

Forschungsprobleme bei der frühmittelalterlichen Graphitkeramik in Schlesien

JUSTYNA KOLENDA

Charakteristisch für einige frühmittelalterliche Burgen und Siedlungen in Schlesien sind graphithaltige Tongefäße. Sie machen allerdings nur einen geringen Prozentsatz der gesamten Keramik aus.

Die stark angewachsene Fundmenge erfordert eine Darstellung des neuitigen Forschungsstandes zur Graphitkeramik in Schlesien. Das für diesen Artikel herangezogene Fundmaterial stammt aus Plangrabungen und Rettungsgrabungen der Vor- und Nachkriegszeit. In Schlesien sind 41 Siedlungsfundstellen mit Graphitkeramik bekannt (Tab. 1). Wenn wir das mengenmäßige Vorkommen der Graphittonware auf den einzelnen Fundstellen zusammenstellen, lassen sich zwei Gruppen deutlich erkennen. Zur ersten Gruppe gehören diejenigen Fundstellen, auf denen nur einzelne Scherben von Graphitkeramik zutage gekommen sind; in der Regel sind die Scherben so klein, daß sich die Gefäßform nicht rekonstruieren läßt (Tab. 1, Fundstellenkategorie I). Zur zweiten Gruppe zählen Fundstellen wie Wrocław, Opole, Legnica und Nowa Cerekwia mit größeren Mengen von Graphitkeramik bei ziemlich gutem Erhaltungszustand (Tab. 1, Fundstellenkategorie II). Zu dieser Gruppe sind wahrscheinlich in Zukunft hinzuzufügen Racibórz und Cieszyn (Tab. 1, Fundstellenkategorie II?). Generell erscheint Graphitkeramik in Schlesien ab dem 10. Jh. und reicht mehr oder weniger intensiv bis in das späte Mittelalter hinein. Die Graphitgefäße aus Opole stammen aus 9 Siedlungshorizonten, die vom 4. Viertel des 10. Jh. bis zur Mitte des 13. Jh. datiert werden (BUKOWSKA-GEDIGOWA - GEDIGA 1986, 314). In Wrocław gibt es mehrere Fundstellen mit Graphitkeramik: die ältesten Funde (Wende 10./11. Jh.) stammen vom Ostrów Tumski (RZEŹNIK 1997, 132), es folgen Ołbin (11. Jh. und Beginn des 12. Jh.; PIEKALSKI 1991, 109) und Wrocław - Nowy Targ (11.-15. Jh.). Die Graphitkeramik aus Legnica gehört in die 2. Hälfte des 11. Jh. (LASOTA 1980, 104). Das Fundmaterial aus der Siedlung in Cerekwia wird in das 12.(?) - 13. Jh. datiert.

Zu den wesentlichsten Forschungsaufgaben gehören die Bestimmung von Herkunft, Funktion und Chronologie der Graphitkeramik und der Art und Weise, wie diese nach Schlesien gelangt ist.

Kommen wir zunächst zur Herkunft der Graphitware. Als mutmaßliches Ausgangsgebiet für die schlesische Graphitkeramik gilt vor allem Mähren, in geringerem Ausmaß auch Böhmen (KAŹMIERCZYK 1970, 314). Ferner nimmt man an, daß am Ende des Frühmittelalters, im 12. Jahrhundert und an der Wende zum 13. Jh., die einheimische Herstellung von Graphitkeramik in Schlesien beginnt (KAŹMIERCZYK 1970, 316). Demnach ist die Abstammung der Graphitgefäße nicht nur im Zusammenhang mit der mährischen und böhmischen Graphitkeramik zu betrachten, sondern man muß ebenso nach Merkmalen suchen, die auf Verbindungen mit der schlesischen Keramik ohne Graphitbeimischung deuten können. Diejenigen Merkmale, die an die im Süden auftretenden Funde anknüpfen und diejenigen, die für die schlesische Tonware kennzeichnend sind, gilt es in bezug auf Herstellungstechnik, Form und Stil zu verfolgen. Die vorherrschenden Merkmale und die Einordnung des Gefäßes in eine bestimmte Stufe der Keramikentwicklung können dann einen Hinweis auf das Produktionsgebiet geben.

Um einheimische und fremde Elemente in der schlesischen Graphitkeramik zu bestimmen, sind mikro- und makroskopische Analysen als sich gegenseitig ergänzende Methoden anzuwenden. Die mikroskopischen Untersuchungen richten sich in erster Linie auf die Technologie. Sie sollen das Rezept der Graphittonmasse ermitteln, von der chemischen Zusammensetzung der Tone über den qualitativen Gehalt der Magerungsbeimischungen (mit und ohne Graphit) bis zur Art des gebrauchten Graphits sowie der Lagerstätten, an denen er gewonnen wurde. Spezialuntersuchungen können zudem

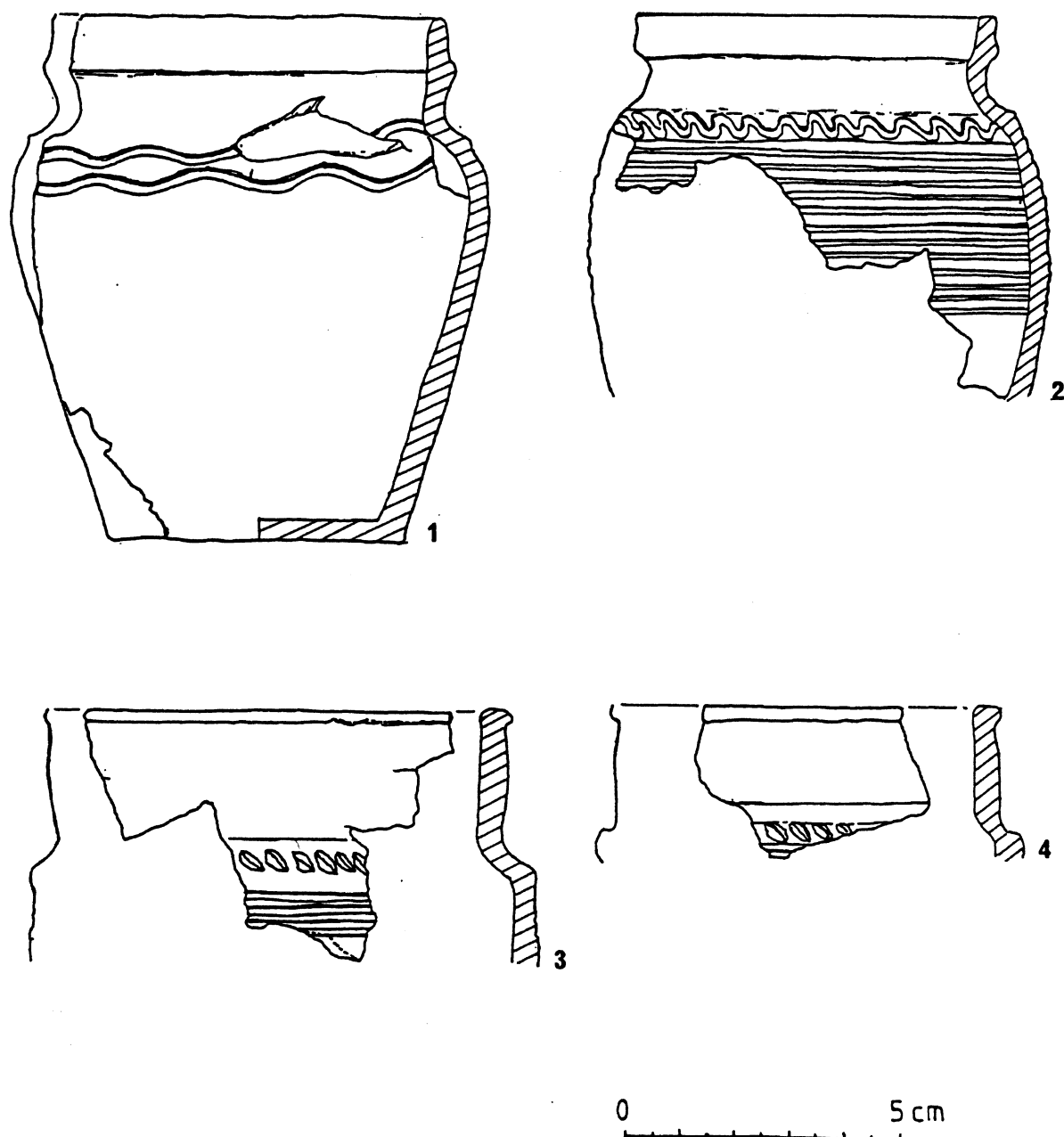


Abb. 1. Graphitkeramik aus Opole (Ostrówek): 1 - 1. Hälfte 11. Jh.; 2 - 10./11. Jh.; 3-4 - 1. Hälfte 11. Jh.

die Feststellung physikalischer Eigenschaften der Graphitgefäße ermöglichen, beispielsweise: Härte, Absorptionsfähigkeit, spezifisches Gewicht und gemeine Feuerbeständigkeit¹ (für die Ermittlung der Funktion dieser Ware nötig), und ebenso sollen sie das Brennverfahren der Graphitgefäße aufzeigen. Die makroskopischen Analysen repräsentieren die traditionelle Untersuchungsmethode, die sich auf Töpfertechnik, Form und Stil der Gefäße bezieht.

Die bisherigen Untersuchungen bestanden hauptsächlich in makroskopischen Analysen. In den 60er Jahren erfolgten aber auch mikroskopische Analysen von Keramikfunden aus Breslau und Oppeln (Burg auf dem Ostrowek). Die Analysen bezogen sich leider ausschließlich auf den Prozentsatz des Graphitgehalts und der mitauftretenden Beimischungen. Die Keramikfragmente wurden der Wirkung von Fluorwasserstoffsäure, erhitzter Salzsäure und Natriumchlorat ausgesetzt. Dabei wurde ermittelt, daß in einem Keramikfragment aus Breslau (Grabungsfläche I, Schicht E₃) der mittlere

¹ Derartige Untersuchungen wurden an keltischer Graphitkeramik durchgeführt (WIRSKA-PARACHONIAK 1980, 77-79).

Graphitgehalt 71,3% beträgt und der Anteil von Aluminiumsilikaten 28,7%. Im Material aus der Burg Oppeln erreicht der mittlere Graphitgehalt 69,1%, der Anteil von Aluminiumsilikaten 30,9% (Grabungsfläche I, Schicht D₃); bei einem anderen Fragment aus Oppeln ermittelte man 45,6% Graphit und 54,4% Aluminiumsilikate (Grabungsfläche I, Schicht A₁) (MICEK 1963).²

Theoretisch lassen sich zwei Hauptgruppen im Hinblick auf die Tonmasse unterscheiden. Die erste Gruppe zeigt ausschließlich Graphitbeimischung. Die zweite Gruppe weist ebenfalls Graphitmagerung auf, die aber zusammen mit absichtlich oder zufällig hinzugefügten traditionellen Beimischungen auftritt. Vielleicht gab es ein Rezept, wonach der Schotter von Graphitbruchstücken mit einem größeren oder kleineren Anteil traditioneller Beimischung verwendet wurde.³

Eine präzise Analyse der Zusammensetzung der Tonmasse von Graphitgefäßen, die in Schlesien vorkommen, könnte zeigen, in welchem Grade sie an die Tonmasse der Graphitgefäße in Mähren anknüpfen. Am Beispiel der Graphitgefäße aus der Burg Oppeln kann man feststellen, daß die qualitative Entwicklung der Graphitbeimischung von einer überwiegenden Staubfraktion in den älteren Schichten zu vorherrschenden mittel- und grobkörnigen Fraktionen in den jüngeren Schichten verlief. Diese Entwicklungsrichtung ist den sich in der Keramik ohne Graphitbeimischung vollziehenden Änderungen entgegengesetzt (DZIEDUSZYCKI 1982, 100; PARCZEWSKI 1982, 60).

Die Herausarbeitung solcher Merkmale, die entweder den aus Süden stammenden oder aber den schlesischen Gefäßen eigen sind, ist im Bereich der Töpfertechnik ziemlich schwer, denn sowohl in Mähren und Böhmen als auch in Schlesien fehlen entsprechende Einzelbearbeitungen, und die Spuren der Töpfertechnik sind an der Gefäßoberfläche nur undeutlich zu erkennen. Die Beobachtung der Herstellungsspuren beschränkt sich meist auf Unebenheiten, Fingergrübchen, durch gröbere Magerungskörner hervorgerufene Rillen sowie auf Verbindungszonen der Töpfermasse zwischen verschiedenen Gefäßpartien. Meistens gibt es keine eindeutigen Spuren, welche die Art der angewandten Technik treffsicher erkennen lassen. Daher kann man im jetzigen Forschungsstadium noch nicht eindeutig feststellen, was bei der Herstellungstechnik, Formgebung und Modellierung der Graphitgefäße ein ausschließlich mährisches Merkmal ist, was eine mährische, aber von den schlesischen Töpfern übernommene Technik ist, und welche Merkmale nur für die schlesische Keramik kennzeichnend sind.

Bei dem Versuch, fremde und einheimische Elemente bei der Herstellungstechnik der schlesischen Graphitgefäße zu trennen, sollten wir nicht außer acht lassen, daß im Frühmittelalter die allgemein zu klassifizierenden Produktionstechniken viele gemeinsame Merkmale aufweisen. Wie gut diese Techniken beherrscht und im konkreten Fall (beim Aufbau einzelner Gefäßpartien) angewendet worden sind, hängt von der betreffenden Werkstatt ab. Fremde Elemente in der schlesischen Graphitkeramik sollten daher nicht in einer ganz neuen Technik gesucht werden (obwohl man dies nicht ganz ausschließen darf), sondern in solchen Details wie Aufbau von Boden, Bodenpartien, Bauch und Rand.⁴

Diese Hypothese findet ihre Bestätigung in der Graphitkeramik aus der Oppelner Burg, bei der zwei Gruppen von Böden beobachtet wurden. Die erste Gruppe umfaßt Gefäße mit geradem Boden, die in den älteren Siedlungshorizonten E_{III} bis D vorkommen (4. Viertel des 10. Jh. bis zum 3. Viertel des 11. Jh.), zur zweiten Gruppe zählen Gefäße mit konkavem Boden (mit oder ohne Standring) die eine Auflage auf der Töpferscheibe als Hilfsmittel bei Gefäßherstellung vermuten lassen. Bruchstellen der Gefäßwände vermitteln ferner einen Einblick, wie die Randpartien der Vorratsgefäße aufgebaut wurden, denn die hinzugeklebte Portion der Töpfermasse verursachte eine Verdickung der Gefäßwand. Hierbei wurde die neue Tonmasse, aus der man den oberen Gefäßteil formte, entweder von innen oder von außen angestückt. Bei Gefäßen mit den typischen massiven Rändern findet sich diese Verbindungsnaht am Randansatz, bei kleineren Vorratsgefäßen hingegen bisweilen am Halsansatz.

² Außer dem qualitativen Gehalt der Magerung in der Graphittonmasse zeigen die Analysen eine Differenzierung in bezug auf die Weise, wie die Tonmasse gemischt und die Keramik gebrannt wurde.

³ Eine ähnliche Tonmasse ist von Fundstellen mit latènezeitlicher Graphitkeramik in Kleinpolen bekannt (WOZNIAK 1990, 17).

⁴ Bei volkskundlichen Untersuchungen in Albanien wurden Unterschiede festgestellt, inwieweit die Arbeit an der Töpferscheibe beherrscht wurde und auf welche Weise dieselben Gefäße bei gleichzeitig in verschiedenen Regionen wirkenden Töpfern aufgebaut worden waren (HOŁUBOWICZ 1957).

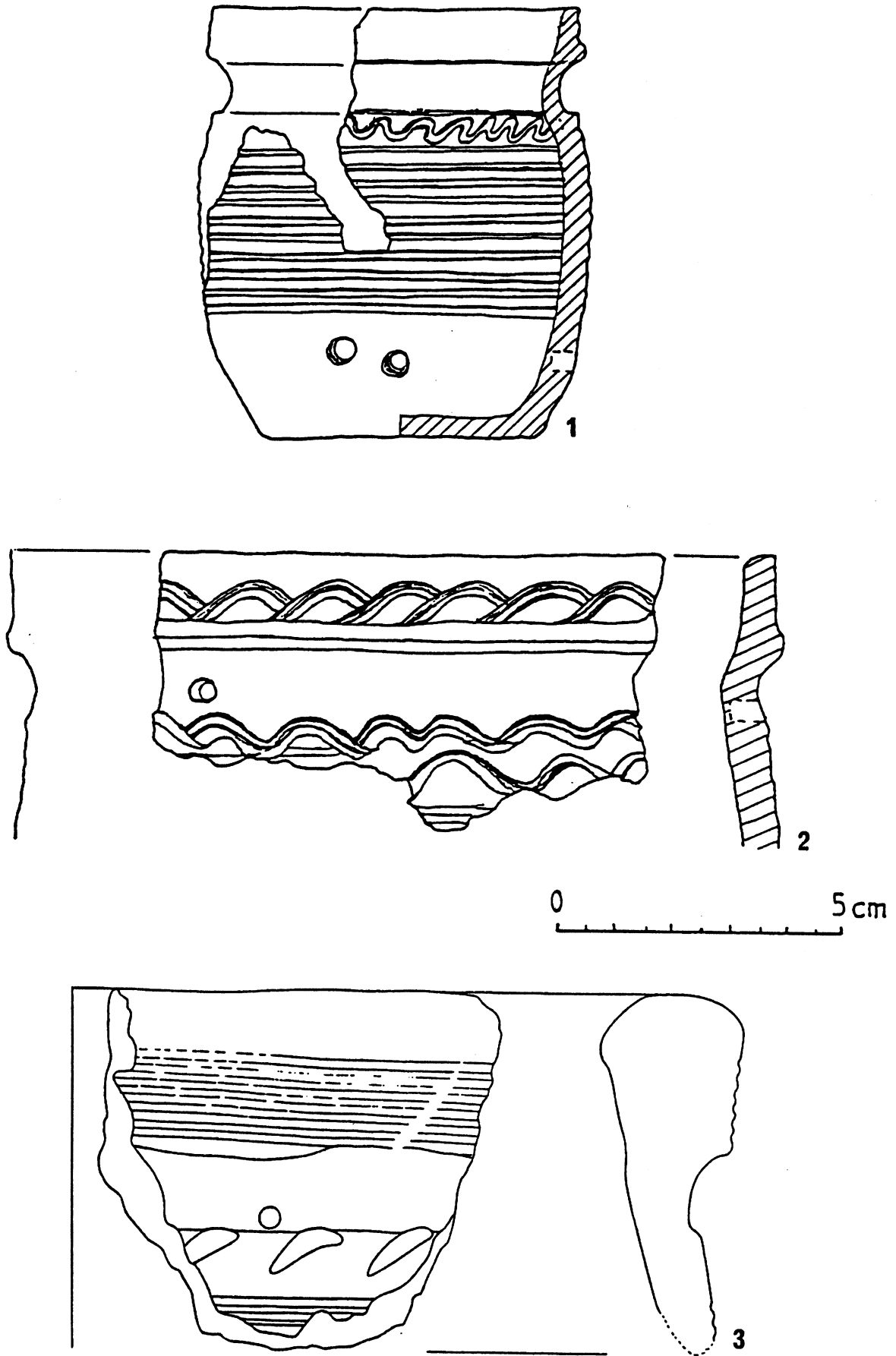


Abb. 2. Graphitkeramik aus Opole (Ostrówek): 1 - 1. Hälfte 12. Jh.; 2 - 2. Hälfte 12. Jh.; 3 - aus Racibórz, 13.-13./14. Jh.

Die Formanalyse der Graphitgefäße zeigt, daß im schlesischen Fundmaterial Töpfe und Vorratsgefäße auftreten. Bei den Töpfen unterscheidet man S-förmig profilierte Gefäße (KAŹMIERCZYK 1970, 309, Abb. 87a), Gefäße mit zylindrischem Hals (Abb. 1:3-4), faßförmige Gefäße (Abb. 1:1-2) und blumentopfartige Gefäße (Abb. 2:1-2). Auf Gefäße mit S-Profil stieß man in Wrocław (Ostrów Tumski und Ołbin), Żlinice und Legnica. Faßartige Gefäße und Gefäße mit Zylinderhals fanden sich in den ältesten Horizonten der Oppelner Burg. Die größte Gruppe der Graphitkeramik bilden die blumentopfartigen Gefäße (im weiteren Sinne), die auf den meisten Fundstellen zum Vorschein kamen. Die S-profilieren, faßartigen und blumentopfartigen Formen knüpfen deutlich an südliche Gefäße an. Streitig sind dagegen die Gefäße mit zylindrischem Hals. Ihr Auftreten im Süden gilt in der Fachliteratur als Folge nördlicher, polnischer Einflüsse. Die ältesten Zylinderhalsgefäße mit Graphitmagerung datiert man in Nordmähren auf die Wende des 10. und 11. Jh. (GOŠ 1980; 167). Ungewiß bleibt, ob die Graphitgefäße mit Zylinderhals in Schlesien hergestellt wurden (als einheimische Form unter Anwendung der fremden Graphittechnik) oder in Mähren (in einheimischer Graphittechnik unter Übernahme der fremden Gefäßform). Als fünfter Gefäßtyp sind die Vorratsgefäße zu nennen, von denen nur Bruchstücke vorliegen, die für eine Rekonstruktion der gesamten Gefäßform nicht ausreichen (Abb. 2:3).

Unter den Randformen der Graphitkeramik überwiegen deutlich die senkrecht nach oben gerichteten Ränder mit einer plastischen Leiste über dem Hals sowie die verdickten Ränder der Vorratsgefäße. Als älteres Element sind schwach profilierte Ränder zu nennen, die abgerundet enden beziehungsweise schräg oder gerade abgeschnitten sind.

Südliche Merkmale sind auch in der Stilistik der schlesischen Graphitgefäße zu sehen. Ihre Verzierung ist ziemlich monoton, überwiegend gezogene Muster, die mit einem Stichel oder Kamm ausgeführt worden sind. Auf den Vorratsgefäßen tritt zudem plastische Verzierung auf. Die gezogenen Muster bestehen aus umlaufenden Furchen oder Wellenlinien, die allein oder in verschiedenen Kompositionen auftreten. Auf einen Zusammenhang mit Mähren deuten die Ornamentik an den Gefäßrändern (einzelne oder mehrfache Wellenlinien) sowie plastische Leisten und geritzte Zeichen am Rand der Vorratsgefäße (in Form einer römischer Fünf oder Zehn oder sanduhrförmig). Zu den südlichen Merkmalen zählen auch gewisse Töpferzeichen an den Gefäßböden (zwei Beispiele der Gotteshand, zusammengesetztes Hakenkreuz, Kreuz aus Quadraten).

Technik, Form und Stil der Graphitkeramik zeigen somit teils südliche, teils schlesische Merkmale. Prinzipiell ergeben sich 16 Merkmalskombinationen (2⁴), bei denen die Intensität der einheimischen oder fremden Elemente stärker oder schwächer ausgeprägt sein kann (Tab. 2).

Bei dem heutigen Stand der Forschung können wir feststellen, daß im Bereich der Technologie schon die Graphitbeimischung als solche sowie deren qualitative Entwicklung von der Staub- zur grobkörnigen Fraktion, wie sie sich im Fundmaterial aus Oppeln zeigt, für eine südliche Herkunft spricht. Auf eine südliche Provenienz der Graphitgefäße deuten ferner die Standböden in den älteren Siedlungshorizonten der Oppelner Burg hin. Diese Böden zeigen, daß die Gefäße bei der Herstellung auf andere Art auf der Töpferscheibe befestigt waren als dies bei der einheimischen Ware üblich war (RZEŹNIK 1992, 129-142).

Was die Chronologie betrifft, so entspricht die in Schlesien gefundene Graphitkeramik teils der älteren Phase der jüngeren Burgwallzeit in Mähren, vielleicht auch noch der ausgehenden mittleren Burgwallzeit (S-förmig profilierte Gefäße mit schwach entwickeltem Rand), teils den fortgeschrittenen Phasen der jüngeren Burgwallzeit (blumentopfartige Gefäße mit senkrechtem Rand und Vorratsgefäße mit verdicktem Rand). Auf Beziehungen zu Mähren deuten ferner die Formen der Gefäßränder, die Zeichen am Rand von Vorratsgefäßen sowie Töpferzeichen in Form der Gotteshand.

Aus dem oben gesagten ergibt sich, daß Form und Stil der graphitgemagerten Gefäße, die man in Schlesien gefunden hat, vor allem an die Graphitware in Mähren anknüpfen. Wir sollten jedoch überlegen, ob die Veränderungen von Form und Stil der schlesischen Graphitgefäße denjenigen der Graphitware im Süden entsprechen, oder ob auch unabhängige lokale Entwicklungstendenzen sichtbar werden.

Morphologie und Stilistik sind Merkmale, die sich schon beim Anschauen der Gefäße leicht erkennen lassen, und zwar auch ohne Berücksichtigung der Herstellungstechnik. Ebenso einfach läßt sich entscheiden, ob eine Graphitbeimischung vorhanden ist oder nicht, ihr quantitativer und qualitativer Anteil sowie das Vorkommen traditioneller Beimischungen können allerdings auf ein lokales schlesisches Rezept zurückgehen.

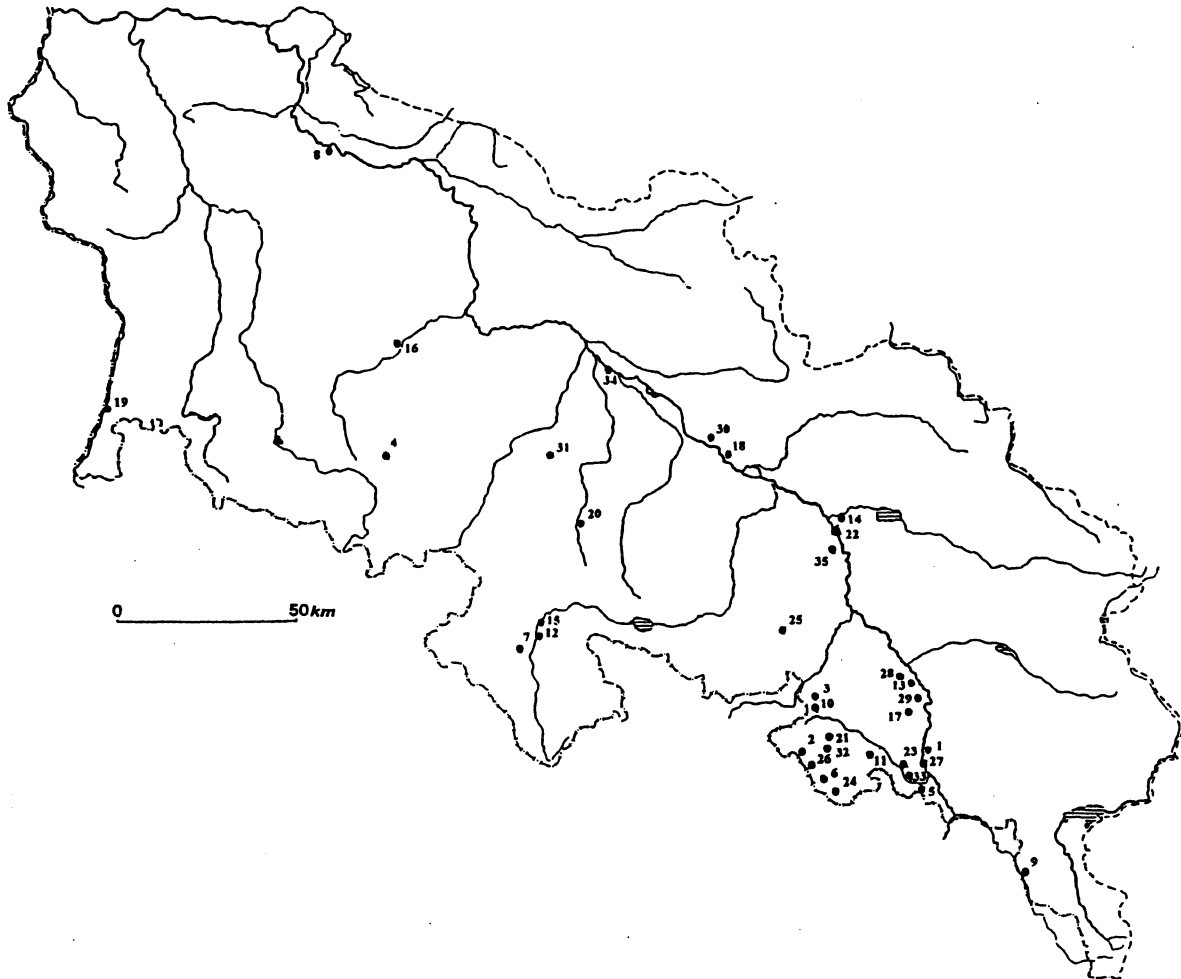


Abb. 3. Verbreitungskarte der Fundstellen mit Graphitkeramik in Schlesien: 1 - Babice, Fst. 1; 2 - Bliszczyce, Fst. 9, Fst. 10; 3 - Biernatów Mały, Fst. B; 4 - Bolków, Fst. Schloß; 5 - Borucin, Fst. 2; 6 - Branice, Fst. 23; 7 - Brzozowice; 8 - Bytom Odrzański, Fst. 1; 9 - Cieszyn, Fst. Góra Zamkowa; 10 - Głubczyce, Fst.(?); 11 - Kietrz Fst. 7; 12 - Kłodzko, Fst. Czeska Str. 10; 13 - Kobylice, Fst. 6; 14 - Krzanowice, Fst. 4; 15 - Książek, Fst. Kiesgrube; 16 - Legnica; 17 - Miejsce Odrzańskie, Fst. 10; 18 - Myśluborzyce, Fst. Kiesgrube; 19 - Niedów; 20 - Niemcza, Grabung II; 21 - Nowa Cerekwia, Fst. 5; 22 - Opole, Ostrówek, Grabung I, II, III, Zakrzów, Fst. 4; 23 - Pietrowice Wielkie, Fst. 6; 24 - Pilszcz; 25 - Pogórze, Fst.(?); 26 - Posucice, Fst.(?); 27 - Racibórz, Fst. 1; 28 - Reńska Wieś, Fst. 4; 29 - Roszowice, Fst. 14; 30 - Ryczyn, Fst. 1; 31 - Strachów, Fst. 1; 32 - Włodzienin, Fst. 1, Fst. 2; 33 - Wojnowice, Fst. Umgebung des Bahnhofes; 34 - Wrocław, Ostrów Tumski III, Ołbin, Nowy Targ Grabung II, V, VI; 35 - Żlinice, Fst. 1.

Ethnologische Untersuchungen zeigen, daß jede Töpferwerkstatt ihre spezifische Herstellungstechnik hat. Dies gilt für die Art der verwendeten Tonmasse, den Typ der Drehscheibe und den Grad der Töpfertigkeiten bei der Arbeit mit der Scheibe. Wir dürfen nicht vergessen, daß die Übernahme von Töpfertechniken durch unmittelbare Kontakte zwischen verschiedenen Herstellern, durch gegenseitigen Erfahrungsaustausch, erfolgt sein wird (ŻAK 1962, 139). Denkbar ist aber auch, daß man durch unabhängige Versuche ein ähnliches Ergebnis erzielen konnte (RZEŹNIK 1997, 129).

Betrachten wir nun auf diesem Hintergrund die 16 Varianten der in Schlesien gefundenen Graphitkeramik (Tab. 2). Gelingt es auf diesem Wege, fremde Elemente im Bereich der Töpfertechnik zu identifizieren?

Eine eindeutige Situation haben wir bei Variante A - das Gefäß wurde außerhalb Polens gefertigt. Ebenso unzweifelhaft ist Variante O ein einheimisches Erzeugnis. Weiterhin dürfen wir annehmen, daß wir es bei den Varianten D, F, G, H, L, M und N mit Produkten einheimischer Töpfer zu tun haben, die unter fremden Einfluß arbeiteten, während die Gefäße der Varianten B, C, E, I, J, K und L von Töpfern aus dem Süden gefertigt wurden, die aber auch einheimisch-schlesische Elemente berücksichtigten. Diese Deutung beruht natürlich auf der Voraussetzung, daß die Hersteller nicht in Kontakt miteinander standen. Wenn wir jedoch die Möglichkeit eines Erfahrungsaustausches in Betracht

ziehen, so ist die Technik nicht unbedingt ein eindeutiges Kennzeichen für die Herkunft des Töpfers. Denn wir können es mit einem fremden Töpfer zu tun haben, der entweder nach seinen eigenen Prinzipien arbeitet oder infolge kultureller Assimilierung seine bisherige Technik modifiziert, indem er ein oder mehrere für die schlesische Keramikproduktion charakteristische Elemente übernimmt. Auch die umgekehrte Situation ist denkbar, daß nämlich ein schlesischer Töpfer sich an dem Vorbild eines Wandertöpfers orientiert. Eine wichtige Frage ist, wie lange die Rezeption von neuen Elementen dauerte. Die Herausarbeitung der fremder und einheimischer Elemente innerhalb der schlesischen Graphitkeramik erfordert somit noch weitere Untersuchungen. Die Frage, ob sich einheimische Töpfer oder Ankömmlinge aus dem Süden mit der Produktion von Graphitkeramik beschäftigten, bleibt weiterhin offen. Es ist daher notwendig, zunächst herauszufinden, ob und wo es ein lokales schlesisches Produktionszentrum für Graphitkeramik gab, und sodann müßte man dessen Chronologie und Absatzgebiet herausarbeiten. Einige Forscher vermuten eine schlesische Produktion der Graphitgefäße, wobei Form und Stil der traditionellen Gefäße an die Graphitgefäße anknüpfen, ebensogut aber mögen sich die Graphitgefäße an der traditionellen Keramik orientieren. Falls wir es mit einheimischer Herstellung zu tun haben, müssen wir auch die Frage untersuchen, ob schlesischer oder importierter Rohstoff verwendet wurde.

Eine wesentlicher Punkt bei der Erforschung der Graphitkeramik ist die Bestimmung ihrer Funktion. Letztere ergibt sich aus den spezifischen physikalisch-chemischen Eigenschaften der Graphitware. Im Zusammenhang mit jenen Eigenschaften wird in der polnischen Fachliteratur ein starker Akzent auf eine industrielle Funktion der Graphitgefäße gelegt, indem man die Säure- und Laugenbeständigkeit des Graphits betont. Die Forscher vermuten, daß die Graphitgefäße bei der Eisen- und Nichteisenmetallurgie, bei der Glasproduktion, bei der Farbenherstellung sowie bei Erzeugung von Säuren und Laugen Verwendung fanden (KAŹMIERCZYK 1970, 312; HOŁUBOWICZ 1965, 123). Man erwägt zudem, ob die Graphitgefäße als Siedegefäße für Kampfgifte dienten oder für andere Stoffe, die langfristig sehr stark erhitzt werden mußten (KAŹMIERCZYK 1970, 312; LODOWSKI 1966, 130; HOŁUBOWICZ 1965, 123). Möglicherweise benutzte man Graphitgefäße auch als Behälter für Substanzen mit bestimmten physikalisch-chemischen Eigenschaften (z. B. Absorption), für die besondere Lagerungsbedingungen erforderlich waren, beispielsweise für Salz (DZIEDUSZYCKI 1978, 90; JODŁOWSKI 1988, 139). All diese Vermutungen zur Funktion der Graphitware sind bislang völlig unbewiesen. So fand man in den Graphitgefäßen keinerlei Überreste in Form von Metallklumpen oder erstarrter Glasmasse, von denen wir auf eine industrielle Funktion des Gefäßes schließen könnten. Ebenso wenig spricht der Befundzusammenhang, in welchem die Graphitgefäße geborgen worden sind, für eine der oben genannten Hypothesen. Dort, wo sich Hinweise auf Produktion konzentrieren (Rohstoffe, Halbfabrikate und Werkzeug) hat man nämlich keine Graphitkeramik gefunden. Ein eindeutiger Zusammenhang der Graphitkeramik mit gewerblicher Produktion ist somit nicht zu erkennen, aber auch nicht ganz auszuschließen. Immerhin sind Schadsuren an der Wandung einiger Graphitgefäße wahrscheinlich durch hohe Temperaturen verursacht worden.

Andererseits findet sich in der Fachliteratur auch die Annahme, daß die Graphitgefäße die Rolle gewöhnlicher Töpfe oder Behälter für Flüssigkeiten erfüllten und zum Kochen und Rösten organischer Stoffe dienten, etwa im Zusammenhang mit Nahrungszubereitung und Handwerk (KAŹMIERCZYK 1970, 313; LODOWSKI 1966, 130).

Tatsächlich sind wir nur in einem Fall imstande, die Funktion eines Graphitgefäßes zu bezeichnen. Es stammt von der Burg Opole (Ostrówiek), und zwar aus Schicht A_{III}, die etwa in die Mitte des 12. Jh. gesetzt wird (BUKOWSKA-GEDIGOWA - GEDIGA 1986, 314). In dem Gefäß wurde Teer erzeugt oder aufbewahrt.

Die einfachste Methode zur Bestimmung der Funktion von Graphitgefäßen sind Spezialanalysen von Überresten an der Gefäßinnenseite. Gefäße von der Burg Opole bieten solche Möglichkeiten durchaus. Dort sind derartige Überreste an den inneren Bauteilen, am Übergang des Bauchs in den Randteil und vereinzelt auch an den Böden erhalten geblieben. Sie weisen eine unterschiedliche Dicke auf, von dünnen Streifen bis zu einige Millimeter dicken Schichten, die die Wandfläche völlig belegen. Sie sind rostfarben über braun bis dunkelbraun und weisen manchmal eine rissige Oberfläche auf.

Eine Bestimmung der Zusammensetzung von Gefäßen mit Hilfe von Spezialanalysen würde ihre Funktion glaubwürdiger ermitteln lassen. Ob die so ermittelte Funktion nur die einzige wäre, oder eine von vielen, kann nur Vermutung bleiben. Die Funktionsbestimmung von Gefäßen bereitet große

Schwierigkeiten, die sich daraus ergeben, daß viele Erzeugnisse neben ihrer Hauptfunktion auch andere Aufgaben erfüllt haben können, abhängig von den Bedürfnissen des Benutzers (BUKO 1990, 169). Jedes Gefäß konnte zu verschiedenen Zwecken gebraucht werden (sowohl bei handwerklichen, als auch bei häuslichen Beschäftigungen oder für sonstige Funktionen), die nicht unbedingt mit der ursprünglichen Bestimmung in Verbindung standen. Man darf annehmen, daß sie an jeder Stelle eine andere Funktion erfüllten, abhängig von den lokalen Bedürfnissen, der Beschäftigung des Benutzers oder der Häufigkeit der Lieferung von Gefäßen. Bei vielschichtigen Fundplätzen wie Opole oder Wrocław mag der Verwendungszweck in den einzelnen Horizonten unterschiedlich gewesen sein. Falls die Graphitgefäße Importware waren, mochte ihre Funktion von ihrem hohen Preis abhängen, insbesondere an Orten, die sich in größerer Entfernung von dem Produktionszentrum befanden. Eine andere Situation ist im weiteren oder engeren Umkreis der Graphitlagerstätten zu vermuten, wo der Wert dieser Keramiksorte gewesen sein dürfte und die Funktion wohl nicht beeinflusste (KAŹMIERCZYK 1970, 316).

Ein wesentliches Problem, das noch eine Bearbeitung erfordert, ist die Art und Weise, auf welche die Graphitgefäße nach Schlesien kamen sowie die Frage der Wechselbeziehungen zwischen Schlesien und den südlichen Nachbarländern. In der Fachliteratur wurde auf die Konzentration von der Fundstellen mit Graphitgefäßen vor allem entlang der Oder und ihrer linken Nebenflüsse Psina und Troja aufmerksam gemacht (Abb. 3). Dies unterstreicht die Rolle der Oder als Hauptverkehrsweg im Frühmittelalter, ohne jedoch die Bedeutung der Landweges zu vermindern (KAŹMIERCZYK 1970, 315). Eine ziemlich beträchtliche Häufung von Fundstellen mit Graphitgefäßen tritt im südlichen Teil des Płaskowyż Głubczycki auf. Weitere Funde verteilen sich mehr oder weniger gleichmäßig entlang der Oder. Graphitkeramik stammt ferner von Fundstellen um Niemcza und Legnica. Die entlang der Oder und ihrer Nebenflüsse geborgenen Funde deuten auf eine Herkunft der Keramik aus Mähren und dem Troppauer Schlesien. Durch die Mährische Pforte gingen die Wege aus Mähren und Ungarn in Richtung Breslau, Posen und weiter nach Kujawien und Pommern, z.B. aus Olmütz (Olomouc) über Troppau (Opava) nach Leobschütz, dann nach Oppeln und nach Kujawien oder aus Olmütz über Ratibor, Cosel nach Oppeln. Ferner führte ein Weg von Buda über Teschen (Těšín) nach Neiße. Die Funde aus Nimptsch und Liegnitz bringt man in der Literatur mit Handelswegen in Verbindung, die von Prag und Brünn (Brno) in Richtung Breslau über Glatz, Nimptsch oder Liegnitz führten. Angesichts dessen darf man vermuten, daß die in Schlesien gefundenen Graphitgefäße zum Teil über den Fernhandel dorthin gelangt sind, aber auch durch einen breit verstandenen lokalen Austausch in den Grenzgebieten.

Zudem konnten Graphitgefäße als Verpackung für auf der Reise benötigte Waren nach Schlesien gelangen oder als Kochgefäße bei den Fahrten. In diesem Zusammenhang ist auch an kriegerische Aktionen zu denken, sowohl an polnische Feldzüge nach Mähren, als auch an mährische Vorstöße nach Schlesien, und, was direkt damit zusammenhängt, an den unklaren Verlauf der Grenze zwischen den beiden Ländern. Das Vorhandensein der Graphittonware in Schlesien mag ebenso auf allgemeine Kultureinflüsse zurückgehen.

Die oben geschilderten Fragen erschöpfen keineswegs die ganze Problematik der Graphitkeramik. So fehlen in der Fachliteratur bislang Untersuchungen zur räumlichen Streuung von Graphitkeramikscherben auf den einzelnen Fundstellen sowie zu ihrem gemeinsamen Vorkommen mit anderen Erzeugnissen. Einen guten Ansatzpunkt für derartigen Untersuchungen bieten mehrschichtige Fundstellen, auf denen Scherben von Graphitware in beträchtlicher Menge vorkommen. Es würde sich außerdem lohnen, durch derartige Analysen die Frage zu klären, ob die Graphitkeramik für Empfänger, die sich einer besonderen sozialen Anerkennung erfreuten, bestimmt war oder für eine besondere berufliche oder ethnische Personengruppe.

Literaturverzeichnis

BUKO, A.

- 1990: Ceramika wczesnopolska. Wprowadzenie do badań (Introduction into research of the early mediaeval Polish pottery). Wrocław.

BUKOWSKA-GEDIGOWA, J. - GEDIGA, B.

- 1986: Wczesnośredniowieczny gród na Ostrówku w Opolu (Frühmittelalterliche Burg auf Ostrówek in Opole). Wrocław.

DZIEDUSZYCKI, W.

- 1978: Wczesnośredniowieczne importy ceramiczne z Kruszwicy (Les céramiques importées du haut moyen-âge, découvertes à Kruszwica). *Slavia Ant.* 25, 63-97.
- 1982: Wczesnomiejska ceramika kruszwicka w okresie od 2 połowy X w. po połowę XIV w. (The early-urban Kruszwica ceramics from the second half of the 10th to mid- 14th centuries). Wrocław.

GOŚ, V.

- 1980: Wzajemne oddziaływania północnych Moraw i Śląska we wczesnym średniowieczu na przykładzie znalezisk ceramiki (Die gemeinsamen Beziehungen von Nordmähren und Schlesien in der slawischen Zeit auf Grund der Keramikfunde). *Silesia Ant.* 22, 159-174.

HOŁUBOWICZ, W.

- 1957: Garncarstwo wiejskie Albanii (Die Volkstöpferei in Albanien). *Arch. Śląska* 1, 5-64.
- 1965: Garncarstwo wczesnośredniowieczne Słowian (La poterie des Slaves au haut moyen-âge). *Stud. Arch.* 1.

JODŁOWSKI, A.

- 1988: Zagadnienia eksploatacji soli na terenie Małopolski w czasach prahistorycznych i we wczesnym średniowieczu (Die Frage der Salzgewinnung in Kleinpolen in den vorgeschichtlichen Zeiten und im Frühmittelalter). In: *Surowce mineralne w pradziejach i we wczesnym średniowieczu Europy środkowej. Prace Komisji Archeologicznej 6.* Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lódź, 133-145.

KAŹMIERCZYK, J.

- 1965: Z badań Niemczy Śląskiej w 1963 (Notes on the research of Niemcza Śląska in 1963). *Spraw. Arch.* 17, 230-239.
- 1970: Wrocław lewobrzeżny we wczesnym średniowieczu 2 (La rive gauche de Wrocław au haut moyen-âge). Wrocław.

KAŹMIERCZYK, J. - MACEWICZ, K. - WUSZKAN, S.

- 1977: *Studia i materiały do osadnictwa opolszczyzny wczesnośredniowiecznej.* Opole.

LASOTA, C.

- 1980: Legnica we wczesnym średniowieczu. Maszynopis.

LODOWSKI, J.

- 1966: Uwagi o wczesnośredniowiecznej ceramice grafitowej z terenu Śląska (Annotations on the early mediaeval graphite ceramics of Silesia). *Silesia Ant.* 8, 110-132.
- 1979: Zagadnienie wczesnośredniowiecznej ceramiki grafitowej w Polsce w świetle materiałów z Opola-Ostrówka. In: *Kształtowanie się kultury wczesnopolskiej na opolszczyźnie.* Opole, 92-104.

MICEK, WŁ.

- 1963: *Maszynopis analiz.* Archiwum Katedry Archeologii.

PARCZEWSKI, M.

- 1982: Płaskowyż Głubczycki we wczesnym średniowieczu (Die Głubczycer Hochebene im Frühmittelalter). Kraków.

PIEKALSKI, J.

- 1991: Wrocław średniowieczny. Studium kompleksu osadniczego na Ołbinie z VII-XIII w. (Medieval Wrocław. Study of the settlement complex at Ołbin in the VII-XIII centuries). Wrocław.

RZEŹNIK, P.

- 1992: Uwagi na temat funkcji nakładki na tarczę koła w garncarstwie wczesnośredniowiecznym na ziemiach polskich (Remarks on function of the cover plate on the turntable of the wheel in early medieval pottery on Polish territory). *Stud. Arch.* 22, 129-145.
- 1997: Elementy południowe w ceramice śląskiej w IX-X wieku. In: *Śląsk i Czechy a kultura Wielkomorawska (Silesia and Bohemia, and the culture of Great Moravia).* Wrocław, 127-134.

WIRSKA-PARACHONIAK, M.

- 1980: Produkcja ceramiki Celtów na terenie Polski południowej (Celtic pottery-production in southern Poland). *Mat. Arch. Nowej Huty* 6, 29-158.

WOŹNIAK, Z.

- 1990: Osada grupy Tynieckiej w Podołężu woj. Krakowskie (Die Siedlung der Tynec-Gruppe in Podołęże, Woiv. Kraków). Wrocław.

ŻAK, J.

- 1962: Z teorii "importu" wczesnofeudalnego (De la théorie de l'importation au début de l'époque féodale). *Arch. Polski* 7, 135-140.

Fundstellen-kategorie	Fundstelle	Scherbenzahl	Datierung	Art der Fundstelle
I	Babice - Fst. I, Woiv. Katowice	1	12.-13. Jh.	loser Fund
I	Bliszczyce - Fst. 9	4	12.-13. Jh.	loser Fund
	- Fst. 10, Woiv. Opole	1	12./13. Jh.	loser Fund
I	Biernatów Mały - Fst. B, Woiv. Opole	1	6.-10. Jh.	Siedlung
I	Bolków - Fst. Schloß, Woiv. Wałbrzych	1	13.-14. Jh.	Schloß
I	Borucin - Fst. 2, Woiv. Katowice	1	13.-14. Jh.	Burg
I	Branice - Fst. 23, Woiv. Opole	1	10.-13. Jh.	unbestimmter Fund
I	Brzozowice, Woiv. Wałbrzych	1	Mittelalter	loser Fund
I	Bytom Odrzański - Fst. 1, Woiv. Zielona Góra	1	11.-12. Jh.	Burg
II (?)	Cieszyn - Fst. Góra Zamkowa, Woiv. Katowice	e.Frg. (3 Töpfe)	2. Hälfte 11.- 2. Hälfte 12. Jh.	Burg
I	Głubczyce - Fst.? (Neben der Oberschule), Woiv. Opole	2	Frühmittelalter	Siedlung
I	Kietrz - Fst. 7, Woiv. Opole	e.Frg.	11.-12. Jh.	Siedlung
I	Kłodzko - Fst. Czeska Str., Woiv. Wałbrzych	1	13./14. Jh.	unbestimmter Fund
	Kobylice - Fst. 6, Woiv. Opole	*	8.-12. Jh.	Siedlung
I	Krzanowice - Fst. 4, Woiv. Opole	6	6.-13. Jh.	Siedlung
I	Książek - Fst. Kiesgrube, Woiv. Wałbrzych	1	13./14. Jh.	Siedlung
II	Legnica	80	2. Hälfte 11. Jh.	Burg
	Miejsce Odrzańskie - Fst. 10, Woiv. Opole	*	7-12. Jh.	loser Fund
I	Myśluborzyce - Fst. Kiesgrube, Woiv. Opole	e.Frg.	Frühmittelalter	Siedlung
I	Niedów, Woiv. Jelenia Góra	1	Frühmittelalter	Burg
I	Niemcza - Grabung II, Woiv. Wałbrzych	1	Frühmittelalter	Burg
II	Nowa Cerekwia - Fst., Woiv. Opole	91	12.(?)-13. Jh.	Siedlung
II	Opole - Ostrówek, Grabung I, II, III	1461	2. Hälfte 10.- Hälfte 13. Jh.	Burg
	- Zakrzów - Fst. 4	e.Frg.	Frühmittelalter	unbestimmter Fund
I	Pietrowice W. - Fst. 6, Woiv. Katowice	1	Frühmittelalter	Siedlung
I	Pilszcz, Woiv. Opole	1	Frühmittelalter	loser Fund
I	Pogórze - Fst.(?), Woiv. Opole	e.Frg	8.-11. Jh.	Burg
I	Posucice - Fst.(?), Woiv. Opole	2	Frühmittelalter	Siedlung (?)
II ?	Racibórz - Fst. 1, Woiv. Katowice	e.Frg.	9.(?)-13. Jh.	Burg
I	Reńska Wieś - Fst. 4, Woiv. Opole	1	12.-13. Jh.	loser Fund
	Roszwice - Fst. 14, Woiv. Opole	*	9.-11. Jh.	loser Fund
I	Ryczyn - Fst. 1, Woiv. Wrocław	1	Frühmittelalter	Burg
I	Strachów - Fst. 1, neben Sobótka	1	10.-11. Jh.	Burg
I	Włodzienin - Fst. 1	e.Frg.	13.(?), 14.-15. Jh.	Burg
	- Fst. 2, Woiv. Opole	5	Frühmittelalter	Burg
I	Wojnowice - Fst. Umgebung des Bahnhofes	1	10.-13. Jh.	loser Fund
	- Fst.(?), Woiv. Katowice	1	12.-13. Jh.	Siedlung
II	Wrocław - Ostrów Tumski III,	2	10./11. Jh.	Burg
	- Ołbin,	2	11.- Anfang 12. Jh.	Siedlung
	- Nowy Targ, Grabung II, V, VI	62	10.-1. Hälfte 13. Jh.	Siedlung
		40	2. Hälfte 13.-15. Jh.	Siedlung
I	Żlinice - Fst.1, Woiv. Opole	e.Frg. (1 Topf)	9.(?)-10. Jh.	Burg

Tab. I. Zusammenstellung der Fundstellen mit der Graphitkeramik aus Schlesien.

Die Tabelle entstand aufgrund von Angaben in der Fachliteratur: J. LODOWSKI 1966, 1978; M. PARCZEWSKI 1982; J. KAZMIERCZYK; K. MACEWICZ; S. WUSZKAN 1977; J. KAZMIERCZYK 1965, 236. Wrocław - Ostrów Tumski: mündlicher Bericht dr. P. RZEŹNIK, Bytom Odrzański: mündlicher Bericht mgr. L. NOWACKA.

* - die Menge der Graphitkeramikfragmente wurde in der Literatur nicht präzisiert (PARCZEWSKI 1982, 63). Im Falle des Fundortes auf Ostrówek in Opole hat die Autorin eigene Daten ausgenutzt.

e.Frg.- einige Fragmente.

Fremde Merkmale				Einheimische Merkmale			
A Technologie	Herstellungstechnik	Morphologie	Stilistik				
B Technologie	Herstellungstechnik	Morphologie					Stilistik
C Technologie	Herstellungstechnik		Stilistik			Morphologie	
D Technologie		Morphologie	Stilistik		Herstellungstechnik		
E Technologie	Herstellungstechnik					Morphologie	Stilistik
F Technologie		Morphologie			Herstellungstechnik		Stilistik
G Technologie			Stilistik		Herstellungstechnik	Morphologie	
H Technologie					Herstellungstechnik	Morphologie	Stilistik
I	Herstellungstechnik	Morphologie	Stilistik	Technologie			
J	Herstellungstechnik	Morphologie		Technologie			Stilistik
K	Herstellungstechnik		Stilistik	Technologie		Morphologie	
L	Herstellungstechnik			Technologie		Morphologie	Stilistik
L		Morphologie	Stilistik	Technologie	Herstellungstechnik		
M		Morphologie		Technologie	Herstellungstechnik		Stilistik
N			Stilistik	Technologie	Herstellungstechnik	Morphologie	
O				Technologie	Herstellungstechnik	Morphologie	Stilistik

Tab. 2. Zusammenstellung der Varianten von fremden und einheimischen Merkmalen in der Graphitkeramik.