

WILFRED GEOMINY und JOCHEN JÖRG

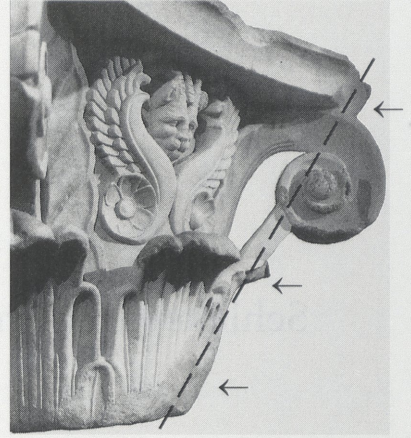
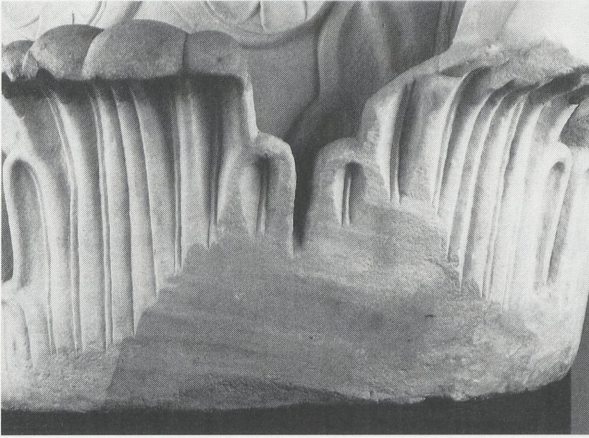
Schleifspuren an Funden des Mahdia-Schiffes

Im folgenden werden einige Zitate aus verschiedenen Beiträgen der Publikation zur Ausstellung „Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia“ zusammengestellt, die auf ein bisher noch nicht in seiner wahren Bedeutung erkanntes Phänomen hinweisen. H. Heinrich stellt bei der Beschreibung des Chimärenkapitells ‚a‘ (Abb. 1,1) folgendes fest¹: „Bei dem am besten erhaltenen Kapitell ist die Marmoroberfläche an einigen Stellen abgearbeitet, die sich nicht als Stückungsflächen für heute verschwundene, separate Marmorteile deuten lassen. Besonders auffällig ist eine Vertiefung am unteren Rand des Kapitells, zwischen dem mittleren Blattkranz und dem rechts daran angrenzenden Eckblatt; die Abarbeitung setzt sich oberflächlich im unteren Teil der Kranzblätter bis zur Mitte der angrenzenden Kapitellfront hin fort. Darüber ist die Abacusecke zu einer von unregelmäßigen Flächen begrenzten Spitze mit nach außen leicht abfallender Oberseite abgearbeitet. Kleinere Abarbeitungen sind am Rand der Eckblattspitze über der Eintiefung am Blattkranz sowie am Rand der erhaltenen linken Volute und am Blattrand darunter festzustellen. An keiner dieser Stellen gibt es Stiftlöcher, doch können die abgearbeiteten Partien schon deshalb nicht zur Anstückung separater Marmorteile gedient haben, weil sie keine ebenen Flächen bilden.“

In einer Anmerkung ist bei D. Grassinger zu lesen²: „H. v. Prittwitz hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß bei B1 (C 1202) am Unterkörper der Krotalentänzerin schon antik ein Stück Marmor abgeplatzt zu sein scheint; ebenso bei B2 (C 1203) an den Oberköpfen von Dionysos, dem Diaulosbläser und der Mänade; vielleicht sollte dort nachstuckiert werden?“ Hier ist der Hinweis notwendig, daß Grassinger Dinge vermengt, die nichts miteinander zu tun haben. Die sanfte Glättung bei der Krotalentänzerin (Abb. 2), die sich über große Teile der Figur erstreckt, ist grundsätzlich etwas anderes als die Fehlstellen an den Köpfen. An den Köpfen beobachtet man plane und aufgerauhte Flächen, die in der Tat zur Anstückung hergerichtet sind, die geglättete Fläche bei der Krotalentänzerin hingegen ist gekrümmt.

¹ H. HEINRICH in: G. HELLENKEMPER SALIES u. a. (Hrsg.), Das Wrack. Der antike Schiffsfund von Mahdia. Kat. Rhein. Landesmus. Bonn, Bd. 1,1 (1994) 212. Auf die „Abarbeitungen“ kommt Heinrich noch einmal auf S. 226 zu sprechen. Er sieht sie im Zusammenhang mit dem Herstellungsprozeß des Kapitells.

² Ebd. 281 Anm. 4.



1 ‚Chimärenkapitell‘ aus dem Schiffsfund von Mahdia: Die plan abgeriebenen Flächen liegen in einer Ebene vom Blattkranz zur Abacusecke; Tunis, Bardo-Museum Inv.Nr. B 123.

H.-H. von Prittwitz sagt zum Satyr C 1188 (Abb.3)³: „Seine rechte Gesichtseite ist geglättet, so daß hier eine – wenn auch auffallend schmale – Stückung oder eine Anarbeitung in Stuck vorgenommen worden ist“. Wie bei der Mänade des Kraters ist die geglättete Fläche nicht eben, sondern konkav. Auf eine ähnlich glatte Partie am Kopf C 1189 (Abb.4), die sich über das Auge hinweg in Stirn und Wange fortsetzt, geht er nicht ein.

Interessant ist, daß von den Autoren immer wieder eine gewollte Bearbeitung und Zurichtung der entsprechenden Stellen vermutet wird, obwohl gleichzeitig auch die Hilflosigkeit bei dem Bemühen deutlich wird, die vermeintlichen Abarbeitungen plausibel zu erklären; denn wie Heinrich schreibt, können „die abgearbeiteten Partien nicht zur Aufnahme von Anstückungen von separaten Marmorteilen gedient haben“. Weil ein Stift- oder Dübelloch immer fehlt, erwägt man Anstückungen aus Stuck⁴, obwohl man erwarten würde, daß eher eine raue und nicht eine geglättete Fläche der Aufnahme von Stuck dienlicher wäre. Tuffgegenstände, die eine Stuckverkleidung besessen haben, waren naturgemäß mit einer rauhen Oberfläche belassen worden. Nun sind bei Anstückungen in Marmor nicht immer Stift- und Dübellöcher zum Einsatz gekommen⁵. Insofern spricht deren Fehlen nicht grundsätzlich gegen eine Marmoranstückung. Aber in der Regel ist die für die Anstückung präparierte

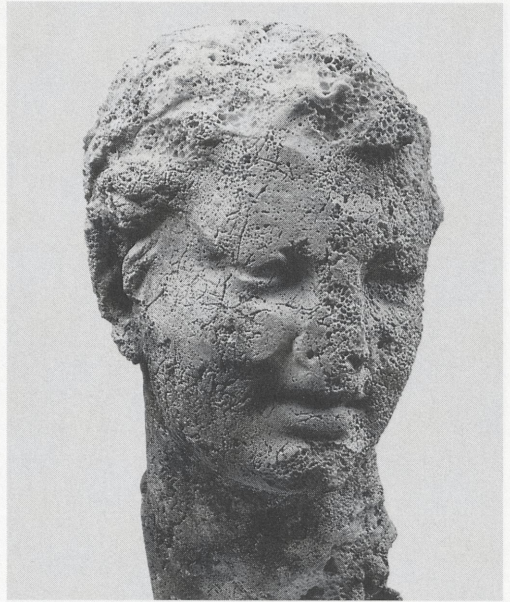
³ Ebd. 306.

⁴ Zur Anstückung aus Stuck: V. M. STROCKA, *Jahrb. DAI* 82, 1967, 120 ff.; C. BLÜMEL, *Stuckfrisuren an Köpfen griechischer Skulpturen des 6. und 5. Jahrhunderts v. Chr.* *Rev. Arch.* 1968, 11 ff. Im Mittelpunkt der Diskussion steht der Kopf Sabouroff in Berlin. TH. SCHÄFER, *Jahrb. DAI* 111, 1996, 25 ff. dagegen versucht nachzuweisen, daß viele der rauhen Oberflächen für die Aufnahme von Bronzeaccessoires hergerichtet seien. Später gibt es Stückungsflächen ohne Dübellöcher, die man gerne mit Stuckergänzungen in Zusammenhang bringt, vor allem im ägyptischen Raum: N. HIMMELMANN, *Archäologische Forschungen im Akademischen Kunstmuseum der Universität Bonn* (1992) 64 Nr. 8; 75 Nr. 14.

⁵ Der in der vorigen Anm. erwähnte Kopf (HIMMELMANN [Anm. 4] Nr. 8) zeigt noch Reste eines Klebers. Ähnliche Kleberrückstände wurden an einem Kopf in Köln untersucht: D. SALZMANN, *Kölner Jahrb. Vor- u. Frühgesch.* 23, 1990, 165 mit Anm. 1.



2 Glatte, konvexe Fläche am Körper der Krotalentänzerin auf einem Marmorkrater aus dem Schiffsfund von Mahdia; Tunis, Musée du Bardo Inv.Nr. C 1202.



3 Plan abgeriebene Flächen an einer Satyrbüste aus dem Schiffsfund von Mahdia; Tunis, Musée du Bardo Inv.Nr. C1188.

Fläche plan. Als Gegenbeispiel ließe sich der Gallier aus Delos im Athener Nationalmuseum anführen⁶ (Abb.7), der über eine leicht gewölbte, also konvexe Anstückungsfläche verfügt. Darüber hinaus sei auch auf den Kopf Attalos' I. von Pergamon⁷ (Abb.5) verwiesen. Der Anblick gekrümmter Anstückungsflächen ist uns im Grunde von abgenommenen modernen Ergänzungen her vertraut⁸. Ein Kenner antiker Marmorbearbeitung, S. Triandis, hält Stückungsabsichten an besagten Stellen der Mahdia-Skulpturen für unwahrscheinlich⁹. Symptomatisch ist auch die oben zitierte Bemerkung von v. Prittwitz, daß beim Satyrkopf eine auffallend schmale Stückerfüllung nötig gewesen wäre; aus ihr lassen sich Unglauben und Verwunderung heraus hören.

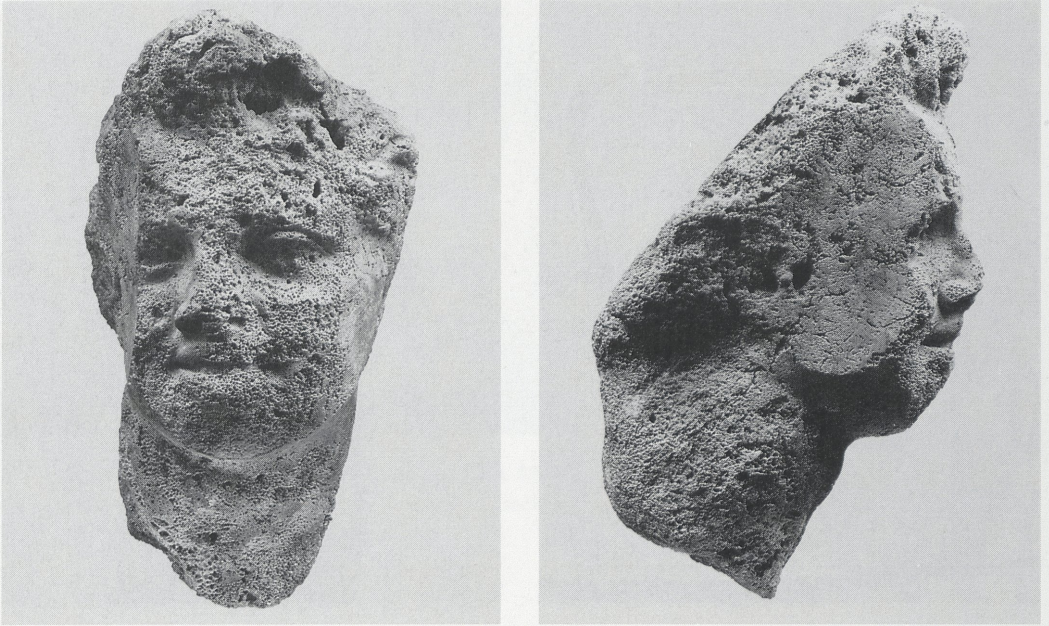
Mag zwar das Beispiel des Galliers einen hartnäckigen Verfechter der Anstückungsthese ermutigen, seine Meinung aufrechtzuerhalten und vielleicht noch mit dem Hinweis auf eine Werkstatteigentümlichkeit auszubauen, so ist aber folgender Sachverhalt kaum befriedigend zu erklären: Die merkwürdige Oberflächenerscheinung läßt sich quer durch verschiedene Gattungen beobachten, was bei den Kapitellen und den Krateren weniger bedeutet, weil diese Gegenstände wahrscheinlich in denselben

⁶ J. MARCADÉ (Hrsg.), *Sculptures Déliennes* (1996) 204 Nr. 92.

⁷ N. HIMMELMANN, *Herrscher und Athlet. Kat. Ausstellung Bonn 1989* (1989) 210 Nr. 6.

⁸ B. VIERNEISEL-SCHLÖRB, *Klassische Skulpturen, Glyptothek München. Kat. der Skulpturen Bd.2* (1979) Nr. 1; 17; 30 usw.

⁹ Mündliche Mitteilung von O. Palagia.



4 Plan abgeriebene Flächen auf der rechten Gesichtshälfte eines Satyrmädchens aus dem Schiffsfund von Mahdia; Tunis, Musée du Bardo Inv.Nr. C 1189.

Ateliers gefertigt worden sind. Aber wie wollte man begründen, daß die Erscheinung auch an den Tondi auftritt, die bereits einmal verbaut gewesen sind¹⁰? Daß die Tondi zu den ‚Antiquitäten‘ der Fracht gehören, ist als wahrscheinlich anzusehen. Auch der unterschiedliche Marmor spricht dagegen, sie mit den anderen Gegenständen aus pentelischem Marmor in denselben Ateliers entstanden zu denken.

Reicht der Umstand, daß das Phänomen an Antiquitäten wie an neuen Stücken gleichermaßen vorkommt, schon aus, um die Idee entstehen zu lassen, daß die hier diskutierte Eigenheit den Objekten erst auf dem Schiff zugefügt wurde, wird dieser Schluß zwingend, wenn man folgenden Umstand berücksichtigt: Das gut erhaltene Chimärenkapitell zeigt, daß die von Heinrich beschriebenen Glättungen in einem bestimmten Zusammenhang stehen. Die Partien im Blattkranz sind nämlich mit dem Materialschwund an der Abacusecke dadurch verbunden, daß beide Stellen in einer Ebene liegen (Abb. 1,2). Man kann, wenn man sich die angesetzte Volute wegdenkt, eine gerade Linie vom Blattkranz bis zur Abacusecke ziehen, und von dieser Linie betroffen wäre auch noch die fehlende Blattspitze. Schaut man sich weiterhin die Glättungsspuren an dieser Stelle an, entsteht der Eindruck, als seien diese durch einen Schleif- oder Scheuerprozeß entstanden. Der vorauszusetzende Vorgang kann jedoch erst nach dem Abbrechen der Volute stattgefunden haben. Folglich muß es

¹⁰ Zuletzt H.-H. VON PRITZWITZ UND GAFFRON in: O. PALAGIA / W. COULSON (Hrsg.), *Regional Schools in Hellenistic Sculpture. Proc. Internat. Conference Athens 1996 (1998)* 68 ff. – Zur Frage der Wiederverwendung vgl. *Bonner Jahrb.* 196, 1996, 201 f. – Zur Verwendung von parischem Marmor in attischen Werkstätten ebd. 214 ff.



5 Konvexe Anstückungsfläche am Kopf Attalos' I. aus Pergamon; Berlin, Pergamonmuseum Inv.Nr. P 130.



6 Abrieb an der linken Gesichtshälfte eines Diadumenoskopfes aus Vaison; London, British Museum Inv.Nr. 500.

vor der Materialreduktion zu einer grundsätzlichen Primärbeschädigung gekommen sein. In diesem Zusammenhang ist interessant, daß auch H.-U. Cain und O. Dräger Beschädigungen registrieren, die auf dem Schiff erfolgt sein müssen¹¹: „Eine Reihe von Bruchstellen mit anpassenden Fragmenten ist verwittert, so daß die Stücke offenbar beim Transport oder beim Schiffbruch bereits in der Antike beschädigt wurden, jedoch bei weitem nicht so stark wie z. B. die Kratere.“

Bisher fehlen Überlegungen zu der Frage, wann diese Schäden entstanden sein könnten. Da solche Schleif- oder besser gesagt Scheuerspuren durch kontinuierliche Reibung entstehen, muß der Primärschaden vor Auseinanderbrechen des Rumpfes auf dem Meeresboden eingetreten sein. Auf dem Meeresboden hätte allein das Gewicht der schweren Fracht eine etwa durch Tiefenströmung hervorgerufene dauernde Bewegung verhindert. Viel wahrscheinlicher ist, daß die normalen oder auch durch Sturm forcierten Schiffsbewegungen den Abrieb vor dem Schiffsuntergang bewirkten. Das würde bedeuten, daß erstens die Ladung nicht mehr ordnungsgemäß gelascht gewesen ist und zweitens, damit zusammenhängend, eine katastrophale Situation eingetreten sein muß, die vor dem Untergang zur Zertrümmerung von Teilen der Schiffsfracht geführt hat.

T. Weski entwirft nun ein Szenario, das sehr gut sowohl die Primärschädigung wie auch die Scheuerspuren erklärte¹²: „Ferner besteht die Gefahr, daß sich die Ladung

¹¹ H.-U. CAIN / O. DRÄGER in: HELLENKEMPER SALIES u. a. (Anm. 1) 240.

¹² Bonner Jahrb. 196, 1996, 231 ff. Zitat 233.

aus ihrer Verankerung löst, unkontrolliert herumrollt und so zu Schäden am Rumpf führt. Unabhängig davon stellt eine solche Ladung eine erhebliche Belastung für die Rumpfverbände dar. Die Nähte zwischen den Planken können sich öffnen und Wasser in den Rumpf eindringen“. Daß eben dieser Fall eingetreten ist, dürfte durch den Nachweis der Schleif- und Scheuerspuren an Wahrscheinlichkeit gewinnen. Als Ursache des Schiffsuntergangs ist ein Sturm zu vermuten, der zu einer Lösung der Ladung aus ihrer Halterung führte. Die aneinanderreibenden und rollenden Teile werden eine Ermüdung der Rumpfverbände herbeigeführt haben, so daß man schließlich auch nach Abflauen des Sturms der Wassereinbrüche nicht mehr Herr wurde. Daß die verkeilte Ladung sich leicht lösen konnte, ist bei der Möglichkeit eines ‚Aufschaukelns‘ des Schiffes in der von Weski und J. Jörg¹³ dargestellten Weise unmittelbar einsichtig. Hat es sich nun so verhalten, wie es Jörg ausführt¹⁴, daß nämlich das Mahdia-Schiff „vor Wind und See mit erträglichem Seeverhalten und in relativer Sicherheit in südwestlicher Richtung abgelaufen ist“, so könnten die unablässigen Lastwechsel der nicht mehr zu bändigenden Ladung genau die Schwächung des Schiffsgefüges verursacht haben, die zum Wassereintritt führte und damit das Schiff zum Sinken brachte.

Daß nicht immer ein sturmgeschädigtes Schiff für einen ähnlichen Befund verantwortlich zu machen ist, zeigt der Diadumenos von Vaison¹⁵. Die glatte Fläche auf seiner linken Kopfhälfte (Abb.6), die in gewisser Weise mit den Beschädigungen übereinstimmt, die das Satyrmädchen C 1189 aufweist (Abb.4), ist sicherlich durch Reibung entstanden. Die Frage, ob der Materialverlust antik oder modern ist, ist im Fall des Diadumenos eindeutig zu beantworten. E. Raspail weiß folgendes über diesen Kopf zu berichten¹⁶: „Quelques temps après, la tête fut retrouvée à un kilomètre de Vaison. Lors de la destruction du théâtre elle avait été emportée, sans doute, dans une ferme voisine, afin de pouvoir détacher plus facilement la bandelette métallique qui ceignait le front et qui était encastrée dans le marbre et fixée par des clous dont les trous se distinguent aisément. Cette tête a dû servir de châtre-roue, car une des oreilles a été complètement rongée par le frottement“. Daß wir Raspail die Verwendung des Kopfes als Bremsklotz (oder was auch immer) in einem nahebei gelegenen Bauernhof glauben dürfen, wird durch den Bericht von Auguste Deloye, des Konservators des Musée Calvet bestätigt, der sagt¹⁷, daß ein Bauer den Kopf beim Theater gefunden habe¹⁸. Wozu der Kopf benutzt worden ist, hat der Bauer Deloye wohl nicht verraten. Er übergeht den Schaden ebenso schweigend wie die neuere Literatur¹⁹. Vielleicht sollte man so verfahren, denn mit antiker Marmorbehandlung haben weder die Schleifspuren des Diadumenos noch die der Gegenstände des Mahdia-Schiffes etwas zu tun.

(W.G.)

¹³ Ebd. 233 (WESKI); ebd. 245 (JÖRG).

¹⁴ Ebd. 249.

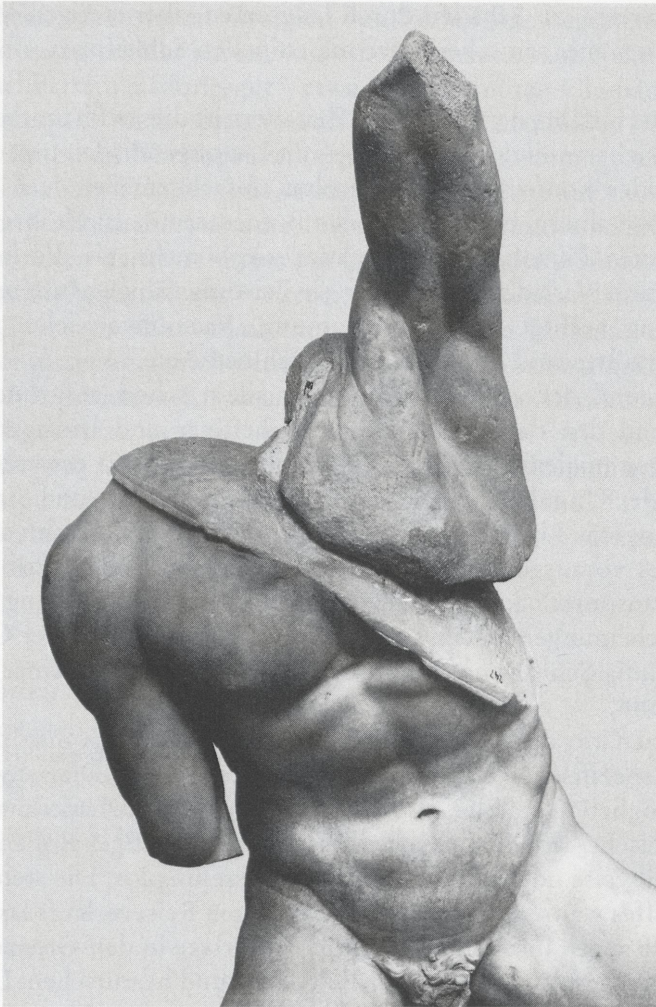
¹⁵ D. KREIKENBOM, Bildwerke nach Polyklet (1990) 189 Nr. V 5.

¹⁶ In O. RAYET, Monuments de l'Art antique 1 (1884) zu Teil 30.

¹⁷ In J. SAUTEL, Vaison dans L'Antiquité (1927) Anhang S. X.

¹⁸ Es besteht nach den alten Berichten kein Grund, an der Herkunft des Diadumenos aus dem Theater zu zweifeln. Dagegen M. FUCHS, Untersuchungen zur Ausstattung römischer Theater (1987) 187 Anm. 654.

¹⁹ z. B. KREIKENBOM (Anm. 15); P. ZANKER, Klassizistische Statuen (1973) 16 Nr. 14.



7 Konvexe Anstückungsfläche am Gallier aus Delos;
Athen, Nationalmuseum Inv.Nr. MN.247.

Jeder Bestandteil des Transportsystems Schiff: Rumpf – Antrieb – Ausrüstung – Ladung – ist während des See-Einsatzes je nach Stärke und Ausprägung von Wind, See und bzw. oder Dünung und je nach Plazierung im System zu dessen Drehachsen dynamischen Kräften ausgesetzt. Neben den vielfältigen primären Belastungsmomenten, die zu Biegung, Dehnung oder Stauchung bis hin zu Verformung und Bruch führen können, kennt die Seefahrt seit jeher eine sekundäre Materialbelastung, welche durch relative Bewegung von nicht starr mit dem Schiffskörper verbundenen Teilen wie Rig, Ausrüstung und Ladung entsteht: Der mit dieser Bewegung einhergehende Reibungs- und Schleifvorgang, hunderttausendfach im ständigen Lastwechsel der Rollschwingungen eines Schiffes in bewegter See wiederholt, führt je nach Härtegrad des ihm ausgesetzten Gegenstandes und seiner Umgebung, insbesondere

aber seiner Unterlage, zu Schäden durch langsamen, aber stetigen Materialabtrag – dem Vorgang eines mechanischen oder maschinellen Schleifprozesses nicht unähnlich²⁰.

Auch der Frachtschiffahrt des Container-Zeitalters ist dieses Phänomen geläufig. Die Seetransportversicherer sind immer wieder mit Ladungsschäden u. a. des beschriebenen Schadensbildes konfrontiert als Resultat unsachgemäßer, weil nicht seefester Beladung von Containern, besonders in den Binnenterminals mit ihrem weniger seetransporterfahrenen Personal. Dies erstaunt umso mehr, als die heutige Verpackungsindustrie und Verladetechnik über ein leistungsfähiges Instrumentarium zur Ladungssicherung verfügt wie Einschäumung, Vacuumverpackung, Haftschweißung, Spannschrauben und -gurte, Ketten, Stahlnetze etc.

Demgegenüber muß der antike Seetransport allein schon aufgrund der geringen Schiffsgößen und den damit vorgegebenen, heftiger und häufiger einwirkenden Rollschwingungen ungleich größeren Belastungen ausgesetzt gewesen sein, ganz zu schweigen von der Unzulänglichkeit des verfügbaren Lasch- und Staumaterials zur Ladungssicherung wie Naturtauwerk, Pallholz, Reisig- und Strohfederung, Schilfmatten u. a. Dies vorausgeschickt, erscheint es physikalisch plausibel und aus der Praxis des Seetransports nachvollziehbar, daß es sich bei den bislang nicht schlüssig erklärten Erscheinungen an der Marmoroberfläche verschiedener Objekte aus der Ladung des Mahdia-Schiffes um Seetransportschäden als Folge einer Schwerwetterreise handeln kann.

Das folgende Szenario der letzten Fahrt des Mahdia-Schiffes mag die vermutliche Entstehung der spezifischen Ladungsschäden verdeutlichen. Die schweren Marmorsteile – soweit möglich in stabiler, also liegender Position im Laderaum in Bodenlage verstaut und gelascht – arbeiten sich, verursacht durch heftiges Rollen des Schiffes in schwerer See, teilweise oder gänzlich aus ihrer Fesselung los. Die steten Rollschwingungen des Schiffes während des weiteren unruhigen Reiseverlaufs lassen losgearbeitete Ladungsteile gegen ihre Umgebung und Unterlage in den Grenzen, welche eine gelockerte Laschung zuläßt, in endloser Folge hin- und herrutschen. Dies unter langsamem, aber stetigem Materialabrieb. Hierbei wird eine plane Unterlage oder Umgebung dem rutschenden Objekt ein planes, i. e. in einer Ebene liegendes Abriebbild zugefügt haben, sei es an dessen gewichtsbedingt dem größten Anpreßdruck ausgesetzten Unterseite, sei es an dessen Seiten durch das Schleifen an benachbarten Objekten. Es spielen sich die unterschiedlichsten Abriebvorgänge ab, etwa durch das stete Vorbeirutschen losgearbeiteter an noch fest verankerten Ladungsteilen. So etwa könnte sich das konkave Abriebbild durch Berührung mit einer konvexen Unterlage wie etwa einer unkannellierten Säule ergeben haben.

Die aufgrund ihres erheblichen Gewichts und zum Schutz ihrer fragilen Ausarbeitung von Blattkranz, Voluten u. a. in Bodenlage und stehend gestauten Chimärenkapitelle mögen in einer heftigen Rollbewegung zur Seite gekippt und auf ihrer womöglich planen Unterlage in der Folge der Reise hin- und hergerutscht sein. Die für den Seetransport ohnehin problematische Längsschiff-Stauung der Säulen in Boden-

²⁰ Bezeichnend für die Allgegenwart dieses seefahrtstypischen Problems hält die Seemannssprache einen eigenen Terminus technicus hierfür bereit: schamfilen (englisch: chafe).

lage mag einzelnen oder ganzen Gruppen von Säulen eine begrenzte Rollbewegung in Querschiffrichtung erlaubt haben, was eine kontinuierliche Reibung ihrer planen Enden an benachbartem Ladungsgut – etwa dem bewußten Chimärenkapitell – und mit dem Resultat eines relativ planen Abriebbildes an demselben zur Folge hatte.

Voraussetzung für einen Abriebprozeß solcher Größenordnung, wie er an den Ladungsteilen des Mahdia-Schiffes festzustellen ist, muß nicht nur eine initiale Schwerwettereinwirkung zur Lockerung oder Lösung des Verbundes Schiff – Schiffsladung gewesen sein, sondern darüber hinaus ein langandauerndes Arbeiten der losgekommenen Ladungsteile während des weiteren unruhigen Reiseverlaufs.

Folgt man der These zu Reiseverlauf und Untergang des Mahdia-Schiffes²¹, so sind diese beiden Voraussetzungen eindeutig gegeben. Ein Abrieb aufgrund Schwerwettereinwirkung drängt sich m.E. ladungstechnisch belegbar und mangels anderer Erklärungsansätze geradezu auf.

Eine über die hier vorgestellten Objekte hinausgehende allgemeine Sichtung der aus antiken Seetransporten bekannten Funde auf charakteristische Merkmale von Materialreduktion der hier erörterten Art hin wäre sicher geeignet, die vorgestellte These zu überprüfen und auf eine breitere Basis zu stellen. (J.J.)

Abbildungsnachweis

1,1 RLMB/T. Schläger

1,2, 2–4 RLMB/H. Lilienthal

5 Staatliche Museen Berlin Neg. PM 1039

6 British Museum London Neg. C 156

7 École Française d'Athènes Neg. 40947

²¹ J. JÖRG, Bonner Jahrb. 196, 1996, 237 ff.