

ZUM DEKORATIONSSYSTEM DER GEOMETRISCHEN AMPHORA 804 IM NATIONALMUSEUM ATHEN

PLATE I

Das Gefäß¹ besteht, wenn man bei der Beschreibung von den größten Gliedern zu den kleineren fortschreitet, aus eiförmigem Körper² und trombenförmigem Hals.³ Oben ist eine Lippe angedreht. Der unterste Teil des Körpers fehlt, ist aber, was die Gliederung in dunkelgefirnisten Sockel und Standring angeht, gewiß zutreffend, in Bezug auf die Proportionierung jedoch schwerlich richtig ergänzt. Form und Höhe des Standrings müssen ähnlich demjenigen der Amphora Athen, NM 803⁴ angenommen werden.

Die Gliederung der Vase ergibt sich nicht nur aus der Absetzung von Standring, Körper, Hals und Lippe, sondern sie wird durch den Streifendekor noch weiter differenziert. Der Streifendekor hat nämlich einen ausdrucksvollen, wenn auch nicht auf den ersten Blick in seiner Gesetzmäßigkeit zu durchschauenden Bezug zur Form des Gefäßes.

Der Aufbau der Vase ist durch ein klares und einfaches Zahlenverhältnis bestimmt, dessen Entwicklung als das Ergebnis eines langen Formfindungsprozesses der vorhergehenden Töpferkunst anzusehen ist: Der Hals des Gefäßes ohne Lippe ist mit 48 cm halb so hoch wie der Körper mit ca. 96 cm, dessen Höhe allerdings wegen der Ergänzung nicht ganz genau bestimmt werden kann. Die breiteste Ausdehnung des im Durchmesser 74 cm, also etwa die Hälfte seiner Gesamthöhe messenden Gefäßes fällt mit der Gefäßmitte zusammen. Einfach ausgedrückt: die Vase ist etwa halb so hoch wie breit, und die Gesamthöhe des Gefäßes entspricht etwa dreimal der Höhe des Halses. Die in diesen Abmessungen enthaltene Dreiteilung des Gefäßes ist aber dadurch verschleiert, daß der Vasenkörper nicht kugelförmig ist, sondern die Zone der breitesten Ausdehnung in der Mitte des ganzen Gefäßes hat. In Verhältniszahlen ausgedrückt liegt die Mittellinie des Gefäßes bei drei Sechstel der Gesamthöhe oder drei Viertel der Körperhöhe.

¹ Gesamthöhe 1,55 m (im ergänzten Zustand) CVA Athen 1 Taf. 8, Brückner u. Pernice, AM 18, 1893, 103 ff. P. P. Kahane, AJA 44, 1940, 476 f. G. Nottbohm, JdI 58, 1943, 2 ff. F. Matz, Geschichte der Griechischen Kunst I, Die geometrische und die früharchaische Form (1950) 43 ff. Taf. 1. P. E. Arias u. M. Hirmer, A History of Greek Vase Painting, translated and revised by B. Shefton (1962) Taf. 4. E. Homann-Wedeking, Das archaische Griechenland (1966) Farbtafel S. 7. J. M. Davison, Attic Geometric Workshops (1961) 22 Nr. 1 Abb. 1. J. N. Coldstream, Greek Geometric Pottery, A Survey of Ten Local Styles and Their Chronology (1968) 29 Taf. 6. B. Schweitzer, Die geometrische Kunst Griechenlands. Frühe Formenwelt im Zeitalter Homers (1969), 39, Taf. 30-31. E. Simon, Die griechischen Vasen (1976) 30 f. Abb. 4, 5. G. Ahlberg, Prothesis and Ekphora in Greek Geometric Art, SIMA 32, 1971, 25, 2. Abb. 2 a-c.

² H. ohne Fuß mit ergänztem unterem Teil 0,96 m = 2/3 der Gesamthöhe ohne Fuß und Lippe. B. an der Stelle der größten Ausladung auf der Höhe des Henkelansatzes 0,74 m = 1/2 der Gesamthöhe ohne Fuß und Lippe.

³ H. ohne Lippe 0,48 m = 1/3 der Gesamthöhe ohne Fuß und Lippe.

⁴ S. Anm. 12, 1.

Verdeutlicht wird der Aufbau des Gefäßes durch die Komposition des Streifendekors, der die ganze Vase oberhalb des dunklen Sockelteils von unten bis oben überzieht. Der dunkle Sockelteil ist nach oben durch drei im gleichen Abstand voneinander eingefügte tongrundig belassene Streifen aufgelockert, in die je zwei Firnislinien eingezeichnet sind, so daß sich je dreimal drei helle Ringe um den an dieser Stelle dunklen Körper zu legen scheinen.

Über diesem einfachen triadischen System ist eine Zackenlitze eingefügt, die zum ersten Mal ein aufsteigendes Element in die Dekoration bringt. Nach oben hin abgeschlossen wird der Sockel durch eine Punktreihe, die oben und unten von je drei horizontalen Firnislinien begleitet wird. Diese gleichmäßigen Scharen von drei parallelen Firnislinien sind im Aufbau der Gesamtkomposition das immer wiederkehrende Trennmotiv, das als einfachster Rahmen sowohl zu dem darüber-, als auch zu dem darunterliegenden Streifen gerechnet wird. Es bekommt somit die Funktion einer einfachen Klammer für die einzelnen Streifen, in denen nach den Worten von F. Matz "immer ein ausgesprochen horizontales Band mit einem anderen wechselt, das daneben auch die vertikalen Kräfte zum Ausdruck bringt".⁵ Die einfache Rahmung mit drei dunklen Linien wird nun durch Übergreifen über das horizontal sich spannende, insgesamt 11 (+ 1) mal im Dekor der Vase wiederkehrende Streifenelement einer Gitterkette zu einem größeren Rahmenmotiv mit einer die Gesamtkomposition gliedernden Funktion aufgebaut. Die Füllung dieses Rahmenmotives besteht aus zwei gleichmäßigen Zickzacklinien, die so gegeneinander versetzt sind, daß sie ein Rautengitter bilden. Die Mitte der auf diese Weise entstehenden Rauten ist durch einen Punkt markiert. Wie sich aus der Übermalung der einen Zickzacklinie durch die andere ergibt, ist dieses Motiv nicht so entstanden, daß man Rauten mit ihren Ecken aneinandergezeichnet hat, in die man dann einen Punkt setzte. Vielmehr ergibt die Verschiebung von zwei Zickzacklinien gegeneinander die Form einer Gitterkette und damit die Rauten auf die einfachste Weise von selbst. Es ist daher wahrscheinlich, daß man zunächst die Symmetrieachse der Gitterkette durch die in gleichem Abstand voneinander auf die rotierende Vase getupften Punkte markiert und dann die beiden Zickzacklinien nacheinander um die Punkte herumgezeichnet hat, wobei die Zacken und die Kreuzungspunkte immer auf der Höhe der Punkte liegen mußten.

Dieses ebenso durchdachte wie einfache und klare Rahmenmotiv, das in sich aus sieben Gliedern, je drei Linien außen und der Füllung innen, triadisch aufgebaut ist, dient dazu, die Bänder in denen mit verschiedenen Mäandermotiven und Figurenfriesen die vertikalen Motive zum Ausdruck kommen, nicht nur zu trennen, sondern wie Scharniere zu verklammern und zu einem übergreifenden triadischen System aus zunächst 15 Gliedern aufzubauen, nämlich einem Rahmensystem aus je sieben Gliedern unten und oben zu Seiten des Mäanderbandes oder Figurenfrieses. Dieses wird als ganzes mit dem nächsten verklammert und durch Fernbezüge zum oberen Teil der Vase in ein noch größeres Kompositionsmuster eingefügt, welches die ganze Vase erfaßt.

Durch die über der Stelle der breitesten Ausladung ansitzenden Henkel wird die Vase in zwei Ansichtsseiten zerlegt, und die sonst ungestört umlaufende Streifendekoration in der Henkelzone überlagert. Man empfindet deshalb den Teil der Vase unter dem Henkelansatz und über dem Sockel als "Wandung", während der sich darüber zum Halse einziehende Teil des Gefäßes als "Schulter" aufgefaßt wird. Der Vasenkörper ist somit in sich auch triadisch aus Sockel, Wandung und Schulter aufgebaut, wobei die Schulter durch die Streifendekoration in sich noch einmal in die Henkelzone und in die eigentliche Schulterzone unterteilt ist.

Die "Wandung" ist mit vier durch das Rahmenmotiv getrennten und zugleich verklammerten Ornamentbändern verziert, in denen die Mäanderformen in allmählicher Steigerung exponiert werden.

⁵ Geschichte der Griechischen Kunst I. Die geometrische und die früharchaische Form (1950) 44.

Der unterste Streifen ist eine Art Pufferzone. In ihr kommen durch die oben und unten den Rahmenstreifen berührenden und so infolge der Belastung durch die horizontal liegenden Streifen gleichsam gespannten Blätter in Form sphärischer Zweiecke nur die tragenden und lastenden Kräfte zum Ausdruck, nicht aber die dem Mäander eigene Umlaufdynamik, welche die anderen Ornamentbänder auszeichnet. Darüber setzt mit dem immer noch sehr steilen, sich gegen die Last stemmenden Zinnenmäander die das Gefäß rundende, umlaufende Kraft ein. Im Hakenmäander darüber, jenem typisch geometrischen Ornament, kommt ein Gegenspiel von Hebungen und Senkungen zustande, das mit Arsis und Thesis im daktylischen Versmaß verglichen werden kann.⁶ Gegen einen langen und dadurch als liegend aufgefaßten Haken, der nach rechts schraffiert ist und nach links zu fallen droht, stemmt sich von unten ein kurzer, nach links schraffierter Haken, der die Kraft zum nächsten liegenden Haken weitergibt, und so fort.⁷ Im Stufenmäander darüber wird dieses Kräftespiel komplizierter und reicher, so daß in den vier Ornamentbändern der Wandung alle auf der Vase verwendeten Mäanderformen dargeboten werden, die dann durch Fernbezüge mit der "Schulterzone" und dem Hals zu einem übergreifenden System komponiert sind.

Über der durch die senkrecht gestellten Mäanderbänder zu Seiten der Henkel gleichsam auseinandergestemmt breitesten Zone mit der Prothesisdarstellung wird nämlich der gleiche Stufenmäander wiederholt, der im obersten Streifen der Wandung unter dem Prothesisstreifen begegnet. Man kann diese beiden Stufenmäanderstreifen daher auch als erweiterten Rahmen des Prothesisstreifens ansehen.

Der Körper wird gegen den Halsknick durch eine gegenständige Zackenlitze abgeschlossen, die sich als Randmotiv auf die einfache Zackenlitze am oberen Sockelrand bezieht und ihr Pendant am oberen Rand des Halses unter der Lippe in einem wiederum einfachen Zackenband findet. Die Zackenlitze am oberen Sockelrand ist allerdings aus spitzeren und gefüllten Dreiecken gebildet. Die Dreiecke der gegenständigen Zackenlitze unter dem Halsknick und der einfachen unter der Lippe sind etwa gleichschenkelig, also weniger steil, sondern breiter gelagert. Sie sind im Inneren gegittert. Mit der gegenständigen Zackenlitze am oberen Körperendrand korrespondiert ein genau gleiches, aber ein wenig kleineres Ornamentband unter der Prothesiszone in der Mitte der Vase. Hierdurch und durch den Hakenmäander über der Prothesiszone, der das dritte Band der Wandung wieder aufnimmt, ist der Vasendekor durch weitere im gleichen Rhythmus übergreifende Motive verklammert.

Dieses Spiel wird in der Streifendekoration des Halses geistreich weitergetrieben. Auch hier dient das siebengliedrige Rahmenmotiv der von drei Linien oben und unten begleiteten Gitterkette zur Trennung der dekorativen Streifen, in die als neues Element Tierfriese eingeführt werden.

Etwa in der Mitte des Halses sitzt ein ungewöhnlich hoher Streifen, in den ein Stufenmäander mit doppelter Verzahnung eingezeichnet ist, das heißt eine Steigerungsform des nur einmal verzahnten Stufenmäanders auf dem Körper. Da sich unter diesem und über diesem breiten Mittelstreifen je zwei durch die üblichen Rahmenmotive getrennte schmalere Streifen finden, wirkt der Hals auf den ersten Blick wie eine Zentralkomposition. Durch die unter und über dem Mittelstreifen wiederholte Abfolge von Tierfries unten und Hakenmäander oben wird aber auch hier das Mittel der Verschränkung zu einem nach oben strebenden Aufbau des Vasendekors verwendet. Bedeutungsvoll ist dabei natürlich einmal die immer wieder hervorgehobene Tatsache, daß im unteren Tierfries die Steinböcke liegend, im oberen hingegen stehend wiedergegeben sind.

⁶ E. Homann-Wedeking, Die Anfänge der griechischen Großplastik (1950) 11. F. Hiller, Untersuchungen zur Ornamentik attischer Vasen des 5. u. 4. Jhs. v. Chr. (ungedr. Münchener Dissertation 1955) Einleitungskapitel. N. Himmelmann, MarbWPr 1962, 10 ff.

⁷ Vgl. N. Himmelmann, MarbWPr 1962, 10 ff. bes. S. 26.

Nicht weniger wichtig ist, daß durch die Einfügung des in bezeichnender Weise abgewandelten zwölften Rahmenmotivs am oberen Rande des Halses unter der Lippe die ganze Dekoration des Halses aus der Mitte um eine halbe Rahmenbreite nach unten verschoben ist und dadurch jede starre Symmetrie verliert. Vielmehr wird durch diesen Kunstgriff die der aufstrebenden Schwingung des Halskonturs entgegenwirkende Last der Streifendekoration wirksam zum Ausdruck gebracht.

Die soeben angesprochene bezeichnende Abwandlung des obersten Rahmenmotivs besteht darin, daß hier nicht die zu erwartende Gitterkette erscheint, sondern die als Randmotiv auch am Sockelrand und am Körperrand auftretende Zackenlitze in einer breit gelagerten, die aufstrebenden Kräfte zur Ruhe bringenden Form. Die durch dieses Motiv aus seinem Rahmen verdrängte zwölfte Gitterkette ist nicht einfach fortgelassen, sondern in einer die Lippe mit dem Gesamtdekor durch das Mittel der Verschränkung verklammernden Weise auf den Lippenrand gesetzt. Sie greift damit über das Abschlußmotiv der Punkteihe auf dem Lippentorus über, das den Dekor von Wandung, Schulter und Hals unten und oben begrenzt und zu einer Einheit verklammert.

Die Mitte des ganzen Gefäßes nimmt der Fries mit der zwar additiv, aber doch dramatisch aufgebauten Prothesisszene⁸ ein, welche dem Kosmos dieses Kunstwerks seinen Sinn und seine tiefe Würde gibt. Der ungeheure Ernst, die Askese, die mühevollte Sorgfalt und Hingebung, womit die aus gegen hunderttausend kurzen und langen geraden Strichen aufgebaute Komposition verwirklicht wurde, finden ihr Ziel in einem Grabmonument, in dem „das feste Koordinatensystem eines Lebensraums von mathematischer Anschaulichkeit und Klarheit“⁹ dargestellt ist.

Der Ausgangspunkt dieser Untersuchung, die bis hierhin den Rahmen des bisherigen Forschungsstandes nicht überschritten hat, war die Überlegung, daß man eine so große Oberfläche, wie dieses monumentale Gefäß sie bietet, nicht ohne vorherige proportionale Einteilung mit einer dichtgeschlossenen Streifendekoration bedecken kann, wenn man den Zufall ausschließen will. Weder ist es möglich, mit der Streifendekoration unten oder oben zu beginnen und zu hoffen, daß man mit dem zur Verfügung stehenden Raum genau auskomme, noch kann hier eine Einteilung nur nach dem Augenmaß vorliegen, weil die einzelnen Streifen der Dekoration viel zu streng aufeinander und auf die Gefäßform bezogen sind, als daß man dahinter nicht „jene immer wieder angesprochene mathematische Gesetzmäßigkeit“ vermuten müßte.

Eine kleine, aber beunruhigende Feststellung schließlich gab den Anstoß zu den folgenden Überlegungen. Obwohl die Rahmenmotive (Gitterkette mit begleitenden Scharen von je drei Firnislinien) auf Körper und Hals ziemlich genau gleich breit sind, lassen sich die davon gerahmten Streifen auf Hals und Vase nicht auf den gleichen Nenner bringen. Die vergleichbaren Streifen am Hals sind um ca. 1 cm schmaler als auf dem Leib. Da Körper und Hals sich in der senkrechten Projektion proportional wie 2:1 verhalten, wäre das merkwürdig, wenn der Maler bei der Grundeinteilung der Vase von der senkrechten Projektion, z.B. von einer parallel zur Gefäßachse aufgestellten Meßlatte ausgegangen wäre.

Dies ist jedoch ganz unwahrscheinlich, da die Abstände der einzelnen Streifen auf der gerundeten Schulter der Vase sehr breit geworden wären, wenn man von gleich großen Abständen auf einer senkrecht neben der Vase stehenden Meßlatte ausgegangen wäre. Es war auf jeden Fall einfacher und sinnvoller, die Oberfläche der Vase selbst proportional einzuteilen. Wenn man nun Hals und Körper in der Weise eingeteilt hätte, daß man den halb so hohen Hals auch nur in die halbe Anzahl von Grundabschnitten wie auf dem Körper unterteilte, dann mußten die einzelnen Teilstrecken auf dem Körper ein wenig länger ausfallen als die entsprechenden am Hals. Denn die

⁸ R. Hampe, Die Gleichnisse Homers und die Bildkunst seiner Zeit (1952) 23 ff.

⁹ Zitiert von F. Matz, a.O. 98.

gebauchte Wandung des Vasenkörpers ist natürlich in der Proportion länger als die fast geradlinige Wandung des Halses. Die hier angedeutete Vermutung kann nur wissenschaftlich faßbar werden durch eine mehr oder weniger mathematische Maßanalyse der Breite der einzelnen Streifen, in der in irgendeiner, wenn auch zweifellos künstlerisch verschleierte Form die Grundeinteilung der Vase enthalten sein muß.

R. Felsch, der sich selbst in einem Seminarreferat im Sommersemester 1966 bei U. Jantzen mit der Vase auseinandergesetzt hat, war so freundlich, mir nicht nur dieses Referat zur Verfügung zu stellen, sondern auch Messungen der Distanzen aller Streifen vorzunehmen und mir mit Brief vom 25. Okt. 1974 mitzuteilen. Am 17. September 1976 konnte ich die Maße dank dem freundlichen Entgegenkommen von N. Yalouris nachmessen und die Exaktheit der ersten Messungen bestätigen.¹⁰

¹⁰ In der Tabelle bedeutet:

1 von R. Felsch genommene Maße.

2 aus den von R. Felsch genommenen Maßen durch Addition der Einzelabstände gewonnene Abstände von der Mitte (Punktlinie in der Gitterkette) eines Rahmenmotivs bis zur Mitte des darüberliegenden.

3 von B. Andreae genommene Maße der Abstände von der Mitte eines Rahmenmotivs bis zur Mitte des darüberliegenden jeweils auf der Vorder- und auf der Rückseite der Vase gemessen.

4 Differenz zwischen den von R. Felsch und den von B. Andreae genommenen Maßen.

5 Arithmetisches Mittel aller Maße.

Alle Maße in cm	1	2	3	4	5
Erster tongrundiger Streifen	1,6				
Erster dunkler Zwischenraum	2,5				
Zweiter tongrundiger Streifen	1,5				
Zweiter dunkler Zwischenraum	2,5				
Dritter tongrundiger Streifen	0,9				
Zackenlitze	1,7				
Drei Horizontalstreifen	1,75				
Punktreihe	1,0				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Erste Gitterkette	1,65				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Lanzettförmige Blätter	4,6	9,425	9,0-9,3	0,125	9,25
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Zweite Gitterkette	1,6				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Zinnenmäander	4,1	8,9	9,0-9,1	0,1	9,0
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Dritte Gitterkette	1,5				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Hakenmäander	4,1	8,625	8,3-8,4	0,25	8,45
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Vierte Gitterkette	1,15				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Stufenmäander	6,3	10,9	9,9-11,0	0,1	10,6
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Fünfte Gitterkette	1,5				
Drei Horizontalstreifen	1,6				
Henkelzone					
Gegenständige Zacken	3,6-3,8				
Drei Horizontalstreifen	1,0-1,0				
Prothesisstreifen	9,5-10,05	22,925	22,6-23,0	0,075	22,84

Eine grundsätzliche Schwierigkeit der Auswertung der Maße für die Gesamtkomposition ergibt sich aus der schon erwähnten Tatsache, daß der Fuß der Vase nicht erhalten ist und samt dem unteren Teil des Vasenkörpers bis kurz unterhalb der beiden aus je drei tongrundigen Streifen bestehenden Horizontalbänder in Gips ergänzt ist. Die Gesamtlänge des Vasenkörpers ist daher nicht mehr zweifelsfrei bestimmbar.

Festeren Boden betritt man mit Messungen des Abstandes der erhaltenen Streifen des dichten Dekorationssystems. Bei der Auswertung der Maße ergab sich, daß weniger die erstaunlich maßgenau in einem Band von durchschnittlich 1,6 cm nebeneinanderliegenden drei Firnislinien des Rahmenmotivs, als vielmehr der Abstand der einzelnen Gruppen voneinander bedeutungsvoll ist.

	1	2	3	4	5
Drei Horizontalstreifen	1,0-1,1				
Hakenmäander	2,6-3,05				
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Sechste Gitterkette	1,15				
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Stufenmäander	6,2	10,7	10,5-10,8	0,1	10,66
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Siebte Gitterkette	1,1				
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Gegenständige Zacken	5,8	10,7	11,5-11,75	0,8	11,3
Dunkler Randstreifen	2,65				
Rand und zwei Horizontalstreifen	1,2				
Liegende Steinböcke	2,8	6,3	6,2-6,3	0,0	6,25
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Achte Gitterkette	1,2				
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Hakenmäander	3,25	7,9	7,9-8,0	0,0	7,95
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Neunte Gitterkette	1,35				
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Doppelter Stufenmäander	10,7	15,45	15,2-15,5	0,05	15,4
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Zehnte Gitterkette	1,35				
Drei Horizontalstreifen	1,65				
Stehende Steinböcke	3,0	7,7	7,7-7,9	0,0	7,8
Drei Horizontalstreifen	1,7				
Elfte Gitterkette	1,25				
Drei Horizontalstreifen	1,65				
Hakenmäander	3,25	10,975	10,0-10,9	0,075	10,6
Drei Horizontalstreifen	1,65				
Kette liegender Dreiecke	1,45				
Zwei Horizontalstreifen und Rand	2,35				

Die Addition der von R. Felsch genommenen Einzelmaße ergibt gegenüber den von B. Andrae genommenen Maßen eine Differenz von im Durchschnitt weniger als 1 mm, was sich durch die Summierung kleinster Meßungenauigkeiten aufgrund der verschiedenen Dicke der Pinselstriche ohne weiteres erklärt. Eine größere Differenz von maximal 8 mm ergibt sich nur beim obersten Streifen des Körpers. Da der Hals abgebrochen war und die Brüche mit Gips geschlossen wurden, ist eine solche größere Differenz nicht weiter verwunderlich, da das Maßbandende hier nicht an eine exakte Linie, sondern an den Halsknick angelegt werden muß. Den späteren Berechnungen wird das arithmetische Mittel aller Messungen zugrundegelegt, wobei sich rechnerisch Bruchteile von Millimetern ergeben, die natürlich nicht mehr gemessen werden können.

Wie oben beschrieben, bestehen die Gruppen aus Bändern, in denen lanzettförmige Blätter, Zinnenmäander, Hakenmäander, Stufenmäander oder Figurenfriese von dem Rahmenmotiv aus Gitterkette und begleitenden Linienscharen flankiert sind.

Da das Rahmenmotiv jeweils für den darunter- und den darüberliegenden Ornamentstreifen dient, empfiehlt es sich, jeweils von der Mitte einer Gitterkette, die durch den Punkt ja weitgehend exakt bestimmt ist, bis zur Mitte der darüberliegenden zu messen und so den Abstand der einzelnen Gruppen voneinander festzustellen.

Bevor die Maße ausgewertet werden, muß man sich klarmachen, daß ein Spielraum von mehreren Millimetern bleibt, weil die Firnisstreifen verschieden dick aufgetragen sind und die Punkte in den Gitterketten nicht genau auf einer Linie sitzen. Auf den verschiedenen Seiten der Vase betragen die Unterschiede zwischen vergleichbaren Maßen bis zu 1 cm, weil die Vase aus Scherben zusammengesetzt ist und die Brüche verschieden dicht mit Klebmasse zusammengehalten werden. Außerdem ist mit einer gewissen Variation des Abstandes der einzelnen Linien bei einem mit der Hand und mit einfachen technischen Hilfsmitteln, und sei es auch noch so akkurat, bemalten Gefäß von vornherein zu rechnen. Die Maße geben gleichwohl wichtige Hinweise für die Umsetzung des künstlerischen Entwurfs in die Wirklichkeit.

Bei der Auswertung der Maße empfiehlt es sich, vom Hals auszugehen, weil er vollständig erhalten ist und man daher das Verhältnis der einzelnen Dekorationsstreifen zum Ganzen exakter überprüfen kann.

Zunächst scheinen die einzelnen mittleren Maße, wie sie in der Tabelle zusammengestellt sind, keinem nachvollziehbaren System zugeordnet zu sein. Bedenkt man aber, daß die Vase erst nach der Bemalung hart gebrannt wurde und dabei noch ein wenig schrumpfte,¹¹ so ist klar, daß man die Maße besonders auf der glatten Gefäßwand ein wenig aufrunden muß. Man kommt dann zu einem erstaunlich klaren, durchdachten Zahlenverhältnis, das sich in diesem Fall sogar zufälligerweise in ganzen Zentimetern ausdrücken läßt und es dadurch erleichtert, den Modulus oder die gemeinsame Einheit des Einteilungssystems herauszufinden.

Streifen mit liegenden Steinböcken:	6,25 cm \cong 6 = $1\frac{1}{2} \cdot 4$
Streifen mit Hakenmäander:	7,95 cm \cong 8 = $2 \cdot 4$
Streifen mit Stufenmäander:	15,40 cm \cong 16 = $4 \cdot 4$
Streifen mit weidenden Böcken:	7,80 cm \cong 8 = $2 \cdot 4$
Streifen mit Hakenmäander bis zum Torus:	10,60 cm \cong 10 = $2\frac{1}{2} \cdot 4$

Es zeigt sich, daß der gemeinsame Teiler dieser Zahlen die vier ist, und es erhebt sich die Frage, ob man daraus Rückschlüsse auf die Methode ziehen kann, mit der die proportionale Einteilung der gesamten zur Verfügung stehenden Länge der Oberfläche des Halses vorgenommen wurde.

Die vier ist nämlich in der Gesamthöhe des Halses von 48 cm vom Ansatz bis zum Torus 12 mal enthalten. Das legt den Gedanken nahe, daß der Maler den Hals der Vase ohne die Lippe zunächst in 12 gleiche Abschnitte eingeteilt hat, die er dann zu den Gruppen zusammenfaßte. Daß er mit seiner Komposition unten am Hals mit dem anderthalbfachen der Modulzahl anfangt, scheint seinen Grund in einer bestimmten weiter unten noch zu erläuternden Kompositionsabsicht des Vasenmalers gehabt zu haben.

¹¹ Die Schrumpfung ist allerdings bei verschiedener Dicke der Wandung verschieden stark. Da an der Knickstelle zwischen Hals und Vasenkörper die Wandung der Vasen gewöhnlich aus Stabilitätsgründen verdickt wird, dürfte die Schrumpfung hier geringer sein, was sich auch in den Maßen der der Knickstelle benachbarten Streifen ausdrückt. Sowohl der Streifen mit den liegenden Steinböcken als auch der darunter anschließende Streifen des Körperdekors (mit gegenständiger Wolfszahnlitze) sind proportional ein wenig breiter als die folgenden. Die Abweichungen bleiben aber innerhalb der Bandbreite der in der Sache liegenden Maßungenauigkeiten.

Bevor wir uns der Frage zuwenden, auf welche Weise der Hals in zwölf gleiche Abschnitte eingeteilt worden sein könnte, ist es geraten, auch die mittleren Distanzen der Streifendekoration auf dem Vasenkörper einer entsprechenden Betrachtung zu unterziehen:

Streifen mit lanzettförmigen Blättern:	9,25 \cong 9,32	= 2 · 4,66
Streifen mit Zinnenmäander:	9,00 \cong 9,32	= 2 · 4,66
Streifen mit Hakenmäander:	8,45 \cong 9,32 - 1	= 2 · 4,66 - a
Streifen mit Stufenmäander:	10,60 \cong 9,32 + 1	= 2 · 4,66 + a
Streifensystem der Henkelzone:	22,84 \cong 23,30	= 5 · 4,66
Streifen mit Stufenmäander:	10,66 \cong 11,65	= 2 $\frac{1}{2}$ · 4,66
Streifen mit gegenständigen Zacken:	11,30 \cong 11,65	= 2 $\frac{1}{2}$ · 4,66

Der Modulus ist hier die Zahl 4,66, die aus verschiedenen Messungen und Kombinationen gewonnen ist. Man findet sie, wenn man die in ergänztem Zustand ca. 112 cm messende Länge der Oberfläche des Vasenkörpers durch 24 teilt. Da der Vasenkörper doppelt so hoch ist wie der Hals, lag es nahe anzunehmen, daß er auch in eine doppelte Anzahl gleicher Abschnitte unterteilt wurde. 4,6 - 4,7 cm jedoch sind auch im Durchschnitt die Rahmenmotive breit, die auf dem Körper nicht weniger als sieben Mal vollständig erscheinen. 4,66 cm ist schließlich eine Zahl, durch die sich die verschieden breiten Streifen auf dem Körper in einfacher Weise teilen lassen, wobei nur der Streifen mit Hakenmäander zugunsten des darüberliegenden Streifens mit Stufenmäander um $a = \text{ca. } 1 \text{ cm}$ verschmälert wurde, so daß der Hakenmäander nur 8,45 cm mißt, während der Stufenmäander 10,60 cm breit ist.

Die Zahl 4,66 stellt sich so als das Mittel einer Größe dar, welche in allen Distanzen des Dekorationssystems auf dem Körper der Vase wiederkehrt. Wenn diese Zahl wirklich der Modulus des Vasenkörpers ist, dann erhebt sich die Frage, warum man nicht für die ganze Vase ein und dieselbe Moduluszahl gewählt hat, sondern 4 für den Hals und 4,66 für den Körper. Es ist die oben bereits angeschnittene Frage, warum sich die Breite der Streifen am Hals nicht auf den gleichen Nenner bringen läßt wie auf dem Körper, sondern auf einen entsprechend kleineren. Wir können jetzt präzisieren: Die Grundeinteilung am Hals weist im Durchschnitt um 0,66 cm schmalere Abschnitte auf.

Auf die Frage, wie sich diese Differenz erklärt, weiß ich nur eine Antwort: Man hat die Teilung mit einer Schnur vorgenommen, die an die Oberfläche der Vase angelegt wurde. Da die gebauchte Oberfläche des Vasenkörpers eine im Verhältnis längere Strecke darstellt als der nur wenig geschwungene Hals, der in der senkrechten Projektion halb so hoch ist wie der Körper, mußten auch die 24 Teilabschnitte auf dem Körper entsprechend länger werden als die 12 auf dem Hals.

Die Differenz zwischen senkrechter Höhe des Halses von 48 cm zur Länge der Oberfläche des Halses von 48,3 cm beträgt nur 3 mm, quantité négligeable. Beim Körper beträgt die Differenz von ca. 96 cm senkrechter Höhe zu der ca. 112 cm messenden Länge jedoch 16 cm. Auf 24 Abschnitte verteilt ergibt das 0,66 cm, also genau die Differenz zwischen den Moduluszahlen der Streifenbreite auf Hals und Leib.

Solange keine andere Erklärung für die auf dem Körper nachmeßbare größere Breite vergleichbarer Streifen gefunden wird, kann man deshalb diesen Streifen sogar als zusätzlichen Beweis für die Grundeinteilung der Vase in 36 Streifen, vierundzwanzig auf dem Körper und zwölf auf dem Hals ansehen. Denn es gibt in der Tat kein einfacheres Hilfsmittel als eine Schnur, wenn es darum geht, eine gekrümmte Oberfläche in zwölf, oder in ein Mehrfaches von zwölf gleiche Teile einzuteilen. Eine Schnur von gegebener Länge kann man ohne Schwierigkeit durch Zusammenlegen und Straffspannen in drei und durch weiteres Falten in 6, 12 und 24 Teile unterteilen und die Abschnitte mit Farbe oder mit Knoten markieren. Besonders die so verschieden

hohen monumentalen Vasen geometrischer Zeit,¹² die offensichtlich keinem vorgegebenen Maßsystem unterlagen, ließen sich auf diese Weise zweifellos ohne Zuhilfenahme eines Maßbandes leicht, wenn auch nicht völlig beliebig unterteilen. Man kann auf diese Weise eine gegebene Strecke nämlich nur in Form einer arithmetischen Reihe in 2, 4, 8, 16, 32 usw. oder 3, 6, 12, 24 usw. gleiche Abschnitte einteilen.

Im Falle der Prothesisamphora ist offenbar das zweite, triadische System gewählt worden, wie sich noch deutlicher zeigen wird. Besonders wichtig ist es, dabei festzuhalten, daß der Vasendekor nicht durch Addition vorgegebener Größen, aus denen sich dann das Ganze aufbaut, sondern durch Division einer als ganze geschaffenen Größe, nämlich der Vase, entsteht. Möglicherweise äußert sich darin eine ganzheitliche Vorstellung des geometrischen Künstlers, die noch einer besonderen kunstphilosophischen Untersuchung bedürfte, wozu der Verfasser sich allerdings nicht in der Lage fühlt.

Hier kommt es zunächst darauf an, eine Vorstellung vom Vorgang der Formung und Dekoration der Vase zu gewinnen. Dieser Vorgang könnte folgendermaßen vonstatten gegangen sein:

Zunächst drehte der Töpfer den unteren Teil der Amphora auf dem Standring und machte ihn bis zur Stelle der breitesten Ausladung ebenso hoch wie breit. Sodann baute er darauf den oberen, sich zum Hals hin einziehenden Teil des Vasenkörpers auf, also die Henkel- und Schulterzone, die er zusammen mit Hals und Lippe noch einmal so hoch machte wie den unteren Teil der Vase bis zur Zone der breitesten Ausladung, wobei der Hals halb so hoch gemacht wurde wie der gesamte Vasenkörper. Das alles ließ sich mit einer Schnur, die man nur zu halbieren und dritteln brauchte, leicht nachmessen. Eine allzu einfache, quasi stereometrische Formung des Gesamtkörpers wurde dadurch vermieden, daß bei den Messungen Fuß und Lippe einbezogen wurden. Wäre das nicht der Fall, dann hätte sich ein mathematisch zu berechnender Körper von 144 cm Höhe, 72 cm Breite, 96 cm Höhe des Vasenbauches und 48 cm Höhe des Vasenhalses ergeben, an den eine 5 cm hohe Lippe und ein 6 cm hoher Fuß angedreht wurden. So aber beträgt die Breite 74 cm, die Zone der breitesten Ausladung liegt etwa bei 77 cm, der Hals mit Lippe ist 53 cm hoch. Die Messungen des Töpfers gingen offenbar nicht auf starre Maße aus, sondern auf Grundproportionen, die letztlich von dem in Hand und Auge des Künstlers liegenden Gestaltungswillen bestimmt wurden und nicht nachgerechnet werden können, was nicht bedeuten soll, daß der Töpfer ohne einfache Messungen, wie eine Schnur sie ermöglicht, auskommen konnte und wollte.

Nachdem der Töpfer¹³ die Vase vollständig gedreht und aufgebaut hatte, ging er an die Grund-einteilung für die geplante Dekoration, die nicht weniger exakt als künstlerisch frei sein sollte.

¹² Die bekanntesten und größten sieben Amphoren differieren beträchtlich in ihrer Höhe und lassen sich schwerlich auf ein metrologisches System, etwa auf ein exaktes Fußmaß, zurückführen. Die Maße sind der Literatur entnommen.

1. Athen NM 803, M. Collignon und L. Couve, *Catalogue des Vase Peints du Musée National d'Athènes* (1902) (im Folgenden CC) Nr. 199. J. N. Coldstream, *Greek Geometric Pottery* (1968) 30,2 (im Folgenden Coldstream). B. Schweitzer, *Die geometrische Kunst Griechenlands* (1969) Abb. 35. H. 1,75 m.

2. Athen NM 805. CC Nr. 191. *AJA* 44, 1940, Taf. 24. H. 1,25 m, mit Ergänzung 1,38 m.

3. Athen NM 769. CC Nr. 187. *CVA Athen I* pl. 7, 4. Coldstream 32, 31 H. 0,78 m.

4. Sèvres, früher Paris, Louvre A 516. E. Pottier, *Vases antiques du Louvre* (1897) Taf. 1. Coldstream 30, 3. H. 1,59 m.

5. Leiden 1. 1909/1.1. J. P. J. Brants, *Beschrijving van de Klassieke Verzameling, Leiden II* (1930) Taf. 7 Nr. 52. Coldstream 55,1 H. 1,35 m.

6. Paris, Musée Rodin. *CVA* Taf. 8,7. Coldstream 55,2. H. (ohne Hals) 0,93 m.

7. Brüssel, Musée du Cinquantenaire A 1506. *CVA* Taf. 54 1 a-c. H. 0,87 m.

¹³ Eine Untersuchung darüber, ob der Töpfer der Amphora NM 804 auch der Maler der Vase gewesen ist, steht, soweit ich sehe, noch aus. Gewöhnlich wird die Identität von Töpfer und Vasenmaler in der Persönlichkeit des „Dipylon-Meisters“ vorausgesetzt, und auch ich sehe keinen Grund, daran zu zweifeln. Die hier herausgearbeitete untrennbar auf die Vasenform bezogene Proportionierung des Streifendekors spricht jedenfalls für eine solche Identität.

Die Exaktheit konnte nur durch eine möglichst genaue Aufteilung der Malfläche garantiert werden, die Freiheit nur dadurch, daß die Aufteilung selbst so neutral wie möglich war. Beides war durch eine gleichmäßige Aufteilung in viele Streifen am leichtesten zu erreichen. Für diese wiederum bot sich die Einteilung mit der Schnur wie von selbst an. Eine Einteilung des Halses in 12 und des doppelt so hohen Vasenkörpers in 24 Teile konnte alle Forderungen des Malers erfüllen. Natürlich malte er nun nicht 36 Hilfslinien auf die Vase, die er später mühsam wieder hätte ausradieren müssen. Als Hilfslinien für die ganze Komposition brauchte er nur an den bezeichneten Stellen auf die sich langsam auf der Scheibe drehende Vase die Punkte zu tupfen, die ihm in den Gitterketten als Symmetrieachse des Rahmenmotivs dienen sollten. Diese in gleichmäßigen Abständen in einer Linie aufgereihten Punkte mußten es ihm erleichtern, die Gitterketten so exakt einzuzeichnen, wie es ihm schließlich gelungen ist. Hatte der Maler dann die Scharen von drei Parallelstreifen zu Seiten der Gitterketten auf die rotierende Vase gemalt, so ergaben sich die Zwischenräume für die verschieden breiten Mäander- und Figurenfriese von selbst. Ein künstlerisch durchdachtes Gerüst war geschaffen, das in strenger und doch dem Genius des Künstlers offener Weise ausgefüllt werden konnte.

Es ist nun erregend zu verfolgen, wie der Maler dieser Vase sich gleichwohl durch die Erfüllung der aus der Entwicklung der Vasendekoration resultierenden Gesetzmäßigkeit des Dekorationsaufbaus in seinem Erfindungsspielraum außerordentlich eingeschränkt sah. Um zu verstehen, was damit gemeint ist, muß zunächst geprüft werden, welche Verhältnisse der Vasenmaler in seinem Dekorationsentwurf den einzelnen übereinander angeordneten Teilen der Vase, nämlich Sockel, Wandung, Schulter und Hals gegeben hat.

Aufgrund der Messungen an der Vase, die allerdings mit dem Unsicherheitsfaktor belastet sind, daß die genaue Länge des Vasenteils unter dem dritten tongrundigen Streifen am Sockel nicht mehr exakt zu bestimmen ist, ergibt sich ein ebenso einfaches wie geniales Verhältnis. Der Sockel umfaßt 6, die Wandung 8, die Schulter 10 und der Hals 12 Abschnitte. Es ist das einfache Gesetz der wachsenden Glieder, die nun in sich auf eine ebenso überzeugende wie einfallsreiche, das heißt nicht weniger gesetzmäßige als freie Weise unterteilt sind. Der "Sockel" weist drei gleiche Gliederungselemente und ein Abschlußelement auf. Die "Wandung" besteht aus vier Friesen, von denen die beiden unteren gleich breit sind, während der dritte mit dem Hakenmäander zugunsten des vierten mit dem Stufenmäander verschmälert ist. Das bedeutet, daß die Punktlinie in dem Rahmenmotiv zwischen dem Hakenmäander und dem Stufenmäander ein wenig unterhalb der Markierung des 12. Abschnittes verlaufen mußte. So wird der Streifen mit Stufenmäander genau um den Teil breiter als zwei der insgesamt 24 Abschnitte, um den der Hakenmäander schmaler wird. In absoluten Zahlen ausgedrückt: Der Streifen mit Hakenmäander ist im Durchschnitt 8,45 cm breit, das ist fast genau $2 \cdot 4,66 - a$, der Streifen mit Stufenmäander ist im Durchschnitt 10,60 cm breit, das ist ungefähr $2 \cdot 4,66 + a$, wobei $a = 1 - 1,10$ cm beträgt. Man findet hier ein sehr bezeichnendes Verfahren der Rhythmisierung des Streifendekors, bei dem die Grundeinteilung der Vase nicht tangiert wird.

Die Schulter der Vase mit einer Breite von zehn Abschnitten ist zunächst durch das Rahmenmotiv über den Henkeln in eine Henkelzone und in die eigentliche Schulterzone von je 5 Abschnitten Breite unterteilt, wobei die Schulterzone selbst wieder in zwei etwa gleich breite Streifen von je $2 \frac{1}{2}$ Abschnitten Breite eingeteilt ist. Diese sind in der oben beschriebenen Weise mit dem Stufenmäander und der abschließenden gegenständigen Zackenlitze gefüllt.

Der breiteste, 5 Abschnitte umfassende Streifen der Henkelzone richtet sich in seiner inneren Gliederung nicht mehr nach der Grundeinteilung der Vase in 24 Abschnitte. Hier gibt vielmehr die in der senkrechten Achse gemessene Mittelwaagerechte der ganzen Vase die Standlinie für die Prothesis ab, und danach richtet sich alles andere.

Die Dekoration des Halses geht von der Grundeinteilung der Oberfläche in 12 gleiche Abschnitte aus. Das System wird aber insofern gegenüber dem beim Körper gewählten Einteilungsverfahren variiert, als die gliedernden Punktlinien, die als Symmetrieachse der Rahmenstreifen dienen sollen, nicht mit den hier 4 cm breiten Abschnitten der Grundeinteilung zusammenfallen, sondern jeweils genau in der Mitte zwischen ihnen liegen. Der unterste Streifen mit den liegenden Steinböcken vom Schulterknick bis zur Mitte des ersten Rahmenmotivs ist nämlich nur $1\frac{1}{2}$ Abschnitte breit. Die folgenden drei Streifen sind 2 oder 4 Abschnitte breit, und zwar ist der Streifen mit Hakenmäander 2, der Streifen mit doppelt verzahntem Stufenmäander 4, der Streifen mit den stehenden Steinböcken 2 und erst der Streifen mit dem Hakenmäander einschließlich dem obersten Rahmenmotiv, in dem statt der Gitterkette die Zackenlitze auftritt, ist wieder $2\frac{1}{2}$ Abschnitte breit, so daß alle 12 Abschnitte gefüllt werden.

Die oben beschriebene Absicht des Künstlers, die Dekoration des Halses exzentrisch erscheinen zu lassen, wodurch die lastenden und tragenden Kräfte deutlicher zum Ausdruck kommen, wird durch diese Verschiebung der Rahmenstreifen um einen halben Abschnitt der Grundeinteilung nach unten ermöglicht. Das bedeutet allerdings, daß das Rahmenmotiv am unteren Rande verkürzt werden mußte, was dem Maler zweifellos sehr lieb war, weil er dadurch insgesamt nur 12 mal das Rahmenmotiv wiederkehren lassen mußte und zwar in dem irrationalen Verhältnis von 7 Rahmenstreifen auf dem Körper und 5 Rahmenstreifen auf dem Hals. Im Grunde äußert sich darin das im Aufbau aller Teile der Vasendekoration wirksame Prinzip der Verschiebung, Verschränkung und Verklammerung.

Durchdenkt man diese Kompositionsgesetze noch einmal, so erkennt man, daß sie in der Anordnung der Streifendekoration der Prothesisamphora in einer Weise angewandt sind, die man nicht mehr als beliebig bezeichnen kann.

Die von den technischen Möglichkeiten her nahegelegte Grundeinteilung der Vase in 24 gleich große Abschnitte auf dem Körper und 12 auf dem Hals läßt, so sollte man meinen, eine unerschöpfliche Fülle von Variationen offen. Diese wird aber sofort auf die eine einzige an der Vase festgestellte Proportionierung eingeschränkt, wenn man das Gesetz der wachsenden Glieder bei einer Vase anwendet, deren Gliederung in Sockel, Wandung, Schulter und Hals durch den Streifendekor anschaulich gemacht werden sollte. Der Maler mußte dabei vom größten Glied, dem Hals mit seinen 12 Abschnitten ausgehen. Bei den drei restlichen Gliedern ergab sich dann notwendig die fallende Sequenz von 10, 8 und 6 Abschnitten, zusammen 24. Man erkennt nun deutlich, wie weit der Künstler durch völlige Ausschöpfung der in jahrhundertelanger Arbeit an der Form entwickelten ästhetischen Gesetze "geometrischer" Kunst seinen künstlerischen Freiheitsraum eingengt hatte.

Er wollte offenbar so viele aufeinander bezogene Formgesetze in der Proportionierung seiner Vase zugleich anwenden, daß die künstlerische Freiheit sich weitgehend darin erschöpfte, diese Reihe von Forderungen nach Gesetzmäßigkeit an das Kunstwerk gestellt zu haben. Mit anderen Worten: Wollte man bei einer Bauchhenkelamphora, deren Hals halb so hoch wie der Körper sein sollte und bei der die Zone der weitesten Ausdehnung in der Mitte der Gesamthöhe des Gefäßes lag, durch den Streifendekor im Zusammenklang mit der Vaseform einen architektonischen Aufbau aus Sockel, Wandung, Schulter und Hals andeuten, und wollte man das Aufstreben des Gefäßes durch das Gesetz der wachsenden Glieder zum Ausdruck bringen, dann ging das nur mit dem hier, man darf nun nicht mehr sagen, gewählten, sondern gefundenen Proportionierungssystem.

Eine Einteilung der Vase nach der arithmetischen Reihe 2, 4, 8, 16, 32 usw. hätte, nach Hals und doppelt so hohem Körper differenziert, entweder zu wenige oder zu viele Grundabschnitte ergeben. Nur das triadische System, in dem die Zahlen 3 und 4 enthalten sind, konnte die Forderungen des Künstlers erfüllen, die aus der dreifachen Höhe des Halses abgeleitete Gesamthöhe der Vase in die vier Funktionen Sockel, Wandung, Schulter und Hals zu gliedern.

Wir stoßen hier auf einen Beweis für die Richtigkeit der aufgestellten These von der anderen Seite her. Angesichts der vom Künstler erhobenen Forderungen in Bezug auf die Gesetzmäßigkeit seines Kunstwerks ist ein anderes als das hier dargestellte Konstruktionssystem nicht leicht denkbar.

Soll dies bedeuten, daß die ganze Vase nichts weiter ist als ein zudem noch ziemlich einfaches Rechenkunststück? Keineswegs, sonst müßte man auch den Kanon Polyklets als ein solches, wenn auch komplizierteres Rechenkunststück bezeichnen.¹⁴ Sollte der zuerst von D. Schulz¹⁵ mit dem Kanon Polyklets in Zusammenhang gebrachte Satz Plutarchs: ἐν ἔργῳ γε παντὶ τὸ μὲν καλὸν ἐκ πολλῶν οἶον ἀριθμῶν εἰς ἓνα καιρὸν ἠκόντων ὑπὸ συμμετρίας τινὸς καὶ ἁρμονίας ἐπιτελεῖται . . .¹⁶ wirklich ein Zitat aus der verlorenen Schrift des großen Bildhauers sein, so könnte man die Amphora 804 sogar an den Anfang einer Entwicklungslinie stellen, die zum Doryphoros hinführt. Versteht man den Satz nämlich möglichst wörtlich, wie folgt, so läßt er sich sehr wohl auch auf die Amphora anwenden. "In dem Werk als Ganzem besteht das Schöne aus vielen Zahlen, die zu einem Glücksmoment zusammenkommen unter der Anwendung von Proportion und Harmonie".¹⁷ Das Zusammenkommen der 36 Grundabschnitte der Vase in dem nach oben wachsenden Zusammenklang aufeinander bezogener Maße läßt einen καιρὸς aufscheinen, eine plötzlich sich einstellende Notwendigkeit, einen unverrückbaren Glückspunkt, der als einziger alle Forderungen an die Gesetzmäßigkeit erfüllt und damit die Schönheit des Ganzen begründet.

Die Möglichkeit, den erwähnten Satz Plutarchs auch wörtlich auf die Entstehung des Schönen in dem geometrischen Kunstwerk übertragen zu können, spricht nun allerdings nicht dafür, daß der Satz ein Zitat aus dem Kanon Polyklets ist. Es scheint sich vielmehr um eine allgemeine, auf das typisch griechische ästhetische Empfinden von συμμετρία und ἁρμονία gemünzte Erkenntnis zu handeln.

Wie dem auch sei, die Tatsache, daß der geometrische Künstler aufgrund der Voraussetzungen, die er als solche anerkennt oder gar selbst gesetzt hatte, die Vase offensichtlich gar nicht anders unterteilen konnte als so, wie er es getan hat, läßt die Frage nach der künstlerischen Freiheit und die Frage, wie es nach der Amphora NM 804 weitergehen sollte, nur noch brennender erscheinen.

Hier ist zunächst noch einmal auf einige kleine Abweichungen hinzuweisen, die nun, nachdem die mathematische Gesetzmäßigkeit der Vase erkannt ist, besonders schwer ins Gewicht fallen. Aber auch sie erweisen sich nicht als zufällig, auch wenn man an ihnen die geistige Bedeutung des Künstlers besonders eindrucksvoll ermessen kann.

Der in seiner Höhe durch das System festgelegte Sockel mußte nicht notwendig so gegliedert werden, wie es die Vase zeigt, und doch ist eine überzeugendere Lösung nicht bekannt. Die vier Friese der Wandung hätten vom System her auch gleich hoch sein können. Dann aber wäre weder eine Steigerung nach oben zustande gekommen, noch eine Verklammerung der Schulter mit der Wandung durch die Rahmung der Henkelzone mit dem oben und unten etwa gleich breiten Stufenmäander. Aus dem gleichen Grunde mußte auch die an sich von der Grundeinteilung her nicht zwingend vorgeschriebene Halbierung der 5 Abschnitte breiten Schulterzone stattfinden. Nicht notwendig war die Verschiebung des Streifensystems am Hals um eine halbe Rahmenbreite nach unten. Aber die Wirkung ist erstaunlich. Der Maler wußte um "die geheimnisvolle Kraft der geringsten Abwandlung" im Sinne Valéry's.¹⁸ Er kannte sie aus der Anschauung vieler Vasen

¹⁴ Dazu zuletzt Th. Lorenz, Polyklet (1972). H. v. Steuben, Der Kanon des Polyklet (1973). H. Philipp-Königs, Zum Kanon des Polyklet in: Wandlungen, Festschrift für E. Homann-Wedeking (1975) 132 ff.

¹⁵ Hermes 83, 1955, 200 ff.

¹⁶ Moralia 45 C-D, Kap. 13.

¹⁷ Die von F. Hiller, MarbWPr 1965, 4 gegebene Übersetzung wird hier im Sinne von H. Philipp-Königs a. O. 134 ff. korrigiert.

¹⁸ Vgl. G. Gruben in: H. Berve und G. Gruben, Griechische Tempel und Heiligtümer (1961) 174.

seiner Vorgänger, bei denen die geometrischen "Bilder" am Hals der Vasen gewöhnlich gegen die mathematische Mitte des Halses nach unten verschoben sind.¹⁹ Man erkennt, daß der Maler der Amphora NM 804 auch da, wo er hätte frei sein können, sich den von seinen Vorgängern entwickelten Formgesetzen verpflichtet weiß. Er hat diese Formgesetze in der Prothesisamphora zur Vollendung gebracht. Darüber hinaus war ein Schritt, der eine Steigerung bedeutet hätte, nicht mehr möglich.

Das ist der Eindruck, den viele Forscher, die sich mit dieser Vase befaßten, schon immer gehabt haben. Um nur drei besonders wichtige Stimmen zu Gehör zu bringen, seien F. Matz, J. N. Coldstream und B. Schweitzer zitiert. F. Matz²⁰ stellt fest: "Tatsächlich ist es (das Gefäß) die reifste Frucht einer langen Entwicklung. Es steht sogar deren Ende schon nicht fern". J. N. Coldstream²¹ schreibt: "In the belly-handled amphora he (sc. der Dipylon-Meister) gave a final and glorious lease of life to a shape, which was already obsolescent in his time." B. Schweitzer²² erkennt, daß der Entwicklung "eine bestimmte Grenze gesetzt war, wenn auf den großen und zusammenhängenden Flächen der Amphora das Gleichgewicht zwischen ornamentaler und figürlicher Komposition gewahrt werden sollte."

Interessant wäre an dieser Stelle eine erneute Untersuchung des Gesamtwerkes der Dipylonwerkstatt, wie zuletzt N. J. Coldstream²³ sie zusammengestellt hat, doch fehlt dazu die Zeit und der hier zur Verfügung stehende Rahmen würde dadurch überschritten. Aber ein Hinweis auf die beiden anderen monumentalen Bauchhenkelamphoren der gleichen Hand scheint mir doch zur Abrundung des hier vorgelegten Gedankengangs unerlässlich.

Die Amphora in Sèvres²⁴ war, soweit ich dies aus den ungenügenden Abbildungen und in Anbetracht ihres fragmentarischen Zustandes beurteilen kann, ebenso komponiert wie die Amphora 804. Man hat den Eindruck, als ob der Künstler erkannt hätte, daß er sich gleichsam in seinem eigenen Netz gefangen hatte. Er mußte sich wiederholen.

Die dritte monumentale Amphora der gleichen Hand 803²⁵ mit ihrer übersteigerten Höhe könnte dann als der Versuch gewertet werden, aus dieser Fessel auszubrechen und zu zeigen, daß man eine reifgeometrische Bauchhenkelamphora auch anders komponieren konnte als die Prothesisamphora. Das Ergebnis dieser Bemühungen des Künstlers ist ungemein aufschlußreich und kann geradezu als die Neunerprobe auf die Richtigkeit unserer Darlegungen dienen. Die Amphora 803, deren Körper ebenfalls doppelt so hoch ist wie ihr Hals, ist mit 1,76 m Höhe um etwas mehr als ein Achtel höher als die Amphora 804. Wäre sie nach dem gleichen

¹⁹ F. Matz, Die geometrische und die früharchaische Form (1950) 56. Vgl. auch das von N. Himmelmann, *MarbWPr* 1962, 11 über die Henkelzone Gesagte.

²⁰ a. O. 48.

²¹ *Greek Geometric Pottery* (1968) 34.

²² Die geometrische Kunst Griechenlands. Frühe Formenwelt im Zeitalter Homers (1969) 41.

²³ a. O. 29 ff.

²⁴ S. Anm. 12, 4.

²⁵ S. Anm. 12, 1. An dieser Stelle kann nicht ausführlich untersucht werden, ob die *communis opinio*, daß die Amphora 803 nach der Amphora 804 entstanden sei, zurecht besteht. Die Übersteigerung des Formates, die Überlängung der Figuren, die hier zum ersten Mal zu beobachtende lange Gewandung der Frauen unter den Henkeln und ein gewisser Manierismus in der Pinselführung sprechen dafür. Man kann gleichwohl nicht ausschließen, daß diese Amphora früher ist als die andere, weil sie in der symmetrischen Streifenaufteilung am Hals und der gleichmäßigen Vielheit der Streifen am Leib der sicher älteren Amphora 805 näher steht. Die Frage, ob die Prothesisamphora 804 oder die Ekphoraamphora 803 die ältere ist, hat für die hier vorgelegte Untersuchung zweitrangige Bedeutung. Der im folgenden dargestellte Prozess der Auseinandersetzung des Dipylonmeisters mit der Form könnte auch umgekehrt verlaufen sein, d. h., daß er von der in der Ekphoraamphora gefundenen Lösung nicht befriedigt war und die endgültige Proportionierung erst in der Prothesisamphora 804 gefunden hat. Am Ergebnis würde dies jedoch nichts ändern.

System, d.h. durch Einteilung des Halses in 12 und der Oberfläche des Körpers in 24 gleiche Teile komponiert worden, dann müßten auch die einzelnen Mäanderfriese im Durchschnitt um ein Achtel breiter sein als die auf der Amphora 803. Auf den ersten Blick sieht man, daß dies nicht der Fall ist. Die Vase ist hingegen mit erheblich mehr Streifen verziert als die Prothesisamphora; die einzelnen Streifen brauchten daher nicht entsprechend der Größe der Vase mitzuwachsen sondern haben eine den vergleichbaren Streifen auf der Prothesisvase gleiche absolute Höhe. Messungen²⁶ der einzelnen Streifen auf der Ekphora-Amphora 803 machen es wahrscheinlich, daß der Vasenmaler sich zur Einteilung der Oberfläche der höheren Vase des einzigen anderen bei dieser Technik möglichen Unterteilungsprinzips²⁷ einer gegebenen Strecke mittels einer Schnur bediente, nämlich des halbierten Falzens, das die arithmetische Reihe 2, 4, 8, 16, 32 usw. ergibt.

In der Tat lassen sich alle Streifen auf dem Hals in ein System einordnen, dessen gemeinsamer Nenner der 16te Teil der Länge der Oberfläche ist, während der gemeinsame Nenner der Streifen auf dem Körper der 32te Teil von dessen auf der Oberfläche gemessenen Länge ist. In diesem Fall sind die Meß- und Teilungsergebnisse nicht so stark durch den unvollständigen Erhaltungszustand der Vase beeinträchtigt. Die Vase ist in zusammenhängenden Scherben von der Lippe bis zum Standring erhalten. Nur der Abstand mancher Streifen voneinander ist infolge der Ausfüllung von Lücken mit Gips nicht mehr sicher auf einer durchgehenden Linie zu messen. Die Messungen müssen vielmehr an den gut erhaltenen Stellen durchgeführt werden. Das Ergebnis hat gleichwohl viel Wahrscheinlichkeit für sich: weil die Ekphoravase größer war als die Prothesis-

²⁶ Bei dieser Vase wurden von vornherein nur die Distanzen zwischen der Mitte der einzelnen Rahmenmotive (Punktlinie in der Gitterkette) gemessen. Gesamthöhe: 176 cm. Höhe des Körpers mit Standring 117 cm = 2. Höhe des Halses mit Lippe: 59 cm \cong 1, Differenz + 1 cm. Länge der Körperoberfläche ohne Standring: ca. 126 cm. Modulus der Einteilung des Körpers 126 cm: 32 \cong 3,95 cm. Körper: Sockel, Zackenlitze, Punktlinie: 16,5 cm, \cong 4 = 15,8 cm, Diff. + 0,7 cm. Lanzettförmige Blätter: 12 cm \cong 3 = 11,85, Diff. + 0,15 cm. Rauten: 9,3 cm \cong 2 + a = 7,9 cm + 1,4 cm. Zinnenmäander: 10,5 cm = 3 - a = 11,85 cm - 1,35 cm. Fries mit Trauernden: 12 cm \cong 3 = 11,85 cm, Diff. + 0,15 cm. Hakenmäander: 7,7 cm \cong 2 = 7,9 cm, Diff. - 0,2 cm. Stufenmäander: 10,5 cm = 3 - a = 11,85 cm - 1,35 cm. Henkelzone: 25,3 cm = 6 + a = 23,7 cm + 1,5 cm. Stufenmäander: 13 cm \cong 3½ = 13,825 cm, Diff. + 0,82 cm. Hakenmäander 9,5 cm \cong 2½ = 9,875 cm, Diff. - 0,38 cm. Länge der Halsoberfläche ca. 54,5 cm. Modulus der Einteilung des Halses: 54,5 cm: 16 \cong 3,4 cm. Hals: Hakenmäander: 8,1 cm \cong 2½ = 8,5 cm, Diff. - 0,4 cm. Schleifenmäander: 8,5 cm \cong 2½ = 8,5 cm. Hakenmäander: 6 cm \cong 1½ = 5,1 cm, Diff. + 0,9 cm. Stufenmäander: 11,8 cm \cong 3½ = 11,9 cm, Diff. - 0,1 cm. Hakenmäander: 5,7 cm \cong 1½ = 5,1 cm, Diff. + 0,6 cm. Stufenmäander: 8,2 cm \cong 2½ = 8,5 cm, Diff. - 0,3 cm. Hakenmäander: 6,2 cm \cong 2 = 6,8 cm, Diff. - 0,6 cm.

Wegen der großen mit Gips gefüllten Lücken ergibt sich beim Körper der Vase eine Differenz der auf der Oberfläche gemessenen Länge des Umrisses (128 cm - 129 cm) und der Addition der auf den gut erhaltenen Scherben gemessenen Distanzen der einzelnen Streifen (124,7 - 126,5) von rd. 3 cm. Zwischen den zu errechnenden Abständen einzelner Streifen und den Messungen ergibt sich manchmal eine Differenz von maximal 1,5 cm, die aber im oben oder unten daneben liegenden Streifen ausgeglichen wird, sodaß das System im ganzen davon nicht berührt wird. Der Maler scheint aber auf dieser Vase im allgemeinen freier mit dem zugrundegelegten Raster verfahren zu sein als auf der Amphora 804. Man muß allerdings bedenken, daß sich bei einer 32 mal gefalteten Schnur Differenzen wie die hier beobachteten kaum vermeiden lassen, vorausgesetzt, daß der Vasenmaler dies überhaupt gewollt hätte.

Bemerkenswert ist, daß auch hier die Kline der Prothesis genau auf der in der senkrechten gemessenen Mittellinie des ganzen Gefäßes steht. Die den Leichenwagen oben begrenzende Linie, die als Standlinie für die Kline und die kleinen daneben stehenden und knieenden Figuren dient, liegt genau in einer Höhe von 88 cm, also der Hälfte der Gesamthöhe der Vase von 176 cm. Die Streifen der Henkelzone richten wie bei der Amphora 804 nach dieser Mittellinie.

²⁷ Die dritte denkbare Reihe, die durch fortlaufende Dreiteilung 3, 9, 27, 81 u.s.f. gleiche Abschnitte erzielt, kommt dann nicht infrage, wenn man auf dem Körper die doppelte Anzahl von Abschnitten wie auf dem halb so hohen Hals erreichen mußte.

amphora brauchte der Maler ein System, das die gegebene Oberfläche in mehr gleich breite Grundabschnitte einteilte, und er wählte dazu sinnvoller und naheliegender Weise das andere Einteilungssystem, das durch einfaches Zusammenlegen einer jeweils in der Mitte gefalteten Schnur zustande zu bringen ist und somit immer die Potenz von zwei ergibt.

Allerdings fehlt in diesem System, das nur auf der Zahl zwei aufgebaut ist, die schöne Rhythmisierungsmöglichkeit, die sich aus der Kombination der Zahlen 3 und 4 ergibt. Es kann nicht zu dem Kairos kommen, der die Komposition der Prothesisamphora auszeichnet. Mit den 16 und 32, insgesamt also 48 Grundabschnitten der Vase läßt sich das Gesetz der wachsenden Glieder nicht erzielen, das so bedeutungsvoll für die Amphora 804 ist. Geht man von den 16 Abschnitten am Hals aus, so würde eine fallende Sequenz von 14, 12 und 10 Gliedern insgesamt 36 ergeben und nicht die vorhandenen 32. Auch keine andere gesetzmäßig abnehmende Reihe kann zu der Summe von 32 Abschnitten führen. Der Vasenmaler hat dies natürlich erkannt und hat sich deshalb von vornherein um eine andere Komposition bemüht, für deren Gesetzmäßigkeit der Hals ein deutliches Beispiel liefert. Hier findet man die Komposition wieder, die B. Schweitzer²⁸ schon am Hals der strenggeometrischen Amphora 1256 im Kerameikosmuseum zu Athen²⁹ erkannt hat und folgendermaßen beschreibt: Das Hauptmotiv des Schleifenmäanders "ist die horizontale Symmetrieachse, von der aus sich die Frieze nach unten und oben verkleinern und spiegelbildlich wiederholen". Diese Beschreibung trifft genau auf den Hals der Ekphoraamphora zu mit dem System: a - b - a - c - a - d - e - d - a - c - a - b - a, wobei a das immer wiederkehrende Rahmenmotiv ist, das im Rhythmus $2\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{2} - 2\frac{1}{2} - 2$ auf insgesamt 16 Grundabschnitte verteilt ist. Dieses spiegelsymmetrische System ist eine Steigerung des triadischen Aufbauprinzips von zwei Rahmenelementen zu Seiten eines Mittelmotivs, das man aus der Entwicklung der geometrischen Dekoration kennt.

Dieses Prinzip ist nun auf dem Körper zur Verklammerung von Wandung und Schulter verwendet, wobei dem Sockel eine untergeordnete Bedeutung zugewiesen wird. Er ist nur zwei mal zwei, also vier Grundabschnitte hoch und wird nach oben wieder durch Zackenlitze und Punktreihe abgeschlossen. Bei dieser Vase werden sowohl die "Henkelzone" als auch die "Wandung" durch ein Figurenbild ausgezeichnet, und zwar die "Wandung" durch einen Fries von Trauernden, die "Henkelzone" durch die Ekphora. Nach dem alten Gesetz, daß das "geometrische Bild" über der Mittellinie des Vasenkörpers seinen Platz hat, wird der Figurenfries der Wandung von drei durch das übliche Rahmenmotiv getrennten ornamentalen Streifen (Blattfries, Kette großer Rauten, steiler Zinnenmäander) getragen, das heißt, daß er über der Mittellinie der "Wandung" liegt. Der Figurenfries selbst bildet mit dem Hakenmäander und dem Stufenmäander ein weiteres triadisches System, das seinerseits den Prothesisstreifen trägt, der selbst wiederum das Mittelmotiv eines weitgehend symmetrischen Systems mit nach außen abnehmenden Gliedern ist. Der Rhythmus $3 - 2 - 3, 3 - 2 \leftarrow 3, - 6 -, 3\frac{1}{2} \rightarrow 2\frac{1}{2}$, in dem die Streifen auf dem Körper über der Punktlinie des Sockels aufgebaut sind, ist also auch keineswegs beliebig, sondern erfüllt in geistreicher Weise die in der vorhergehenden Vasenkunst entwickelten ästhetischen Gesetze. Besonders hingewiesen sei darauf, daß der $3\frac{1}{2}$ Grundabschnitte einnehmende doppelte Stufenmäander der Schulterzone durch einen übergreifenden Fernbezug mit dem $3\frac{1}{2}$ Grundabschnitte breiten doppelten Stufenmäander des Halses verklammert ist.

Man erkennt, daß der Vasenmaler von seiner Forderung nach Gesetzmäßigkeit des Vasendekors nicht abläßt, auch nachdem er durch Einführung einer größeren Zahl von Grundabschnitten seinen künstlerischen Freiheitsspielraum wieder erweitert hatte.

Was ihm nicht bewußt geworden zu sein braucht, was aber die auf ihn folgenden Vasenmaler instinktiv erfaßt zu haben scheinen, ist die historisch deutlich werdende Tatsache, daß im Grunde

²⁸ a.O. 39.

²⁹ K. Kübler, Kerameikos V₁ Taf. 48.

schon mit der Amphora NM 804 die Möglichkeiten, die das geometrische System bot, erschöpft waren, daß alle weiteren Versuche in dieser Richtung unweigerlich zum Manierismus führen mußten. Selten kann man die Unerbittlichkeit eines solchen historischen Prozesses, der sich in der Kunstgeschichte immer wiederholen sollte, so handgreiflich erkennen wie an dem hier ins Auge gefaßten frühgriechischen Beispiel eines Vasenmalers, der mit dem Höhepunkt seines Werkes zugleich den Wendepunkt einer Entwicklung erreichte.

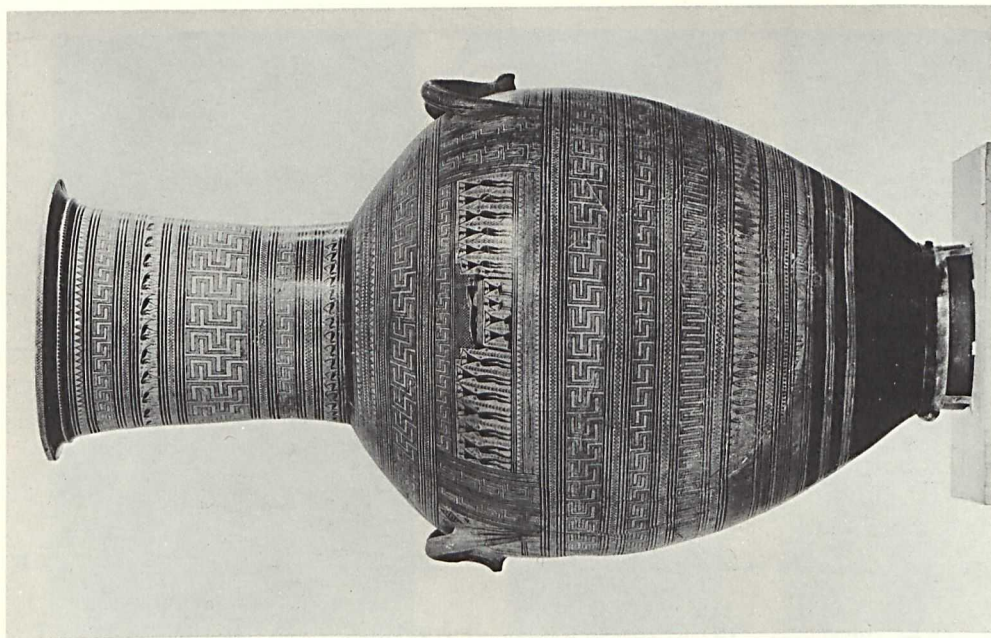
Der Aufsatz sei nicht beschlossen, ohne allen zu danken, die ihn durch Kritik und Hilfe gefördert haben, namentlich R. Felsch und N. Yalouris in Athen, meinen Bochumer Mitarbeitern P. Kranz, N. Kunisch und H. Jung, H. Drerup und O.-H. Frey sowie S. E. Jakobides in Marburg, wo ich die hier vorgelegten Thesen zum ersten Mal öffentlich vortragen konnte.

Besonderer Dank gilt Eugenie Schnalle, die die Zeichnung Taf. I,2 angefertigt hat.

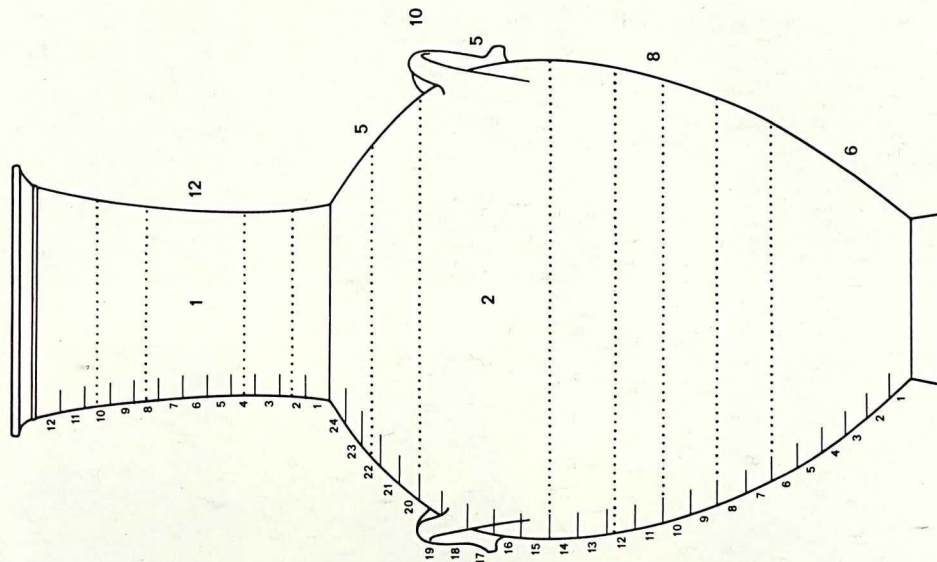
Den Aufsatz Peter Heinrich von Blanckenhagen, dem Anreger und Freund, dank der Aufforderung der Herausgeber als Festgabe darbringen zu dürfen, ist der willkommene Anlaß, einer in vielen Begegnungen ständig gewachsenen Dankbarkeit und Verehrung Ausdruck zu geben.

Marburg

BERNARD ANDREAE



1-2



2 Proportionale Einteilung des Streifendekors der Amphora Athen 804

1 Athen, Nationalmuseum. Geometrische Amphora Inv. 804

ACKNOWLEDGMENTS, SOURCES, PERMISSIONS

This lists the acknowledgments and additional information as forwarded by the authors. "Photo" indicates photo credit and/or permission to publish.

PLATE I (Andreae)

2: Zeichnung E. Schnalle.