

PEGASUS

Berliner Beiträge  
zum Nachleben der Antike  
Heft 5 · 2004

ANTIKE, KUNST UND DAS MACHBARE.  
FRÜHER EISENKUNSTGUSS AUS LAUCHHAMMER

Begleitband zur Ausstellung  
in der Abguss-Sammlung Antiker Plastik Berlin  
vom 24. Januar bis 14. März 2004

Ein Projekt der »Lauchhammer-AG«  
am Kunstgeschichtlichen Seminar der Humboldt-Universität zu Berlin  
und des Kunstgußmuseums Lauchhammer

Census of Antique Works of Art  
and Architecture Known in the Renaissance  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Humboldt-Universität zu Berlin

In Kommission bei  
BIERING & BRINKMANN  
[www.dyabola.de](http://www.dyabola.de)

Census of Antique Works of Art  
and Architecture Known in the Renaissance  
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften  
Humboldt-Universität zu Berlin

Herausgeber: Horst Bredekamp, Arnold Nesselrath  
Redaktion: Charlotte Schreiter, Marcus Becker,  
Claudia Kabitschke, Jana Wierik  
Mitarbeit: Barbara Lück, Anna von Bodungen

Kunstgeschichtliches Seminar  
Unter den Linden 6  
10099 Berlin

In Kommission bei  
BIERING & BRINKMANN  
[www.dyabola.de](http://www.dyabola.de)

Lauchhammer-AG am Kunstgeschichtlichen Seminar  
der Humboldt-Universität zu Berlin:  
Dr. Charlotte Schreiter, *Census*, Leiterin der AG  
[www.census.de/lauchhammer.htm](http://www.census.de/lauchhammer.htm)

Marcus Becker, Berit Brabec, Gregor Döhner, Caroline Fuchs,  
Christine Haß-Schreiter, Christiane Hein, Claudia Kabitschke, Sandra König,  
Nadja Kupsch, Katharina Meinecke, Christine Pappelau, Sebastian Prignitz,  
Nadja Rüdiger, Renate Vogel, Bettina Welzin, Annett Werner, Jana Wierik

Kooperationspartner:  
Matthias Frotscher, Leiter des Kunstgußmuseums Lauchhammer  
[www.technikmuseen.de/Lauchhammer](http://www.technikmuseen.de/Lauchhammer)  
Dr. Klaus Stemmer, Abguss-Sammlung Antiker Plastik Berlin  
[www.abguss-sammlung-berlin.de/frames.html](http://www.abguss-sammlung-berlin.de/frames.html)

© 2004 Census of Antique Works of Art  
and Architecture Known in the Renaissance

Layout und Satz: Jürgen Brinckmann, Berlin  
Druck: Druckerei H. Heenemann GmbH, Berlin

ISSN 1436-3461

## VOM ORIGINAL ZUR NACHBILDUNG

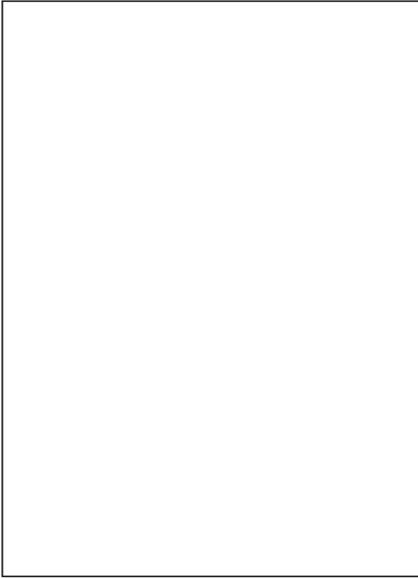
GREGOR DÖHNER UND NADJA RÜDIGER

Würdevoll auf einem hohen Sockel stehend begegnet der Eisenguß des Apoll vom Belvedere dem Besucher des Parks der Wolkenburg (Abb. 83). Als einziger der Lauchhammer Eisengüsse, die einst den Park zierten, verblieb dieser an seinem ursprünglichen Standort.<sup>1</sup> Der Eisenguß des Apoll markiert den Endpunkt des Weges, der mit der römischen Marmorkopie im Belvedere des Vatikan seinen Anfang findet und über verschiedene Etappen und Zwischenschritte führt. Der Vergleich des Wolkenburger Eisengusses mit dem Original offenbart einige Unterschiede, deren Ursachen eng mit diesen Schritten verbunden sind und im folgenden eingehender betrachtet werden sollen.

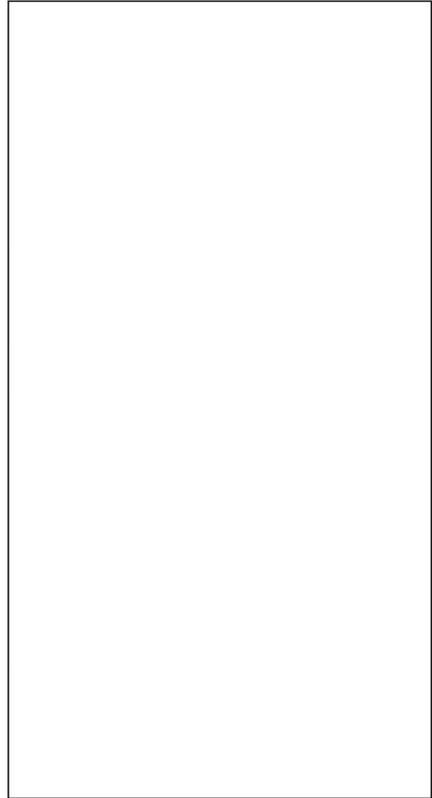
Die Sammlung der Gipsmodelle in Lauchhammer spiegelt die künstlerische Produktion des Eisengußwerkes seit dem Ende des 18. Jahrhunderts wider. Unter den vorhandenen Vorlagen für den Guß befinden sich Gipse nach antiken Werken, wie die Köpfe des Apoll vom Belvedere, der Kapitolinischen Flora und drei Varianten eines Sohnes des Laokoon. Es ist wohl keineswegs ein Zufall, die Köpfe dieser drei Antiken als Gipse in Lauchhammer zu finden, nehmen die Werke doch seit ihrer Auffindung einen herausragenden Platz in der Beurteilung der Antike ein. Sie haben seither auf Maler, Bildhauer, Schriftsteller eine starke Anziehungskraft und Inspiration ausgeübt und in verschiedenen Formen Eingang in die Kunst gefunden. Wie sich am Beispiel des Wolkenburger Apoll zeigt, spielt auch die Sammlerleidenschaft und die Bewunderung der Antike eine Rolle bei der Verbreitung antiker Werke in Form von Kopien und Nachbildungen.<sup>2</sup>

### DIE LAUCHHAMMER WERKE UND DAS ORIGINAL

Nicht zu allen Gipsmodellen läßt sich ein entsprechendes eisernes Gußwerk ausmachen, so findet sich u. a. kein Hinweis für die Ausführung des Sohnes des Laokoon, dessen Gips als Kopf dreifach in Lauchhammer vorliegt, als Teil der Gruppe oder als Büste. Dies liegt zum einen daran, daß das von Trautscholdt geführte Werkverzeichnis keine Informationen für die Zeit nach 1825 enthält<sup>3</sup>



23 *Kopf des Apoll vom Belvedere, Detail der römischen Marmorstatue nach einem griechischen Bronzeoriginal aus der 2. Hälfte des 4. Jhs. v. Chr., Vatikanische Museen Rom*

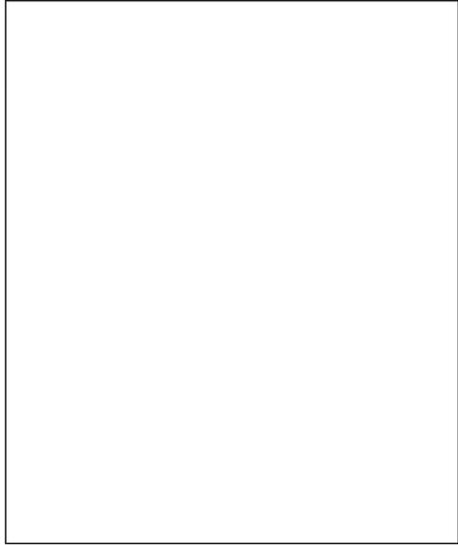


24 *Kopf des Apoll vom Belvedere, Gips, KGML ABG 029*

und viele der katalogisierten Güsse verschollen sind. Ein weiterer Grund ist in der Arbeitsweise des Eisengußwerkes zu suchen.

Eine Gegenüberstellung der Gipse und Eisen mit den Originalen verweist bereits auf den Umstand, daß die Gipse, die auch als Modelle für den Guß gedient haben werden, nicht direkt auf die antiken Marmorskulpturen zurückgehen. So zeigt etwa der Vergleich des Lauchhammer Apollonkopfes in Gips (Abb. 24, KGML ABG 029) mit dem Original im Vatikan (Abb. 23) deutliche Unterschiede. Das Gesicht mutet etwas runder an, die Haare sind stärker und tiefer ausgearbeitet, die Details des Antlitzes wirken insgesamt etwas schärfer gezeichnet als bei der römischen Marmorfigur. Der Eisenguß der gesamten Figur (Abb. 83) scheint dem Zustand des Originals Ende des 18. Jahrhunderts zu entsprechen, mit den Ergänzungen des rechten und linken Armes von Montorsoli um 1532/33.<sup>4</sup> Inwiefern das Feigenblatt der damaligen Situation des Originals entspricht, ist schwer nachzuweisen. Papst Clemens XIII. hatte 1759

25 *Kopf der Kapitolinischen Flora, Gips,*  
KGML ABG 022

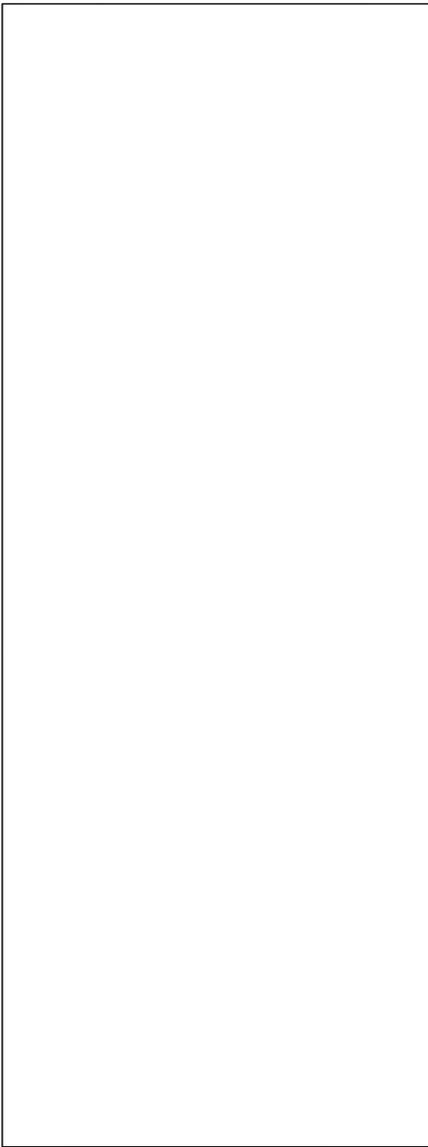


angeordnet, die Blöße der nackten Antiken mit einem Blatt zu bedecken. Winckelmann berichtet aufgebracht: »Diese Woche wird man dem Apollo, dem Laokoon und den übrigen Statuen im Belvedere ein Blech vor den Schwanz hängen mittelst eines Drahts um die Hüften ...«<sup>5</sup>

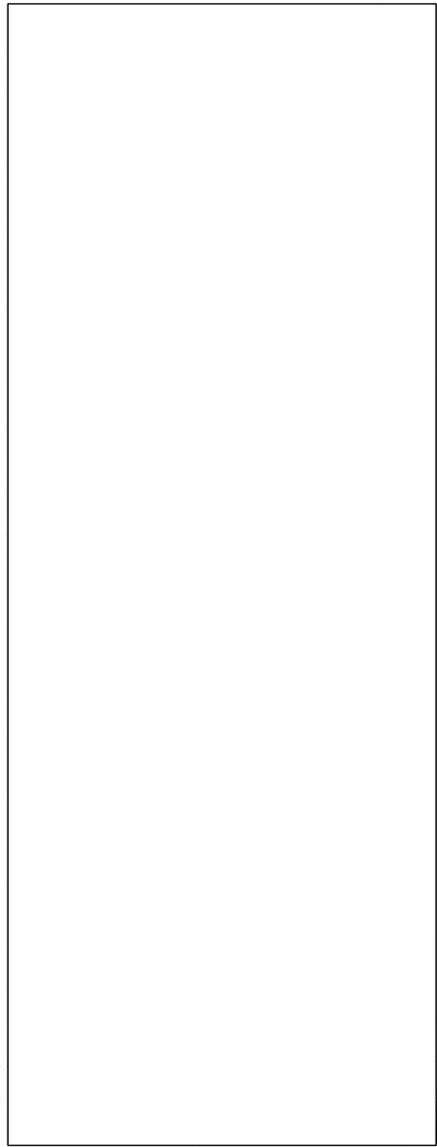
Im Vergleich zum Original scheint der Kopf des Eisengusses weniger stark zur Seite gewandt, der Baumstamm wirkt mehr zum Gott hin gedreht, die Falten der Chlamys sind vermindert und abweichend ausgearbeitet. Insgesamt weist der Kopf des Eisens eine größere Nähe zum Lauchhammer Gips als zum Original auf.

Ein ähnliches Bild ergibt sich auch bei der Betrachtung der Kapitolinischen Flora (Abb. 25, KGML ABG 022).<sup>6</sup> Der Gips zeigt einige Abweichungen zum Original (Abb. 26), so erscheint der Nasenrücken bei dem Lauchhammer Kopf etwas breiter und flacher, der Mund ist stärker geschlossen, die Oberlippe etwas schmaler, die Blüten des Kopfschmucks sind anders gearbeitet. Als augenscheinlichster Unterschied erweisen sich die im Gips eingezeichneten Pupillen, die dem Original gänzlich fehlen. Der eiserne Figurenofen in der Orangerie des Neuen Gartens in Potsdam (Abb. 27) folgt in seiner Ausführung dem Lauchhammer Gips, abweichend vom Original im Kapitol erscheint hier die nicht nach oben, sondern nach innen geöffnete rechte Hand.

Der Kopf des ältesten Sohnes des Laokoon ist in der Lauchhammer Sammlung dreifach als Gips vorhanden (Abb. 29, 30, 31, KGML ABG 028, ABG 032,



26 *Kapitolinische Flora*, 2. Jh. n. Chr., Museo Capitolino, Rom



27 *Figuren* nach dem Vorbild der *Kapitolinischen Flora*, 1791/92, Eisen, bronziert gefaßt, Palmensaal der Orangerie des Neuen Gartens in Potsdam

ABG 045). Die Abgüsse unterscheiden sich deutlich untereinander und im Vergleich zum Original (Abb. 28) hinsichtlich der Ausarbeitung der Details des Gesichts und der Haare, der Mund ist jeweils ungleich weit geöffnet, die Zähne sind nicht immer eindeutig ausgearbeitet, ein Gipskopf (vgl. Abb. 29, KGML ABG 028) weist eine deutlich stärkere Ausarbeitung der Locken auf.

Es ist schwierig, diesen Variantenreichtum hinreichend zu klären, da nicht eindeutig festgestellt werden kann, woher die Vorlagen für die Lauchhammer Gipse stammen, die dann teilweise ihre Umsetzung in Eisen erfuhren. Ebenso wenig läßt sich nachvollziehen, ob die bei den vorgestellten Figuren festgestellten Unterschiede zum Original bereits von diesen Modellen herrühren oder erst bei den Lauchhammer Gipsen auftreten.

#### DIE BEDEUTUNG ANTIKER ORIGINALE UND IHRER KOPIEN UND NACHBILDUNGEN IM 18. JAHRHUNDERT

Die Gegenüberstellung von Gipsen und Eisen und Originalen wirft weitere Fragen auf. Zum einen muß die Verbreitung der Kopien und Nachbildungen nach Antiken im 18. und 19. Jahrhundert untersucht werden, zum anderen bedarf der Umstand, daß diese durchaus vom Original abweichen konnten, einer genaueren Betrachtung. Als Original soll dabei, wie im 18. Jahrhundert zunächst auch, die antike Marmorfigur verstanden werden, auch wenn es sich um eine römische Nachbildung eines griechischen Originals handelt. Kopien sind als direkt über dem Original geformte Stücke zu verstehen, dies schließt den Zwischenschritt über Negativformen beim Gips und Modelle beim Guß mit ein. Nachbildungen orientieren sich am Original, sind diesem durch verschiedene, der Herstellung geschuldete Unterschiede weniger eng verbunden. Nachbildungen sind demnach in Marmor, Gips oder anderen Materialien gefertigte freie Modellierungen oder ergänzte bzw. veränderte Kopien des Originals. Diese Unterscheidung entspricht weniger den Gepflogenheiten der Zeit, die sich, wie im folgenden gezeigt werden soll, in der Bewunderung der Antike nicht an den Unterschieden störte und auch moderne Stücke als antik verehrte.

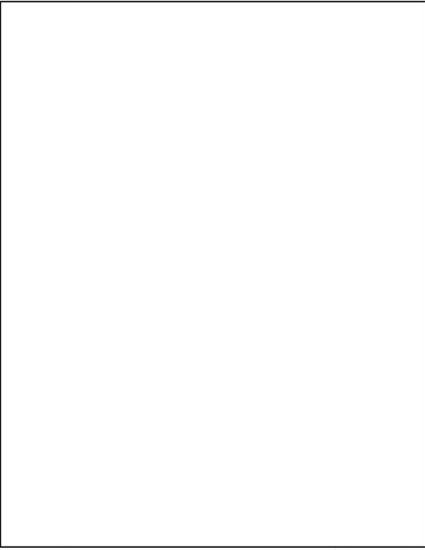
Nachdem die Renaissance bereits das Interesse an der Antike wiederbelebt hatte, verstärkte sich im 18. Jahrhundert mit der Aufklärung die Beschäftigung mit antiker Kunst nochmals. Damit verband sich eine gesteigerte Nachfrage nach antiken Werken. Antikensammlungen gehörten nicht mehr nur zum höfischen Prestige oder zum Bestand der Kunstakademien, antike Stücke waren

zunehmend auch für den gebildeten Bürger von Interesse, so daß auch die Bedeutung privater Sammlungen wuchs. Bürgerhäuser wurden mit Antiken und Kopien geschmückt, die von den Bildungsreisen nach Italien mitgebracht wurden.<sup>7</sup> Da sich Ende des 18. Jahrhunderts der Markt an Originalen nahezu erschöpft hatte und es oft auch ein Ausfuhrverbot für Antiken gab, erhöhte sich die Bedeutung von Kopien, vor allem Gipsabgüssen, nach den bekannten Werken. Die Antike – als vorbildhaft für die eigene rationale Haltung sowie moralische und ästhetische Grundsätze angesehen – sollte, neben der Stil- und Geschmacksbildung junger Künstler durch das Studium in den Antikensammlungen der Kunstakademien, auch eine breite Öffentlichkeit erziehen und bilden.<sup>8</sup> Diesem Anspruch gemäß wurden Akademiesammlungen der Öffentlichkeit zugänglich gemacht, wie in Dresden 1794.<sup>9</sup>

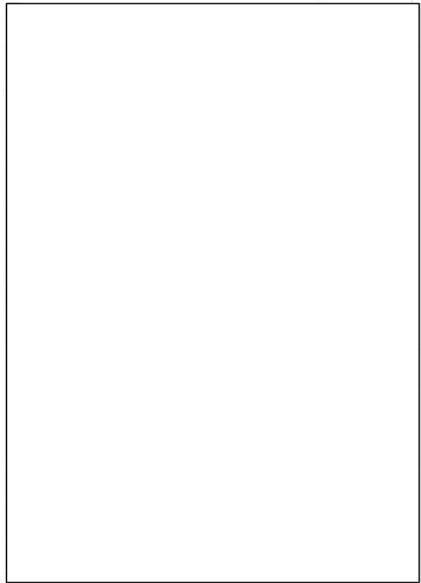
Mit der steigenden Nachfrage blühte auch der Handel mit Kopien auf. Wer es sich leisten konnte, ließ seit dem 17. Jahrhundert die Antiken in Marmor nachbilden, bestimmte Favoriten wie der Apoll wurden aber auch in Bronze gefertigt.<sup>10</sup> Mit einer veränderten ästhetischen Bewertung des Materials stieg im 18. Jahrhundert die Beliebtheit von Gipsabgüssen, sie wurden als ebenso schön empfunden wie die Originale, man schätzte ihre reine Form, zum Teil gab man gar Gipsabgüssen erstklassiger Werke Vorrang vor zweit- oder drittrangigen antiken Originalen.<sup>11</sup> Erworben wurden die Kopien auf Bildungsreisen der aufgeklärten Fürsten und Bürger in Rom, wo die Ciceroni ihre Gäste an die entsprechenden Stätten führten. »Die Fremden erwarben alles Antike und Antikische, deren sie habhaft werden konnten, und verließen Rom mit dem Wunsch, den gewonnenen Eindruck zu verewigen.«<sup>12</sup> Auch der deutsche Kunsthandel und reisende Händler boten dem interessierten Kunden derartige Werke an. Die dabei erworbenen Originale, Kopien oder Gipsabgüsse entsprachen keineswegs immer den entsprechenden originalen Antiken.<sup>13</sup>

## DIE VERÄNDERUNG DER ORIGINALE

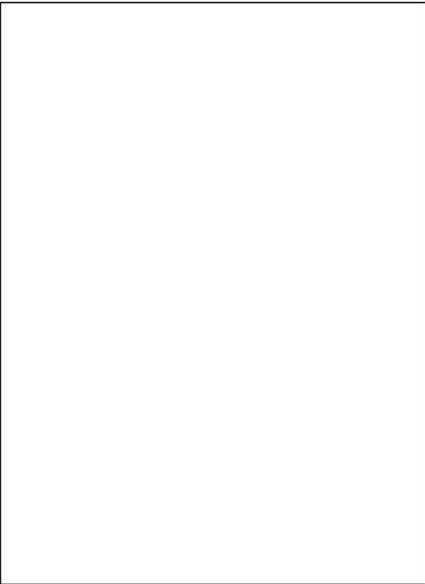
Seit der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts empfand man Beschädigungen der Antiken als störend und wirkte diesem Eindruck durch Ergänzungen entgegen. Die fehlende Kenntnis über das tatsächliche Aussehen der Figuren ließ die Künstler recht unbefangen vervollständigen, bis zum 18. Jahrhundert war allein die Sinngebung einer Figur unabhängig von der ursprünglichen Intention des antiken Künstlers ausschlaggebend. Als Vorlage dienten weniger andere



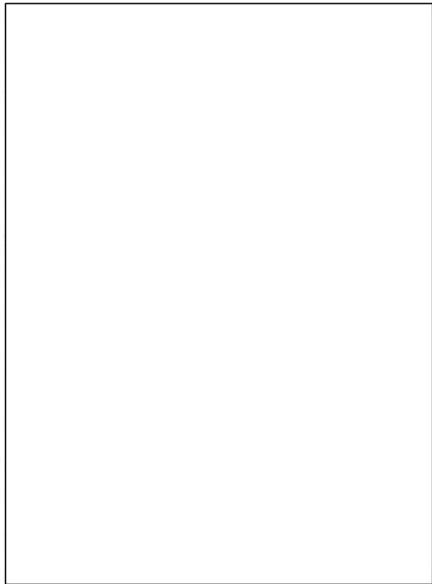
28 *Kopf des älteren Sohnes des Laokoon, Detail der Laokoon-Gruppe, römische Marmorkopie nach einem griechischen Original des 2. Jhs. v. Chr., Vatikanische Museen Rom*



29 *Kopf des älteren Sohnes des Laokoon, Gips, KGML, ABG 028*



30 *Kopf des älteren Sohnes des Laokoon, Gips, KGML, ABG 032*



31 *Kopf des älteren Sohnes des Laokoon, Gips, KGML, ABG 045*

entsprechende Antiken als vielmehr literarische Quellen, die über das Leben der jeweiligen Figur Auskunft gaben.<sup>14</sup> Auch scheint ästhetisch Störendes einfach entfernt worden zu sein. So ist auf einer der ersten Zeichnungen des Apoll vom Belvedere noch der Steg zwischen rechtem Arm und Bein zu erkennen.<sup>15</sup> Bei der Ergänzung scheint Montorsoli ihn entfernt und den Baumstamm als Armauflage nach oben verlängert zu haben.<sup>16</sup>

Voraussetzung für eine dem Original eher entsprechende Ergänzung war die Erkenntnis, daß ein großer Teil der antiken Werke als römische Kopien zu betrachten waren, damit war es möglich, aus verschiedenen unterschiedlich erhaltenen römischen Kopien den ursprünglichen Zustand zu rekonstruieren.<sup>17</sup> Es blieb jedoch dabei, daß Antiken für den Handel ergänzt wurden, da sie als vollständige Figur mehr Geld einbrachten. So trugen auch viele der 1728 von August dem Starken mit der Sammlung Chigi angekauften Antiken zum Teil willkürliche und schlecht ausgeführte Ergänzungen.<sup>18</sup> Der Bedarf an Antiken scheint so groß gewesen zu sein, daß nicht nur ergänzte Originale, sondern auch völlig neu geschaffene Werke als antik an den Sammler verkauft wurden.<sup>19</sup>

#### VERÄNDERUNGEN AN KOPIEN UND NACHBILDUNGEN

Wollte man jedoch ein berühmteres Werk in seinen Besitz bringen, so bot sich mit dem Erwerb eines Gipsabgusses eine preiswertere und originalgetreue Alternative zu Marmor- und Bronzekopien. Doch erhielten nur wenige das Privileg, die Antiken direkt abzuformen. Die seit 1785 in Dresden befindliche Sammlung Mengs beinhaltet einige direkt abgenommene Gipskopien, allerdings hat Mengs auch einige der Gipse nochmals überarbeitet, so daß auch in diesen Fällen nicht von einer exakten Kopie die Rede sein kann.<sup>20</sup> Es wird angenommen, daß diese Sammlung bereits im 18. Jahrhundert kommerziell verwertet wurde und andere Sammlungen mit Abgüssen versorgte.<sup>21</sup> Dies illustriert eine weitere Möglichkeit, Kopien von antiken Werken zu erhalten: ein Gipsabguß wird nochmals abgeformt. Diese Praxis scheint auch im deutschen Handel üblich gewesen zu sein, so boten reisende Händler, die oft aus Italien kamen, Abgüsse an, die nicht über das Original, sondern über (ihrerseits schon von Kopien abgenommenen) Abgüssen in Gips oder Bronze geformt und dementsprechend in den Details unklarer und flauer geworden waren.

Auch Nachbildungen in Marmor, Bronze oder Ton dienten als Vorlage für im Handel befindliche Gipsabgüsse. Sie waren frei geformt, als Vorlage wird

selten das Original als vielmehr wiederum ein Gipsabguß oder eine Nachbildung gedient haben. Diese Abgüsse waren wohl am weitesten vom Original entfernt. Dies illustriert der Rat Christian Gottlieb Heynes, der der Göttinger Gipsabgußsammlung vorstand: »Man muß keine Abgüsse kaufen, welche in Form gegossen sind, die über Nachbildungen, von neueren Bildhauern verfertigt, gegossen worden.«<sup>22</sup>

#### DER UMGANG MIT DEN VERÄNDERUNGEN AN ORIGINAL, KOPIE UND NACHBILDUNG

Das Problem der Veränderungen scheint demnach bewußt gewesen zu sein – auch der Inhaber der Leipziger Kunsthandlung Rost warnt vor umherziehenden Gipshändlern und legt selbst großen Wert auf die Qualität seiner Abgüsse<sup>23</sup> – andererseits scheint es für viele Zeitgenossen nicht wichtig zu sein, exakte Kopien zu besitzen. In Rosts Warenangebot 1786 finden sich dann auch Nachbildungen antiker Figuren in Porzellan sowie Abgüsse und Nachbildungen antiker und neuzeitlicher Plastiken aus Gips und Stein. 1794 bietet er gar »von Künstlern in das Kleine modellierte Figuren und Gruppen« an,<sup>24</sup> die selbst bei eng am Vorbild orientierter Modellierung Veränderungen aufgewiesen haben müssen.

Die Wertschätzung der Kopien stand den Originalen nur wenig nach, da sie jene so geschätzten, aber nicht erwerbbaaren antiken Kunstwerke wiedergaben. Auch waren die Originale nur einer begrenzten Anzahl Personen zugänglich, zwar war ein Romaufenthalt wohl Ziel jedes aufgeklärten Bürgers, aber mit nicht unerheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden. Die Kopien der berühmten Werke scheinen daher eine gute Möglichkeit dargestellt zu haben, sich trotzdem mit der Kunst der bewunderten Antike vertraut zu machen. So ist bekannt, daß Mengs vor seiner ersten Italienreise ebenfalls Abgüsse nach Antiken studiert hatte, die nicht einmal als ganze Figuren vorhanden waren.<sup>25</sup> Herder bezog sich, als er über den Apoll und den Laokoon schrieb, nicht auf die Originale in Rom, sondern auf die Marmorkopien in Versailles.<sup>26</sup>

Dazu kommt, daß Unterschiede zum Original sich nur ausmachen lassen, wenn ein direkter Vergleich angestellt werden kann, damit war es naturgegeben für den Käufer einer Kopie schwierig, die Qualität der gekauften Ware zu beurteilen. Aufklärung und Bildung erforderten das Sammeln antiker und antikisierender Kunst, und dabei war es anscheinend zweitrangig, in welchem

Maße die Stücke der Antike tatsächlich entsprachen, wichtig war die Idee, die sie transportierten. Welchen Stücken man den Vorzug gab, war sicherlich auch eine finanzielle Frage, die billigen Kopien der Kopien scheinen jedoch eine enorme Verbreitung erreicht zu haben,<sup>27</sup> was zeigt, welchen Stellenwert die antike Kunst in der Zeit eingenommen haben muß.

Mit der Einführung des Eisenkunstgusses in Lauchhammer eröffnete sich seit dem Ende des 18. Jahrhunderts eine weitere im Vergleich zum Bronzeguß billigere Variante, Antiken zu verbreiten. Allein in den ersten zehn Jahren sind nach Trautscholdt über 60 Werke nach Antiken gefertigt worden. Der erste gelungene, jedoch nicht erhaltene Eisenguß einer Bacchantin geht auf eine aus drei nicht zusammengehörigen antiken Fragmenten zusammengesetzte Marmorfigur (Abb. 5) zurück. Ein weiterer Hinweis darauf, daß die Originaltreue weniger im Vordergrund stand als die antike Provenienz. Die bei den Lauchhammer Gipsen und Eisen festgestellten Abweichungen zum Original entsprechen damit durchaus den Gepflogenheiten der Zeit, verweisen aber ebenfalls auf eine zweite Möglichkeit, die in der technischen Behandlung der Vorlagen und ihrer Umsetzung in Eisen zu suchen ist.

#### DER EISENKUNSTGUSS IN LAUCHHAMMER

Das Gießen von Statuen in Lauchhammer stellte eine technische Meisterleistung dar und war für diese Zeit eine Neuerung, die nicht hoch genug zu schätzen ist. Deutschland konnte auf eine lange Tradition der Eisenbearbeitung zurückblicken, vor allem Öfen und Kaminplatten waren die Produkte, die fest mit dem Eisenguß verbunden waren.<sup>28</sup>

Die Zunahme an technischen Neuerungen erforderte ebenfalls eine Mitarbeit besonders kenntnisreicher Fachleute, die Einsiedel vor allem aus den sächsischen Erzhöfen anwarb. Wohl schon mit der Übernahme des Werkes sah Einsiedel ein weiteres Potenzial für den Eisenguß, wenig später berief er den in Prag geborenen Bildhauer Thaddäus Ignatius Wiskotschill nach Lauchhammer und übertrug ihm die künstlerische Leitung für den Guß von Freiplastik. Einsiedel hatte im Mückenberger Schloß eine Gipsammlung antiker Bildwerke angelegt, die als Vorlage für den freiplastischen Eisenguß dienen sollte.<sup>29</sup>

Die für die ersten Eisenfiguren gebrauchten Methoden des Wachsausschmelzverfahrens und Abformens in Lehm wurden etwa 25 bis 30 Jahre lang

angewandt. Für kleinere Stücke wandte man bereits das Abformverfahren in Sand an, das durch die Experimente Wilhelm Stilar skys bald auch in die Großplastik Einzug hielt und die Abformmethode in Lehm in der Folgezeit vollständig ersetzte. Es überrascht nicht, in der Literatur nur oberflächliche Angaben über das Lehmabformverfahren zu finden, die nicht alle Fragen zu klären wissen, war es doch erst Werksgeheimnis und später nur einer historischen Erwähnung wert. So sind längst nicht alle wichtigen Fakten überliefert, daher kann sich die Forschung nur den wenigen originalen Eisengüssen aus jener Zeit widmen, um vom Ergebnis Rückschlüsse auf die Methode zu ziehen. Dies gilt im Besonderen für die Frage der Verbindung einzelner gegossener Teile, da nicht anzunehmen ist, daß alle Figuren in einem Stück gegossen wurden. Zumindest sind Arme und Kopf separat gefertigt und im Anschluß angestückt worden, dabei könnten verschiedene Möglichkeiten wie z. B. ein Verschweißen der Teile oder die Verbindung durch einen Überfangguß zur Anwendung gekommen sein. Im folgenden sollen die beiden für die ersten Eisenkunstgüsse angewandten Methoden auf der Grundlage der zur Verfügung stehenden Fakten näher erläutert werden.

Das Jahr 1784 war die Geburtsstunde für das Gießen großer Statuen in Eisen in Lauchhammer: Wiskotschill war es gelungen, die Bacchantin in Eisen zu gießen.<sup>30</sup> Diesem aufsehenerregenden Ereignis gingen langwierige Versuche und zahlreiche Fehlschläge voraus. Wiskotschill experimentierte auf der Grundlage des Wachsausschmelzverfahrens mit verllorener Form. Dieses Verfahren birgt komplizierte Arbeitsschritte und einige Risiken in sich.<sup>31</sup> Als erster Arbeitsschritt wird ein Gerüst aus Eisenstäben gefertigt, die mit Lehm ummantelt werden, der aus einem Gemisch aus verschiedensten Erden und Zuschlagsstoffen wie unterschiedlichen Sanden und organischen Beimengungen besteht. Die Suche nach der richtigen Zusammensetzung machte wohl einen erheblichen Teil der Experimente aus. Der dadurch entstandene Gußkern im »Rohzustand« wurde in einer ersten Brennphase verfestigt, die dem Austrocknen des Lehmes diente und ein Reißen des Formkernes verhinderte. Der Kern erhielt bereits in groben Zügen die Gestalt des zu gießenden Modells.<sup>32</sup> Daraufhin folgte der Schritt, der die Unterschiede zum Original oder Modell hervorrufen konnte – auf den abgekühlten Gußkern erfolgte der Auftrag der Figur in Wachs, d.h. der Modelleur mußte die Vorlage frei nachmodellieren, dabei standen ihm vermutlich einige Hilfsmittel zur Verfügung, um die markantesten Punkte abzutragen. Doch oblag es allein seinem Geschick, das Modell so identisch wie möglich in Wachs auf den Kern zu übertragen. Der Wachsauftrag

konnte dabei jedoch nicht in beliebiger Stärke ausgeführt werden, sondern durfte nur so viel betragen, wie die spätere Wandstärke des ausgegossenen Modells. Einige Partien wurde gezielt in ihrer Dicke variiert, so konnten z. B. die Beine vollständig aus Wachs geformt sein, damit diese aufgrund der Last, die sie zu tragen hatten, später im Vollguß ausgeführt werden konnten. Nachdem der Wachsauftrag sorgfältig modelliert worden war, um eine hohe Ähnlichkeit mit dem Modell zu erreichen, wurden die Guß- und Lüftungskanäle ebenfalls aus Wachs angefügt, die später beim Guß das gleichmäßige Einströmen des Eisens und das gleichzeitige Herauslassen der Luft bewirken sollten. Anschließend wurde über die Nachbildung des Modells in Wachs der Formenmantel angetragen, der auch die aus Wachs geformten Kanäle umschloß. Er bestand ebenfalls aus einer speziellen Lehmischung, die nun aber an der Luft getrocknet werden mußte, da ein Erhitzen das vorzeitige Ausschmelzen des Wachses bewirkt hätte. Zuerst wurde eine streichfähige Masse aus gesiebttem Lehm mit dem Pinsel aufgetragen, danach folgte eine mit Haaren vermengte Lehmschicht, zum Schluß wurde mit einem groben Lehm ummantelt.<sup>33</sup> Abschließend wurde die gesamte Form mit einem Gerüst aus Eisenstäben und Draht umwickelt, um eine feste, dem Druck standhaltende Gußform zu erhalten. Die Form für den Guß im Wachsausschmelzverfahren mit verlorener Form war also eine frei modellierte Nachbildung der Vorlage. Allein das Geschick des Modelleurs und Gießers war ausschlaggebend für die Qualität des Gusses im Hinblick auf die Detailtreue gegenüber dem Original.

Für größere und kompliziertere Formen mußte die Gußform allerdings stückweise aufgebaut werden. Dazu konnte von dem Modell eine Form in Gips oder Ton genommen werden, die nun als Gußvorlage diente und das Original vor einer weiteren Bearbeitung verschonte.<sup>34</sup> Es ist durchaus anzunehmen, daß von der Vorlage ein Abguß angefertigt wurde und damit kein freies Nachmodellieren erfolgte. Das Ton- oder Gipsmodell wurde im Anschluß mit Öl eingestrichen und in Lehm abgedrückt, dabei ging man wahrscheinlich partiell vor und steckte die einzelnen Partien ab, da ein exaktes Aufeinanderfügen der Einzelformen wichtig war. Die Anschlußstellen der Einzelformen wurden mit Marken versehen, die ein Verrutschen verhindern sollten. Aus den Einzelformen wurde nun die Form von unten nach oben aufgebaut, wobei die Innenseiten der Negativformen erneut mit Öl ausgestrichen und mit Lehm oder Wachs ausgedrückt wurden. Diese Wachs- bzw. Lehmschicht ergibt die spätere Stärke der Gußhaut. Der entstandene Hohlraum, der Platz des Gußkernes, wurde ebenfalls mit Lehm gefüllt und fest gestampft, damit innerhalb des Kernes keine

Hohlräume entstanden, die später beim Erhitzen der Form den Kern sprengen konnten. Durch den Kern hindurch führte man eine eiserne Stange, die ein Verrutschen des Kerns gegen das Innere des Gußmantels verhinderte. Zusätzlich mußte der Kern durch die eiserne Stange fest verankert werden, da die folgenden Arbeitsschritte in ihrer Durchführung sehr exakt sein mußten, wobei der Kern aus Lehm nicht mehr verrutschen durfte. Im Gegensatz zum oben beschriebenen Wachs ausschmelzverfahren wurde hier der Formenmantel zuerst ausgeführt. Dabei bilden die einzelnen, zusammengesetzten Negativformen aus Lehm die innere Schicht des Formenmantels, diese Negativform wurde aber noch einmal vom Kern abgezogen, um die Wachs- bzw. Lehm-schicht zwischen Mantel und Kern zu entfernen, die einen Hohlraum für das flüssige Eisen bildete. Hierfür war es wichtig, den Kern fest zu fixieren, da die einzelnen Lehmnegativformen im Abstand der entfernten Schicht zum Kern wieder zusammengefügt wurden, ein Verschieben des Kernes würde beim Ausgießen der Form eine ungleichmäßige Wandstärke oder gar Fehlstellen in der Gußhaut bewirken. Nach dem Zusammenfügen der Negativformen wurden alle Fugen sorgfältig mit Lehm verstrichen und eine zusätzliche Ummantelung aus Lehm gefertigt, abschließend wurde die Form mit einem Geflecht aus Eisenstäben und Draht von außen verstärkt. Alle beschriebenen Arbeiten beider Verfahren konnten nicht an einem externen Werkplatz ausgeführt werden, sondern mußten vor Ort in einer überdachten Gießgrube durchgeführt werden. Bevor weitere Schritte erfolgten, mußte die Form gut durchgetrocknet sein, um Risse beim Erhitzen zu vermeiden. Formen, die im Wachs ausschmelzverfahren hergestellt wurden, erhitze man langsam, damit das Wachs schmolz und den nötigen Hohlraum für das Eisen schuf. Das Wachs wurde in einer Mulde oder einem Gefäß aufgefangen, da es bis auf geringe Verluste wieder verwendet werden konnte. Nach dem Ausschmelzen wurden die eigens dafür angelegten Kanäle an der Form geschlossen, damit später kein flüssiges Eisen hineinfließ. Im Anschluß wurde, unabhängig nach welchem Verfahren die Form aufgebaut war, die gesamte Gußform gebrannt. Handelte es sich um große Gußformen, so wurde um sie herum zusätzlich Holzkohle aufgeschichtet, die ein gleichmäßiges Durchglühen garantierte. War der Zeitpunkt des Durchglühens erreicht, wurde zur Kontrolle ein Eisenrohr durch den Gußmantel geführt, das einen Blick auf den Gußkern ermöglichte, glühte auch dieser, wurde die Grube schnell ausgeräumt und mit »Herdmasse« aufgefüllt und festgestampft.<sup>35</sup> Die Herdmasse, bestehend aus Erden und Sanden, verhinderte ein vorzeitiges Auskühlen der Gußform: würde die Form zu schnell abkühlen, erkaltete das

flüssige Eisen während des Einfüllens und erstarrte frühzeitig, bevor die Form gleichmäßig ausgefüllt wäre.

Sobald die Grube gefüllt war, begann der entscheidende Moment des Gießens, das Eisen floß in den Hauptgußkanal und alle anderen angelegten Kanäle und füllte den Hohlraum der Form. Erreichte das Eisen den oberen Rand der Entlüftungskanäle, wußten die Gießer, daß die Gußform vollständig ausgegossen war. Nachdem die Gußform erkaltet war, wurde die Grube geöffnet und der Mantel abgeschlagen, zudem mußte der Kern, jetzt im Inneren der Statue, herausgenommen werden, zu diesem Zweck war vorher eine Öffnung belassen worden, die während des Gußvorgangs verschlossen blieb, nun aber geöffnet werden konnte, um den Kern zu entnehmen.

An den Gießvorgang schloß sich die Kaltarbeit an, zuerst wurden sämtliche Guß- und Lüftungskanäle abgeschlagen und kleinere Unebenheiten auf der Gußhaut verschliffen, danach konnte die Oberfläche mit Firnis aus Leinöl, Harz, Bleiglanz und Weihrauch behandelt werden. Nach dem Firnisauftrag wurde die Statue erhitzt, damit das Öl verdampfte und der mattglänzende Überzug übrig blieb.<sup>36</sup> Weitere Möglichkeiten der Oberflächenbehandlung waren das Bronzieren oder Vergolden.<sup>37</sup>

Der lange und technisch komplizierte Vorgang des Hohlgußes in Eisen zeigt, wie einzigartig dieser erste gelungene Guß gewesen ist. Vermutlich gab es auch in anderen Eisenhütten Europas Versuche zum Eisenhohlguß, das Gelingen in Lauchhammer ist wohl, neben dem Erfindungsgeist der Gießer und Former, auch auf das verwendete phosphorhaltige und damit sehr dünnflüssige Raseneisenerz der Gegend um Lauchhammer zurückzuführen.<sup>38</sup>

## FAZIT

Der Variantenreichtum, der uns in der Modellsammlung des Lauchhammer Werkes begegnet, hat also verschiedene Ursachen. Eine entscheidende Rolle spielt, wie ausführlich beschrieben, der zeitgenössische Umgang mit den Antiken und der Erwerb der Gußvorlagen. Aus den Quellen geht hervor, daß der Graf von Einsiedel selbst eine Sammlung der besten Antiken in Gips anlegte, des weiteren hatte er als Konferenzminister am sächsischen Hof wohl auch Zugang zur Dresdener Antiken- und Gipsabgußsammlung.<sup>39</sup> Auch ist für das Werk Lauchhammer ein regelmäßiger Austausch von Modellen mit den Königlich Preußischen Eisenhütten Gleiwitz (Eisenkunstguß dort seit 1798) und Berlin

(1804 gegründet) belegt.<sup>40</sup> Entsprechend den Gepflogenheiten der Zeit sind die Eisengüsse mit den an den Originalen oder Modellen angefügten Ergänzungen gefertigt worden, es wird jedoch angenommen, daß die Lauchhammer Bildhauer Wiskotschill und Ullrich ebenfalls Figuren vervollständigt haben.<sup>41</sup> Entscheidende Veränderungen gegenüber dem Original waren jedoch auch der technischen Umsetzung im Werksprozeß geschuldet, die bei der zuerst beschriebenen Methode ein freies Modellieren erforderte und somit die Variationen bedingte. Darüber hinaus empfahl es sich für den Guß, Unterschneidungen zu vermeiden, die vor allem bei der Gestaltung der Haare zu finden sind, vermutlich ein Grund, warum diese im Falle des Laokoon-Sohnes unterschiedlich ausgeführt wurden. Da sich aber gegenwärtig kein eisernes Pendant zu diesen Köpfen finden läßt, verbleibt die Forschung im Bereich der Spekulationen. Aus den Quellen ergeben sich zwar wenig Hinweise auf die genaue Tätigkeit der Bildhauer und Modelleure, aber es steht zu vermuten, daß einige der in Lauchhammer gefertigten Gipsmodelle und Eisengüsse nicht direkt von einer Vorlage abgeformt, sondern vor Ort nachmodelliert sind. So ließ der Graf von Einsiedel in den ersten Jahren des Eisengusses nach antiken Modellen arbeiten, »erst als Modelleure, Former und Gießer an das Neuartige des Verfahrens gewöhnt und mit den einfachen und strengen Linien und Formen der antiken Kunst vertraut«<sup>42</sup> waren, begannen sie auch zeitgenössische Skulptur zu schaffen – ein Hinweis darauf, daß mit Modellierungen nach Antiken, die als solche oder als Abgüsse in Dresden und Mückenberg vorlagen, geübt worden sein könnte, eine weitere in Betracht zu ziehende Möglichkeit, warum der Sohn des Laokoon in dreifacher, voneinander abweichender Form vorliegt.

Nicht zuletzt scheinen es auch ästhetische Gründe zu sein, die eine Figur im Vergleich zum Original verändern, so läßt sich die abgewandelte Handhaltung der Kapitolinischen Flora kaum anders erklären.

Der Weg zum Lauchhammer Eisenkunstguß nach Antiken beginnt also bei dem Original mit all seinen zeitgenössischen Ergänzungen und Veränderungen, führt über verschiedene Stufen der Abformung und Nachbildung zur Vorlage für den Guß und endet bei der eigentlichen Ausführung der Figur in Eisen, die letztlich die Veränderungen aller Etappen dieses Weges in sich vereint.

## ANMERKUNGEN

<sup>1</sup> Vgl. Jana Wierik, hier S. 182–184.

<sup>2</sup> Vgl. Christine Haß-Schreiter, Sebastian Prignitz, hier S. 68.

<sup>3</sup> Vgl. Trautscholdt 1825 (1996), S. 54–57, hier S. 198–201.

<sup>4</sup> Zur Ergänzung durch Montorsoli: Matthias Winner: Paragone mit dem Belvederischen Apoll. Kleine Wirkungsgeschichte der Statue von Antico bis Canova, in: *Il Cortile delle Statue: der Statuenhof des Belvedere im Vatikan. Akten des internationalen Kongresses zu Ehren von Richard Krautheimer*, Rom, 21.–23. Oktober 1992, hg. von Matthias Winner, Bernard Andreae, Carlo Pietrangeli, XI, Mainz 1998, S. 238, Abb. 1, S. 228; zum Vorbild des Lauchhammer Eisengusses: Trautscholdt 1825 (1996), S. 148.

<sup>5</sup> Zitiert nach: Das Feige(n)blatt. Millenniumsausstellung, Glyptothek München 2000, München 2000, S. 92.

<sup>6</sup> Vgl. im folgenden Charlotte Schreiter: Antike, Kunst und das Machbare. Früher Eisenkunstguß aus Lauchhammer, in: *Antike Welt*, 33. Jg., Heft 6 (2002), S. 663–667.

<sup>7</sup> Claudia Danguillier: Abgußsammlungen, in: *Gips nicht mehr*, S. 36; vgl. Sandra König, hier S. 129 ff.

<sup>8</sup> Danguillier 2000 (Anm. 7), S. 35.

<sup>9</sup> Ebd., S. 37.

<sup>10</sup> Haskell/Penny 1998, S. 41; vgl. Marcus Becker, hier S. 153 f.

<sup>11</sup> Danguillier 2000 (Anm. 7), S. 36.

<sup>12</sup> Jean-Pierre Haldi: Die Rezeption römischer Antikensammlungen durch »Grand Touristen« im 18. Jahrhundert, in: *Von der Schönheit weißen Marmors. Zum 200. Todestag Bartolomeo Cavaceppis*, Ausstellungskatalog Wörlitz, hg. von Thomas Weiss, Mainz 1999, S. 19.

<sup>13</sup> Petra Rau: »Unter diesen Göttern zu wandeln«. Kunsthandel, Kunstjournale und Kunstmanufakturen im 18. Jahrhundert, in: *Antlitz des Schönen. Klassizistische Bildhauerkunst im Umkreis Goethes*, Ausstellungskatalog, Rudolstadt 2003, S. 59 f.

<sup>14</sup> Wilfried Geominy: Geschichten aus der Geschichte der Antikenergänzung, in: *Gips nicht mehr*, S. 96; vgl. Charlotte Schreiter, hier S. 17–19 u. Christine Haß-Schreiter, Sebastian Prignitz, hier S. 67 f.

<sup>15</sup> Winner 1998 (Anm. 4), S. 238.

<sup>16</sup> Ebd., S. 238.

<sup>17</sup> Geominy 2000 (Anm. 14), S. 98.

<sup>18</sup> Nancy Hirschland Ramage: *The Pacetti Papers and the Restoration of Ancient Sculpture in the 18<sup>th</sup> Century*, in: *Von der Schönheit weißen Marmors 1999* (Anm. 12), S. 79 u. Charlotte Schreiter, hier S. 17.

<sup>19</sup> Hirschland Ramage 1999 (Anm. 18), S. 79.

<sup>20</sup> Steffi Röttgen: Zum Antikenbesitz des Anton Raphael Mengs und zur Geschichte und Wirkung seiner Abgußsammlung, in: *Antikensammlungen im 18. Jahrhundert*, S. 139.

<sup>21</sup> Ebd., S. 140.

<sup>22</sup> *Archäologie der Kunst*, Braunschweig 1822, S. 62, zitiert nach Christof Boehringer: *Lehrsammlungen von Gipsabgüssen im 18. Jahrhundert am Beispiel der Göttinger Universitätsammlung*, in: *Antikensammlungen im 18. Jahrhundert*, S. 280, Anm. 32.

<sup>23</sup> Rau 2003 (Anm. 13), S. 59 f. sowie Valentin Kockel: »Dhieweilen wier die Antiken nicht haben können...« Abgüsse, Nachbildungen und Verkleinerungen antiker Kunst und Architektur im 18. und 19. Jahrhundert, in: *Antikensammlungen des europäischen Adels im 18. Jahrhundert*, S. 40.

- <sup>24</sup> Ebd., S. 40; s. a. Rau 2003 (Anm. 13), S. 64: Veröffentlichung einer Anzeige Rosts im »Journal des Luxus und der Moden« über alle Kunstwerke der Rostischen Kunstsammlung 1786: »[...] antike kleine Gruppen, Figuren und Büsten in Meißner Biscuitmasse [...]«
- <sup>25</sup> Haskell/Penny 1998, S. 80.
- <sup>26</sup> Ebd., S. 80.
- <sup>27</sup> Kockel 2000 (Anm. 23), S. 40.
- <sup>28</sup> Vgl. Matthias Frotscher, hier S. 33 f.
- <sup>29</sup> Vgl. Trautscholdt 1825 (1996), S. 24.
- <sup>30</sup> Degen 1970, S. 246.
- <sup>31</sup> Vgl. zum folgenden auch Matthias Frotscher, hier S. 40 f.
- <sup>32</sup> Wilhelm Albrecht Tiemann: Abhandlung über die Förmerei und Gießerei auf Eisenhütten. Ein Beitrag zur Eisenhüttenkunde, Nürnberg 1803, S. 78–85.
- <sup>33</sup> Tiemann schreibt 1803 von fein gesiebttem Lehm, der mit Urin versetzt wurde, als Haare beschreibt er die Verwendung von Kuhhaaren (vgl. ebd., S. 78–85).
- <sup>34</sup> Ebd., S. 78–85.
- <sup>35</sup> Ebd., S. 78–85.
- <sup>36</sup> Schmidt 1981, S. 14.
- <sup>37</sup> Zu den zeitüblichen Fassungen vgl. auch Marcus Becker, hier S. 171, Anm. 65.
- <sup>38</sup> Vgl. Matthias Frotscher, hier S. 33.
- <sup>39</sup> Trautscholdt 1825 (1996), S. 24.
- <sup>40</sup> Degen 1970, S. 247.
- <sup>41</sup> Ebd., S. 249.
- <sup>42</sup> Chronik über die Gründung des Eisenwerkes Lauchhammer im Jahre 1728. Manuskript zu: Fritz Steinhäuser: 200 Jahre Lauchhammer 1725–1925, S. 85.