

Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte	Band	Seite	Stuttgart 1995
NNU	64(1)	33–92	Konrad Theiss Verlag

Die Gebrauchskeramik der Glashütte Steimcke im Bramwald Beiträge zu Typologie, Technologie, Keramikhandel, Funktion und Wandel in der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts

Von
Hans-Georg Stephan

Mit 37 Abbildungen

Zusammenfassung:

Die umfangreichen Funde von Gebrauchskeramik der Waldglashütte Steimcke I im Bramwald südlich von Göttingen bieten einen ungewöhnlich guten Querschnitt durch den Geschirrbestand hochmittelalterlicher Haushaltungen in einer Zeit zahlreicher Innovationen in technologischer und formaler Hinsicht. Erfasst werden auslaufende archaische Traditionen der unregelmäßig gebrannten unverzierten Kugeltopfware ebenso wie eine Vielzahl von Varianten reduzierend und oxidierend gebrannter Irdenwaren mit einem breiten Formenspektrum auch früher Trink- und Schenkgefäße sowie etwas bleiglasierter Irdenware, Proto- und Faststeinzeug. Weiterhin sind Rückschlüsse möglich auf Verbreitungsgebiete von Töpfereien, Geschirranzahl- und Bruchquote sowie die Datierung der Glashütte in die Zeit um 1200–1230/40.

Summary:

The numerous finds of domestic pottery c. 20 000 fragments (representing 800–1000 vessels) from a glasshouse south of Göttingen present a fine sample of cooking pots and tableware for the crucial period of Central European ceramics in the first half of the 13th century. It comprises traditional undecorated globular pots as well as many different forms of jugs, beakers, pitchers and flasks, some of them highly decorated. The range of wares is wide, c. 60 % are greywares, c. 30 % yellow earthenwares and only very few glazed earthenwares and proto- and near-stonewares. The percentage of wares and forms gives insights in regional trade, whereas there seem to be very little rhenish imports.

Einleitung¹

Mittelalterliche Glashütten wurden bislang selten professionell und fast immer nur ausschnitthaft ausgegraben. Das Hauptaugenmerk galt den Öfen. Die Grundlagen der archäologischen Datierung sind in der Regel als dürftig zu bezeichnen, z. T. weil kaum chronologisch näher ansprechbare Gebrauchskeramik vorliegt. Besonders gilt dies für nur auf die technischen Funde ausgerichtete Grabungen und bei lediglich kurzfristig genutzten Plätzen mit geringem Fundanfall. Kaum je machten sich Bearbeiter die Mühe einer gründlichen Materialbearbeitung. Entsprechend vage, unpräzise, ja häufig irreführend und widersprüchlich sind die auf methodisch zumeist unzureichender Basis eher grob geschätzten als erarbeiteten Datierungen, vor allem bei älteren Untersuchungen. Dies ist einerseits forschungsgeschichtlich durchaus nachvollziehbar, andererseits jedoch höchst erstaunlich, denn Glashütten mit ihrer zeitlich in der Regel ungewöhnlich kurzen, nur wenige Jahre umfassenden Nutzungsdauer stellen einen Typus von Fundplatz dar,

¹ Die erste Sichtung des keramischen Fundmaterials wurde durch Forschungsmittel aus dem niedersächsischen Zahlenlotto unterstützt. Die detaillierte Aufarbeitung und Dokumentation konnte mit Förderung der Gerda Henkel Stiftung in Düsseldorf durchgeführt werden. Bei der Aufarbeitung wirkte Regina Feldhaus-Stephan maßgeblich mit. Zeichen- und Fotoarbeiten führte vornehmlich Reinhard Krützen aus. Allen Beteiligten gilt mein Dank.

der gerade auch für die Klärung von feinchronologischen Problemen und vielen anderen kulturhistorischen Sachverhalten (s. u.) sehr aufschlußreich sein kann.

Mehr noch: mittelalterliche ländliche Siedlungen waren in der Regel über viele Generationen, zumeist über Jahrhunderte hinweg bewohnt. Eine signifikante vertikale Schichtenfolge liegt in der Regel nicht vor, so daß von daher keine hinreichenden Anhaltspunkte für eine feinere zeitliche Untergliederung der Funde zu erwarten sind. Selbst bei Gruben ist vielfach eine Durchmischung in Rechnung zu stellen, die z. T. nur bei gutem Forschungsstand zur Keramik als solche erkennbar ist, was häufig aus Unkenntnis nicht hinreichend beachtet bzw. als Problem erkannt wird. Selbst reichhaltige Grubeninhalte oder die extrem seltenen in situ erhaltenen Inventare zerstörter Häuser bzw. Keller bieten immer nur einen Ausschnitt der Realität. Grundsätzlich günstiger ist die Befundlage in Städten, z. T. auch in Burgen und Klöstern, aufgrund der dort vielfach ausgeprägten Stratigraphie, mit der zeitlich enger definierbare Ausschnitte faßbar sind, und die häufiger absolutchronologische Fixpunkte liefern. Allerdings ist dort nur ausnahmsweise die Ausgrabung kompletter Strukturelemente, wie etwa Hausparzellen, des gesamten Klosters usw. möglich. Weiterhin wurden durch jüngere Baumaßnahmen immer wieder ältere Befunde gestört, und außerdem ist mit Entsorgungspraktiken zu rechnen, durch die ein erheblicher Teil des ehemals vorhandenen Inventars nicht mehr faßbar ist.

Gewiß ist davon auszugehen, daß eine vollständige Erfassung auch nur der im archäologischen Kontext häufig eine Schlüsselrolle einnehmenden Keramik einzelner Siedlungsphasen aus vielerlei Gründen illusorisch bleibt. Auch über die Frage der Aussagekraft oder gar der ohnehin im mathematischen Sinne nicht erreichbaren statistischen Zuverlässigkeit derart mühsam erarbeiteter Ausschnitte der vergangenen Realität läßt sich diskutieren. Es steht jedoch außer Zweifel, daß eine über kaum mehr als etwa eine Generation genutzte, isoliert in einem großen Forst gelegene Wohn- und Produktionsstätte in mancher Weise einen idealen Forschungsgegenstand darstellt, da sie eben jenen begrenzten Zeitausschnitt faßbar macht, der in der Regel nur sehr rudimentär greifbar ist.

Besonders günstig war die Ausgangslage auf der Glashütte Steimcke aus mehreren Gründen. Zum einen hielt sich die Bodenerosion in einem relativ bescheidenen Rahmen, weshalb ein erheblicher Teil der auf der mittelalterlichen Geländeoberfläche bzw. in der damaligen Humusdecke liegenden Objekte erhalten ist. Der Kernbereich der Glashütte (ca. 1000 m²) wurde annähernd vollständig ausgegraben. Der Platz wurde intensiv und über längere Zeit genutzt, und zwar offenbar auch zum Leben und Wohnen der Angehörigen der Glasmacher, denn anders ist das reichhaltige Fundaufkommen nicht zu erklären. Weiterhin ist der Kenntnisstand zur hochmittelalterlichen Keramik des Weser- und Leineberglandes vergleichsweise günstig. Von daher sind differenzierte Aussagen zur Technologie, Typologie und Chronologie möglich, woraus wiederum weiterführende Erkenntnischancen zur Technik-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte resultieren.

Wenngleich die geschilderten Rahmenbedingungen für die Auswertung der Gebrauchskeramik von der Waldglashütte Steimcke sehr günstig sind, können doch andererseits einige Defizite nicht verhehlt werden. Es liegen fast keine Gruben und keine vertikale oder horizontale Stratigraphie vor, so daß die Funde von der Befundsituation her nicht weiter differenziert werden können. Sie wurden zwar räumlich getrennt aufgenommen, sollen aber hier als Gesamtheit ausgewertet werden, zumal keine signifikanten Anhaltspunkte für eine Differenzierung erkennbar sind. Im engen kausalen Zusammenhang damit steht der überwiegend relativ kleinteilig fragmentierte Zustand der Keramik. Die Aufarbeitung gestaltete sich insofern ganz besonders mühsam und zog sich in mehreren Etappen über mehr als fünf Jahre hin.

Es stellte sich dabei vielfach eine Streuung zusammengehöriger Bruchstücke über relativ weit auseinanderliegende Sektoren der Grabungsfläche heraus. Nur eine recht kleine Anzahl von Gefäßen konnte soweit zusammengefügt werden, daß eine Wiederherstellung für museale Zwecke mit vertretbarem Aufwand möglich ist. Andererseits gelang es allem Anschein nach ein repräsentatives Bild der auf der Waldglashütte verwendeten Gefäßformen zu gewinnen, wobei selbst seltene Formen z. T. zeichnerisch annähernd rekonstruierbar oder doch zumindest als solche erkennbar sind (z. B. Abb. 10,3; 17,2,3; 30,1).

Für die Zwecke dieser Auswertung werden somit die Daten zur Befundlage weitgehend unberücksichtigt gelassen und der gesamte Bestand an Gebrauchskeramik als Einheit behandelt. Derzeit nur im Katalog mit aufgenommen sind Miniaturgefäße, Miniaturfiguren und Aquamanilien. Sie werden demnächst ausführlich behandelt, da ihnen eine Sonderstellung zwischen Gebrauchskeramik und Erzeugnissen der

Glashütte zukommt und hiermit ein in Mitteleuropa einzigartiger Komplex überwiegend bleiglasierter Spezialformen der ersten Hälfte des 13. Jhs. vorliegt.

Insgesamt wurden etwa 20 000 Fragmente von Gebrauchskeramik geborgen. Sie wurden entsprechend der Fundlage beschriftet und anschließend nach Warenarten geordnet. Da die Variationsbreite der Machart erheblich ist, wurde eine Feingliederung angestrebt. Diese wurde über die fünf Jahre währende Bearbeitungszeit hinweg mehrfach überprüft und nach Bedarf revidiert. Von zunächst 38 blieben schließlich 28 als sinnvoll erachtete Warenarten übrig. Die ältere Kugeltopfware (2450) ist mit nur 1 Warenart vertreten, die rote Irdenware (3200) mit 2 Varianten, die gelbe Irdenware (3500) mit 9 Spielarten, die graue Irdenware (4000) mit 10, Vorformen des Steinzeugs (5000) mit 2 und bleiglasierter gelbe Irdenware (6100) in 2 Varianten. Schließlich sind noch zwei Ausprägungen von Tiegel- und Hafenton zu nennen, die hier aufzuführen sind, da sie Objekte der Gebrauchskeramik und nicht der technischen Keramik darstellen. Von den Waren sind 6 mit einer Stückzahl von 1–17 (Hafenton, Tiegelton, bleiglasierter Waren, Proto- und Faststeinzeug) vertreten. Es handelt sich dabei zum einen um archaische, gröbere Waren, die z. T. in die Frühzeit der Hütte gehören werden, aber auch seinerzeit neuartige Waren, Spielarten technischer Keramik, nicht um Varianten der Hauptgruppen. Deutlich stärker vertreten sind 8 Waren, deren Anzahl zwischen 197 und 628 Fragmenten beträgt. In dieser Gruppe kommen gängige Ausprägungen der gelben und der grauen Irdenware vor. Dominierend sind jedoch 5 Waren mit einer Stückzahl von 1024 bis 5790, ebenfalls ausschließlich letzteren Gruppen angehörig. Somit können also vorherrschende, häufige und seltenere Waren unterschieden werden, wobei letztere z. T. jedoch besonders wichtig und aufschlußreich sind.

Die Definition der Waren wurde in etlichen Arbeiten des Autors erläutert und im Verlaufe der Zeit auch ergänzt oder modifiziert, zuletzt in einer Studie über Corvey.² An dieser Stelle werden deshalb lediglich die Warenartbezeichnungen in der letztgültigen Form verwendet und nur dort Zusatzerläuterungen vermerkt, wo dies für die Keramik von der Waldglashütte Steimcke notwendig erscheint, insbesondere bei einigen hier zusätzlich ausgesonderten Varianten. Einige Fotos sollen die Anschaulichkeit unterstützen, auch wenn es in diesem Rahmen nicht möglich war, Farb- und Makroaufnahmen sowie naturwissenschaftliche Materialuntersuchungen mit einzubeziehen (*Abb. 1–6*). Zwischenzeitlich wurden Dünnschliffe und Neutronenaktivierungsanalysen von einem repräsentativen Querschnitt der Gebrauchskeramik angefertigt, die im größeren Zusammenhang der wichtigsten Töpfereizentren Südniedersachsens und angrenzender Regionen Hessens demnächst ausgewertet werden sollen.

Vor der Katalogisierung der Funde wurde trotz des stark fragmentierten Zustandes der Keramik versucht, diese soweit irgend möglich zusammenzufügen. Dabei wurden vorrangig zwei Ziele verfolgt: die möglichst weitgehende Rekonstruktion der Formen und Gefäßgrößen und die möglichst zuverlässige Schätzung der Gefäßanzahl. Eine unerläßliche Voraussetzung für die Aufarbeitung war der große, über lange Zeit zur Verfügung stehende Raum zur Ausbreitung. Förderlich wirkte sich weiterhin aus, daß in etwa zur gleichen Zeit mehrere umfangreiche eine größere Anzahl rekonstruierbarer Gefäße enthaltende, in etwa zeitgleiche keramische Fundkomplexe aus Höxter und Corvey parallel zur Bearbeitung anstanden. Schließlich verfügen wir über hinreichend regionales Vergleichsmaterial aus Töpfereien und ländlichen Siedlungen, und auch die Funde aus den frühesten städtischen Schichten in Göttingen konnten kurzfristig herangezogen werden.

Die Bearbeitung der Funde erfolgte zunächst konventionell, auf diesem Wege geschah auch die Abschätzung der Gefäßzahl. Aufgrund der Materialfülle und Vielfalt, nicht zuletzt auch mit dem Fernziel einer besseren Vergleichbarkeit mit anderen Fundkomplexen, wurde die Keramik abschließend mit Hilfe eines EDV-Systems aufgenommen. Letzteres wurde ab 1979 entwickelt und zwischenzeitlich mehrfach überarbeitet. Mit ihm kann mittelalterliche und neuzeitliche Keramik aufgenommen werden, unsere Daten-

2 Zu den Warenarten vgl. ausführlicher: STEPHAN 1995. Umfangreiche archäometrische Studien zur mittelalterlichen Keramik des Weserberglandes sind in Vorbereitung mit Prof. Dr. Herbert Hagn (München), PD Dr. Hans Mommsen (Bonn), Prof. Dr. Josef Riederer (Berlin), PD Dr. Gerwulf Schneider (Berlin), Dr. Peter Scholz (Würzburg) und der verstorbenen Dr. Gustl Strunk-Lichtenberg (Bonn).



Abb. 1 Harte gelbe Irdenware (3510), Kugeltopfrand mit unregelmäßig ausgeprägten Riefen. M. 1:2.



Abb. 2 Harte gelbe Irdenware (3510), Kugeltopfrand mit schmaler Riefenzone, Topfränder und Wandungsstücke, überwiegend mit Rollstempeldekor. M. 1:2 (oben), 1:1 (unten).



Abb. 3 Sehr harte gelbe Irdenware (3515),
Kugelpf- und Kannenränder, Standboden und Bandhenkel. M.1:2.



Abb. 4 Harte gelb-graugefleckte Irdenware (3526, oben) mit grober Magerung (3520, unten), Kugeltopfränder. M.1:2.



Abb. 5 Spinnwirtel, Hafenton und harte gelbe Irdenware (3526, 3580, 9900).
Gerieftes Wandungsfragment, klingend harte graue Irdenware (4900). M. ca. 1:1.



Abb. 6 Oben gelbe Irdenware mit grober Magerung (3520),
unten hellscherbige graue Irdenware älterer Machart (4211). M. ca. 2:1.

bank umfaßt derzeit etwa 500 000 keramische Objekte des 6./7. bis 18. Jh.³ Die Gebrauchsgefäße der Waldglashütte Steimcke sind durch 15 745 Datensätze erfaßt, wobei jeder Datensatz alle relevant erscheinenden Angaben zur Warenart und zur formalen Ausprägung enthält. Alle mutmaßlich zu einem Gefäß gehörenden Fragmente wurden (nur) als ein Datensatz betrachtet, in Zweifelsfällen wurden sie gesondert aufgenommen. Insgesamt erfolgten 274 unterschiedliche Merkmaleinträge (Gefäßform, Rand, Boden, Henkel, Dekor, Randausprägung usw.), so daß von einer differenzierten Aufnahme der formalen bzw. typologischen Merkmale der Keramik ausgegangen werden kann. Die rechnergestützte Datenverarbeitung erleichtert vor allem die statistische Aufschlüsselung des umfangreichen Fundgutes.

Die Hochrechnungen zur Gefäßanzahl erfolgten getrennt nach Warenarten und dürften aufgrund der dafür verwendeten Mühe recht verläßlich sein. Da ein solcher Ansatz in besonderem Maße empirisch fundiert ist und eine Objektivierung schwer möglich ist, wurden diese Schätzungen bei der Aufnahme mit Hilfe der EDV nicht berücksichtigt.

Im folgenden werden zunächst die einzelnen Warenarten behandelt. Dabei werden die jeweils vorkommenden Gefäßformen kurz angesprochen. Eine katalogmäßige Auflistung unterbleibt aus Raumgründen, jedoch werden typische, aussagekräftige Stücke auf den nach Warenarten geordneten Abbildungen präsentiert. Soweit sinnvoll, sind in diesem Abschnitt auch Angaben zu Vergleichsfunden und besonders zur Provenienzfrage enthalten. Am Ende des Textes steht eine Liste der auf der Waldglashütte Steimcke vorkommenden Warenarten.

Im nächsten Kapitel werden die Gefäßformen und vor allem die formalen Einzelmerkmale der Keramik behandelt. Daran schließt sich eine Gesamtbetrachtung zur Provenienz und Datierung an. Den Abschluß bilden weiterführende Überlegungen zur Quellenkritik.

Beschreibung und Einordnung der Wechselbeziehungen von Gefäßformen und Warenarten (*Abb. 1–6; 34–37*)

Die Warenarten werden in der Reihenfolge ihrer vierstelligen numerischen Kennziffern behandelt. Der orientierenden Übersicht dient eine an den Beginn des Abschnittes gestellte Liste mit statistischen Daten, auf die im abhandelnden Text näher eingegangen wird. Der Übersichtlichkeit halber erfolgen Zahlenangaben durchweg als Ziffern. Einen ersten optischen Überblick zur Häufigkeit der wichtigsten Warenarten vermitteln die *Abb. 37 a, b*, vgl. auch die Warenartliste am Ende des abhandelnden Textes (S. 90).

Weiche rosa Irdenware mit gröberer Magerung und harte gelb-beigerote Irdenware (3507, 3513), die bei der Endauswertung zusammengefaßt werden, sind mit 308 Fragmenten von etwa 30 Gefäßen nur vergleichsweise schwach vertreten (ca. 2%; *Abb. 9, I.2.5*). Weiche rote Irdenware (3513) stellt 96 Bruchstücke, harte gelbbeige-rote Irdenware 212 Datensätze. Technologisch gesehen handelt es sich um Waren aus eisenhaltigen Tonen, die dadurch bedingt bei oxidierendem Brand eine bräunliche bis rote, z. T. unregelmäßig gefleckte Farbe erhalten. Vereinzelt kommen derartige Ausprägungen auch in den Töpfereizentren z. B. des Solling und Reinhardswaldes vor, zumal wenn kleinere, von der Norm abweichende Tonvorkommen mit verarbeitet wurden (z. B. Grophagen bei Dransfeld). Weiterhin ist an Landtöpfereien zu denken, denen weniger reine Tone zur Verfügung standen, wie die nahegelegene, allerdings später einsetzende Werkstätte von Bühren, im zeitgenössischen weiteren Umfeld etwa Boffzen oder Kughenu-
(*Abb. 36*).⁴

3 Erfaßt wurde mit Hilfe des gemeinsam mit Dipl. Math. Gerd Sattler (Göttingen) entwickelten Aufnahme- und Statistik-Systems mittelalterliche und neuzeitliche Keramik vor allem aus Corvey, Höxter, Hannoversch Münden, vgl. bes. STEPHAN 1995.

4 Die einschlägige Keramik aus den genannten größeren Zentren der Töpferei ist, wenn überhaupt, nur beiläufig erwähnt. Für den Zugang zu dem Material von Bühren danke ich Klaus Grote (Göttingen) und dem verstorbenen Fritz Bertram Jünnemann (Bühren). Vgl. HEEGE 1993; STEPHAN 1983; 1995.

Von der weichen rosa Irdenware gröberer Machart (3507) liegen im einzelnen vor: 64 glatte und 22 geriefte Wandungsstücke, 7 Topfränder, 1 Standboden und 1 Krugrand. Es handelt sich um Fragmente von etwa 10 Kugeltöpfen, 1 Topf mit Standboden und 2 Krügen.

Die harte gelb-beigerote Irdenware (3513) mit leicht körniger Oberfläche, die Übergangsfelder roter und gelber Irdenware einschließt, ist folgendermaßen vertreten: 156 glatte und 35 geriefte Wandungsbruchstücke, 9 Topfränder, 3 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugeltöpfe, 1 Dreibeinfuß, 1 Kugelkanne, 2 Wellenböden, 2 Henkel, 1 Dornrand (*Abb. 9, I. 2. 5*). Es handelt sich also um Reste von etwa 12 Kugeltöpfen, 1 Dreibeintopf, 1 Kugelkanne und 4 Krügen (darunter wahrscheinlich 2 mit Vertikalstempeldekoration).

Gelbe Irdenware (3500) mit verschiedenen Untergruppen gehört mit 5032 Fragmenten von etwa 300 Gefäßen zu den beiden Hauptgattungen der Gebrauchskeramik von der Waldglashütte Steimcke (30%; *Abb. 1–6; 8; 9, 3. 6. 7; 10–17; 19, I. 2*). Die Untergruppen besitzen Übergangsfelder. Dieser Sachverhalt kann als Indiz dafür aufgefaßt werden, daß Verbindungen zwischen den Gruppen bestehen. Auch ist festzuhalten, daß in Töpfereierorten mit einschlägiger, umfangreicher Produktion wie den Wüstungen Gropshagen, Bendsdorf und Seypessen mehrere Ausprägungen nebeneinander produziert wurden. Gleichwohl erscheint es derzeit sinnvoll, makroskopisch erkennbare Differenzierungen vorzunehmen, um beispielsweise technologische Gruppenbildungen in ihrer zeitlichen und lokalen Ausbildung herauszuarbeiten. Allerdings hat es den Anschein, als sei die Systematisierung der Variationen bei der im Scherben hellen oxidierend gebrannten Irdenware besonders problematisch und z. T. wenig weiterführend bzw. nur im Zusammenspiel mit formalen Merkmalen und Verbreitung aussagekräftig. Nach Möglichkeit sollten ergänzend geochemische Untersuchungsmethoden angewendet werden. Mineralogische Analysen sind wünschenswert, besitzen jedoch mehr allgemeiner technologischer und deskriptiver Wert, als daß sie in jedem Falle bei der Provenienzfrage weiterführen, da die Magerungsanteile weitgehend gleichförmig aus Quarzen (Sanden) bestehen.

Die Merkmale körnige oder glatte Oberfläche bzw. Bruch lassen immerhin Rückschlüsse zu auf die Dichte und Korngröße der Magerung im Zusammenspiel mit der Härte des Brandes. Die Farbe steht in Zusammenhang mit der Beschaffenheit des Scherbens und der Brandführung. Aus den Wechselbeziehungen von Technologie, Materialbeschaffenheit und formalen Merkmalen resultieren zumindest tendenzielle Unterschiede in zeitlicher und räumlicher Hinsicht.

So stellen hart bis klingend hart gebrannte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche, mit bemalter Wandung und in mehreren Formvarianten, vornehmlich von Bechern und Kannen, typische Erzeugnisse rheinischer Töpfereien dar. Diese sind auf der Waldglashütte Steimcke nicht oder nur in geringer Anzahl vertreten. Eine zweifelsfreie Klärung ist nur von Materialanalysen zu erwarten. Zumal eindeutige Formen und Dekore rheinischer Provenienz fehlen, und damals gelbe Irdenware in den Töpfereien der näheren Umgebung hergestellt, ja z. T. auf der Waldglashütte Steimcke mit Bleiglasuren versehen wurde, dürften rheinische Provenienzen nicht signifikant vertreten sein. Die gelbe Irdenware der Waldglashütte Steimcke ist zwar zum großen Teil hart, seltener sehr hart gebrannt; tendenziell etwas schwächerer Brand und teilweise gröbere Magerung, vor allem aber formale Einzelmerkmale und das deutliche Überwiegen von Kugeltöpfen weisen auf regionale Herstellung hin. Gestützt wird diese Zuweisung durch formale Merkmale wie Schulterriefen und Randausbildung. Auch die überwiegend im Scherben feine, vielfach nur mäßig hart gebrannte gelbe Irdenware aus dem Raum Duingen, daneben aus dem Solling und wohl auch aus dem Reinhardswald ist höchstwahrscheinlich kaum vertreten. Der körnige, mittelgrob gemagerte Scherben weist auf die Dominanz der Erzeugnisse von Gropshagen bei Dransfeld hin, was aufgrund der geringen Entfernung und der Zugehörigkeit zum gleichen Territorium (welfische Erblände) plausibel ist.

Die harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche (3510) ist durch 626 Datensätze vertreten, diese verteilen sich auf folgende Merkmale bzw. Formen: 388 glatte und 99 geriefte Wandungsfragmente, 80 Topfränder, 11 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugeltöpfe, 1 gehenkelter Kugeltopf, 1 Kanne, 1 kleinformatige Kugelkanne (?) mit Vertikaldellen, 1 Flasche, 4 in mehreren Fragmenten erhaltene Krüge, Ränder von 3 Kugelbauch- und 3 Dornrandkrügen (*Abb. 1; 2; 8; 9, I. 2. 5; 10; 12*). Nicht einem speziellen Gefäßtyp, aber doch vorwiegend Krügen zuzuordnen sind: 11 Henkel, 6 Wellenböden, 6 Wandungsfragmente mit Vertikaldellen und 1 mit Vertikalstempeldekoration (mutmaßlich von Kugelbauchkrügen) sowie 4 rollstempelverzierte Wandungsbruchstücke. Schließlich sind noch zu nennen 1 Topfrand und 2 kleinformatige Töpfe mit Rollstempeldekoration. Insgesamt ist eine Anzahl von ca. 65 Ku-

geltöpfen, 1 Dreibeintopf, mindestens 2 Töpfen mit Standboden, 15 Krügen, 2 Kannen und 1 Flasche zu erschließen. Damit handelt es sich um die häufigste Warenart innerhalb der gelben Irdenware.

Deutlich schwächer vertreten ist mit 231 Datensätzen die olivgraue fast gesinterte gelbe Irdenware (3515), die sich wie folgt aufgliedern läßt: 167 glatte und 25 geriefte Wandungsfragmente, 16 Topfränder, 3 in mehreren Fragmenten erhaltene Töpfe, 1 Tüllenkanne mit Vertikaldellen, 1 Tülle, 4 Standböden von kleinformatigen Töpfen, 3 Topfränder und 2 Wandungsfragmente sowie 4 Krugränder (Abb. 3,11; 16,1). Nicht näher zuzuordnen sind 4 Henkel und 1 Wellenboden. Insgesamt handelt es sich um Reste von etwa 20 Kugeltöpfen, 5 Krügen, 4 Töpfen und 2 Kannen.

Eine weitere regionaltypische Gruppe bildet die gelbe Irdenware mit grober (Sand-) Magerung (3520), die hart gebrannt ist und eine körnige Oberfläche besitzt (Abb. 4 o; 6 o; 13,1.3; 15,5.6; 16,2). 111 Datensätze repräsentieren ca. 21 Gefäße (15 Kugeltöpfe, 6 Krüge), mithin nahezu ebenso viele wie bei der Warenart 3526, die mit 270 Fragmenten mehr als doppelt so stark vertreten ist. Im einzelnen weisen die formalen Merkmale die Normalverteilung bei der gelben Irdenware auf: 55 glatte und 24 geriefte Wandungsfragmente, 11 Topfränder, 6 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugeltöpfe und zwei ebensolche, sehr dickwandige, grob gearbeitete Kugelbauchkrüge, 5 Krugränder, 5 Wellenböden und 3 Henkel.

Die ebenfalls durch ihre grobe Sandmagerung charakterisierte harte gelbe graugefleckte Irdenware (3526) wird durch die etwas unregelmäßigere Brandführung, die Verwendung z. T. eisenhaltiger Tone und den weichen Scherben doch recht deutlich als Variante der groben gelben Irdenware erkennbar (Abb. 5 o; 13,6.7). Die 270 Fragmente (2%) zeigen eine typische Merkmalsausprägung: 20 glatte und 35 geriefte Wandungsfragmente, 12 Topfränder, 1 in mehreren Fragmenten erhaltener Kugeltopf und 1 ebensolcher Kugelbauchkrug, 2 Tüllen, mindestens 3 Krugränder sowie 6 Wellenböden und 2 Henkel. Diese gehören zu etwa 15 Kugeltöpfen, 2 Kannen und 5 Krügen. Die Ware besitzt Übergangsfelder zu den Gruppen 3520, 3527, 3583 und 3210.

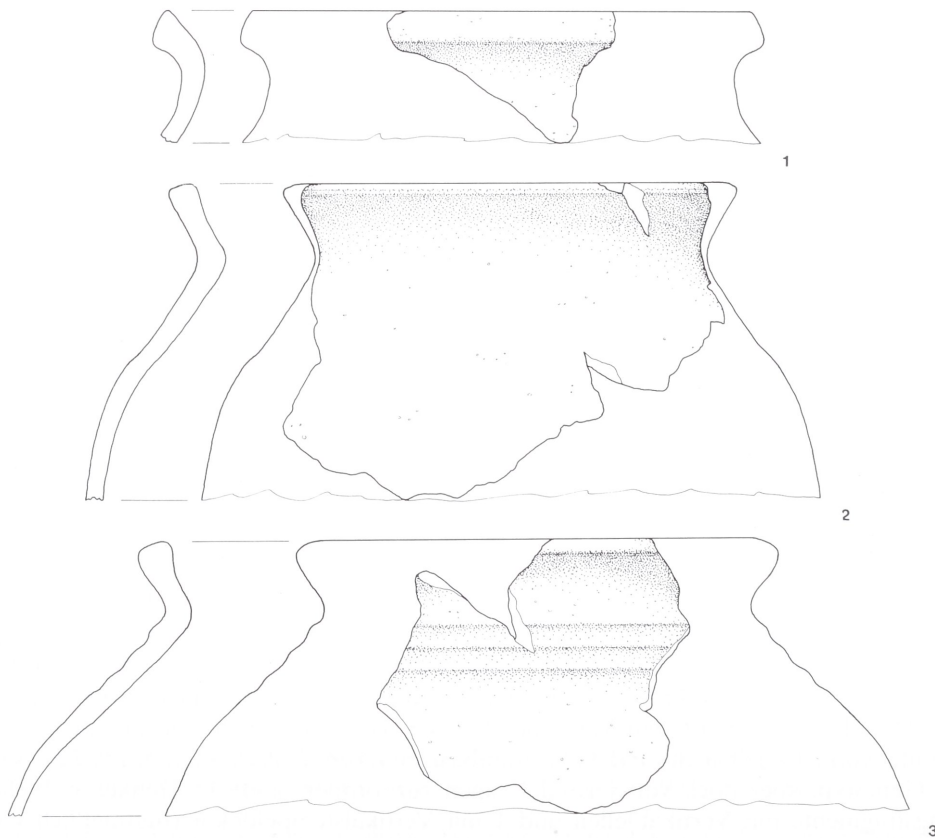


Abb. 7 Hartgebrannte ältere Kugeltopffware mit Sandmagerung (2450), Kugeltopfränder. M. 1:2.

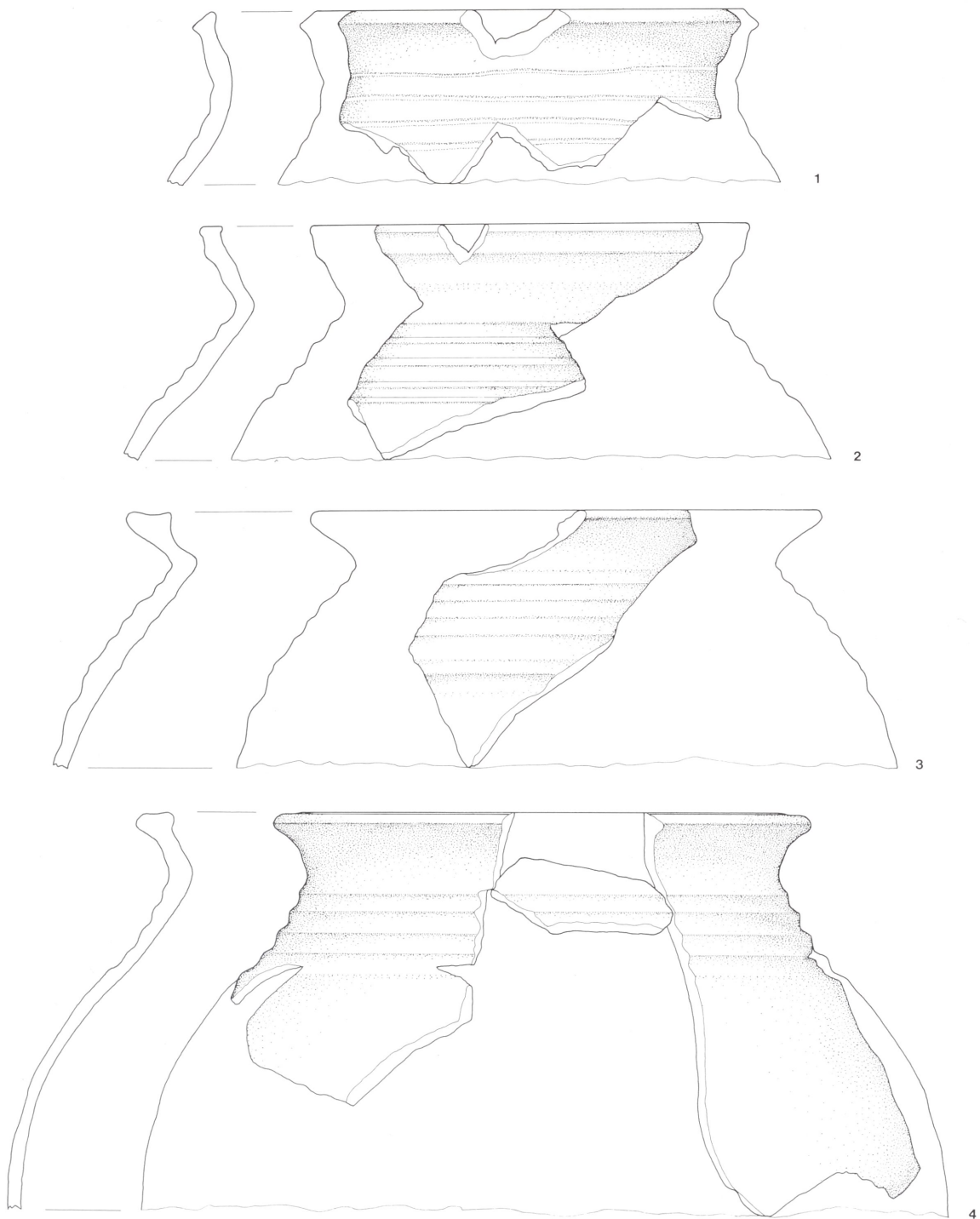


Abb. 8 Harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche (3510),
geriefte Kannen-(1) und Kugeltopfränder (2-4). M. 1:2.

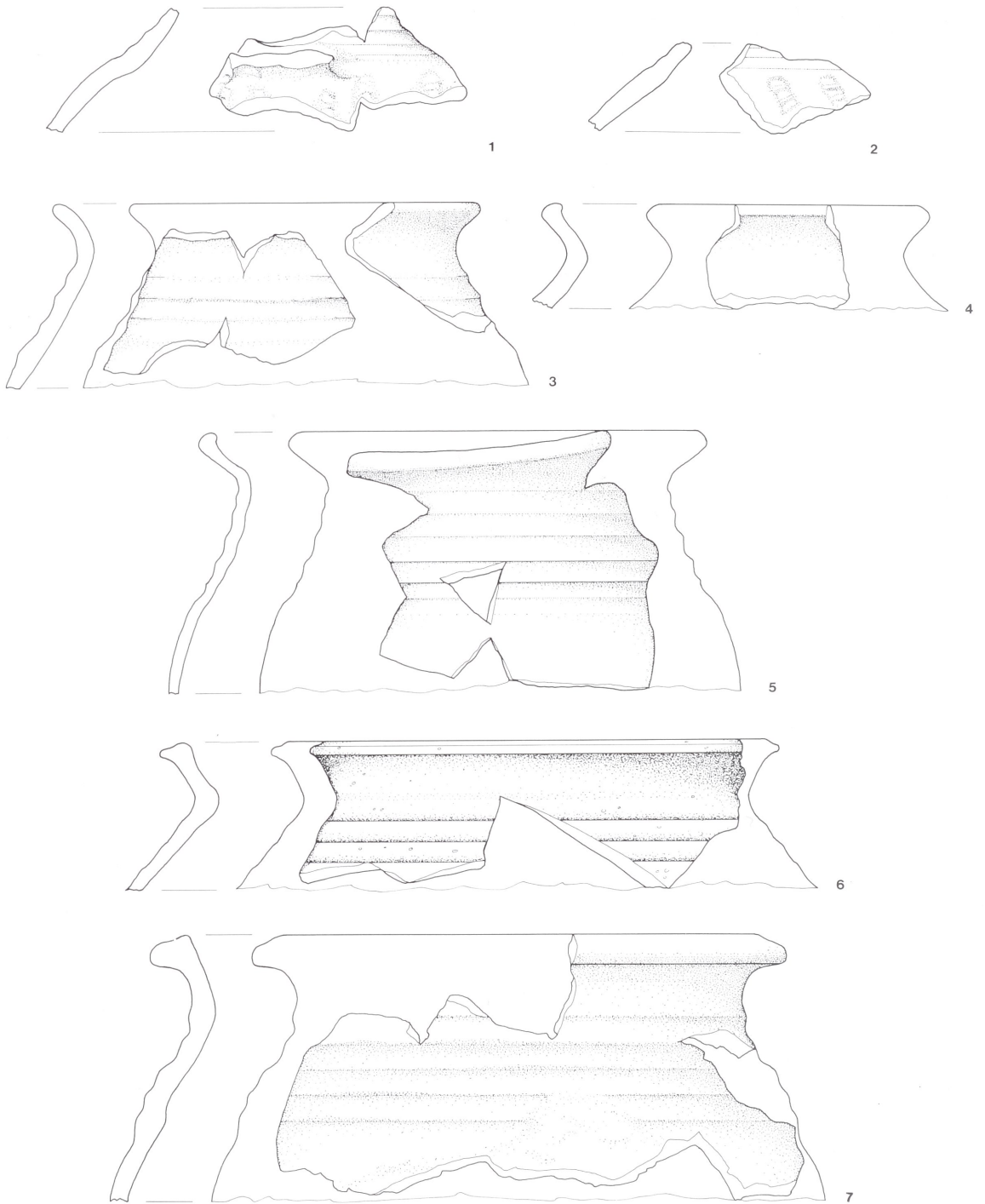


Abb. 9 Harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche (3510; 3–4, 6–7) und harte rote Irdenware (3230; 1,2,5). Topfränder mit geriefter und glatter Schulter (4), 5 stark deformiert (überfeuert) und Schulterfragmente von Kugelbauchkrügen mit Vertikalstempeldekor (1,2).
M. 1:2.

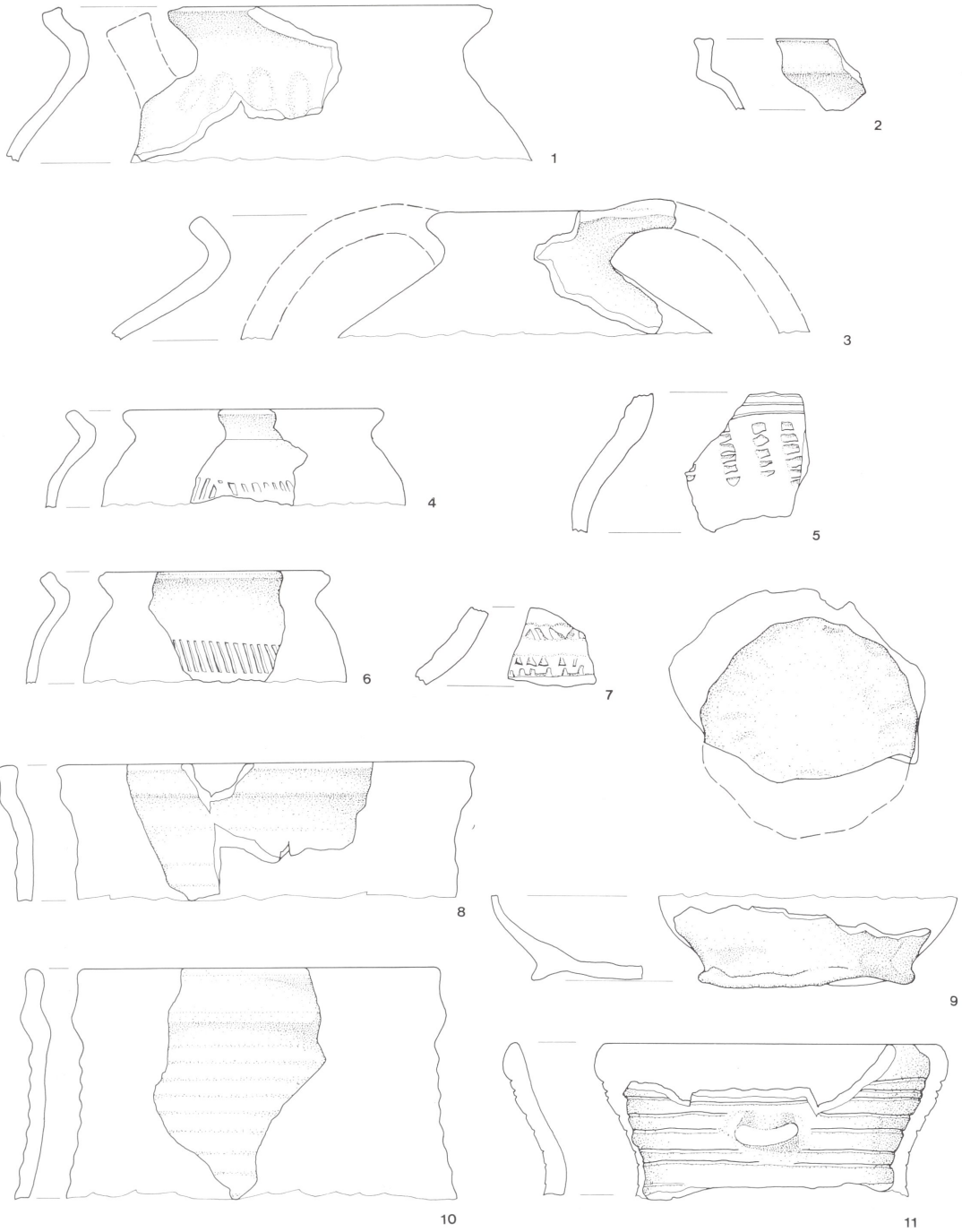


Abb. 10 Harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche (3510), Fragmente von Standbodentöpfchen (4,6), Kanne (1), Flasche (3), Dornrand- (2,8,10) und Kugelbauchkrügen (5,7,9,11), z. T. mit Vertikal- (5) und Rollstempeldekor (4,6,7). M 1:2.

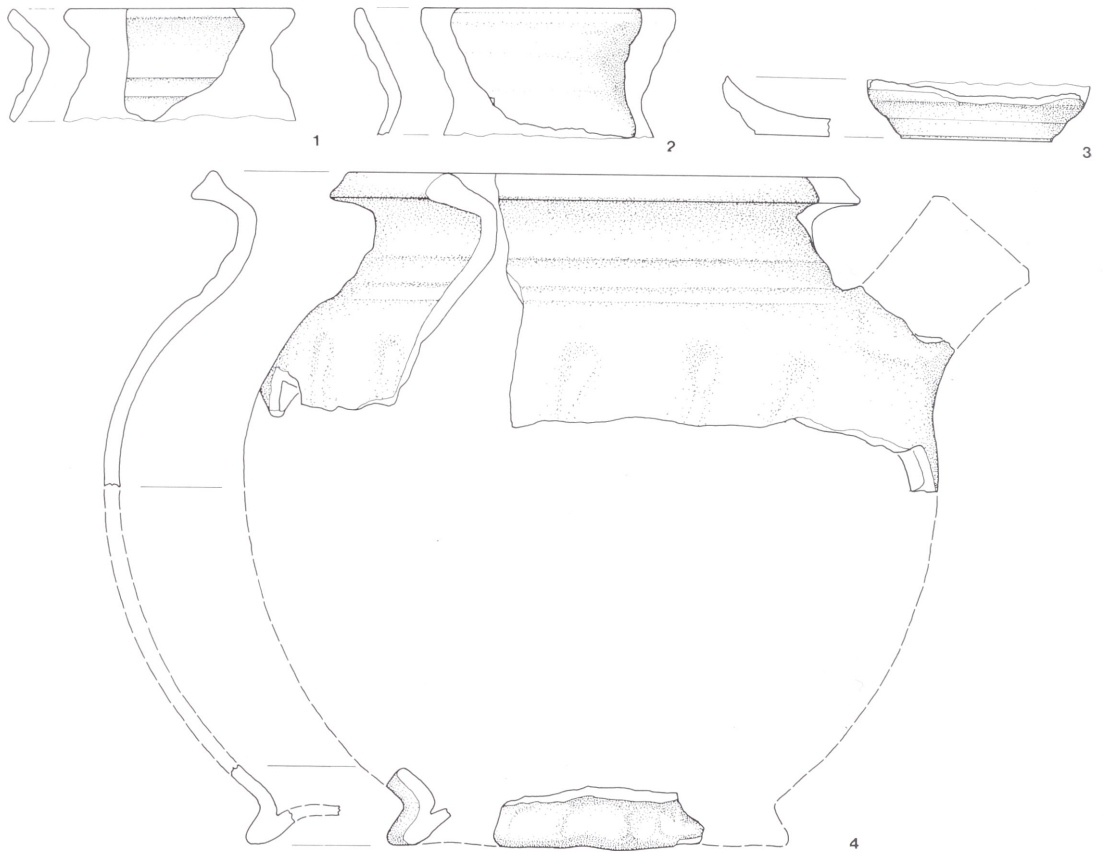


Abb. 11 Sehr harte gelb-graugefleckte Irdenware (3515), Standboden eines Töpfchens (1), Topfrand (2), Krug- oder Topfrand (3) und Teilrekonstruktion einer Tüllenkanne mit Schulterdellen (4).
M. 1:2.



Abb. 12 Harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche (3510), bauchiger Krug mit verstärktem Rand.
M 1:3.



Abb. 13 Gelbe Irdenware mit grober Magerung (3520; 1,3), harte gelb-graugefleckte Irdenware mit grober Magerung (3526; 6,7) und weiche gelb-graugefleckte Irdenware mit grober Magerung (3527; 2,4,5). Kugeltopfränder, verstärkter Krugrand (3) und Wellenboden (6). M. 1:2.

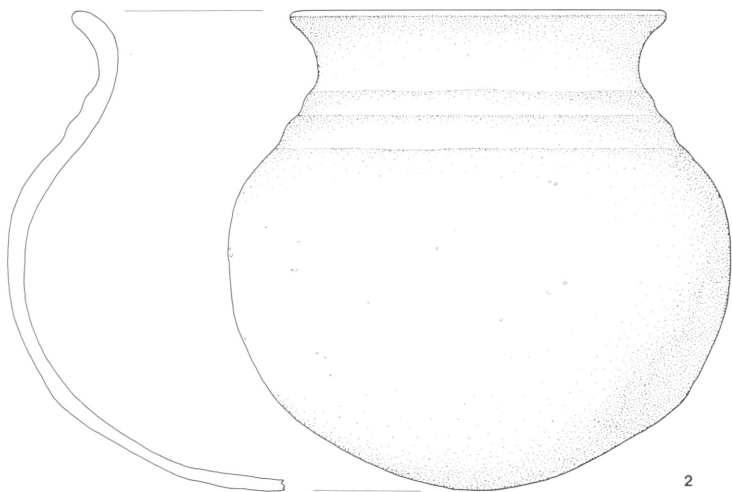
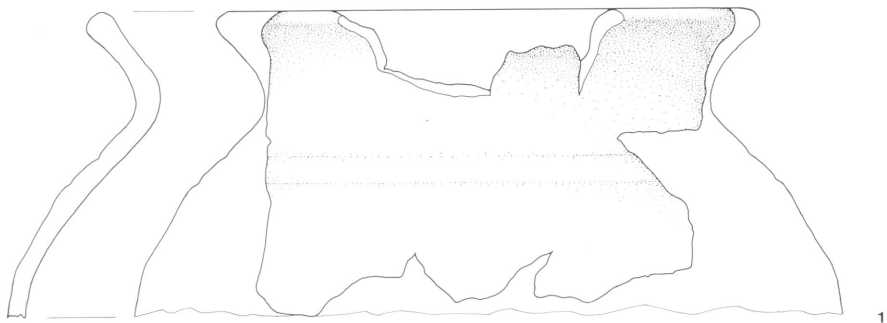


Abb. 14 Weiche gelb-graugefleckte Irdenware mit grober Magerung (3527; 1) und harte gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3580; 2,3). In größeren Teilen erhaltene bzw. rekonstruierbare Kugeltöpfe mit schwach ausgeprägter Riefenzone. M. 1:2.

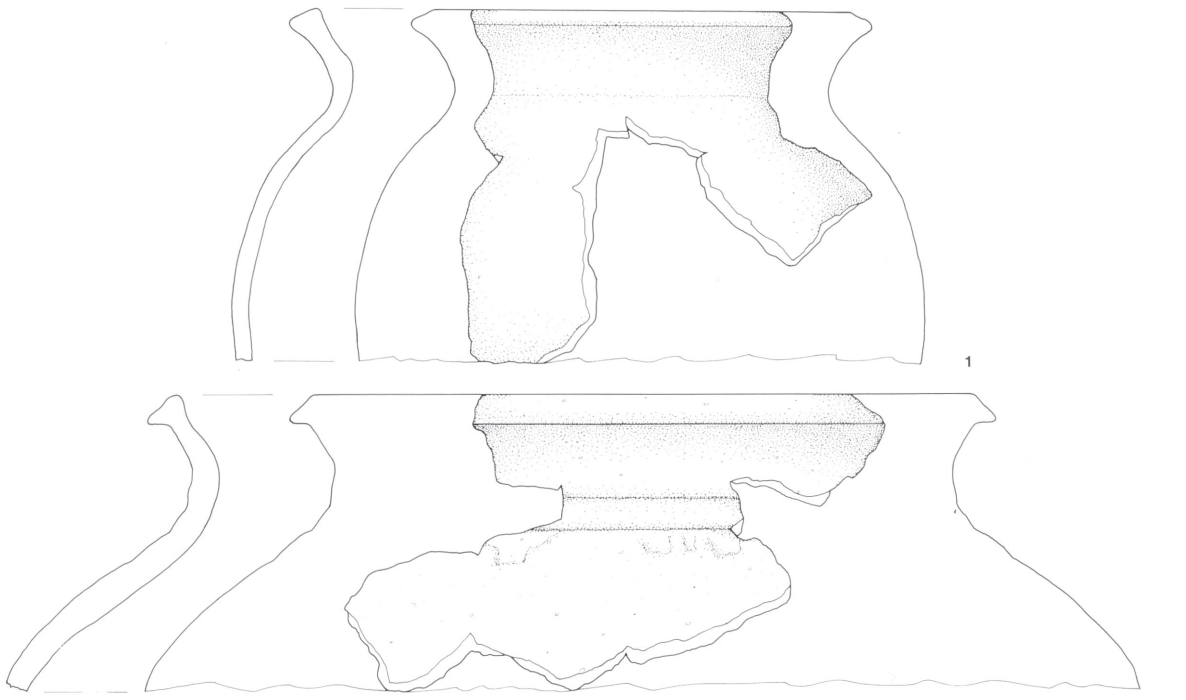


Abb. 15 Gelbe Irdenware mit grober Magerung (3520), Oberteile von Kugeltöpfen mit ansatzweise (1) und schwach ausgeprägter Riefenzone. M. 1:2.

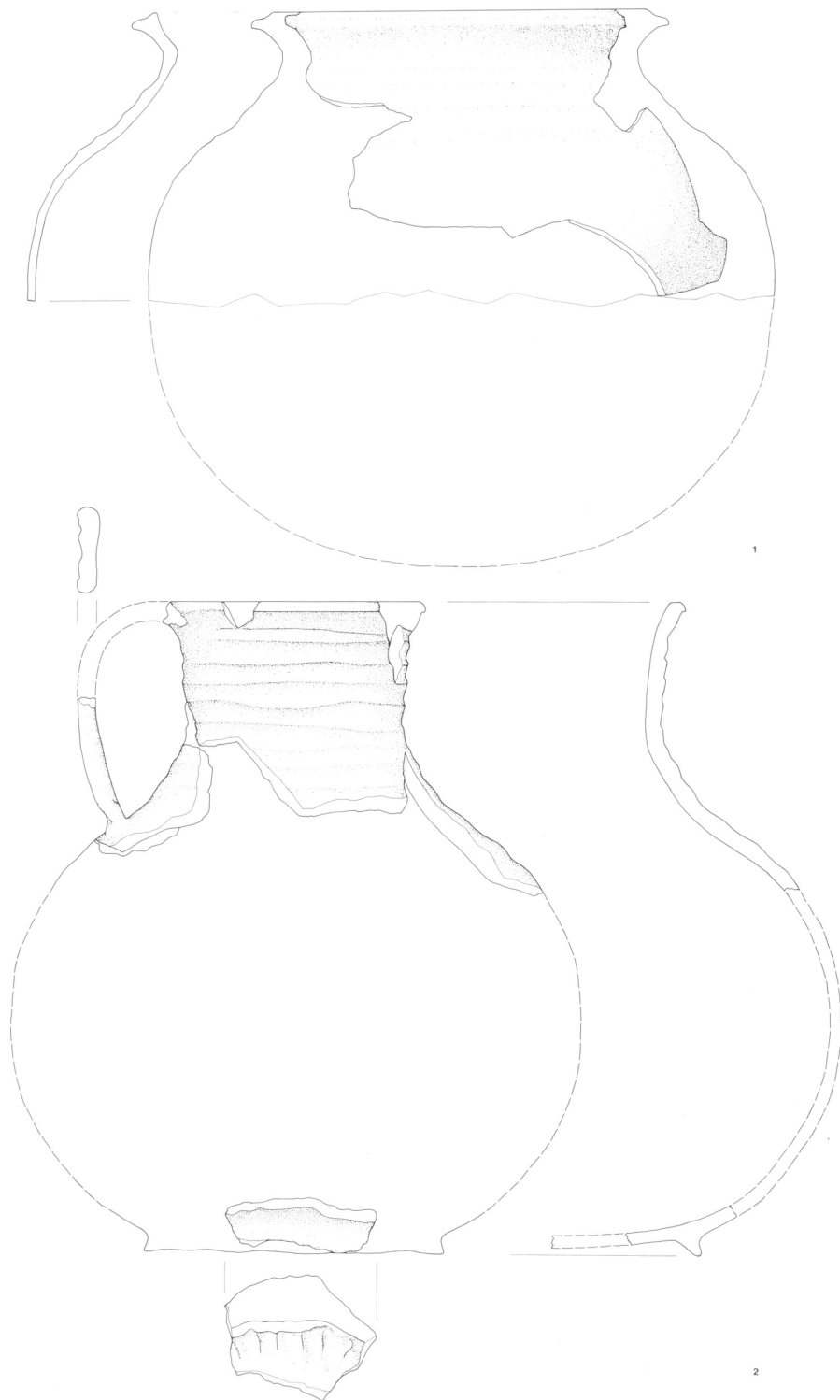
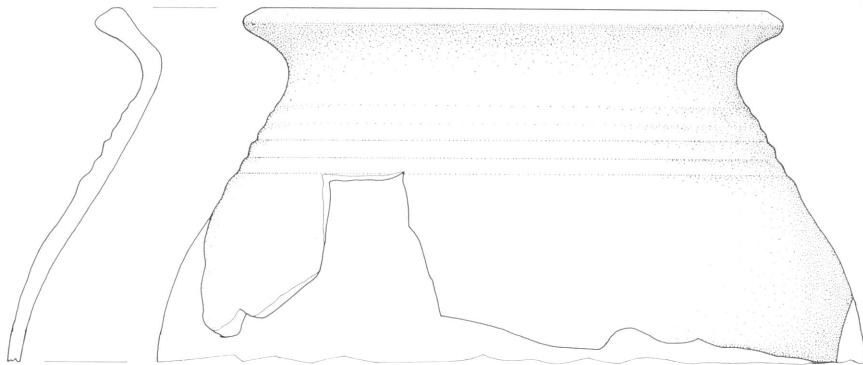


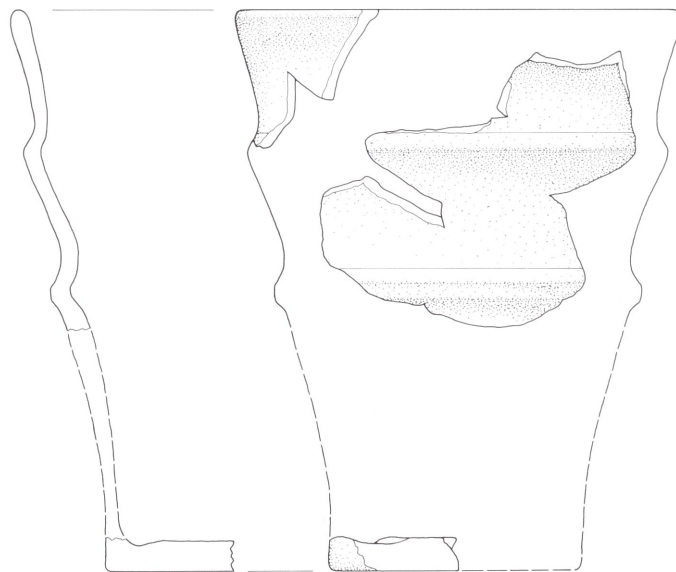
Abb. 16 Sehr harte gelb-graugefleckte Irdenware (3515), rekonstruierbarer Kugeltopf (1).
Gelbe Irdenware mit grober Magerung (3520), bauchiger Krug (2). M. 1:3.



1



2



3

Abb. 17 Harte gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3580; 1,2) und weiche gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3583; 3), Kugeltopfborteil (1), Krug mit Rollstempeldekor (2) und konischer Becher (3). M. 1:2.

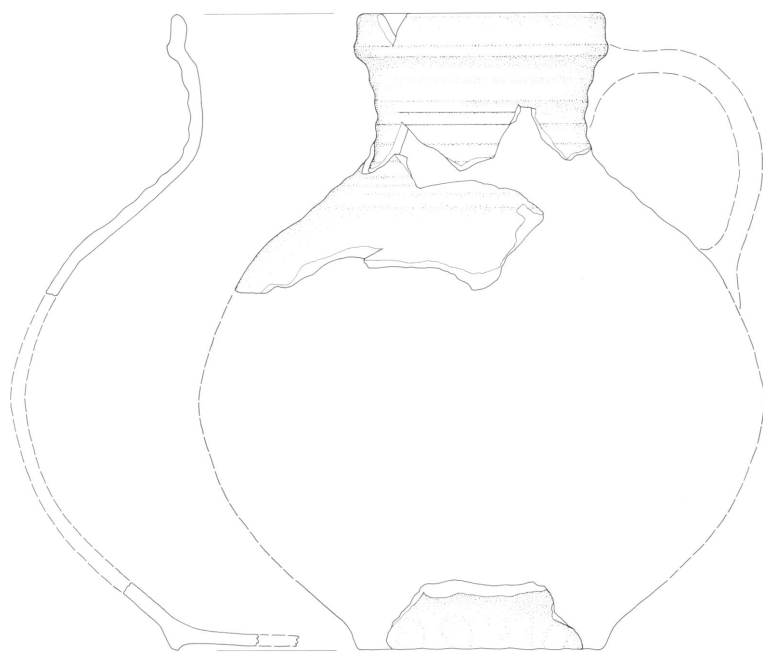


Abb. 18 Grau-beige Irdenware (4160), Teilrekonstruktion eines Dornrandkruges. M. 1:3.

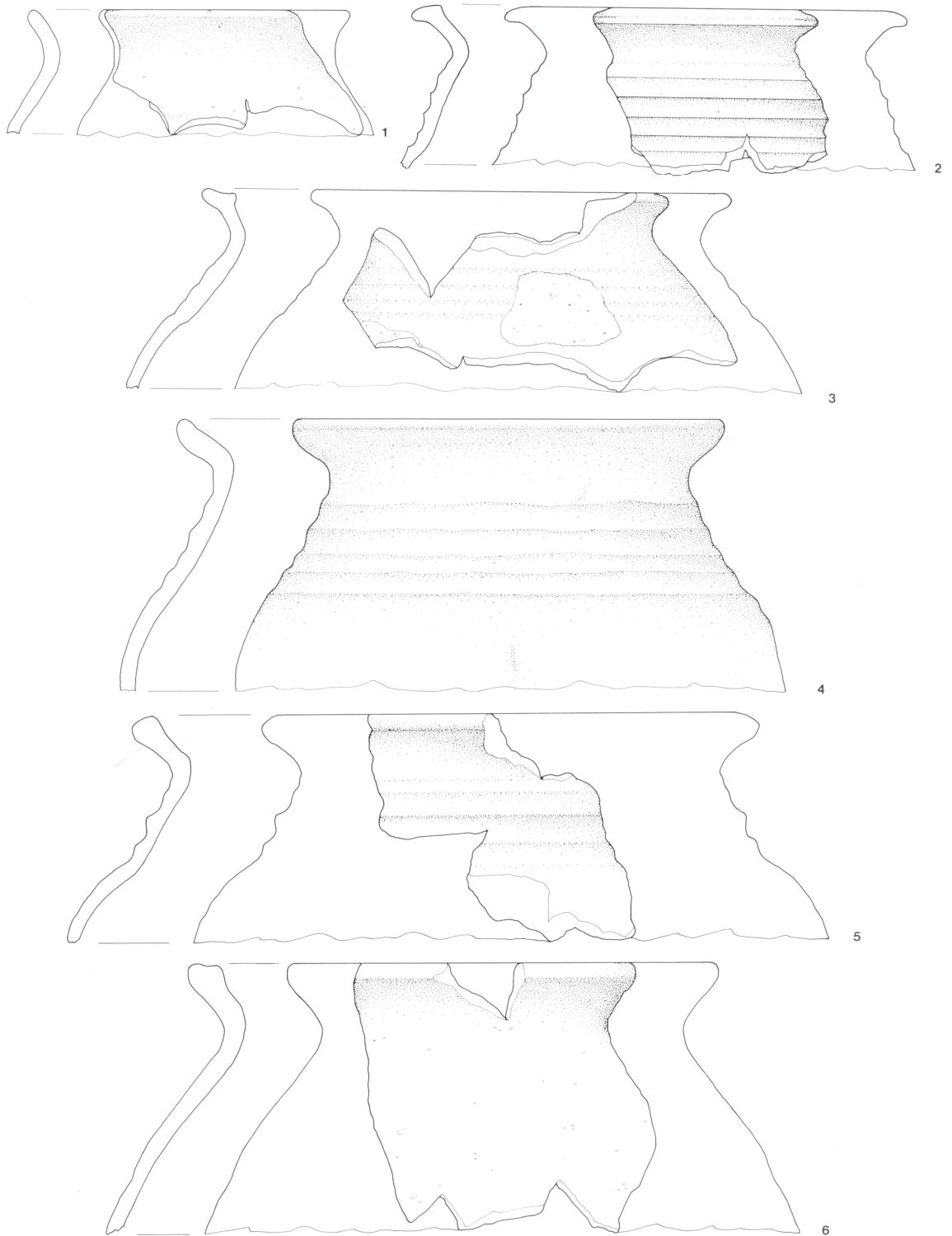


Abb. 19 Weiche gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3583; 1), harte gelbe Irdenware mit bräunlichem Scherben (3586; 2), grau-beige Irdenware (4160; 3,4) und hellscherbige graue Irdenware älterer Machart (4210; 5,6). Kugeltopfoberteil mit geriefter (2–5) und glatter (1,6) Schulterpartie. M. 1:2.

Die weiche gelbe graugefleckte Irdenware (3527) ist mit 412 Datensätzen recht stark vertreten, dies gilt noch mehr, wenn man bedenkt, daß die harte gelbe graugefleckte Irdenware (3586) fast ebenso stark repräsentiert ist und beide Gruppen sich lediglich durch die Brenntemperatur unterscheiden, die in jener Zeit noch nicht immer voll kontrolliert werden konnte (Summe $798 \pm 5\%$). Bei Gruppe 3508 kommen vor: 317 glatte und 33 geriefte Wandungsfragmente, 57 Topfränder, 2 in mehreren Bruchstücken erhaltene Kugeltöpfe, 1 Rand eines kleinformatigen Topfes, 1 Henkel und 1 Wellenboden. Daraus erschließbar sind ca. 40 Kugeltöpfe, 1 Topf und 1 Krug. Auffällig ist bei dieser Gruppe das weitgehende Fehlen stärker gegliederter Gefäßformen und die über das sonst übliche Maß hinausgehende Dominanz des Kugeltopfes. Dafür können zwei Erklärungsmodelle herangezogen werden: Zum einen erscheint es möglich, daß hier Erzeugnisse weniger leistungsfähiger Töpfereien erfaßt wurden. Zum anderen können chronologische Unterschiede eine Rolle spielen. Ohne erstere Möglichkeit im Einzelfall auszuschließen, erscheint es mir dennoch plausibler, letzterer den Vorzug zu geben. Mutmaßlich gehören diese Erzeugnisse, wie der größere Teil der gelben Irdenware insgesamt, schwerpunktmäßig dem älteren Produktionszeitraum der Glashütte an.

Harte gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3580) ist mit 189 Datensätzen nicht allzu reichlich vertreten (1%) (*Abb. 5 o; 14,2–3; 17,1–2*). Im einzelnen handelt es sich um: 104 glatte und 44 geriefte Wandungsfragmente, 14 Topfränder, 6 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugeltöpfe und 2 rollstempelverzierte, gleichartige Kugelbauchkrüge, mutmaßlich Teile eines Geschirrsatzes. Insgesamt liegen Bruchstücke von ca. 20 Kugeltöpfen und 2 Krügen vor.

Weiche gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche (3583) ist mit 386 Datensätzen deutlich stärker vertreten, wobei allerdings zu bedenken ist, daß ein Übergangsfeld zur harten Variante (3580) vorhanden ist. Die Fragmente gliedern sich wie folgt auf: 255 glatte und 58 geriefte Wandungsbruchstücke, 24 Topfränder, 3 Becher ungewöhnlicher Formgebung, 1 kleiner in mehreren Fragmenten erhaltener Kugeltopf, 2 Henkel und 2 Wandungsfragmente mit Henkelansatz, 4 Standböden und 5 Wellenböden von mindestens 3 Gefäßen (*Abb. 17,3; 19,1*).

Schließlich ist als kleine, aber doch etwas aus dem Rahmen des üblichen fallende Gruppe noch harte (bis sehr harte) gelbe Irdenware mit bräunlichem Scherben zu nennen (3586; *Abb. 19,2*). Die 61 Fragmente lassen sich folgendermaßen differenzieren: 45 glatte und 12 geriefte Wandungsstücke sowie 4 Topfränder von ca. 10 Gefäßen.

Bei 2389 überwiegend glatten und hart gebrannten, kleinen bis mittelgroßen Wandungsfragmenten der gelben Irdenware wurde auf eine nähere Zuordnung zu den Untergruppen verzichtet. Die Hochrechnung der Gefäßanzahl hätte damit allenfalls etwas nach oben hin korrigiert werden können. Ähnliches gilt für die Anteile der einzelnen Warengruppen, die bewußt nur in 0,5 Prozentschritten angegeben wurden (0,5% entsprechen ca. 80 Datensätzen). Die Ausprägung der genannten Fragmente wirkte vielfach wenig typisch. In jedem Falle erhöht sich damit die Gesamtzahl der Datensätze der gelben Irdenware auf 5322 oder etwa vierzig Prozent des Bestandes an Gebrauchsgeschirr. Mit Einschluß der zusammengesetzten Teile und der ebenfalls nur als 1 Datensatz erfaßten mutmaßlich zu einem Gefäß gehörenden Bruchstücke liegen etwa 7000 Scherben vor. Die oxidierend gebrannte gelbe Irdenware ist insgesamt mit Fragmenten von mindestens 293, höchstwahrscheinlich mit 300–400 Gefäßen repräsentiert.⁵ Statistisch ergeben sich somit je Gefäß etwa 20 geborgene Bruchstücke zuzüglich einer erheblichen Anzahl nicht gefundener Fragmente, die außerhalb des Grabungsareals verbracht worden sein müssen.

Im Einzelfall fällt die Unterscheidung von im Scherben heller, z. T. nur schwach reduzierend gebrannter grauer Irdenware schwer, vor allem bei der Warenart 4200. Die reduzierend gebrannte Irdenware, insbesondere die zuletztgenannte Warenart, stellt den Hauptanteil der Gebrauchskeramik auf der Waldglashütte Steimcke.

Im überwiegend mäßig harten Brand, der bräunlichen Fleckung usw. zeigt die grau-braune Irdenware (4170) Übergänge zur Kugeltopfware älterer Machart (2450). 91 Fragmente gehören ausschließlich zu Kugeltöpfen mit glatter oder schwach geriefter Schulter (5%).

⁵ Untersuchungen zu Differenzierungen innerhalb der regionalen Produktionsorte gelber Irdenwaren stehen noch aus, vgl. aber Anm. 3.

Die unvollkommen reduzierend gebrannte grau-beige Irdenware (4160) ist mit 122 Fragmenten nur schwach vertreten (ca. 1 %). Es liegen 88 glatte und 24 geriefte Wandungsbruchstücke, 1 mit Henkelansatz, 1 Henkel, 2 Wellenböden, 6 Topfränder, 3 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugeltöpfe sowie ein ebensolcher Dornrandkrug vor (*Abb. 18; 19,3–4*). Insgesamt handelt es sich um etwa 20 Gefäße, davon 4 Krüge. Die formalen Merkmale entsprechen denen der größeren Gruppen. Es handelt sich entweder um unterfeuerte Erzeugnisse aus den Töpfereizentren der Region, oder Produkte kleinerer, weniger leistungsfähiger Töpfereien.

Die hellscherbige graue Irdenware (4200) ist die bei weitem wichtigste Warenart auf der Waldglashütte Steimcke (*Abb. 6, 19–28*). Es wurde in Anbetracht der einheitlichen Zeitstellung, wie bereits in älteren Arbeiten des Verfassers dargelegt, versucht, eine stärkere Differenzierung durchzuführen. Dafür kommt aufgrund der feinen Sandmagerung neben der Härte vor allem die Oberflächenfarbe infrage. Letztere zeigt erhebliche Differenzierungen. Einige Autoren rechnen sogar mit Engoben, allerdings ohne ausreichende Begründung. Wie bereits mehrfach ausgeführt konnte eine solche bisher nicht nachgewiesen werden. Zunächst ins Auge gefaßte Differenzierungen, z. B. eine Variante mit schwarzer Oberfläche, oder mit sehr hartem Scherben, die bei der Materialaufnahme der Funde aus der Grabung 1986 noch plausibel erschienen, wurden schließlich fallen gelassen. Hingegen halte ich es, trotz des Vorhandenseins fließender Übergänge doch für sinnvoll, die tendenziell weichere und vielfach an der Außenseite unregelmäßiger gefleckte (blaugraue) Ware älterer (hochmittelalterlicher) Machart als Variante abzusetzen und von der jüngeren Variante zu unterscheiden. Letztere zeichnet sich durch tendenziell höhere Brandhärte und einheitlichere Farbe der Gefäßaußenhaut (besserer Reduktionsbrand) aus. Sie wurde ab etwa 1200, verstärkt in der ersten Hälfte bis Mitte des 13. Jahrhunderts produziert und nahm bald eine marktbeherrschende Stellung im Weserbergland ein, zumindest seit der zweiten Hälfte des 13. Jhs.⁶

Ähnlich wie bei der gelben Irdenware wurde das zeit- und regionaltypische Übergangsfeld grau-gelb (4211, 4221) ebenfalls gesondert erfaßt. Die Anteile dieser Varianten liegen bezeichnenderweise nicht allzu hoch, bei jeweils etwa 10 %. Die formalen Merkmale unterscheiden sich nicht von den Hauptgruppen. Demnach dürfte es gerechtfertigt sein, sie als charakteristische Spielarten einer technischen Übergangsphase einzustufen.

Die weiche hellscherbige graue Irdenware älterer Machart (4210) zählt mit 1004 Datensätzen (ca. 7 %) zu den stärker vertretenen Warenarten (*Abb. 20*). Die formalen Einzelmerkmale verteilen sich wie folgt: 841 glatte und 145 geriefte Wandungsfragmente, 58 Topfränder, 2 in mehreren Bruchstücken erhaltene Kugeltöpfe (davon 1 mit glatter Schulter), 1 Topf (Kleinformat). Recht stark repräsentiert sind Krüge, darunter lediglich 1 Kugelbauchkrug mit Vertikaldellen und 20 vornehmlich entwickelten Trinkgefäßformen zuzuschreibende Wandungsfragmente mit Rollstempeldekoration sowie 5 weitere mit Rollstempel und Graten. Dem gleichen Formenspektrum zugehörig sind 2 Dornränder und 1 in zahlreichen Fragmenten erhaltener Dornrandkrug, 2 weitere Dorn- und 3 ungegliederte Krugränder, 1 geriefetes Halsfragment, 12 Wellenböden, 3 Henkel sowie 3 Henkelansätze. An seltenen Gefäßtypen sind schließlich die Kleinformat eines Kruges sowie 1 Flasche und 2 Tüllen von Kannen zu nennen.

Es handelt sich um Bruchstücke von ca. 60 Gefäßen, davon 40 Kugeltöpfe, 10 rollstempelverzierte Krüge, 5 weitere mutmaßlich unverzierte (bzw. lediglich mit Riefen versehene) Dornrandkrüge, 5 Flaschen, Kannen und Töpfe. Der Anteil der Gefäße mit Wellen- und Standboden bzw. der aufwendiger gegliederten und verzierten Formen, anders ausgedrückt der Trink- und Schenkgefäße, ist mit etwa einem Drittel höher als bei der gelben Irdenware.

Die hellscherbige grau-gelbe Irdenware älterer Machart (4211) ist mit 106 Datensätzen (0,75 %) eine recht schwach vertretene Gruppe der Gebrauchskeramik (*Abb. 6 u; 21,1–6*). Es handelt sich um: 67 glatte und 11 geriefte sowie 4 Wandungsfragmente mit Vertikaldellen, 26 Topfränder, 2 Topfränder kleinformatiger Gefäße, 3 Standböden von kleinformatigen Gefäßen, 1 Schalenrand und 2 Dreibeinfüße. Die Kugeltöpfe weisen mehrfach glatte Schulter oder nur eine schwach geriefte Schulterpartie auf, ca. 8 Gefäße (z. T. Dreibeintöpfe) zeichnen sich durch Ränder mit sehr stark ausgeprägter Innenfalz aus. Be-

6 Vgl. dazu KÖNIG/STEPHAN 1991; STEPHAN 1979a; 1981b; 1995 (mit Verweisen auf die einschlägige Literatur).

merkwürdig ist der hohe Anteil kleinformatiger Töpfe mit Standboden. Die Wandungsfragmente mit Vertikaldellen gehören wahrscheinlich zu Kugeltöpfen, Krugformen fehlen. Insgesamt sind Bruchstücke von ca. 15 Kugeltöpfen und Dreibeintöpfen, 3 Töpfen mit Standböden und 1 Schale vertreten. Es handelt sich demnach mutmaßlich um eine Gruppe der Gebrauchskeramik aus der Frühzeit der Waldglashütte Steimcke.

Die im Vergleich zur Gesamtzahl der Datensätze recht hohe Anzahl der ermittelten Gefäße ist mutmaßlich dadurch bedingt, daß ein Teil der zugehörigen Fragmente der sehr ähnlichen Gruppe 4210, vielleicht auch der gelben Irdenware zugeordnet wurde, was bei derart inhomogener Ausprägung des Scherbens unausweichlich ist.

Die hellkeramische graue Irdenware jüngerer Machart (4220) stellt mit 5755 Datensätzen etwa ein Drittel der Gebrauchskeramik der Waldglashütte Steimcke und ist somit die bei weitem wichtigste Warenart (*Abb. 21–28, 1–8. 10–11*). Insgesamt wurden erfaßt: 4508 glatte und 631 geriefte Wandungsfragmente, 287 (Kugel-)Topfränder (in einem oder wenigen Fragmenten erhalten; davon 9 kleinformatige Gefäße mit glattem, ausbiegendem Rand). Weiterhin 10 in mehreren, größeren Teilen erhaltene (zusammengesetzte) Kugeltöpfe, 6 gehenkelte Kugeltöpfe, darunter 2 Kleinformaten, einer mit Vertikaldellen und 1 Topf mit Standboden. 1 Kugelbauchkrug mit glatt ausschwingendem Steilrand ist in mehreren Bruchstücken erhalten, 4 Kugelbauchkrüge besitzen Vertikaldellen und 1 Kugelbauchkrug Vertikalstempeldekore. Zu Krügen gehören 9 Ränder von Kugelbauchkrügen, 4 Ränder von Übergangsformen zwischen Kugelbauch- und Dornrandkrügen, 31 Ränder von rollstempelverzierten Dornrandkrügen (30 mit römischem Zahlenmuster) und 18 geriefte Halsfragmente. In mehreren Bruchstücken erhalten sind 1 bauchiger Krug mit verstärktem Rand (Zylinderhalskrug, Übergangsform zum Dornrandkrug), 1 geriefelter und 2 rollstempelverzierte Dornrandkrüge (1 Kleinformat) sowie 1 rollstempelverzierter Trichterhalskrug. Zumindest überwiegend Krügen, daneben auch Töpfen mit Standböden, Dreibeintöpfen, Tüllenkannen, Bechern und Flaschen zuzuordnen sind 140 Datensätze von rollstempelverzierten Wandungsfragmenten einer großen Anzahl verschiedener Gefäße, weiterhin 17 mit Rollstempeldekore und Graten (*Abb. 23, 2; 26–28*). Ganz überwiegend handelt es sich um das römische Zahlenmuster. Ebenfalls vornehmlich Krügen zuzuordnen sind 45 Wellenböden, 12 Wandungsstücke mit Henkelansatz, 17 schmale und 7 breite einfach, 1 schmaler und 9 breite mehrfach gefurchte Bandhenkel. 16 Wandungsfragmente mit Vertikaldellen gehören zu Kugeltöpfen oder Kugelbauchgefäßen. Nur vereinzelt vertreten sind nach dem Vorkommen von lediglich 3 Tüllen, Kannen, wozu weiterhin mindestens 2 Ränder von rollstempelverzierten Exemplaren gehören sowie 1 in mehreren Fragmenten erhaltene Kugelkanne und 1 Kanne mit Vertikaldellen. Töpfen gleichartiger Formgebung ist die Mehrzahl der 7 Standböden zuzuordnen. Als ungewöhnlicher keramischer Gefäßtyp ist ein in mehreren Fragmenten erhaltener rollstempelverzierter Becher zu erwähnen (*Abb. 27, 4*). Schließlich kommt noch 1 bauchige Flasche vor.

Insgesamt dürfte es sich um 150–200 Gefäße handeln, davon nur etwa die Hälfte Kugeltöpfe, aber 70–80 Krüge und sonstige Formen. Mit diesem Formenspektrum unterscheidet sich die hellkeramische Irdenware jüngerer Machart von fast allen anderen Waren. Auffallend hoch ist weiterhin der Anteil der rollstempelverzierten Gefäße, zu der in keiner anderen Gruppe auch nur annähernd gleich hohe Vorkommen zu benennen sind. Diese in der Regel dünnwandige, gut gedrehte, aus feinen bzw. sorgfältig aufbereiteten Tonen hergestellte, mit feinem Sand gemagerte und hart gebrannte Ware wurde offenbar in besonderem Umfang für dekorative Trink- und Schenkgefäße verwendet.

Derartige Keramik dürfte vornehmlich aus den Töpfereien des Reinhardswaldes bezogen worden sein.⁷ Nach stratigraphischen Befunden in zwei Abwurfhügeln an der Fulde ist mit einem Auftreten dieser rollstempelverzierten Keramik im II., verstärkt jedoch in der jüngeren Phase des III. Produktionsabschnittes zu rechnen.⁸ Mit dem Einsetzen der Herstellung von dünnwandigem Faststeinzeug setzte in den untersuchten Hügeln an der Fulde die in der vorhergehenden Phase massierte Produktion von rollstempelverzierter grauer Irdenware weitgehend aus. Als Bezugsquellen für derartige Keramik kommen auch die nur

7 Zur rollstempelverzierten Keramik des Reinhardswaldes vgl. KULICK 1982; LEINWEBER 1982; STEPHAN 1982.

8 Vgl. KULICK 1982, bes. 139–141. Ergänzend GROTE 1976 und STEPHAN 1982.

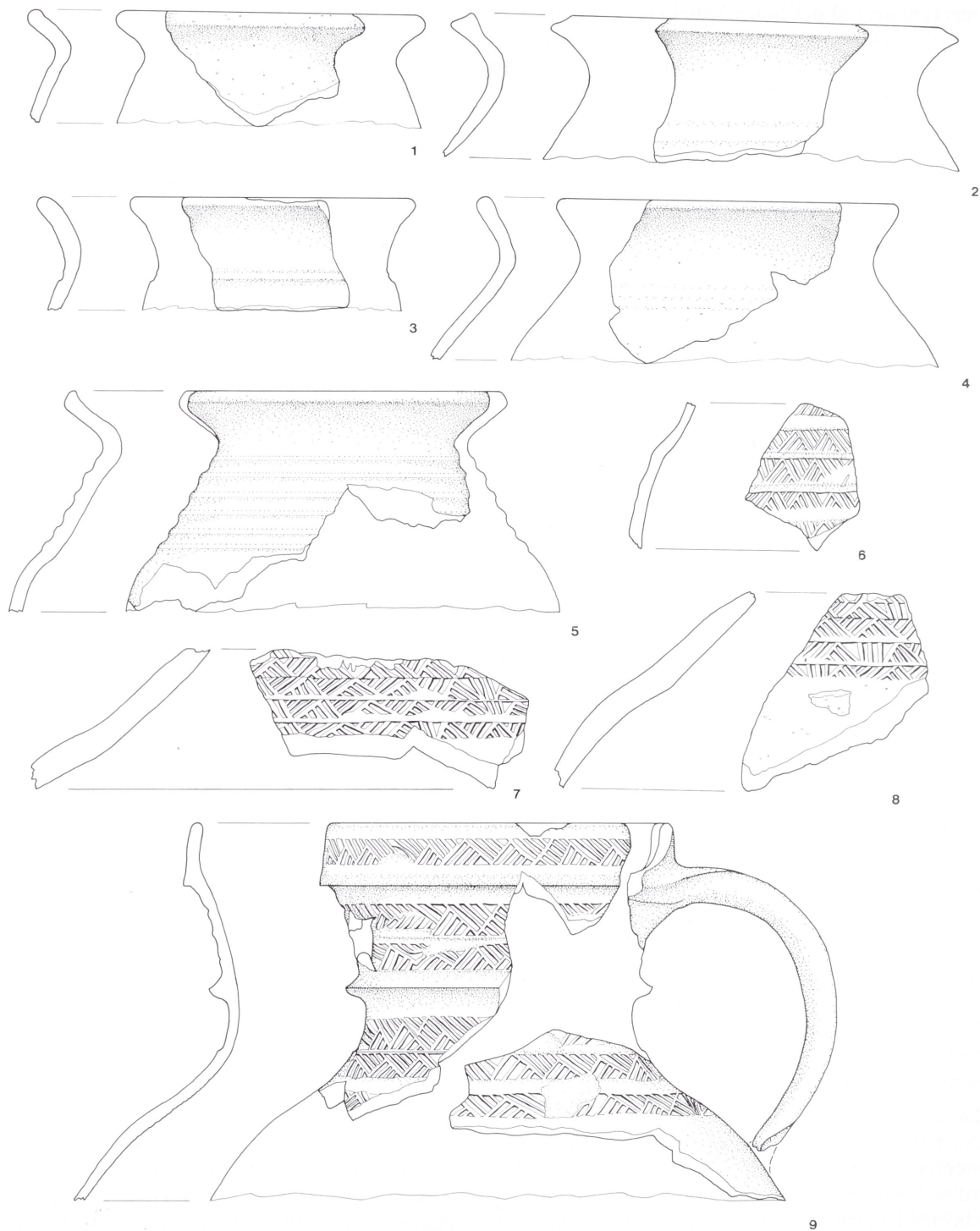


Abb. 20 Hellscherbige graue Irdenware älterer Machart (4210). 1–5 Ränder von Töpfen mit glatter und geriefter Schulter, 6–9 Fragmente von rollstempelverzierten Dornrandkrügen. M. 1:2.



Abb. 21 Hellscherbige grau-gelbe Irdenware älterer Machart (4211; 1–6) und hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220; 7–11). Ränder von Kugeltöpfen mit glatter (1,5,9) und geriefter Schulter (3,7,8), rekonstruierte Schale (2), Wandungsstück mit Schulterdellen und Fuß von Dreibeintöpfen (4,6) sowie kleine gehenkelte Kugeltöpfe (Becher; 10,11). M. 1:2.

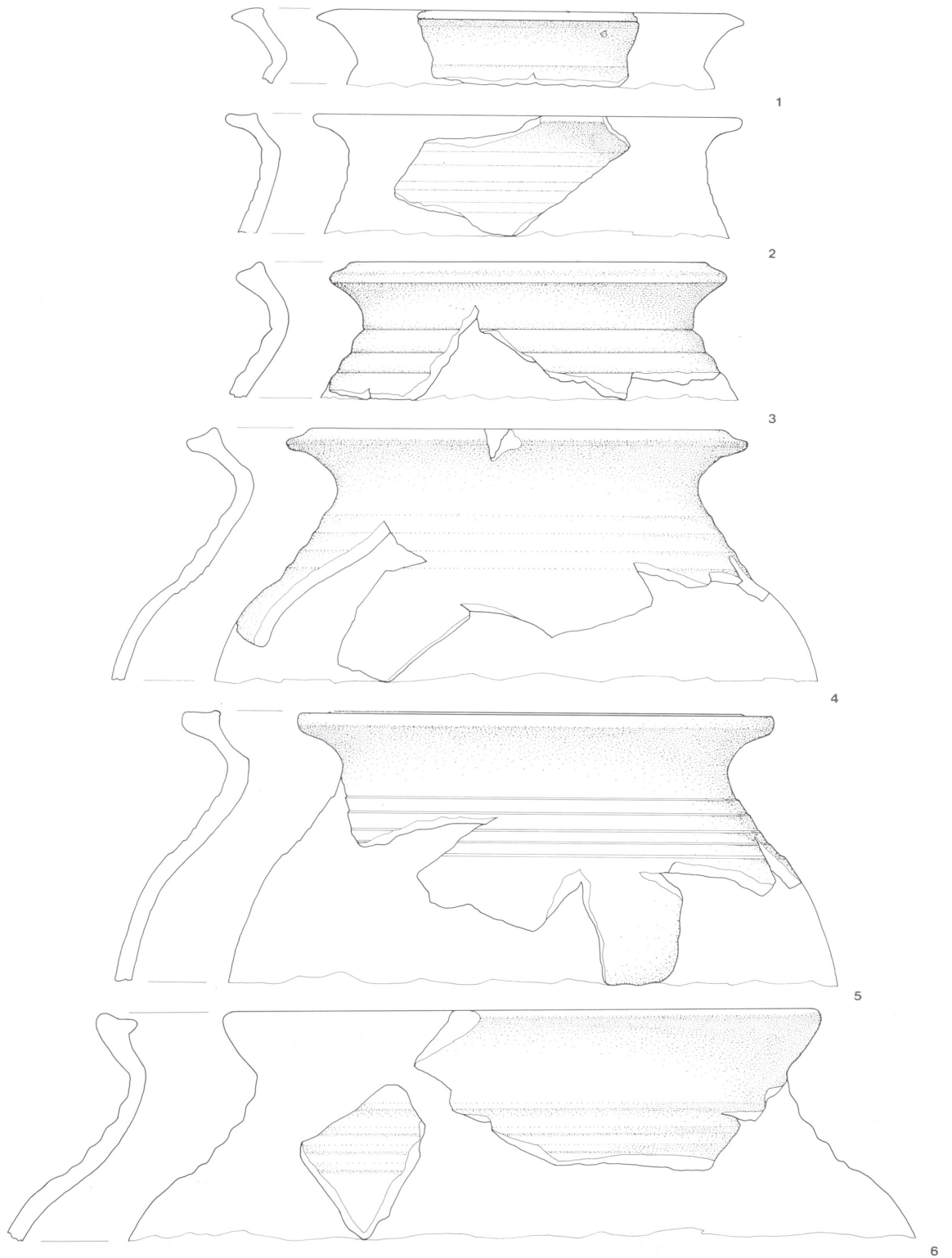


Abb. 22 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220). Ränder von Kugeltöpfen mit geriefter Schulterpartie. M. 1:2.

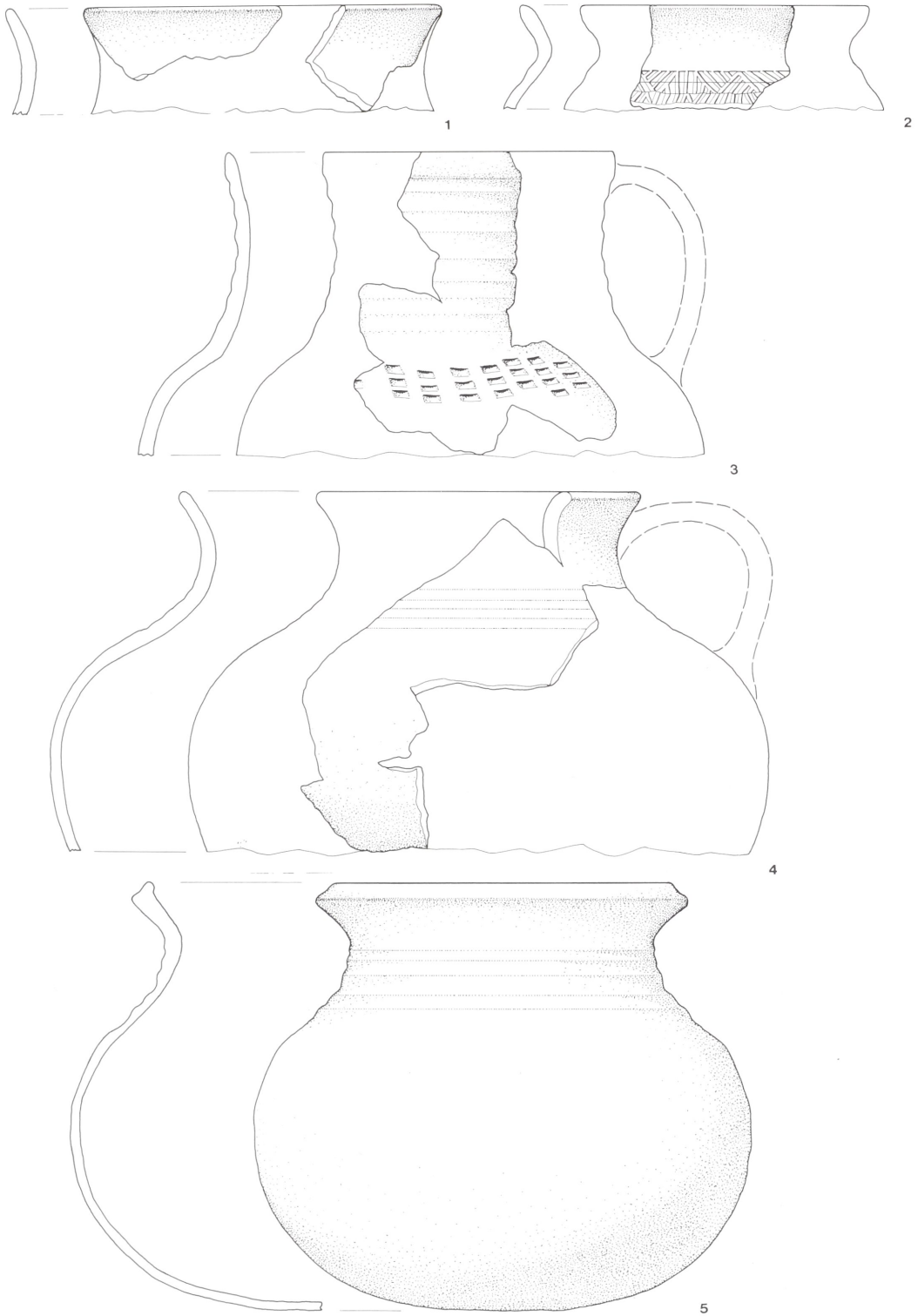


Abb. 23 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220). 1,2 Topfränder, 3 Oberteil eines Kugelbauchkruges mit Vertikalstempeldekör, 4 Oberteil eines ungewöhnlich gedrunenen Kugelbauchkruges, 5 Rekonstruktion eines kleinformatigen Kugeltopfes. M. 1:2.

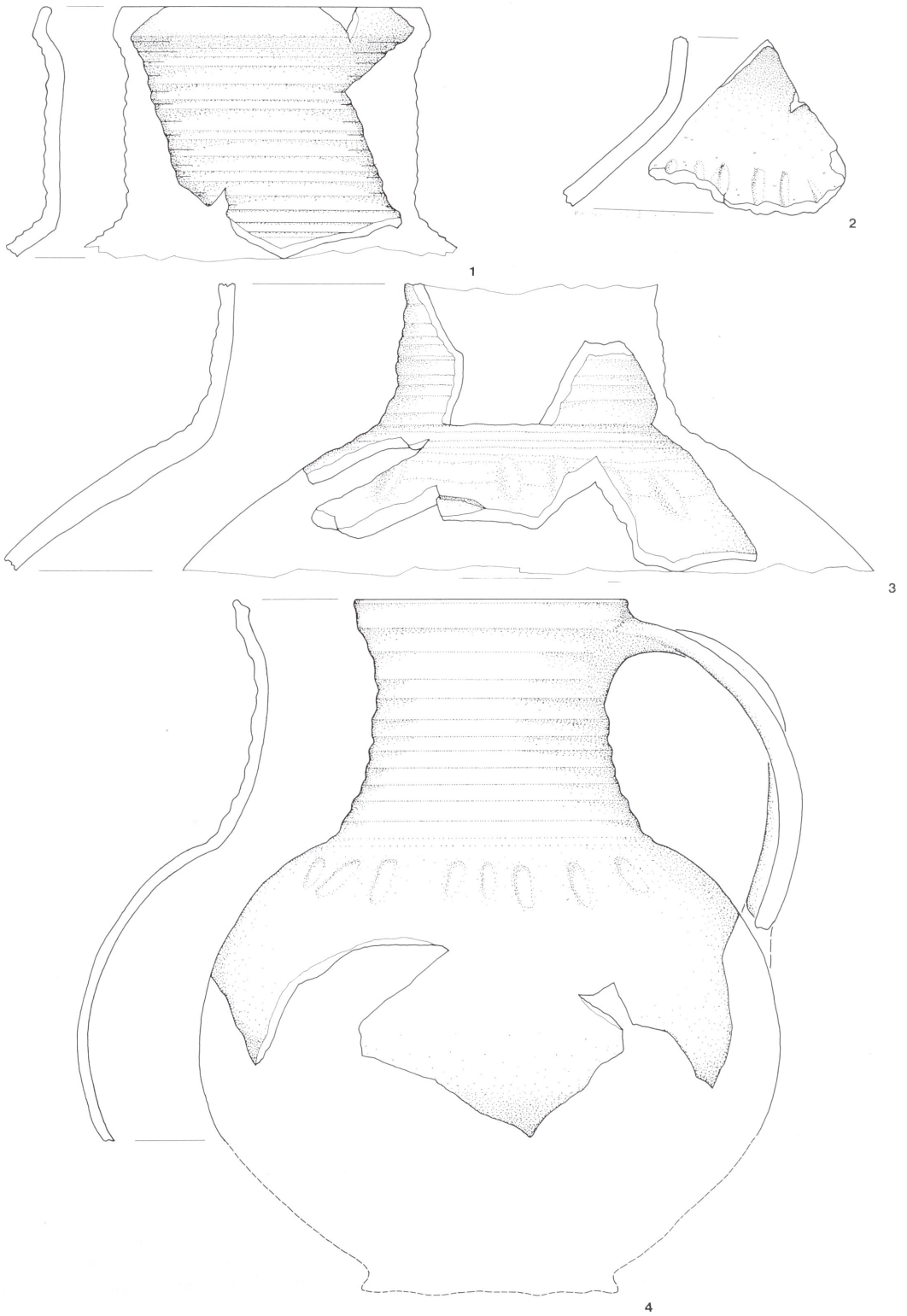


Abb. 24 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220). Krugfragmente, z. T. mit Schulterdellen. M. 1:2.

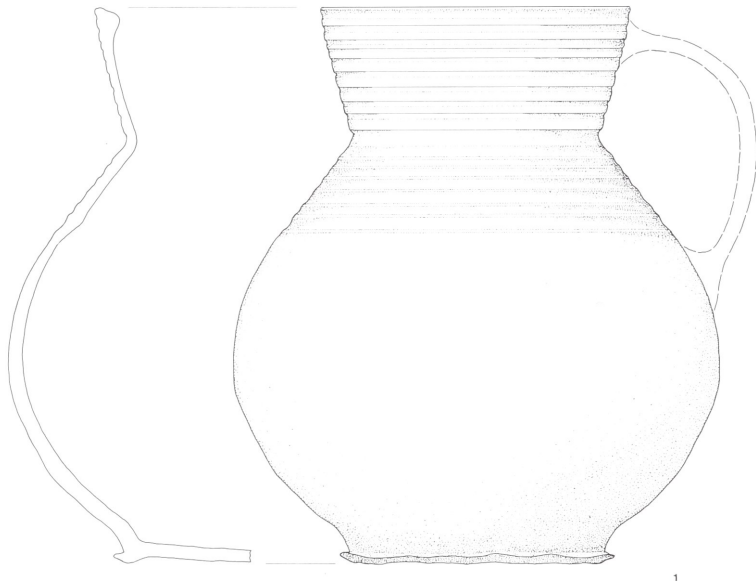


Abb. 25 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220),
Rekonstruktion eines bauchigen Kruges. M. 1:3.



Abb. 26 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220),
 Fragmente von Dornrandkrügen mit reichem Rollstempeldekor. M. 1:2.

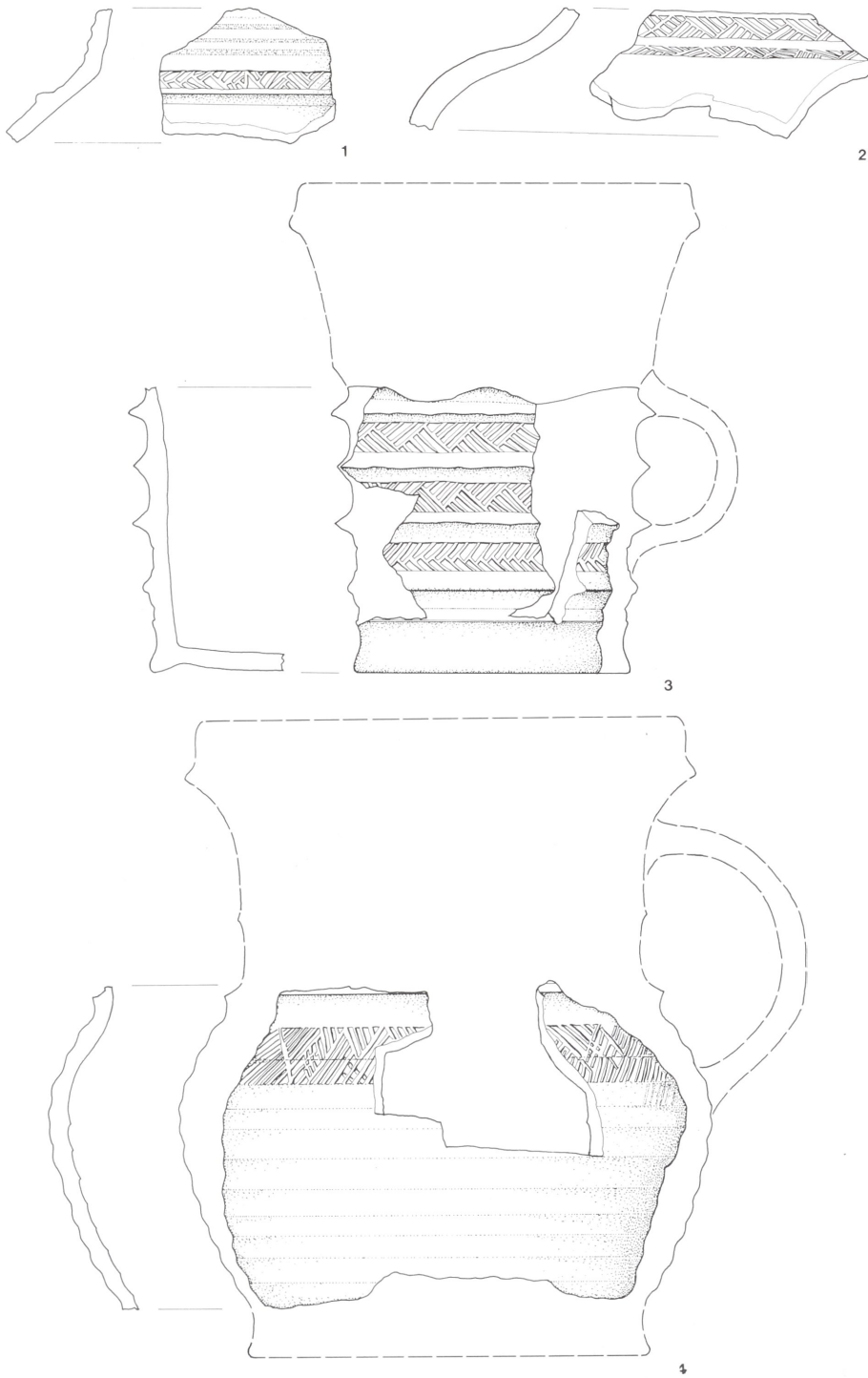


Abb. 27 Hellscherbige graue Irdenware jüngerer Machart (4220), Fragmente von bauchigen Krügen (1,2), konischem Becher (3) und Trichterhalskrug (4) mit Rollstempeldekor. M. 1:2.

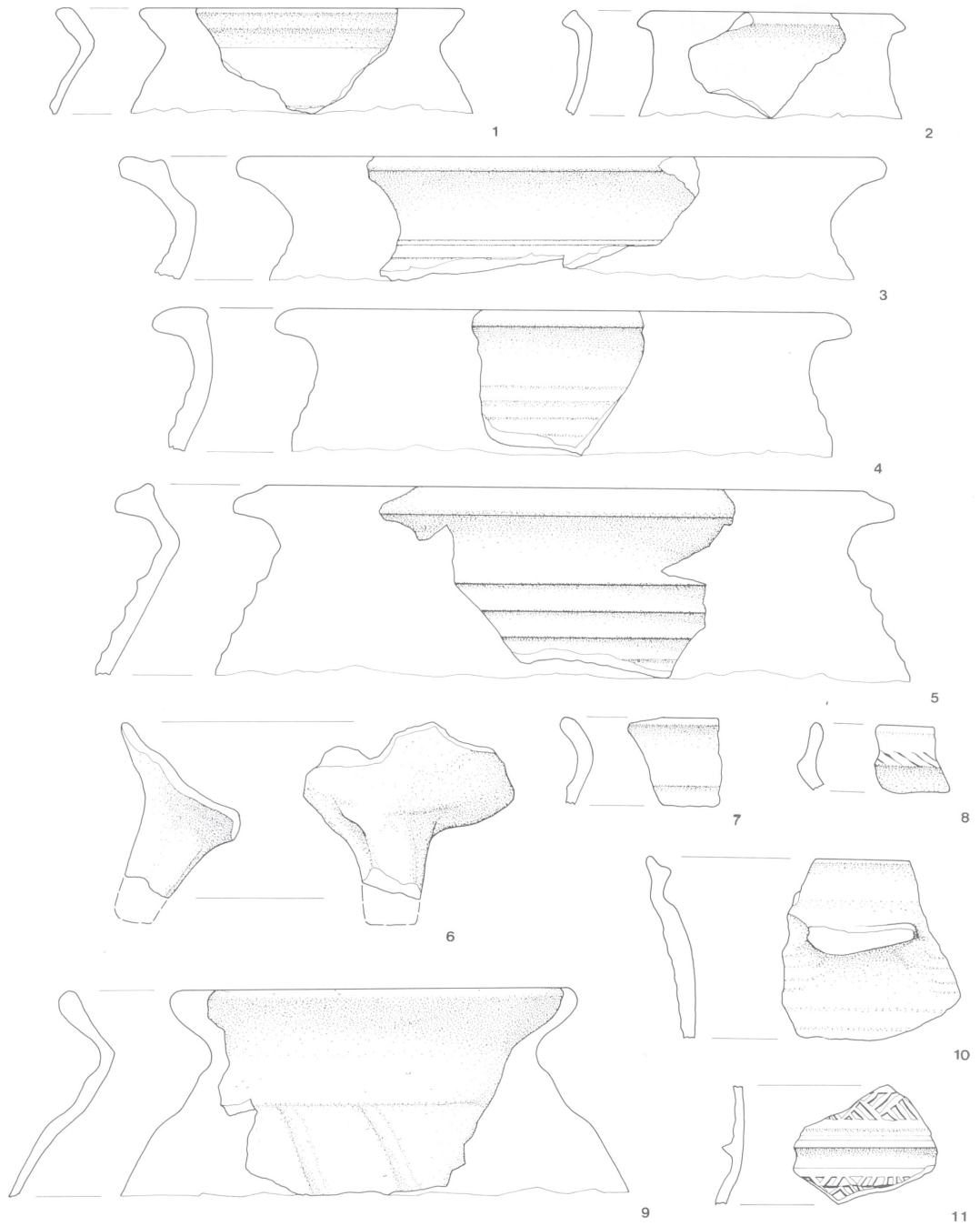


Abb. 28 Hellscherbige grau-gelbe Irdenware jüngerer Machart (4221; 1–8,10,11) und grobe graue Irdenware (10). Ränder von Töpfen (1–5,7,9), 6 Dreibeinfuß, 8 Dornrand mit Rollstempeldecor, 10 Krugrand mit Henkelansatz, 11 Wandungsstück eines Kruges mit Rollstempeldecor. M. 1:2.

etwa gleich weit von der Steimcke entfernten Töpfereien des bislang weitgehend unerforschten Töpferzentrums Grop(=Topf)hagen bei Dransfeld in Betracht. Hingegen dürfte der Töpferort Bengerode bei Fredelsloh im Solling, wenn überhaupt, nur eine geringe Rolle für den Bezug derartiger Keramik gespielt haben. Dafür spricht allein schon die etwas größere Entfernung. Entscheidend für die Klärung dieser Frage ist jedoch die Feststellung, daß zwar gleichartige Formen und häufig auch Rollstempeldekore vorkommen, jedoch die hellscherbige graue Irdenware selten ist. Gleiches gilt verstärkt für die erheblich weiter entfernten Töpfereien im Raum Duingen. Die auffallend häufige und z. T. verschwenderisch reiche Verwendung von Rollstempeldekoren darf als Charakteristikum der Töpfereien im Raum Gottsbüren bezeichnet werden. In abgeschwächter Form sind sie in Grophagen bei Dransfeld und Bengerode bei Fredelsloh festzustellen, ebenso (auf harter grauer Irdenware, 4700) in Neuenheerse. Im Raum Duingen waren Rollstempel weitaus weniger geläufig. Im eigentlichen Niederhessen kommen Rautenrollstempel in weniger reicher Anwendung vor. Die üppigen römischen Zahlenmuster und Strichgruppen sind demnach regionaltypisch für den äußersten Südwesten von (Nieder-) Sachsen und den Nordostzipfel von Hessen. Eine zweifelsfreie Entscheidung, in welchem Umfang die Töpfereien des Reinhardswaldes bzw. die von Grophagen bei der Versorgung mit Gebrauchskeramik für die im Bramwald gelegene Glashütte eine Rolle spielten, wird allein auf der Grundlage einer detaillierten archäologischen Bearbeitung bzw. systematischer Grabungen in Grophagen mit Einschluß geochemischer und mineralogischer Untersuchungen möglich sein.

Die hellscherbige grau-gelbe Irdenware jüngerer Machart (4221) ist deutlich seltener als die Warenart 4220, gehört jedoch ebenfalls zu den stärker vertretenen Gruppen der Gebrauchskeramik (*Abb. 28*). Die absolute Anzahl der erfaßten Datensätze beträgt zwar lediglich 513, und somit ist von daher gesehen das zahlenmäßige Verhältnis von 4220 zu 4221 wie 10 zu 1. Jedoch täuscht dieser Befund offensichtlich, denn die hochgerechnete Gefäßanzahl liegt bei 2 zu 1 bis 3 zu 1. Demnach ist davon auszugehen, daß ein erheblicher Teil von Bruchstücken (ähnlich wie bei 4211) bei anderen Warenarten mit erfaßt wurde, in diesem Falle insbesondere bei 4220 und der nicht näher differenzierten Sammelgruppe 3500. Dennoch erscheint eine Abtrennung durchaus sinnvoll, wie die Analyse der Gefäßformen zeigt.

Insgesamt wurden bei der Warenart 4221 erfaßt: 315 glatte und 77 geriefte Wandungsfragmente, 93 Topfränder, 1 Wandungsfragment mit Henkelansatz, 2 Topfränder kleinformatiger Gefäße, 1 Rand eines rollstempelverzierten Topfes und 2 Dreibeinfüße. 6 der genannten (Kugel-) Topfränder sind glatt und gehören zu kleinformatigen Gefäßen. Weiterhin sind vorhanden und in mehreren Fragmenten erhalten 2 gehenkelte Kugeltöpfe mit glattem Rand sowie 6 weitere Kugeltöpfe. Bei 4 Wandungsstücken mit Vertikaldellen ist die Zuordnung zu einem bestimmten Gefäßtyp problematisch, während 5 geriefte Halsteile eindeutig zu Krügen gehören. Näher zuordnen lassen sich weiterhin 6 Krugränder, von denen 2 zu Kugelbauchkrügen, 2 zu Übergangsformen und 2 zu Dornrandkrügen gehören. Schließlich sind noch 5 Wellenböden und 1 Tülle zu nennen. Insgesamt sind etwa 60 Kugeltöpfe, 2 Dreibeintöpfe, 3 Töpfe mit Standböden, 1 Kanne und 10 Krüge erfaßt (ca. 75 Gefäße).

Der hohe Anteil von Kugeltöpfen und damit kombiniert das Vorkommen recht archaischer Formen mit glattem Rand und glatter oder schwach geriefter Schulter ist im Vergleich zu 4220 auffällig. Gleiches gilt für die formale Ausgestaltung der Krüge, bei denen Dornrandkrüge keineswegs dominieren. Höchst selten sind Rollstempeldekore. Demnach dürfte die Warenart 4221 tendenziell der Frühzeit der Waldglashütte Steimcke zuzuordnen sein. Sie entspricht technologisch und formal etwa den Produktionsabschnitten A II–III, besonders S. 5–8 in Hügel C der Reinhardswaldtöpfereien nach KULICK (1982).

Die grobe graue Irdenware (4500) gehört mit 197 Datensätzen zu den nur schwach vertretenen Warenarten. Sie gliedert sich wie folgt auf: 127 glatte und 42 geriefte Wandungsfragmente, 25 Topfränder, 1 in 23 Fragmenten erhaltener Kugeltopf, 1 Kugeltopf mit Vertikaldellen und 1 Wellenboden. Insgesamt handelt es sich um Bruchstücke von etwa 30 Gefäßen, fast ausschließlich Kugeltöpfe. Die grobe Machart und das Fehlen von gesicherten Nachweisen von Krügen sind Indizien für eine archaische Technologie und mutmaßlich für eine frühe Zeitstellung. Die grobe graue Irdenware von der Waldglashütte Steimcke ist dünnwandig und überwiegend mit feinem Sand gemagert, jedoch nur mäßig hart oder weich. Die Oberfläche ist z. T. angelöst. Von diesen Eigenschaften her steht sie zwischen der hellscherbigen grauen Irdenware älterer Machart (4210) und den groben, vielfach dickwandigen grauen Irdenwaren aus den Töpfereien bei Boffzen und Einbeck-Kugenhusen. Es liegt der Bezug auf eine nahegelegene Landtöpferei nahe, z. B. aus Bühren vor dem Walde, von wo Werkstattbruch des 14. Jahrhunderts bekannt ist. Ande-

reerseits ist zu beachten, daß auch in den Töpfereizentren im 12. und der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts vereinzelt derartige (unterfeuerte?) Ware produziert wurde.⁹

Gleiches gilt für die nur mit wenigen Fragmenten (17) repräsentierte graue sandfarbene Irdenware (4520). Davon liegen vor: 14 glatte und 1 geriefte Wandungsfragment, 1 Kugeltopfrand und 1 Wellenboden, insgesamt Reste von etwa 5 Gefäßen.

Deutlich stärker vertreten ist mit 1023 Datensätzen die harte graue Irdenware (4700): 833 glatte und 123 geriefte Wandungsfragmente, 33 Topfränder, 11 in mehreren Bruchstücken erhaltene Kugeltöpfe, 1 Kugelboden, 1 Dreibeinfuß, 1 Wandungsfragment mit Vertikaldelle und 1 mit Henkelansatz, 1 Stielgriff einer Pfanne, 4 Wellenböden und 3 Ränder von Kugelbauchkrügen (*Abb. 29, 30.1; 31.1–4*). Insgesamt handelt es sich um ca. 40 Gefäße, davon 30 Kugeltöpfe, 1 Dreibeintopf, 1 Pfanne, 2–3 Kannen und etwa 5 Krüge. Auffällig ist der geringe Anteil der Krüge, vor allem ist festzuhalten, daß ausschließlich Kugelbauchkrüge gesichert sind.

Eine ähnliche Merkmalsverteilung zeigt die klingendharte graue Irdenware (4900), die mit 1615 Datensätzen (10 %) zu den am stärksten vertretenen Warenarten gehört (*Abb. 5 u; 30,2; 31.5–6; 32; 33,1*). Es handelt sich im einzelnen um: 1265 glatte und 209 geriefte Wandungsfragmente sowie 81 Topfränder. 1 Kugeltopf ist zur Hälfte erhalten, 3 gehenkelte Kugeltöpfe (2 davon kleinformatig, mit glattem Rand) und 7 weitere Kugeltöpfe in mehreren Fragmenten. Weiterhin sind vertreten 3 rollstempelverzierte Töpfe mit glattem Rand, 4 Standböden (vornehmlich von Trichterhalskrügen), 6 Wellenböden, 5 einfach gefurchte Bandhenkel und 16 rollstempelverzierte Wandungsbruchstücke. Letztere sind überwiegend Krügen zuzuschreiben, von denen 1 Wandungsfragment mit Henkelansatz, 4 Dornränder (1 mit Rollstempel) und 1 Steilrandkrug mit Rollstempeldekoration vorliegen. Insgesamt handelt es sich um 75–80 Gefäße, davon etwa 60 Kugeltöpfe, mindestens 10 rollstempelverzierte Dornrandkrüge, 4 Dornrandkrüge, bei denen unklar ist, ob sie Rollstempeldekoration aufwiesen und 1 Kugelbauchkrug.

Vornehmlich wurden in der Warenart klingend harte graue Irdenware somit Kugeltöpfe hergestellt. In dieser Hinsicht zeigt sich eine nahe Verwandtschaft mit der harten grauen Irdenware (4700). Andererseits verbindet die vielfach zu beobachtende Dünnwandigkeit sowie das gegenüber allen anderen Gruppen doch signifikante Vorkommen von Rollstempeldekoration mit den Leitformen Dornrand- und Trichterhalskrüge diese Gruppe besonders eng mit der hellkeramischen grauen Irdenware (4220). Zu letzterer hin besteht ein Übergangsfeld, innerhalb dessen die makroskopische Abtrennung schwerfällt. Ich nehme deshalb an, daß insbesondere die Krüge z. T. lediglich besonders hart und stärker reduzierend gebrannte Exemplare sind, die im vorderen Ofenteil zu stehen kamen, ansonsten sich jedoch nicht von der Gruppe 4220 unterscheiden. Dennoch erscheint grundsätzlich eine Differenzierung sinnvoll, wie allein schon der dominierende Anteil der Kugeltöpfe zeigt. Mutmaßlich handelt es sich um Erzeugnisse aus den Töpfereien des Reinhardswaldes oder aus Grophagen, die schwerpunktmäßig einem Zeitraum angehören, als man die Brenntemperaturen (nach rheinischem Vorbild?) deutlich erhöhte, um eine dichtere Keramik herzustellen.

Die technologischen Qualitäten von Proto- und Faststeinzeug erreichte man während des auf der Waldglashütte Steimcke repräsentierten Zeitraumes nur vereinzelt, wie der auffallend geringe Anteil derartiger Erzeugnisse deutlich manifestiert.

Rot engobiertes, im Scherben graues Proto- und Faststeinzeug (5300, 5500) ist mit 18 Datensätzen (etwa 1 Promille) oder 8–10 Gefäßen nur mit einem verschwindend geringen Anteil am Gesamtbestand vertreten (*Abb. 33, 2–5*). Es handelt sich um: 6 glatte und 8 geriefte Wandungsfragmente, 2 Wellenböden, 1 Henkel, 1 Wandungsfragment mit Henkelansatz und 1 Dornrand. Kein Gefäß ist auch nur annähernd rekonstruierbar, zumeist liegen nur Einzelstücke kleinen Ausmaßes vor. Technologisch gehört die Mehrzahl der Bruchstücke der fehlenden oder zumeist schwach vertretenen Phase der Protosteinzeuge mit körnigem, dickwandigem Scherben an, jedoch sind auch Übergangsstadien zum dünnwandigen Faststeinzeug vorhanden, allerdings keine sehr harten, fast gesinterten Exemplare. Rein makroskopisch ist nicht zweifelsfrei zu entscheiden, ob regionale oder rheinische Erzeugnisse vorliegen. Allerdings sind die matte Oberfläche, die z. T. dicke Wandung und die sichtbare Quarzmagerung bei den meisten Fragmenten

⁹ Autopsie des Verfassers.

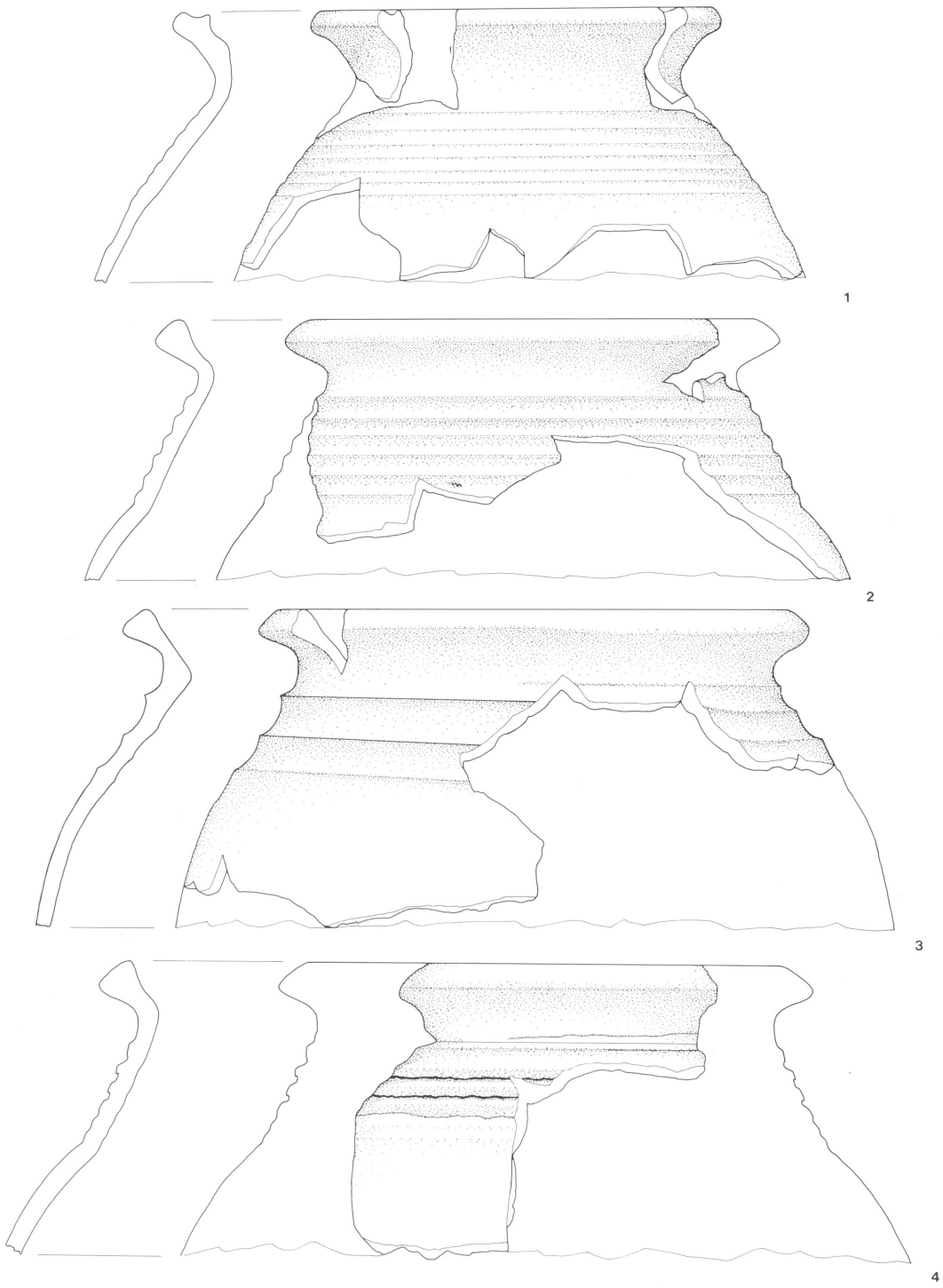


Abb. 29 Harte graue Irdenware (4700), Ränder von Kugeltöpfen mit geriefter Schulterpartie. M. 1:2.



1



2

Abb. 30 Harte graue Irdenware (4700), Teilrekonstruktion einer Pfanne (1).
Klingendharte graue Irdenware (4900), Rekonstruktion eines Kugeltopfes
mit nur einer Schulterriefe (2). M. 1:3.

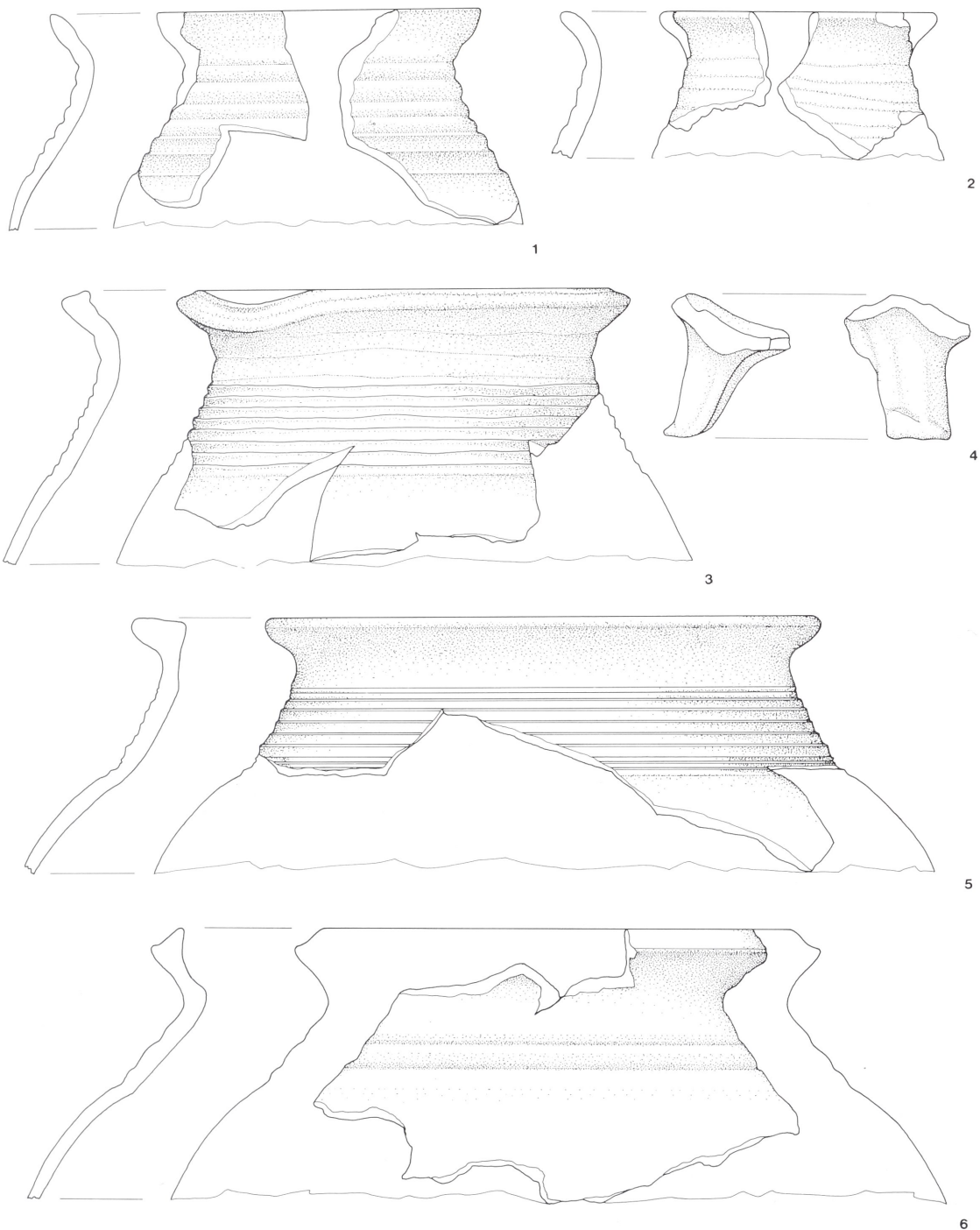


Abb. 31 Harte (4700; 1–4) und klingendharte graue Irdenware (4900; 5,6),
Ränder von Kugeltöpfen mit geriefter Schulter und Dreibeinfuß (4). M. 1:2.

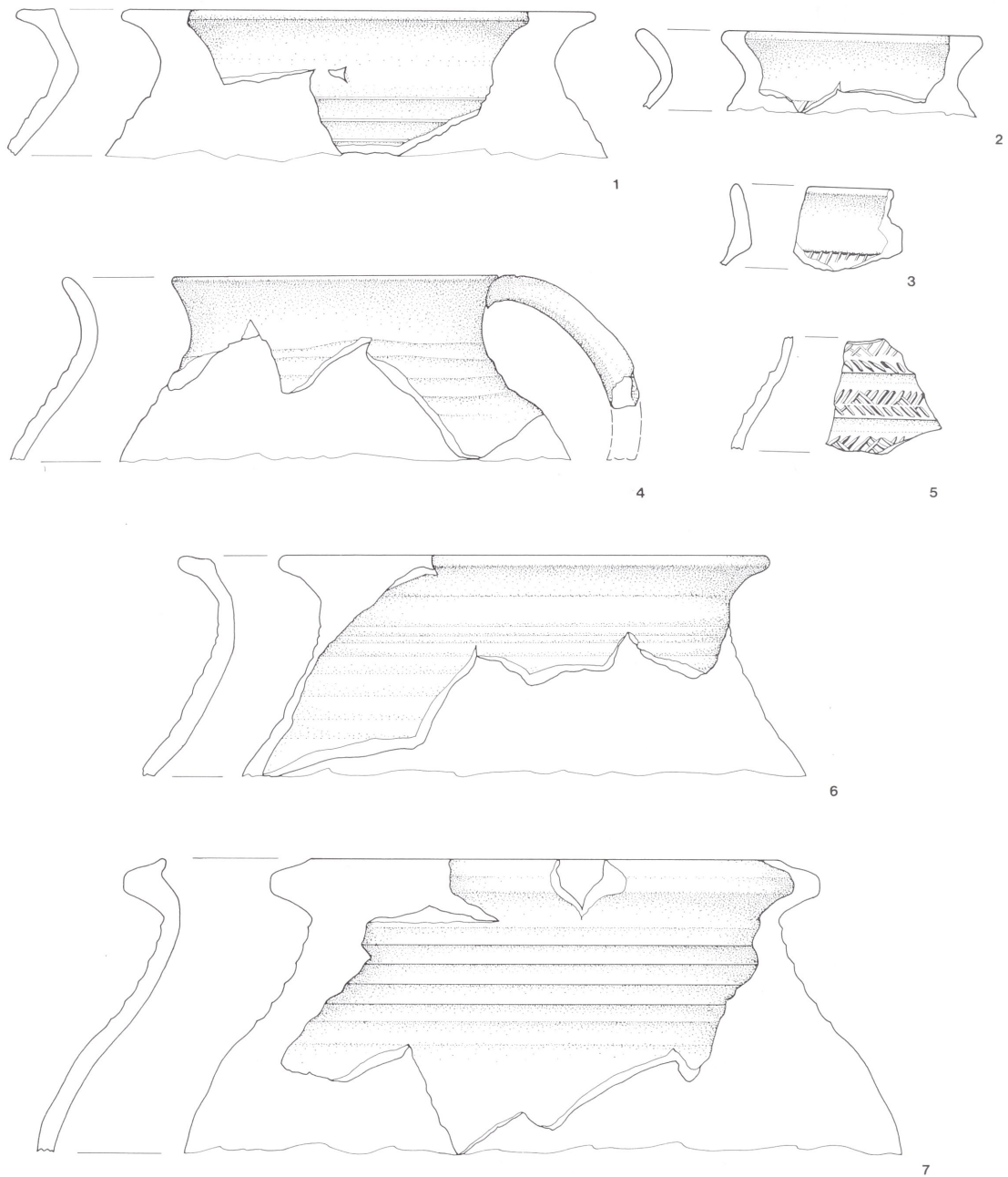


Abb. 32 Klingendharte graue Irdenware (4900). Ränder von Kugeltöpfen (1,4,6,7) mit geriefter Schulter und Henkel (4). 2,3 Standbodentöpfe mit Rollstempeldekor, 5 Wandstück eines rollstempelverzierten Kruges. M. 1:2.

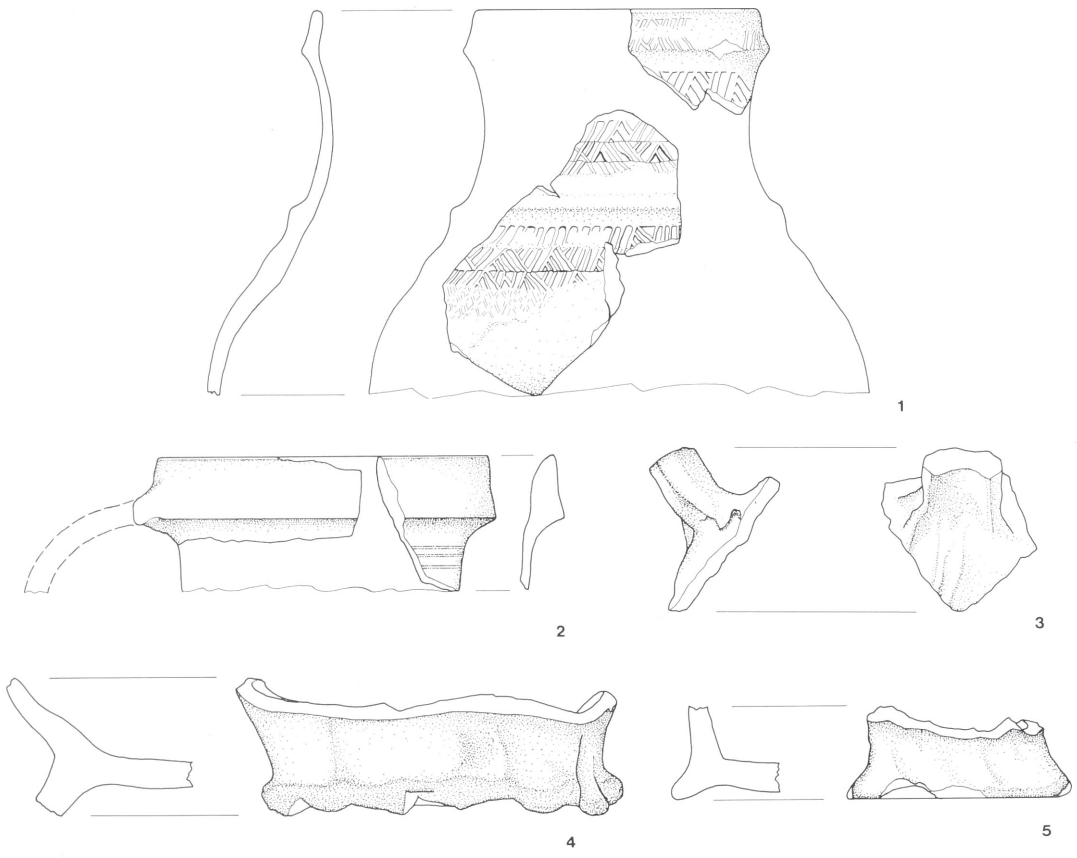


Abb. 33 Klingenharte graue Irdenware (4900), Oberteil eines rollstempelverzierten Kruges (1). Graues Protosteinzeug mit roter Engobe (5300. 2–5), Rand, Henkel und Wellenfüße von Krügen. M. 1:2.

ten eindeutige Indizien für rheinische Erzeugnisse (Siegburg, Vorgebirge). Dafür spricht auch, daß seit dem Einsetzen der regionalen Steinzeugherstellung mit einem wesentlichen höheren Anteil zu rechnen ist. Nach dem sporadischen Auftreten von Faststeinzeug zu urteilen, dürfte die Betriebszeit der Waldglashütte Steimcke in Phase III der Reinhardswalddöpfereien nach Kulick aufgehört haben, vor dem Beginn der Produktion von Faststeinzeug im Weserbergland.

Weiterhin liegen Fragmente von etwa 30 Miniaturgefäßen, überwiegend aus weicher gelber Irdenware (3583) vor. Da es sich fast ausschließlich um kleinformatige Bruchstücke handelt, die bleiglasierten Miniaturfiguren zum erheblichen Teil einen ähnlichen Scherben zeigen, und die Glasur häufig eine schlechte Oberflächenhaftung besitzt, ist eine Zugehörigkeit zur bleiglasierten Irdenware nicht auszuschließen. Deshalb wird die Gruppe an dieser Stelle behandelt. Im einzelnen handelt es sich um: 15 Wandungsbruchstücke, 3 Ränder von Töpfen, 3 Krugränder, den Rand eines Probiertiegels, 1 Henkel und 5 Standböden.

In diesem Kontext sind weiterhin zu nennen 4 Spinnwirtel der harten gelben Irdenware (dreimal 3580, einmal 3526) sowie einer, der offensichtlich auf der Glashütte selbst aus Hafenton (9900) gefertigt und mit bei Wirteln gänzlich unüblichen vertikalen Einritzungen versehen wurde (*Abb. 5 o*). Letzteres erscheint höchst bemerkenswert und verdient besondere Aufmerksamkeit im Kontext der hüttentechnischen Fertigung von Glasurkeramik wie auch der Herstellung der Häfen auf dem Hüttenplatz selbst.

Die Aquamanilien, Rasseln und Miniaturfiguren der gelben bleiglasierten Irdenware, die z. T. auf der Hütte produziert, sicher jedoch weiterverarbeitet wurden, sollen demnächst gesondert vorgestellt werden. Gleiches gilt für die mit Bleiglas überzogenen Gefäße, die mutmaßlich bei der Schmelze von Bleiglas verwendet wurden. Diese werden zusammen mit den übrigen Tiegeln und Glashäfen behandelt (vgl. STEPHAN 1990, 1994; STEPHAN, WEDEPOHL 1989 und 1994).

Gefäßformen, formale Merkmale, Chronologie (*Abb. 34–39*)

Insgesamt liegen von der Waldglashütte Steimcke etwa 20 000 Fragmente von Gebrauchskeramik vor, die ca. 800, vielleicht auch 800–1000 Gefäßen zuzuordnen sind. Auf jedes Gefäß kämen somit statistisch 20–25 Fragmente, wobei zu berücksichtigen bleibt, daß zumeist noch eine erhebliche Anzahl nicht geborgener, weil außerhalb der Grabungsfläche verbrachter Bruchstücke hinzuzurechnen ist. Wie nicht anders zu erwarten, sind Wandungsfragmente mit 14 291 von 15 745 Datensätzen (nach erfolgter Zusammenfügung möglichst vieler Einzelscherben) weitaus am stärksten vertreten. Davon sind 12 483 unverziert bzw. ohne besondere formale Merkmale (wie z. B. Henkelansatz, Tülle usw.), 1767 jedoch gerieft. Die Riefen, gelegentlich auch Rillen bzw. Furchen sind auffallend unterschiedlich ausgeprägt. Dieses Phänomen ist charakteristisch für die Frühzeit dieser beliebten Dekorart, die sich nach Anfängen am Ende des 12. Jhs. im Laufe des 13. Jhs. regional so massiv durchsetzte, daß sie bereits um 1230 auf fast keinem Gefäß mehr fehlte.¹⁰ Die vorliegenden Stücke gehören nahezu ausschließlich zur Schulterzone von Kugeltöpfen.

Bei den zumeist kleinteiligen Fragmenten ist eine zweifelsfreie Klärung der Frage, ob bei Kugeltöpfen eine glatte Schulterzone vorliegt, vielfach nicht möglich oder zumindest problematisch. Da jedoch dieses chronologisch relevante Merkmal bei der Materialaufnahme stark beachtet wurde und dennoch nur 25 ungeriefte Schulterfragmente dieser Gefäßgattung identifiziert wurden (zu denen noch etwa die gleiche Anzahl größerer Stücke mit erhaltenem Rand kommen), ist die Aussage gerechtfertigt, daß Kugeltöpfe mit glatter Schulter nur mehr schwach vertreten sind. Somit liegt der Anteil von Kugeltöpfen mit glatter Schulter bei 10 % (geschätzte Gesamtzahl: 583).

Ebenfalls in die Frühzeit der Glashütte gehören mit hoher Wahrscheinlichkeit Kugeltöpfe mit schwach ausgeprägter, schmaler Riefenzone mit 1–3 vielfach auffallend unregelmäßig ausgeführten Riefen von etwa 1–3 cm Breite. Diese Gruppe ist etwa gleich stark repräsentiert, wonach immerhin etwa ein Sechstel

10 Vgl. bes. FELDHAUS-STEPHAN 1992; STEPHAN 1979a; 1995 mit weiterführender Literatur.

der Kugeltöpfe archaische Formen der Schultergestaltung zeigt. Dies bedeutet jedoch keine klare zeitliche Abfolge, denn auch die üblichen breiteren Riefenzonen mit 3–5 regelmäßigen Riefen von insgesamt 3–5 cm Breite waren regional bereits im frühen 13. Jh. verbreitet; es liegt vielmehr eine allmähliche Ablösung vor.¹¹ Die besondere Vielfalt der Ausprägung der Schulterriefen, wie sie uns auf der Waldglashütte Steimcke begegnet, ist charakteristisch für den Zeitraum von etwa 1200–1250, später reduziert sie sich erheblich und um 1300 ist sie bereits weitgehend stereotyp. Eine breite, schräg abgesetzte Schulterzone mit 5–7 Riefen, wie sie in der zweiten Hälfte des 13. Jhs. üblich wird, ist hier nur schwach und ansatzweise vertreten, zumeist ist die Schulter gewölbt wie der übrige Gefäßkörper.

All diese Feststellungen sind für die Anfangsdatierung von erheblicher Bedeutung, denn diese kann nach den regionalen Vergleichsfunden demnach kaum vor 1200 liegen, sondern eher etwas später. Dabei ist mit höchst komplizierten, kleinräumig differierenden Verhältnissen zu rechnen, wie sich immer deutlicher abzeichnet. Festhalten möchte ich an dieser Stelle lediglich, daß die Töpfereien im eigentlichen Niederhessen noch länger an ungeriefen Kugeltöpfen festhielten, wie etwa Funde aus der 1231 aufgelassenen Stadtwüstung Landsberg bei Wolfhagen oder auch aus Fritzlar und Homberg/Efze deutlich manifestieren.¹² Andererseits muß die Durchsetzung der Riefenzonen auf der Gefäßschulter von Kugeltöpfen in den Reinhardswaldtöpfereien doch bereits im bzw. kurz vor dem zweiten Viertel des 13. Jhs. erfolgt sein, denn auf der augenscheinlich ausschließlich vom Raum Gottsbüren her versorgten Stadtwüstung Alt-Cölln bei Helmarshausen, deren Gründung 1223 oder kurz zuvor erfolgte, fand sich im reichhaltigen Fundmaterial bisher nur eine glatte Schulter eines Kugeltopfes neben Hunderten von geriefen Exemplaren.¹³ Da auch für die Steimcke die Töpfereien im Raum Gottsbüren eine wichtige Rolle gespielt zu haben scheinen, ist diese Feststellung m. E. zu einer weiteren Präzisierung der Anfangsdatierung der Waldglashütte Steimcke vor 1223 (nach 1200) geeignet.

Eine große Rolle hinsichtlich der Chronologie und Typologie spielen weiterhin die Ränder, von denen insgesamt 1112 vorliegen. Davon gehören 964 zu Kugeltöpfen bzw. Töpfen, nur 9 sind freihandgeformt, 955 aber Drehscheibenware. Auf 1 Randstück kommen also statistisch etwa 13 Wandstücke. Auf einen Kugeltopf (geschätzte Anzahl 583) entfallen somit statistisch fast zwei Datensätze mit Rändern. Dies könnte ein Indiz dafür sein, daß die tatsächliche Anzahl der Töpfe etwas höher lag. Nur am Rande sei vermerkt, daß sich für die seltenen Gefäßformen Dreibein- und Standbodentopf, Kanne und Flasche keine oder nur geringe Anhaltspunkte zur Differenzierung zugehöriger Ränder von denen der Kugeltöpfe festmachen lassen. Es ist somit davon auszugehen, daß einige wenige der hier als Kugeltopfränder bezeichneten Stücke diesen Formen zuzuordnen sind (geschätzte Anzahl der Gefäße der gesamten Formengruppe: 610).

Lediglich 70 Ränder sind glatt (nicht abgestrichen, nicht gekehlt), 98 sind schwach gekehlt und nur 17 sind zweistufig gekehlt. Diese Beobachtung ist chronologisch ebenso zu bewerten, wie oben für glatte Schultern ausgeführt. Der relativ hohe Anteil dieser eher für das 12. Jh. typischen formalen Merkmale ist ein weiteres Indiz für eine Zeitstellung der vorliegenden Funde im frühen 13. Jh.¹⁴ Dabei ist zu bemerken, daß glatte Ränder offenbar funktionsbedingt (besonders für Becher) auch noch etwas später gelegentlich vorkommen.

Ebenfalls für das 12. und 13. Jh. charakteristisch sind verdickte, waagrecht bzw. schwach nach innen abgestrichene Ränder, die zumeist eine leichte Sattelung (im Extremfall: Rille) auf der Mündung aufweisen. Dieser Typus ist mit 193 gekehrten, 47 schwach gekehrten und 26 innen glatten Rändern stark vertreten. Wenngleich einige Ausprägungen eindeutig dominieren, ist doch eine erhebliche Variationsbreite festzustellen. Dies gilt auch für den dominierenden Typus zwar zu beachten, sollte aber für Fragen der Chronologie, Typologie und Werkstättenkreise aufgrund von herstellungsbedingten Zufälligkeiten auch nicht überbewertet werden. Diese Variabilität ist charakteristisch für das späte 12. und 13. Jh. 465 Topf-

11 Vgl. Anm. 11 und FELDHAUS-STEPHAN 1992.

12 Vgl. FELDHAUS-STEPHAN 1992; HEINER 1994.

13 Unpublizierte Funde des Verfassers.

14 Zu den Randformen des 12. und 13. Jhs. im Weserbergland vgl. FELDHAUS-STEPHAN 1992; HEINE 1989; STEPHAN bes. 1979a,b; 1983; 1995.



Abb. 34 Typentafel zur mittelalterlichen Keramik der Waldglashütte Steimcke:
 Gefäße mit Kugelboden (glatte, geriefte und dellenverzierte, z. T. gehenkelte Kugeltöpfe, Kugelkanne, Pfanne)
 und Tüllenkanne mit Wellenboden. Kleiner Topf und Schale, mutmaßlich mit Standboden.



Abb. 35 Typentafel zur mittelalterlichen Keramik der Waldglashütte Steimcke:
 Krüge, Becher, Töpfe, Flasche mit Wellenboden.
 Teilweise mit Rollstempeldekor, Vertikalstempel, Leisten, Rillen, Furchen und Riefen.

ränder sind mehr oder weniger deutlich verdickt und schräg nach außen abgestrichen, davon sind 347 mittel bis stark und 118 schwach gekehlt. Die übrigen 136 Ränder verteilen sich auf verschiedenartige Ausprägungen, die keiner der genannten Hauptgruppen ohne weiteres zuzuordnen sind. Übrigens korrelieren archaische Randformen in auffallendem Maße mit glatten, schwach ausgeprägten, unregelmäßigen, aber auch besonders kräftig herausgearbeiteten Schulterzonen.

Glatte Schulterzonen, mit Dellendekor versehene Schultern, kleines bis mittleres Gefäßformat und glatter Rand, ganz besonders aber (soweit erhalten) Henkel bezeichnen eine zahlenmäßig kleine Gruppe von Kugeltöpfen, die mutmaßlich als Becher verwendet wurden (etwa 12 Exemplare).

Ähnliche Merkmale treffen bis auf die Randausbildung ebenfalls auf Dreibeintöpfe zu, von denen einer einen nach Metallvorbild kantig abgestrichenen Rand zeigt. Mindestens kommen 4, wahrscheinlich aber 7–10 Exemplare vor. Auf der Steimcke fand sich übrigens auch der Fuß eines kleinen Buntmetallgrapens (oder Aquamaniles).

Von gängigen Kugeltöpfen in der Randpartie nur bei vorhandenem Henkelansatz zu unterscheiden sind Kugelkannen mit breitem randständigen Bandhenkel und mittig dazwischen angebrachter kurzer Rundtülle (*Abb. 10, 1*). Davon liegen mindestens 2 in signifikanten Teilen erhaltene Exemplare vor. Die Anzahl der Kannen beträgt insgesamt jedoch gewiß 9, wenn man die Tüllen zählt, wobei auf der Steimcke offenbar die Kannen auf Wellenfuß überwiegen (*Abb. 11*). Diese Form ist typologisch jünger, derartige Exemplare besitzen nur noch einen, gegenständig zur z. T. längeren Tülle angebrachten breiten Bandhenkel, weiterhin ist die Schulterzone mit Riefen, z. T. auch mit Dellen oder Rollstempeldekoren geschmückt. Paßförmig ausgebildete Tüllen, wie sie um 1250 regional belegt sind, fehlen. Die Gefäße wirken innerhalb der jüngeren Entwicklungsreihe z. T. archaisch, was ihre Datierung in die erste Hälfte des 13. Jhs. stützt. Ein Topfboberteil mit Karniesrand könnte zu einer Kanne gehören, da diese Randausprägung ansonsten nicht vorkommt, aber seit der zweiten Hälfte des 13. Jhs. in Südniedersachsen bei Tüllenkannen vorherrscht (*Abb. 8, 2*).¹⁵ Die Form aller Kannen ist bauchig und ähnelt Töpfen (bis auf den Wellenboden); das Fassungsvermögen war funktionsgemäß üblicherweise mittel bis groß. Schlankere Formen mit an der Gefäßmündung herausgedrücktem Ausguß, die typologisch Krügen nahestehen, fehlen. Dieser Befund ist charakteristisch für das Untersuchungsgebiet und hebt es deutlich z. B. vom Rheinland und vom norddeutschen Tiefland ab.

Die extreme Seltenheit von Flaschen (3 Exemplare) ist sowohl zeit- als auch regionaltypisch (*Abb. 10, 3*). Erst im späten Mittelalter kommen in Südniedersachsen Flaschen häufiger vor, verstärkt sogar erst vom 16. Jh. an.¹⁶ Aufschlußreich ist diese Feststellung weiterhin im Vergleich zum eigentlichen Niederhessen (zu dem der Reinhardswald nicht gehört), wo Flaschen bereits im 12./13. Jh. geläufig waren.¹⁷ Diese Gefäßform ist ausschließlich anhand des geringen Mündungsdurchmessers zu erkennen.

Weiterhin sind in dieser Formengruppe noch Töpfe mit Standboden zu nennen, die teilweise auch als Randstücke eine Zuweisung erlauben (*Abb. 10, 4, 6; 11, 1; 15, 3*). Sie sind zumeist klein-, allenfalls mittelformatig, häufig dünnwandig, besitzen gelegentlich Rollstempeldekoren und vielfach einen kurzen, schwach gekehrten ausbiegenden Rand. Davon liegen mindestens 13, wahrscheinlich an 20 Exemplare vor. Funktional ist an die Aufbewahrung von kleineren (wertvolleren) Vorräten (Essenzen, Spezereien etc.) und auch an Trinkgeschirr oder Blumenvasen zu denken, weiterhin wurden sie als Reliquiare verwendet. Diese Töpfe gehören zum typischen Formenschatz des 12. und 13. Jh., der gewiß durch detaillierte Analysen hinsichtlich der Gestaltung der Töpfe noch zu differenzieren ist, im späteren Mittelalter sind derartige Formen unüblich.¹⁸

15 Vgl. z. B. STEPHAN 1979a; 1982.

16 Vgl. z. B. STEPHAN 1981c; 1991b.

17 Vgl. z. B. HAARBERG 1973; STEPHAN 1982; 1986.

18 Fast durchweg klein- bis mittelformatige Töpfe mit Standboden werden vereinzelt für das 12./13. Jh. immer wieder angeführt. Eine zusammenfassende Behandlung der Formengruppe steht aus, vgl. vorläufig die in Anm. 14 genannte Literatur.

Als jeweils nur durch 1 Stück vertretene seltene, aber deshalb besonders bemerkenswerte Formen sind 1 Stielpfanne (wohl mit Kugelboden) und 1 kleine Schale zu nennen (*Abb. 21,2; 30,1*).

Aufgrund ihrer stärker differenzierten formalen Ausgestaltung sind Krüge (und verwandte Becher) die auch anhand von Fragmenten am besten identifizierbare und vielfältigste Gefäßgattung. Die typologisch altertümlichste Form stellen Kugelbauchkrüge dar. Die Formgebung bei letzteren ist mehr oder weniger deutlich aus der Kugeltopfform entwickelt und dementsprechend fällt manchmal selbst bei größeren Rand- und Schulterfragmenten die Entscheidung schwer, um welchen Typus es sich handelt (z. B. *Abb. 10,5.7.11; 11,3; 23,3.4; 24,1–3*).

Charakteristisch ist die deutlich erkennbare Handausformung von Gefäßkörper und schwach ausgeprägtem Wellenboden, während die C-förmig geschwungene Halszone gerieft und der Rand glatt, seltener schwach gekehlt oder verdickt und waagrecht abgestrichen ist. Letztere Randausbildungen kommen bei Übergangsformen zu Zylinderhals- und Dornrandkrügen sowie formal abweichenden Einzelstücken vor, bei denen Riefen- oder Rillendekor die gesamte Wandung bedecken kann, und auch mit unregelmäßigem Rollstempeldekor kombiniert auftritt (*Abb. 10,4.6.7; 12; 13,3; 16,2; 17,2*). Mutmaßlich gehören diese auffallenden Sonderausführungen in die Frühphase der regionalen Herstellung von Krügen, also in die Zeit um 1200. Darauf dürfte auch das Auftreten unterrändständiger Henkel bei derartigen Stücken und archaisch wirkenden gehenkelten Kugeltöpfen hinweisen.

Zumindest ein Indiz für eine Zeitstellung innerhalb der ersten Hälfte des 13. Jhs. dürfte der dominierende vertikal orientierte Finger-Eindruckdekor auf der Schulter darstellen. Ähnliches gilt für die nur zweimal vorkommenden Vertikalstempel bei gelber Irdenware, während der einzige Vertikalstempeldekor bei grauer Irdenware bezeichnenderweise zu einer Übergangsform Zylinderhals-/Kugelbauchkrug gehört und fast wie ein Rollstempel wirkt (*Abb. 23,3*). Den Feststellungen auch an anderen Orten der Region entspricht, daß Rollstempeldekore bei Kugelbauchkrügen fehlen. Charakteristisch ist weiterhin für Südniedersachsen und weite Teile Nordhessens, daß Vertikalstempel selten sind, während sie in Ostwestfalen, so im Raum Höxter, in der ersten Hälfte bis Mitte des 13. Jhs. häufig vorkommen.¹⁹ Weiterhin ist festzuhalten, daß von den 39 identifizierten Kugelbauchkrügen die weitaus überwiegende Mehrzahl der gelben Irdenware zuzurechnen ist. Nur am Rande sei bemerkt, daß die tatsächliche Anzahl der Kugelbauchkrüge bedingt durch die oben geschilderten Schwierigkeiten bei der Unterscheidung von Kugeltöpfen etwas höher liegen wird, schätzungsweise bei 50. Damit betrüge das zahlenmäßige Verhältnis von Kugeltöpfen zu Kugelbauchkrügen etwa 1:10. Dabei ist zu berücksichtigen, daß, besonders in der Spätzeit, auch andere Krugformen vorhanden waren, und die Kugelbauchkrüge schwerpunktmäßig wohl in die ältere Betriebszeit der Waldglashütte Steimcke gehören.

Nicht als Kugelbauchkrüge wurden hier die selteneren, formal unterschiedlich gestalteten Krüge aus den Übergangsfeldern zum Dorn- und Zylinderhalskrug gezählt (*wie z. B. Abb. 12; 16,2; 25*). Deren Anzahl ist erhaltungsbedingt noch schwieriger abzuschätzen, nach den verdickten waagrecht abgestrichenen Rändern waren es mindestens 10 Exemplare. Zwar ist hier die gelbe Irdenware sehr wohl vertreten, aber die graue Irdenware dominiert. Auch diese Krüge repräsentieren das Formenrepertoire des ausgehenden Hochmittelalters, während sie später kaum noch vorkommen.

Die zweite Hauptgruppe der Krüge ist markanter ausgeprägt als die erste, es handelt sich um Dornrandkrüge. Die Mehrzahl besitzt, soweit die Fragmente eine Aussage ermöglichen, einen bauchigen Gefäßkörper auf Wellenboden und einen harmonisch sich aus diesem entwickelnden, z. T. jedoch auch mit Schultergrat abgesetzten zylindrischen Hals, wobei die Randpartie dornartig verstärkt ist, daran sitzt ein Bandhenkel. Der Hals ist durchweg mit einer (z. T. engen) Riefenzone verziert, Schulter und bei kleineren und mittleren Gefäßen auch der größere Teil der ablaufenden Wandung sind mit (nach unten z. T. breiter werdenden) Riefen, z. T. auch Leisten, verziert. Einige wenige Gefäße besitzen nur den beschriebenen Riefendekor. Die Mehrzahl trägt zusätzlich Rollstempeldekor. Insgesamt liegen mindestens 52, wahrscheinlich etwa 60 Dornrandkrüge vor. Sie gehören fast ausschließlich der grauen Irdenware und ganz überwiegend der hellscherbigen grauen Irdenware jüngerer Machart an. Soweit die Fragmente hin-

19 Vgl. FELDHAUS-STEPHAN 1992; GLÜSING/RÖBER 1992; STEPHAN bes. 1979a und 1995.

reichend groß erhalten sind, können Aussagen zur Platzierung auf dem Gefäß gemacht werden. Zumeist befinden sich ein, selten zwei Rollstempelzeilen auf dem Randdorn. Auf dem Hals brachte man häufig zwei, aber auch eine oder drei, auf der Schulter mehrfach drei bis fünf Dekorzeilen an. Seltener ist auch der Bauch und die untere Wandungspartie verziert (vornehmlich bei kleineren Gefäßen und Übergangsformen zu den Bechern und Trichterhalskrügen), im Extremfall wurden zwölf Rollstempelzeilen gezählt, wobei die untere Partie noch fehlt (*Abb. 26*). Bei den Rollstempeldekoren (221 Datensätze) gehört die weitaus überwiegende Zahl (197) dem römischen Zahlenmuster an, einer geregelten oder auch willkürlichen Anordnung schräger Strichgruppen, die meist zu dreien bis fünfen, aber auch zu längeren Reihen antithetisch angeordnet sind, und damit einen ebenso einfachen wie wirkungsvollen Dekor ergeben. Daneben kommen senkrecht gestellte Striche (Balken) und unregelmäßige Dreiecks- bzw. Trapezformen als Rollstempel, in diesem Falle vermehrt bei gelber Irdenware und nicht bei Dornrandkrügen, vor (*Abb. 17,2*). x-Formen, Quadrate und Rauten fehlen.

Anhand des trichterförmig ausgestellten Randes, z. T. auch der typischen Drehspuren aufweisenden Wandung, vor allem aber mit Hilfe des Standbodens oder der steil ansetzenden Wandung sind seltenere, in der Regel rollstempelverzierte Trichterhalskrüge (mindestens 3) und konische Becher (3) identifizierbar. Ihr Vorkommen auf der Waldglashütte Steimcke ist für die Anfangsdatierung dieser Formen von Interesse. Letztere können von Holz-, wohl weniger von Metall-, vielleicht auch von Glasgefäßen inspiriert worden sein. Auf ersteres Material könnten die breiten Wülste bei den konischen Bechern hinweisen. Allerdings ist einzuräumen, daß letztlich zeitgenössische Parallelen aus den genannten Materialien nicht bekannt sind, und von daher eine weitgehend eigenständige Neuschöpfung im Werkstoff Keramik als derzeit plausibelste Annahme nahelegt.²⁰ Die Gefäße stellen in jedem Falle eine dekorative Ausprägung von Trinkgeschirr dar, wobei auch das nicht allzu große Volumen als Indiz für die Aufnahme anspruchsvollerer Getränke angesehen werden kann. Die Gefäße von der Steimcke gehören der hellkeramischen grauen Irdenware jüngerer Machart an.

In 21 Fällen sind übrigens Grate und Rollstempel kombiniert, gekniffene Leisten, die z. B. im Corveyer Brandschutt von 1265 bei Faststeinzeug vorkommen, fast nie jedoch bei Irdenware, fehlen.²¹ Dies dürfte ein weiterer Anhaltspunkt sowohl für das erste Auftreten der später beliebten Dekorart nicht allzu lange vor 1265 als auch für die Enddatierung der Waldglashütte vor diesem Zeitraum sein.

Ähnliches gilt für graues Proto- (5300: Anzahl 15) und Faststeinzeug (5500: Anzahl 3) mit rötlicher Außenhaut, das mit kaum mehr als einem Promille trotz seiner leichten Identifizierungsmöglichkeiten nur verschwindend gering vertreten ist und aufgrund seiner starken Fragmentierung keine nähere formale Ansprache erlaubt. Eindeutig ist nur das Vorkommen eines Dornrandes und zweier Wellenfüße. Der auffallend geringe Anteil mag zu einem gewissen Grade mit der Sondersituation auf einer Glashütte zusammenhängen. Zumal aber keramisches Trinkgeschirr aus Irdenware durchaus gängig war, und Protosteinzeug dominiert, erscheint mir eine chronologische Deutung unausweichlich. Dafür spricht im übrigen auch das Fehlen dieser Materialgruppe in den hochmittelalterlichen Hilsglashütten, die Duingen/Coppengrave unmittelbar benachbart sind, und wo eine spätmittelalterliche Glashütte Steinzeug in erheblicher Stückzahl erbrachte.²² Das Ende der Waldglashütte Steimcke I muß ebenso wie das der Hilshütten vor dem Einsetzen der Produktion von regionalem Proto- und Faststeinzeug liegen. Da dieses in den Stadtbrandschichten von Corvey aus dem Jahre 1265 und Höxter von 1271 z. T. reichhaltig vertreten ist, muß das Ende der Betriebsperiode der Glashütten früher, gewiß vor der Jahrhundertmitte, gelegen haben.²³

20 Ungewöhnliche, z. T. aufwendige Becherformen, die sich in der Massenproduktion nicht durchsetzten, sind in Mitteleuropa charakteristisch für die erste Hälfte bis Mitte des 13. Jhs., vgl. z. B. STEPHAN 1981a; 1982a,b.

21 Vgl. STEPHAN 1995; nicht aus dem Befund heraus datierbare frühe Leistendekore z. B. bei Grote 1976 und Stephan 1981a.

22 Eine ausführliche Vorlage der Funde von den Glashütten im Hils steht noch aus, vgl. vorläufig Leiber 1990/91 mit weiterführender Literatur.

23 Vgl. FELDHAUS-STEPHAN 1992; STEPHAN 1979a; 1995 und zahlreiche neuere unpubl. Funde.

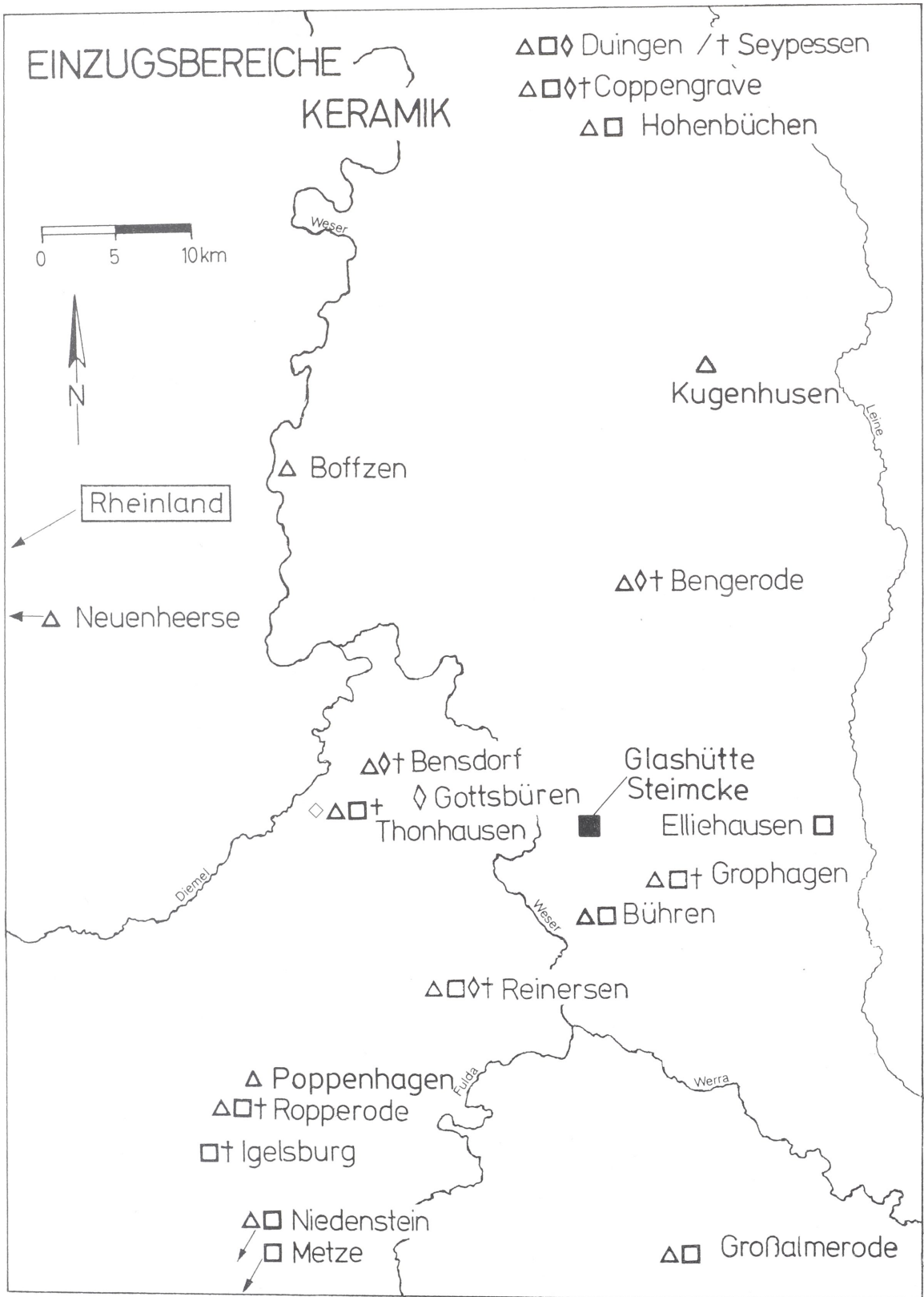
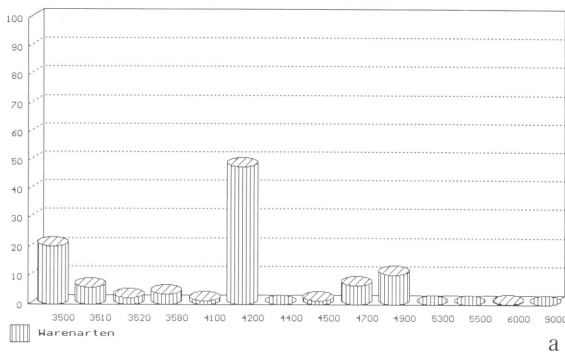


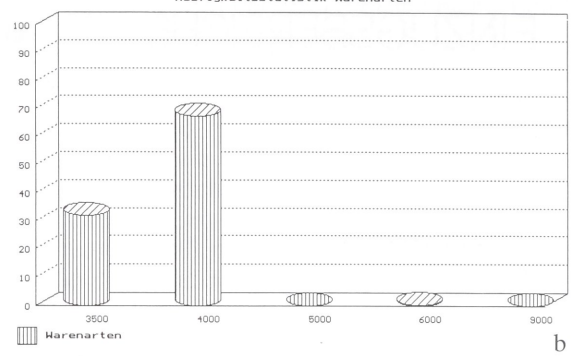
Abb. 36 Die hochmittelalterliche Waldglashütte Steimcke im Bezugsrahmen zeitgenössischer Töpfereien (nur Bühren, 14. Jh.).

- Δ Produktion von grauer Irdeware, ◻ Produktion von gelber Irdeware,
 ◇ Produktion von Proto- und Faststeinzeug.
 † = Wüstung.

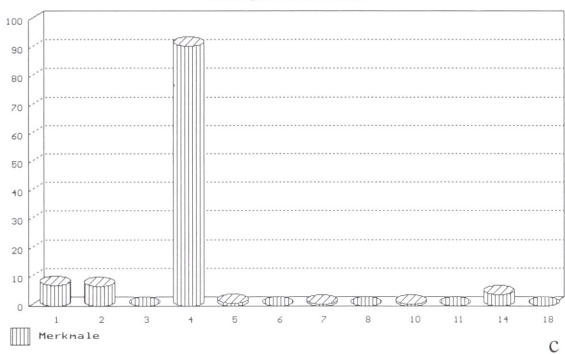
Steimcke – Warenarten (detailliert)



Steimcke – Warenarten (Übersicht)



Steimcke – formale Merkmale



Steimcke – Gefäßformen

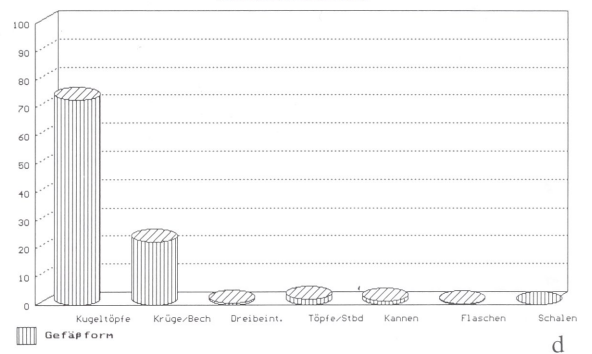


Abb. 37 Ausgewählte formale Merkmale der keramischen Funde der hochmittelalterlichen Waldglashütte Steimcke.

- a Häufigkeitsstatistik der Warenarten (detailliert).
- b Häufigkeitsstatistik der wichtigsten Warenarten.
- c Häufigkeitsstatistik wichtiger formaler Einzelmerkmale, in der Erläuterung in Klammern die Anzahl der Belege. 1 Gefäßform bestimmt (1140), 2 Ränder (1112), 3 Halszone (1), 4 Wandungsfragment (14 347), 5 Böden (ohne Kugelböden; 143), 6 Standformen (7), 7 Handhaben (108), 8 Ausgüsse (9), 10 Sonderformen (128), 11 technische Keramik, ohne Häfen (9), 14 Dekor (613), 18 besondere Herstellungspuren (7).
- d Häufigkeitsstatistik der keramischen Grundformen.

Im Scherben gelbe, einmal auch graue Irdenware mit Bleiglasur wurde auf der Glashütte Steimcke hergestellt bzw. glasiert und mutmaßlich auch benutzt. Pfannen und Bräter sind nicht belegt, auch größere Gefäße fehlen. Es kommen ausschließlich Miniaturgefäße mit gelber, grüner und braunroter Außenglasur, weiterhin Aquamanilien, eine Rassel und zahlreiche Miniaturfiguren vor. Diese werden ebenso wie die Tiegel und Model der Vollständigkeit halber angeführt, sie sollen jedoch an anderer Stelle, zusammen mit den Glasschmelzhäfen bzw. separat ausführlicher behandelt werden.

Bleibt noch zu erwähnen, daß zwei Gefäße starke und eine ganze Reihe weiterer leichte bis mäßige Deformationserscheinungen durch zu hohen Brand aufweisen. Zumindest erstere dürften eine Art zweiter Wahl darstellen, die vielleicht preisgünstiger erstanden werden konnte.

Auffallend ist weiterhin, daß keine Schüssel vorkommt. Auch dies ist chronologisch relevant, da sie erst in der Mitte des 13. Jhs. in der Region häufiger belegt sind.²⁴ Das Fehlen von Deckeln stellt einen Gegensatz zu Funden des 12. Jhs. und zumindest in Höxter/Corvey noch der Zeit um 1200 dar, wo Hohldeckel geläufig sind.²⁵ In beiden Fällen ist aufgrund der Lage der Glashütte im Wald und der funktionsbedingten Vorzüge (Zerbrechlichkeit, besonders bei Deckeln) an Holz als Ersatzmaterial zu denken. Ähnliches gilt für Kacheln, die ebenfalls nicht belegt sind, vor der zweiten Hälfte des 13. Jhs. regional aber wenig geläufig waren, in ländlichen Siedlungen bisher gänzlich fehlen (Ausnahme: Burgen, Klöster), und auf einer frühen Glashütte wohl auch kaum zu erwarten sind.²⁶

Übrigens ist für die Wellenböden (118 \pm 0,75 %) bei sämtlichen Warenarten festzuhalten, daß sie fast durchweg nur schwach, allenfalls mäßig ausgeprägt sind, nur 4 sind kräftig ausgebildet. Auch dieser Befund ist sowohl zeittypisch für die erste Hälfte des 13. Jhs. als auch charakteristisch für die Region. An dieser Stelle sei noch erwähnt, daß abgesehen von den Kugelböden 150 Standformen sowie 108 Henkel ermittelt wurden gegenüber 1112 Rändern und 14 291 Wandungs- (und Kugelboden-)fragmenten.

Bei aller Problematik archäomagnetischer Meßergebnisse sei an dieser Stelle zumindest erwähnt, daß Probe 9 aus dem Glasschmelzofen die Pariser Kurve traf und daraus mutmaßlich ein Wert für die Richtung des Erdmagnetfeldes im Göttinger Raum für das Jahr 1230 gewonnen ist, in dem mit der letzten Erhitzung auch die Aufgabe der Hütte stattgefunden haben müßte (KLEINSCHMIDT 1989,96). Möglicherweise ist damit ein absolutes Datum für die anhand der Keramik unabhängig davon gewonnene Enddatierung greifbar.

Das Auftreten von immerhin 5 Spinnwirteln dürfte auf die häusliche Textilverarbeitung oder das Hausgewerbe der Leinweberei vor Ort zurückzuführen sein. Es stellt ein wichtiges Indiz für die dauernde oder zumindest häufige Anwesenheit von Frauen auf der Waldglashütte Steimcke dar und belegt somit, daß mutmaßlich die Glasmacher samt ihren Familien vor Ort wohnten, und nicht etwa in einer benachbarten Siedlung.

Methodische Überlegungen zur kulturgeschichtlichen Auswertung der statistischen Daten

Im gleichen Sinne ist der hohe Fundanfall innerhalb der Hütte zu interpretieren. Er liegt, geht man von der Zahl der Datensätze (15701) aus, z. B. etwas unter dem aus dem ostwestfälischen Kloster tom Roden bei Höxter, das immerhin von etwa 1150 bis 1532 (also etwa 400 Jahre lang) bestand, seinen Höhepunkt im 12./13. Jahrhundert hatte, und nahezu vollständig archäologisch untersucht wurde. Würde der Rest der Halde und des näheren Umfeldes der Glashütte noch erfaßt, so dürfte sich die Anzahl auf mindestens etwa 20 000 erhöhen.

24 Vgl. Anm. 23.

25 Vgl. STEPHAN 1995. Zu Corveyer Funden des 12. Jhs. demnächst die Göttinger Dissertation von Frank THEILE.

26 Vgl. KÖNIG, STEPHAN 1991; STEPHAN 1979a,b; 1995.

Das Verhältnis der Datensätze der gelben zur grauen Irdenware liegt bei 2 zu 3. Etwas abweichend stellt sich der Vergleich anhand der annähernd ermittelten Gefäßanzahl dar. Diese liegt insgesamt bei mindestens 790, wobei 293 auf die gelbe und 494 auf die graue Irdenware entfallen. Auf dieser Grundlage beträgt das Verhältnis etwa 3 zu 5. Dieses ist ein recht ähnliches Ergebnis, zeigt jedoch anhand einer überschaubaren und gut differenzierbaren Datenbasis Grenzen der Erkenntnis. Dabei spielt mutmaßlich eine Rolle, daß bei der gelben Irdenware weniger stark gegliederte Gefäßformen vorherrschen und Dekore (abgesehen von Riefen) selten sind. Demnach steht durchaus zu erwarten, daß die Hochrechnung der Gefäßanzahl bei dieser Gruppe etwas niedriger ausfällt. Weiterhin ist davon auszugehen, daß bei zahlenmäßig kleineren und somit überschaubaren Gruppen eine zuverlässigere Schätzung des ehemaligen Gefäßbestandes erfolgen kann als bei solchen mit einer sehr hohen Anzahl von Fragmenten. Ähnliches gilt für die technologische Beschaffenheit, die bei markanter Ausprägung die Hochrechnung erleichtert, bei großer Variationsbreite jedoch erschwert.

Methodisch aufschlußreich erscheint weiterhin der Vergleich mit der zunächst getrennt aufgenommenen Gebrauchskeramik aus der Grabungskampagne 1986. Auf dieser Grundlage ergab sich bei erheblich niedrigerer Summe der Datensätze eine geschätzte Anzahl von 150–200 Gefäßen der gelben und 430–520 Gefäßen der grauen Irdenware, also ein Verhältnis von etwa 2:5. Es ist durchaus plausibel, daß bei etwa verdreifachter Datenmenge sich die hochgerechnete Gefäßzahl nicht in gleichem Ausmaß, sondern deutlich bescheidener erhöhte. Die Ursache ist darin zu sehen, daß nunmehr in erheblich größerer Anzahl zusammengehörige Gefäßteile vorliegen. Dadurch ist die formale Ansprache der Einzelgefäße sowie die Rekonstruktion des Typenspektrums insgesamt auf eine solidere Grundlage gestellt. Weiterhin konnte damit die Aussagekraft in statistischer Hinsicht abgesichert werden. Dabei spielt es lediglich eine untergeordnete Rolle, ob die mit 790 durch Hochrechnung ermittelte Anzahl der tatsächlichen Menge sehr nahe kommt, oder, um die m. E. möglichen Extremwerte anzugeben, bei minimal 700 oder maximal 1000–1200 liegt.

Bei einer vollständigen Ausgrabung des Platzes dürfte m. E. die hochgerechnete Gesamtzahl der Gefäße der Gebrauchskeramik bei etwa 1000 liegen. Doch dies nur am Rande, hier ist von ca. 800 Gefäßen auszugehen.

Es handelt sich um mindestens 583 Kugeltöpfe, 4 Dreibeintöpfe, 13 Töpfe mit Standböden, 9 Kannen, 3 Flaschen, 181 Krüge/Becher und 1 Schale. Bei den Krügen und Töpfen sind Formen mit erfaßt, die auch als Becher bezeichnet werden können. Bei den Kannen ist zu bedenken, daß die Ränder weitgehend Töpfen, die Böden Töpfen oder Krügen entsprechen. Allenfalls bilden breite, randständige Bandhenkel ein zusätzliches Indiz für eine Rekonstruktion als Kanne. Demnach ist davon auszugehen, daß die tatsächliche Anzahl der Kannen etwas höher gelegen haben wird. Ähnliches gilt für Standbödentöpfe, die abgesehen von der Bodenbildung anhand der durchgängig vom Rand bis zum Boden reichenden Drehriefen auf der Innenseite, z. T. auch durch Rollstempeldekore auf der Schulter, identifizierbar sind. Dreibeintöpfe können vornehmlich anhand der Füße von Kugeltöpfen unterschieden werden, wonach auch hier die Identifikationsmöglichkeiten eingeschränkt sind. Deshalb ist davon auszugehen, daß der reale Anteil der Kugeltöpfe etwas niedriger, der der genannten hohen Gefäßformen jedoch etwas höher gelegen haben wird.

Von erheblichem Interesse ist neben der formalen Analyse zwecks funktionaler und zeitlicher Ansprache sowie für die Klärung technik- und wirtschaftsgeschichtlicher Fragestellungen weiterhin der zahlenmäßige Fundanfall als Indikator für Gefäßzahl und Bruchquote in den Haushaltungen der Glashütte. Wie bereits ausgeführt, spricht die hohe Anzahl von Gefäßfragmenten und die hochgerechnete Anzahl von etwa 800 Gebrauchsgefäßen für eine intensive und Dauerwohnnutzung, zumindest während der Betriebszeit der Hütte von Ostern bis Martini, wahrscheinlich aber ganzjährig. Ungewöhnlich günstig ist die Befundsituation für kulturhistorische Überlegungen auf statistischer Basis aus mehreren Gründen. Es liegt keine ältere und jüngere Besiedlung des Platzes im Mittelalter vor. Weiterhin wurde die Keramik offenbar gemeinsam mit dem Produktionsschutt im näheren Werkstattbereich, schwerpunktmäßig in der „Halde“ entsorgt. Dieses Areal konnte weitgehend untersucht werden, die Funddichte läßt zu den Rändern der Grabungsfläche hin erheblich nach. Mit andersartigen Formen der Entsorgung keramischen Gebrauchsgeschirrs, etwa im Rahmen der Düngung von Ackerfluren ist kaum im größerem Ausmaß zu rechnen. Demnach ist davon auszugehen, daß die angestellte Hochrechnung der Realität nahekommt. Vielleicht lag die Zahl etwa 20–50 % höher als hier ermittelt. Dadurch würden die Größenordnungen jedoch nicht

grundsätzlich verändert. Kaum je kann in einer agrarischen oder gar städtischen Siedlung ein ähnlich günstig gearteter Fall angetroffen werden. Auch unter diesem Aspekt sollten Glashüttengrabungen zukünftig möglichst großflächig angelegt werden.

Geht man von einer aus der formalen und technologischen Auswertung der Keramikfunde resultierenden Mindestnutzungsdauer der Glashütte von 20 Jahren aus, so ergibt sich im Schnitt eine Bruchquote von etwa 40 Gefäßen, pro annum. Bei einer mutmaßlichen maximalen Betriebszeit von 40 Jahren wären dies noch 20 Gefäße. Legt man, ausgehend von Überlieferungen zu Hüttenbelegschaften der frühen Neuzeit, 20–40 Personen oder 5–10 Haushalte (bei der Betriebsstruktur von Glashütten weniger sinnvoll, da stark differierend) zugrunde, so ergeben sich pro Person und Jahr rein rechnerisch 0,5–2 Gefäße als Bruch, oder je Haushalt 2–8 Gefäße. Bei etwa 10–20 Personen betrüge die Bruchquote 1–4 Gefäße pro Kopf oder 4–16 je Haushalt. Diese Größenordnungen erscheinen durchaus plausibel.²⁷

Dabei ist m. E. davon auszugehen, daß als Kochgefäße verwendete Kugeltöpfe einem höheren Verschleiß unterlagen als Vorrats-, Schenk- und Trinkgefäße (mit Ausnahme von Sonderereignissen wie Streitfällen und Gelagen). Insofern ist die hohe Zahl der Kugeltöpfe nicht direkt mit dem realen Haushaltsbestand korrelierbar. Dabei ist weiterhin zu bedenken, daß die Funde von der Glashütte Steimcke (trotz ihrer zeitlich nicht allzu langen Nutzungsdauer) mutmaßlich zwei bis drei Phasen der Keramikentwicklung umfassen: eine, in der weitgehend nur Kugeltöpfe und Kugelkannen hergestellt wurden (gelbe Irdenware, unregelmäßig gebrannte grobe und gelbgraue Irdenware); möglicherweise als Zwischenphase eine, in der neben diesen Formen Kugelbauchkrüge, vereinzelt auch weitere Formen vertreten sind; und schließlich eine Schlußphase mit einem mutmaßlich dominierenden Anteil heller grauer Irdenware sowie vielfältiger, reich mit Rollstempeldekoren verzierter Trink- und Schenkgefäße (besonders Dornrandkrüge).

Derzeit noch nicht mit letzter Sicherheit zu beantworten ist die Frage, inwieweit hiermit chronologische und in welchem Umfang lokale bzw. regionale Differenzierungen erfaßt sind. Im vorliegenden Falle sind wahrscheinlich beide Faktoren zu berücksichtigen (s. o.). Zumindest in den Töpfereizentren im südlichen Teil von Südniedersachsen und im angrenzenden Nordhessen (Reinhardswald) ist z. B. mit einer reichlichen Verwendung von Rollstempelmustern und dem gehäuften Auftreten heller grauer Irdenware im 13. Jahrhundert zu rechnen. Hingegen ist diese Phase im Raum Duingen anders ausgeprägt. Dort bleiben Rollstempeldekore im 13. Jahrhundert selten und man ging auf dem Sektor der Trink- und Schenkgefäße weitgehend direkt von der Herstellung relativ schlichter Formen gelber Irdenware zur Produktion von dünnwandigem Proto- und vornehmlich Faststeinzeug relativ uniformer Formgebung über.²⁸ Die Solingtöpfereien (z. B. Bengerode) sind offenbar in mancher Hinsicht mehr mit denen des Reinhardswaldes verbunden, das etwas stärkere Hervortreten der gelben Irdenware und das etwas weniger häufige Vorkommen von Rollstempeldekoren könnten jedoch eine Differenzierung anzeigen. Allerdings wären neue, statistisch umfassende Untersuchungen notwendig, um die zweifellos vorhandenen kleinräumigen Unterschiede auf gesicherter Materialgrundlage aufzeigen zu können.

Man kann, wie der Vergleich mit zahlreichen zeitgenössischen Materialien aus dem Weser- und Leinebergland zeigt, davon ausgehen, daß der Formenbestand der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts auf der Waldglashütte Steimcke repräsentativ vertreten ist. Es kommen durchaus auch ausgefallene Formen von Bechern und seltene Formvarianten von Krügen und verzierten Töpfen vor.

Allenfalls ist zu erwägen, ob Trinkgefäße, vor allem solche kleineren Formates, auf der Hütte in größerem Umfang als üblich aus den Werkstoffen Glas und Holz verwendet wurden. Diese Annahme halte ich für hochgradig wahrscheinlich, auch wenn sie am archäologischen Fundmaterial nicht verifizierbar ist. Um so bemerkenswerter erscheint der relativ hohe Anteil und auch der Formenreichtum keramischer Trinkgefäße auf der Hütte. Als mögliche Ursachen dafür sind der mutmaßlich wohlfeile Preis von Keramik, die technische und dekorative Qualität und z. T. geringere Bruchempfindlichkeit, nicht zuletzt vielleicht auch gewisse positive Gebrauchseigenschaften zu vermuten. Keramik hält Getränke länger als Glas kühl oder auch warm. Gerade bei der Arbeit am Ofen und dem dort zum Ausgleich von Flüssigkeitsverlusten erforderlichen hohen Flüssigkeitskonsum dürften diese Eigenschaften auch bei den Glasmachern geschätzt

27 Zu keramischen Haushaltsbeständen nach archäologischen Funden und Befunden vgl. FELDDHAUS-STEPHAN 1992.

28 Vgl. STEPHAN 1981c und HANS STEPHAN 1979.

gewesen sein. Dabei mögen weiterhin althergebrachte Trinkgeflogenheiten eine Rolle gespielt haben sowie die Lage in einer Region, in der Bier das wichtigste Getränk war. Die im Vergleich zur Keramik tendenziell geringen Volumina von Trinkgläsern des 13. Jahrhunderts werden u. a. auch mit dem vornehmlichen Gebrauch als Weingläser bzw. für sonstige in kleineren Mengen genossene Getränke zu erklären sein.²⁹

Auffällig ist weiterhin das Fehlen von Deckeln und Schüsseln sowie das Auftreten nur 1 kleinformatigen Schale. Zwar sind diese Formen in dem zur Diskussion stehenden Zeitraum regional allgemein nicht allzu häufig, die zu konstatierende extreme Seltenheit auf der Glashütte Steimcke ist jedoch m. E. nur mit der Bevorzugung anderer Materialien erklärbar. In Betracht kommt mutmaßlich aufgrund der Lage in einem Waldgebiet vornehmlich der Werkstoff Holz.

Die Feststellung, daß innerhalb eines offenbar relativ kurzen Zeitraumes eine große Formenvielfalt und eine erhebliche Anzahl verschiedener Warenarten vorkommen, die mutmaßlich zwei (bis maximal drei) keramischen Entwicklungsabschnitten zuzuordnen sind, ist höchst aufschlußreich. Sie belegt, daß Innovationen in Zeiten des Umbruchs rasch aufeinander folgten. Sie bekräftigt die Auffassung, daß in der Zeit zwischen etwa 1150 und 1300 im Weserbergland eine Feinchronologie beim Vorliegen einer größeren Materialbasis statthaft ist. Die dichteste Abfolge der Innovationsschübe erfolgte offenbar im Zeitraum zwischen etwa 1200 und 1270, mithin während der Betriebszeit der Waldglashütte Steimcke. Auf der Seite der Keramikproduzenten ist dieses Phänomen derzeit exemplarisch in erstaunlich dichter und klarer Abfolge für zwei Töpfereiabwurfhügel der Reinhardswaldtöpfereien zu verfolgen.³⁰ Somit liegt der höchst seltene und glückliche Befund vor, daß ein klar umrissener Verbrauchsplatz mit einem, wenn nicht dem für diesen Ort wichtigsten zeitgenössischen Herstellungszentrum verglichen werden kann.

Wenn in einem Zeitraum von etwa 20–40 Jahren zwei, oder, bei feinerer Differenzierung gar drei, oder Kulick folgend bis zu vier Produktionsabschnitte der regionalen Töpferei erfaßt werden können, so wirft dies ein Licht auf die rasche Abfolge. Allerdings ist dabei zu bedenken, daß der älteste und jüngste Abschnitt allem Anschein nach nur marginal vertreten ist. Immerhin stehen somit für die beiden Hauptphasen kaum mehr als 10–20 Jahre zur Verfügung, möglicherweise erfolgten die Novationsschübe erheblich kurzfristiger. Dabei ist allerdings weniger mit scharfen Einschnitten in der Entwicklung zu rechnen als vielmehr mit Ablösungstendenzen, die sich, im Milieu des Verbrauchers mehr als auf der Seite der Produzenten, überlagern. Letzterer gilt allein schon deshalb, weil die unterschiedliche Lebensdauer von Gefäßen im Gebrauch eine Nivellierung verursacht. Weiterhin ist von progressiven, aber auch retardierenden Tendenzen in gleichzeitigen Töpfereien auszugehen. Darauf wurde gerade für das Weser- und Leinebergland mehrfach hingewiesen: Man denke nur an die Differenzierungen zwischen den einzelnen Töpfereizentren und vor allem auch an die weniger entwickelten, mit schlechteren Tönen ausgestatteten Töpfereien bei Boffzen/Höxter und Einbeck/Kugenhusen, die im ersten Drittel des 13. Jhs. der Konkurrenz erlagen und offenbar weitgehend einfache Massenware produzierten.³¹

Auch hinsichtlich der nur selten auf gesicherter und breiter Grundlage diskutierten Fragestellung nach dem einst vorhandenen Geschirrbestand im Haushalt und der Umlaufzeit von Keramikgefäßen ist die Ausgangssituation auf der Waldglashütte Steimcke ungewöhnlich günstig. Wenn in einem Zeitraum von 20–40 Jahren Gefäßbruch in derartiger Fülle und Vielfalt auftritt, daß mindestens zwei keramische Entwicklungsphasen in auf der Verbraucherseite derzeit einzigartiger Breite vertreten sind, so muß die durchschnittliche Lebensdauer von Gefäßen, statistisch gesehen, auf einen relativ kurzen Zeitraum begrenzt gewesen sein. Die weitgehende Erneuerung eines Haushaltsbestandes dürfte sich damit allenfalls in der Generationenabfolge abgespielt haben, wenn nicht darunter. Vor allem gilt dies für Phasen, in denen wirklich neuartige Technologien (uneinheitlich gebrannte Irdenware, rote und gelbe Irdenware, graue Irdenware, Vorstufen des Steinzeugs) und vielfältige neue Formen aufkamen (Trink- und Schenkgefäße, Schüsseln, Schalen). Gewisse Verschiebungen ergeben sich durch Faktoren wie lange Benutzung wenig beanspruchter Vorratsgefäße oder „besserer Krüge“. Weiterhin ist zu beachten, daß besonders in

29 Vgl. GEHRMANN et al. 1996.

30 Vgl. KULICK 1982.

31 Vgl. HEEGE 1993; STEPHAN 1983.

Haushalten älterer Menschen ein Anteil altertümlicher, auch ererbter Gefäße vorhanden gewesen sein kann. Bei jüngeren Personen ist andererseits mit einem höheren Prozentsatz moderner bzw. neuer Gefäße zu rechnen. Im Ganzen gesehen sind derartige Faktoren zwar wichtig für die Detailanalyse, müßten sich jedoch bei einem Fundplatz wie der Waldglashütte Steimcke annähernd die Waage halten. Junge und ältere Gehilfen der Glasmacher führten mutmaßlich keinen eigenen Haushalt, sondern waren weitgehend der Familie des oder der beiden Meister mit Essen und Trinken zugeordnet.³² Bei einer Haushaltsgründung von Männern um das 20.–25. Lebensjahr dürften angesichts der üblichen Lebenserwartung im hohen Mittelalter Haushaltungen nur selten über mehr als etwa 20–30 Jahre selbständig geführt worden sein.

Weitaus schwieriger einzuschätzen als die zwar fiktive, aber dennoch wahrscheinlich für den Gesamtzeitraum annähernd zutreffende Bruchquote ist die durchschnittliche Gefäßanzahl pro Kopf oder pro Haushalt. Dabei ist, wie bereits ausgeführt, u. a. auch zu bedenken, ob der erfaßte Zeitraum hinsichtlich der Funktion der Keramik und somit der Nutzungsintensität als einheitlich zu betrachten ist. Dies gilt für die Waldglashütte Steimcke nur bedingt, denn zumindest für die Anfangszeit ist mit einem geringerem Aufkommen an keramischen Gefäßen zu rechnen, da weitgehend nur Kugeltöpfe und Kugelbauchkrüge in Gebrauch gewesen sein werden. Dies ist zu beachten, allerdings angesichts des Spielraumes der Hochrechnung im Bereich der niedrigen Werte doch annähernd nachvollziehbar.

Geht man von einem ermittelten Gesamtbestand von 800 und einer ehemals tatsächlich vorhandenen Anzahl von 800–1200 Gebrauchsgefäßen aus, und setzt die Bruchquote per annum mit 2–20 % des Bestandes an, so ergeben sich folgende Werte: Bei einem (statischen) Schwund von 0,5 Gefäßen pro Jahr ergäben sich auf der 20 % Basis 5–7,5 Gefäße, bei 2 Gefäßen und 2 % Bruch ein realer Bestand von 100–150 Gefäßen pro 4-Kopf-Haushalt. Dies sind theoretische Extremwerte. Der untere liegt übrigens, wie eine Durchsicht der einschlägigen Literatur ergab, nahe den Werten, die auf unterschiedlicher Materialbasis und mit abweichenden Methoden hypothetisch für Geschirrbestände des 13. Jahrhunderts aus Schleswig und des 9.–12. Jahrhunderts von der Wurt Elisenhof postuliert wurden.³³ Beide Orte liegen in Schleswig-Holstein, einer mit dem Untersuchungsgebiet nur bedingt vergleichbaren Region mit relativ reichhaltigen Importen, aber eher gering entwickelter Eigenproduktion und allen daraus resultierenden Konsequenzen. Der weitaus beschränktere Formenschatz regionaltypischer Gefäße in Schleswig dürfte eine gegenüber dem Bramwald reduzierte Verwendung keramischer Gefäße zur Folge gehabt haben. Realistischer erscheint mir eine Bruchquote von 5–10 %. Daraus ergäben sich für die Waldglashütte Steimcke bei etwa 20 Jahren Nutzungsdauer und 20-köpfiger Hüttenmannschaft bei 5 % Bruch pro Kopf 40–60 Gefäße, bei 10 % Bruch immer noch 20–30 Gefäße, was eine unwahrscheinlich hohe Zahl darstellt. Bei 40 Jahren Betriebszeit und 40-köpfiger Besetzung ergäben sich bei 5 % Bruch pro Kopf 10–15 Gefäße, bei 10 % Bruch pro Kopf 5–7,5 Gefäße. Danach müßte der Geschirrbestand statistisch gesehen bei einer Bruchquote von 10 % alle 10 Jahre völlig erneuert worden sein, bei 5 % wären es 20 Jahre.

Plausibel erscheint mir auf der Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse ein tatsächlich vorhandener keramischer Geschirrbestand von etwa 5–10 Gefäßen pro Kopf oder 20–40 je 4-köpfigem Haushalt. Die Tendenz war von 1200 bis 1250 hin höchstwahrscheinlich deutlich ansteigend, woraus sich erheblich unterschiedliche Werte für die Anfangs- und Endphase der Waldglashütte Steimcke ergeben dürften, die jedoch innerhalb des eben angedeuteten Rahmens liegen werden.

Die Waldglashütte Steimcke I im Bramwald erbrachte ein keramisches Inventar, wie es in der ersten Hälfte des 13. Jhs. typisch für den südlichsten Teil Niedersachsens, das Gebiet zwischen Weser und Leine, war. Innerhalb der Formenwelt fällt für die Spätphase der hohe Anteil rollstempelverzierter Trink- und Schenkgefäße auf, wie er für die Töpfereizentren im Solling und Reinhardswald charakteristisch ist, aber ansatzweise auch für Grophagen und Dransfeld sich abzeichnet. Regionaltypisch für das Leinegebiet um Göttingen ist in den Jahrzehnten um 1200 das Dominieren gelber Irdenwaren, die auch auf der Glashütte Steimcke in der älteren Phase stark vertreten sind. Erhebliche kleinräumige Unterschiede sind

32 Aufgrund der Betriebskosten und mutmaßlich zur Minderung des unternehmerischen Risikos teilten sich in der frühen Neuzeit vielfach zwei Meister eine Glashütte, vgl. z. B. BLOSS 1977.

33 Vgl. LÜDTKE 1985; STEUER 1979; kritisch dazu FELDHAUS-STEPHAN 1992.

hingegen im Vergleich zum thüringisch-hessischen Gebiet an der unteren Werra und im Kasseler Becken sowie im Wesertal um Höxter und zum Leinetal um Northeim und Einbeck festzustellen, wo reduzierend gebrannte Irdenwaren bereits um 1200 vorherrschten und weitere Differenzierungen hinsichtlich der Warenarten und Verzierungen zu beachten sind.

Auf der Waldglashütte Steimcke I vertretene Warenarten

- 3000: ältere Drehscheibenware
- 3500: gelbe Irdenware
- 3507: weiche rosa Irdenware
- 3510: harte gelbe Irdenware mit körniger Oberfläche
- 3513: harte gelb-beigerote Irdenware
- 3515: sehr harte gelbe grau gefleckte Irdenware
- 3520: gelbe Irdenware mit grober Magerung
- 3526: harte gelbe grau gefleckte Irdenware mit grober Magerung
- 3527: weiche gelbe grau gefleckte Irdenware mit grober Magerung
- 3580: harte gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche
- 3583: weiche gelbe Irdenware mit glatter Oberfläche
- 3586: harte gelbe graugefleckte Irdenware mit glatter Oberfläche
- 4000: graue Irdenware
- 4160: grau-beige Irdenware
- 4170: grau-braune Irdenware mit grober Magerung
- 4200: helle graue Irdenware
- 4210: helle graue Irdenware älterer Machart
- 4211: helle grau-gelbe Irdenware älterer Machart
- 4220: helle graue Irdenware jüngerer Machart
- 4221: helle grau-gelbe Irdenware jüngerer Machart
- 4500: grobe graue Irdenware
- 4520: graue sandfarbene Irdenware
- 4550: grobe dunkelgraue Irdenware
- 4700: harte graue Irdenware
- 4900: klingendharte graue Irdenware
- 5000: Protosteinzeug, Faststeinzeug, Steinzeug
- 5300: graues Protosteinzeug mit roter Engobe
- 5500: graues Faststeinzeug mit roter Engobe
- 6000: bleigliasierte Irdenware
- 6120: helle bleigliasierte Irdenware
- 6121: helle Irdenware mit farbloser Bleigliasur
- 6122: helle Irdenware mit farbloser Bleigliasur, außen
- 6123: helle Irdenware mit farbloser Bleigliasur, innen
- 6124: helle Irdenware mit farbloser Bleigliasur, beidseitig
- 6140: helle Irdenware mit grüner Bleigliasur
- 6141: helle Irdenware mit grüner Bleigliasur, außen
- 6142: helle Irdenware mit grüner Bleigliasur, innen
- 6143: helle Irdenware mit grüner Bleigliasur, beidseitig
- 6150: helle Irdenware mit Flecken von Bleigliasur
- 6170: graue Irdenware mit Bleigliasur
- 9000: technische Keramik, Fayence, Steingut, Porzellan,
- 9700: Model
- 9900: Feuerfestkeramik, Glasschmelzgefäße

LITERATUR:

- BLOSS, O., 1977: *Die älteren Glashütten in Südniedersachsen*. — Hildesheim 1977.
- FELDHAUS-STEPHAN, R., 1992: *Untersuchungen zum Wandel mittelalterlicher Keramik in der Zeit um 1200 und zur frühen städtischen Entsorgung*. — Magisterarbeit Göttingen 1992. Gekürzte Fassung: *Untersuchungen zum Gebrauchsgeschirr der Zeit um 1200 und zur frühen städtischen Entsorgungspraxis dargestellt am Beispiel von zwei archäologischen Fundkomplexen aus Höxter*. — Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 9B, 1994 (im Druck).
- GEHRMANN, T., KÖNIG, A., STEPHAN, H.-G., WEDEPOHL, K. H., 1996: *Archäologische und chemische Untersuchungen mittelalterlicher Gläser aus Höxter*. — Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 24, 1996 (in Druckvorbereitung).
- GLÜSING, P./RÖBER, R., 1992: *Funde von der Wildburg und der Brunsburg. Ein Beitrag zur mittelalterlichen Keramikchronologie im Oberweserraum*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 61, 1992, 135–156.
- GROTE, K., 1976: *Ein spätmittelalterlicher Töpfereiert bei Fredelsloh im südlichen Niedersachsen*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 45, 1976, 245–304.
- HAARBERG, R., 1973: *Die mittelalterliche Keramik in Niederhessen*. — Hessisches Jahrbuch für Landesgeschichte 23, 1973, 1–61.
- HALLE, U. 1992: *Keramik des Mittelalters aus Schieder. Scherbenfunde der Ausgrabung Barkhof*. — Lippische Studien 12. Detmold 1992.
- HEEGE, A., 1993: *Die Töpferei am Negenborner Weg*. — Kleine Schriften des Städtischen Museums Einbeck Heft 1. Oldenburg 1993.
- HEINE, H.-W., 1989: *Der Burgwall auf dem Dörhai bei Winzenburg (Ldkr. Hildesheim). Archäologische Befunde und Funde der Grabung 1965*. — Die Kunde NF 40, 1989, 101–142.
- HEINER, R., 1994: *Mittelalterliche Keramik aus Stadtkerngrabungen in Homberg/Efze*. — Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 22, 1994 (in Druckvorbereitung).
- KLEINSCHMIDT, R., 1989: *Eine Methode zur Gewinnung von Werten der Säkularvariation im Mittelalter an einem Glasschmelzofen im Niemetal und einem Kamin auf der Burg Plesse dargestellt*. — Diplomarbeit am Institut für Geophysik der Universität Göttingen 1989.
- KÖNIG, A./STEPHAN, H.-G., 1991: *Untersuchungen einer spätmittelalterlichen Kloake in Höxter. Interdisziplinäre Beiträge zur Erforschung von Sachgütern, Ernährung, Entsorgung und Umwelt des ausgehenden Mittelalters im Weserbergland*. — Ausgrabungen und Funde in Westfalen-Lippe 6B, 1991, 445–523.
- KÜHLHORN, E., 1972: *Untersuchungen und Betrachtungen zur mittelalterlichen Keramik aus Südniedersachsen*. — Göttinger Jahrbuch 20, 1972, 51–73.
- KULICK, J., 1982: *Aufbau und Inhalt eines Töpfereiabwurfhügels an der Fulde bei Gottsbüren*. — U. Leinweber (Hrsg.): *Töpferei des Reinhardswaldes vom 12. bis zum 20. Jahrhundert*. Melsungen 1982, 128–142.
- LEIBER, C., 1990/91: *Hic officinae vitariae. Die hoch- und spätmittelalterlichen Glashütten im Hils bei Grünplan, Landkreis Holzminden*. — Die Kunde NF 41/42, 1990/91, 511–552.
- LEINWEBER, U. (Hrsg.), 1982: *Töpferei des Reinhardswaldes vom 12. bis zum 20. Jahrhundert*. — Melsungen 1982.
- LÜDTKE, H., 1985: *Die mittelalterliche Keramik von Schleswig. Ausgrabung Schild 1971–1975*. — Ausgrabungen in Schleswig. Berichte und Studien 4. Neumünster 1985.
- SPIONG, S., 1993: *Die Wüstung Mechelmeshusen bei Klein Schneen im Landkreis Göttingen*. — Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte 62, 1993, 183–225.
- STEPHAN, H., 1979: *Ein hochmittelalterliches Töpfereizentrum bei Duingen, Kr. Holzminden*. — Masch. Magisterarbeit im Fachbereich Hist.-Phil. Wissenschaften. Göttingen 1979.
- STEPHAN, H.-G., 1979a: *Höxteraner Keramik im 13. Jahrhundert. Ein Beitrag zur mittelalterlichen Kulturgeschichte*. — Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 2. Beiträge zur archäologischen Burgenforschung und zur Keramik des Mittelalters in Westfalen 1. Bonn 1979, 179–217.
- STEPHAN, H.-G., 1979b: *Die Wildburg, eine Höhenburg aus der Mitte des 12. Jahrhunderts an der Oberweser*. — Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 2. Beiträge zur archäologischen Burgenforschung und zur Keramik des Mittelalters in Westfalen 1. Bonn 1979, 123–130.
- STEPHAN, H.-G., 1979c: *Die Brunsburg. Prähistorische Höhensiedlung – Sächsische Volksburg – hochmittelalterliche Corveyer Landesburg*. — Denkmalpflege und Forschung in Westfalen 2. Beiträge zur archäologischen Burgenforschung und zur Keramik des Mittelalters in Westfalen 1. Bonn 1979, 115–122.
- STEPHAN, H.-G., 1981a: *Coppengrave. Studien zur Töpferei des 13.–19. Jahrhunderts in Nordwestdeutschland*. — Materialhefte zur Ur- und Frühgeschichte Niedersachsens 17. Hildesheim 1981.
- STEPHAN, H.-G., 1981b: *Zur Typologie und Chronologie spätmittelalterlicher Keramik der Zeit um 1300 im ostwestfälisch-südniedersächsischen Bergland. Münzdatierte Keramik der Zeit um 1300 aus Höxter an der Weser und Funde aus Lenglern, Kreis Göttingen*. — Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 14, 1981, 73–102.

- STEPHAN, H.-G., 1982: *Die mittelalterliche Keramik in Norddeutschland (1200–1500)*. – R. Pohl-Weber (Hrsg.), Aus dem Alltag der mittelalterlichen Stadt. Hefte des Focke-Museums 62. Bremen 1982, 65–122.
- STEPHAN, H.-G., 1983: *Die hochmittelalterliche Töpferei bei Boffzen (Weserbergland)*. – Archäologisches Korrespondenzblatt 13, 1983, 395–408.
- STEPHAN, H.-G., 1986: *Großalmerode. Ein Zentrum der Herstellung von technischer Keramik, Steinzeug und Irdenware in Hessen*. – Melsungen o.J. (1986).
- STEPHAN, H.-G., 1990: *Archäologische Ausgrabungen im Bereich einer mittelalterlichen Waldglashütte im Bramwald, Gemeinde Niemetal, Kr. Göttingen*. – Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 16/17, 1988/89 (1990), 123–154.
- STEPHAN, H.-G., 1991a: *Mittelalterliche Töpferei im Weser- und Leinebergland (800–1500). Aspekte von Handwerksgeschichte Handel und Technologie*. – H. Lüdtker u. R. Vossen (Hrsg.), Töpfereiforschung, archäologisch, ethnologisch, volkswissenschaftlich. Töpferei und Keramikforschung 2, internationales Kolloquium Schleswig 1987. Bonn 1991, 219–248.
- STEPHAN, H.-G., 1991b: *Flaschen – Ein Streifzug durch die Entwicklung einer Gefäßform von den Anfängen bis zur Barockzeit*. – D. Olstoj, E. Ommen (Hrsg.), Glasherstellung in Nienburg. 100 Jahre Wilhelmshütte 1891–1991, 207–241.
- STEPHAN, H.-G., 1994: *Die Glasschmelzhäfen der Waldglashütte Steimcke*. – Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 22, 1994 (in Druckvorbereitung).
- STEPHAN, H.-G., 1995: *Studien zur Siedlungsentwicklung und Struktur von Stadtwüstung und Kloster Corvey (ca. 800–1680)*. – Denkmalpflege und Forschung in Westfalen-Lippe 1995 (in Druckvorbereitung).
- STEPHAN, H.-G./WEDEPOHL, K. H., 1989: *Zur Technologie hochmittelalterlicher Glasherstellung am Beispiel der Funde von der Waldglashütte Steimcke im Niemetal (Bramwald). Mit chemischen Analysen von G. Hartmann*. – Göttinger Jahrbuch 37, 1989, 5–18.
- STEPHAN, H.-G./WEDEPOHL, K. H./HARTMANN, G., 1994: *Die Gläser der hochmittelalterlichen Waldglashütte Steimcke. Chemische und formenkundliche Analysen*. – Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters 20, 1992 (1994), 89–123.
- STEUER, H., 1979: *Die Keramik aus der frühgeschichtlichen Wurt Elisenhof*. – Studien zur Küstenarchäologie Schleswig-Holsteins Serie A. Elisenhof Bd. 3, Frankfurt 1979, 3–147.
- WULF, F., 1988: *Die mittelalterliche Wüstung Gardelshausen bei Hedemünden, Kreis Göttingen*. – Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen 18, Hildesheim 1988, 315–403.

Anschrift des Verfassers:

PD Dr. Hans-Georg Stephan
 Universität Göttingen
 Seminar für Ur- und Frühgeschichte
 Nikolausberger Weg 15
 D-37073 Göttingen