

DIE MILITÄRISCHE RÜSTUNG IN DER RÖMISCHEN KUNST: FRAGEN ZUR ANTIQUARISCHEN GENAUIGKEIT AM BEISPIEL DER SCHWERTER DES 2. JAHRHUNDERTS N.CHR.

Götz Waurick

Waffen und Rüstungen in der römischen Kunst¹ sehen oft ganz anders aus als die gleichzeitigen Originalfunde. Das liegt daran, daß z.B. für mythologische Themen die historisierenden griechischen Waffentypen bevorzugt werden. Dasselbe gilt aber auch, wenn römische Soldaten in Bildwerken mit zeitgenössischer, 'historischer' Thematik auftreten und diese Darstellungen in allegorischer Weise überhöht sind.² Solche Denkmäler besitzen für die antiquarische Waffenforschung keinen großen Wert. Daß auf der anderen Seite die Grabreliefs zuverlässige Quellen sind, ist allgemein bekannt und braucht hier nicht erörtert zu werden. Wie steht es aber mit den großen historischen Bildwerken, denen ein allegorischer Charakter nicht ohne weiteres anzumerken ist? Einige spezielle Aspekte zu dieser Fragestellung sollen im folgenden anhand der Reliefs der Trajans- und der Marcussäule behandelt werden.

TRAJANSSÄULE

Es ist schon lange bekannt, daß die Darstellungen der Trajanssäule die gleichzeitige Ausrüstung des römischen Heeres ziemlich genau wiedergeben.

Die Originale der hier dargestellten Ketten- und Schuppenpanzer kommen an Fundplätzen von 1. bis zum 4. Jahrhundert vor. Der Schienenpanzer ist ebenfalls seit der frühen Kaiserzeit belegt; den ältesten Nachweis liefern Fragmente aus Dangstetten, die allerdings keine sichere Aussage darüber zulassen, ob diese frühen Rüstungen schon so ausgesehen haben wie die Typen auf der Trajanssäule.³ Eine bessere zeitliche Entsprechung zu den Reliefdarstellungen bieten die Originalfunde aus dem Kastell Urspring, deren Verwendung aufgrund der Besetzung des Kastells in den Zeitraum vom späten 1. bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts festgelegt ist.⁴

Die Helme auf den Reliefs der Trajanssäule gehören zum Typ Weisenau der Originale (CXIV Cichorius Taf.85). Ein solches Exemplar mit Kreuzbügeln wurde im dakischen Lager von Berzovia gefunden und ist damit mindestens in die ersten Jahrzehnte des 2. Jahrhunderts datiert.⁵ Lediglich der auf dem Relief ab und zu erscheinende Helm attischen Typs (XXIV Cichorius Taf.17) ist unter den Originalfunden nicht vertreten. Man kann überlegen, ob vielleicht die Paradehelme der Reiter diese Darstellungen beeinflußt haben oder ob sich hier historisierende Tendenzen in der Bildhauerarbeit bemerkbar machen.⁶ Damit aber wäre schon der einzige unrealistische Zug in der Waffenwiedergabe des ganzen Reliefbandes genannt.

Während ovale Schildformen anhand von Randbeschlägen und Lederfutteralen aus früh- und mittelkaiserzeitlichem Zusammenhang leicht zu belegen sind, ist die Existenz des eckigen Scutum unter der Originalrüstung des 2. Jahrhunderts nur zu vermuten. Voraussetzung

dafür wäre zum Beispiel, daß der Schildbuckel der 8. Legion aus South Shields zu Recht mit einer hadrianischen expeditio Britannica in Verbindung gebracht wird.⁷

Der Schwerttyp ist auf der ganzen Säule einheitlich. Die Waffe wird meist am Balteus getragen (Fig.1). Charakteristisch ist das spitze Ortband. Die Aufhängung wird normalerweise nicht dargestellt; in Einzelfällen erkennt man die Tragringe (Fig.2), die in der Realität an den Scheidenzwingen hängen. Dieser Schwerttyp entspricht den Funden des 1. Jahrhunderts. Eine Scheidenzwinge aus dem dakischen Lager von Buciumi zeigt aber, daß er noch im 2. Jahrhundert verwendet wurde (Fig.5, 1).⁸

MARCUSSÄULE

Bei der Marcussäule sieht das Verhältnis von Darstellungen und Originalfunden folgendermaßen aus:

Neben Ketten- und Schuppenpanzern scheint auch der Schienenpanzer noch an gleichzeitigen Fundplätzen vorzukommen. In Newstead lagen Fragmente eines Schienenpanzers in einer Grube, die auch Rheinzaberner Sigillata enthielt.⁹ Sie kann also erst nach 150 zugefüllt worden sein. Ob dieser Panzer allerdings genauso ausgesehen hat wie auf dem Relief, ist noch fraglich, da die Fragmente keine Rekonstruktion zulassen.

Schwierigkeiten bereitet die typologische Einordnung der Helme. Der auf der Trajanssäule klar dargestellte Typ Weisenau kommt hier nicht mehr vor. Und auch dessen Nachfolger, Typ Niederbieber mit den großen, das ganze Gesicht bedeckenden Wangenklappen und den charakteristischen Kreuzbügeln, ist auf der Marcussäule nicht zu erkennen. Die dargestellten Helme dagegen folgen zwei Grundtypen, die im Originalbestand keine Parallelen besitzen (III Petersen Taf.10 A):

1. Der attische Helm, dessen Verhältnis zu realen Rüstung - wie bei der Trajanssäule - nicht eindeutig bestimmt werden kann.
2. Ein Helm, bei dem der Stirnbügel verlängert und wie ein Ring hinten um die Kalotte herumgeführt ist. Seine Form ist anhand des Originalmaterials nicht zu erklären, sie wirkt vielmehr wie eine künstlerische Stilisierung. Vereinzelt Vorläufer erscheinen schon an der Trajanssäule.

Originalfunde des Scutum aus der Zeit der Marcussäule kennen wir nicht. Auf dem Relief selbst ist die eckige Form dieses Schildtyps jedenfalls ganz selten geworden.

Das Schwert auf der Marcussäule ist typologisch gut ansprechbar. Es hängt meist am Balteus (Fig.3), bei Trägern von Schienenpanzern z.T. auch am Cingulum. Das spitze Ortband (Fig.11) ist noch zu finden (siehe unten), es überwiegt nun aber die halbrunde Form, die in mehreren Varianten vorkommt:

1. Die obere Begrenzung des Ortbandes ist peltaförmig (Fig.3).
2. Das Peltamuster scheint ebenfalls, aber darüber gibt es noch eine waagerechte Begrenzung zur Scheidenfläche hin (LXVI Petersen Taf.75 B).

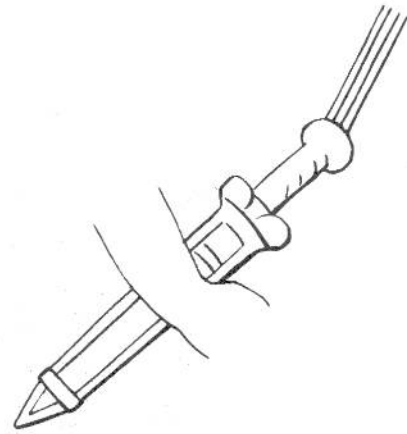


Fig.1: Trajanssäule XXXVII (Cichorius Taf.28).

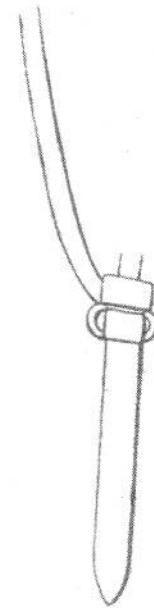


Fig.2: Trajanssäule XXXVIII (Cichorius Taf.28).

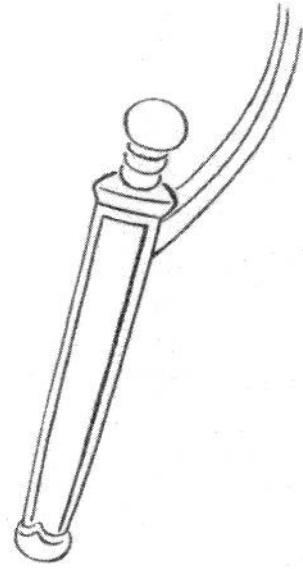


Fig.3: Marcussäule XXVI (Petersen Taf.33 B).

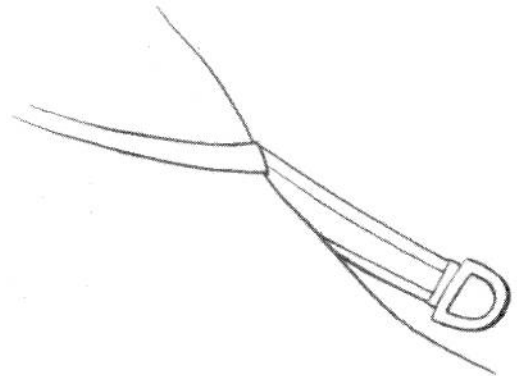


Fig.4: Marcussäule XXVII (Petersen Taf.35 A).

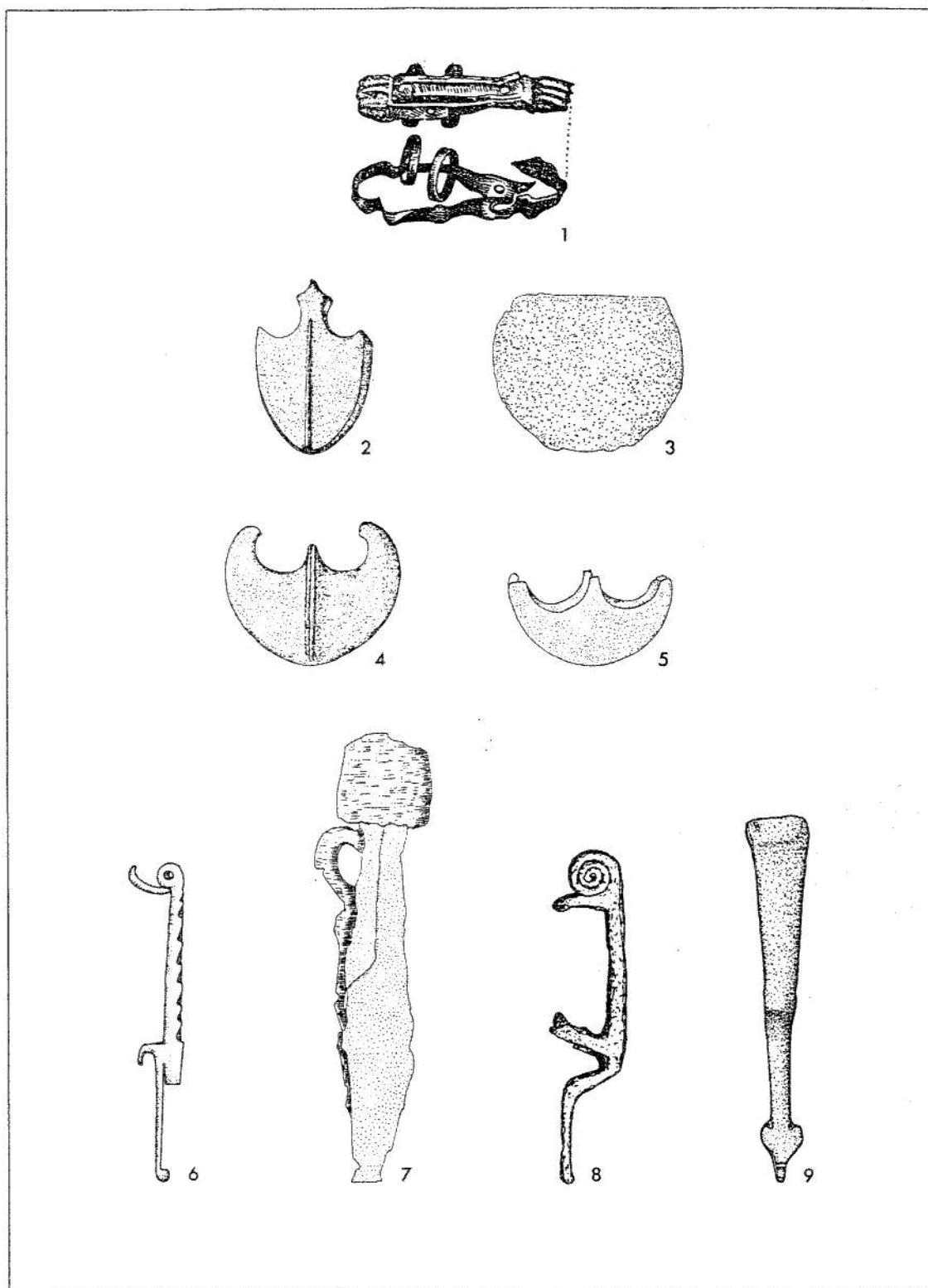


Fig.5: 1 Buciumi (Anm. 8). - 2 Zugmantel (Anm. 10). - 3 Niederbieber (Anm. 10). - 4 Saalburg (Anm. 10). - 5 Butzbach (Anm. 10). - 6 Bonn (Anm. 12). - 7 Bad Cannstatt (Anm. 13). - 8 Neckarburken (Anm. 14). - 9 Newstead (Anm. 16). - Ohne Maßstab (Die Abbildungen sind den in den Anmerkungen zitierten Publikationen entnommen).



Fig.6: Lyon (nach Wuilleumier 1952).

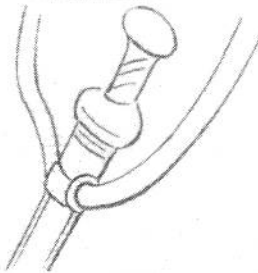


Fig.7: Marcussäule LXXXI (Petersen Taf.92 B).

3. Das Ortband ist halbkreisförmig und genauso breit wie die Scheide (Fig.14).
4. Das Ortband ist halbkreisförmig, jedoch wesentlich breiter als die Scheide (Fig.4).

Das sind die charakteristischen Formen der Ortbänder des 2./3. Jahrhunderts, wie z.B. das am Obergermanisch-Raetischen Limes gefundene Material zeigt (Fig.5, 2-5).¹⁰ Einen sicheren terminus ante quem bieten allerdings erst die Stücke aus dem um 200 verlassenen Kastell Newstead.¹¹

Wie die Schwertscheide am Cingulum oder Balteus befestigt ist, kann man auf dem Relief normalerweise nicht erkennen. Wir dürfen annehmen, daß man sich - ähnlich wie bei der Trajanssäule - um die Wiedergabe so feiner Details gar nicht bemüht hat. Nur selten sind die - auch an der Trajanssäule zu beobachtenden - Tragringe zu erkennen. Bei den Waffen einer Szene aber liegt der Schwertriemen eindeutig vor der Scheide, wo er durch eine Halterung geführt ist (Fig.7). Das muß der Schwertriemenhalter sein, wie wir ihn aus zahlreichen Originalfunden, des 2./3. Jahrhunderts und auch später kennen. Die ältesten Daten seiner Verwendung werden durch folgende Fundzusammenhänge bezeichnet:

1. Bronzener Schwertriemenhalter (Fig.5, 6). Bonn. Fabrica des Legionslagers am 'Bonner Berg',¹² deren Ende um 140 n.Chr. angesetzt wird.
2. Schwertfragment mit eisernem Schwertriemenhalter (Fig.5, 7). Bad Cannstatt.¹³ Grube mit Waffenfunden und Keramik aus der Mitte des 2. Jahrhunderts.
3. Eiserner Schwertriemenhalter (Fig.5, 8). Neckarburken.¹⁴ Die Aufgabe des Kastells Neckarburken am Odenwaldlimes aus Anlaß der Errichtung des Vorderen Limes vor 161 n.Chr. ist nicht sicher. Möglicherweise hat die Besatzung bis nach 180 n.Chr. hier gelegen.¹⁵
4. Bronzener Schwertriemenhalter (Fig.5, 9). Newstead.¹⁶
5. Bronzener Schwertriemenhalter. Waffengrab Lyon.¹⁷ Das Grab ist durch einen prägefrischen Denar des Septimius Severus (insgesamt zwölf) um 200 n.Chr. datiert. Darauf deutet auch die Kniefibel. Der Fund bestätigt zugleich, daß Schwertriemenhalter und peltaförmige Ortbänder zusammengehörten.

Wenn diese Daten auch alle eine gewisse Wahrscheinlichkeit besitzen, so scheint von ihnen aber nur Kastell Newstead einen ganz sicheren terminus ante quem zu liefern. Auf jeden Fall bestätigen sie, daß die Darstellung dieser Schwerter auf den Reliefs der Marcussäule als realistisch angesehen werden kann.

ZUR SCHWERTRÜSTUNG IM 2. JAHRHUNDERT

Insgesamt gesehen finden also viele der auf den beiden Monumenten wiedergegebenen Waffen- und Rüstungstypen ihre Parallelen bei den gleichzeitigen Originalen. Nur bei den Helmen sind mehr oder weniger starke Einschränkungen zu machen. Schienenpanzer und eckiges Scutum nehmen von der Trajans- zur Marcussäule in auffallender Weise ab. Diese Tendenz läßt sich anhand der Funde bisher kaum kontrollieren.¹⁸ Dagegen spiegelt sich der im Originalmaterial gut zu fassende Wechsel vom

Schwerttyp mit spitzem Ortband, Scheidenzwingen und Trageringen zum Schwert mit halbrundem oder peltaförmigem Ortband und Schwertriemenhalter¹⁹ auch in den Reliefs von Trajans- und Marcussäule wieder. Das früheste Auftreten des jüngeren Schwerttyps läßt sich anhand von folgenden Denkmälern noch etwas sicherer ansprechen:

1. Der Grabstein des Flottensoldaten Q. Statius Rufinus aus dem Kerameikos von Athen (Fig.8)²⁰ dürfte jünger sein als die Trajanssäule. Das Bildnis des Mannes mit dem kurzen Bart ist deutlich in Anlehnung an das Hadriansporträt entstanden. Die Schwertscheide hat noch das spitze Ortband.



Fig.8: Athen (vgl. Anm. 20; nach Conze 1893).

2. Auch der Grabstein des P. Aelius Mestrius aus Aquincum²¹ gehört frühestens hadrianischer Zeit an. Der Optio trägt ein Schwert mit spitzem Ortband (Fig.9).

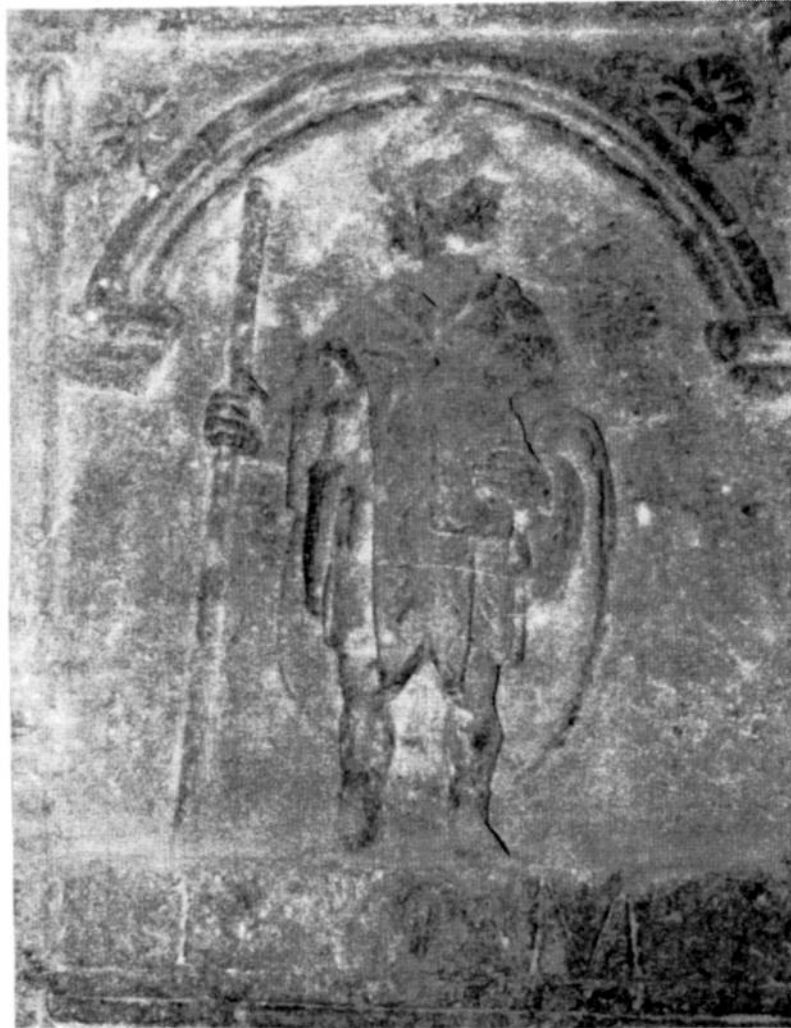


Fig.9: Aquincum (vgl. Anm. 21).

3. Den frühesten sicher datierbaren Beleg in der Kunst für ein Schwert mit halbrundem Ortband bietet die Bauinschrift von Bridgeness am Antoninuswall.²² Der siegreiche Reiter im linken Bildfeld hat ein Schwert des neuen Typs (Fig.10), für den wir damit als ältestes Datum das Jahr 142 n. Chr. nennen können.

Zu Beginn der Regierungszeit des Antoninus Pius war das neue Schwert im römischen Heer also bekannt. Umso erstaunlicher ist es, daß auf der Marcussäule daneben auch noch der ältere Typ mit spitzem Ortband vorkommt (Fig.11). Sein Anteil ist zwar wesentlich geringer und seine Verteilung wirkt ungleichmäßig (Fig.12): in der unteren Hälfte des Reliefbandes fehlt er völlig; etwa in der Mitte erscheint er auf einer Seite der Säule in drei übereinanderliegenden Bildfeldern (Abb. 12 Nr. 60 A.B; 65 B; 66 A; 71 B), am stärksten ist er oben vertreten, wo er über zwei volle Umläufe der Reliefspirale den neuen Schwerttyp mit halbrundem Ortband weitgehend verdrängt (Abb. 12 Nr. 95 A.B; 102 B; 103 B; 105 A.B; 107 A.B; 108 A.B.; 110 B; 112 A).



Fig.10: Bridgeness (vgl. Anm. 22; nach Keppie).

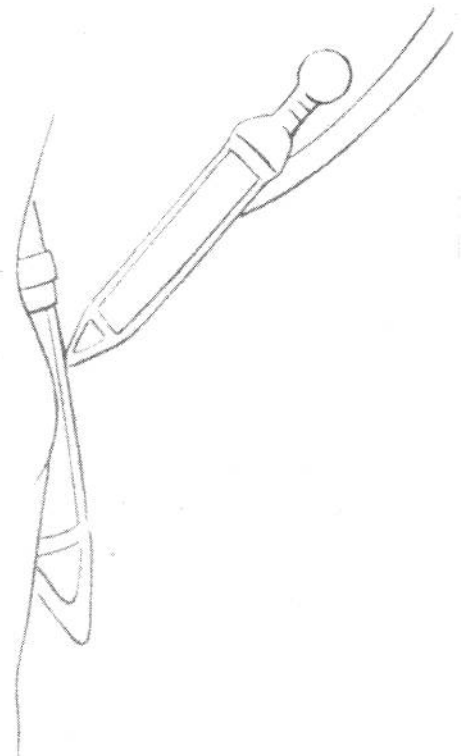


Fig.11: Marcussäule XCVII (Petersen Taf.105 A).

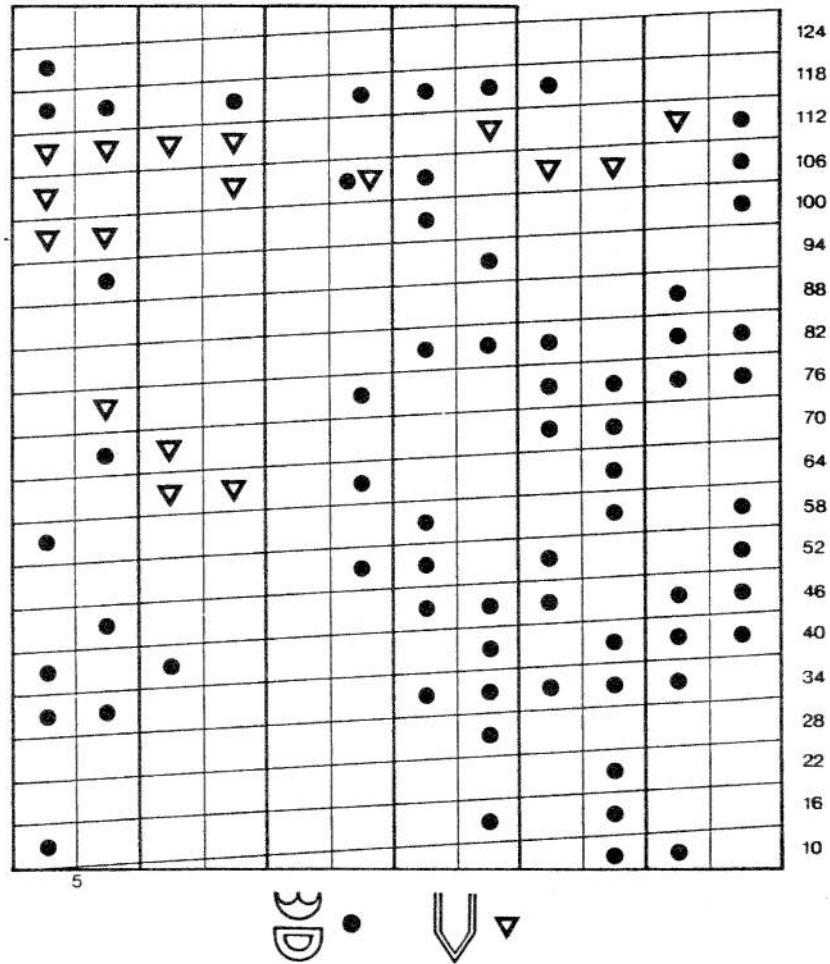


Fig.12: Marcussäule. Schematische Verteilung der spitzen und der halbrunden Ortbänder. Der schematischen Einteilung liegen die Tafeln in der Publikation von Petersen u.a. zugrunde. Das Reliefband beginnt links unten mit Taf.5; jeweils sechs Tafeln entsprechen einem Umlauf der Spirale. Da jede Tafel zwei Fotos enthält, sind die Felder pro Tafel noch einmal in eine linke (A) und eine rechte Seite (B) unterteilt. Jeder Ortband-Typ ist pro Foto nur mit einer Signatur gekennzeichnet, auch wenn er auf dem Foto mehrfach erscheint.

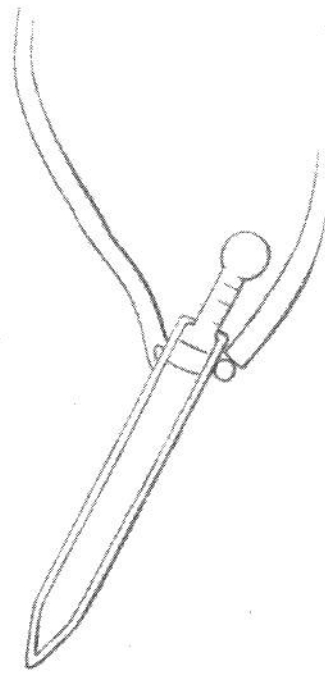


Fig.13: Marcussäule CII (Petersen Taf.110 B).

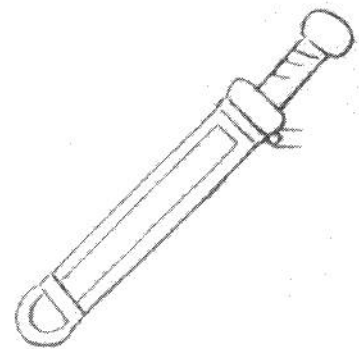


Fig.14: Marcussäule LXXXI (Petersen Taf.92 B).

Spiegelt sich in der Wahl der beiden Schwerttypen nun die Realität oder haben einige Bildhauer sich bei den antiquarischen Einzelheiten an älteren Kunstwerken orientiert und dabei vielleicht auch den älteren Schwerttyp übernommen, z.B. von der Trajanssäule?

Für die zweite Möglichkeit spricht, daß nur für Originalfunde des jüngeren Typs Daten aus der zweiten Hälfte des 2. Jahrhunderts vorliegen und auch das Fundmaterial von der äußeren Linie des gesamten obergermanisch-raetischen Limes nur Hinweise auf den jüngeren Typ bietet.

Andererseits sind auch die Schwerter der Trajanssäule mit spitzem Ortband und Trageringen so gut wie gar nicht in gleichzeitigen Fundzusammenhängen vertreten (sieht man von dem erwähnten Beispiel aus Dakien ab). Dennoch würde wohl niemand bezweifeln, daß auf der Trajanssäule die Waffe der trajanischen Soldaten dargestellt ist. Ebensowenig wäre es zulässig, den Quellenwert der Marcussäule in Frage zu stellen. Wenn hier das alte Schwert in gewissem Anteil neben dem neuen erscheint, so muß das als Reflex der realen Verhältnisse bewertet werden, solange kein schwerwiegender Grund dagegen spricht. Das bloße Fehlen gleichzeitiger Originale reicht angesichts der wenigen überhaupt vorliegenden datierten Befunde als Gegenargument nicht aus. Es ist umso eher zu erklären, als das alte Schwert nach Aussage der Marcussäule damals ja bereits deutlich in der Minderzahl war. Die Tatsache, daß es innerhalb des Reliefbandes auf zwei Abschnitte beschränkt bleibt, könnte darauf deuten, daß zu dieser Zeit noch nicht alle Einheiten umgerüstet waren. Beide Schwerttypen finden sich z.T. in unmittelbarer Nachbarschaft (z.B. XCIV/XCV Petersen Taf.103 B). Das wäre kaum vorstellbar, wenn nur der eine vom realen Vorbild, der andere aber von einem Jahrzehnte älteren Kunstwerk ohne Bezug zur zeitgenössischen Wirklichkeit übernommen wäre.

Haben wir in dem genannten Punkt also keine Möglichkeit, den Bildhauern der Marcussäule Unzuverlässigkeiten nachzuweisen, so läßt sich dagegen bei der Schwertaufhängung zeigen, daß hier wahrscheinlich nicht immer alles richtig dargestellt ist. Sie ist überhaupt nur in sieben Szenen zu erkennen. Eine, wahrscheinlich zwei zeigen den Schwertriemenhalter, kombiniert mit dem halbrunden Ortband wie es den Funden entspricht²³ (Fig.7). Die Trageringe kommen in sechs Szenen vor: einerseits - wie im Fundmaterial - bei dem älteren Schwerttyp mit spitzem Ortband²⁴ (Fig.13), andererseits aber auch bei dem jüngeren mit halbrundem Ortband²⁵ (Fig.14). Die letzte Kombinationsmöglichkeit gibt es im Originalmaterial nicht. Da aber umgekehrt gleich mehrere Funde genannt werden können, bei denen die halbrunden Ortbänder nicht mit Trageringen, sondern mit dem Schwertriemenhalter auftreten,²⁶ erscheint es gerechtfertigt, die Zuverlässigkeit der Marcussäule bei diesen Darstellungen zu bezweifeln.

Diese Beobachtung zeigt - wie manche andere -, daß die Bedeutung der beiden großen Reliefsäulen als Quellengattung für die Waffenforschung nicht so sehr im antiquarischen Detail liegt: d.h. zur Rekonstruktion des Originalmaterials können sie nur bedingt etwas beitragen. Der Wert besteht - abgesehen von der sicheren chronologischen Aussage - vielmehr darin, daß diese beiden Monumente mit ihren Hunderten von Soldatenfiguren eine gewisse statistische Vorstellung von den Rüstungsstücken geben und vom zahlenmäßigen

Verhältnis der einzelnen Typen. Solche Erkenntnisse sind aus den Originalfunden nicht zu gewinnen. So läßt erst der Vergleich der beiden Säulen erkennen, daß Schienenpanzer und eckiges Scutum im Verlauf des 2. Jahrhunderts an Bedeutung verlieren. Und bei den Schwertern ist nur an den Darstellungen der Marcussäule zu sehen, daß nach dem Aufkommen des neuen Typs um 140 das alte Schwert daneben noch eine Zeitlang in Gebrauch bleibt. Nur Denkmäler wie die beiden Reliefsäulen überliefern uns, wie sich der an den Originalfunden zu beobachtende Rüstungswechsel abgespielt hat. Es war demnach keine kurzfristige Umrüstung, sondern ein allmählicher Vorgang, bei dem die alten Typen erst nach Jahrzehnten endgültig von den neuen abgelöst waren.

ANMERKUNGEN

1. Im folgenden werden die Reliefs der Trajanssäule und der Marcussäule nach Szenen-Nummern mit römischen Zahlen zitiert; hinzugefügt sind die jeweiligen Tafeln der großen Publikationen von CICHORIUS bzw. von PETERSEN u.a. (zum Beispiel Marcussäule XXVI Petersen Taf.33 B). Wem das Werk von Petersen u.a. nicht zugänglich ist, der findet die Szenennumerierung der Marcussäule auch im Tafelteil der Publikation von CAPRINO u.a. 1955.
2. WAURICK, 1983, 285 ff.
3. FINGERLIN, 1986, Fundstellen 268, 17; 280, 8; 371, 10.
4. ORL Abt. B Nr. 66a Ursprung 36, 12; 37, 13 (vgl. ORL-Fundindex [J. Oldenstein] 26). - Vgl. SCHÖNBERGER, 1985, 470.
5. PROTASE & PETCULESCU, 1975.
6. WAURICK, 1983, 299.
7. KLUMBACH, 1966, 176.
8. CHIRILA, GUDEA u.a., 1972, 77 Taf.115, 21.
9. CURLE, 1911, 116 (pit I); 156 pl. 22.
10. z.B. OLDENSTEIN, 1976, Nr. 105, 130, 131, 137.
11. CURLE, 1911, 187.
12. VAN DRIEL-MURRAY & GECHTER, 1984, 59 Nr. 25 Taf.16; vgl. S. 4.
13. OLDENSTEIN, 1976, 107 Nr. 62.
14. Fundberichte aus Baden-Württemberg 5, 1980, Taf.136 D5.
15. SCHALLMAYER, 1984, 464.
16. CURLE, 1911, 187.
17. WUILLEUMIER, 1952.

18. Die Befunde vom Bonner Berg scheinen diese Tendenz wenigstens bei den Schilden zu bestätigen; VAN DRIEL-MURRAY & GECHTER, 1984, 4.
19. Ob die auf Darstellungen gelegentlich zu beobachtende Kombination von Schwertriemenhalter und spitzem Ortband ein reales Vorbild hatte, bleibt fraglich, da entsprechende Originale fehlen: Marsstatue vom Heiligtum Schneidershecke am Odenwaldlimes (WAURICK, 1983, Taf.50, 6), Grabrelief aus Aquincum (HOFMANN, 1905, 78 f. Nr. 63 Abb. 55).
20. CONZE, 1893, Nr. 2127. - CIL III 556a. - Zur Datierung vgl. STARR, 1941, 19 Anm. 35.
21. HOFMANN, 1905, 77 Nr. 62 Abb. 54. - CIL III 3530. - MÓCSY, 1959, 249 Nr. 185, 6.
22. PHILLIPS, 1975. - KEPPIE, 1979, 9 f.
23. LXXXI (= hier Fig.7) und wahrscheinlich CVII (Petersen Taf.116 A).
24. LXXXIV (Petersen Taf.95 A), LXXXV (Petersen Taf.95 B), CII (Petersen Taf.110 B = hier Fig.13).
25. LXI (Petersen Taf.69 B: bei dem Schwert mit den Tragringen ist das Ortband zwar zerstört; da aber alle anderen Schwerter in dieser Soldatengruppe ein rundes Ortband haben, dürfte das auch in diesem Fall so sein), (?) LXVIII (Petersen Taf.76 B), LXXXI (Petersen Taf.92 B - hier Fig.14).
26. Vgl. abgesehen von dem in Anm. 17 zitierten Waffengrab aus Lyon folgende Funde aus dem Freien Germanien: Kemnitz, Fundstellen 220, 818 (GEISLER 1974); Pšov, Grab 45 (RYBOVÁ 1970, 25 Taf.24); Zauschwitz, Grab 20, 62 (MEYER 1969, 63. 111 ff. 174 ff.).

LITERATURABKÜRZUNGEN

- CAPRINO, C., A.M. COLINI, G. GATTI, M. PALLOTTINO, P. ROMANELLI, 1955: La colonna di Marco Aurelio (Rom 1955)
- CHIRILA, E., N. GUDEA u.a. 1972: Das Römerlager von Buciumi (Cluj 1972)
- CICHORIUS, C., 1896: Die Reliefs der Trajanssäule (Berlin 1896)
- CONZE, A., 1893: Die attischen Grabreliefs (Berlin 1893-1922)
- CURLE, J. 1911: A Roman Frontier Post and its People. The fort of Newstead in the Parish of Melrose (Glasgow 1911)
- VAN DRIEL-MURRAY, C. & GECHTER, M. 1984: Funde aus der fabrica der legio I Minervia am Bonner Berg. Beiträge zur Archäologie des römischen Rheinlandes 4 (Rheinische Ausgrabungen 23), 1984, 1-83
- FINGERLIN, G., 1986: Dangstetten I, Katalog der Funde (Forschungen und Berichte zur Vor- und Frühgeschichte in Baden-Württemberg 22) (Stuttgart 1986)

- GEISLER, H., 1974: Das germanische Urnengräberfeld bei Kemnitz, Kr. Potsdam-Land. Teil I, Katalog (Veröffentlichungen des Museums für Ur- und Frühgeschichte Potsdam 8) (Berlin 1974)
- HOFMANN, H., 1905: Römische Militärgrabsteine der Donauländer (Jahreshefte des Österreichischen Archäologischen Instituts 5) (Wien 1905)
- KEPPIE, L., 1979: Roman distance slabs from the Antonine Wall (Hunterian Museum Publications 12) (Glasgow 1979)
- KLUMBACH, H. 1966: Drei römische Schildbuckel aus Mainz. Jahrbuch Röm.-German. Zentralmuseum Mainz 13, 1966, 165-189
- MEYER, E. 1969: Das germanische Gräberfeld von Zauschwitz, Kr. Borna (Arbeits- und Forschungsberichte zur Sächsischen Bodendenkmalpflege. Beiheft 6) (Berlin 1969)
- MÓCSY, A., 1959: Die Bevölkerung von Pannonien bis zu den Markomannenkriegen (Budapest 1959)
- OLDENSTEIN, J., 1976: Zur Ausrüstung römischer Auxiliareinheiten. Ber. Röm.-German. Kommission 57, 1976, 49-284
- PETERSEN, E., A. VON DOMASZEWSKI, G. CALDERINI, 1896: Die Marcus-Säule auf der Piazza Colonna in Rom (München 1896)
- PHILLIPS, E.J. 1975: The Roman distance slab from Bridgeness. Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland 105, 1972-74, 176-182
- PROTASE, D. & L. PETCULESCU, 1975: Coiful roman din Berzovia. Banatica 1975, 85-89
- RYBOVÁ, A. 1970: Das Brandgräberfeld der jüngeren römischen Kaiserzeit von Pňov (Archeologické Studijní materiály 9) (Praha 1970)
- SCHALLMAYER, E., 1984: Das zweite römische Militärbad von Neckarburken, Gem. Elztal, Neckar-Odenwald-Kreis, mit neuen Inschriften. Fundberichte aus Baden-Württemberg 9, 1984, 435-470
- SCHÖNBERGER, H., 1985: Die römischen Truppenlager der frühen und mittleren Kaiserzeit zwischen Nordsee und Inn. Ber. Röm.-German. Kommission 66, 1985, 321-495
- STARR, Ch.G., 1941: The Roman Imperial Navy, 31 B.C. - A.D. 324 (Cornell Studies in Classical Philology 26) (New York 1941)
- WAURICK, G., 1983: Untersuchungen zur historisierenden Rüstung in der römischen Kunst. Jahrbuch Röm.-German. Zentralmuseum Mainz 30, 1983, 265-301
- WUILLEUMIER, P., 1950: La bataille de 197. Gallia 8, 1950, 146-148