Zeitschrift: Archäologie im Kanton Bern : Fundberichte und Aufsätze = Archéologie dans le canton de Berne : chronique archéologique et textes

Herausgeber: Archäologischer Dienst des Kantons Bern

Band: 3A/3B (1994)

Artikel: Studen-Ried/Petinesca 1966 : Töpfereiabfall mit Glanztonbechern

Autor: Müller, Felix

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-726458

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 10.01.2026

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

Studen - Ried / Petinesca 1966. Töpfereiabfall mit Glanztonbechern

Felix Müller

1. Forschungsgeschichte

Die Lokalität *Petinesca-Petenisca* findet sich auf den spätantiken Kartenwerken ungefähr zwischen Avenches/ *Aventicum* und Solothurn/*Salodurum* verzeichnet. Sie wurde bereits im 17. Jahrhundert mit den am Fusse des Jäissberg gelegenen und in jener Zeit alleine zur Identifizierung in Betracht kommenden römischen Überresten in der Gemeinde Studen gleichgesetzt. Die Fundstelle erlangte dadurch früh eine gewisse Bedeutung. Durch die seit 1985 laufend stattfindenden Rettungsgrabungen ist der Ort erneut stärker ins Blickfeld der archäologischen Forschung getreten.[1]

Das Areal, über welches sich die bis heute bekannt gewordenen archäologischen Denkmäler verteilen, erstreckt sich über die südöstliche Flanke des Jäissberg bis in die Talniederung der Alten Aare hinab (siehe Abb. 131 auf S. 126 in diesem Band) und kann in drei verschiedene Geländezonen eingeteilt werden.[2]
Zuoberst und noch innerhalb der vermutlich latènezeitlichen Wallanlage liegt der ausgedehnte Tempelbezirk «Gumpboden», welcher vor allem 1937 bis 1939 untersucht wurde und bis jetzt in der Forschung noch wenig Beachtung gefunden hat.[3]
Ausgedehnte Baureste samt einer vermutlich spätrömischen Toranlage ganz zuunterst, am Hangfuss, wurden zuerst mit der genannten Strassenstation Petinesca in Verbindung gebracht.[4] Westlich davon liessen jüngste Ausgrabungen in der Gegend «Vorderberg» ab 1985 eine mehrphasige Überbauung zum Vorschein kommen, die sich entlang der vermuteten Fernstrasse von *Aventicum* nach *Augusta Raurica* hinzieht und für deren älteste Holzbauphase ein Beginn bereits am Ende des ersten Viertels des 1. Jahrhunderts zur Diskussion gestellt worden ist. In stratigrafisch tieferen Lagen konnten die Spuren eines umfangreichen Kiesabbaus festgestellt werden, der eventuell im Zusammenhang mit dem Ausbau der Mittellandtransversalen durch das Grosse Moos zu sehen ist, in deren Bereich für Dammschüttungen und Strassenkofferungen grosse Mengen Kies erforderlich waren.[5]
Etwa auf halber Hanghöhe des Jäissberg, zwischen dem Tempelbezirk «Gumpboden» und dem eigentlichen Strassenvicus, erstreckt sich eine Geländeterrasse mit verschiedenen Gebäuderesten im «Ried», die zum Teil bereits vor der Mitte des letzten Jahrhunderts angegraben worden sind.[6] Ganz in der Nähe befindet sich auch der Tempelkomplex «Ried» sowie der hier zu behandelnde Grubenkomplex, der 1966 zum Vorschein kam.

Genau der Strassenstation Petinesca gegenüber, am jenseitigen Hangfuss des Jäissberg, wurden 1983 bis 1987 in der Gemeinde Aegerten zwei bis anhin völlig unbekannte spätrömische Festungsbauten aus der Zeit Valentinians I. entdeckt und ausgegraben. Die beiden Anlagen Isel und Bürglen müssen aufgrund ihrer dendrochronologisch datierten Pfahlfundamente in den Jahren 368/369 erbaut worden sein. Für eine im selben Gebiet 1989 freigelegte, mit Holzpfosten verstärkte Steinschüttung in der «Tschannenmatte» erwogen die Ausgräber verschiedene Deutungen, worunter ihnen diejenige einer Hafenanlage an einem Seitenarm der Zihl die wahrscheinlichste erschien. Diese wäre spätestens in der zweiten Hälfte des 3. Jahrhunderts in Betrieb genommen worden.[7] Älter sind schliesslich die knapp nördlich der Befestigungsanlage Isel gelegenen, ins 1. Jahrhundert n.Chr. datierten Töpfereigruben, die 1982/83 ausgegraben worden sind.[8]
Alle diese bis jetzt in Aegerten zum Vorschein gekommenen römerzeitlichen Strukturen ergeben erst ein sehr lükkenhaftes Bild dieser wichtigen Fundstellengruppe an der Strasse zum Aufstieg zur Pierre Pertuis und am Flussübergang der Zihl. Ihr siedlungsgeschichtlicher Zusammenhang mit Petinesca muss noch geklärt werden.[9]

Nachdem bereits F. Staehelin in Erwägung gezogen hat, ob der Name *Petinesca* ursprünglich nicht mit der vorrömischen Wallanlage auf dem Jäissberg in Verbindung

1 Zu Fundmeldungen und Zwischenberichten der laufenden Grabungen siehe AKBE 1, 48ff. und 191ff; AKBE 2, 55ff. und in diesem Band S. 125ff.
Dem Archäologischen Dienst danke ich für Einsicht in die Grabungsunterlagen – die Funde sind im Bernischen Historischen Museum aufbewahrt – und für die Finanzierung der Fundzeichnungen, welche von V. Loeliger verdankenswerterweise ausgeführt worden sind.
Ein kurzer Aufenthalt in Augusta Raurica war für die vorliegende Arbeit sehr förderlich; mein Dank geht ebenso an die Römer-Stiftung Dr. René Clavel für Gastfreundschaft wie an das Augster Team für freundliche Betreuung. C. Schucany danke ich für einen Einblick in das Solothurner Keramikmaterial und für angeregte Diskussionen.
2 von Kaenel u.a. 1977–79, 132.
3 Tschumi 1939, 94ff. Fb JbSGU 1938, 103ff.
4 Lanz-Bloesch 1906, 23ff. und 113ff. Zuletzt Bacher 1992a, 359ff.
5 Zwahlen 1993, 71ff. und 1990, 197ff.
6 Jahn 1850, 36–68. Siehe dort auch weitere bemerkenswerte, jedoch z.T schwer zu deutende und zu lokalisierende Beobachtungen Jahns.
7 Bacher/Suter 1990, 11ff. Suter 1992, 237ff.
8 In Bearbeitung durch M. Pavlinec.
9 Zur kürzlich entdeckten Gräbergruppe aus dem 1. Jahrhundert auf halber Wegstrecke zwischen Petinesca und Aegerten siehe Bacher 1993, 78ff. und Fundbericht auf S. 134ff. in diesem Band.

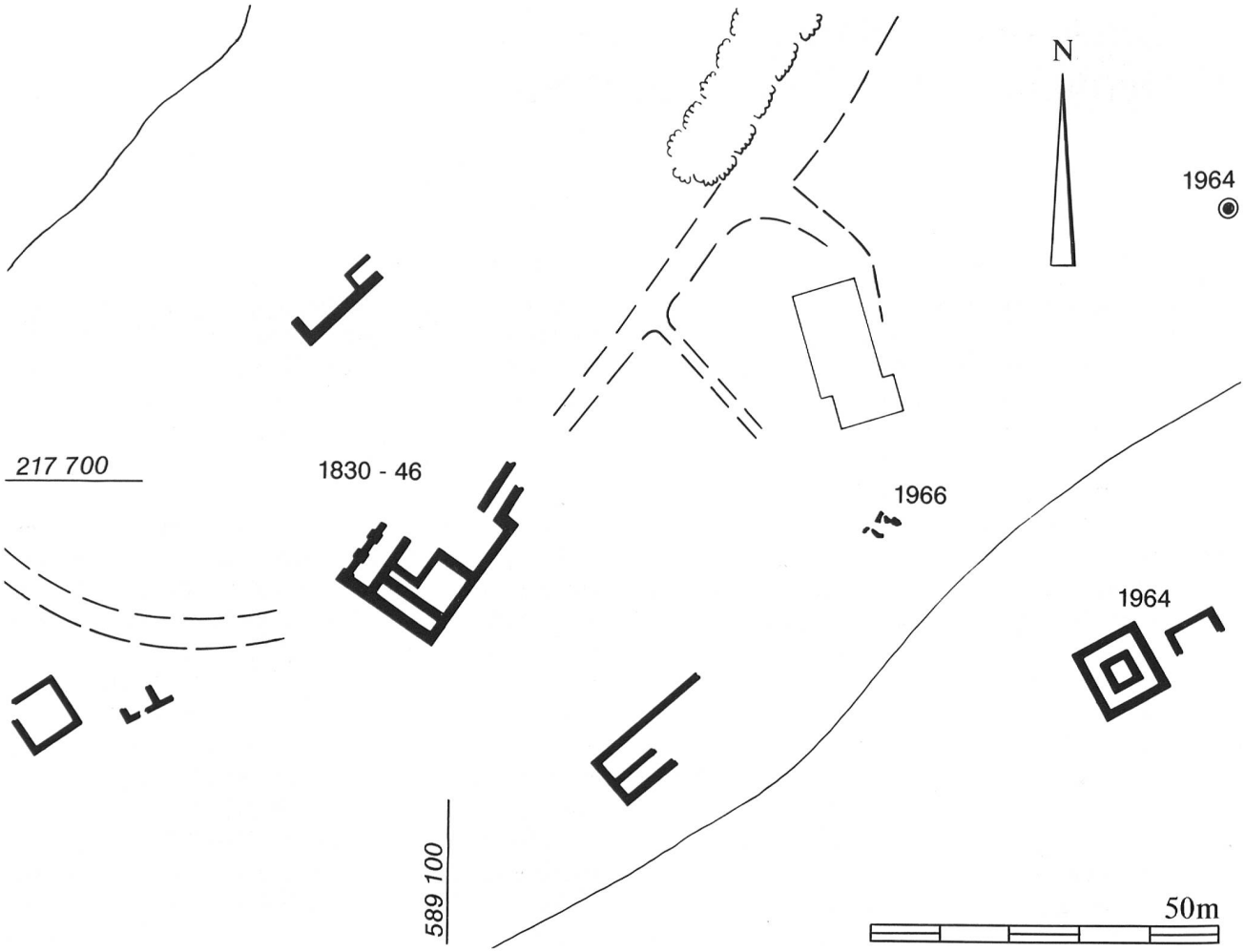


Abb. 1: Studen - Ried / *Petinesca*. Gebäudegrundrisse und Mauerzüge (1830–1846), Tempelkomplex (1964), Brunnen (1964), Gruben mit Glanztonbechern (1966).

gestanden haben könnte[10], scheint es unter den gegebenen Umständen angebracht, die traditionelle Identifizierung *Petinescas* neu zu überdenken, zumal diese neuerdings auch auf die Aegerter Fundstellen bezogen werden könnte. Schliesslich steht mit dem schon von Ptolemäus genannten *Forum Tiberii*, das schon früher einmal als mit *Petinesca* identisch erachtet worden ist, eine weitere Örtlichkeit zur Diskussion, die man an der Mittellandachse *Aventicum – Augusta Raurica* annehmen darf.[11]

2. Die Fundstelle im «Ried» und die Ausgrabungen zwischen 1830 und 1966

Die ersten und offenbar recht umfangreichen Ausgrabungen im «Ried» (Abb. 1) wurden bereits im Jahre 1830 durch den damaligen Oberamtmann von Nidau, Gottfried von Mülinen (1790–1840), angeregt. Die Funde sowie ein Plan der vier aufgedeckten Mauerzüge gelangten in die Stadtbibliothek Bern. Albert Jahn hat dazu einen aufschlussreichen Bericht verfasst[12], aus dem die zwei für uns interessantesten Passagen im Wortlaut wiedergegeben seien: «Der aufgefundenen thönernen Gefässfragmente war eine solche Menge, dass man sich nach Aussage der Augenzeugen beim Anblick der Fundstelle des Gedankens nicht erwehren konnte, dass hier eine Töpferwerkstätte gewesen sei. Bei der grossen Varietät in den Töpfernamen-Stempeln auf den gefundenen Resten ist aber eher auf eine Ablage von Töpferware zu schliessen. Was den Stoff der Gefässe betrifft, so sind dieselben theils von gröberer rother, blassrother wenig gebrannter Erde, theils von sehr feiner hochrother, gelblichrother und schwarzer Terra-

10 Staehelin 1948, 352.

11 Staehelin 1948, 158f.; 166ff.; 350ff.; 621. Howald/Meyer 1940, 100f. Zuletzt nun die erwogene Identifizierung von Forum Tiberii mit Aventicum bei Lieb 1989, 107f.
Ob der Name «Forum Tiberii» eine in Stein gemauerte Forums-Architektur voraussetzt, bleibe einmal dahingestellt.

12 Jahn 1846, 74–77 und 1850, 45–52. Die Funde sind disparat und befinden sich heute zu einem nur geringen Teil im BHM. Ihr zeitliches Spektrum reicht vom unten erwähnten ACO-Becher bis zu einer Zwiebelknopffibel. Pläne im Archiv ADB.

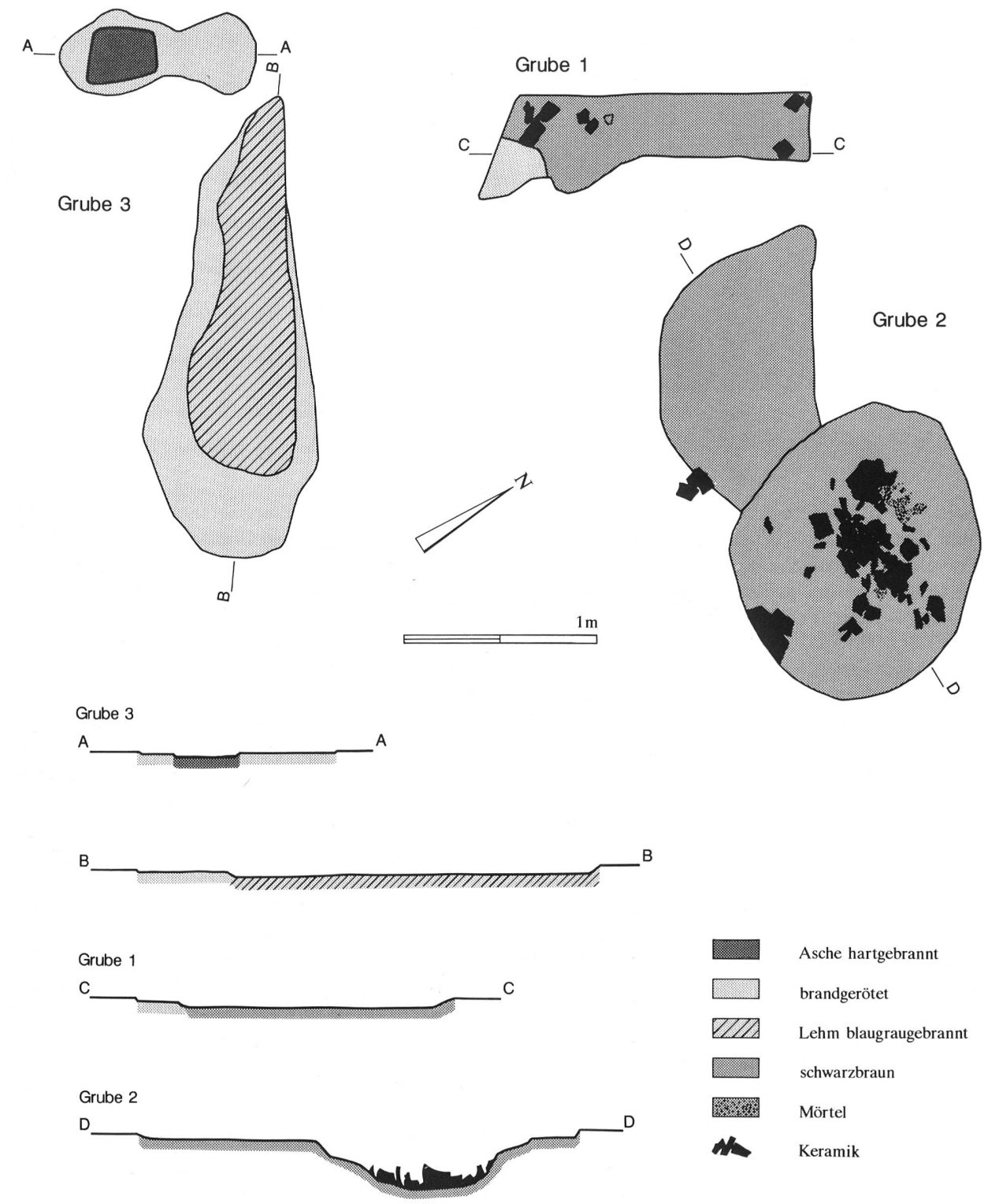


Abb. 2: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Gruben 1–3. Lage, Form und Aufsicht sowie Profile. M. 1:30.

Cotta. Unter den Fragmenten kamen solche vor, die, obschon im Stoff römische Töpferkunst verrathend, durch eingedrückte Halbmonde, concentrische Zirkel und convergierende Lagen von Parallelstrichen an keltische Cultur erinnern [...] Fragment eines kleinen Beckens von feiner, gelblicher Erde; es ist auf demselben eine Jagdscene wiederholt dargestellt: ein laufendes Reh wird von vier Hunden angefallen, von welchen ein kleinerer, sonderbar genug, einem Spitzhunde auffallend gleicht.» In seiner Liste mit Töpferstempeln nennt Jahn u.a. ACO HILARVS (also ein feiner Becher augusteischer Zeitstellung) sowie auch CIBISVS.

Abb. 3: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Blick auf die Scherbenpackung (links) und zwei Krüge in situ (rechts) im Verlauf der Ausgrabung.

In derselben Gegend schlossen sich zwischen den Jahren 1841 und 1846 Ausgrabungen an, die eventuell von Jahn selber durchgeführt worden sind.

Danach sollten mehr als hundert Jahre vergehen bis zu einer kurzen Mitteilung über im selben Areal beim Kiesabbau zerstörte Gräber und bis dann 1964 die beiden Sakralbauten im «Ried» freigelegt werden konnten.[13] Vier bei diesem Anlass gefundene Münzen gehören ins 2. Jahrhundert, das übrige Fundmaterial ist noch unbearbeitet.

Etwa 30 m nordwestlich des Umgangstempels erfolgte Mitte Oktober 1966 die Entdeckung einer Anzahl Gruben, die uns im Folgenden beschäftigen werden. Die Ausgrabungsarbeiten beschränkten sich angesichts der drohenden Zerstörungen durch den Kiesabbau auf das Notwendigste, das heisst auf die Vermessung der Fundstelle, das Erstellen eines Planes einschliesslich Profilen und der anscheinend vollständigen Bergung der zum Zeitpunkt des Eingriffs vorhandenen Funde. Für die Interpretation des Befundes stehen uns die Planaufnahmen der Originaldokumentation und Grabungsfotos zur Verfügung.[14]

Über die Höhe der Geländeoberfläche bei der Ausgrabung können keine Angaben gemacht werden. Die dokumentierten Profile (Abb. 2) erwecken jedoch den Eindruck, dass zu Beginn der Untersuchung bereits recht viel Material abgetragen war und nur noch die untersten Bereiche der archäologischen Strukturen erfasst worden sind: Weitaus am meisten Keramik fand sich in der Grube 2, vermutlich weil dieser Teil etwa 25 cm tiefer ins Erdreich abgesenkt und deshalb besser geschützt war. Ist diese Annahme richtig, so könnte auch ein ursprünglich vorhanden gewesener antiker Gehhorizont bzw. eine allfällige Kulturschicht bereits vorgängig zerstört worden sein. Dass dabei auch jüngere Funde in unsere tiefergelegenen, älteren Komplexe hineingeraten sind, kann nicht ausgeschlossen werden.

Die für die Planbeschriftungen gewählten Begriffe («Asche, hart gebrannt»; «brandgerötet»; «schwarzbraun») machen eine relativ starke Feuereinwirkung am Ort bzw. in der nächsten Umgebung wahrscheinlich.

Grube 1 zeichnete sich durch ihren etwas ungewöhnlich wirkenden geometrischen Grundriss von etwa 1.6 m Länge aus (Abb. 2, oben). Ihre merkwürdige Form könnte durch die bei der Ausgrabung nur noch schlecht erkennbare Materialbegrenzung bedingt sein. Eine vielleicht nur noch zum Teil erhaltene Ecke war stärker «brandgerötet».

Grube 2 bestand aus einer in ihrem Grundriss annähernd runden Vertiefung von 1.2 m bis 1.5 m Durchmesser (Abb. 2, rechts). Ausser «Mörtel» fand sich darin der grösste Teil der geborgenen Keramik, die sich laut Plan auf eine streifenförmige Fundzone konzentrierte. In der Verlängerung von deren Achse schliesst sich eine gestreckte und weniger tief in den Erdboden eingreifende Ausbuchtung an. Die Abgrenzung der beiden Strukturen ist bei der Ausgrabung offenbar nicht aufgrund unterschiedlichen Erdmaterials erfolgt (beide Male als «schwarzbraun» beschrieben), sondern durch die Höhenunterschiede ihrer Sohlen. Fotos zeigen die bei der Bergung aufrecht stehenden, ziemlich intakten Teile der Krüge Nrn. 94, 99 und 100 (Abb. 3).

Grube 3 bestand eigentlich aus zwei länglichen, wiederum nur wenig in den Erdboden versenkten Strukturen, die im rechten Winkel zueinander liegen (Abb. 2, links). Beide weisen in ihrem Zentrum einen Materialkern («Asche» bzw. «Lehm») auf, der im Falle der grösseren, über 2 m messenden Struktur bis an die Peripherie reicht.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass alle beschriebenen Strukturen relativ klein sind. Im runden Teil der Grube 2 lagen die vorhandenen Keramikscherben offenbar dicht gepackt in einer Schicht von nur gerade etwa 10 cm (vgl. Abb. 2 und 3). Die untereinander sehr verschiedenen Umrisse scheinen auf dem Plan keinen Bezug zueinander zu nehmen (Abb. 2). Dass ihre Einfül-

13 Fb JbBHM 39/40, 1959/60, 327 (LK 1146, 589.050/217.650). Grütter 1964, 25–28. Fb JbBHM 43/44, 1963/64, 655–658. Fb JbSGUF 53, 1966/67, 156ff.

14 Dokumentation im ADB (325.001.66); Datum der Originalskizzen 14.10.1966. Fotos im BHM.

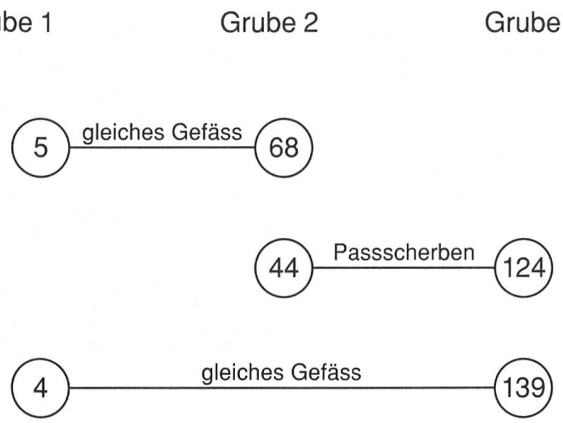


Abb. 4: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Passscherben und Scherben von gleichen Gefässen in den Gruben 1–3. Die Zahlen in den Kreisen entsprechen den Nummern im Katalog und auf den Abbildungen 5–22.

lung dennoch ungefähr gleichzeitig erfolgt ist, belegen einzelne Passscherben und Fragmente, die höchstwahrscheinlich vom gleichen Gefäss stammen. Sie verbinden die Gruben 1, 2 und 3 miteinander (Abb. 4). Diese Verknüpfungen der Komplexe untereinander sind umso bemerkenswerter, als in den Gruben 1 und 3 ja nur wenig Keramikmaterial zum Vorschein gekommen ist. Andererseits bestehen aber auch Unterschiede, z.B. was die Gefässtypen und Verzierungstechniken anbelangt, wie wir noch sehen werden.

3. Die Funde

Schon bei der oberflächlichen Durchsicht bemerkt man, dass es sich bei den Studener Scherben nicht um normalen Siedlungsabfall handelt, indem einerseits bestimmte Keramiksorten durch ganz erhaltene Gefässe übervertreten sind und andererseits zum Beispiel die Terra Sigillata völlig fehlt. Da dem Komplex die Qualität einer Stichprobe aus dem natürlichen Keramikumlauf abgeht, ist eine statistische Auswertung der Keramiksorten, wie sie zur Datierung römischer Keramik sonst üblicherweise vorgenommen wird, nicht möglich. Der einzige gangbare Weg ist die zeitliche Eingrenzung bestimmter Formen nach konventionellen typologischen Methoden.

3.1 Fundkatalog

Die (fast) ganzen Gefässe, Randscherben (RS), Wandscherben (WS) und Bodenscherben (BS) sind durchnumeriert: 1–142. Inv.Nr. des Bernischen Historischen Museums, Bern.

Abbildung 5: Grube 1. Gesamter Keramikbestand

1 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Fehlbrand. Ton grau bis orange, klingend hart gebrannt. Dreizinkiger Kammstrich. Wand aufgerissen. Inv.Nr. R71-257.

2 WS Schüssel mit eingezogenem Fuss. Brauner Ton mit Resten eines schwarzen Überzuges. Kreisaugen, im unteren Bereich glatt. Inv.Nr. R71-256. – Lit.: Kaenel 1974, Pl. 5,47.

3 WS Ton orange mit Resten eines braunroten Überzuges. Lockeres Kerbband gegen oben abgesetzt. Inv.Nr. R71-263.

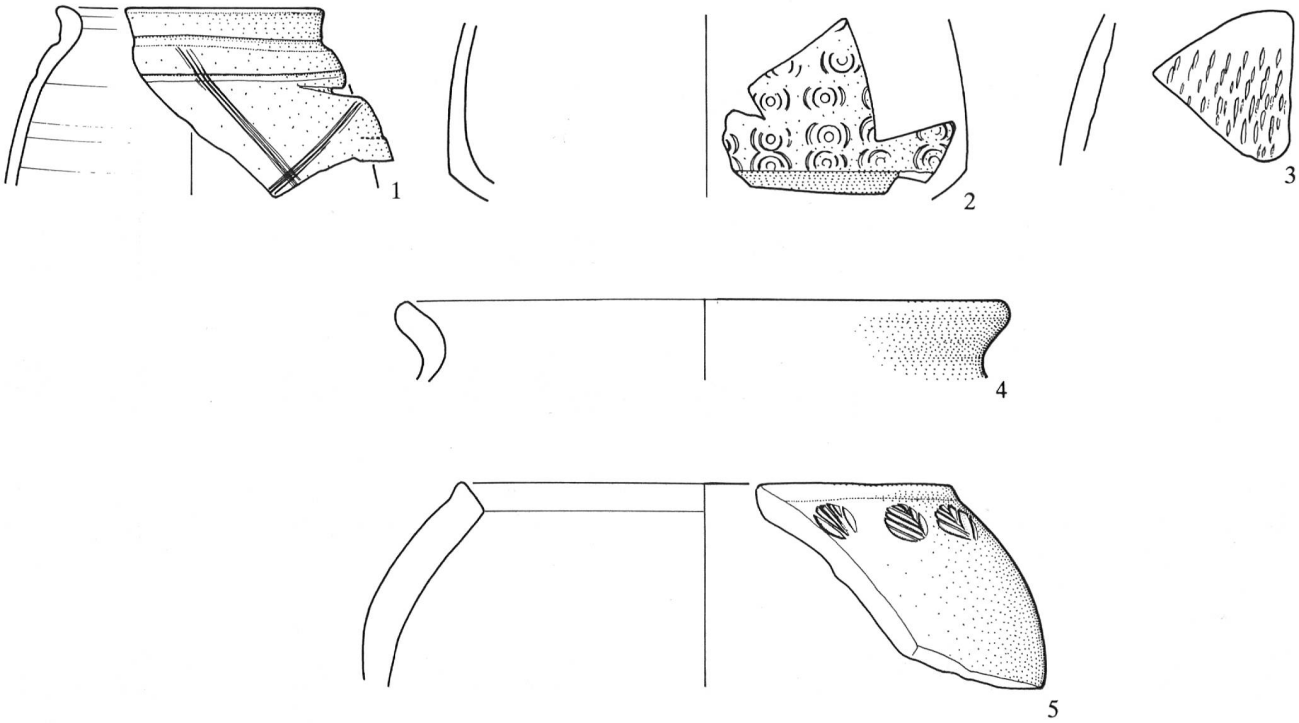


Abb. 5: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 1. Gesamter Keramikbestand. Siehe Katalog S. 447 und 463. M. 1:2.

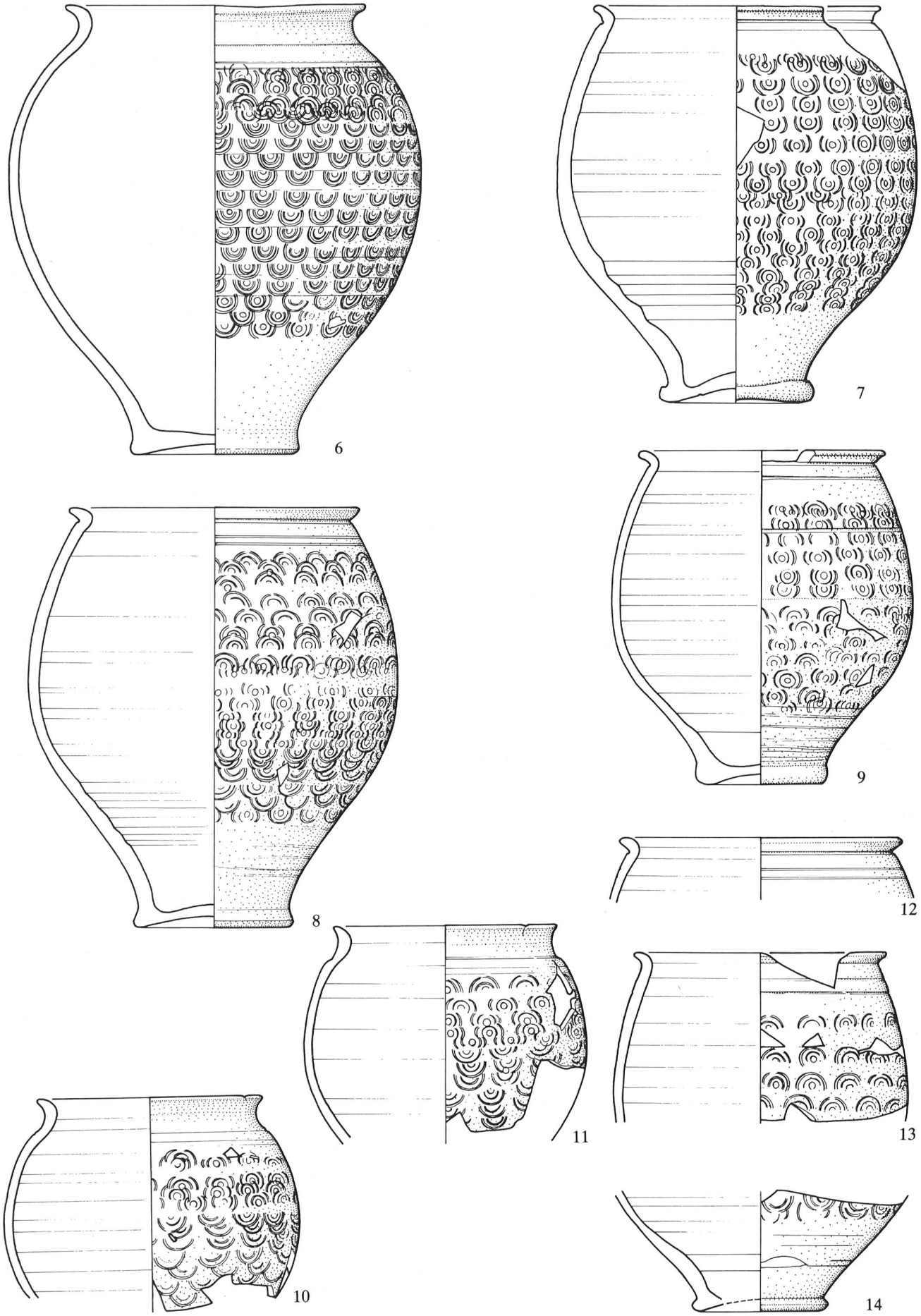


Abb. 6: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher. Siehe Katalog S. 463. M. 1:2.

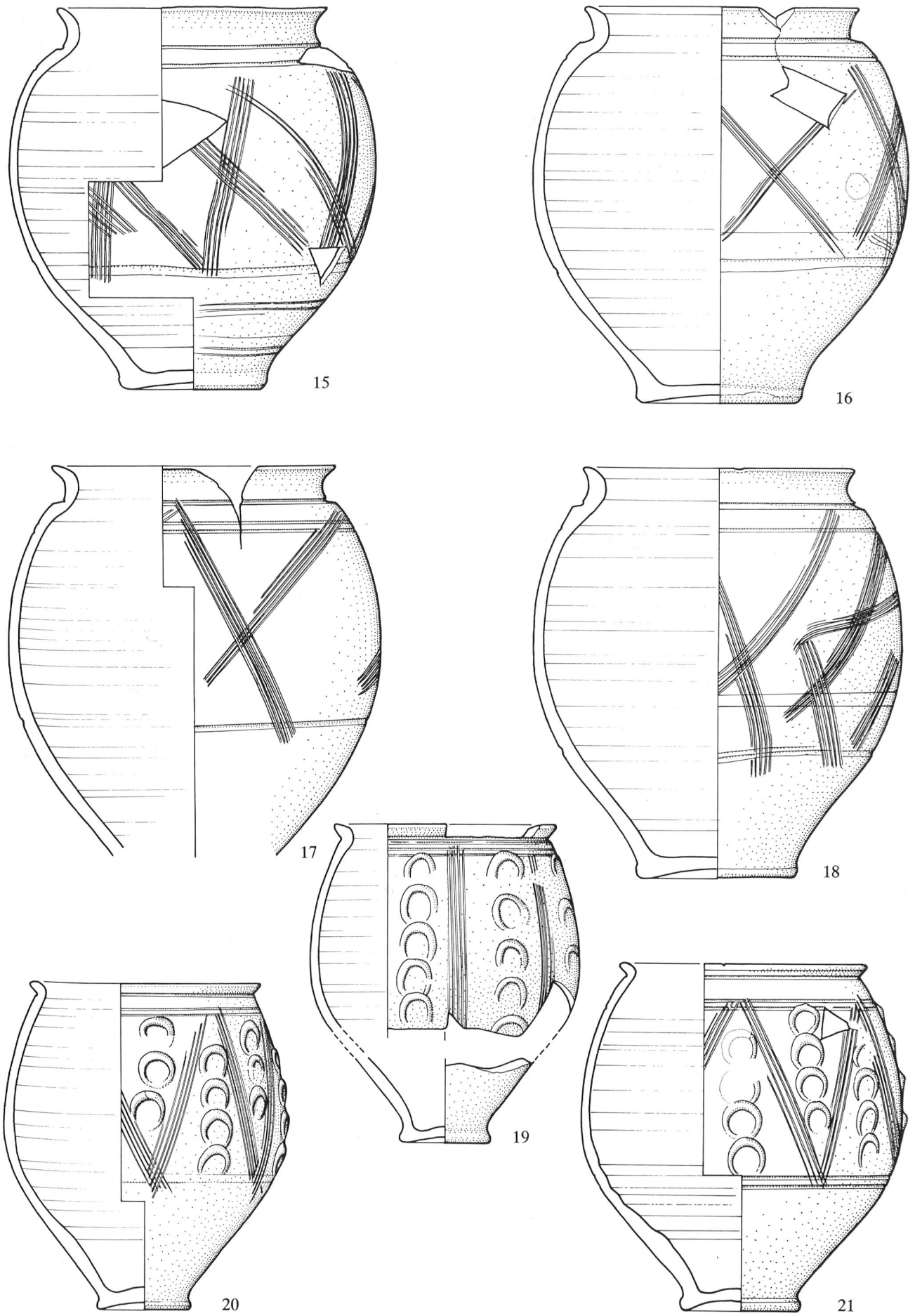


Abb. 7: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher. Siehe Katalog S. 463 und 465. M. 1:2.

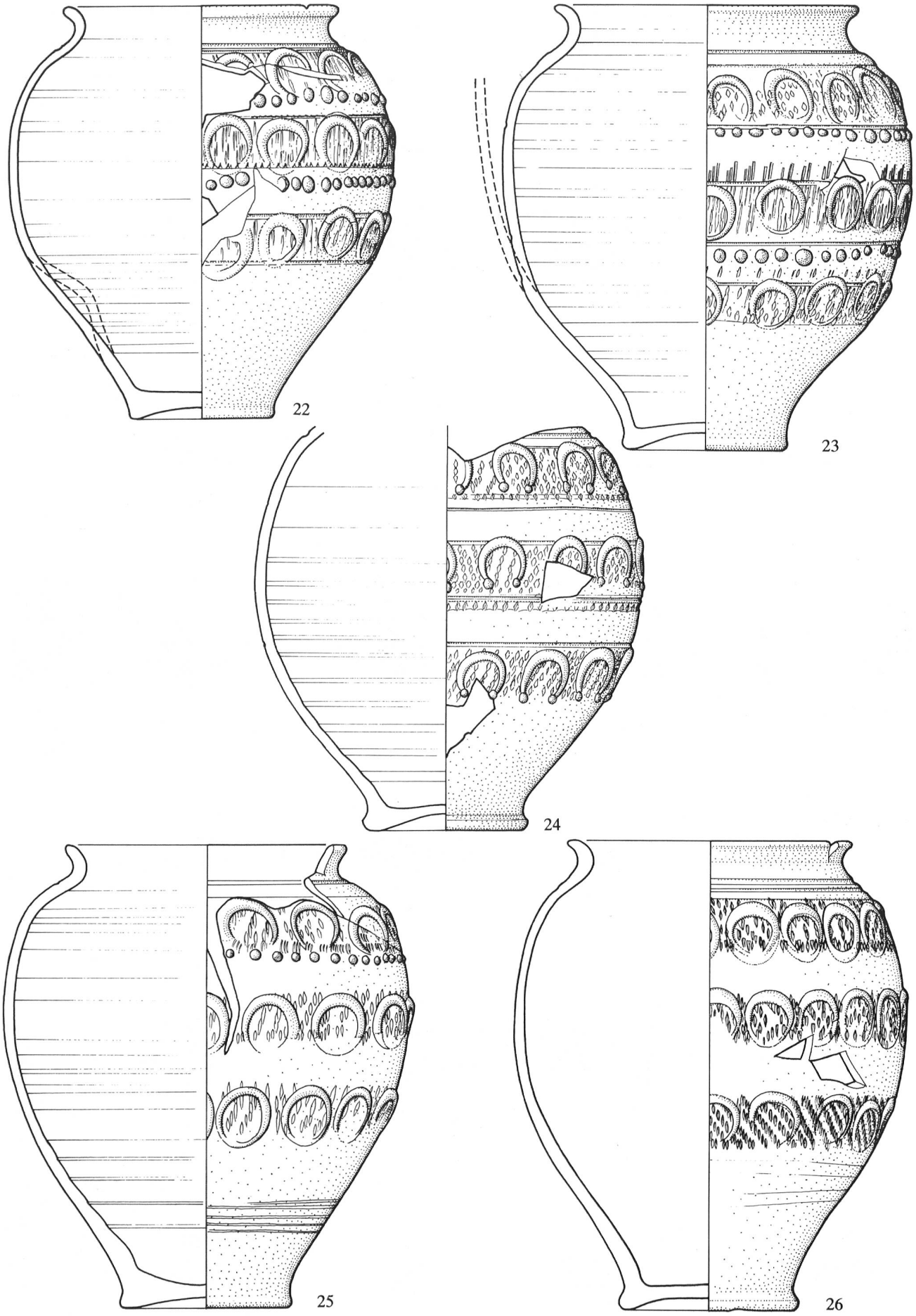
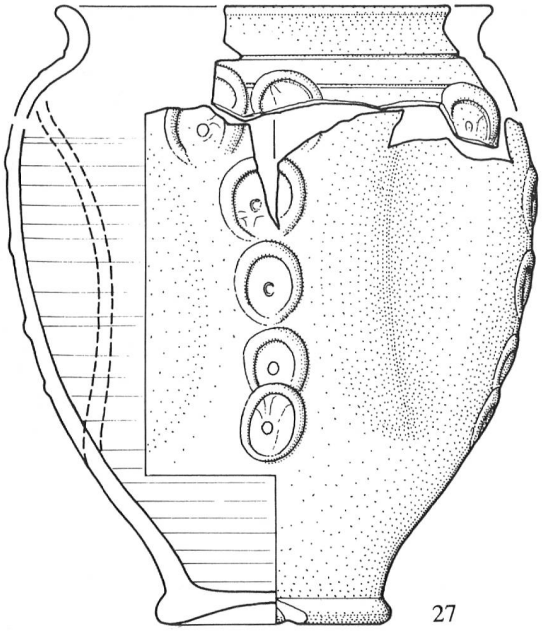
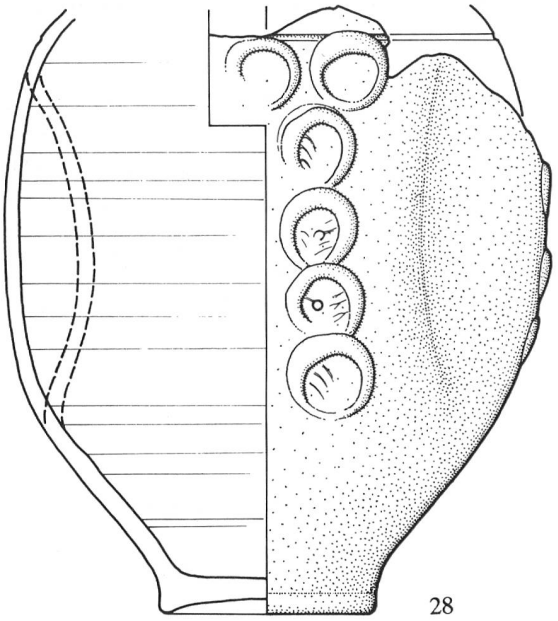
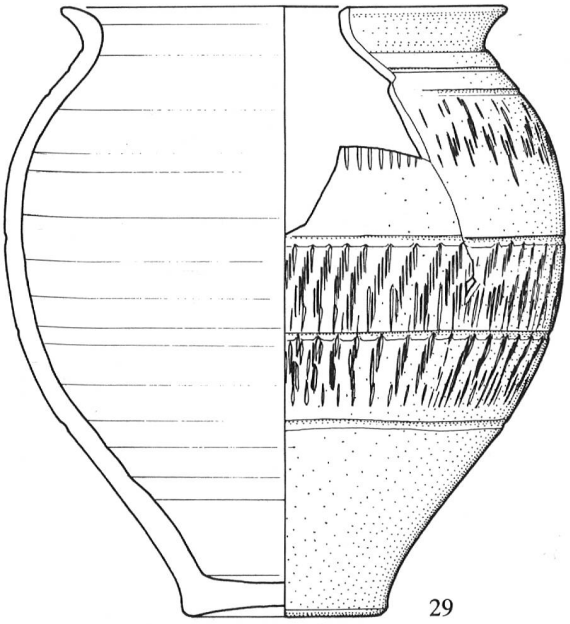
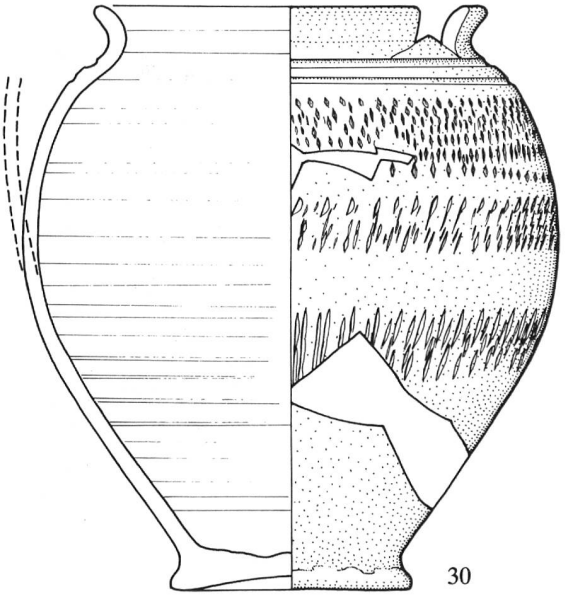


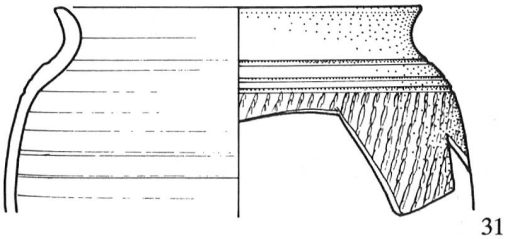
Abb. 8: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher. Siehe Katalog S. 465. M. 1:2.

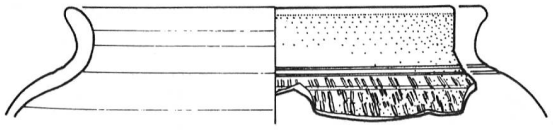












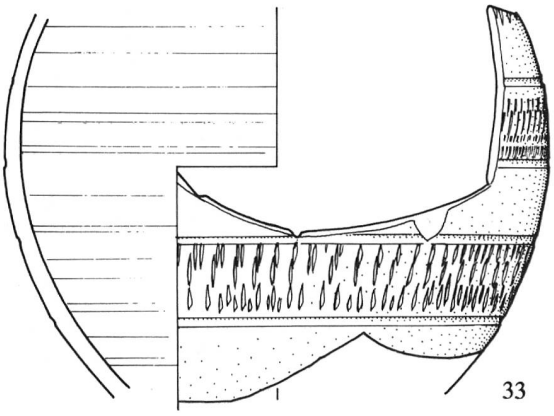


Abb. 9: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher. Siehe Katalog S. 465. M. 1:2.

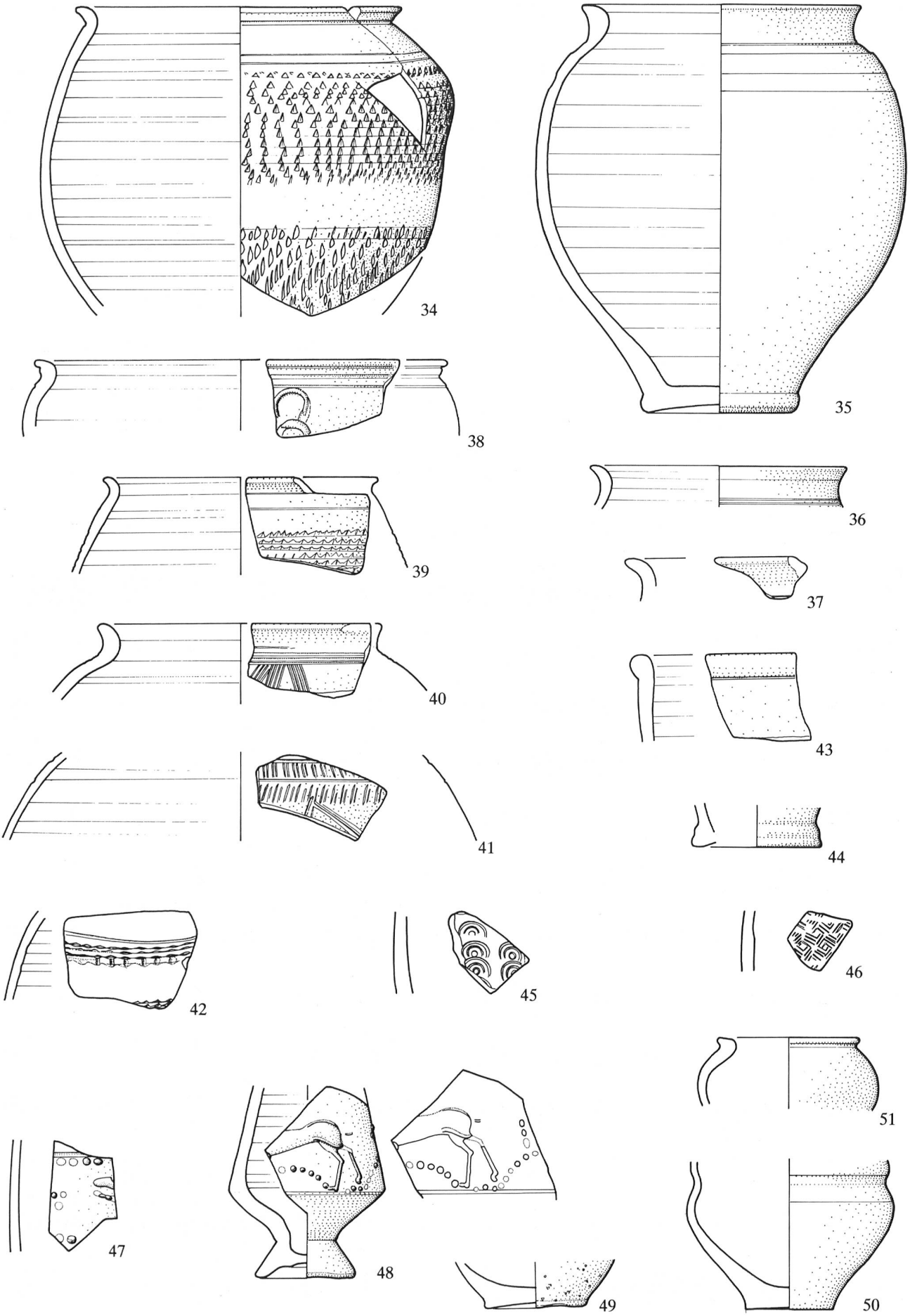


Abb. 10: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanzton- und feinkeramische Becher. Siehe Katalog S. 465. M. 1:2.

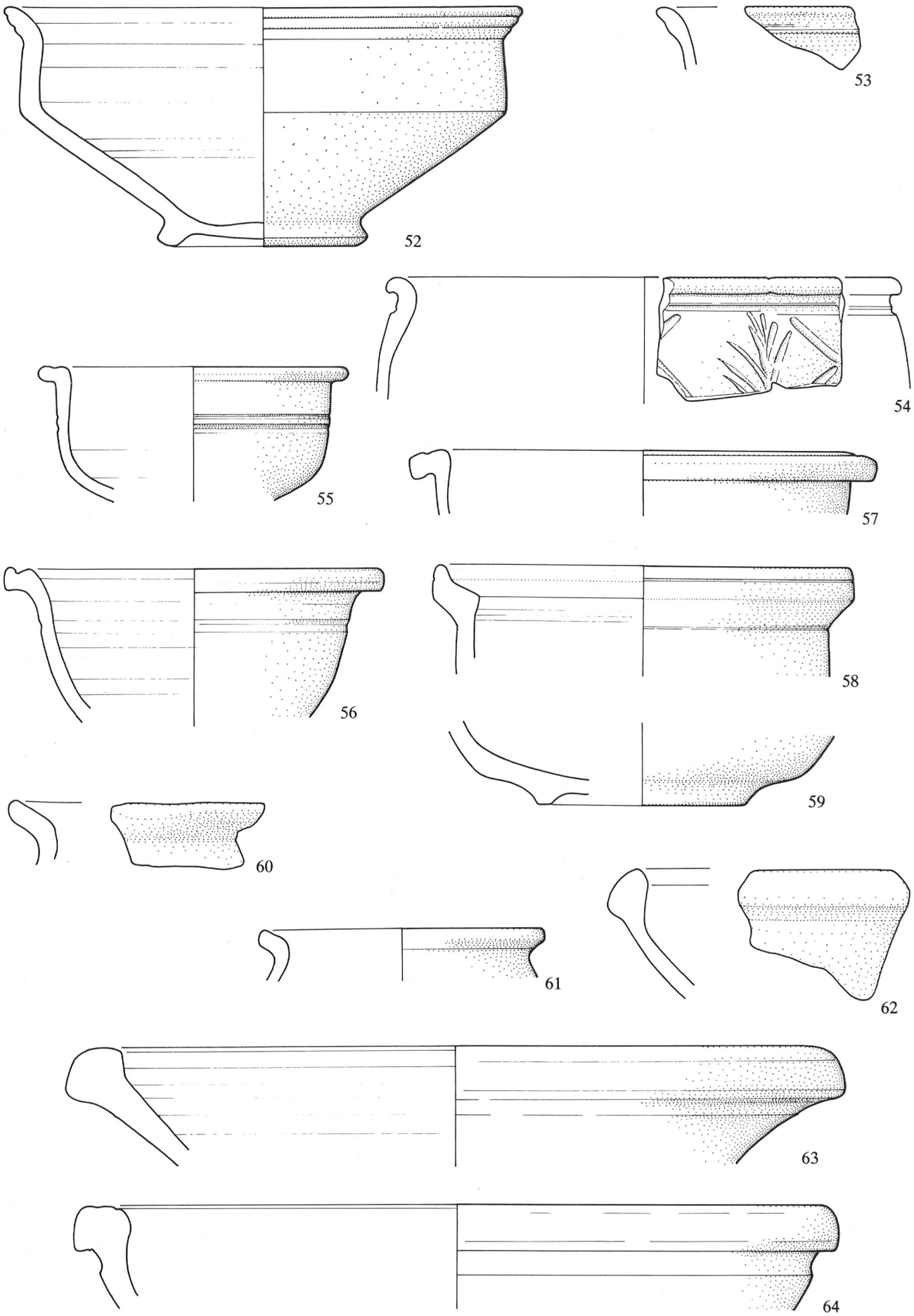


Abb. 11: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Schüsseln. Siehe Katalog S. 465. M. 1:2.

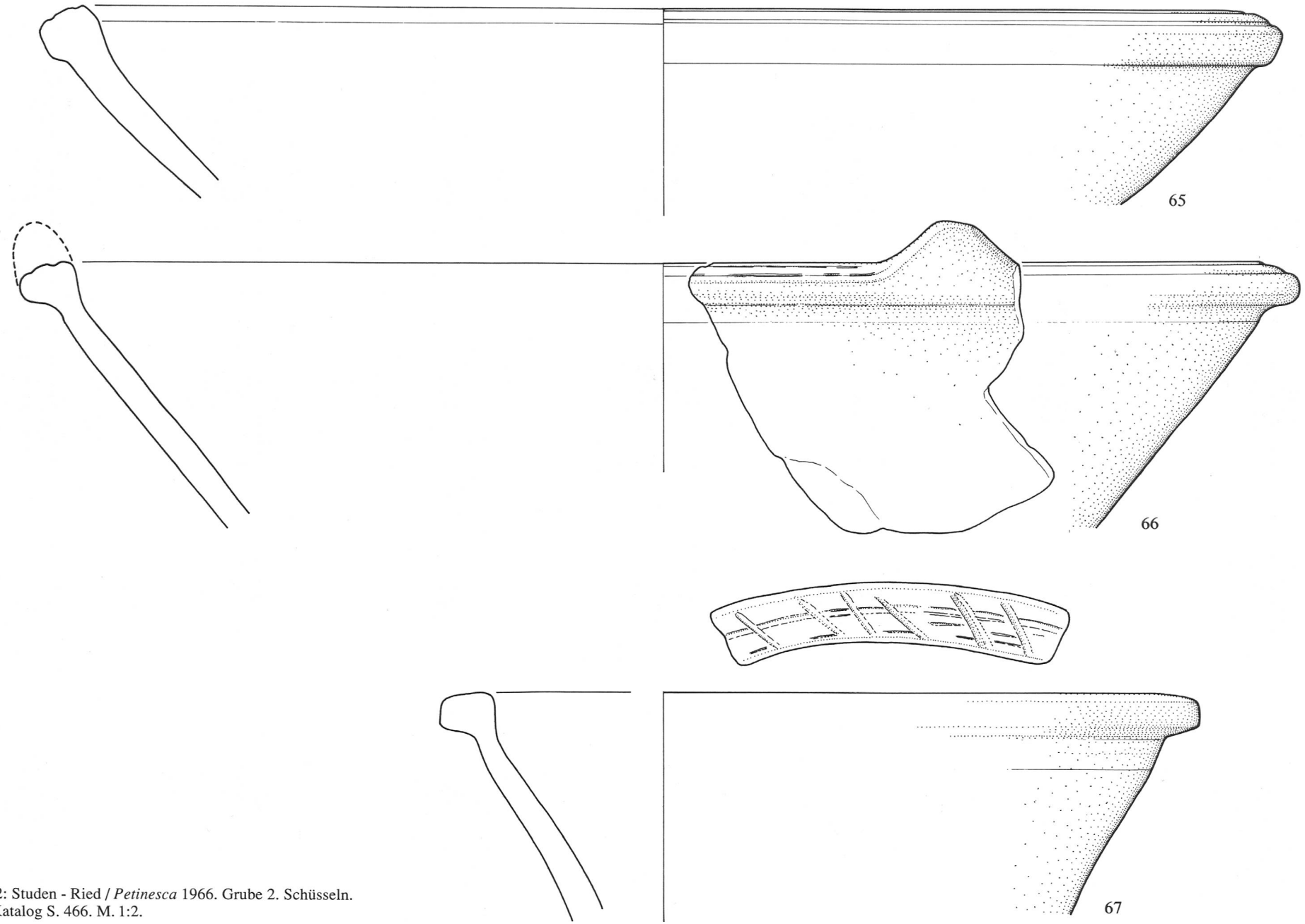
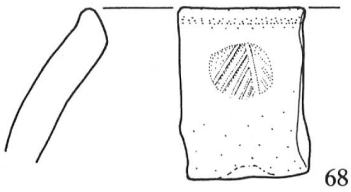
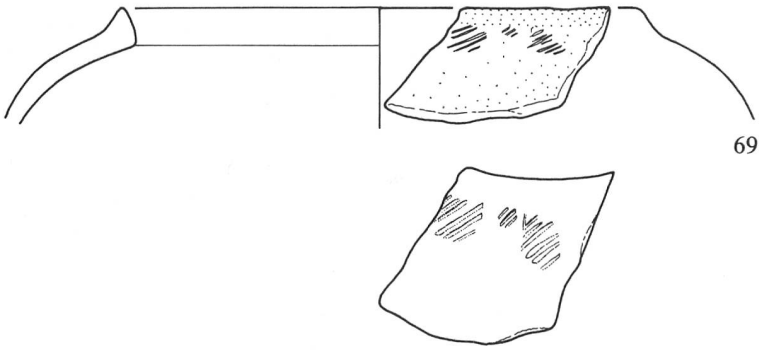
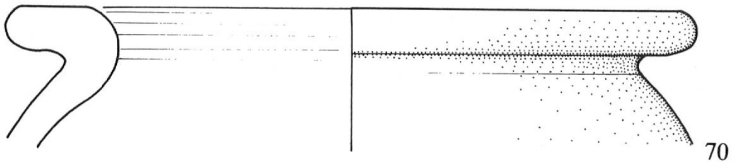
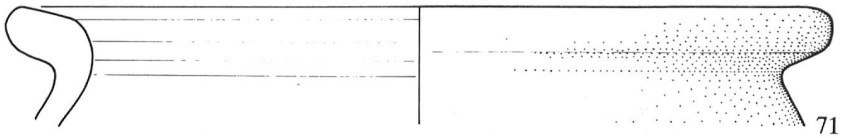


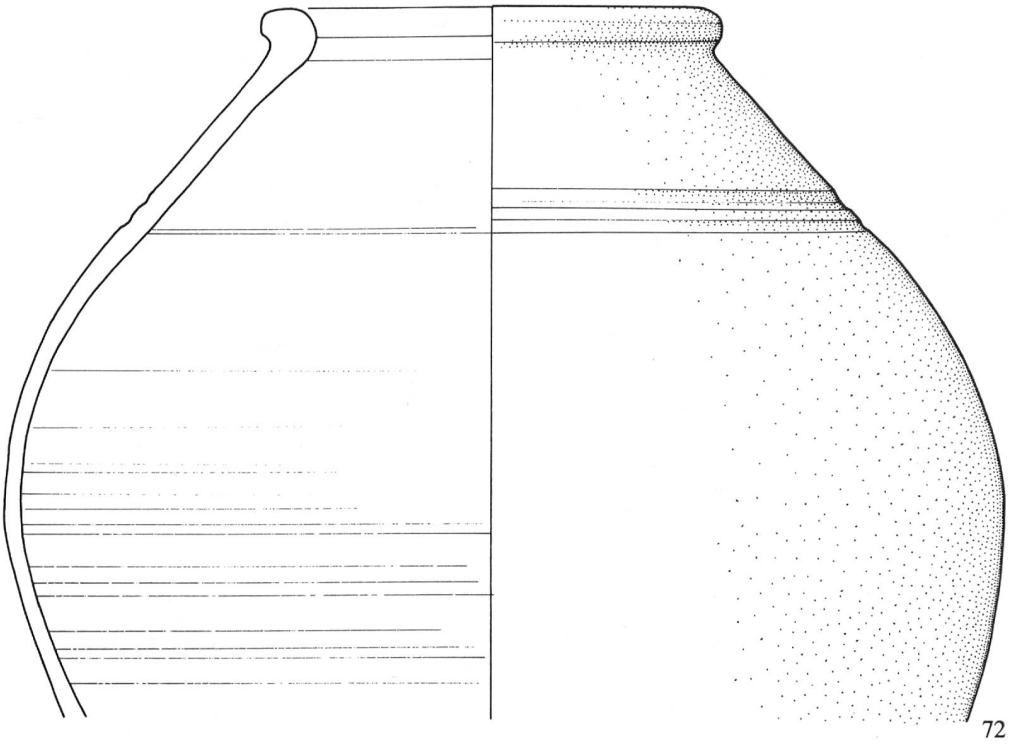
Abb. 12: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Schüsseln.
Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.











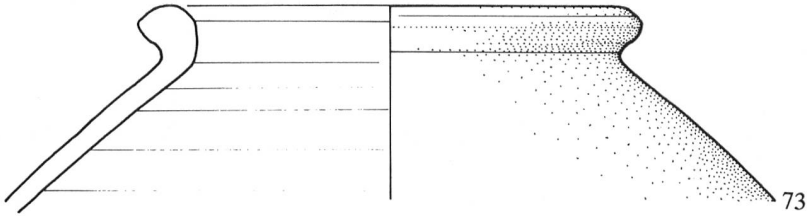


Abb. 13: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Kochtöpfe, Dolien und Tonnen. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

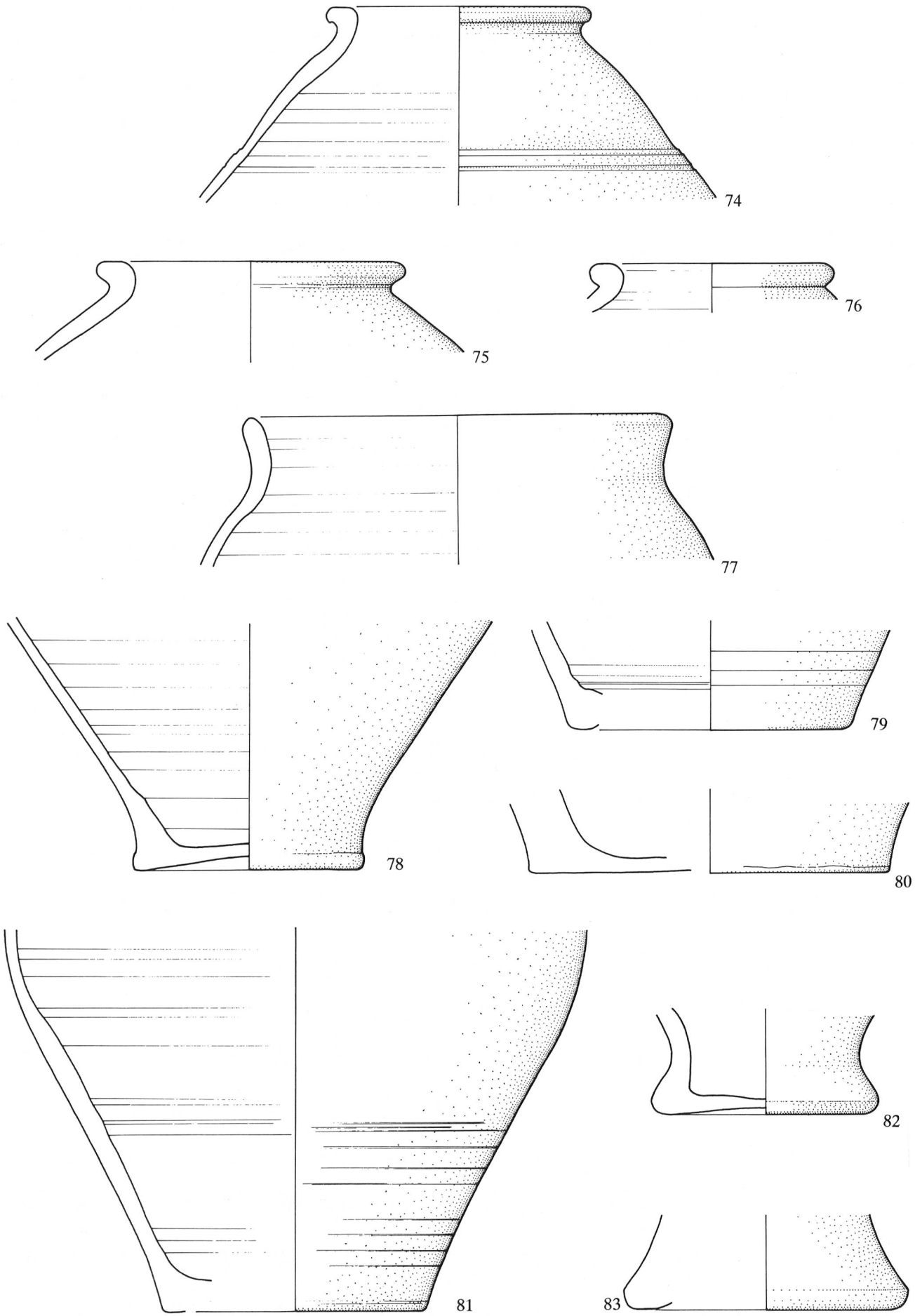


Abb. 14: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Tonnen. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

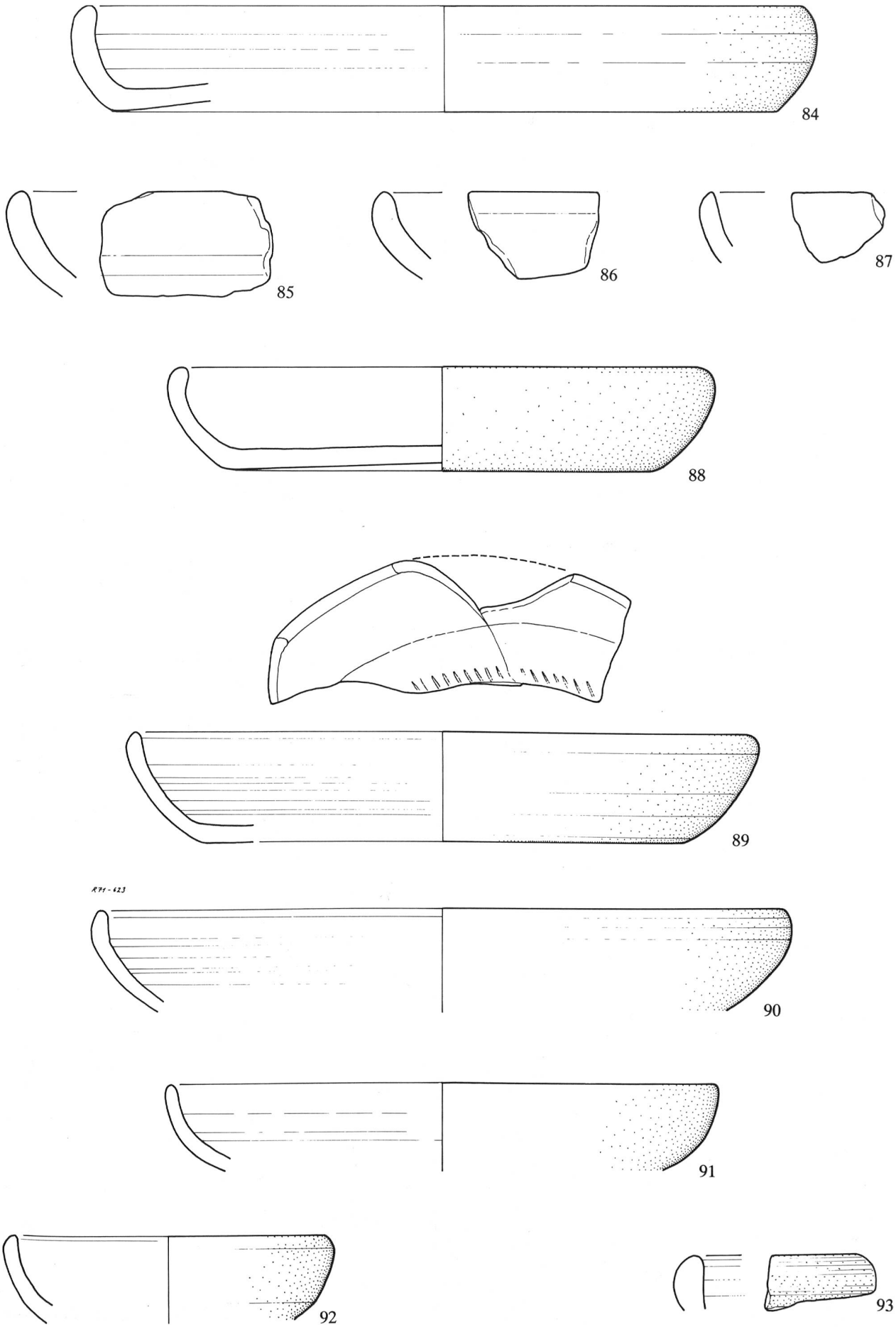


Abb. 15: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Teller. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

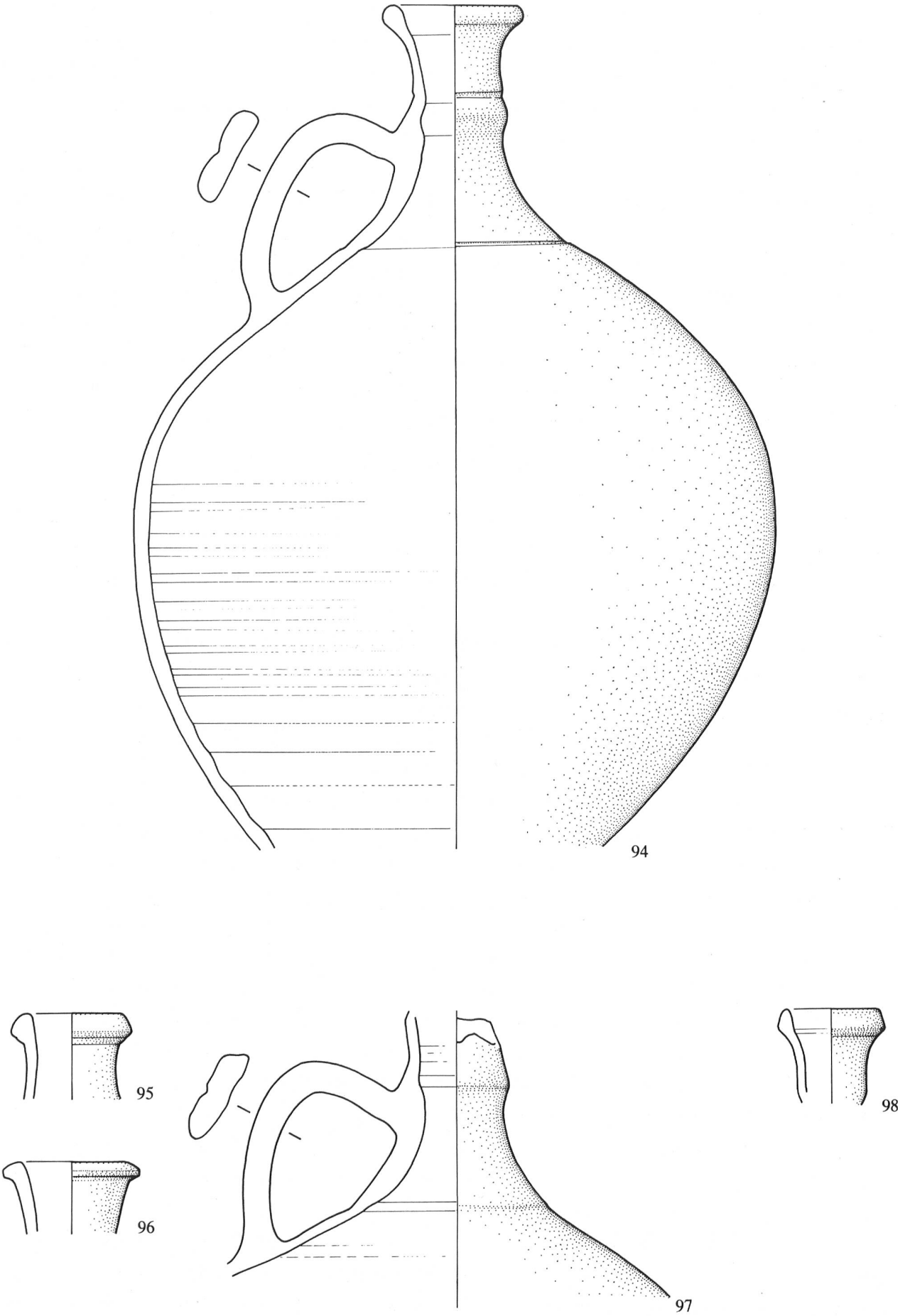


Abb. 16: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Krüge. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

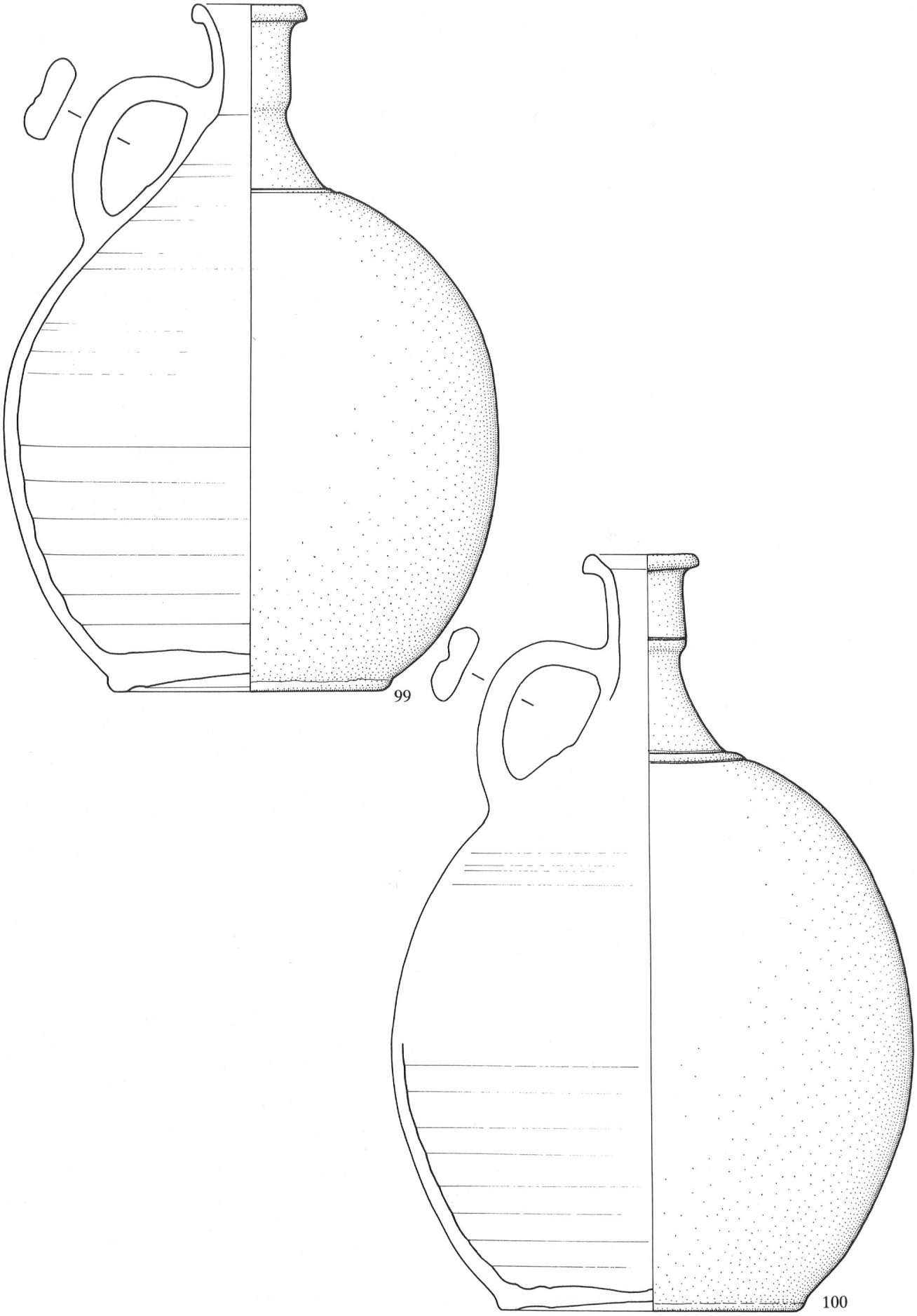


Abb. 17: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Krüge. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

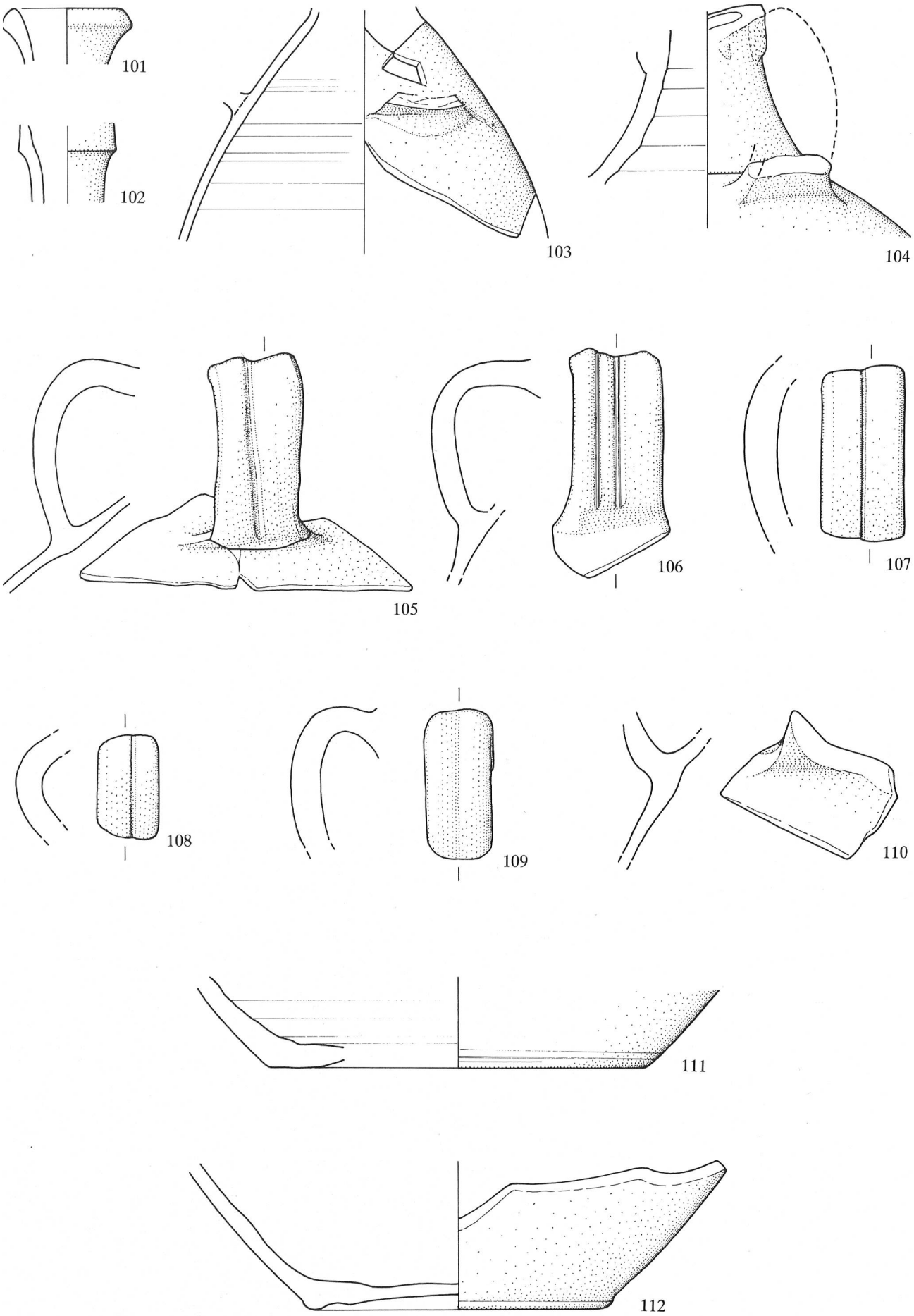


Abb. 18: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Krüge. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

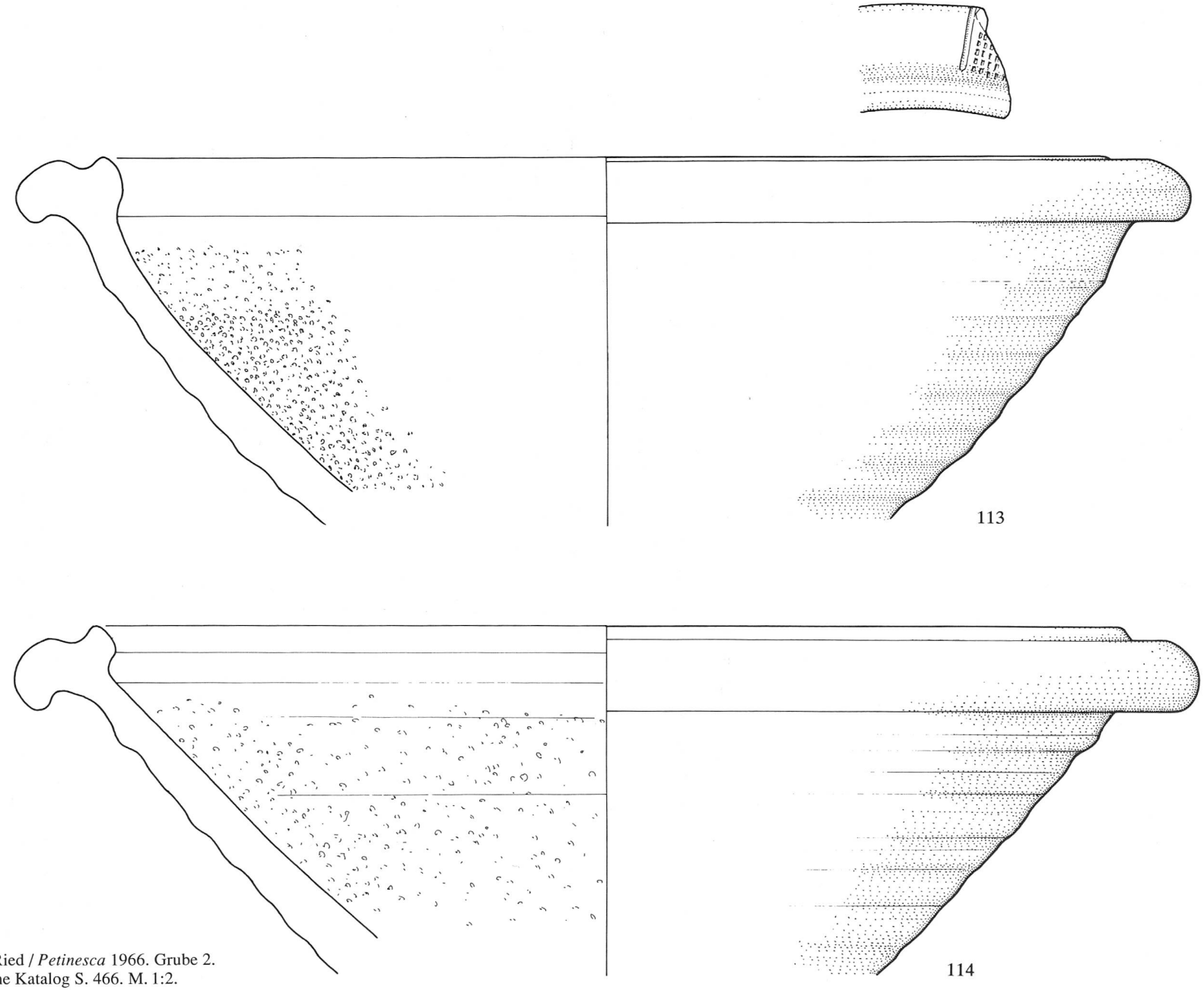
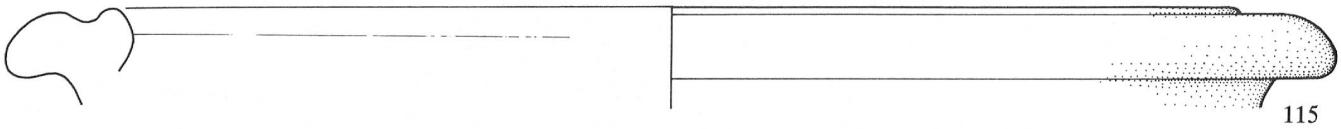
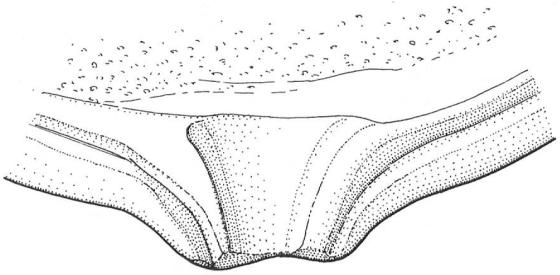
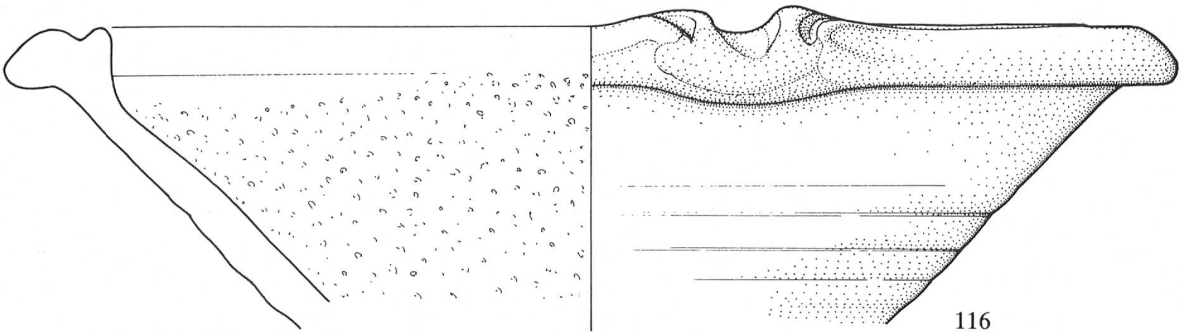
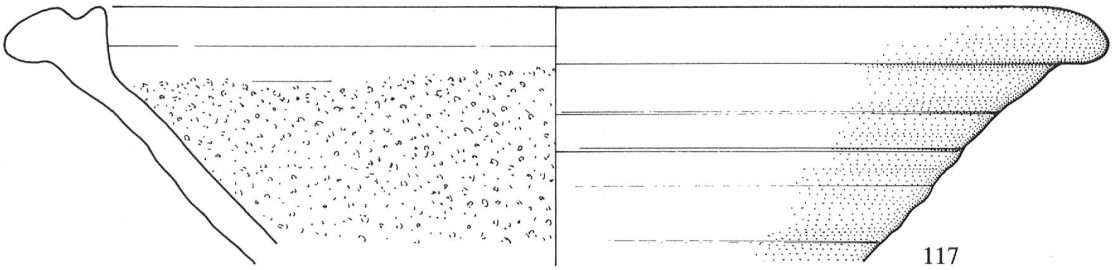


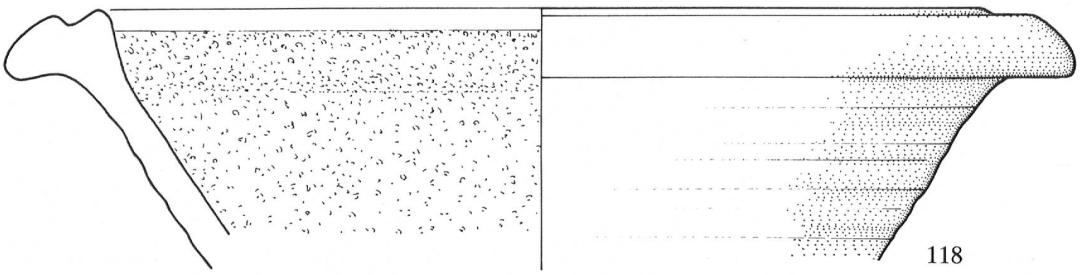
Abb. 19: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2.
Reibschüsseln. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.











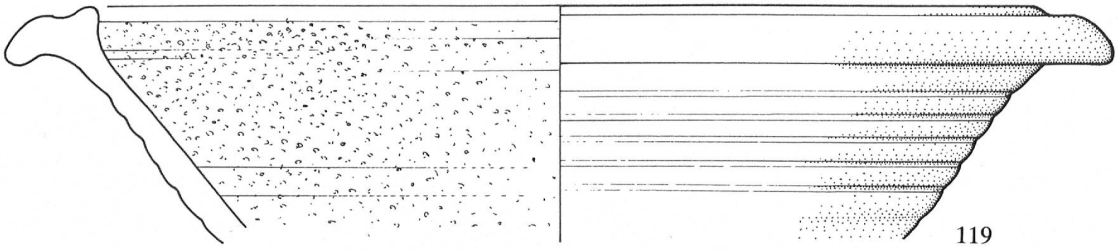
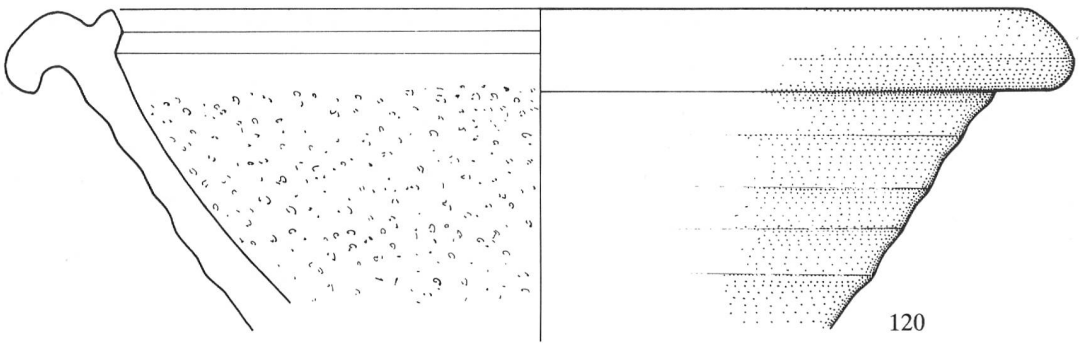
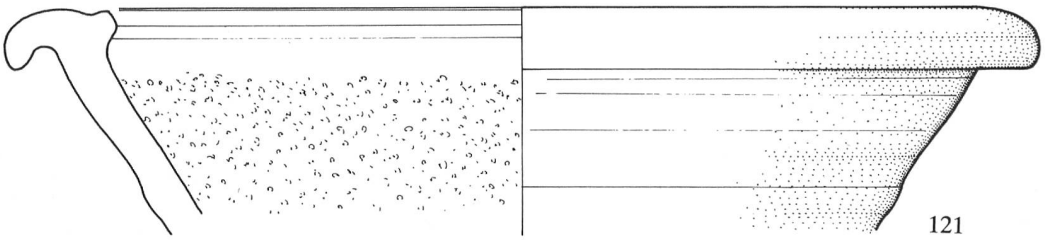


Abb. 20: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Reibschüsseln. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.





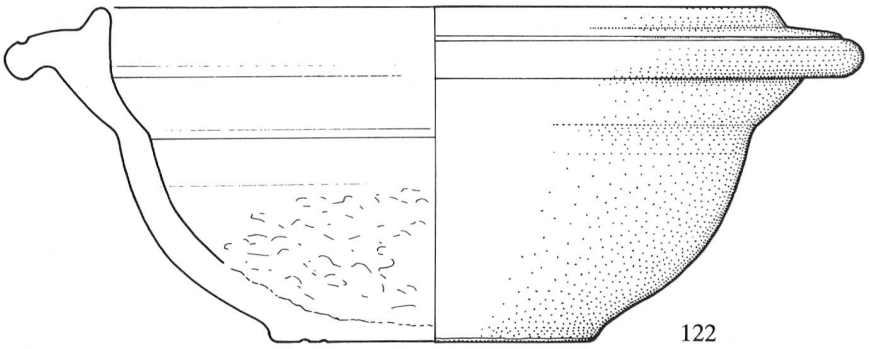


Abb. 21: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Reibschüsseln. Siehe Katalog S. 466. M. 1:2.

4 RS Schüssel mit nach innen abgestrichenem Rand. Ton grau, sandig. Inv.Nr. R71-262. Gleiches Gefäss wie RS 139 in Grube 3 (Abb. 22,139).

5 RS «Kugeltopf». Handgeformt. Ton dunkelgrau, stark sandig mit wenig Glimmer. Tupfenreihe unter dem Rand. Aussen Russbelag. Inv.Nr. R71-258. Gleiches Gefäss wie RS 68 in Grube 2 (Abb. 13,68). – Lit.: Schucany 1990, Nr. 35.

Abbildung 6: Grube 2. Glanztonbecher

6 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. In regelmässigen Reihen angeordnete, meist nach oben offene Kreisaugen. Im Bereich Schulter-Hals stark und am Standring leicht im Brand verzogen. Inv.Nr. 45187.

7 Glanztonbecher mit geknicktem Rand. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. In Reihen angeordnete Kreisaugen. Innen starke Drehriefen. Standring unregelmässig aufgewulstet. Inv.Nr. 45189.

8 Glanztonbecher mit geknicktem Rand (Abb. 23,8). Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. In Reihen angeordnete, nach unten bzw. nach oben offene Kreisaugen. Inv.Nr. 45197.

9 Glanztonbecher mit geknicktem Rand (Abb. 23,9). Ton orange mit orangem, schlechtem Überzug, der weitgehend abgerieben ist. In Reihen angeordnete, unregelmässige Kreisaugen. Inv.Nr. 45198.

10 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit orangem, schlechtem Überzug, der weitgehend weggerieben ist. Unregelmässiger Kreisaugendekor. Inv.Nr. R71-284.

11 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit orangem, schlechtem Überzug, der weitgehend weggerieben ist. Unregelmässiger Kreisaugendekor. Inv.Nr. R71-286.

12 RS Glanztonbecher mit geknicktem Rand. Ton orange, Überzug nur noch in Spuren. Inv.Nr. R71-289.

13 RS Glanztonbecher mit geknicktem Rand. Ton orange mit schlechtem Überzug, der weitgehend fehlt. In Reihen angeordnete, locker gesetzte Kreisaugen. Inv.Nr. R71-285.

14 BS Glanztonbecher. Oranger Ton mit schlechtem Überzug. Kreisaugendekor. Inv.Nr. R71-287.

Abbildung 7: Grube 2. Glanztonbecher

15 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton braun mit dunkelbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug. Fünfzinkiger Kammstrichdekor in Kreuzsparren. Fussteil und Standring beim Brand verzogen und aufgewölbt. Inv.Nr. 45186.

16 Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 24,16). Ton braun mit dunkelbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug; runde Flecken. Drei- bzw. vierzinkiger Kammstrichdekor in locker gesetzten Kreuzsparren. Standring im Brand leicht aufgeworfen. Inv.Nr. 45195.

17 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton braun mit hell- bis dunkelbraunem, stark fleckigem, aber festem Überzug. Fünfzinkiger Kammstrichdekor in Kreuzsparren. Inv.Nr. 45188.

18 Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 24,18). Ton braun mit mehrheitlich hellbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug.

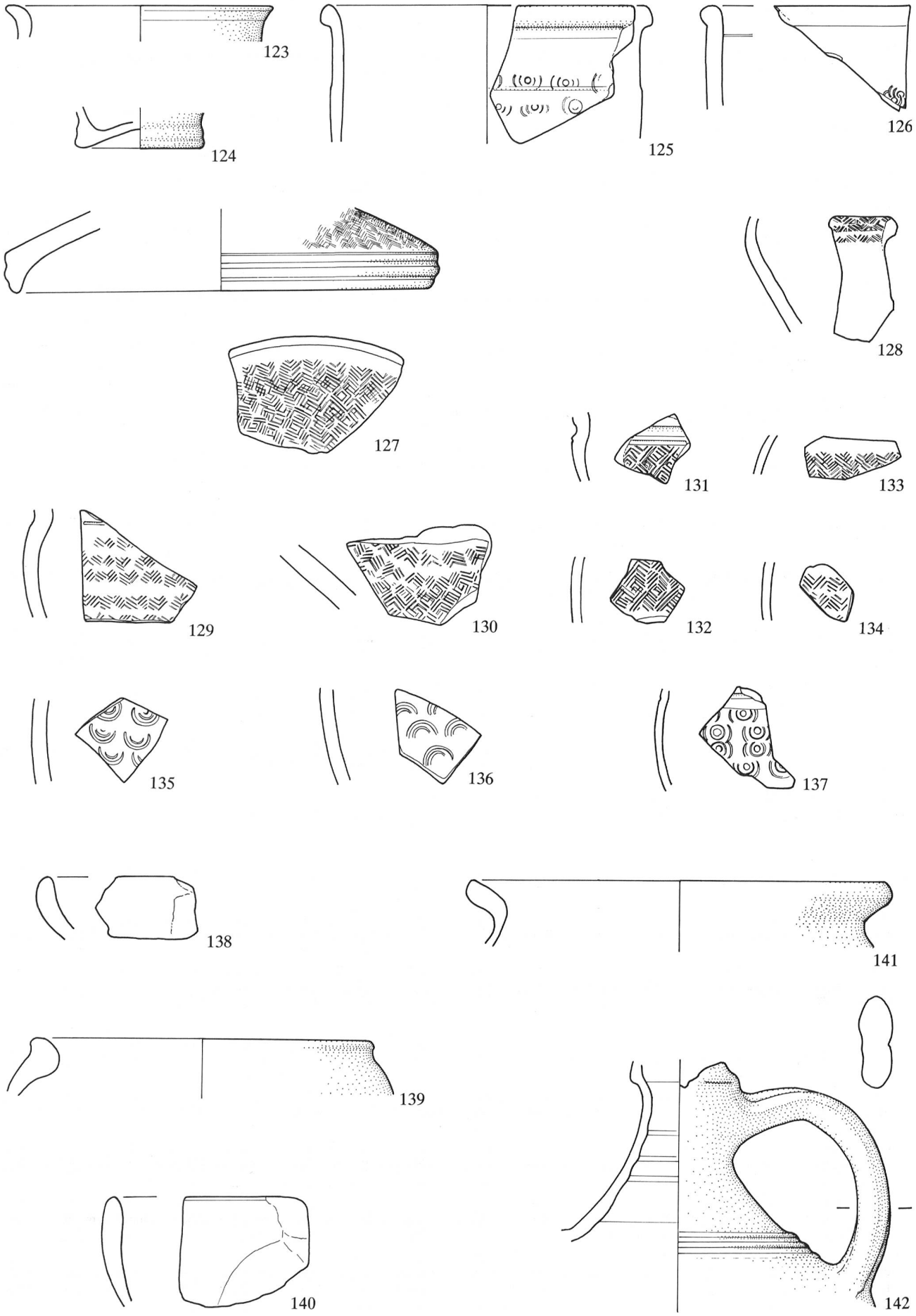


Abb. 22: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 3. Gesamter Keramikbestand. Siehe Katalog S. 466f. M. 1:2.

Drei- bis fünfzinkiger Kammstrichdekor in ganz unregelmässig gruppierten, kleinen und grossen Kreuzsparren. Inv.Nr. 45194a.

19 Glanztonbecher mit geknicktem Rand (Abb. 25,19). Ton orange mit dunkelorangem, schlechtem Überzug, der weitgehend abgerieben ist. Senkrechter, fünfzinkiger Kammstrich; dazwischen Kolonnen von sich z.T. überlappenden Halbmonden in Barbotinetechnik. Inv.Nr. 45168a/b.

20 Glanztonbecher mit geknicktem Rand. Ton orange mit dunkelorangem, mattem Überzug. Drei- bis fünfzinkiger Kammstrich im Zickzack angeordnet; dazwischen Kolonnen von sich z.T. überlappenden, unregelmässig gesetzten Halbmonden in Barbotinetechnik. Inv.Nr. 45190.

21 Glanztonbecher mit geknicktem Rand (Abb. 25,21). Ton orange mit dunkelorangem, mattem und stellenweise fleckigem Überzug. Drei- bis fünfzinkiger Kammstrich im Zickzack angeordnet; dazwischen Kolonnen von Halbmonden in Barbotinetechnik. Inv.Nr. 45192e.

Abbildung 8: Grube 2. Glanztonbecher

22 Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 26,22). Ton braun mit hell- bis dunkelbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug. Drei durch Rillen eingefasste Kerbbänder mit aufgesetzten, unten offenen oder nahezu geschlossenen Halbmonden in Barbotinetechnik. Dazwischen zwei Reihen dicht gesetzter Nuppen. Fusspartie mehrfach eingeknickt; Schulter z.T. im Brand geborsten. Inv.Nr. 45192b.

23 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton braun mit hell- bis dunkelbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug. Drei durch Rillen eingefasste Kerbbänder, die zwei unteren mit stehenden Kerbfransen. Darauf aufgesetzte, unten offene oder nahezu geschlossene Halbmonde in Barbotinetechnik. Dazwischen zwei Reihen dicht gesetzter Nuppen. Schulter im Brand geborsten und Wandung stark nach aussen verbogen. Inv.Nr. 45192c.

24 Glanztonbecher. Ton orange mit orangem, dichtem und glänzendem Überzug. Drei durch Rillen eingefasste Bänder mit teppichartigen Kerben. Darauf aufgesetzt regelmässige Halbmonde mit Endnuppen («Torques») in Barbotinetechnik. Stark gerundete Fusspartie infolge Verzugs beim Brand. Inv.Nr. 45192d.

25 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton braun mit hell- bis tief dunkelbraunem, fleckigem, aber dichtem Überzug. Drei Kerbbänder mit aufgesetzten, unten offenen oder nahezu geschlossenen Halbmonden in Barbotinetechnik. Die oberste mit einer Reihe dicht gesetzter Nuppen. Schulter und Wand im Brand verbogen. Inv.Nr. 45192a.

26 Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 26,26). Ton braun mit mehrheitlich hellbraunem, schwach fleckigem, aber dichtem Überzug. Drei Kerbbänder mit aufgesetzten, unten offenen oder nahezu geschlossenen Halbmonden in Barbotinetechnik. Inv.Nr. 45185.

Abbildung 9: Grube 2. Glanztonbecher

27 Faltenbecher mit gerundetem Rand (Abb. 27,27). Ton orange mit orangem, sehr dichtem Glanztonüberzug und Barbotinedekor. Zwischen den Falten Kolonnen von sich z.T. überlappenden, unten offenen oder nahezu geschlossenen Halbmonden mit konzentrischer Kreismarke; oben abgeschlossen durch ein Paar. Randscherbe nicht anpassend. Inv.Nr. 45171.

28 Faltenbecher. Ton orange mit orangem, dichtem Glanztonüberzug und Barbotinedekor. Zwischen den Falten Kolonnen von sich z.T. überlappenden, unten offenen oder nahezu geschlossenen Halbmonden, z.T. mit konzentrischen Kreismarken; oben abgeschlossen durch ein Paar. Inv.Nr. 45191.

29 Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Drei Kerbbänder, z.T durch horizontale Rillen voneinander abgesetzt. Inv.Nr. 45199.

30 Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 28,30). Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Drei unterschiedlich dichte Kerbbänder. Wand und Schulter im Brand verzogen und geborsten. Standring deformiert. Inv.Nr. 45194b.

31 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Brauner Ton mit braunem Überzug. Dichtes Kerbband auf der Schulter. Inv.Nr. 45170a.

32 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Dichtes Kerbband auf der Schulter. Inv.Nr. R71-274.

33 WS Glanztonbecher, wohl zu RS 32 gehörend. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Drei Kerbbänder, z.T. durch horizontale Rillen begrenzt. Inv.Nr. R71-268 und 269.

Abbildung 10: Grube 2. Glanzton- und feinkeramische Becher

34 RS Glanztonbecher mit geknicktem Rand (Abb. 28,34). Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Zwei breite Kerbbandzonen. Im Brand stark verzogen und aufgerissen. Inv.Nr. 45169.

35 Glatter Glanztonbecher mit gerundetem Rand (Abb. 27,35). Ton grau mit schwarzem, schlechtem Überzug. Sehr feine Riefe auf der Schulter. Inv.Nr. 45158.

36 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton braungrau mit schwarzem, schlechtem Überzug. Inv.Nr. R71-385.

37 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton grau mit schlechtem, grösstenteils abgeriebenem Überzug. Inv.Nr. R71-386.

38 RS Glanztonbecher mit «Karniesrand». Ton hellbraun mit braunem, sehr dichtem Überzug. Zwei senkrecht angeordnete, sich überlappende Halbmonde. Inv.Nr. R71-324.

39 RS Glanztonbecher mit kurzem, nach aussen gebogenem Rand. Ton orange mit orangem Überzug. Dicht gesetztes Linienkerbband. Inv.Nr. 45175.

40 RS Glantzonbecher mit gerundetem Rand. Ton orange mit braunorangem Überzug. Drei nach unten abgehende, vierzinkige Kammstrichbündel. Inv.Nr. R71-310.

41 WS Glanztonbecher. Ton orange mit orangem Überzug. Zwei Kerbbänder mit Rillen. Darunter zwei «geschlitzte Fäden» in Barbotinetechnik. Inv.Nr. 45176.

42 WS Glanztonbecher. Ton orange mit rotem, sehr dichtem Überzug. Zwei kräftige Linienkerbbänder. Inv.Nr. R71-441.

43 RS zylindrischer Glanztonbecher (?) mit rundverdicktem Rand. Ton orange mit orangem, schlechtem Überzug. Inv.Nr. R71440.

44 BS Glanztonbecher (?). Ton orange mit orangem, schlechtem Überzug. Inv.Nr. R71-437. Passt an BS 124 in Grube 3 (Abb. 22,124).

45 WS Glanzton. Ton orange mit orangem, dichtem und glänzendem Überzug. Konzentrische, sich überlappende Kreisaugen. Inv.Nr. 45177.

46 WS Glanzton. Ton orange mit orangem, dichtem Überzug. Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-313.

47 WS zu Glanztonbecher 48. Fehlbrand. Ton grau, klingend hart gebrannt. Barbotineverzierung: Offene Schnauze eines Hundes (?); einzelne Punkte der metopenartigen Einfassung. Inv.Nr. R71-267.

48 Kleiner Glanztonbecher von doppelkonischer Form. Fehlbrand. Ton grau, klingend hart gebrannt; Blasen auf der Innenseite, Standring verzogen. Barbotineverzierung: Hinterteil eines rennenden Hundes (?) nach links; metopenartige Punktrahmen mit bogenförmiger Basis. Inv.Nr. R71-266.

49 BS Becher «Firnisware». Ton grünlich-gelb, sehr fein. Aussen auf Wand und Boden Griessbewurf. Überzug nicht mehr vorhanden. Inv.Nr. R71-365.

50 BS kleiner Becher mit eingeschnürter Wandung. Ton hellorange, kein Überzug sichtbar. Auf Bodenunterseite deutliche Spuren der Drahtschlinge. Inv.Nr. R71-296.

51 RS evtl. zu BS 50 gehörend. Einfach umgebogener Wulstrand. Ton hellorange. Inv.Nr. R71-300.

Abbildung 11: Grube 2. Schüsseln

52 Schüssel, TS-Imitation Drack 21. Stark nach aussen geneigter, gerillter Rand. Ton blass orange bis hellbraun, Überzug aussen hellbraun. Inv.Nr. 45159, R71-351, R71-442, R71-629 und R71-638.

53 RS Schüssel, TS-Imitation Drack 21. Ton grau mit schwarzem Überzug aussen und auf Randinnenseite. Inv.Nr. R71-377.

54 RS Schüssel mit «Karniesrand». Ton blass rosa, mehlig fein. Innen und aussen schlecht haftender, braunrötlicher Überzug. «Glasschliff»: Blätterbündel mit einfachen Strichkreuzmustern links und rechts. Inv.Nr. R71-358 (sowie Streufunde vom selben Gefäss Inv.Nr. R71-500 und R71-502).

55 RS Ton braun-orange mit wenig Glimmer. Inv.Nr. R71-348.

56 RS Ton orange mit orange-rotem Überzug innen, wenig Glimmer. Inv.Nr. R71-425.

57 RS Ton beige-rötlich mit ganz wenig Glimmer. Inv.Nr. R71-350.

58 RS Ton grau, hoch gebrannt. Inv.Nr. R71-402.

59 BS Ton blass orange mit viel Glimmer. Inv.Nr. R71-347.

60 RS Ton hellgrau. Inv.Nr. R71-412.

61 RS Ton orange. Inv.Nr. R71-305.

62 RS Ton grau. Inv.Nr. R71-406.

63 RS Ton orange mit Glimmer, hoch gebrannt. Inv.Nr. R71-446.

64 RS Ton grau. Inv.Nr. R71-391.

Abbildung 12: Grube 2. Schüsseln

65 RS Handgeformt und wohl auf der Scheibe überdreht. Ton rötlich-hellbraun, relativ grob und stark gemagert. Inv.Nr. R71-388.
66 RS Schüssel mit Randnuppe. Handgeformt. Ton blass hellbraun. Feine Wischspuren innen. Inv.Nr. R71-389. – Lit.: Martin 1980, 44f. und Taf. 41, 7 («Randknubbe»).
67 RS Ton blass orange. Inv.Nr. R71-421.

Abbildung 13: Grube 2. Kochtöpfe, Dolien und Tonnen

68 RS «Kugeltopf». Handgeformt. Ton hellgrau, stark sandig mit Glimmer. Tupfen unter dem Rand. Inv.Nr. R71-411. Gleiches Gefäss wie RS 5 in Grube 1 (Abb. 5,5).
69 RS «Kugeltopf». Handgeformt. Ton dunkelgrau, stark sandig mit Glimmer. Tupfenreihe unter dem Rand. R71-433. – Lit.: Schucany 1990, Nr. 35.
70 RS Dolium (?). Ton graubeige. Inv.Nr. R71-410.
71 RS Dolium (?). Ton grau, ziemlich stark gemagert. Inv.Nr. R71-405.
72 RS Tonne. Ton grau. Unter der Schulter an zwei Stellen im Brand stark verformt und eingedellt. Inv.Nr. R71-466.
73 RS Tonne. Ton orange. Inv.Nr. R71-230.

Abbildung 14: Grube 2. Tonnen

74 RS Ton orange. Inv.Nr. R71-228.
75 RS Ton beige. Inv.Nr. R71-229.
76 RS Ton orange. Inv.Nr. R71-430.
77 RS Tonne (?). Ton orange. Inv.Nr. R71-426.
78 BS Ton orange. Inv.Nr. R71-228. Eventuell zu RS 73 oder RS 74 gehörend.
79 BS Ton blass orange. Inv.Nr. R71-416.
80 BS Dolium (?). Ton grau. Boden sehr dünn. Inv.Nr. R71-408.
81 BS Tonne (?). Ton hellbraun. Inv.Nr. R71-423.
82 BS Ton grau mit schwarzem Glanzton aussen auf Wand und Boden. Inv.Nr. R71-387.
83 BS Ton grau mit schwarzem Glanzton auf der Wand aussen. Inv.Nr. R71-378.

Abbildung 15: Grube 2. Teller

84 Teller. Ton grau mit einzelnen, sehr groben Magerungskörnern. Zum Teil blasig. Fehlbrand oder sekundär verbrannt. Inv.Nr. R71-628 und R71-634.
85 RS Ton braun, sandig. Inv.Nr. R71-621.
86 RS Ton orange-braun. Inv.Nr. R71-640.
87 RS Ton orange-braun. Inv.Nr. R71-644.
88 Teller. Ton orange mit braunem Überzug innen und aussen. Inv.Nr. 45196.
89 RS Ton hellbraun mit braunem bis schwarzem Überzug innen und aussen. Inv.Nr. R71-623, R71-627, R71-633, R71-636 und R71-641. Evtl. zu Teller 90 gehörend.
90 Teller. Ton braun mit dunkelbraunem Überzug innen und aussen. Riefelband auf Bodeninnenseite. Inv.Nr. R71-622 und R71-624. Evtl. zu RS 89 gehörend.
91 RS Ton fleckig braun. Im Brand verzogen. R71-625.
92 RS Ton beige mit Spuren eines schwachen, braunen Überzugs. Inv.Nr. R71-626, R71-630, R71-635 und R71-639.
93 RS Ton grau mit schwarzem Überzug. Inv.Nr. R71-384.

Abbildung 16: Grube 2. Krüge

94 Einhenkliger Krug mit Wulstrand und Halsring. Ton orange mit braunem, festem Glanztonüberzug. Inv.Nr. 45166.
95 RS mit Wulstrand. Ton orange mit festem Glanztonüberzug aussen und innen. Inv.Nr. 71-298.
96 RS mit Wulstrand. Ton orange mit schwachen Spuren eines braunen Überzugs aussen und innen. Inv.Nr. R71-297.
97 Schulter eines einhenkligen Krugs. Ton orange mit Resten eines braunen Überzugs. Inv.Nr. 45161.
98 RS mit Wulstrand. Ton grau mit Spuren eines schwarzen Überzugs. Evtl. sekundär verbrannt. Inv.Nr. R71-342 und R71-343.

Abbildung 17: Grube 2. Krüge

99 Einhenkliger Krug mit Wulstrand und Zylinderhals. Ton blass orange. Inv.Nr. R71-265.
100 Einhenkliger Krug mit Wulstrand und Zylinderhals. Ton blass orange. Inv.Nr. 45160.

Abbildung 18: Grube 2. Krüge

101 RS Wulstrand. Ton orange. Inv.Nr. R71-304.
102 Halsfragment mit Zylinderhals. Ton orange. Inv.Nr. R71-301.
103 Schulter mit Henkelansatz. Ton orange. Aussen glatt überdreht. Inv.Nr. R71-338.
104 Schulter eines Dreihenkelkrugs. Ton orange. Inv.Nr. 45163.
105 Zweistabhenkel. Ton orange. Inv.Nr. R71-366.
106 Dreistabhenkel. Ton orange. Inv.Nr. R71-367.
107 Zweistabhenkel. Ton orange. Inv.Nr. R71-369.
108 Zweistabhenkel. Ton orange. Inv.Nr. R71-371.
109 Zweistabhenkel. Ton orange. Inv.Nr. 71-375.
110 Henkelansatz. Ton orange. Inv.Nr. R71-368.
111 BS Ton orange mit hellbraunem Glanztonüberzug innen und aussen. Inv.Nr. 45167.
112 BS Ton orange. Inv.Nr. R71-230.

Abbildung 19: Grube 2. Reibschüsseln

113 RS Ton orange. Gitter-Stempel auf dem Rand. Inv.Nr. R71-447.
114 RS Ton orange. Inv.Nr. R71-444.

Abbildung 20: Grube 2. Reibschüsseln

115 RS Ton braun und porös, evtl. sekundär verbrannt. Inv.Nr. R71-393.
116 RS mit Ausguss. Ton orange. Inv.Nr. 45179.
117 RS Ton orange. Inv.Nr. 45181.
118 RS Ton orange. Inv.Nr. 45183.
119 RS Ton hellbraun. Inv.Nr. 45180.

Abbildung 21: Grube 2. Reibschüsseln

120 RS Ton orange. Stellenweise sekundär schwarz verbrannt. Inv.Nr. R71-443.
121 RS Ton beige, sehr hart. Inv.Nr. 45182.
122 Reibschüssel. Ton hell- bis dunkelbraun. Brauner bis rötlicher Überzug von der Randleiste bis unterhalb der Randkehlung. Körnung weitgehend abgerieben und Boden abgenützt. Inv.Nr. 45193.

Abbildung 22: Grube 3. Gesamter Keramikbestand

123 RS Glanztonbecher mit gerundetem Rand. Ton grau mit schlechtem Überzug. Inv.Nr. R71-487.
124 BS Glanztonbecher. Hellbrauner Ton mit dunkelbraun-rötlichem Überzug innen und aussen. Inv.Nr. R71-490. Passt an BS 44 in Grube 2 (Abb. 10,44).
125 RS Zylindrischer Glanztonbecher mit Wulstrand. Ton braun mit schwarzem Überzug innen und aussen. Locker gesetzte Kreisaugen in zwei Reihen. Inv.Nr. R71-492.
126 RS Zylindrischer Glanztonbecher (?). Ton grau, klingend hart und blasig; Fehlbrand oder sekundär verbrannt. Zwei versetzte Kreisaugen. Inv.Nr. R71-479.
127 RS Deckel. Ton hellorange mit orangem, glänzendem Überzug innen und aussen. R71-471. – Lit.: ähnlich Della Casa 1992, Nr. 1049.
128 WS Ton grau bis braun mit dunkelbraunem Überzug. Sehr regelmässiges Rädchenmuster oberhalb des Umbruchs. Inv.Nr. R71-481.
129 WS Glanztonbecher (?). Ton hellorange mit orangem Überzug. Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-475.
130 WS Ton braun mit bräunlichem Überzug. Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-472.
131 WS Glanztonbecher (?). Ton hellbraun mit braunem Überzug. Zwei Rillen und Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-491.
132 WS Ton orange mit rötlichem, festem Überzug. Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-473.
133 WS Ton hellbraun mit orangem, festem und glänzenden Überzug. Rädchenmuster. R71-476.
134 WS Ton orange mit schlechtem rötlichem Überzug. Rädchenmuster. Inv.Nr. R71-474.
135 WS Ton braun mit fleckigem, festem Überzug. Locker gesetzte, offene Kreisaugen. Inv.Nr. R71-497.
136 WS Ton grau mit braunem, schlechtem Überzug. Locker gesetzte, offene Kreisaugen. Inv.Nr. R71-482.
137 WS Glanztonbecher (?). Ton grau, klingend hart. Kreisaugen in Reihen, oben durch Rillen begrenzt. Inv.Nr. R71-486.
138 RS Schüssel. Ton hellbraun mit braunem Überzug innen. Inv.Nr. R71-477.

139 RS Schüssel mit nach innen abgestrichenem Rand. Ton grau, sandig. Inv.Nr. R71-480. Gleiches Gefäss wie RS 4 in Grube 1 (Abb. 5,4).
140 RS Schüssel. Ton beige. Inv.Nr. R71-494.
141 RS Topf. Ton grau und beige, sandig. Inv.Nr. R71-485 und R71-496.
142 Halsteil eines einhenkligen Krugs mit Halsring. Zweistabhenkel. Ton braun. Oberfläche, auch im Bruch, brandgeschwärzt und verrusst oder verpicht (zudem mehrere grosse WS vom selben Gefäss). Inv.Nr. 45184.

Nicht abgebildet: Grube 2
143 Unförmiges, im Brand verglastes Keramikfragment. Ursprünglich evtl. ein Leistenziegel. Inv.Nr. R71-407.
144 Drei eiserne Nägel mit flachen Rundköpfen (Länge 7.7 cm, 5.8 cm, 4.2 cm) und ein Schaftfragment aus Eisen. Inv.Nr. R71-645.

3.2 Die Glanztonbecher

Die bemerkenswerteste und umfangreichste Gruppe unter den Keramikformen bilden die grösstenteils ganz erhaltenen Becher aus der Grube 2. Im Minimum handelt es sich um 27 Stück (Nrn. 6–34).
Es lassen sich zwei Randformen unterscheiden. Der sog. geknickte Rand (z.B. Nrn. 19–21) entspricht annähernd einem «Karniesrand», wobei die üblicherweise scharfkantigen Rillenkerben überall sehr flau ausgeprägt sind. Der sog. gerundete Rand (z.B. Nrn. 25–29) entspricht hingegen genau dem «rätischen» Rand. Die jeweilige Randform steht in einem direkten Zusammenhang mit der Ausgestaltung der Hals-Schulterpartie bzw. der Gesamtform des Bechers. Dabei geht der geknickte Rand direkt aus der steilen Wandung hervor; der grösste Bauchdurchmesser liegt unterhalb der Mitte der Gefässhöhe, was eine ziemlich plumpe Gesamtform zur Folge hat. Beim gerundeten Rand ist die Ausformung des Halses bestenfalls nur gerade angedeutet, wie es etwa dem Typ Niederbieber 29 entspricht; der grösste Bauchdurchmesser liegt relativ hoch und bewirkt eine elegantere Gesamterscheinung.
Die Zierelemente sind auffällig vielfältig. Geometrische Muster sind zu einem Rapport um den Gefässkörper herum angeordnet (Abb. 23–28). Die Kreisaugenmuster (Nrn. 6–14) sind immer in Linien und oft in dichter Folge gesetzt. Sie kommen sowohl mit geknickten wie mit gerundeten Rändern vor. Sehr einheitlich wirken die vier Becher mit Kammstrichdekor (Nrn. 15–18). Nur gerade sie weisen einen kantigen Absatz am Übergang vom Rand zur Schulter auf. Bei den kleinen Bechern mit Kammstrich und Halbmonden in Barbotinetechnik (Nrn. 19–21) unterscheiden sich die Anordnungen der Kammstrichbahnen: Zweimal als Zickzackmuster und einmal als «Metopen». Die ebenfalls sehr einheitlich wirkende Gruppe der Becher mit Kerbbändern und Halbmonden (Nrn. 22–26) zeichnet sich durch mehrere Details aus, vor allem durch die unterschiedliche Verwendung von Nuppenreihen zur Begrenzung der Zierbänder. Ein Exemplar (Nr. 24) besitzt zudem eine etwas bauchigere Gesamtform sowie anders gestaltete Halbmonde. Die Becher mit Kerbbanddekor (Nrn. 29–34) gibt es nicht nur mit beiden Randformen, sondern auch die Kerbbänder sind immer individuell angeordnet bzw. begrenzt. Die beiden einzigen Faltenbecher (Nrn. 27–28) unterscheiden sich durch leicht abweichende Gesamtformen. Rädchenzier gibt es nicht auf ganzen Bechern, sondern nur auf Fragmenten, die mindestens zum Teil von Bechern stammen könnten (Nrn. 46 und 128–134). Mit einer Ausnahme stammen sie alle aus Grube 3. Alle die erwähnten Oberflächenverzierungen kommen auf den von G. Kaenel behandelten Glanztonbechern aus Avenches ausschliesslich auf den frühen Typen mit einfach umgebogenem Rand, mit Karnies und mit ganz kurzem Hals vor. Rädchendekor ist auch in Avenches nicht häufig.[15]
Trotz der oben angedeuteten Abweichungen kennzeichnet die Becher Nrn. 6–34 eine starke Kohärenz. Besonders die Randform und die Gesamtgestalt, aber auch die Verwendung der Ziermotive scheinen standardisiert. Tonqualität und Farbe (orange bis braun) sind konstant, und auch der Glanztonüberzug ist jeweils sehr ähnlich: Er ist immer relativ dünn, bei den kleinen Becherformen (Nrn. 9–14 und 19–21) eher schlecht haftend (bzw. kaum mehr erhalten) und nie glänzend oder gar metallisch irisierend, sondern eher stumpf. Die Studener Exemplare unterscheiden sich dadurch deutlich von der viel dünnwandigeren und hochgebrannten Qualitätsware, wie man sie zum Beispiel einerseits aus Vindonissa und andererseits aus Niederbieber kennt.[16]
Von der beschriebenen helltonigen Gruppe hebt sich der einzige ganz erhaltene glatte und schwarze Becher ab, dem noch zwei Randscherben zur Seite gestellt werden können (Nrn. 35–37). Weitere Becherfragmente (Nrn. 38–42) unterscheiden sich nach Tonqualität bzw. anderen formalen Kriterien von den ganz erhaltenen, jedoch ohne dass sie grundsätzlich andere Typen darstellen würden. Eher fremd wirkt lediglich der Becherboden Nr. 49, der aufgrund von Tonqualität und Begriessung zu der Firnisware des 1. Jahrhunderts gerechnet werden muss.[17] Allerdings ist die Begriessung der Oberfläche auch auf den späteren Glanztonbechern des 2. Jahrhunderts noch nachgewiesen, dann jedoch in einer anderen Tonqualität.[18] Erwähnenswert sind schliesslich der andersartige Zylinderbecher (Nr. 125) und die zwei ihrer Form nach ähnlichen Fragmente (Nrn. 43 und 126) ohne bestimmbaren Durchmesser; sie stellen wohl Imitationen von Drag. 30 dar.[19]
Die unter der Bezeichnung «rätische Firnisware» zusammengefassten Glanztonbecher aus dem Kastell bzw. dem nördlichen Gräberfeld von Faimingen wurden von F. Drexel aufgrund ihrer Verzierungen in drei Stilgruppen eingeteilt, die wegen ihrer nicht besonders scharfen definitorischen Abgrenzung in der späteren Literatur teils

15 Kaenel 1974, 21ff.
16 Ettlinger/Simonett 1952. Oelmann 1914, 35ff.
17 Ettlinger/Simonett 1952, Abb. 14 und Taf. 14, 287–296.
18 Kaenel 1974, 18 und Fig. 4.
19 Vgl. dazu z.B. Suter/Bacher/Koenig 1992, Abb. 8,8 (Leuzigen). Ferner Kaenel 1974, Pl. 29,6. Groupe de travail 1986, Pl. 19,AVE bzw. Pl. 9,THO.

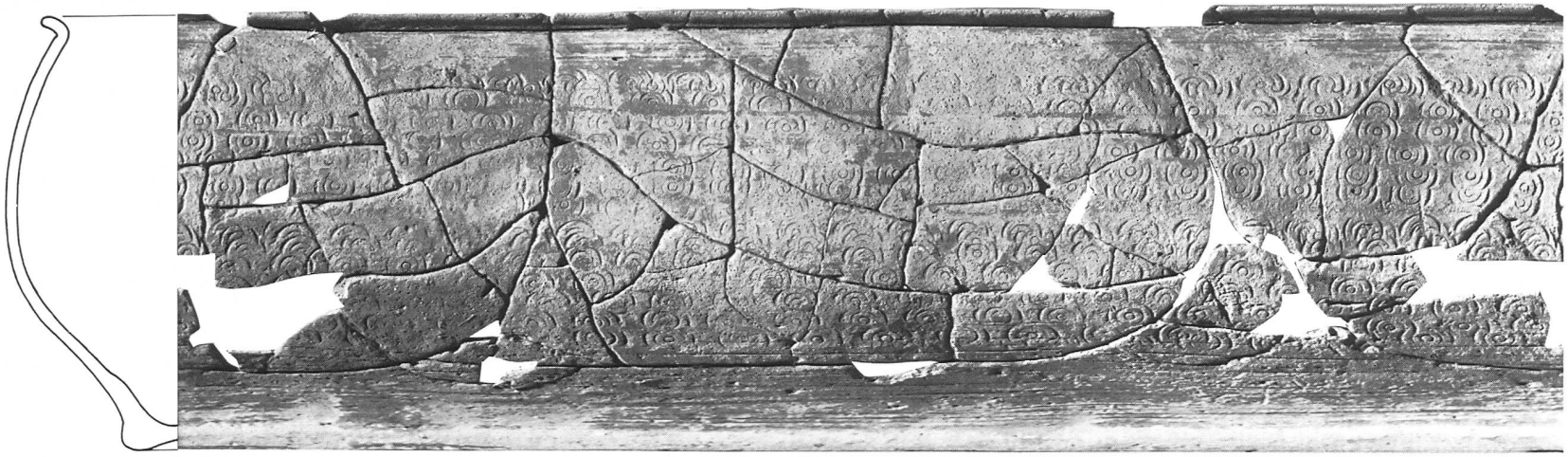


Abb. 23: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher 8 und 9, fotografische Abrollung. Vgl. Abbildung 6. M. ca. 1:2.

Abb. 24: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher 16 und 18, fotografische Abrollung. Vgl. Abbildung 7. M. ca. 1:2.

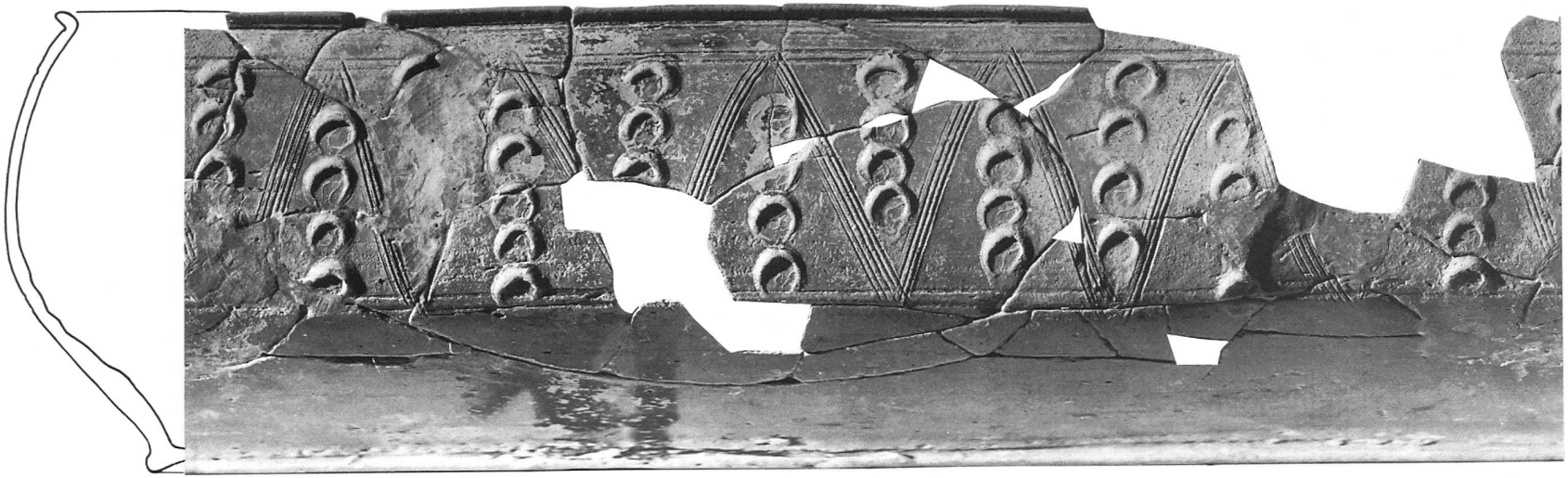


Abb. 25: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher 19 und 21, fotografische Abrollung. Vgl. Abbildung 7. M. ca. 1:2.

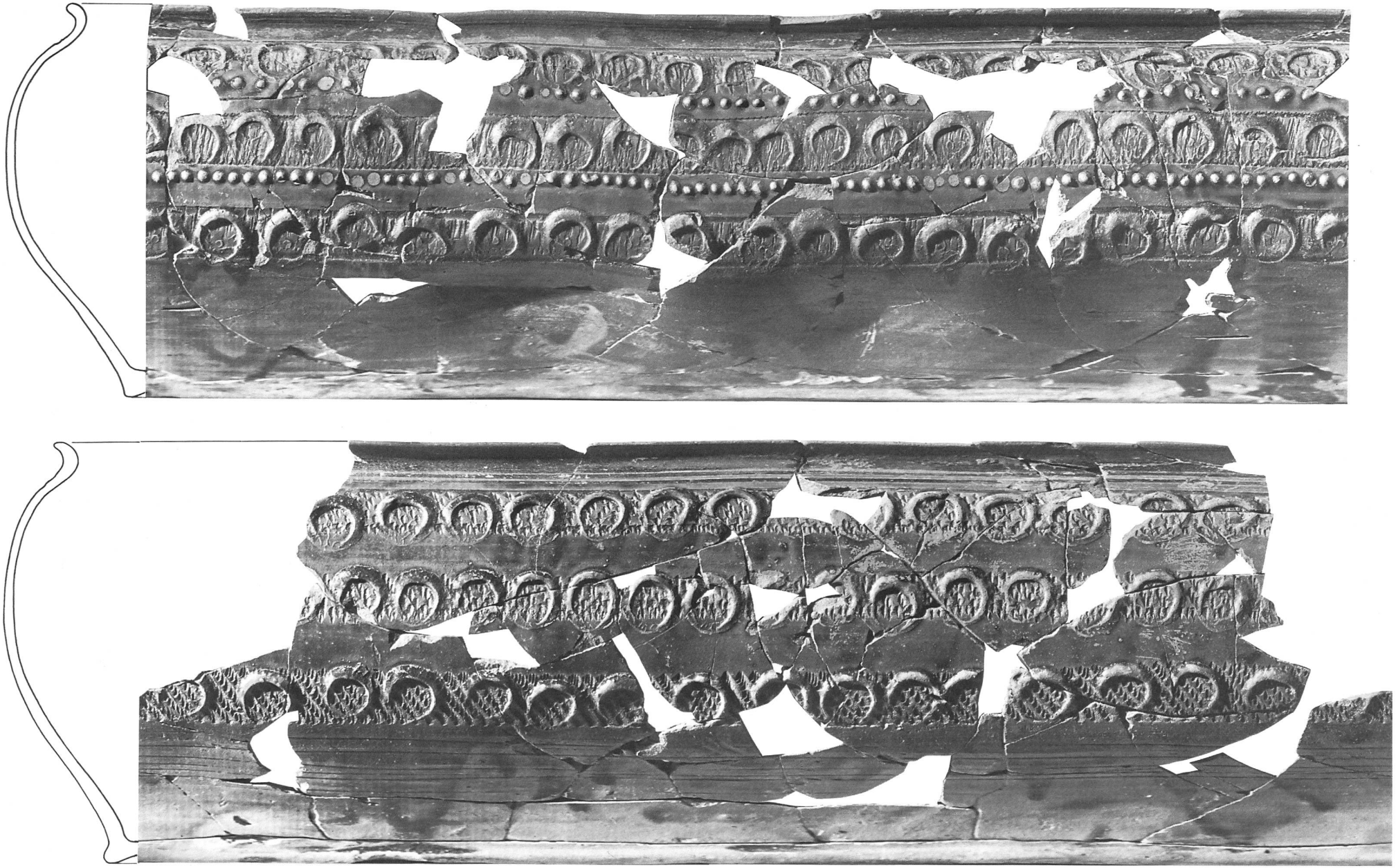
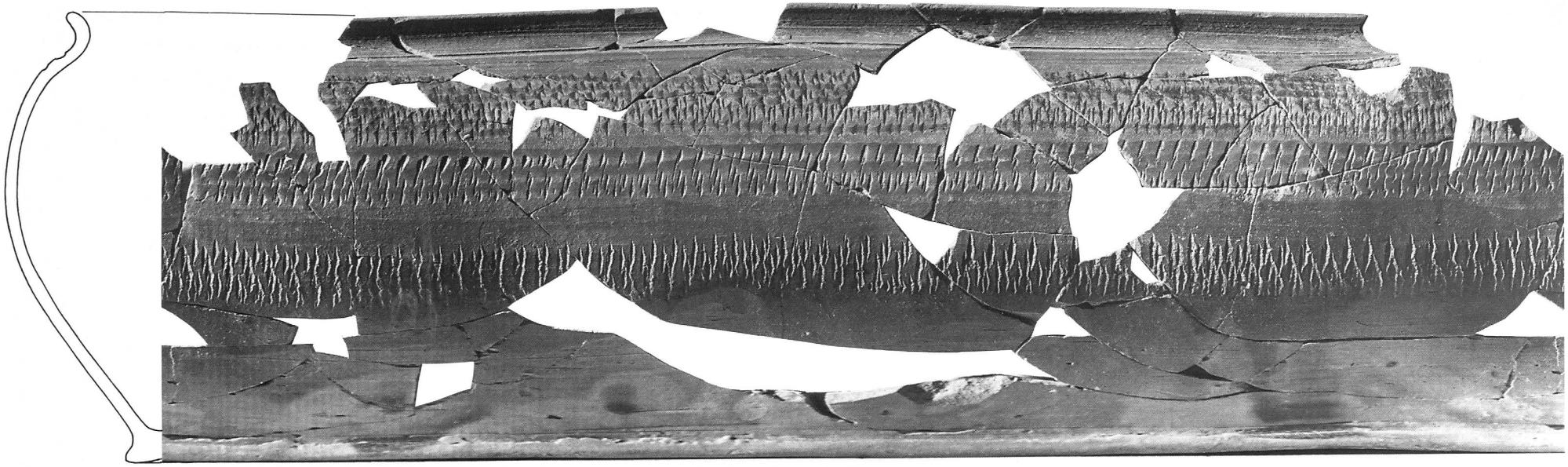


Abb. 26: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher 22 und 26, fotografische Abrollung. Vgl. Abbildung 8. M. ca. 1:2.

Abb. 27: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Grube 2. Glanztonbecher 27 und 35, fotografische Abrollung. Vgl. Abbildungen 9 und 10. M. ca. 1:2.



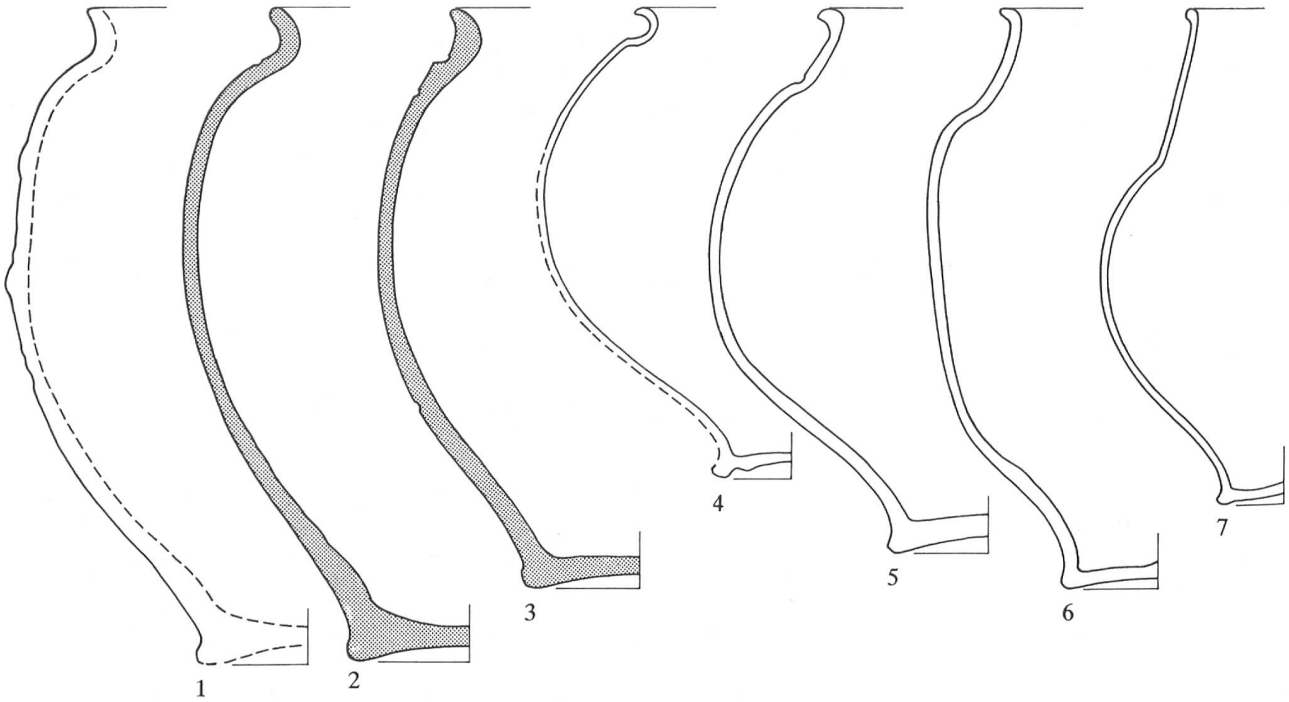


Abb. 29: Typologische Reihe von Bechern aus 1 Faimingen (Drexel 1911, Taf. 11,19), 2-3 Studen - Ried / *Petinesca* 1966, Grube 2 (Nrn. 25 und 18) und 4-7 Niederbieber (Typen 29a, 32b, 32d und 33a). M. ca. 1:2.

ausgeweitet, teils ergänzt worden sind[20] – jedoch immer wieder zur typologischen Gliederung des Fundmaterials Verwendung gefunden haben.[21] Folgt man Drexels formalen Kriterien der Gruppeneinteilung strikt, so gleichen die Studener Becher Nrn. 19–21 (evtl. auch die Nrn. 15–18) aufgrund ihrer Dekorkomposition trotz anderer Ziertechnik entfernt der Gruppe 1, die Nrn. 22–26 gehören per definitionem zu Gruppe 2 und die Nrn. 29–34 per definitionem zu Gruppe 3. Die Unterschiede in der Tonqualität und in der Farbe des Überzugs bleiben dabei ausser acht. Unter diesen Voraussetzungen wäre im Material unserer Grube 2 die ganze Zeitspanne des 2. und ein guter Teil des 3. Jahrhunderts, wie es von Drexel vorgeschlagen worden ist, abgedeckt.[22] Allerdings bleibt festzuhalten, dass diese chronologische Abfolge der drei Stilgruppen mit archäologischen Mitteln letztlich nie klar herausgearbeitet und bestätigt werden konnte.[23] Stratigraphische Untersuchungen im «Apollo-Grannus-Heiligtum» in Faimingen selber schienen zwar nach Ansicht T. Edels eine gewisse Bestätigung der Drexelschen Abfolge erbracht zu haben[24]; meines Erachtens liefern die publizierten Resultate dieser Auswertung allerdings keinen Gegenbeweis, dass alle drei Stilformen nicht auch über weite Strecken gleichzeitig laufen könnten. In den Gräberfeldern sind die entsprechenden Zierstile in der Regel in zu geringer Anzahl vorhanden, als dass ihre horizontalstratigrafische oder kombinationsstatistische Auswertung verbindliche Schlüsse zuliesse.[25]

Etwas besser steht es um die Beurteilung der Randformen der entsprechenden Becher. Anhand ihres Vorkommens im Gräberfeld von Faimingen und im Kastell Niederbieber wurden die zur Diskussion stehenden Becherformen in eine Reihenfolge gesetzt (Abb. 29), die sich von den Karniesrändern über die Formen Niederbieber 29, 32 und 33 entwickelt.[26] Die überregionale Gültigkeit dieser Formenentwicklung wurde verschiedentlich unter Beweis gestellt und kann auch für das Gebiet der heutigen Schweiz als verbindlich erachtet werden.[27] Hingegen scheinen die echten Karniesränder, wie sie auch in unserem Studener Komplex fehlen, sich in Richtung Westschweiz und Rhonetal zusehends zu verlieren oder zugunsten von flauen Varianten zurückzutreten.[28] Unsere Becher mit geknickten Rändern entsprechen formal den steilwandigen, halslosen Bechern mit Karniesrand Gose 190/191, während sich diejenigen mit gerundetem Rand am ehesten mit bestimmten Formen in Faimingen und mit dem Typ Niederbieber 29 in Verbindung bringen lassen.[29]

20 Drexel 1911, 80f. Ettlinger 1949, 85ff. Walke 1965, 43f. Fischer 1983/84, 29.
21 Jüngst z.B. Grönke/Weinlich 1991, 93ff. und Taf. 38–39. Zanier 1992, 221 mit ausführlicher Literatur, aber ohne Kommentar.
22 Drexel 1911, 81.
23 Vgl. dazu Walke 1965, 43. v.Schnurbein 1977, 37.
24 Edel 1981, insbes. 184–187 mit dem Hinweis auf eine eventuell hohe Fehlerquote durch starke Stückelung der Funde.
25 Martin-Kilcher 1976, 34; Abb. 25. v.Schnurbein 1977. Gerlach 1986.
26 Drexel 1911. Oelmann 1914.
27 Zuletzt eingehend Furger/Deschler-Erb 1992, 77ff. Von der Regel abweichende Beispiele werden ihren Ursprung in einer jeweils spezifischen Befundsituation haben, z.B. Simon/Köhler 1992, 99. Im Mittelland von Ost nach West: Roth 1986, 29ff. (Stutheien). Roth 1987, 147f. (Zürich-Altstetten). Schucany 1990 (Solothurn).
28 Kaenel 1974, 14. Paunier 1981, Nrn. 315–345. Groupe de travail 1986.
29 Gose 1976. Drexel 1911, Taf. 11,11.13.15.17.19. Oelmann 1914, 38.

Tabelle: Rand- und Gesamtformen von Bechern aus Limes-Kastellen und aus der Schweiz.
X = mehrfach vertreten, x = vereinzelt/wenig ausgeprägt.

	Karniesrand	Rätischer Rand	Niederbieber 32	Niederbieber 31 eiförm. Becher	Niederbieber 33	Bemerkungen
Limes-Kastelle						
Oberstimm	X	-	-	-	-	vor 125 n.Chr. Schönberger 1989
Hesselbach	X	-	-	-	-	vor 148/161 n.Chr. Baatz 1973
Niederbieber	-	-	X	X	X	nach 185/192 n.Chr. Oelmann 1914
Schweizer Komplexe						
Studen - Ried Becher Nrn. 6–34	X	X	-	-	-	vgl. Siesbach und Munning: 167–174 n.Chr.
Zürich - Lindenhof Schnitte 30 und 110	-	X	x	-	-	TS vor 180 n.Chr. Roth-Rubi 1986
Alpnach Fundkomplex 23	X	X	x	-	-	vor 180/200 n.Chr. Della Casa 1992
Zürich-Altstetten - Loogarten, Kellerfüllung	x	x	X	x	-	vor 250 n.Chr. Roth-Rubi 1987
Augst - Frauenthermen Kanalverfüllung 1990	-	x	-	X	X	Münzen vor 250 n.Chr. Hoek 1991 und Peter 1991
Kaiseraugst - Schmidmatt «Geschirrschrank»	-	-	-	-	X	nach 260 n.Chr. Furger 1989

Absolutchronologisch gesehen ist für die Karniesränder (bzw. für unsere geknickten Ränder) von Bedeutung, dass diese in den Kastellen von Niederbieber und Holzhausen bereits nicht mehr vorhanden sind. Ziegelstempel legen den Beginn von Niederbieber in die Jahre 185–192 n.Chr. fest, während Holzhausen aufgrund der Keramikuntersuchungen von B. Pferdehirt «in den letzten Jahrzehnten des 2. Jahrhunderts» errichtet worden ist.[30] Hingegen sind sie in den älteren Lagern von Hesselbach und Oberstimm noch vorhanden (Tabelle).[31]

Die Studener Becher mit gerundetem Rand stehen den typologisch frühesten Typen der Niederbieber-Sequenz am nächsten, insbesondere erinnert der kantige Absatz unterhalb der Randausbiegung bei den Bechern mit Kammstrich (Nrn. 15–18) an den Typ Niederbieber 29 (Abb. 29). Die übrigen Becher mit gerundetem Rand finden exakte Parallelen unter den Bechern mit «rätischem» Rand in Faimingen, wo u.a. auch die Verzierung Nr. 24 («Torques»/«Hufeisen» auf Kerbband) in Drexels «Zweiter Gruppe» auftritt, welche dieser in die zweite Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert hat.[32] Dem früher von Drexel postulierten Baudatum der Umwehrung von Faimingen im Verlaufe der Markomannenkriege des Mark Aurel steht man heute mit Skepsis gegenüber, insbesondere ist die zeitliche Abfolge der Zivilsiedlung und der Kastelle, des Tempels und der beiden bis jetzt bekannt gewordenen Gräberfelder noch ungenügend geklärt.[33]

Dennoch würde die Typologie einiger von Drexel publizierter Becher einer solchen Datierung nicht grundsätzlich widersprechen (Abb. 29): Rein formal stehen die Studener Becher mit schwach kantigem Absatz unter dem Rand (Nrn. 15–18) genau zwischen den Faiminger Formen (ohne Kante) und dem Typ Niederbieber 29 (mit Kante). Auch aus der Schweiz ergeben sich Hinweise zur Datierung der späten Glanztonbecher (siehe Tabelle). Die Kellereinfüllung von Loogarten in Zürich-Altstetten enthält nur die Form Niederbieber 32 und älteres und wurde deshalb von K. Roth-Rubi noch vor die Mitte des 3. Jahrhunderts gesetzt.[34] Noch jünger sind dann alle Komplexe mit Niederbieber 33 wie z.B. Augst-Frauenthermen, Kanalfüllung 1990.51[35] oder Kaiseraugst-Schmidmatt «Geschirrschrank».[36] Sehr gute Übereinstimmung mit

30 Schallmayer 1987, 487. Pferdehirt 1976, 17–19 und 89–94 sowie 145.
31 Baatz 1973. Schönberger u.a. 1978. Schönberger u.a. 1989.
32 Drexel 1911, 80. Taf. 11,19. Siehe auch Czysz/Endres 1988, 86 mit Nr. 84,1.
33 Drexel 1911, 31. Weber 1981. Hübener 1963. Rüsch 1972. Fasold/Hüssen 1985. – Zuletzt nun als Nachtrag: Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993.
34 Roth 1987, 147f.
35 Hoek 1991 und Peter 1991.
36 Furger 1989.

unserem Studener Komplex liefern zwei sich entsprechende Fundkomplexe vom Lindenhof in Zürich. Nicht nur die Rand- und Gesamtformen der Becher sind gleich, es tauchen dort auch Parallelen zu den Kerbbändern mit Halbmonden und Nuppen der Studener Becher Nrn. 22 und 23 auf, wie sie sonst in der Schweiz nicht besonders zahlreich sind.[37] Schon E. Vogt vermerkte die Einheitlichkeit der aus zwei verschiedenen Grabungsschnitten stammenden Ensembles. K. Roth-Rubi hat ihre Datierung neu aufgerollt und gelangt nun insbesondere durch eine Neubeurteilung der mit Cibisus/Verecundus gestempelten Reliefsigillaten zu einer Neudatierung von ein bis zwei Jahrzehnten vor Niederbieber oder jedenfalls in die Regierungszeit des Mark Aurel (161 bis 180 n.Chr.).[38]

Die eindrückliche Becherserie aus dem Gutshof von Alpnach in der Innerschweiz ist für eine Datierung ebenfalls nicht direkt verwendbar, da die Ausgrabungen bereits 1914/15 stattfanden. Brauchbarer ist der bei Kontrollgrabungen im Jahre 1989 geborgene Fundkomplex 23, der wiederum Becherfragmente enthielt, die sowohl bezüglich der Form (ausschliesslich Karnies- und «rätische» Ränder) wie des Dekorschatzes («Schuppen, Falten, Barbotine, Oculé, Riefelbänder») gut an die Seite der Studener Becher gestellt werden können. Die in Alpnach oft markantere Ausprägung des Karniesrandes ist einem geografisch bedingten stärkeren Einfluss aus dem Norden und Osten zuzuschreiben. Andeutungen zu Niederbieber 32 sind bereits etwas deutlicher vorhanden als in Studen. Aufgrund einer Analyse der Grabungsbefunde und Funde machte Ph. Della Casa für den Alpnacher Fundkomplex 23 einen Terminus ante quem von 180/200 n.Chr. geltend.[39]

Schliesslich steht seit kurzem ein für die mittelkaiserzeitliche Keramik wichtiges naturwissenschaftliches Datum aus einem römischen Grabhügel bei Siesbach im Triererland zur Verfügung.[40] Vier Gruben enthielten dort die Überreste von siebzehn Bechern der Gattung «Schwarzfirnisware». Sie verteilen sich auf eine Gruppe mit Karniesrand, die in ihrer Körpergestaltung den Studener Bechern mit geknicktem Rand entspricht, und einer Gruppe mit «umgelegtem Rand», die mit unsern Bechern mit gerundetem Rand vergleichbar ist. Die Siesbacher Becher weisen Kerbbänder, senkrechte Halbmondreihen und Faltung auf, sind aber auch glatt oder begriesst. In den Gruben geborgene, dendrochronologisch untersuchte Holzproben ergaben Fälldaten von 167, 173 und 174 n.Chr.

Ein Rätischer Becher mit Kerbbändern und Auflagen in der Form von Barbotine-Halbmonden (entsprechend Nrn. 22–26) stammt aus einem dendrochronologisch datierten Holzbrunnen von Munningen im Nördlinger Ries. Baudatum des Brunnens und terminus post für den Becher lauten auf etwa 170 n.Chr. (vermutlich mit Splintholz, aber ohne Waldkante).[41]

Bei den für unsere Tabelle herangezogenen Vergleichsbeispielen handelt es sich bei den schweizerischen Fundstellen um Siedlungskomplexe, die repräsentativ sind für das während ihrer Entstehungszeit verwendete Typenspektrum. Da die Typenauswahl beim Studener Komplex künstlich entstand, ist es theoretisch möglich, dass die Becher Nrn. 6–34 zu jedem beliebigen Zeitpunkt während der Laufzeit solcher Becher hergestellt worden sein können.

Das Studener Becherensemble wirkt typologisch gesehen als sehr geschlossene Einheit, welche ein relativ enges zeitliches Spektrum umfassen muss. Aufgrund der angeführten typologischen Vergleiche und naturwissenschaftlichen Daten kann angenommen werden, dass solche Becherformen an der Wende vom dritten zum vierten Viertel des 2. Jahrhunderts (*terminus ad*) in Gebrauch standen. Sie finden sich häufig in Fundkomplexen der zweiten Jahrhunderthälfte und seltener auch in solchen des frühen 3. Jahrhunderts.

Zum Schluss bleiben noch die beiden Fragmente mit figürlicher Barbotineverzierung (Nrn. 47 und 48). Der doppelkonische Unterteil ist zwar von ungewöhnlich enger Form, hat aber ein gutes, wenn auch etwas grösseres Gegenstück im Grab 50 im Friedhof Rossfeld auf der Engehalbinsel bei Bern (Abb. 30), wo ein Lurch und drei grosse Fische dargestellt sind.[42] Und auch unter dem unpublizierten Keramikmaterial aus der Siedlung auf der Engehalbinsel ist diese Form mehrfach vertreten. Ein interessantes Detail in der Darstellungsweise verbindet das Studener Bodenstück Nr. 48 mit einem fast ganz erhaltenen Becher von der Engehalbinsel bei Bern und einem Wandfragment aus Avenches (vgl. Abb. 30,1 und Abb. 31).[43] Die untere Kontur des einen hinteren Oberschenkels wird durch eine kräftige Barbotinelinie verstärkt, wobei ungewiss bleibt, ob es sich dabei um eine stilistische Eigenheit oder eine technische Notwendigkeit des Tonauftrags handelt.

Rein figürliche Barbotineverzierungen (Tiere und Menschen) kommen, soweit ersichtlich, fast ausschliesslich auf Bechern mit Karniesrand (von scharfkantiger bis verschliffener Ausprägung) vor und etwas weniger oft auch auf Bechern mit «rätischem» Rand.[44] Entsprechende Mengenverhältnisse ergaben sich für die Siedlungsfunde aus dem Gutshof von Laufen-Müschhag.[45] Obwohl bei unserm Stück Nr. 48 der Rand fehlt, steht seiner zeitlichen Angliederung an die übrigen Glanztonbecher aus Studen und somit seiner Datierung in die 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts kaum etwas im Wege.

37 Vogt 1948, insbes. Abb. 42,3–5 und 43,3.4. Ferner Bacher 1992a, Abb. 32,3. Meyer-Freuler 1988, Abb. 5,2. Ettlinger/Simonett 1952, 40 und Nr. 250.

38 Vogt 1948, 179ff. mit Taf. 40,21 und 44,2. Roth 1986, 16f. sowie 22ff.

39 Della Casa 1992, 35ff., insbes 47, 57f. und 78f. sowie Taf. 14–21 und 59–64.

40 Abegg 1989.

41 Ohne Kommentierung des Dendrodatums sowie des Befundes und der Begleitfunde erwähnt bei Czysz/Endres 1988, 86.

42 Siehe Martin-Kilcher 1980, 32 mit Abb. 10. Ferner Kaenel 1974, Pl. 3,31 und 19,1.

43 Zum sog. Becher des Saturninus von der Engehalbinsel siehe Tschumi 1938. Kaenel 1974, Pl. 13,5 und evtl. auch Pl. 13,6.

44 Vgl. Kaenel 1974, 23f. und die entsprechenden Beispiele auf Taf. 6–19.

45 Martin-Kilcher 1980, 22 mit Abb. 5.

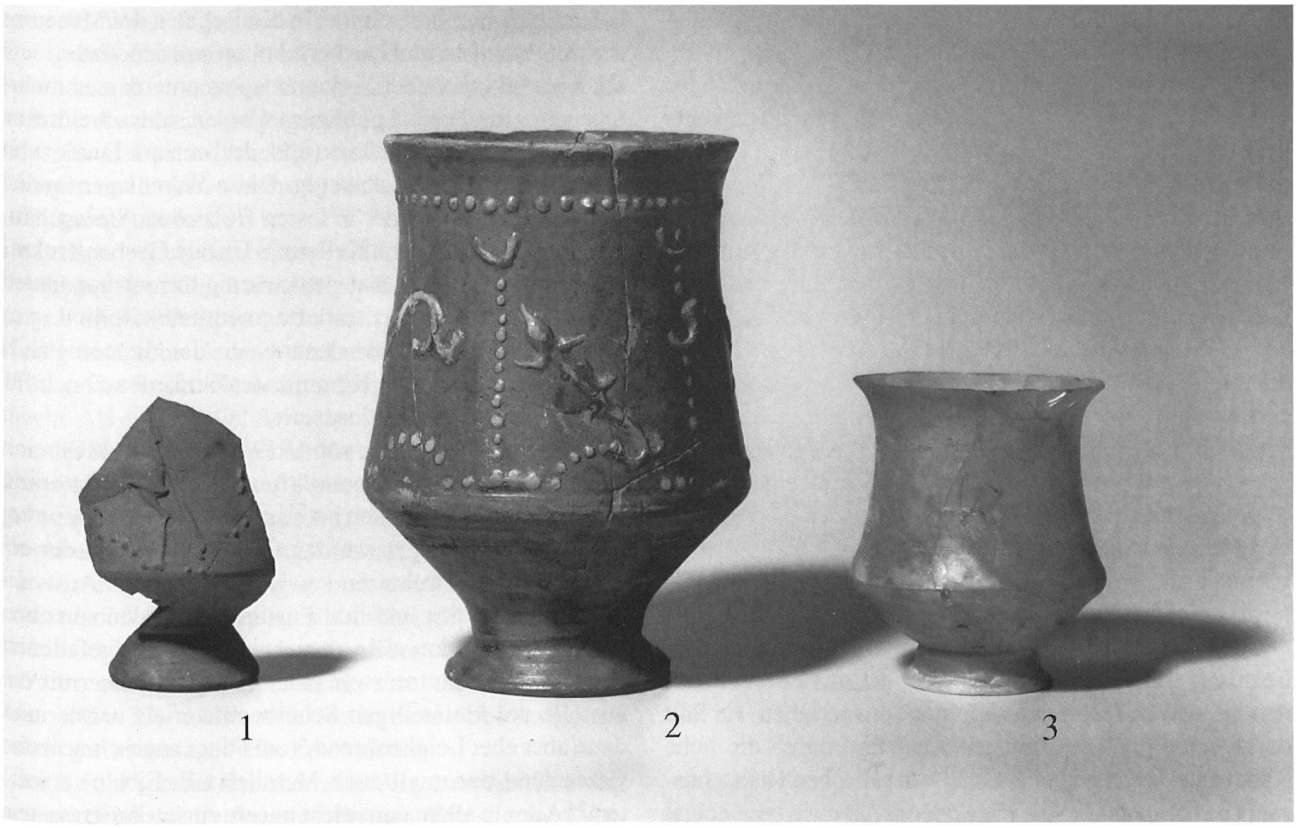


Abb. 30: Becher mit doppelkonischem Unterteil, aus Keramik mit Barbotineverzierung (1 und 2) und aus Glas (3). 1 Studen - Ried /*Petinesca* 1966, Nr. 48; 2-3 Bern-Engehalbinsel - Rossfeld, Grab 50.

Abb. 31: Bern-Engehalbinsel - Reichenbachwald 1927. Hund in Barbotinetechnik auf einem Glanztonbecher. Verstärkte Barbotinelinie zwischen den Oberschenkeln der Hinterläufe.

3.3 Die übrige Keramik

Da andere Keramiktypen entweder in zu kleiner Fragmentierung oder in zu geringer Stückzahl vorliegen, sind sie chronologisch weniger aussagekräftig. Im Folgenden werden deshalb nur noch ausgewählte Formengruppen kurz angesprochen. Zudem sind in einigen Fällen zur leichteren Identifizierung und Zuordnung von stark fragmentierten Stücken Fundparallelen im Katalog angeführt.

An Terra Sigillata und Sigillata-Imitationen ist lediglich die Form der helvetischen Knickwandschüssel Drack 21 vertreten (Nrn. 52 und 53). Besonders die aus mehreren Stücken rekonstruierte Schüssel Nr. 52 weist eine auffällig stark nach aussen gebogene, gerillte Randlippe auf. Diese Stellung des Randes, die vermutlich bei kleinen Fragmenten sonst nicht immer genügend sicher bestimmt werden kann, scheint chronologisch massgebend zu sein; sie kommt in der Solothurner Gegend jedenfalls bis weit ins 2. Jahrhundert und sogar noch später vor.[46]

Die Schüssel mit relativ markant gezeichnetem Karniesrand und einer Art «Glasschliffdekor» (Nr. 54) wirkt unter dem übrigen Studener Glanztonmaterial vollkommen fremd. Ihr blass rosafarbiger, mehliger Ton lässt auf eine andersartige, mir unbekannte Provenienz schliessen.

Auffällig gut erhalten sind neben den Glanztonbechern auch einige Krüge, von denen die Nrn. 94, 99 und 100 nahezu oder vollständig zusammengesetzt werden konnten. Zum Wulstrand (wie Nr. 96) oder zum Merkmal des «Halsringes» (wie Nrn. 94, 99 und 100) finden sich in Avenches zahlreiche Parallelen. Neben den kugeligen Krügen gibt es eine gestrecktere Variante mit steiler Schulter und häufig mit Bandrand (Nrn. 102 und 103), die für das 2. Jahrhundert typisch sein soll.[47] Bis jetzt können die

46 Schucany 1990. – Vgl. aber Furger 1992, 76.

47 Roth-Rubi 1979, Nrn. 86, 104 und 67. Formal noch näher steht ein Krug aus dem Strassengraben der römischen Strasse bei Arch (Fundbericht in AKBE 2, 1992, 32 und Abb. 20).

Henkelkrüge, und gerade die einfachen Typen mit Wulstrand, jedoch noch nicht genau datiert werden.
Unter den Reibschüsseln sind besonders die Nrn. 116 bis 118 von ihrer Form und vom Ton her sehr einheitlich – aber auch die übrigen Stücke (mit Ausnahme von Nr. 122) unterscheiden sich nicht wesentlich. Gitterstempel auf dem Rand scheinen besonders häufig im zentralen bis westlichen Mittelland aufzutreten, wobei das einfache Grundmuster des Gitters in seiner Ausführung variieren kann: Selten ist die seitenparallele Gitterung (wie unsere Nr. 113); hingegen läuft der Gitterraster weit häufiger diagonal zum Stempelrahmen.[48] Diese Gitterstempel liegen immer in der Nähe des Ausgusses. Ich glaube, dass damit eher die Griffestigkeit während des Mörserns verbessert werden sollte, als dass es etwas mit der eigentlichen Töpfermarke zu tun hat.
Bei Nr. 122 handelt es sich um eine sog. rätische Reibschüssel mit Überzug und Innenkehlung unter der Randleiste – eine Form, wie sie eigentlich erst im 3. Jahrhundert gehäuft auftritt und im westlichen Mittelland nie recht heimisch war.[49] Bei unserem Stück ist der Boden durch den intensiven Gebrauch sehr stark ausgerieben. Es fällt durch seine geringe Dimension auf und durch die hohe Randleiste, welche aber auch an den rätischen Reibschüsseln zum Beispiel in Stutheien oder in Alpnach beobachtet werden kann.[50] Damit ist diese Reibschüssel eigentlich das einzige Stück in unserem Keramikkomplex, das sich in seiner Datierung allenfalls vom Rest unterscheiden könnte. Dennoch sehe ich keinen Anlass, neben der Becherserie Nrn. 6–34 nicht auch die gesamte übrige Keramik als zeitlich homogen zu betrachten, da mir in keinem Fall eine zeitliche Abweichung zwingend erscheint.

4. Die Deutung der Fundstelle

Eine Deutung der behandelten Keramikfunde ist insofern problematisch, als die den Ausgrabungsunterlagen zu entnehmenden Informationen kaum Anhaltspunkte liefern. Hypothesen können zwar zur Diskussion gestellt und aufgrund allgemeiner Überlegungen entweder angenommen oder abgelehnt, jedoch nicht durch den dokumentierten Grabungsbefund verifiziert werden.

Da man bei den Ausgrabungen im «Ried» bereits im letzten Jahrhundert ungewöhnlich konzentrierte Mengen an Keramik vorgefunden hatte, glaubte A. Jahn, man sei auf die Überreste einer Töpferwerkstatt gestossen – oder noch eher auf die «Ablage von Töpferwaare», weil damals besonders viele und verschiedene Stempel von Töpfern aufgefallen waren, von denen Jahn dann annahm, sie hätten nicht alle am Ort produziert.[51] Unser Komplex scheint von den Typen her zwar einheitlicher und weist auch keine gestempelte Ware auf. Ob die Becher Nrn. 6–34 ungebraucht in den Boden gelangt sind, ist allerdings schwierig zu beurteilen. Ihre Böden sind heute zwar fast durchwegs abgerieben und bestossen, aber es ist dabei in Rechnung zu stellen, dass diese Fundstücke nun bereits während Jahrzehnten in den Regalen des Museums standen bzw. hin und her verschoben worden sind.
Da Keramiklager oder Verkaufsdepots unterdessen mehrfach aufgefunden und publiziert worden sind, scheint eine solche Deutung der alten (und der neuen) Funde von Studen nicht ganz so abwegig. Diese Warenlager fanden sich bis jetzt fast immer in festen Holz- oder Steingebäuden, z.T. sogar in deren Kellern.[52] Unsere Grubenstruktur würde sich dagegen eher merkwürdig ausnehmen. Auch scheint mir die Zahl der stark fragmentierten, formal zwar nicht zugehörigen, aber dennoch in der dichten Fundpackung eingelagerten Keramik der Grube 2 zu hoch für eine gestapelte Produktionsserie.
Aufgrund der Fundnotiz von 1959/60, welche im Bereich unseres nachmaligen Keramikfundes auf die Zerstörung von Gräbern hingewiesen hat[53], muss auch diese Deutung in Erwägung gezogen werden. Bereits die Form der archäologischen Strukturen sowie die einseitige Auswahl der Keramiktypen und ihre Position im Boden sprechen aber eher dagegen. Die den Ausgräbern aufgefallenen Feuerspuren könnten zwar von Brandgräbern herrühren; anstelle des kleinteiligen Scherbenmaterials würde man dann aber eher Leichenbrand, vom Feuer angeschmolzene Gläser und eventuell auch Metalle (z.B. Fibeln) erwarten.[54] Alles in allem entspricht unsere zugegebenermassen lückenhafte Dokumentation nicht dem üblichen Erscheinungsbild von Gräbern.

Im Jahre 1964 stiess man auf die Steinfundamente der zwei Kultbauten im «Ried». Über die Ausdehnung und die Gliederung des gesamten Kultplatzes konnte damals allerdings nichts mehr in Erfahrung gebracht werden. Es bleibt also unbekannt, ob unsere Gruben noch innerhalb eines vermutlich durch eine Mauer gekennzeichneten Sakralbezirks lagen, bzw. in irgendeinem Zusammenhang mit dem Kult hätten gestanden haben können. Aus diesem Grunde ist es schwierig, den hohen Anteil der Glanztonbecher (und allenfalls auch der Henkelkrüge) als eine direkte Folge von rituellen Verrichtungen zu deuten, bei denen Trankopfer oder Trinkkuren eine Rolle gespielt haben könnten. Als Beispiel für eine Quellenverehrung mit Wasserkult steht das Pilgerheiligtum des Apollo Grannus und der Sirona von Hochscheid im Hunsrück. Durch den Ge-

48 Guisan 1974. Ettlinger 1975–79. Martin-Kilcher 1980, Taf. 42,1. Paunier 1981, 249 und Nrn. 532–533. Furger/Deschler-Erb 1992, Nrn. 22/110 auf Taf. 92 und 97. Fundbericht in AKBE 2, 1992, Abb. 62,5 (= Studen - Hinterberg). Bacher 1992b, Abb. 52,1 (= Pieterlen). Solothurn-Vigier, freundliche Mitteilung C. Schucany.
49 Vgl. Martin-Kilcher 1980, 46ff. Paunier 1981. Furger/Deschler-Erb 1992, 91ff. Della Casa 1992, 60f.
50 Roth-Rubi 1986, Nrn. 437–439 und 445–447. Della Casa 1992, Nrn. 638–640.
51 Jahn 1850, 48ff. Die Funde sind heute nicht mehr greifbar.
52 Dazu ausführlich mit Parallelen: Czysz 1982, insbes. 331–345, oder Ebnöther/Eschenlohr 1985. Ferner mit Vorbehalten, da eher in der Funktion eines Vorratskellers: Furger 1989.
53 Fundbericht im JbBHM 39/40, 1959/60, 327.
54 Vgl. z.B. Bacher 1993.

nuss des Wassers der mitten in der Cella entspringenden Quelle erhoffte man sich offenbar, der verehrten Gottheit besonders nahe zu sein. Von dieser Kultsitte zeugen die auffallend zahlreich geborgenen Trinkbecher aus Ton und Glas, die sich beim Tempelgebäude in bedeutend höherem Mengenanteil fanden als in den benachbarten Wirtschafts- und Badegebäuden.[55]

Dass dies jedoch eine ortsspezifische Sitte war, welche keineswegs ein allgemeingültiges Kultverhalten darstellt, zeigen andere Beispiele von vollständig ausgegrabenen Heiligtümern, bei denen sich eine besondere Häufung von Trinkgefässen im Gesamtfundbestand nicht bemerkbar macht. Als ein Beispiel für viele mag das ländliche Heiligtum des Mars Caturix und der Victoria von Riaz gelten, das überschlagsmässig einen kleineren Anteil von Bechern aufweist als etwa der römische Gutshof von Alpnach.[56]

Trinkbecher waren in Heiligtümern in einigen Fällen nicht nur für die Kulthandlungen benutzte Gebrauchsgegenstände, sondern konnten auch als richtige Exvotos dienen. Dies belegt ein Becherchen aus weissem Pfeifenton (Höhe 7.5 cm) aus dem Tempelbezirk von Allmendingen bei Thun (Abb. 32).[57] Aber auch dies ist nicht eine häufige und schon gar nicht regelhafte Erscheinung.

Gleichwohl scheint der sicherste Weg zu einer Deutung unserer Studener Grubeneinfüllungen über die zum Vorschein gekommenen Funde selber zu führen. Einen deutlichen Anhaltspunkt vermitteln ein paar ganz erhaltene Becher (Nrn. 22, 23 und 30), deren Schulterpartie von innen her aufgeplatzt und verformt ist (Abb. 33). Diese Stücke konnten jedenfalls nicht in den Verkauf gebracht werden. Leichtere Deformationen der Wandungen und Unregelmässigkeiten der Böden, welche die Standfestigkeit beeinträchtigen, machen sich heute erst bei genauerem Hinsehen bemerkbar (siehe Nrn. 6, 7, 15, 16, 22, 24, 25 und 30). Die einzelne Tonne Nr. 72 ist in ihrem unteren Teil stark unregelmässig eingebuchtet, sonst aber korrekt ausgeformt. Auch die fleckige Oberfläche des mattbraunen Überzuges an den Bechern Nrn. 15–18 (vgl. Abb. 24) ist eventuell nicht beabsichtigt, sondern die Folge eines nicht ganz zufriedenstellend verlaufenen Brennvorganges bei der Herstellung dieser Becherserie. Zudem kann gerade den Bechern mit Kammstrichdekor (Nrn. 15–18) aus Grube 2 ein echter Fehlbrand aus der Grube 1 zur Seite gestellt werden. Die Randscherbe (Nr. 1) ist grau, klingend hart gebrannt und ihre Wandung völlig deformiert und aufgerissen.

Die festgestellten Schäden sind zu typisch für misslungene Brände, als dass es sich um sekundär verbrannte Ware handeln könnte. Der Fehlbrand Nr. 1 entspricht in all seinen Merkmalen einer zu stark beheizten und dann aus der Form geratenen und zusammengebackenen Ofenladung, wie sie im Jahre 1927 auf der Engehalbinsel zum Vorschein gekommen ist (Abb. 34).[58] Und für die in typischer Art aufgeborstenen Schulterpartien (Nrn. 22, 23 und 30), die vermutlich durch falsche Stapelung im Brennraum entstanden sind, gibt es gute Vergleiche an eiförmigen, engobierten Bechern aus der Töpfersiedlung von Schwabmünchen bei Augsburg.[59]

Abb. 32: Thun-Allmendingen - Tempelbezirk 1926. Kleiner Exvoto-Becher aus Pfeifenton. Höhe 7.5 cm.

Abb. 33: Studen - Ried / *Petinesca* 1966. Becher Nr. 22 mit aufgeborstener Schulter (oben links) und geknickter Wandung (unten links). Diese beim Brand entstandenen Fabrikationsfehler liessen sich nicht mehr beheben; das Gefäss war unbrauchbar.

55 Weisgerber 1975, insbes. 69.

56 Meylan/Bonnet 1992, 17–20. Della Casa 1992, 57 mit Tab 7 sowie 63 mit Tab. 18 und 78 mit Tab. 28.

57 Gesamtpublikation in Vorbereitung durch das Institut für Ur- und Frühgeschichte und Archäologie der römischen Provinzen der Universität Bern unter der Leitung von S. Martin-Kilcher. Zu Gefässdeponierungen in Heiligtümern siehe Eingartner/Eschbaumer/Weber 1993, 42ff.

58 Tschumi 1927, 57f.

59 Czysz/Endres 1988, 90–97, bes. gut sichtbar bei Nr. 94,5.

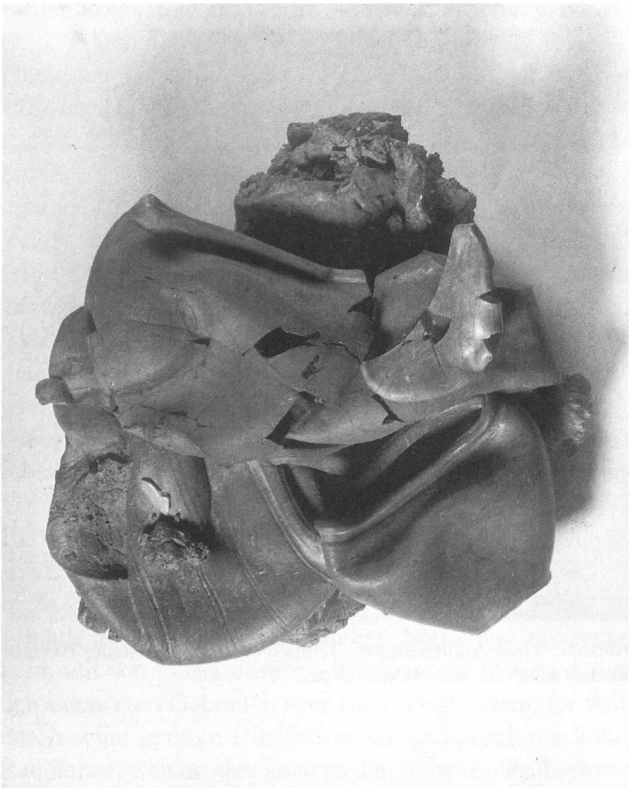


Abb. 34: Bern-Engehalbinsel - Reichenbachwald 1927. Zusammengebackener Keramikblock aus einem Töpferofen. Er besteht aus deformierten, klingend hart gebrannten und z.T. verglasten Bechern.

Aus diesem Sachverhalt ist zu schliessen, dass mindestens der Fehlbrand Nr. 1 und die Becher Nrn. 15–18 sowie auch die übrigen Becher Nrn. 6–14 und 19–34 und die Tonne Nr. 72 am Fundort selber oder in dessen unmittelbarer Umgebung hergestellt worden sind. Dass die im Boden erhalten gebliebenen archäologischen Strukturen vielleicht sogar von Töpferöfen selber stammen, in denen die Ausschussware liegengeblieben ist, halte ich eher für unwahrscheinlich. Dazu scheint es neben den ganzen Gefässen zu viele isolierte Fragmente zu geben, wie sie in ähnlichem Fragmentierungsgrad auch sonst bei jeder anderen Grabung anfallen. Wenn auch die Form der Grube 2 an die Umrisse einer Brennkammer mit davorliegender Arbeitsgrube erinnern könnte, so geht aus dem Profil deutlich hervor, dass die «Arbeitsgrube» zu wenig tief liegt (vgl. Abb. 2, ganz unten). Auch scheinen die Dimensionen doch eher zu gering für eine gallo-römische Anlage des 2. Jahrhunderts – vorausgesetzt, wir haben nicht die wirklich allerletzten und rudimentären Spuren vor uns, die sich ganz zuunterst im Boden gerade noch erhalten haben, als der Bagger die darüberliegenden Schichten abstiess. Für einen definitiven Entscheid sind die Grabungsunterlagen zu spärlich, und es fehlen uns die Kenntnisse über den nächsten Umkreis des Ausgrabungsplatzes. In jedem Falle kann mit einer Keramikproduktion auf dem zur Diskussion stehenden Areal gerechnet werden. Das vorgefundene Keramikspektrum wird dabei ungefähr das widerspiegeln, was zu jener Zeit hergestellt wurde oder sonstwie im Hof einer Töpferwerkstatt herumliegend auf eine Entsorgung irgendwelcher Art wartete. Unter diesem Gesichtspunkt könnte nun auch das unförmige und darum schwierig ansprechbare verglaste Keramikfragment Nr. 143 als Ofenelement oder als Brennhilfe in Betracht gezogen werden.

Der Standort in der Nähe der zwei 1964 entdeckten Sakralbauten spricht nicht unbedingt gegen eine Deutung als Töpferei, wenn man davon ausgeht, dass sich unter den Pilgerinnen und Besuchern der benachbarten Kultstätten (und derjenigen auf dem «Gumpboden», an dessen Aufstieg die Töpferei vermutlich ja lag) eine geeignete Kundschaft fand.
Fundmeldungen von Töpfereiabfällen und Spuren von Töpferöfen sind auch aus dem Gebiet der eigentlichen Strassenstation am Hangfuss des Jäissberges vorhanden – wenn auch zum Teil nicht genau lokalisiert oder zusammenhängend dargelegt.[60]

5. Zusammenfassung

Der Inhalt der drei im Jahre 1966 entdeckten Gruben von Studen - Ried/*Petinesca* besteht aus Keramikfragmenten, die teils durch Passscherben, teils durch Randstücke von vermutlich gleichen Gefässen untereinander in Verbindung gesetzt werden können. Aus der bei weitem fundreichsten Grube 2 stammen mindestens zwei Dutzend Glanztonbecher (Nrn. 6–34 auf Abb. 6 bis 10), die zum grössten Teil vollständig erhalten waren bzw. zusammengesetzt werden konnten. Bezüglich des Tonmaterials, der Gesamtform und der Randausgestaltung bilden sie eine homogene Gruppe, die mit typologischen Mitteln in die 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts datiert werden kann. Unter den übrigen Funden spricht nichts gegen einen solchen Zeitansatz.
Die formale Einheitlichkeit der Becher steht in einem auffälligen Gegensatz zu der Vielfalt an Ziertechniken (Abb. 23 bis 28): Kreisaugenstempel, Kammstrichreihen, Halbmonde in Barbotine und Kerbbänder wurden offenbar alle mehr oder weniger gleichzeitig verwendet.
An den Bechern konnten verschiedene Schäden festgestellt werden, die sich in dieser spezifischen Ausprägung als Fabrikationsmängel zu erkennen geben. Sie reichen von Unregelmässigkeiten und schwachen Deformationen bis hin zu Aufplatzungen und richtiggehenden Überbränden. Diese Ausschussware gelangte in Gruben hinein, welche vermutlich auf dem Areal einer Töpferei offenstanden und nun den Beweis dafür erbringen, dass hier am Fundort in der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts Becher aus Glanzton hergestellt worden sind.

60 Fundbericht in JbSGU 9, 1916, 97. Fundbericht in JbSGU 10, 1917, 73. Fundbericht in ASA 19, 1917, 142 und 219 (zusammengebackene Fehlbrände und Töpferofen aus Leistenziegeln). Bacher 1992a.

6. Literatur

Abegg A. 1989
Der römische Grabhügel von Siesbach, Kreis Birkenfeld. Trierer Zeitschrift 52, 171–278.

Baatz D. 1973
Kastell Hesselbach und andere Forschungen am Odenwaldlimes. Limesforschungen 12. Berlin.

Bacher R. 1992a
Studen - Rebenweg/Petinesca 1987/88. Römische Siedlungsschichten und Töpfereiabfälle. AKBE 2, 359–394.

Bacher R. 1992b
Pieterlen - Thürliweg 1987/88. Ökonomietrakt des römischen Gutshofes Pieterlen - Badhaus. AKBE 2, 295–358.

Bacher R. 1993
Das Gräberfeld von Petinesca. AS 16/2, 78–81.

Bacher R. und Suter P.J. 1990
Die spätrömischen Anlagen von Aegerten. In: Bacher et al. Aegerten. Die spätrömischen Anlagen und der Friedhof der Kirche Bürglen. Bern, 11–68.

Czysz W. 1982
Der Sigillata-Geschirrfund von Cambodunum - Kempten. Ber. RGK 63, 281–348.

Czysz W. und Endres W. 1988
Archäologie und Geschichte der Keramik. Neusässer Schriften 6. Neusäss.

Della Casa Ph. 1992
Die römische Epoche. In: Primas M., Della Casa Ph. und Schmid-Sikimic B.: Archäologie zwischen Vierwaldstättersee und Gotthard. Universitätsforschungen zur prähistorischen Archäologie 12. Bonn, 15–213.

Drexel F. 1911
Das Kastell Faimingen. ORL B VI, Nr. 66c. Heidelberg.

Ebnöther Ch. und Eschenlohr L. 1985
Das römische Keramiklager von Oberwinterthur - Vitudurum. AS 8/4, 251–258.

Edel T. 1981
Katalog der Rätischen Keramik. In: G. Weber: Neue Ausgrabungen am «Apollo-Grannus-Heiligtum» in Faimingen (Zwischenbericht). Ber. RGK 62, 178–187.

Eingartner J., Eschbaumer P. und Weber G. 1993
Der römische Tempelbezirk in Faimingen - Phöbiana. Faimingen - Phöbiana I. Limesforschungen 24. Mainz.

Ettlinger E. 1949
Die Keramik der Augster Thermen. Monographien zur Ur- und Frühgeschichte der Schweiz 6. Basel.

Ettlinger E. und Simonett Ch. 1952
Römische Keramik aus dem Schutthügel von Vindonissa. Veröffentlichungen der Gesellschaft Pro Vindonissa 3. Basel.

Ettlinger E. 1975–78
Die Reibschalen von der Engehalbinsel. JbBHM 55–58, 129–137.

Fasold P. und Hüssen C.-M. 1985
Römische Grabfunde aus dem östlichen Gräberfeld von Faimingen - Phoebiana, Ldkr. Dillingen a.d. Donau. Bayerische Vorgeschichtsblätter 50, 287–340.

Fischer Th. 1983/84
Ein Keller mit Brandschutt aus der Zeit der Markomannenkriege (170/175 n.Chr.) aus dem Lagerdorf des Kastells Regensburg - Kumpfmühl. Berichte Bayerische Bodendenkmalpflege 24/25, 24–63.

Furger A.R. 1989
Der Inhalt eines Geschirr- oder Vorratsschrankes aus dem 3. Jahrhundert von Kaiseraugst - Schmidmatt. Jahresber. Augst und Kaiseraugst 10, 213–268.

Furger A.R. und Deschler-Erb S. 1992
Das Fundmaterial aus der Schichtenfolge beim Augster Theater. Forschungen in Augst 15. Augst.

Gerlach G. 1986
Das Gräberfeld «Die Motte» bei Lebach. Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde 15/16. Bonn.

Gose E. 1976
Gefässtypen der römischen Keramik im Rheinland. 3. Auflage. Köln.

Grönke E. und Weinlich E. 1991
Die Nordfront des römischen Kastells Biriciana-Weissenburg (Die Ausgrabungen 1986/1987). Kataloge der Prähistorischen Staatssammlung 25. Kallmünz.

Groupe de travail 1986
Groupe de travail sur les sigillées claires. Céramiques tardives à revêtement argileux des Alpes du nord et de la vallée du Rhone (de Martigny à Vienne). Figlina 7. Lyon, 19–49.

Grütter H. 1964
Ein zweiter Tempelbezirk in Studen, Petinesca, bei Biel. US 28/2, 25–28.

Guisan M. 1974
Les mortiers estampillés d'Avenches. Bull. de l'Association Pro Aventico 22, 27-63.

Hoek F. 1991
Die vorläufigen Ergebnisse der Grabung 1990.51, Flächen 1 und 2 (Augst - Frauenthermen, Insula 17). Jahresber. Augst und Kaiseraugst 12, 97–134.

Howald E. und Meyer E. 1940
Die römische Schweiz. Zürich.

Hübener W. 1963
Eine Studie zum römischen Gräberfeld von Faimingen, Kr. Dillingen (Donau). JbRGZM 10, 44–67.

Jahn A. 1846
Verzeichniss der auf dem Museum der Stadt Bern aufbewahrten antiken Vasen und römisch-keltischen Alterthümer. Bern.

Jahn A. 1850
Der Kanton Bern, deutschen Theils, antiquarisch-topographisch beschrieben. Bern.

Kaenel G. 1974
Aventicum I: Céramiques gallo-romaines décorées. Production locale des 2e et 3e siècles. CAR 1. Avenches.

von Kaenel H.-M. u.a. 1977–79
Das Seeland in ur- und frühgeschichtlicher Zeit. Jahrb. Geographischen Gesellschaft Bern 53, 71–165.

Lanz-Bloesch E. 1906
Die Ausgrabungen am Jensberg 1898–1904. ASA 8, 23–41 und 113–128.

Lieb H. 1989
Forum Tiberii. Bulletin de l'Association Pro Aventico 31, 107f.

Martin-Kilcher S. 1976
Das römische Gräberfeld von Courroux im Berner Jura. Basler Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte 2. Basel.

Martin-Kilcher S. 1980
Die Funde aus dem römischen Gutshof von Laufen-Müschhag.

Meyer-Freuler Ch. 1988
Die römischen Villen von Hitzkirch und Grossdietwil – ein Beitrag zur römischen Besiedlung im Kanton Luzern. AS 11/2, 79–86.

Meylan M.-F. und Bonnet Borel F. 1992
Riaz/Tronche-Bélon. Volume 2: La céramique et le verre du sanctuaire gallo-romain. Archéologie fribourgeoise 8. Fribourg.

Oelmann F. 1914
Die Keramik des Kastells Niederbieber. Mat. Röm.-Germ. Keramik 1. Frankfurt.

Paunier D. 1981
La céramique gallo-romaine de Genève. Mémoires et documents publiés par la Société d'Histoire et d'Archéologie de Genève, Série IN-4, tome 9. Genève-Paris.

Peter M. 1991
Die Fundmünzen aus der Kanalverfüllung nördlich der Augster Frauenthermen – ein Ensemble des 3. Jahrhunderts. Jahresber. Augst und Kaiseraugst 12, 135–142.

Pferdehirt B. 1976
Die Keramik des Kastells Holzhausen. Limesforschungen 16. Berlin.

Roth-Rubi K. 1979
Untersuchungen an den Krügen von Avenches. Augst.

Roth-Rubi K. u.a. 1986
Die Villa von Stutheien/Hüttwilen TG. Antiqua 14. Basel.

Roth-Rubi K. und Ruoff U. 1987
Die römische Villa im Loogarten, Zürich - Altstetten – Wiederaufbau vor 260 n.Chr.? JbSGUF 70, 145-158.

Rüsch A. 1972
Neue Ausgrabungen in Kastell und Vicus Faimingen. Arch. Korrbl. 2, 319–322.

Schallmayer E. 1987
Zur Chronologie in der römischen Archäologie. Arch. Korrbl. 17, 483–497.

von Schnurbein S. 1977
Das römische Gräberfeld von Regensburg. Materialhefte zur Bayerischen Vorgeschichte A 31. Kallmünz.

Schönberger H. u.a. 1978
Kastell Oberstimm. Die Grabungen von 1968 bis 1971. Limesforschungen 18. Berlin.

Schönberger H. u.a. 1989
Neue Ergebnisse zur Geschichte des Kastells Oberstimm. Ber. RGK 70, 243–319.

Schucany C. 1990
La céramique de la région de Soleure (Suisse). SFECAG, Actes du Congrès de Mandeure-Mathay, 97–105.

Simon H.-G. und Köhler H.-J. 1992
Ein Geschirrdepot des 3. Jahrhunderts. Grabungen im Lagerdorf des Kastells Langenhain. Mat. Röm.-Germ. Keramik 11.

Staehelin F. 1948
Die Schweiz in römischer Zeit. 3.Auflage. Basel.

Suter P.J. 1992
Aegerten-Tschannenmatte 1989. Stein-Holz-Strukturen einer römischen Hafenanlage? AKBE 2. Bern, 237–250.

Suter P.J., Bacher R. und Koenig F.E. 1992
Leuzigen - Kiesgrube/Thürner. Dokumente zur römischen Villa. AKBE 2B, 277–294.

Tschumi O. 1927
Die römischen Ausgrabungen auf der Engehalbinsel bei Bern, 26. September bis 28. Oktober 1927. JbBHM 7, 55–66.

Tschumi O. 1938
Rätische Keramik im Aaregebiet. Festschrift A. Oxé. Darmstadt, 113–115.

Tschumi O. 1939
Die Ausgrabungen von Petinesca 1937–39 (Amt Nidau, Kt. Bern). JbBHM 19, 1939, 94–98.

Vogt E. 1948
Der Lindenhof in Zürich. Zürich.

Walke N. 1965
Das römische Donaukastell Straubing-Sorviodurum. Limesforschungen 3. Berlin.

Weber G. 1981
Neue Ausgrabungen am «Apollo-Grannus-Heiligtum» in Faimingen (Zwischenbericht). Ber. RGK 62, 103–217.

Weisgerber G. 1975
Das Pilgerheiligtum des Apollo und der Sirona von Hochscheid im Hunsrück. Bonn.

Zanier W. 1992
Das römische Kastell Ellingen. Limesforschungen 23. Mainz.

Zwahlen R. 1990
Römische Strassen im bernischen Seeland. AKBE 1. Bern, 197–218.

Zwahlen R. 1993
Die Holzbauphasen im römischen Vicus Petinesca. AS 16, 71–77.

AKBE 3, 125 ff. mit Abb. 131.