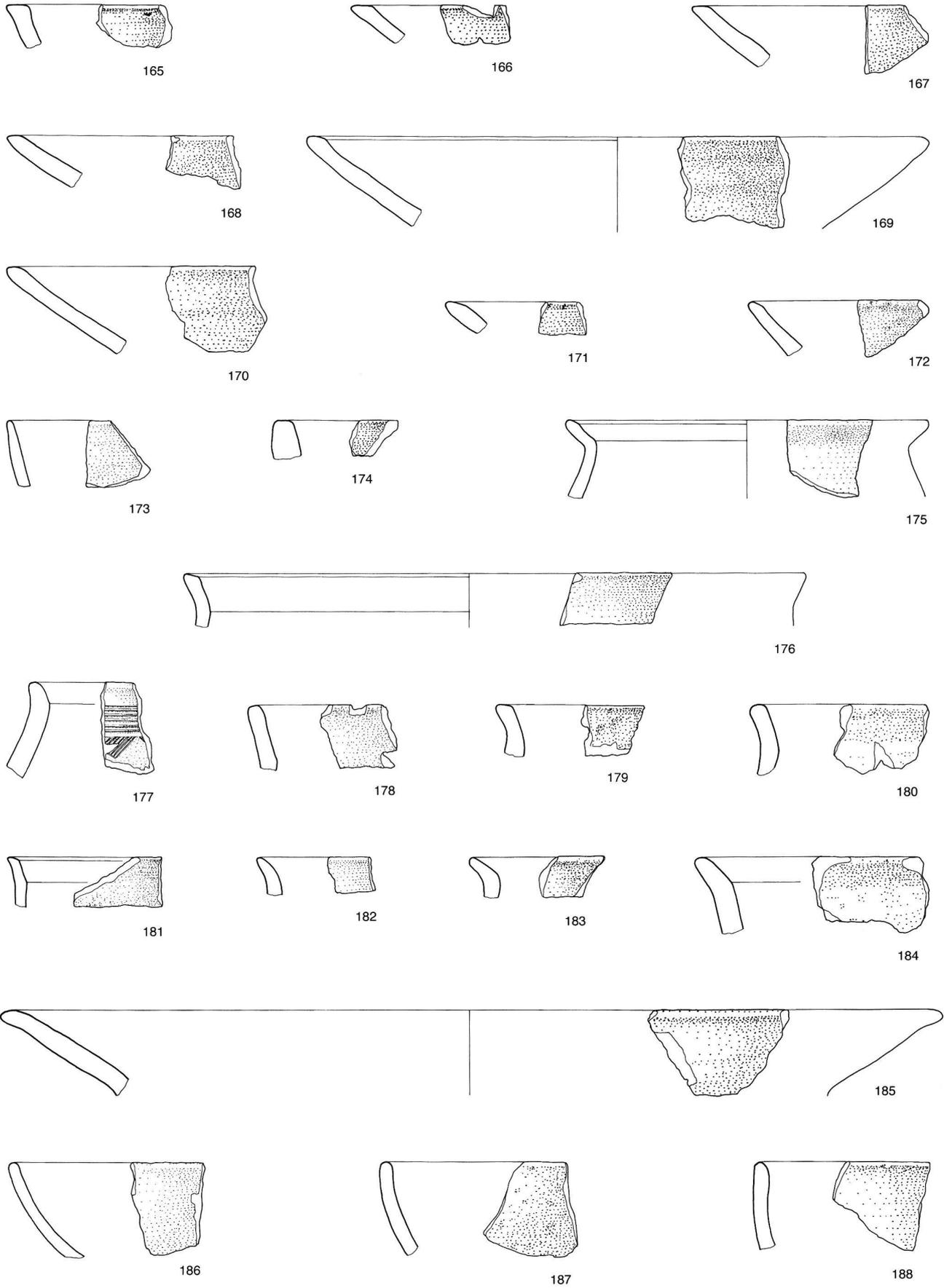
Taf. 4. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex Ib. M 1:2.



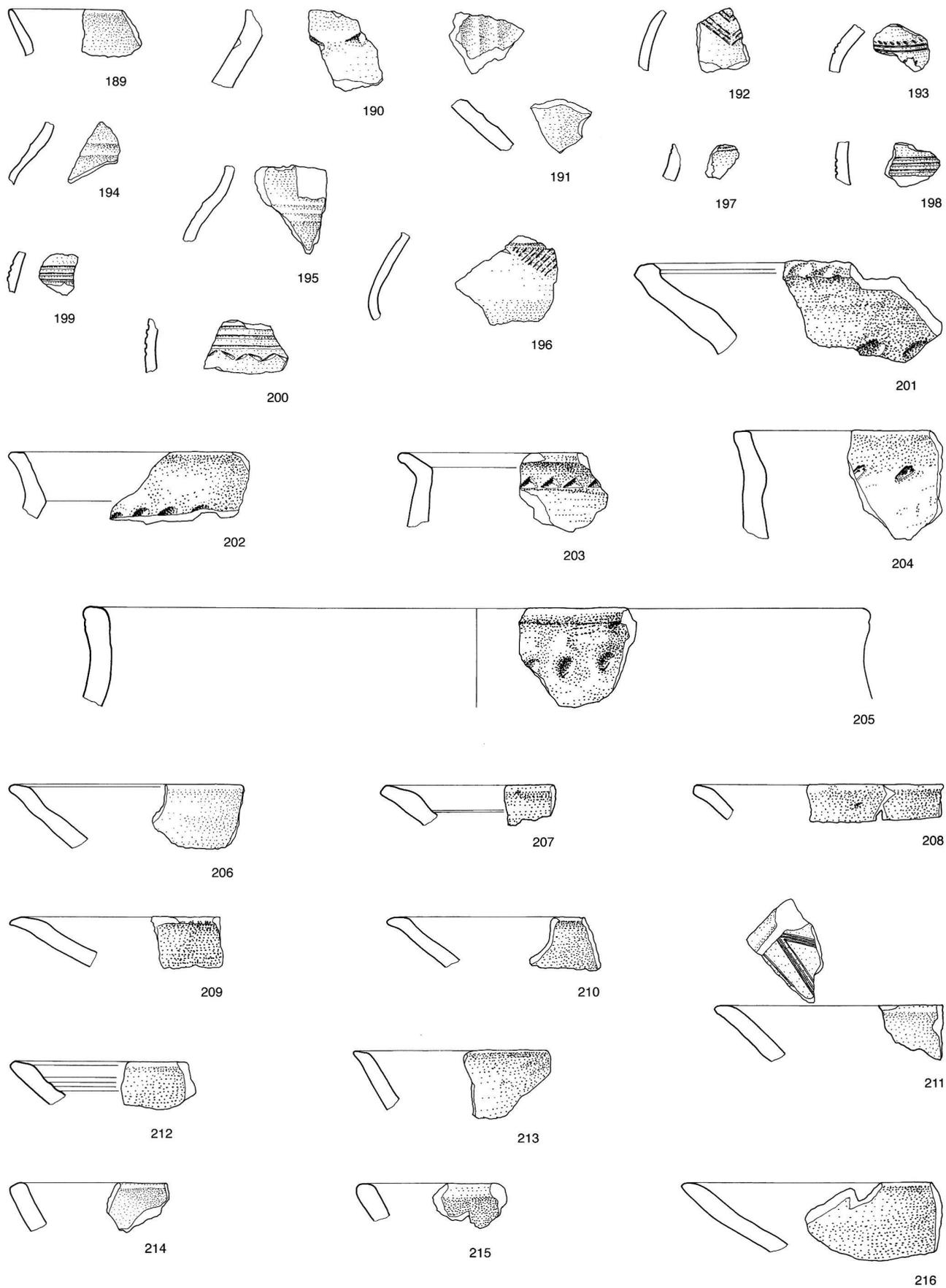
Taf. 5. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex Ib. M 1:2.



Taf. 6. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 132–146 Abstichkomplex Ib; 147–164 Abstichkomplex IIa. M 1:2.



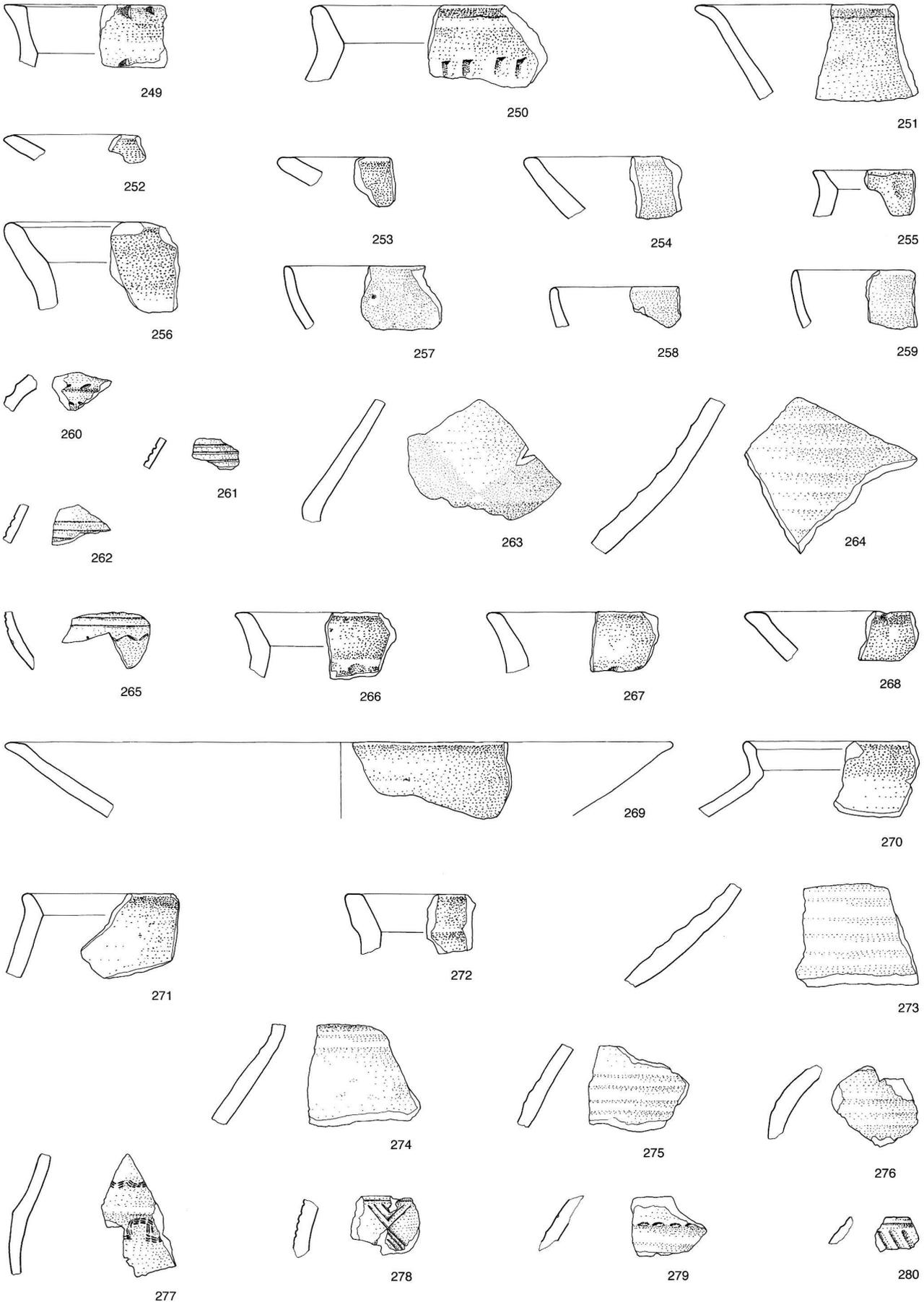
Taf. 7. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. Abstichkomplex IIa. M 1:2.



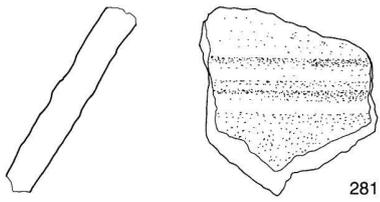
Taf. 8. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 189–200 Abstichkomplex IIa; 201–216 Abstichkomplex IIb. M 1:2.



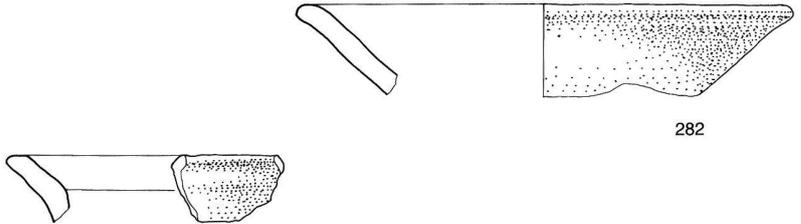
Taf. 9. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 217–244 Abstichkomplex IIb; 245–247 Abstichkomplex IIc; 248 keinem Abstichkomplex zuweisbar. M 1:2.



Taf. 10. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 249–265 keinem Abstichkomplex zuweisbar; 266–280 Grabung 1990, Niveau 2. M 1:2.



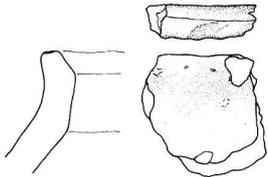
281



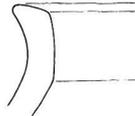
282



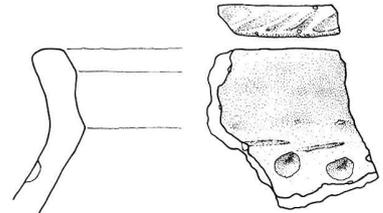
283



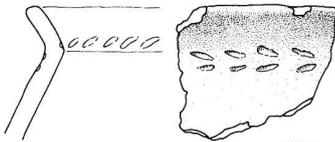
284



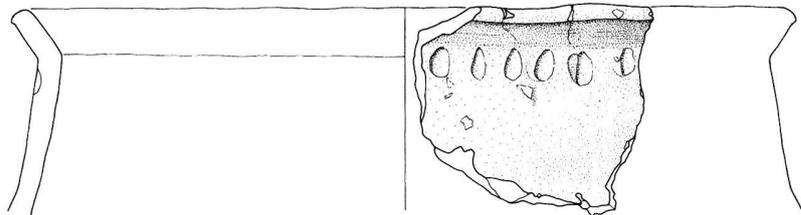
285



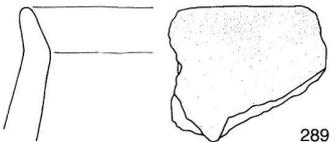
286



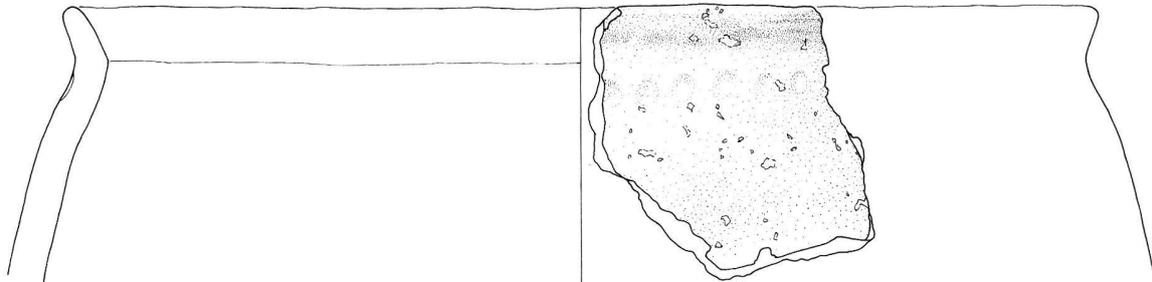
287



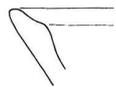
288



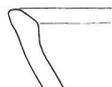
289



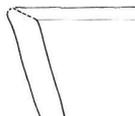
290



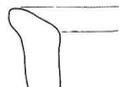
291



292



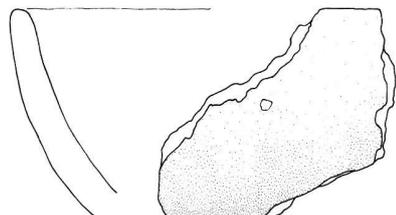
293



294



295



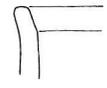
296



297

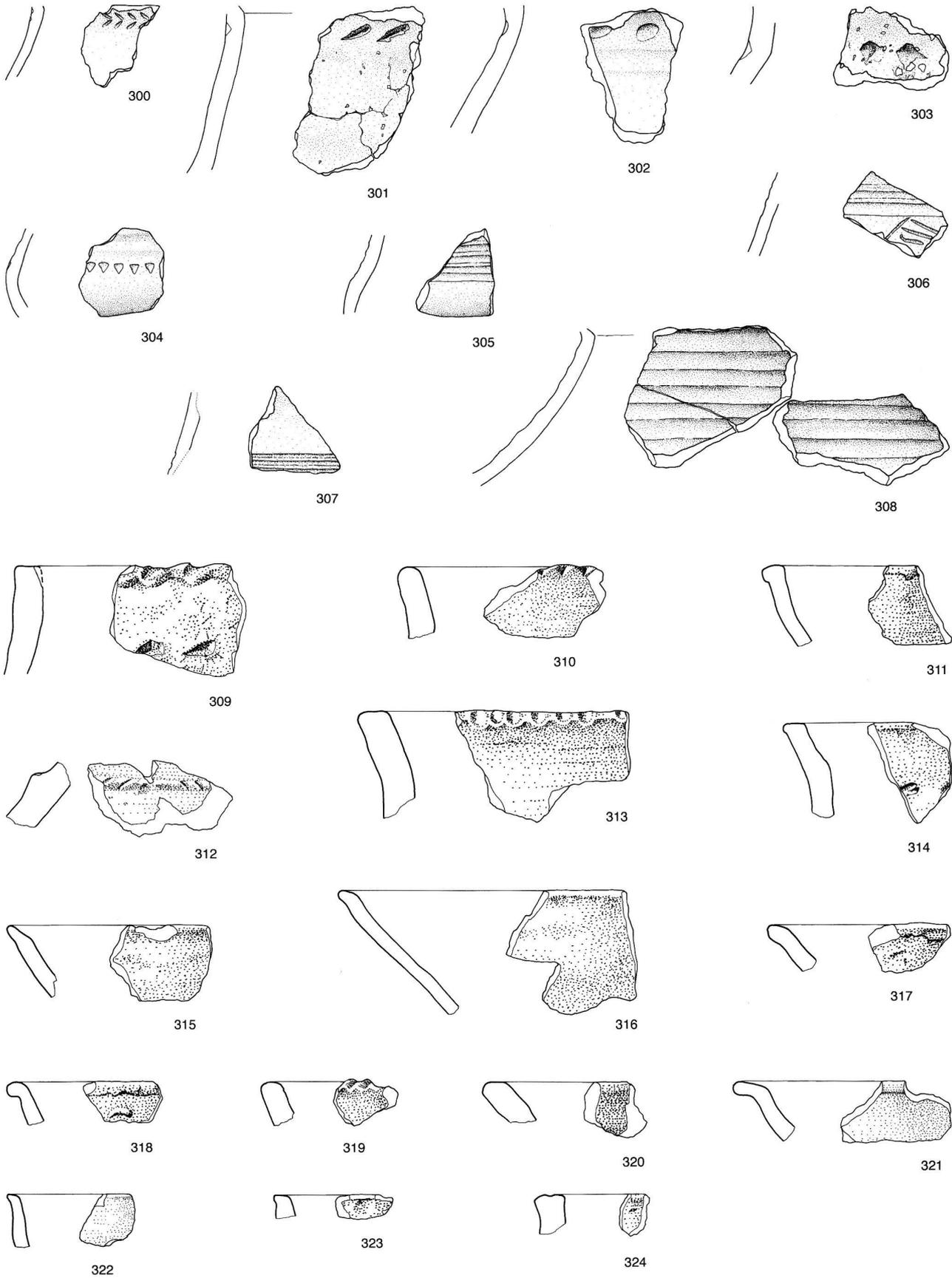


298

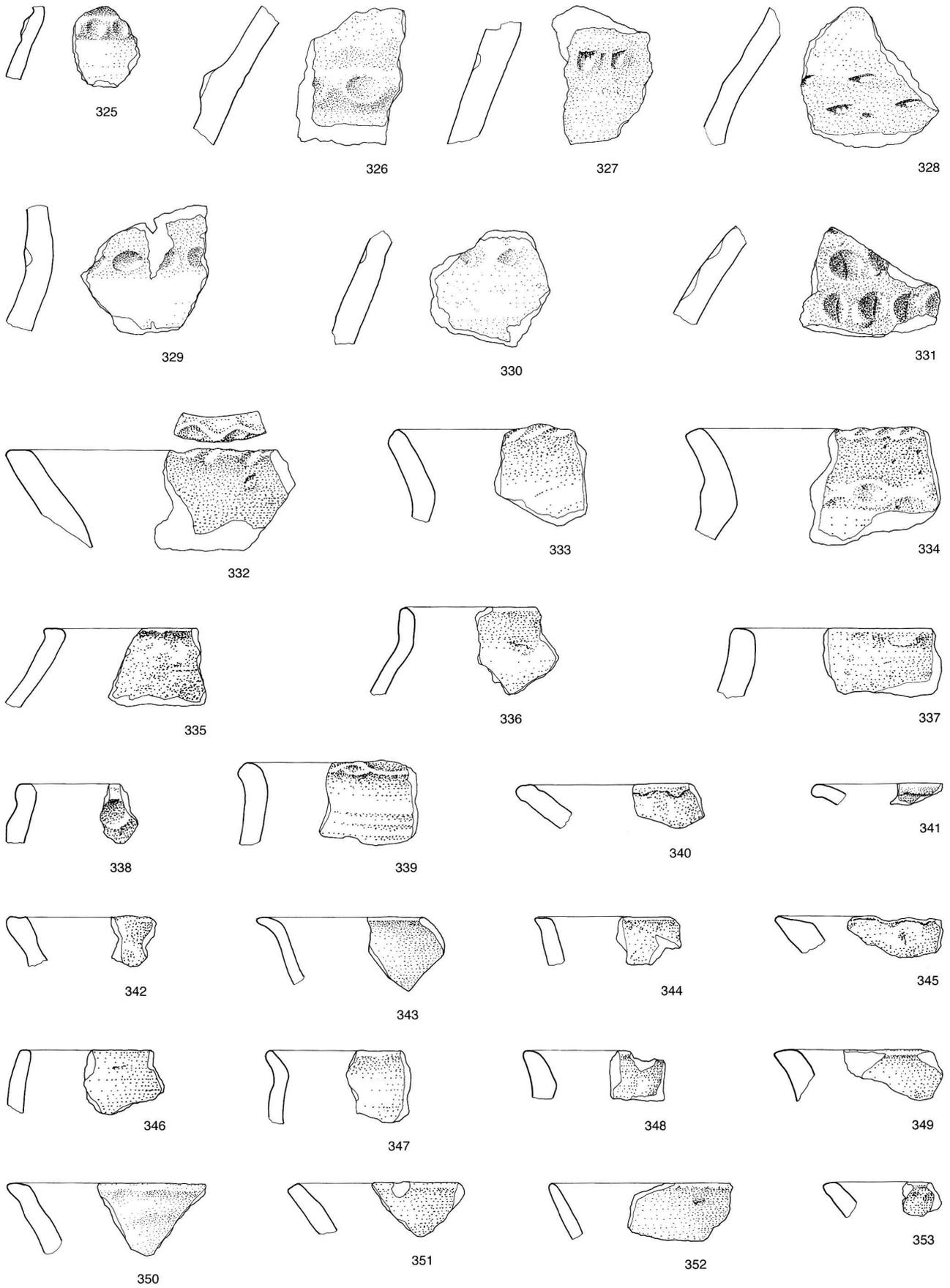


299

Taf. 11. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 281 Grabung 1990, Niveau 1; 282.283 Grabung 1990, keinem Niveau zuweisbar; 284-299 Altfinde. M 1:2.



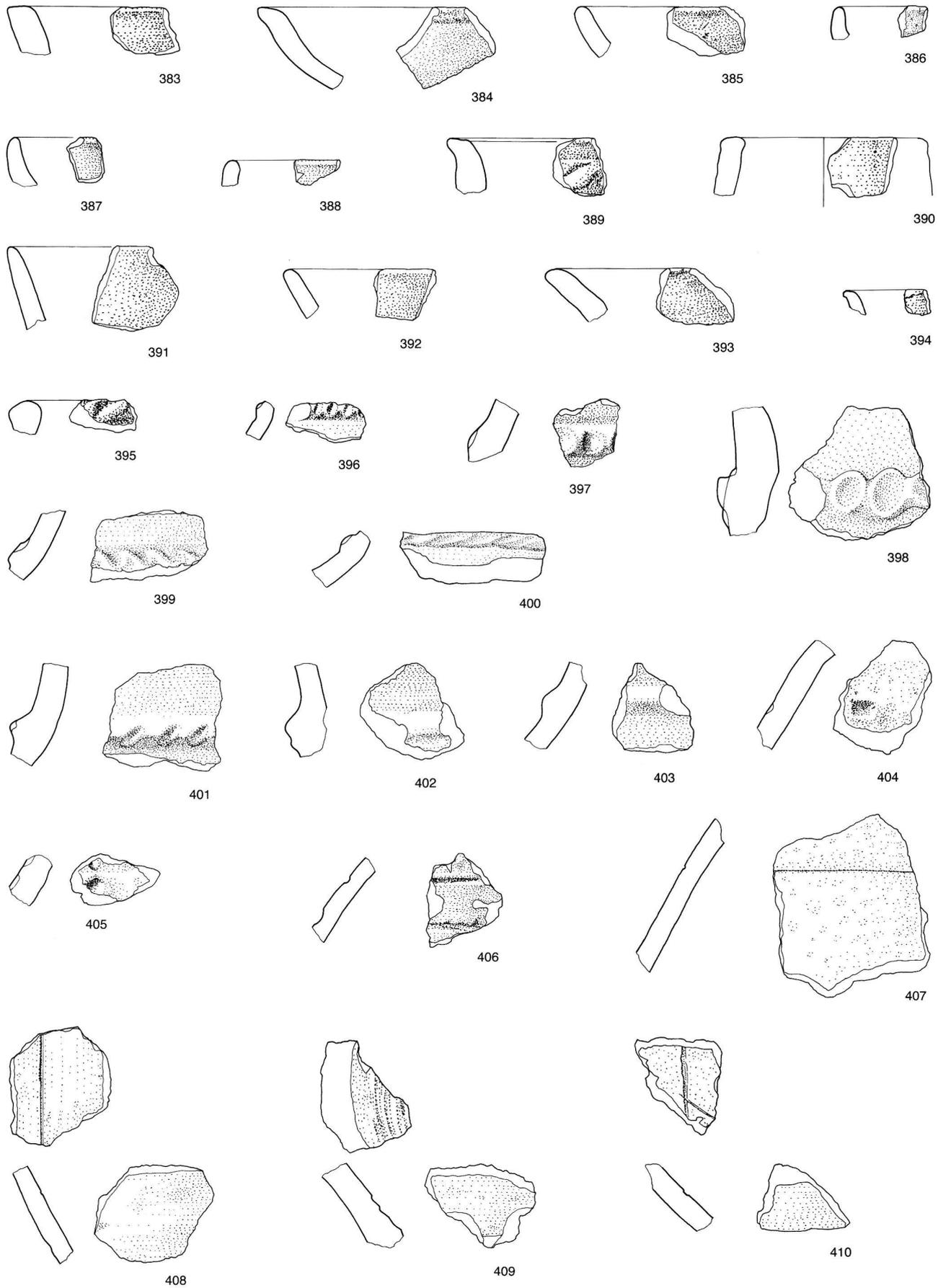
Taf. 12. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit. Keramik. 300–308 Altfunde; Hallstattzeit. Keramik. 309–312 Abstichkomplex Ia; 313–324 Abstichkomplex Ib. M 1:2.



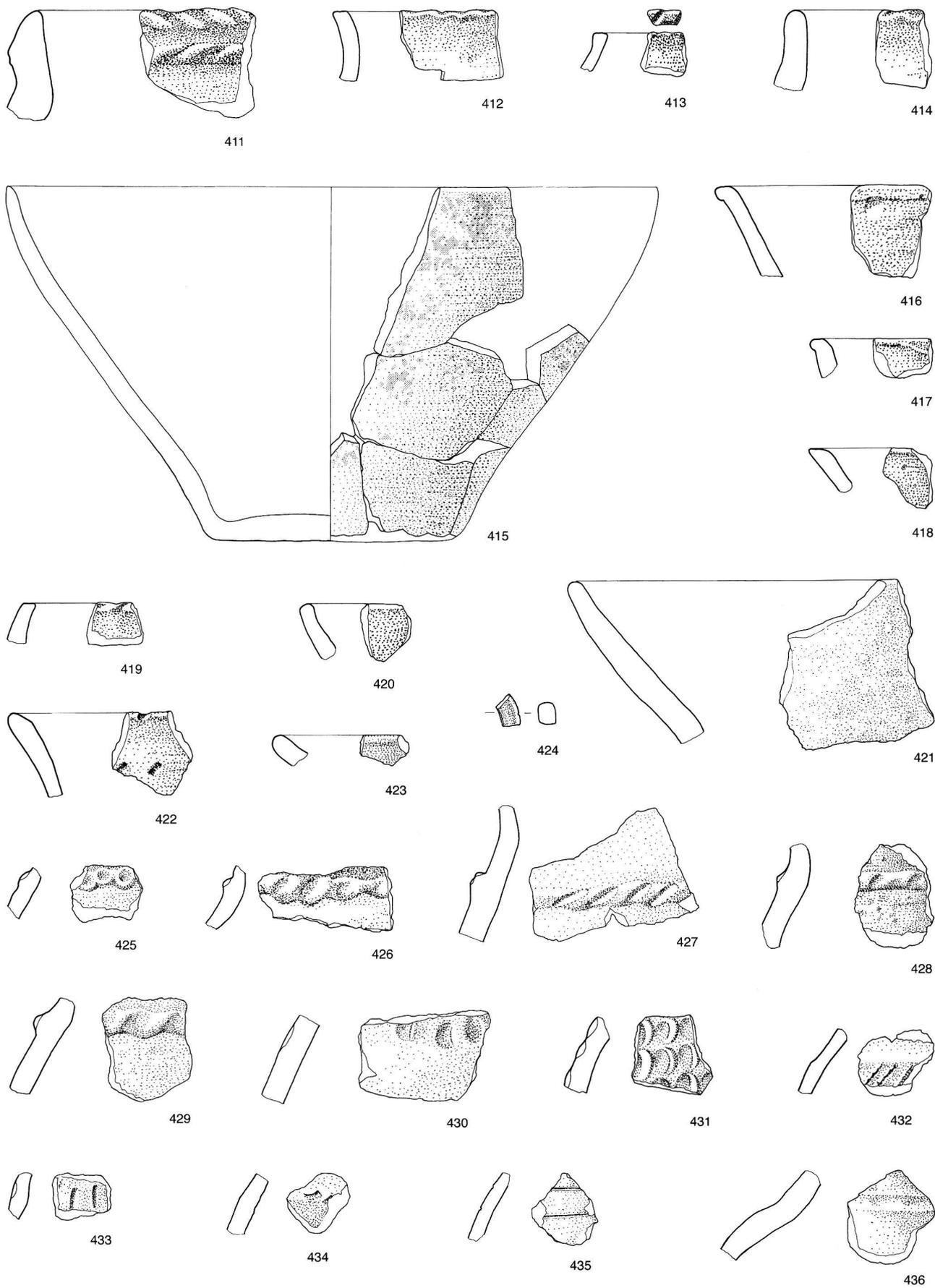
Taf. 13. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. 325–331 Abstichkomplex Ib; 332–353 Abstichkomplex IIa. M 1:2.



Taf. 14. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. 354–363 Abstichkomplex IIa; 364–382 Abstichkomplex IIb. M 1:2.



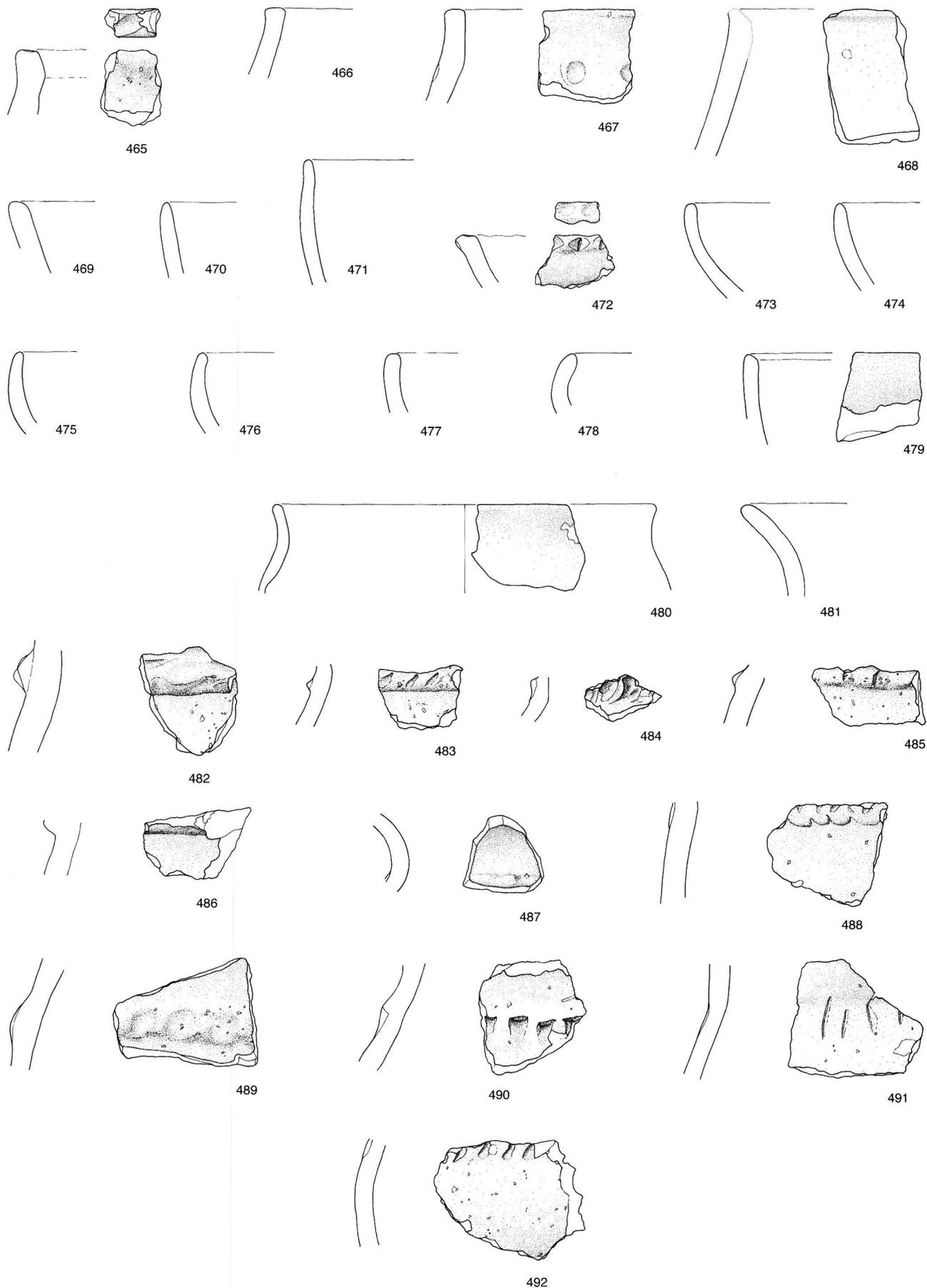
Taf. 15. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. Abstichkomplex IIb. M 1:2.



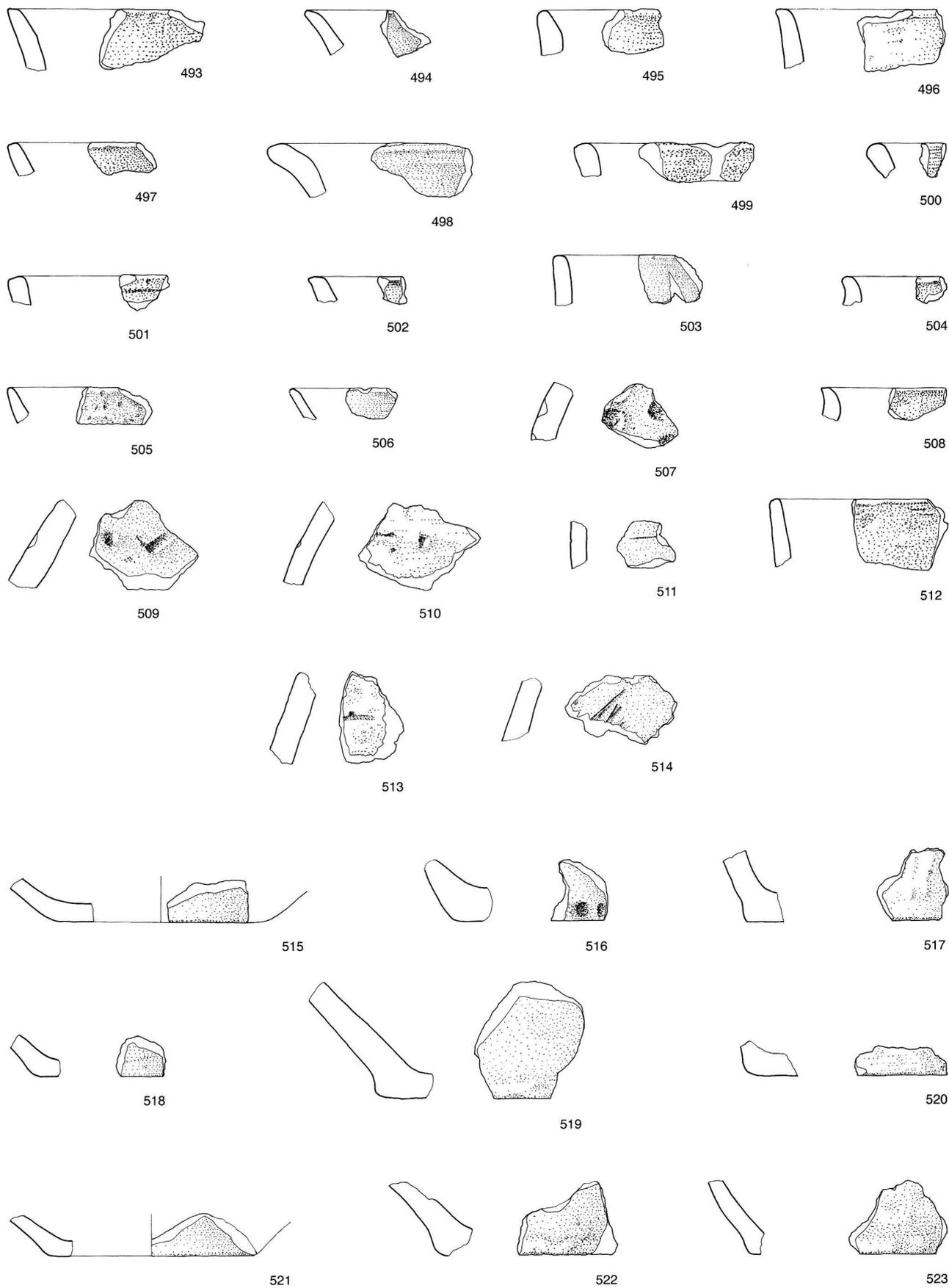
Taf. 16. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. Abstichkomplex IIc. M 1:2.



Taf. 17. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. 437–444 Grabung 1990, Niveau 2; 445–449 Grabung 1990, Niveau 1; 450–459 keinem Abstichkomplex zuweisbar; 460 Grabung 1993; 461–464 Altfunde. M 1:2.



Taf. 18. Baar ZG-Martinspark. Hallstattzeit. Keramik. Altfund. M 1:2.



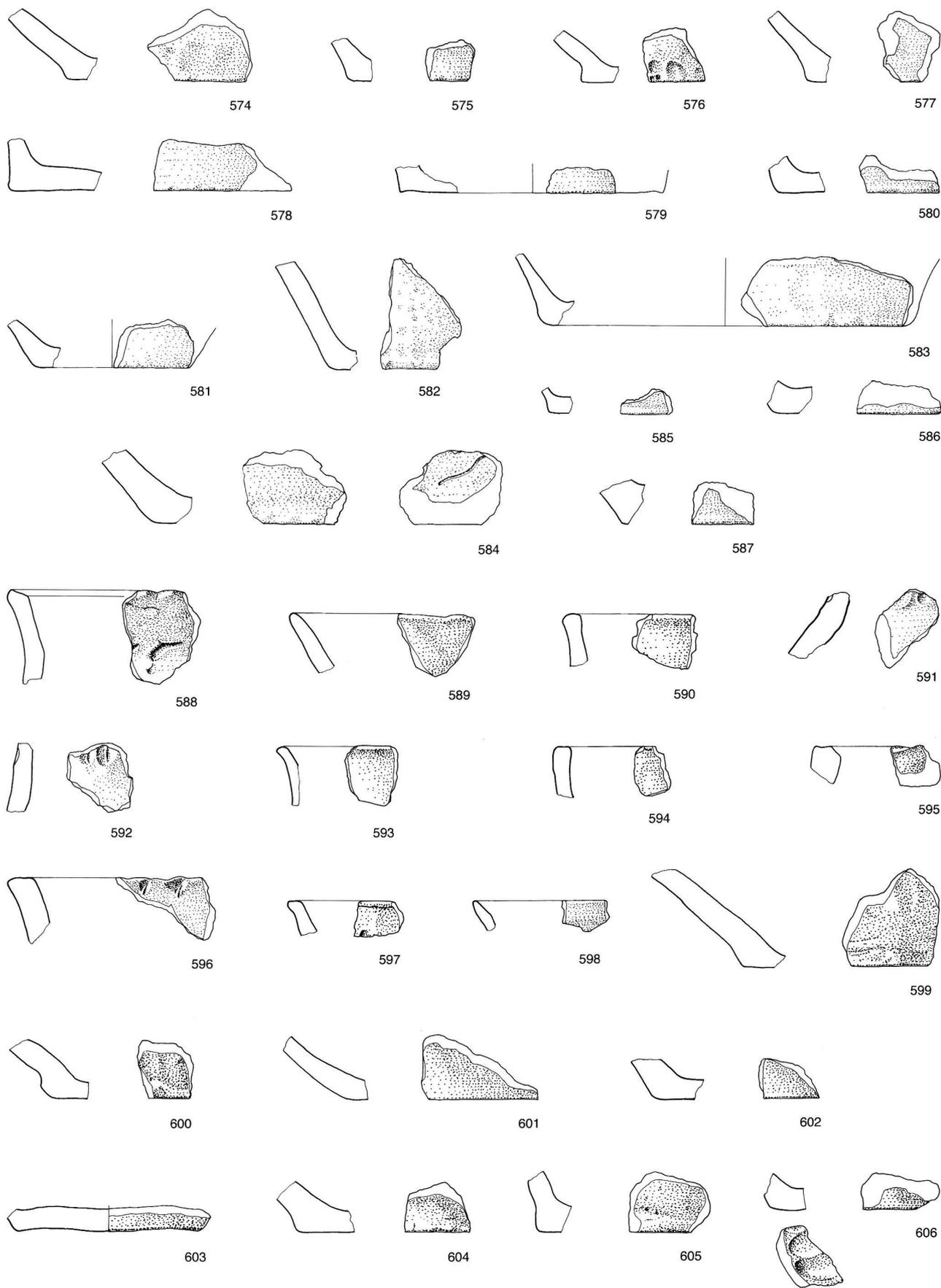
Taf. 19. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. Keramik. 493–497.515–523 Abstichkomplex Ia; 498–503 Abstichkomplex Ib; 504–507 Abstichkomplex IIa; 508–511 Abstichkomplex IIb; 512–514 Abstichkomplex IIc. M 1:2.



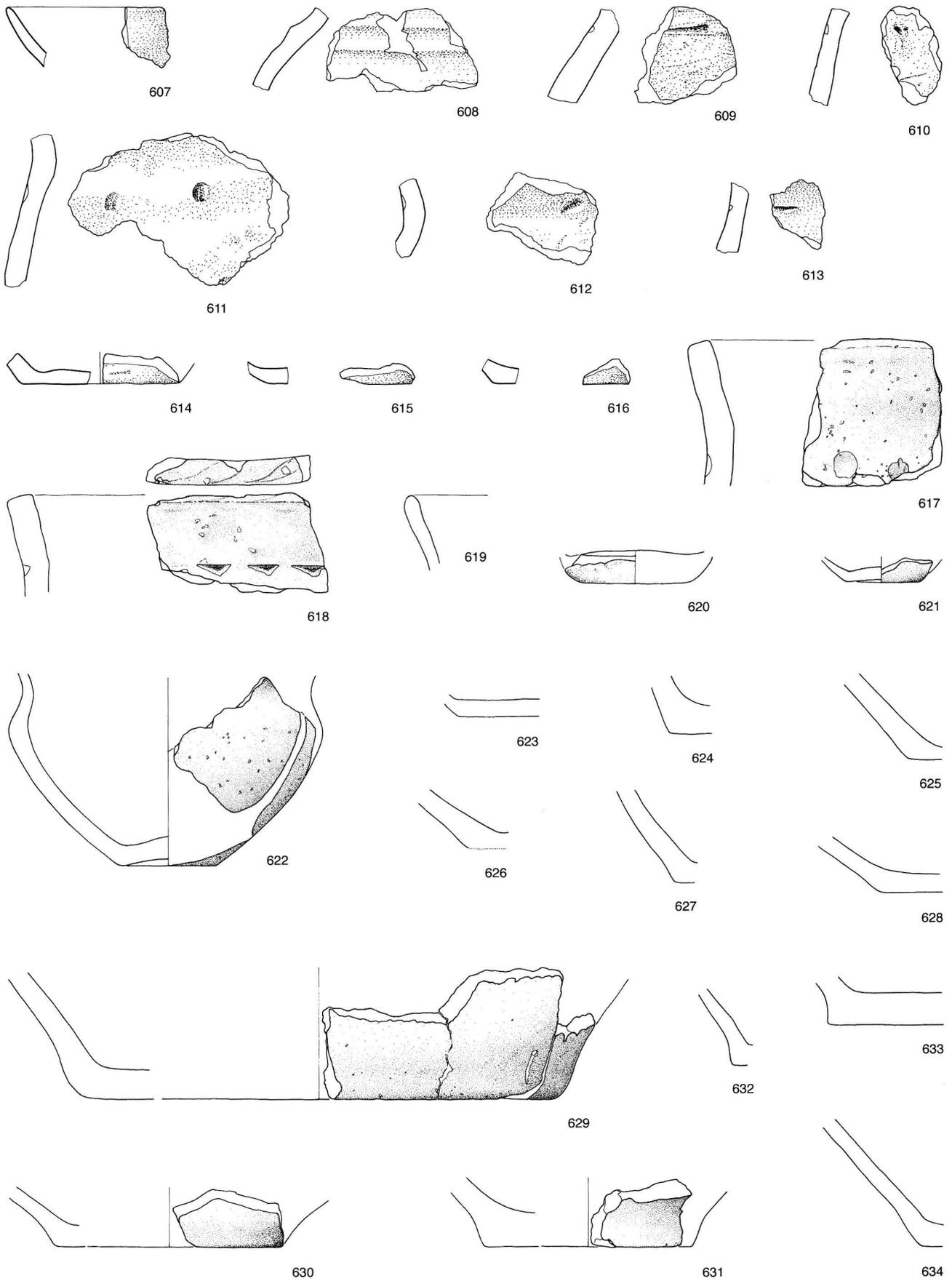
Taf. 20. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. Keramik. 524–542 Abstichkomplex Ib; 543–548 Abstichkomplex IIa. M 1:2.



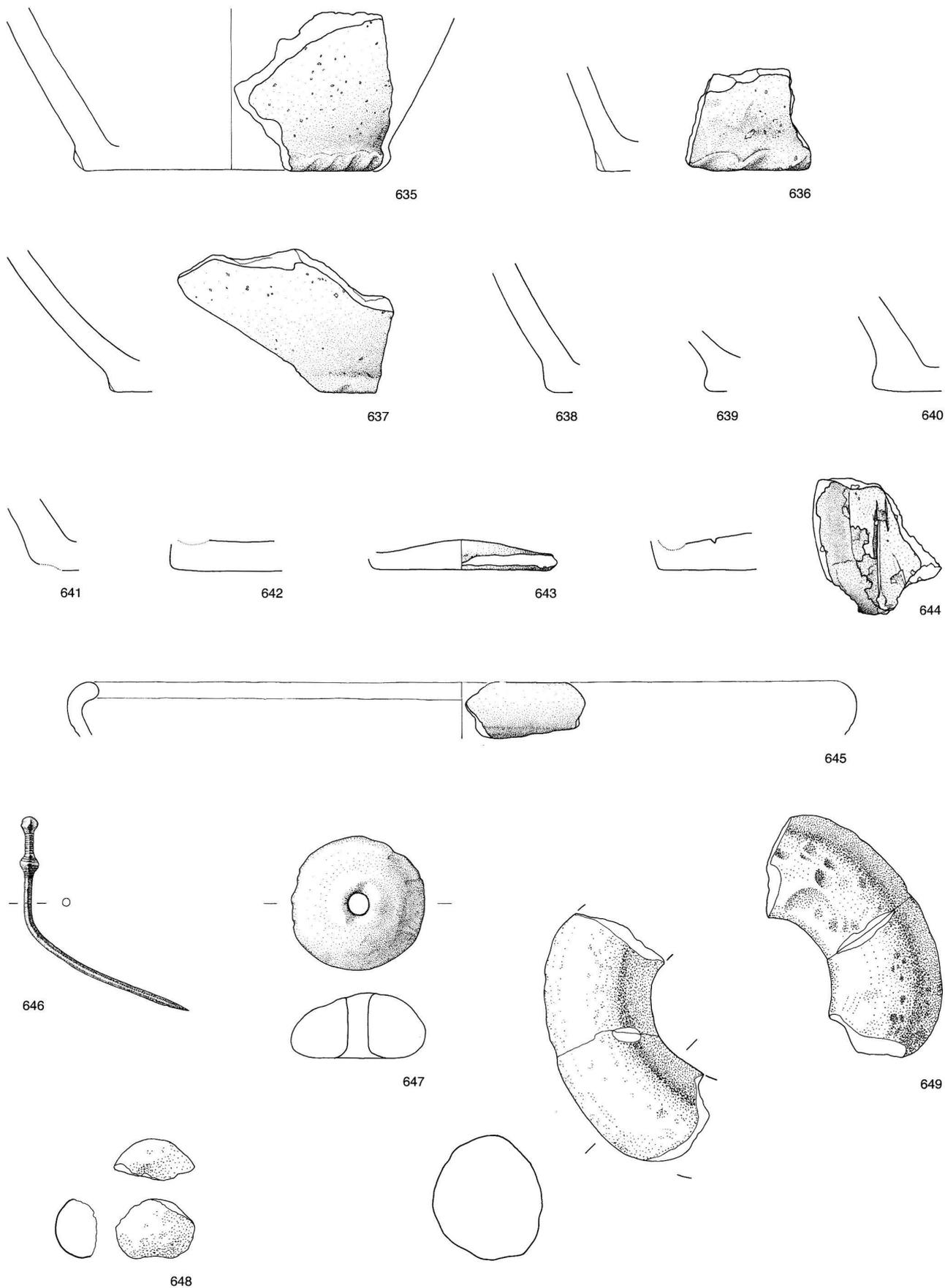
Taf. 21. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. Keramik. 549–558 Abstichkomplex IIa; 559–573 Abstichkomplex IIb. M 1:2.



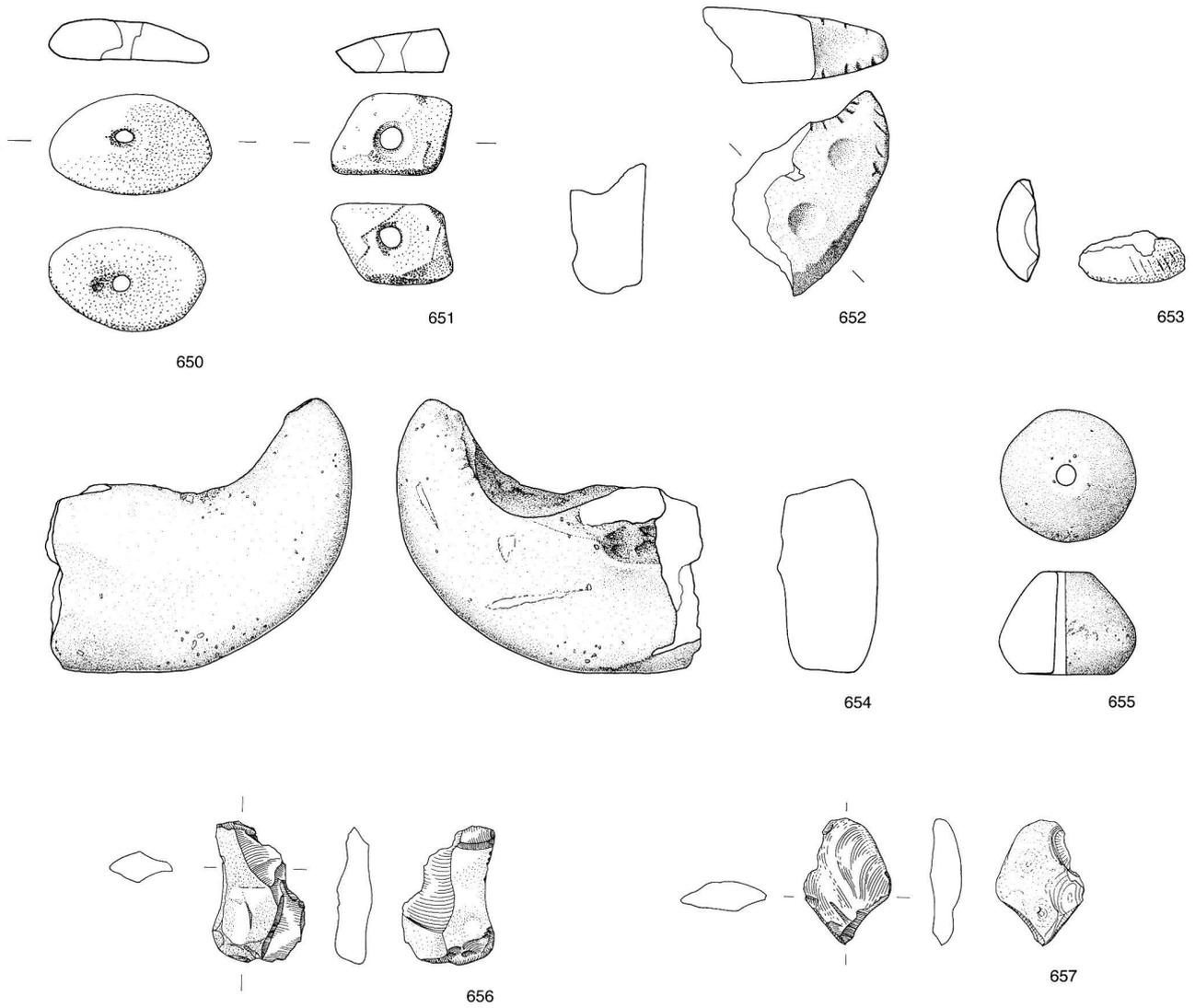
Taf. 22. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. Keramik. 574–580 Abstichkomplex IIb; 581–587 Abstichkomplex IIc; 588–592.599–600 Grabung 1990, Niveau 2; 593–595.601–605 Grabung 1990, Niveau 1; 596–598.606 Grabung 1990, keinem Niveau zuweisbar. M 1:2.



Taf. 23. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. Keramik. 607–616 Grabung 1993; 617–634 Altfund. M 1:2.



Taf. 24. Baar ZG-Martinspark. Spätbronzezeit/Hallstattzeit. 637-644 Keramik, Altfund; 646 Bronzenadel; 647,648 Spinnwirtel; 649 Tonringfragment; Latènezeit. 645 Keramik, Altfund. M 1:2.



Taf. 25. Baar ZG-Martinspark. 650.651 Steinanhänger; 656.657 Silex. – Grabung 1990: 652 Mondhornfragment; 653 Spinnwirtelfragment. – Alt-funde: 654 Mondhornfragment; 655 Spinnwirtel. M 1:2.

## Anmerkungen

- 1 JbSGUF 32, 1940/41, 69f. Die Funde befinden sich im Kantonalen Museum für Urgeschichte(n) Zug.
- 2 Müller, A. (1945) Geschichte der Kooperation Baar-Dorf, 25f.
- 3 In der älteren Literatur mit «neuer» Friedhof bezeichnet.
- 4 Für die vielfältige Unterstützung bedanke ich mich bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Kantonsarchäologie Zug und des Kantonalen Museums für Urgeschichte(n) Zug ganz herzlich. Stefan Hochuli, Kantonsarchäologe des Kantons Zug, ermöglichte mir die Bearbeitung und Publikation des 1990–1993 ausgegrabenen Fundmaterials. Irmgard Bauer, Konservatorin des Museums für Urgeschichte(n) des Kantons Zug, stellte mir die Altfunde zur Verfügung. Ihnen beiden danke ich ganz herzlich. Die Grabung Baar-Martinspark habe ich, wie bereits erwähnt, im Rahmen einer 1994 bei Prof. Werner E. Stöckli an der Universität Bern eingereichten Lizentiatsarbeit ausgewertet. Für seine Unterstützung bin ich auch ihm, zu grossem Dank verpflichtet. Hanspeter Hertli, der örtliche Grabungsleiter, Herbert Bühl, Mathias Seifert, Edi Gross und Beat Horisberger haben mich mit vielerlei hilfreichen Anregungen und Diskussionen unterstützt. Ihnen allen spreche ich meinen herzlichen Dank aus.
- 5 Dänliker, P. in: 10 Jahre Heimatbuch Baar. Baar 1961.
- 6 Felder 1–8 und 10–15: 28 m<sup>2</sup>; Feld 9: 27 m<sup>2</sup>; Felder 16, 17, 19: 24 m<sup>2</sup>; Feld 18: 36 m<sup>2</sup>; Feld 20: 26 m<sup>2</sup> und Feld 21: 20 m<sup>2</sup>.
- 7 Bühl, H. (1993) Geoarchäologische Untersuchung Ausgrabung St. Martinspark, 6340 Baar. Oekogeo AG Schaffhausen und Eriswil BE. Archiv KA ZG. – Baugrunduntersuchung Büro Dr. Von Moos – Nr. 5115 A vom 4.10.1990. Archiv KA ZG.
- 8 In der Folge nur noch als Schicht 2 bezeichnet.
- 9 s. Kap. 7.2.
- 10 ähnlich z.B. Cham ZG-Oberwil s. Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, 179f.
- 11 s. z.B. Zug ZG-Sumpf s. Seifert 1997, 13f.
- 12 Jeder Abstich bildete pro Quadratmeter einen Fundkomplex.
- 13 Die Unterteilung in Abstichkomplexe war nur in den Flächengrabungen möglich. Die Funde aus den Sondierschnitten sind hier nicht berücksichtigt.
- 14 Als unteres Abstichpaket gelten die Abstichkomplexe Ia–Ib, als oberes die Abstichkomplexe IIa–IIc.
- 15 s. Anm. 21.
- 16 s. Kap. 6.1.
- 17 s. auch Abb. 7, Schwemmrinne 3.
- 18 Diese Schwemmrinne wurde nicht bis in den anstehenden Kies 5 abgetieft.
- 19 Die Fundpunkte mit 26–50 Scherben (Abb. 14) folgen dem Verlauf der Schwemmrinne 3.
- 20 Flächenindex = Durchschnittsgewicht dividiert durch Mittlere Wanddicke. s. Hochuli 1990, 42f.
- 21 Die hallstattzeitliche Keramik von Baar-Martinspark ist härter gebrannt und dichter gemagert als die Bronzezeitliche.
- 22 Hochuli 1990, 43f.
- 23 Bei der Aussonderung der Materialgruppen wurde von den Randscherben ausgegangen, da es wenig Sinn machen würde, Wandscherben in Materialgruppen einzuteilen, zu denen keine zeitlich determinierbaren Randscherben vorhanden wären.
- 24 zur zeitlichen Zuordnung der einzelnen Materialgruppen s. Kap. 7.1.1.4.
- 25 SPM III, 17f., Abb. 1.
- 26 Die Auswertung der römischen Funde ist in Vorbereitung.
- 27 Zug ZG-Sumpf: Seifert 1997; Seifert/Wunderli 1997. – Vinelz BE-Ländti: Gross 1986. – Cortailod NE-Est: Borello 1986. – Le Landeron NE, Zürich ZH-Grosser Hafner, Rafz ZH-Im Fallentor, Elgg ZH, Zürich ZH-Alpenquai, Ossingen ZH-Im Speck: Ruoff 1974. – Hauterive NE-Champrevéyre: Borello 1992. – Steinhausen ZG-Unterfeldstrasse: Gnepf Horisberger/Hämmerle 1998. – Ensisheim (Elsass) F: Jehl/Bonnet 1962. – Üetliberg ZH: Bauer et al. 1991. – Otelfingen ZH-Unterer Sandacker, Regensdorf ZH-Adlikon: Bauer et al. 1992. – Wittnau AG-Wittnauer Horn: Bersu 1945; Gassler 1982. – Fällanden ZH-Rietspitz: Bauer 1985. – Auvernier NE-Nord: Rychner 1979. – Ürschhausen TG-Horn: Nagy 1999. – Aegust ZH-Steinstückli: Achour-Uster 1996. – Neunkirch SH-Vorder Hemming, Neunkirch SH-Tobeläcker: Ruckstuhl 1989. – Sonterswil TG-Wäldi-Hohenrain: Hochuli 1990. – Allschwil BL-Vogelgärten: Lüscher 1986. – Trimbach SO-Frohburg: Gutzwiller 1989. – Zeiningen AG-Bönistein: Drack 1947. – Zug ZG-Grabenstrasse 36, Zug ZG-Rost: Bauer 1991. – Muhen AG-Schafraim: Drack 1951. – Waldenburg BL-Gerstelflue: Berger/Müller 1981.
- 28 Zur relativchronologische Abfolge der hallstattzeitlichen Vergleichskomplexe s. Hochuli 1990, 100f. Unter der Bezeichnung «Riefen» wurden nur jene Scherben zusammengefasst, welche Riefendekor ohne sonstige Verzierungselemente aufweisen. Bei den «Randellen» wurden nur die typisch «wellenartigen» (z.B. Taf. 14,381) gezählt.
- 29 Auf der Heuneburg sind nur die Grossgefässe und Töpfe stratifiziert publiziert, nicht aber die Schalen und Schüsseln. Van den Boom 1991; Fort-Linksfeiler 1989.
- 30 Der Tafelkatalog mit Angaben zu den Materialgruppen kann bei der Kantonsarchäologie Zug bezogen werden. Die Zeichnungen der Altfunde stammen von M. Binder, KMUZ, die restlichen Fundzeichnungen von S. Nüssli Baltensweiler, KA ZG.
- 31 Zur Definition der Stufen Ha B2früh bzw. Ha B2spät s. Bolliger Schreyer/Seifert 1998, 86–88.
- 32 Organische Reste in den Rillen von Schultergefässen aus Zürich-Alpenquai wurden als Getreidehalme, solche in den besagten Lochungen als Holzstifte identifiziert: Mäder 2001, 20.
- 33 In Zürich-Grosser Hafner ist die Zuweisung der Funde zu den Dendrodaten unklar. Zu den Dendrodaten s. Seifert 1992; Borello 1992; Primas/Ruoff 1981. Zur Charakterisierung der spätbronzezeitlichen Phasen s. Bolliger Schreyer/Seifert 1998.
- 34 In den Sondiergrabungen 1990 fand sich ein zusätzliches Fragment, das mit mehrfachem Furchenstich verziert ist (Taf. 10,277).
- 35 Bemalte Keramik haben folgende hier berücksichtigte Ha B3-Komplexe: Auvernier NE-Nord, Zürich-Alpenquai oberes Abstichpaket, Ürschhausen TG-Horn und Ossingen ZH-Im Speck.
- 36 Zur schmalen Ritzverzierung wurden ca. 1 mm breite Ritzlinien gezählt, zur breiten Ritzverzierung solche bis ca. 4 mm Breite.
- 37 Insgesamt 120 Keramikscherben waren als Fragmente von Schalen identifizierbar.
- 38 Seifert 1997, 43 (Kat.Nr. 2327.2405).
- 39 In Zürich-Alpenquai findet sich der breite Furchenstich auf einer Schale, die stratigraphisch nicht zugewiesen werden konnte. Freundliche Mitteilung Johanna Kunz, Zürich.
- 40 s. auch Kapitel 7.1.3.
- 41 Hochuli 1990, 77–80.
- 42 Hochuli 1990, Abb. 94, 81.
- 43 Hochuli 1990, Taf. 1,3; 5,101.102; 10,233; 28,480.
- 44 Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, Taf. 7,321; 17,788.813.
- 45 Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 15,359.
- 46 Zürcher 1977, Abb. 6.2.5.
- 47 Unz 1981, S. 49, Nr. 3.
- 48 Bauer 1992, Taf. 23,521.
- 49 Gutzwiller 1989, Taf. 19,287; 20,301.
- 50 Die Mehrzahl der mittelbronzezeitlichen Scherben (Materialgruppen C und Q) stammen aus der Schwemmrinne 35; s. Kap. 5 und Abb. 7.
- 51 Wie bereits im vorangehenden Kapitel erwähnt, handelt es sich bei den Vergleichsstationen, insbesondere bei den Ha B2-zeitlichen, z.T. um recht kleine Materialvorlagen. Zudem konnten etliche der hier verwendeten Keramikkomplexe nur aufgrund typologischer Merkmale von einer früheren oder späteren Siedlungsphase getrennt werden, da stratigraphische Bezüge meist fehlen. Folgende Vergleichsstationen wurden herangezogen: *Ha B1*: Cortailod-Est, Zug-Sumpf ältere Schicht Unten/Mitte, Vinelz-Ländti Schicht 2; *Ha B2*: Zug-Sumpf ältere Schicht Oben, Üetliberg Feld 13 Mitte, Otelfingen-Unterer Sandacker 1966, Regensdorf-Adlikon; *Ha B3*: Vinelz-Ländti Schicht 1, Zug-Sumpf jüngere Schicht, Auvernier-Nord, Zürich-Alpenquai oberes Abstichpaket, Ürschhausen-Horn; *Ha C/Beginn Ha D*: Wäldi-Hohenrain, Allschwil-Vogelgärten, Zeiningen-Bönistein, Trimbach-Frohburg; *Ha D*: Zug-Grabenstrasse 36; *Ende Ha D*: Neunkirch-Tobeläcker, Zug-Rost. Zitate s. Anm. 27.
- 52 Hochuli 1990, 101.
- 53 Hochuli 1990, 100–103.
- 54 Spindler/Hübener 1972.
- 55 Fort-Linksfeiler 1989.
- 56 In den älteren hallstattzeitlichen Stationen sind die gerundeten Schalen im allgemeinen noch nicht so stark eingezogen, wie dies in den jüngeren Stationen der Fall ist. Die Schalen der Heuneburg sind nicht stratifiziert, und somit nicht genauer zuweisbar innerhalb Hallstatt D.
- 57 Lüscher 1986, Taf. 2.
- 58 Bauer 1993, Taf. 7,138.
- 59 Bauer 1993, Taf. 7,124.
- 60 Ruckstuhl 1989, Abb. 19,19.
- 61 Van den Boom 1991, Taf. 43,341.
- 62 Ruckstuhl 1989, Abb. 15,82.
- 63 Bauer 1991, Taf. 1,22.
- 64 Röder 1995, Taf. 2,7; 4,4. Freundliche Mitteilung Brigitte Röder.

- 65 Hochuli 1990, Taf. 8,201.  
 66 Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, Taf. 10,497; 11,540; 23,1035.  
 67 Achour-Uster/Kunz 2001, Taf. 7,147.151.  
 68 Zürcher 1977, Abb. 4.2.  
 69 Hochuli 1990, Taf. 14,313.  
 70 Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, Taf. 22,1022; 27,1187.  
 71 Bauer 1992, Taf. 24,522.  
 72 Hochuli 1990, Taf. 27.  
 73 Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, Taf. 5,236; 18,872; 23,1061.  
 74 Zürcher 1977, Abb. 4.1.  
 75 Müller 1988, Taf. 1,1–3; 3,59.  
 76 Bauer 1992, Taf. 25, 551.  
 77 Seifert 1997, 35–37.  
 78 Seifert 1991, Abb. 59,106. Die Werte der mit einem \* versehenen Vergleichsstationen wurden von Seifert übernommen. Die Winkel wurden auf 5 Gon genau gemessen. Die Baarer Topfform 3 mit ausladendem Rand, Randdellen und Leisten ist nur in zwei Scherben vertreten; es ist daher unmöglich, verbindliche Werte zu nennen.  
 79 s. auch Abb. 18. Da es sich nur um Mittelwerte handelt, darf nicht angenommen werden, dass alle Töpfe einer bestimmten Randform in die entsprechende Zeit gehören. Einige der Töpfe, die der Form 2 zugewiesen sind, dürften spätbronzezeitlich sein. Die drei messbaren Töpfe der Randform 2a haben einen Mittelwert von 150 Gon und kämen somit eher in den Bereich Ha B1-B2. Doch die Form 2 als Ganzes hat einen grösseren Mittelwert.  
 80 Seifert 1991; 105f.; Ruoff 1974, Taf. 15–23.  
 81 Nagy 1997, Taf. 83–117.  
 82 Bereits in der jüngeren Schicht von Zug-Sumpf gibt es einige solcher Topfränder. Seifert 1997, z. B. Taf. 150,2452.2457; 161,2592; 163,2626.  
 83 s. Kap. 6.5.2.  
 84 Die Materialgruppen C und Q, die der Mittelbronzezeit angehören, wurden hier nicht mehr aufgeführt.  
 85 Eine Vermischung von Scherben der Materialgruppen E und D ist wegen ihrer Ähnlichkeit im äusseren Erscheinungsbild nicht ganz auszuschliessen.  
 86 s. Kap. 7.1.1.3.  
 87 Von den 24 Bodenscherben der Altfunde sind 21 den vier Bodenformen zuweisbar: Die Form 1 ist dreimal vertreten, die Formen 2, 3 und 4 je sechsmal.  
 88 Seifert 1997, Abb. 39,38.  
 89 Achour-Uster 1996, 61f.  
 90 Siehe hierzu die Untersuchung über die Anteile der drei Magerungskategorien in Bezug auf die Gefässtypen in: Gross 1986, 45f.  
 91 Stichprobe 1 von Zürich-Mozartstrasse kann vermutlich mit den Dendrodaten 970–950 v. Chr. verbunden werden. Gross et al. 1987; Seifert 1991.  
 92 Hochuli 1990, 99; Sarbach 1964.  
 93 Die Scherbenoberflächen der Materialgruppen Q und C sind stark erodiert. Die Wandstärken wiesen ursprünglich noch höhere Werte auf.  
 94 Hochuli 1990, 83.  
 95 Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, 112.  
 96 Parallelen zum Spinnwirtel Taf. 24,647: Sievers 1984, Taf. 131, 1629; 133,1644; 134,1647; 138,1676.1677.1680. – Parallele zum Spinnwirtel Taf. 25,655: Sievers 1984, Taf. 142,1714.  
 97 Parallelen zum Spinnwirtel Taf. 24,647: Arnold 1986, Fig. 157, 44.58.  
 98 Parallelen zum Spinnwirtel Taf. 24,647: Anastasiu/Bachmann 1991, Taf. 15,1–3; 24,1.5. Parallele zum Spinnwirtel Taf. 25,655: Anastasiu/Bachmann 1991, Taf. 11,4.  
 99 Parallele zum Spinnwirtel Taf. 24,647: Gross 1986, Taf. 69,7; 70,4.  
 100 Seifert 1997, 74.  
 101 Bauer 1992, Taf. 46,1018–1020; 51,1100–1102. Die Zuweisung zum Ha A1-zeitlichen Keramikmaterial ist nicht gesichert, aber sehr wahrscheinlich.  
 102 Seifert 1997, 73f.  
 103 zum «Niveau 2» (unten) s. Kap. 6.3.  
 104 Gnepf Horisberger/Hämmerle 1998, Taf. 5,115.116.  
 105 Kimmig 1992, Taf. 51,3.  
 106 Kimmig 1992, Taf. 55,3.  
 107 Sievers 1984, Taf. 148,1760.  
 108 Kossack 1959, Taf. 55,3.  
 109 Rychner 1979, Taf. 181,15–20.  
 110 Rychner-Faraggi 1993, Taf. 55,1–7.  
 111 Kimmig 1992, Taf. 11,1–7.  
 112 Rychner-Faraggi 1993.  
 113 Primas/Ruoff 1981, Abb. 6.1.  
 114 Eberschweiler et al 1987, Taf. 5.1.  
 115 Nicht ganz auszuschliessen ist eine nahezu vollständige Erosion der Ha B1-zeitlichen Hinterlassenschaften. S. auch Kap. 7.1.1.1.  
 116 Die Bestimmung und Beschreibung der Silices wurde von Dorothea Spörri, Zürich durchgeführt, wofür wir ihr herzlich danken.  
 117 Sie wurden nicht in die Tafeln aufgenommen.  
 118 Gross 1986, Taf. 71,7–9.  
 119 Anastasiu/Bachmann 1991, Taf. 61,9.  
 120 Bernatzky-Goetze 1984, Taf. 116,13–15.  
 121 Die Bestimmung der Knochen wurde von Marcel Veszeli, Seminar für Ur- und Frühgeschichte, Basel durchgeführt, wofür wir ihm herzlich danken.  
 122 Die kalibrierten Alter sind 2(-Bereiche und wurden mit dem Programm CalibETH von Th.R. Niklaus, G. Bonanai, M. Simonius, M. Suter und W. Wölfli berechnet (Radiocarbon 34, 1992, 3, 483–492).  
 123 Datierung der Stufe BZ D nach Mäder/Sormaz 2000, 71f. und Gross in: Gnepf Horisberger/Hämmerle 2001, 179f.

## Bibliographie

- Achour-Uster, Ch. (1996) Ein Siedlungsplatz der älteren Hallstattzeit in Aegst-Steinstückli. Archäologie im Kanton Zürich 1995–1996. Berichte der Kantonsarchäologie Zürich 14. Zürich.  
 Achour-Uster, Ch./Kunz, J. (2001) Die mittelbronzezeitliche Siedlungsstelle von Birmensdorf-Stoffel. Grabungen 1995–1996. Autobahngrabungen. Zürcher Archäologie Heft 4. Zürich.  
 Anastasiu, R./Bachmann, F. (1991) Hauterive-Champréveyres 5. Les terres cuites du Bronze final, témoins de la vie quotidienne et religieuse. Archéologie neuchâteloise 11. St. Blaise.  
 Arnold, B. (1983) Les maisons d'Auvernier-Nord (Bronze final). JbSGUF 66, 87–104.  
 Arnold, B. (1986) Cortaillod-Est, un village du Bronze final. Fouille subaquatique et photographie aérienne. Archéologie neuchâteloise 1. St. Blaise.  
 Arnold, B. (1990) Cortaillod-Est et les villages du lac de Neuchâtel au Bronze final. Structure de l'habitat et proto-urbanisme. Archéologie neuchâteloise 6. St. Blaise.  
 Bauer, I. (1985) Neolithische und bronzezeitliche Befunde am Rietspitz bei Fällanden. JbSGUF 68, 41–64.  
 Bauer, I. (1991) Hallstattzeitliche Keramik aus Fundstellen im Kanton Zug. Tugium 7, 85–122.  
 Bauer, I./Frascoli, L./Pantli, H. et al. (1991) Üetliberg, Uto Kulm. Ausgrabungen 1980–1989. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Archäologische Monographien 9. Zürich.  
 Bauer, I./Fort-Linksfeiler, D./Ruckstuhl, B. et al. (1992) Bronzezeitliche Landsiedlungen und Gräber. Berichte der Zürcher Denkmalpflege. Archäologische Monographien 11. Zürich.  
 Bauer, I./Hochuli, St. (1992) Baar und die Baarburg in vorgeschichtlicher Zeit. Heimatbuch Baar 1991/92, 13–24.  
 Berger, L./Müller, F. (1981) Sondierungen auf der Gerstelflue bei Waldenburg BL 1968 und 1974. Baselbieter Heimatbuch 14, 9–91.  
 Bernatzky-Goetze, M. (1987) Möriegen. Die spätbronzezeitlichen Funde. Antiqua 16. Basel.  
 Bersu, G. (1945) Das Wittnauer Horn. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 4. Basel.  
 Bolliger, S./Gnepf, U./Seifert M. (1996) Die Spätbronzezeit im Kanton Zug. AS 19, 68–72.  
 Bolliger Schreyer, S./Seifert M. (1998) Spätbronzezeit, Zentral- und Ostschweiz. In: Hochuli et al. 1998, 80–92. Basel.  
 Borello, M.A. (1986) Cortaillod-Est, un village du Bronze final, 2. La céramique. Archéologie neuchâteloise 2. St. Blaise.  
 Borello, M.A. (1992) Hauterive-Champréveyres 6. La céramique du Bronze final zones D et E. Archéologie neuchâteloise 14. St. Blaise.  
 Drack, W. (1947) Der Bönstein ob Zeiningen, eine spätbronzezeitliche und späthallstattzeitliche Höhensiedlung des Juras. In: Beiträge zur Kulturgeschichte. Festschrift R. Bosch zu seinem 60. Geburtstag. 99–116. Aarau.

- Drack, W. (1951)* Die Hallstattsiedlung auf dem Schafrain bei Muhen. *Argovia* 63, 163–181.
- Eberschweiler, B./Riethmann, P./Ruoff, U. (1987)* Greifensee-Böschchen, Kanton Zürich: Ein spätbronzezeitliches Dorf. Vorbericht. *JbSGUF* 70, 7–100.
- Fort-Linksfeiler, D. (1989)* Die Schüsseln und Schalen der Heuneburg. Heuneburgstudien VII. Römisch-Germanische Forschungen 47. Mainz am Rhein.
- Gassler, A. (1982)* Spätbronzezeitliche Keramik vom Wittnauer Horn. *AKB* 12, 55–67.
- Gnepf, U. (1994)* Die ersten Baarer Dorfbewohner. *Heimatbuch Baar* 1993/1994, 14–20. Baar.
- Gnepf Horisberger, U./Hämmerle, S. (1998)* Kult oder Kulturabfall? Eine spätbronzezeitliche Grube an der Unterfeldstrasse in Steinhäusen. *Tugium* 14, 95–111.
- Gnepf Horisberger, U./Hämmerle, S. (2001)* Cham-Oberwil, Hof (Kanton Zug). Befunde und Funde aus der Glockenbecherkultur und der Bronzezeit. *Antiqua* 33. Basel.
- Gross, E. (1986)* Vinelz-Ländti. Grabung 1979. Die neolithischen und spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen. Bern.
- Gross, E./Brombacher, Ch./Dick, M. et al. (1987)* Zürich «Mozartstrasse». Neolithische und bronzezeitliche Ufersiedlungen. Band 1. Berichte der Zürcher Denkmalpflege, Monographien 4. Zürich.
- Gutzwiller, P. (1989)* Das vormittelalterliche Fundgut vom Areal der Frohburg oberhalb Trimbach SO. *Antiqua* 18. Basel.
- Hochuli, St. (1990)* Wäldi-Hohenrain TG. Eine mittelbronze- und hallstattzeitliche Fundstelle. *Antiqua* 21. Basel.
- Hochuli, St. (1993)* Bronze- und eisenzeitliche Siedlungen beim St. Martinspark in Baar. *Tugium* 9, 93–99. Zug.
- Hochuli, St./Niffeler, U./Rychner, V. (Hrsg.; 1998)* Die Schweiz vom Paläolithikum bis zum frühen Mittelalter. III, Bronzezeit. Basel.
- Jehl, M./Bonnet, Ch. (1962)* Ensisheim I, II, Foret de la Hardt. Fouilles et trouvailles archéologiques de la région de Colmar. *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire* 6, 19–29.
- Kimmig, W. (1992)* Die «Wasserburg Buchau» – eine spätbronzezeitliche Siedlung. *Forschungsgeschichte – Kleinfunde, Materialhefte der Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg*, Heft 16. Stuttgart.
- Kossak, G. (1959)* Südbayern während der Hallstattzeit. Römisch-Germanische Forschungen 24. Mainz am Rhein.
- Lüscher, G. (1986)* Allschwil-Vogelgärten. Eine hallstattzeitliche Tal-siedlung. *Archäologie und Museum*. Heft 007. Liestal.
- Mäder, A. (2001)* Seeufersiedlungen. Zürich-Alpenquai II: Die Schultergefässe und Kugelbecher. Baggerungen von 1916 und 1919. *Zürcher Archäologie* Heft 6. Zürich.
- Mäder, A./Sormaz, T. (2000)* Die Dendrodaten der beginnenden Spätbronzezeit (Bz D) von Elgg ZH-Breiti. *JbSGUF* 83, 65–78.
- Müller, F. (1988)* Mont Terri 1984 und 1985 – Ein Grabungsbericht. *JbSGUF* 71, 7–70.
- Nagy, G. (1997)* Ürschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätbronzezeitlichen Siedlung. Tafeln. *Forschungen im Seebachtal* 2. Archäologie im Thurgau 6. Frauenfeld.
- Nagy, G. (1999)* Ürschhausen-Horn. Keramik und Kleinfunde der spätbronzezeitlichen Siedlung. Text. *Forschungen im Seebachtal* 2. Archäologie im Thurgau 6. Frauenfeld.
- Primas, M./Ruoff, U. (1981)* Die urnenfelderzeitliche Inselsiedlung «Grosser Hafner» im Zürichsee (Schweiz), Tauchgrabung 1978–1979. *Germania* 59, 1, 31–50.
- Röder, B. (1995)* Frühlatènekeramik aus dem Breisgau – ethnoarchäologisch und naturwissenschaftlich analysiert. *Materialhefte zur Archäologie in Baden-Württemberg*, Heft 30. Stuttgart.
- Rychner, V. (1979)* L'âge du bronze final à Auvernier. Typologie et chronologie des anciennes collections, conservées en Suisse. *CAR* 15.16. Lausanne.
- Rychner-Faraggi, A.-M. (1993)* Hauterive-Champréveyres 9. Métal et parure du Bronze final. *Archéologie neuchâteloise* 17. St. Blaise.
- Ruckstuhl, B. (1989)* Hallstattzeitliche Siedlungsgruben aus Neunkirch-Tobelacker. *JbSGUF* 72, 59–98.
- Ruoff, U. (1974)* Zur Frage der Kontinuität zwischen Bronze- und Eisenzeit in der Schweiz. Basel.
- Sarbach, H. (1964)* Die Wallanlage Grasburg-Schlössli. *JbBHM* 43/44, 461–470.
- Seifert, M. (1991)* Die spätbronzezeitlichen Siedlungen von Zug-Sumpf ZG. Abschnitt m26–m41 der Grabung 1952–54. Unpublizierte Lizentiatsarbeit der Universität Bern.
- Seifert, M. (1997)* Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Band 2/1: Die Funde der Grabungen 1952–54. Zug.
- Seifert, M./Wunderli M. (1997)* Die spätbronzezeitlichen Ufersiedlungen von Zug-Sumpf. Band 2/2: Die Funde der Grabungen 1952–54. Zug.
- Sievers, S. (1984)* Die Kleinfunde der Heuneburg. Die Funde aus den Grabungen von 1950–1979. Heuneburgstudien V. Römisch-Germanische Forschungen 42. Mainz am Rhein.
- Spindler, K./Hübener, W. (1972)* Die hallstattzeitliche Siedlung auf dem Kapf bei Villingen im Schwarzwald. In: *Magdalenenberg II*, Teil 2, 51–90. Villingen.
- Unz, Ch. (1981)* Mittelbronzezeitliche Siedlungsfunde von Wiesen. *AS* 4, 2, 48–51.
- Van den Boom, H. (1989)* Keramische Sondergruppen der Heuneburg. Heuneburgstudien VII. Römisch-Germanische Forschungen 47. Mainz am Rhein.
- Van den Boom, H. (1991)* Grossgefässe und Töpfe der Heuneburg. Heuneburgstudien VIII. Römisch-Germanische Forschungen 51. Mainz am Rhein.