

Tagungen & Arbeitsgemeinschaften

13th International Bronze Congress

28 May - 1 June 1996

Harvard University Art Museums, Cambridge, Massachusetts, U.S.A.

Ein Kongreßbericht

Wolf-Rüdiger Teegen

Vom 28. Mai bis 1. Juni 1996 fand der Internationale Bronzekongreß erstmals in der Neuen Welt statt. Er wurde dieses Jahr von den Harvard University Art Museums in Cambridge/Mass. ausgerichtet. Ungefähr alle zwei Jahre treffen sich Archäologen, Kunstgeschichtler, Materialwissenschaftler und Restauratoren, um neue Forschungsergebnisse über antike Bronzen auszutauschen. Im Mittelpunkt steht die griechisch-römische Antike, doch ist das Spektrum weiter gespannt. Es reicht gewöhnlich von der frühen Eisenzeit bis in die Spätantike, gelegentlich aber auch bis in Renaissance und jüngere Zeiten, vor allem, wenn es um Antikenrezeption oder Fälschungen geht. Traditionsgemäß stehen Großbronzen im Mittelpunkt des Interesses. Die parallel zur Tagung gezeigte Ausstellung *"The Fire of Hephaistos: Large Classical Bronzes from North American Collections"* brachte dies auch bildhaft zum Ausdruck. Als Begleitschrift zur Ausstellung wurde ein exzellenter Katalog veröffentlicht.

Carol C. MATTUSCH (*"George Mason University"*) und Amy BRAUER (*"Harvard University Art Museums"*) haben die Tagung perfekt organisiert. Ein Abstractband mit mehr als 100 Beiträgen lag pünktlich zu Beginn vor. Veranstaltungen im *"Fogg Art Museum"*, dem *"Museum of Fine Arts"*, Boston, und dem *"Harvard Faculty Club"* rundeten das Tagungsprogramm eindrucksvoll ab. Knapp zweihundert Wissenschaftler aus 17 Nationen nahmen an dem Kongreß teil.

Tagungsort war das von James Stirling entworfene *"Arthur M. Sackler Museum"*. Außer den Sammlungen für antike und ostasiatische Kunst sind hier auch die entsprechenden Universitätsinstitute untergebracht. Das Museum bildet, wie in den anderen Museen Harvards auch, die *"Lehrsammlung"* für den akademischen Unterricht. Außer dem genannten gehören noch das weltberühmte *"Fogg Art Museum"* (mit dem

"Straus Conservation Center") und das *"Busch-Reisinger Museum"* zu dem Verbund *"Harvard University Art Museums"*. Harvard University ist mit dem Gründungsjahr 1636 nicht nur die älteste Universität Nordamerikas, sondern auch älter als viele bekannte Universitäten der Alten Welt (z. B. als Göttingen).

Das Tagungsprogramm umfaßte folgende Themenblöcke: A) Athens, B) Early Greece, C) Large Bronzes (1), D) Small Bronzes (1), E) Large Bronzes (2), F) Vessels and Tools, G) Casting and Analysis, H) Analysis and Technology, I) Analysis and Conservation, J) Inscriptions, Coins, and Signatures, K) Small Bronzes (2), L) The Presence of the Past, M) Roman Provinces.

Im folgenden sollen die Ergebnisse einiger Vorträge zusammengefaßt werden, deren Inhalt dem Berichterstatter auch für Prähistoriker interessant erscheint. Methodische Beiträge stehen dabei im Mittelpunkt.

Alessandra MELUCCO VACCARO (*"Istituto Centrale di Restauro"*, Rom) sprach über *"The Riace Bronzes. Recent Advances from the 1992-5 Intervention"*. Die von ihr geschilderten Untersuchungen sind aus methodischen Gründen besonders interessant, da es sich hier m. W. um die erste *"Ausgrabung"* mit endoskopischen Techniken handelt. Zwar ist die Endoskopie in der Paläopathologie seit den 1980er Jahren Routine, doch für archäologische Objekte wurde sie erst relativ selten eingesetzt. Mit aufwendigen Video- und Bildverarbeitungstechniken wurden die Befunde dokumentiert. Diese betrafen vor allem Untersuchungen des Tonkerns, dessen Aufbau geklärt werden konnte. Die mineralogische Untersuchung weist auf die Argolis als Produktionsort.

Im Zuge der Vorbereitung der bereits oben genannten Ausstellung wurden im *"Straus Conservation Center"*

(Cambridge/Mass.) umfangreiche Untersuchungen an den Ausstellungsobjekten vorgenommen und im Katalog publiziert. Amy SNODGRASS (Cambridge/Mass.) sprach über *"A Preliminary Investigation of Surface Decoration From Selected Bronzes in the Exhibit Fire of Hephaistos"*. Von besonderem Interesse ist dabei die Untersuchung von Vergoldungstechniken. Kleine Fragmente von der Oberfläche wurden in Kunstharz eingebettet, angeschliffen und im Metallographie- und Rasterelektronenmikroskop untersucht. Dabei konnten z. T. mehrere Schichten von Goldblättchen festgestellt werden. Ihr Durchmesser betrug nur etwa 1 µm. Dies belegt eine eindrucksvolle Beherrschung der Blattvergoldungstechnik. Fehlender Quecksilbernachweis in der Analyse bestätigte diesen Befund (Ausschluß von Feuervergoldung). Feuervergoldung scheint vor allem auf Produkte aus (nahezu) reinem Kupfer beschränkt zu sein, während Blattvergoldungen bei zinn- und bleireichen Bronzen nachgewiesen werden konnten. Die Untersuchung der Augen eines jungen Dionysos zeigte die Verwendung von Zinnblättchen.

J. RIEDERER (*"Rathgen-Forschungslabor"*, Berlin) sprach über *"The Significance of Trace Elements in Roman Copper Alloys"*. Zahlreiche AAS-Analysen von römischen Gefäßen, Statuetten, Münzen und Kleinfunden (z. B. Fibeln) aus Kupfer bzw. Kupferlegierungen wurden in den vergangenen Jahren durchgeführt. Verschiedene Objektgruppen lassen sich durch Konzentrationen der Spurenelemente Eisen, Nickel, Kobalt, Wismuth, Silber, Gold, Antimon und Arsen charakterisieren. Diese Elemente dürften vor allem mit dem Kupfer als Verunreinigung in die Legierung gelangt sein.

Die Analyse von Bronzekleinfunden aus Emona (Ljubljana) ergab eine große Vielfalt verwendeter Legierungen, wie I. SIVEC (Ljubljana) und A. GIUMLIA-MAIR (Regensburg) in *"The Bronze Industry from Emona"* berichteten. In einem Fall konnte bei einem Fibeltyp reines Kupfer, Messing und Zinnmessing nachgewiesen werden. Die AVCISSA-Fibeln waren, wie auch andernorts im Imperium Romanum, aus Messing gefertigt. Insgesamt wirken die Legierungen römischer Fibeln innerhalb eines Typs relativ einheitlich. Es gibt allerdings auch Ausnahmen, wie in dem Vortrag gezeigt wurde.

Einen interessanten Arbeitsansatz zeigte eine Arbeitsgruppe um G. ZIMMER (*"Antikensammlung Berlin"*). Objekt war der sogenannte *"Betende Junge"*, die rhodischen Bronzeußwerkstätten und die experimentelle Umsetzung der gewonnenen Erkenntnisse. Seit 1975 wurden in Rhodos eine Reihe von Bronzeußgruben

für Großbronzen ausgegraben, die wichtige Hinweise zur hellenistischen Bronzetechnik gaben. Der im Pergamon-Museum aufbewahrte *"Praying Boy"* ist aufgrund stilistischer Merkmale der rhodischen Schule zuzuordnen. Analysen des Gußkernmaterials deuten ebenfalls auf Rhodos. Die Statue wurde ausführlich nach allen Regeln der Kunst untersucht (Röntgen, Computertomographie, Endoskopie, Metall- und Tonkernanalysen, etc.) und neu restauriert (G. ZIMMER, *"The Praying Boy and the Rhodian Bronze-casting"*). Die bei diesen Arbeiten gewonnenen Ergebnisse und die Befunde von Rhodos mündeten in eine experimentelle Studie (Nele HACKLÄNDER, *"Casting a New 'Praying Boy'"*). In Zusammenarbeit mit E. FORMIGLI (Murlo) wurde dieses Experiment in Murlo (Italien) durchgeführt. Dazu wurde eine Bronzeußgrube nach rhodischem Vorbild angelegt. In ihrem Mittelpunkt wurde ein Wachsmode auf einem Tonkern angefertigt. Die Experimente deuten an, daß die Herstellung der Gußform nur in der - überdachten - Gußgrube möglich war. Die Form mußte zwei Monate luftgetrocknet werden und anschließend zwei Tage gebrannt werden, wobei das Wachs in eine spezielle Grube abgelassen wurde. Der Gußversuch selbst gelang nur unvollständig. Parallel zu den experimentellen Arbeiten führte das *"Gießerei-Institut der RWTH Aachen"* eine Computersimulation des Gußvorgangs durch (M. RATKA & P. R. SAHM, *"Numerical Simulation of Historical Bronze Casting"*). Dies ist für weiterführende Untersuchungen auch für den prähistorischen Bronzeuß sicher von Interesse.

R. DE PUMA (*"University of Iowa"*) berichtete über *"Forgeries of Etruscan Engraved Mirrors"*. Er konnte vier Hauptgruppen herausstellen: 1) vollständig falsche, 2) verzierte Originale mit falschen Verzierungen, 3) Pasticcios, 4) Originale mit veränderten Verzierungen. Originalstücke enthalten normalerweise 80-90% Kupfer, Fälschungen sind oft aus nahezu reinem Kupfer gefertigt.

Der Berichterstatter referierte über *"Late 19th/early 20th century replicas, imitations and falsifications (?) of brooches from the Pyrmont spring find: a light and scanning electron microscopic approach"*. Die Bearbeitung des Pyrmont Brunnenfundes ergab das Vorhandensein von Nachbildungen und Nachahmungen seit dem Entdeckungsjahr 1863. Der Verkauf von Nachahmungen ist seit 1865 durch Werbung für sog. "Quellnadeln" belegt, die in modifizierter Form noch heute im Pyrmont Souvenirhandel verkauft werden. Gelegentlich wurden auch die von der bekannten Gießerei C. Haegemann in Hannover angefertigten vorzüglichen Nachbildungen als Originale publiziert. Die Unterschiede zwischen Originalen und Nachbil-

bildungen/Nachahmungen wurden aufgrund licht- und rasterelektronenmikroskopischer Untersuchungen dargestellt.

Für die Fibelforschung der römischen Kaiserzeit von besonderem Interesse ist ein Beitrag, der als Abstract zwar publiziert, nicht jedoch vorgetragen wurde. S. COSICS (*"The Brooch Workshop from Napoca"*) konnte in Cluj-Napoca (Rumänien) eine Fibelwerkstatt ausgraben und untersuchen. In einem hölzernen Gebäude (8 m x 7,5 m) und deren näherer Umgebung fanden sich sechs Bronzeschmelzöfen und ein Ofen zum Brennen der Tonmodel. Gefunden wurden etwa 8000 Fragmente von mind. 50 Modellen, über 100 Schmelztiegel, zahlreicher Bronzeschrott (vornehmlich von Kleinobjekten). Zwanzig Fibeltypen in unterschiedlichen Fertigungsphasen konnten nachgewiesen werden: Norisch-pannonische Flügelfibeln, stark profilierte Fibeln, Anker- und Kniefibeln. Der Fundkomplex ist in trajanisch-hadrianische Zeit zu datieren. Eine ausführliche Publikation dieses Befundes ist

wünschenswert und nicht nur für die provinzialrömische Archäologie von Bedeutung.

Insgesamt gesehen, ist das Treffen als sehr gelungen und informativ zu bezeichnen. Den Organisatorinnen und ihren Helfern gilt dafür herzlicher Dank. Die Akten werden voraussichtlich 1998 als Supplement zum *Journal of Roman Archaeology* veröffentlicht. Der 14. Bronze-Kongreß wird wieder in der Alten Welt stattfinden und zwar 1999 in Köln (Informationen bei Frau Dr. R. THOMAS, Römisch-Germanisches Museum).

*Wolf-Rüdiger Teegen
Georg-August-Universität Göttingen
Zentrum Anatomie, Abt. Morphologie
Arbeitsgruppe Paläopathologie
Kreuzberggring 36
D - 37075 Göttingen*