Petrographische Analyse neolithischer Keramik aus Delley/Portalban II (Kt. Freiburg, Schweiz) und Charavines (Dept. Isère, Frankreich)

Autor(en): **Sturny, Christine / Ramseyer, Denis**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Chronique archéologique = Archäologischer Fundbericht**

Band (Jahr): **- (1984)**

PDF erstellt am: **27.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-388931

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

PETROGRAPHISCHE ANALYSE NEOLITHISCHER KERAMIK AUS DELLEY/PORTALBAN II (KT. FREIBURG, SCHWEIZ) UND CHARAVINES (DEPT. ISÈRE, FRANKREICH)

Christine Sturny
(Mineralogisch-Petrographisches Institut der Universität Freiburg)
Denis Ramseyer

Einleitung

Neolithische Keramik aus schweizerischen Seeufersiedlungen kennt man schon seit geraumer Zeit. Bereits bei der Entdeckung der ersten Seeufersiedlungen im Jahre 1854 wurden Fragmente von Grobkeramik geborgen, die aus vorwiegend dicken, schlecht gebrannten und grob gemagerten Scherben bestand. Bei der Ausgrabung von Auvernier/La Saunerie, Neuenburg (Strahm 1976), in den Jahren 1964 bis 1965, kamen in einem spätneolithischen Horizont zusammen mit Grobkeramik an die 40 für diese Epoche äusserst feine Scherben, die sich vom restlichen Material stark abhoben, zum Vorschein. Diese Fragmente stammten von Gefässen wie Tellern, Schüsseln, Näpfen, Flaschen, deren Form und Qualität in unserer Gegend bislang unbekannt geblieben waren. Der Ton ist fein, geglättet und gut gebrannt, seine Farbe grauschwarz oder schwarz, die Oberfläche glänzend oder matt.

Bei den Ausgrabungen von Yverdon/Avenue des Sports, Waadt (Strahm 1976), in den Jahren 1971 bis 1976, wurden in einem ebenfalls spätneolithischen Horizont einige gleichartige Scherben entdeckt. Schliesslich erbrachte der vom archäologischen Dienst des Kantons Freiburg in den Jahren 1962 bis 1979 untersuchte Fundplatz Delley/Portalban II (Schwab 1968/69; Ramseyer 1982) an die zehn Scherben derselben Art.

Demnach bestehen am Ufer des Neuenburgersees drei Fundplätze, die in einem neolithischen, der Fazies der Auvernier-Schnurkeramik angehörenden Horizont, einen sehr speziellen Keramiktypus aufweisen, der vom Archäologen als Importware bezeichnet wird. Diese Keramik wurde zwischen 2634 und 2440 v. Chr. (in absoluter Chronologie, basierend auf dendrochronologischen Daten) hergestellt. Zu eben dieser Zeit erreichte im Osten Frankreichs die Saône-Rhône Kultur ihre grösste Blüte. In Charavines, Isère, (ca.30 km von Grenoble entfernt) kam eine bedeutende Menge Feinkeramik, ebenfalls im Verband mit Grobkeramik zum Vorschein. Form und Verzierung lassen sich mit den in der Westschweiz entdeckten Funden vergleichen. Makroskopisch kann man keine Unterschiede zwischen der Feinkeramik vom Paladru-See und derjenigen vom Neuenburgersee feststellen. Da in Charavines einige hundert Keramikscherben, aus den drei Seeufersiedlungen in der Schweiz jedoch nur knapp 50 Scherben geborgen wurden, möchten wir die Hypothese eines Keramikimportes aus Ostfrankreich in die Westschweiz in Betracht ziehen. Dieser mögliche Import dürfte im Zusammenhang mit einem Tauschhandelssystem gestanden haben, das vom Silex aus Grand-Pressigny, Indre-et-Loire, beherrscht wurde.

Im Mineralogisch-Petrographischen Institut der Universität Freiburg (unter der Leitung von Prof. M. Maggetti) wurden im Rahmen einer Vergleichsstudie 8 Proben Feinkeramik aus Charavines (wir bedanken uns bei A. Bocquet vom Centre de Documentation de la Préhistoire alpine de Grenoble, Leiter der Ausgrabung von Charavines, für die zur Analyse freigegebenen Keramikproben) und 6 Scherben Feinkeramik aus Portalban analysiert.

Auf der Grundlage der mineralogischen Gegebenheiten soll nun die Frage nach der Herkunft der in Portalban entdecken Keramik erörtert werden. Handelt es sich tatsächlich um Importware oder aber um eine lokale Produktion, die ausländische Keramik nachahmt?

Schliffbeschreibung

Allgemeines

Da die Matrix der Scherben mit einer einzigen Ausnahme (Nr. 1, welche eine karbonatisch-silikatische Matrix aufweist) silikatisch ist, drängte sich als primäres Unterscheidungskriterium die Zusammensetzung der Magerung auf.

Unter den Elementen werden auch Schwermineralien erwähnt. Dieser Begriff umfasst ein mehr oder weniger reichhaltiges Spektrum von Einzelkörnern wie Zirkon, Turmalin, Epidot u.a. Aus Zeitgründen wurde auf eine nähere Bestimmung verzichtet, es lässt sich jedoch sagen, dass das leicht identifizierbare Mineral Zirkon praktisch in allen Proben vorhanden ist.

Darüberhinaus wurde der sehr generelle Begriff «Glimmer» verwendet. Falls nichts Näheres angeführt wird, handelt es sich hauptsächlich um Hellglimmer.

Delley/Portalban II

a) Scherben mit Karbonatmagerung
Probennummer 9, 10, 12, 13

In einer meist homogenen *silikatischen Matrix* sind als Einzelkörner Quarz (bis max. 0,3 mm), etwas Glimmer, verschiedene Schwermineralien und Calcit, dazu kleine Gesteinsbruchstücke von Quarzit eingelagert. Als Feldspäte treten akzessorisch nur einige Plagioklase auf. Da es sich um eine nach oben deutlich begrenzte Kornfraktion handelt (max. 0,3 mm), kann man annehmen, dass es sich bei diesem vorwiegend silikatischen Detritus um primäre Komponenten, d.h. im Rohton vorhandene Elemente handelt. Davon setzen sich deutlich die rein karbonatischen Elemente ab. Es sind meist eckige, manchmal kantengerundete Gesteinsbruchstücke verschiedener Korngrössen (bis ungefähr 1 mm), die teilweise aus mikritischen, teilweise aus biodetritischen Kalken bestehen. Letztere enthalten Trümmer von Molluskenschalen (Muscheln, Schnecken) und Echinodermen (Seeigel, Seelilien), die ausschliesslich marin vorkommen, d.h. es handelt sich um Meeressedimente. Diese Gesteinsbruchstücke erinnern denn auch stark an die mesozoischen Plattformkarbonate des Jura oder der Voralpen.

Als weiteres Magerungselement findet sich etwas Schamotte (= zerstampfte Keramik). Die Magerung ist ziemlich feinkörnig und ihr Anteil eher klein, ebenso ist die Porosität nicht sehr hoch, ausser bei Nr.10, wo sie aber wahrscheinlich auf Auswaschung oder Abnützung bei der Dünnschliff-Präparation zurückzuführen ist.

b) Scherben mit granitischer Magerung
Probennummer 11, 14

Die *silikatische Matrix* ist bei 14 homogen, weist aber bei 11 schlierige Tongallen auf, was auf schlechte Verarbeitung deutet. Die Magerung ist grob (bis über 2 mm) mit einer serialen Korngrössenverteilung. Auch der Rundungsgrad ist verschieden, es lassen sich eckige bis gut gerundete Komponenten finden.

Die Elemente bestehen aus Einzelkörnern von: Quarz, grossen Kalifeldspäten (bis 2 mm) und Plagioklasen, meist serizitisiert, etwas Glimmer (Hellglimmer, Chlorit, Biotit), Schwermineralien, und folgenden Gesteinsfragmenten: Granit, Granitgneis, Quarzit, feinkörniger Gneis. Karbonat ist in 11 praktisch nicht vorhanden und in 14 nur in geringer Menge, wobei die einzelnen Elemente keine spezielle Affinität zu den unter a) beschriebenen erkennen lassen.

Charavines

Obwohl alle Scherben hauptsächlich mit Kristallingeröllen gemagert sind, weisen sie doch Unterschiede auf, denen eine individuelle Beschreibung der Proben am ehesten gerecht wird.

a) Charakterisierung der Einzelschliffe

Nr. 1: Der Dünnschliff zeigt den schlechten Zustand der Scherbe mit grossen Rissen. Auch ist die Matrix, hier karbonatisch-silikatisch, sehr inhomogen und mit Tongallen durchsetzt, die grobe Magerung besteht aus Einzelkörnern von: Quarz, meist zersetztem Kalifeldspat und Plagioklas, Glimmer, Schwermineralien sowie folgenden Gesteinsfragmenten: Granit, Gneis und Glimmerschiefer, wenig Kalk.
Nr. 2: In einer homogenen Matrix mit hohem Sandgehalt findet sich ein ziemlich grosser Anteil an mehr oder weniger feinkörniger Magerung (max. 2 mm, meist um 0,5 mm). Unter den Einzelkörnern finden wir: Quarz, Plagioklas und etwas Kalifeldspat, Glimmer (Hellglimmer, Chlorit), 1 Hornblende, Schwermineralien, und unter den Gesteinsbruchstücken: Granit, Granitgneis, Quarzit, gerundete Komponenten eines feinkörnigen Gneis, wenig Karbonat.
Nr. 3: Homogene Matrix mit ziemlich viel Feinsand und ein hoher Magerungsanteil mit Korngrössen bis ungefähr 1,2 mm. Die Magerung ist zusammengesetzt aus Einzelkörnern von: Quarz, z.T. bis 1 mm gross, Glimmer (Chlorit, Biotit, Hellglimmer), relativ wenig Feldspat (Kalifeldspat, Plagioklas), Schwermineralien, und folgenden Gesteinsbruchstücken: Granit, Gneis, viel Chlorit-Glimmerschiefer, Quarzit.
Nr. 4: Hoher Anteil an grober Magerung (bis ungefähr 3 mm), wobei die Komponenten eine grosse Diversität aufweisen, mit den Einzelkörnern: Quarz (z.T. grosse Kristalle), Kalifeldspat, ebenfalls mit grossen Individuen und etwas Plagioklas, wenig Calcit, Schwermineralien, und Gesteinsbruchstücken von: Granit, Gneis, Sandstein, Quarzit, gerundete Fragmente von feinkörnigem Gneis, wenig Kalk.
Nr. 5: Der Schliff zeigt eine inhomogene Matrix, von Rissen durchzogen und mit einem hohen Anteil an ziemlich grober Magerung (bis etwa 1,5 mm). Der Feinanteil der Komponenten ist sehr gering, die Magerung besteht zu einem grossen Teil aus Einzelkörnern, die meist gerundet sind. Es handelt sich um folgende Typen: Quarz, z.T. sehr gross, etwas Kalifeldspat, ebenfalls gross, Plagioklas nur akzessorisch, Glimmer, Schwermineralien. Bei den Gesteinsbruchstücken handelt es sich um: Granitgneis, Quarzit, gerundete Elemente von feinkörnigem Gneis. Dazu enthält der Schliff ein fragwürdiges Stück Schamotte.
Nr. 6: In die homogene Matrix ist ein hoher Gehalt von teilweise grobkörniger Magerung (max. 2,5 mm) mit serialer Korngrössenverteilung eingelagert. Unter den Einzelkörnern finden sich: Quarz, ziemlich viel Plagioklas, Kalifeldspat, Glimmer (Hellglimmer), Chlorit, Hornblende, Schwermineralien, und unter den Gesteinsbruchstücken: Amphibolit, (Chlorit-) Gneis, Granit, wenig Quarzit. Der Zustand der Hornblenden zeigt, dass die Brenntemperaturen

unterhalb 650°C lagern (Maggetti et al. 1984).
Nr. 7: Die Matrix weist einen gewissen Anteil Feinsand auf, die Magerung ist grob (bis ca.3 mm). Die Einzelkörner bestehen aus: Quarz, Kalifeldspat und akzessorisch Plagioklas, etwas Glimmer (Hellglimmer, Biotit), Schwermineralien, während der Anteil der Gesteinsfragmente wie folgt zusammengesetzt ist: Granit, Gneis, Sandstein, wenig Quarzit, gerundete Fragmente von feinkörnigem Gneis.
Nr. 8: Homogene Matrix mit einem sehr hohen Gehalt an Feinsand, hauptsächlich aus Quarz bestehend mit wenig Feldspat (Kalifeldspat und Plagioklas), Hellglimmer und etwas Chlorit. Der Schwermineralanteil ist verhältnismässig hoch. Gegenüber der Magerung scheint ein Bruch zu bestehen, was die Korngrössenverteilung angeht (hiatales Gefüge). Die Magerung ist eher feinkörnig (um 1 mm) mit einzelnen grossen Komponenten (bis 2 mm). Als Gesteinsfragmente finden sich Granit, Gneis und Sandstein.

b) Gruppierung der Schliffe

Die Besprechung der Einzelschliffe zeigt die Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Proben aus Charavines. Verallgemeinernd lässt sich eine Vierergruppierung herausschälen:

Gruppe 1: Nr. 1 Dies ist die einzige Scherbe mit einer *karbonatisch-silikatischen Matrix.*

Gruppe 2: Nr. 3 weist einen aussergewöhnlichhohen Anteil an *Chlorit-Glimmerschiefern* auf.

Gruppe 3: Nr. 6 ist der einzige Scherben mit *Amphibolitmagerung.*

Gruppe 4: Nr. 2, 4, 5, 7, 8 Diese letzte Gruppe ist zwar, was Matrix, Korngrössenverteilung und Verarbeitung betrifft, recht uneinheitlich (z.B. Nr. 5 und 8), doch ist die *Magerung* vorwiegend vom *granitischen Typus* . Die einzelnen Elemente, wie Quarzitgerölle oder bestimmte Gneise kommen zwar nicht überall vor, doch sind sie in verschiedenen Kombinationen anzutreffen.

Interpretation

Die Untersuchung hat ergeben, dass die Keramikproben aus Delley/Portalban II zwei verschiedene Gruppen bilden, die sich deutlich voneinander unterscheiden. Auf der einen Seite finden wir die mit Kalksteinfragmenten und Schamotte gemagerten Scherben, die praktisch Feldspatfrei sind. Ziemlich sicher wurde die Magerung künstlich beigemengt, worauf schon die Schamotte-Komponenten hinweisen. Das Rohmaterial bestand wohl aus einem sandigen Ton, wobei das Fehlen des zersetzungsanfälligen Feldspates auf einen weiten Transportweg der Elemente vor der Sedimentation hindeutet. Die Herkunft der Kalkbruchstücke lässt sich zwanglos aus dem nicht sehr weit entfernten Jura (bzw. Voralpen), oder dessen Erosionsschutt herleiten. Ein Vergleich dieser Gruppe mit der Referenzgruppe Charavines zeigt, dass man vom verwendeten Material her jegliche Verwandtschaft ausschliessen kann. Für diese 4 Proben kommt eher eine Produktion in der näheren oder weiteren Umgebung von Delley/Portalban II in Frage als Import. Um die Produktionsstätte genauer zu lokalisieren, braucht es aber weitergehende Untersuchungen.

Weniger eindeutig ist die Situation für die Nr. 11 und 14. Schon in der Feinsandfraktion enthalten die Proben ziemlich viel Feldspat, und von den Magerungs-Elementen her lassen sie sich gut mit der Gruppe 4 von Charavines vergleichen (granitisch-quarzitische Magerung). Hier muss jedoch erwähnt werden, dass diese Komponenten durchaus nicht typisch für eine Lokalität sind, da sie auch im schweizerischen Mittelland als Geschiebe oder Moränenmaterial recht häufig anzutreffen sind. Ihre Herkunft aus dem alpinen Raum dürfte aber gesichert sein. Ob die Magerung natürlich, d.h. schon im Rohton vorhanden war, lässt sich aufgrund der Untersuchungen für die Proben 11 und 14 nicht entscheiden, ebensowenig wie für die Nr. 2, 4 und 7. Für die Nr. 1, 3, 5 und 8 ist aber aufgrund des Gefüges eine künstliche Beigabe wahrscheinlich, und bei Probe 6 ist es gut möglich, dass die Magerung natürlich ist.

Da, wie schon erwähnt, granitische und quarzitische Elemente sehr häufig sind, bildet die Ähnlichkeit der Komponenten der beiden Gruppen (Gruppe b von Delley/Portalban II und Gruppe 4 von Charavines) *kein* genügendes Kriterium für eine Identität der Keramik aus den verschiedenen Lokalitäten. Ein Import ist für die Scherben Nr. 11 und 14 aber auch *nicht völlig auszuschliessen* .

Eindeutigere und gesicherte Aussagen liessen sich nur mit Hilfe weitergehender Untersuchungen, z.B. chemischen Analysen, machen. Auch müsste, neben Bodenproben der Umgebung, eine Referenzgruppe von Portalban aus sicherer lokaler Herstellung zum Vergleich herangezogen werden.

Bibliographie:

Maggetti, M., Westley H. u. J.S. Olin, Provenance and Technical Studies of Mexico Majolica Using Elemental and Phase Analysis. ACS Advances in Chemistry Series, 205, Archaeological Chemistry III, American Chemical Society 1984, 151–191.

Ramseyer, D., Fouilles récentes de trois stations littorales. 1. Portalban. Histoire et Archéologie (Les Dossiers), 62, Dijon 1982, 16–21.

Schwab, H., Rettungsgrabungen in Portalban. Jahrbuch der schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte, 54, Basel 1968/69, 7–11.

Strahm, C., Deux stations lacustres sur le lac de Neuchâtel. Archeologia, 99, Dijon 1976, 55–71.

Analysen-Nr.	Inventar-Nummer
Nr. 1	CHA/C – B3/1
Nr. 2	CHA/C – B3/2
Nr. 3	CHA/C – B3/3
Nr. 4	CHA/C – B3/4
Nr. 5	CHA/A – B1/5
Nr. 6	CHA/A – B1/6
Nr. 7	CHA/A – B1/7
Nr. 8	CHA/A – B1/8
Nr. 9	P/9
Nr. 10	P/10
Nr. 11	P/11
Nr. 12	P/12
Nr. 13	P/13
Nr. 14	P/14