

chemische, physikalische und biologische Faktoren usw. und die Grundmessungen (absolute spezifische Radioaktivität der lebenden Pflanzen, Halbwertszeit, Verlauf der Verfallskurve usw.) noch einer sehr genauen Überprüfung und Erarbeitung bedürfen, bevor man mit den Ergebnissen der C 14-Methode in jenen Perioden operieren können, die durch geschichtliche Quellen in ihrer Zeitstellung auch nur einigermaßen fixiert sind. Für die Perioden, die vorher liegen, könnte man mit Vorbehalt, in Ermangelung von Besserem, die Zeitbestimmungen als allgemeine Richtlinien heranziehen. Einzelne geschichtliche Ereignisse wird man mit ihnen nicht fassen können, da sie eben naturwissenschaftliche Mittelwerte und keine historischen Daten sind.

Kleine Mitteilungen

Gedanken zur Zweckbestimmung von Kragenflaschen. Mit Recht ist die Kragenflasche als das merkwürdigste keramische Erzeugnis der Megalithkultur bezeichnet worden¹. Die – vom rein Handwerklichen aus betrachtet – im Vergleich zu allen anderen Gefäßgattungen verhältnismäßig schwierige Herstellung einer so ausgefallenen Form, besonders im Hinblick auf die Halspartie², hat wohl mit zu dem wenig befriedigenden Deutungsversuch geführt, daß unter Umständen Vorbilder aus anderem Material – tierische Blasen, Leder- oder Holzgefäße – zur Nachahmung in Ton angeregt haben könnten³. Vielleicht kommt man aber eher zu einer Erklärung dieser eigenwilligen Gefäßgestaltung, wenn man sich einmal Gedanken darüber macht, welchem Zweck diese Kragenfläschchen wohl gedient haben könnten. Daß die Kragenflaschen, soweit die Fundumstände bekannt sind, häufig als Beigaben in Gräbern angetroffen wurden⁴, könnte als Fingerzeig dafür dienen, daß es sich dabei um Gefäße für den kultischen Gebrauch gehandelt haben könnte.

Als bloße Trinkgefäße wird man sie jedenfalls nicht unbedingt ansprechen können; gegen diesen Verwendungszweck spricht das geringe Fassungsvermögen von durchschnittlich nicht mehr als $\frac{1}{6}$ Liter. Ganz abgesehen davon kann man aus Fläschchen mit einer teilweise engeren als bleistiftdünnen Halsöffnung nicht gut trinken.

Schon eher läßt die Gefäßform den Schluß zu, daß man in den Kragenflaschen Tonlampen zu sehen hat, zumal ja eine Tonlampe mit allerdings sechs derartigen engen Halsöffnungen aus dem Hünenbett II bei Kleinenkneten bekannt ist⁵ (Abb. 1). Allerdings mußte bei einer solchen Verwendung die häufig sehr kleine Standfläche und der damit verbundene unsichere Stand eine erhebliche Brandgefahr für die menschliche Behausung bedeutet haben. Aber vom technischen Standpunkt aus ist eine solche Lampe durchaus möglich.

¹ E. Sprockhoff, Die nordische Megalithkultur (1938) 79; K. Thorvildsen, Aarbøger 1941, 22 ff.

² Festgestellt durch Versuche des Präparators Schachtschabel am Staatl. Mus. f. Naturkde. u. Vorgesch. Oldenburg.

³ K. Langenheim, Die Tonware der Riesensteingräber in Schleswig-Holstein (1935) 81; Sprockhoff a.a.O. 79; H. Knöll, 34. Ber. RGK. 1951–53 (1954) 43.

⁴ J. Pätzold, Nordwest-Heimat (Oldenburg) Nr. 15, 1956 u. Nr. 17, 1956; ders., Kragenflaschen aus dem Steingrab am Schießstand in Dötlingen, in: Die Kunde (im Druck).

⁵ K. Michaelsen, Germanenerbe 2, 1937, 13; 14 Abb. 10.

Will man also in den Kragenflaschen urgeschichtliche Tonlampen sehen, dann würde eine solche Annahme stark gestützt werden können durch den Nachweis von Resten der „Lampenfüllung“, also von Fett-, Öl- oder Tranrückständen. Im allgemeinen werden aber alle Fette von den Bodenbakterien in kurzer Zeit abgebaut und sind dann nur noch als Fettsäuren nachweisbar⁶.

Die Möglichkeit für den Versuch einer Klärung bot sich, als im Sommer 1955 eine in vieler Hinsicht interessante Fundstelle bei Gellenerdeich in der Nähe von Oldenburg⁷ Funde aus einer jungsteinzeitlichen Siedlung der Megalithkultur erbrachte, unter denen sich auch Kragenflaschen (Abb. 2) und Bruchstücke von solchen befanden. Trotz der geringen Erfolgsaussichten wurde bald nach ihrer Auffindung mit einer der beiden Flaschen ein solcher Versuch unternommen. Zur größten Überraschung wurde dabei aber an Stelle des erwarteten Öles oder Fettes chemisch reiner elementarer Schwefel nachgewiesen⁸.

Daß dieser Schwefel sich nicht auf natürliche Weise an der Fundstelle selbst, beispielsweise durch Oxydation aus den dort vorkommenden Schwefelwasserstoffverbindungen gebildet haben konnte, wie man aus dem Vorhandensein von moorigen Schichten vielleicht schließen könnte, ergaben nicht so sehr die Bedingungen am Fundplatz als vielmehr die Tatsache, daß Kontrollproben aus dem gleichen Fundzusammenhang nicht den geringsten Anhaltspunkt für das Vorhandensein von Schwefel erbracht haben. Seit dem Aufgeben des Siedlungsplatzes war durch eine Überflutung mit anschließender Torf- und Kleiüberlagerung dem für einen Oxydationsprozeß notwendigen Luftsaauerstoff der Zutritt verwehrt. Auch eine nachträgliche Verunreinigung der Kragenflasche nach der Bergung konnte einwandfrei ausgeschlossen werden. Damit dürfte die Annahme nahe liegen, daß die vorliegende Kragenflasche von Gellenerdeich in der Jungsteinzeit zur Aufbewahrung von Schwefel gedient hat. Doch müßte durch chemische Untersuchung weiterhin geklärt werden, ob nicht irgendwelche an-



Abb. 1. Kleinenkneten, Gem. Wildeshausen, Kr. Oldenburg. Tonlampe aus dem Hünenbett II.
M. 1:2.



Abb. 2. Gellenerdeich bei Oldenburg. Kragenflasche, die Schwefelreste enthielt.
M. 1:2.

⁶ W. v. Stockar, Nachrichtenbl. f. Deutsche Vorz. 13, 1937, 33 ff.; ders., Mannus 29, 1937, 545 ff.; ders., Quartär 2, 1939, 147 ff.

⁷ Pätzold, Oldenburger Jahrb. 55, 1955 Teil 2, 83 ff.

⁸ Herr Prof. Dr. H. P. Kaufmann, Inst. f. Pharmazie u. Chem. Technologie der Westf. Wilhelms-Univ. Münster, und Herr Dr. B. Sibbel, Staatl. Lebensmitteluntersuchungsamt Oldenburg, führten dankenswerterweise diese Untersuchungen durch.

deren Substanzen sich unter den geschilderten Verhältnissen zu elementarem Schwefel umgewandelt haben können⁹.

Wenn wir nun aber die Möglichkeit der Verwendung von Schwefel im Altertum in Betracht ziehen, dann haben wir sogar einen wichtigen Hinweis in dieser Richtung. Plinius hat uns in seiner Naturgeschichte¹⁰ über die Verwendung von Schwefel berichtet, und zwar in einer solchen Ausführlichkeit, die vermuten läßt, daß hinter dem damaligen Wissen um die Verwendbarkeit des Schwefels bereits eine recht lange Erfahrung und Tradition gestanden hat. Danach wurde Schwefel im Altertum außer für technische Vorrichtungen (Walken, Bleichen von Textilien, Tränken von Dochten) auch bei kultischen Handlungen benutzt „zu gottesdienstlichen Zwecken, nämlich zum Ausräuchern der Häuser, um sie zu entsühnen“. Seine überragende und fast ausschließliche Verwendung fand er aber auf medizinischem Gebiet, wo er „in gediegener Form ausschließlich zur arzneilichen Anwendung dient“. Zur Behandlung aller möglichen Krankheiten und Gebrechen wurde er auch in Zusammensetzungen mit anderen Mixturen herangezogen, teilweise sogar schon in gleicher Weise, wie auch heute noch.

Damit sind wichtige Anhaltspunkte dafür gewonnen, was der Schwefel in unserer jungsteinzeitlichen Krügenflasche von Gellenerdeich einmal bedeutet haben könnte. Wenn die bereits erwähnten Bedenken ausgeräumt werden können, dürften wir in dieser einen untersuchten Krügenflasche wohl mit Recht ein steinzeitliches Medizinfläschchen sehen und hätten damit eine sehr befriedigende harmonische Übereinstimmung von eigenwilliger, auffallender Gefäßform mit einer aus dem Rahmen des Alltäglichen herausfallenden Zweckbestimmung. Gleichzeitig hätten wir damit auch erstmalig einen Hinweis darauf, daß sich die Heilkunde in der Jungsteinzeit bereits erprobter ordentlicher Medikamente bediente.

Wenn also die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen ist, daß bereits der jungsteinzeitliche Mensch sich des Schwefels bedient hat, dann wäre es auch wichtig zu wissen, woher er sich diesen beschaffen konnte. Wenn man nur die im Altertum zitierten Schwefelvorkommen im Auge hat¹¹, dann müßten sehr weite Handelsbeziehungen gefordert werden. Aber eine andere Möglichkeit, an Schwefel heranzukommen, hat sich doch dem vorgeschichtlichen Menschen angeboten. Gar nicht so selten sind sulfatische und Schwefelwässer in frei zutage tretenden Quellen anzutreffen¹². In Nordrhein-Westfalen und den benachbarten Gebieten sind es nach der Frickeschen Karte allein 16 Quellen mit schwefelhaltigen und 9 mit sulfatischen Wässern, und zwar hauptsächlich im Bereich des Wiehengebirges und des Teutoburger Waldes, also nicht einmal 100 km von unserem Fundplatz Gellenerdeich entfernt. Bei diesen Quellen erfolgt zumindest in einigen Fällen auch heute noch die Sedimentation von elementarem, weißlich-gelbem Schwefel¹³. Derartige Quellen und damit auch Schwefelvorkommen werden dem vorgeschichtlichen Menschen um so mehr bekannt gewesen sein, als sie durch ihren intensiven Geruch ganz besonders leicht die Aufmerksamkeit auf sich

⁹ Herrn Dr. W. Völksen, Hannover, danke ich für Hinweise in dieser Richtung.

¹⁰ 35. Buch, 50. Abschnitt.

¹¹ Plinius a.a.O.; P. Thomsen in: Ebert s. v. „Schwefel“.

¹² K. Fricke, Deutscher Bäderkalender (1954) 18 ff.; ders., Entstehung, Beschaffenheit und räumliche Verbreitung der Heil- u. Mineralquellen Nordrhein-Westfalens (1954) 1 ff.; ders., Geol. Jahrb. 69, 1954, 491 ff. mit Karte; W. Fresenius, Deutscher Bäderkalender (1954) 25 ff.; G. Rieger, Kehlheimer Heimatbuch² (1954) 17. 174. 207. 239 f. 290. 362. 395. 402. Briefl. Mitt. von Herrn Dr. Geschwendt (Opladen) v. 8. 6. 1956.

¹³ Briefl. Mitt. von Herrn Dr. Fricke v. 22. 5. 1956 (Holthausen, Randringhausen); Rieger a.a.O. 240 (Abbach).

lenken¹⁴. Immerhin, wenn auch nicht der Schwefel selbst aus dem Mittelmeerraum importiert worden zu sein braucht, so könnte doch das Wissen von seiner Heilwirkung nach hier übermittelt worden sein aus jenen Gebieten, wo die Fülle des dort anfallenden Materials den Menschen ja viel leichter und früher auf eine Nutzbarmachung und Verwendung gestoßen haben wird.

Um noch einmal auf die Kragenflasche von Gellenerdeich zurückzukommen, so müßten weitere Untersuchungen angestellt werden, ob hier nur ein zufällig angetroffener Einzelfall vorliegt, oder ob damit tatsächlich eine Spur gefunden ist für die Zweckbestimmung unserer aparten kleinen Gefäßgattung.

Oldenburg.

Johannes Pätzold.

¹⁴ Rieger a.a.O. 17. 174. 239f. 362. 402. Briefl. Mitt. von Herrn Dr. Quentin v. 22. 6. 1956.

Zu einem neuen Knöchelband aus der „Rheinpfalz“. Im Zuge einer Austauschaktion zwischen dem Württembergischen Landesmuseum in Stuttgart und der Lehrsammlung des Instituts für Vor- und Frühgeschichte der Universität Tübingen gelangten in letztere eine Reihe von bisher nicht veröffentlichten Stücken, deren Bekanntgabe angezeigt erscheint.

Die *Abb. 1* gibt das reich verzierte Mittelstück eines sogenannten „rückläufigen Knöchelbandes“ wieder, dessen Fundortsangabe „Rheinpfalz“ kaum ernstlich bezweifelt zu werden braucht, da gerade von hier gute Vergleichsstücke dieses Typs vorliegen¹. Leider ist mit der auf dem Blech verzeichneten Inventarnummer „Wrth 562“ nicht weiterzukommen, da die alten Inventare des Landesmuseums bei der Zerstörung des Schlosses 1944 verbrannt sind.

Erhalten ist von unserem Knöchelband das breitovale, getriebene Blechmittelstück, das heute fast völlig flach erscheint, während es ursprünglich natürlich mehr eingerollt zu denken ist. Seine größte Länge beträgt 29 cm, die größte Breite 15 cm. An beiden Seiten sind Reste der Spiraldrahtwicklung erhalten, die anfangs kantig, dann stabrund gebildet sind. Das Blech weist größere Ausbrüche auf, die in neuerer Zeit in durchaus sachkundiger Weise durch aufgenietete dünne Blechstreifen geschlossen worden sind. Das große Ovalblech ist durch Hämmern aus dem kräftigen Spiraldraht herausgetrieben worden, wobei handwerkliche Unregelmäßigkeiten unvermeidbar waren. Diese sind vor allem an den Rändern des Blechs zu beobachten. Gut zu sehen ist, daß die Aushämmern in der Mitte des Blechs ihre größte Dünne erreicht hat. Die Blechstärke beträgt an den Enden 2 mm, in der Mitte dagegen nur 0,5 mm.

Die Verzierung des Blechs ist ungewöhnlich reich, doch ist die Anordnung der Zierstreifen recht flüchtig. Die das Blech in der Längsrichtung gliedernden Rippen-

¹ z. B. 1. und 2. Grabfund von Wollmesheim (F. Sprater, Urgeschichte der Pfalz [1928] 93 Abb. 98; 94 Abb. 99). Trotz schwerer Zerstörung lassen beide Stücke die gleiche Anordnung von Rippenzonen erkennen wie bei dem hier vorgelegten Knöchelband. Offenbar aus derselben Werkstatt wie die rheinpfälzischen stammt das schöne Knöchelband von Champigny (Aube), dessen Dekor im Prinzip dem unsrigen entspricht, auch wenn dort größerer Wert auf „Harmonie“ gelegt wurde (Rev. Arch. de l'Est de la France 3, 1952, 55 Abb. 28, 2). Eine sicher nicht vollständige Zusammenstellung solcher Knöchelbänder findet sich bei W. Kimmig, Die Urnenfelderkultur in Baden. Röm.-Germ. Forsch. 14 (1940) 162 Liste 2. Dazu als Ergänzung F. Henri, Les Tumulus du Département de la Côte-d'Or (1933) 32 mit Aufzählung der französischen Stücke. Das dort S. 32 Abb. 6 oben abgebildete Stück von Veuxhailles weist wiederum die gleiche Anordnung der Rippenzonen auf.