

Jan Mende

## Eisen und Terrakotta. Technische und künstlerische Parallelen

Gußeisen und Terrakotta scheinen auf den ersten Blick sehr verschiedenartige Materialien zu sein. Eisen steht für Härte, Widerstandskraft und auch für Kälte, Terrakotta demgegenüber für Zerbrechlichkeit und Wärme, aber auch, über längere Zeiträume betrachtet, für Beständigkeit. Die Rohstoffe entnimmt man der Erde, bei ihrer Verarbeitung spielt große Hitze eine Rolle, die sie nicht nur härtet sondern ebenso leicht schrumpfen läßt. Wasser mögen beide Stoffe nicht; Terrakotta wegen der Frostgefahr, Eisen wegen des Rosts. Ihre Verarbeitung, vor allem im wichtigsten Bereich, der Formerei, erfordert Präzision, Sauberkeit und große Erfahrung.

In der Zeit nach 1800 galten beide Materialien als explizit vaterländisch, da sie nicht importiert werden mußten und man ihre Verarbeitung als romantische Besinnung auf altdeutsche Handwerkskunst verstand. Hier bot sich im internationalen Vergleich die Möglichkeit, Eigenständiges zu schaffen. Gußeisen und Terrakotta sind noch mehr. Die mit klarer Form verbundene Schlichtheit des Materials und die Monochromie der Oberfläche entsprachen dem ästhetischen Empfinden des Klassizismus. Es handelt sich schlichtweg um die typischen Materialien der Frühphase der preußischen Industrialisierung. Karl Friedrich Schinkel (1781–1841) schätzte an beiden Herstellungsverfahren die Reproduzierbarkeit künstlerischer Modelle, da sich, im Gegensatz zur individuellen Kunstproduktion »die Arbeit [...] über das Handwerksmäßige erhebt«.<sup>1</sup> Sowohl der künstlerische Eisenguß als auch der durch Bauterrakotten geschmückte, unverputzte Ziegelbau prägten eine ganze Ära.

In der Verarbeitung beider Materialien ging man neue Wege sowohl auf technischem als auch auf künstlerischem Gebiet. Bei den Aufholbestrebungen zur Industrienation England, sowie zu Frankreich und Belgien, brachte, wie sich auf dem Textilsektor gezeigt hatte, reines Kopieren keinen Erfolg, wohl

1 GStA I.HA Rep. 93B Ministerium der öffentlichen Arbeiten, Nr. 2520 betreffend den Neubau der Friedrich-Werderschen Deutschen und Französischen Kirchen in Berlin 1824–1850, Bl. 146–150; Schreiben vom 15. Juli 1829.

aber die kreative Suche nach eigenständigen Marktsegmenten, die man mit Produkten aus effektiver, kosten- und arbeitsreduzierter Herstellung innovativ auszufüllen begann. Niedriger Materialwert und serielle Fertigung ermöglichten eine Fabrikproduktion, die in der Zeit um 1800 jedoch noch von einem hohen Grad an Handarbeit gekennzeichnet war.

Seit den preußischen Reformen versuchte staatliche Wirtschaftsförderung durch Belehrung und das Herausstellen von Vorbildern das private Engagement wirksam zu unterstützen. In diesem System hatte die Königliche Eisengießerei Berlin als ein »offener Musterbetrieb« ebenso ihren Platz wie die als vorbildlich empfundene und ebenso überregional agierende Tonwarenfabrik von Tobias Christoph Feilner (1774–1839).<sup>2</sup>

Der aus der Oberpfalz stammende Töpfer revolutionierte, unterstützt von Schinkel, sein Handwerk. Der von ihnen entwickelte weiß glasierte Berliner Kachelofen wurde ein verbindliches Element der Inneneinrichtung bis in die Gründerjahre hinein. Feilner trat 1793 in die kleine Werkstatt des Berliner Hoftöpfers Gottfried Höhler (1744–1812) ein, wurde 1797 dort Werkmeister, 1804 Teilhaber und 1813 alleiniger Inhaber.<sup>3</sup> Er war zweifellos ein innovativer Kopf, der auf eigene Rechnung Experimente zur Verbesserung der Tonmasse, der Glasur und der Kachelbemalung anstellte. Von Schinkel durch Entwürfe und Bauaufträge protegirt, war Feilners Hauptbetätigungsfeld stets die Ofenproduktion, während die Terrakottaherstellung als Nebenzweig galt. Nach Feilners Tod im Jahr 1839 übernahm der junge Absolvent der Gewerbeschule Friedrich Ferdinand Friese (1811–1868), zunächst gemeinsam mit dem kaufmännischen Mitarbeiter Carl Zimmermann (um 1790–1850) die Firma. Die Fabrik Feilner & Comp. wurde 1870 nahezu zeitgleich mit der Königlichen Eisengießerei aufgelöst, zu einem Zeitpunkt also, als Berlins Wirtschaftsstruktur wesentliche Umwälzungen erfuhr. Der Weiterbetrieb wäre angesichts der übermächtig gewordenen Konkurrenz kaum rentabel gestaltbar gewesen.

Beide Betriebe, die Eisengießerei wie die Feilnersche Fabrik, waren bis in die 1830er Jahre hinein auf ihren Gebieten Berliner Marktführer und Marktbherrscher. Eine Zusammenarbeit beider, insbesondere bei Bauaufträgen des

2 Zum Begriff des »offenen Musterbetriebes« vgl. Ilja Mieck: *Preußische Gewerbepolitik in Berlin 1806–1844*. Berlin 1965, S.153 f.

3 Zu Tobias Feilner: Monika Dittmar: Die »Väter« des Berliner Ofens. In: *Märkische Ton-Kunst. Veltener Ofenfabriken. Ausstellungskatalog*. Berlin 1992, S. 78–92; Jan Mende: Feilner nach Feilner. Die Tonwarenfabrik unter den Nachfolgern Tobias Feilners. In: *Jahrbuch Stiftung Stadtmuseum Berlin 9*. Hg von Kurt Winkler. Berlin 2003, S. 167–184.

Hofes, ist häufiger belegt, ebenso wie der gegenseitige Warenaustausch. Bei der Überschaubarkeit des damaligen Berliner Lebens verwundert nicht, daß auch enge persönliche Beziehungen bestanden. So zählte der zwischen 1810 und 1814 als Direktor der Eisengießerei tätige und spätere Ober-Bergrat Johann Friedrich Krigar (1774–1852) als Kegel- und Whistspieler im Privathaus Feilners zu den engsten Freunden des Tonwarenfabrikanten.<sup>4</sup> Vor diesem Hintergrund ist verständlich, daß selbst für die Grabstelle Tobias Feilners nur ein in bewußter Zurückhaltung gesetztes Gitterfeld mit Namenstafel aus gegossenem Eisen in Frage kam.<sup>5</sup>

Nun liegt es nahe, beide Fabriken, ihre Herstellungstechniken und verwendeten Formen auf Gemeinsamkeiten und mögliche Synergien hin zu untersuchen. Oberflächlich gesehen ähneln sich bereits die Grundrisse der Fabrikareale mit ihren in Einzelgebäuden separierten Fertigungsbereichen.<sup>6</sup> Diese Situation ist typisch für diese Zeit und findet andernorts, beispielsweise bei den 1822/23 von Leo von Klenze (1784–1864) konzipierten Gebäuden der Königlichen Erzgießerei in München, ihre Entsprechung.<sup>7</sup> Die Verlagerung ganzer Produktionsprozesse unter dem Dach großer Fabrikhallen ist eine Entwicklung späterer Zeit.

Anders verhält es sich in der Frage der Anwendungsgebiete. Gebrannter Ton ist als Mauer- und Dachziegel im Bausektor ebenso unerlässlich wie baugebundenes Eisen in Form von Verstrebungen, Ankern und Beschlägen. Beim Bauschmuck traten beide Materialien in Konkurrenz zueinander, so im Fall durchbrochener Brüstungsgeländer von Brücken und Kolonnaden oder auch als Reliefplatten von Denkmälern und Gebäuden.<sup>8</sup> Vasen und Figurengruppen

4 Herman Wichmann: *Frohes und Ernstes aus meinem Leben*. Leipzig 1898, S. 9. Auch eine Feilner-Vase, die 1890 aus dem Nachlass Krigars in das Märkische Museum kam, kann als Beleg dienen. Stadtmuseum Berlin, Inv. VI 10.112.

5 Peter Bloch: *Grabmäler in Berlin II. Der Luisenstädtische Kirchhof in Kreuzberg*. Berlin 1978, S. 16 f.

6 Grundriß der Eisengießerei Berlin, um 1824, GStA I.HA, Rep. 112 Oberbergamt zu Berlin, Nr. 139, S. 2 f., publiziert in: Andreas Teltow: Das Hüttengelände an der Invalidenstraße und seine baulichen Anlagen. In: *Königliche Eisengießerei 2004*, S. 12–25, hier Abb. 13; Grundriß der Feilner-Fabrik auf einer Porzellan-Untertasse, um 1825, Stadtmuseum Berlin, Inv. II 66/69 B

7 Hans Lehmbuch: Die Königliche Erzgießerei in München. Bauliche Entwicklung 1822 bis 1931. In: *Erz-Zeit. Ferdinand Miller zum 150. Geburtstag der Bavaria*. Hg. von Christoph Hölz. München 1999, S. 84–105, hier S. 95.

8 Erinnerung sei an die gerahmten Geländersegmente an der Schloßbrücke in Berlin-Mitte (Eisen, 1821–24), an der Töpferbrücke im Schloßpark Berlin-Glienicke (Ton, um 1841) oder an den Kolonnaden am Potsdamer Pfingstberg (Ton, um 1850).

ergänzen den Vergleich. Nicht unerwähnt soll bleiben, daß Schinkel für den Gartenbereich der Terrakotta, ob nun glasiert oder unglasiert, den Vorrang gab vor dem »traurigen Eisen«, dessen Schwärze »alles Eisenwerk unangenehm im Freien macht, weil es aller Beleuchtung ermangelt«. <sup>9</sup>

Natürlich gab es neben den traditionell aus Kacheln gefertigten Zimmeröfen auch solche aus gegossenem Eisen. Selbst Versuche mit gußeisernen Dachziegeln hat es gegeben. Diese haben sich jedoch am 1816/17 errichteten Produktenmagazin der Königlichen Eisengießerei nicht bewährt und mußten durch solche aus Zink ersetzt werden. <sup>10</sup>

Die dem Klassizismus eigene Verbindlichkeit der Form schlägt sich in der Verwendung identischer künstlerischer Lösungen in verschiedenartigen Problemfällen nieder. So ähnelt nicht nur eine mit geflügelten Genien versehene Ofenvase einer gußeisernen Ausführung der Königlichen Eisengießerei. Vielmehr begegnet uns die komplette Ofenform samt Vase, um 1820 von Tobias Feilner für einen Schloßbau im mecklenburgischen Burg Schlitz ausgeführt (Abb. 1), in einem von Schinkel entworfenen und 1819 veröffentlichten Grabmonument wieder, welches die Berliner Eisengießerei für den preußischen Major von Strauß in Pyritz im heutigen Polen errichtet hatte (Abb. 2). <sup>11</sup> Auch die 1835 von derselben Gießerei für den Schloßpark Sanssouci ausgeführte und auf der Neujahrspalatte von 1836 wiedergegebene Fußgängerbrücke (Abb. 3) hat in dem Geländerdetail der von zwei Delphinen begleiteten Muschel seine Entsprechung in einer allerdings nicht eindeutig Feilner zuzusprechenden durchbrochenen Ofenkachel aus Ton (Abb. 4). <sup>12</sup> Man muß diese Detailparallelen nicht überbewerten. Sie entsprechen ganz dem Dekorationsfundus der Epoche und verwundern nicht vor dem Hintergrund des staatlichen Interesses an gediegener künstlerischer Ausbildung des Handwerkers an der Akademie der Künste und in der Königlichen Gewerbeschule ebenso wie durch die Herausgabe vorbildhaft wirkender Publikationen. Dabei galt, daß »der Fabrikant und Handwerker [...] sich nicht verleiten lasse, selbst zu komponieren, sondern

9 Schinkel-Brief an Fürst Hermann Pückler vom 7. September 1825, zitiert nach: Günther Grundmann: *Schlesien (Schinkelwerk)*. Berlin 1941, S. 29.

10 Andreas Teltow: Das »eiserne« Berlin. Bauen und Gestalten mit Gußeisen. In: *Königliche Eisengießerei 2004*, S. 44–53, hier S. 50 f.

11 Jürgen Brandt: *Alt-Mecklenburgische Schlösser und Herrensitze*. Berlin 1925, S. 187; *Magazin von Abbildungen der Gußwaaren aus der Königlichen Eisengießerei zu Berlin*. Berlin 1819, Heft 5, Blatt 7 (linke Figur).

12 *Königliche Eisengießerei 2004*, Kat. 337; Dittmar: Väter, 1992, S. 88, Kat. 2/94.

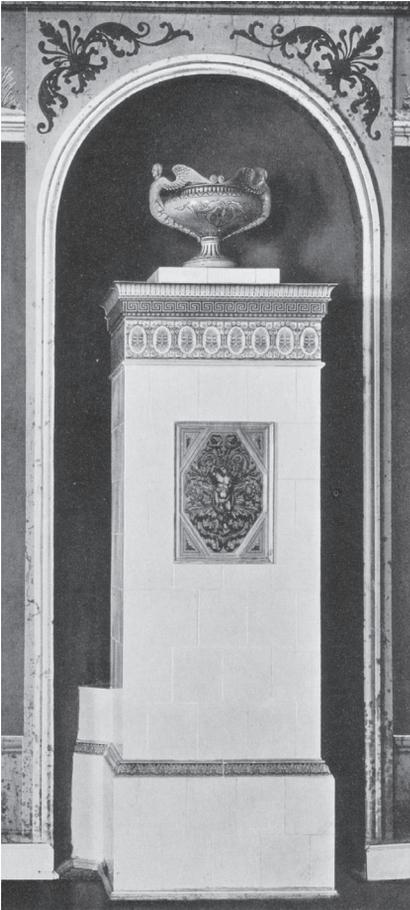


Abb. 1. Kachelofen, Tonwarenfabrik Feilner, 1819/20, ehemals im Gartensaal von Burg Schlitz/Mecklenburg

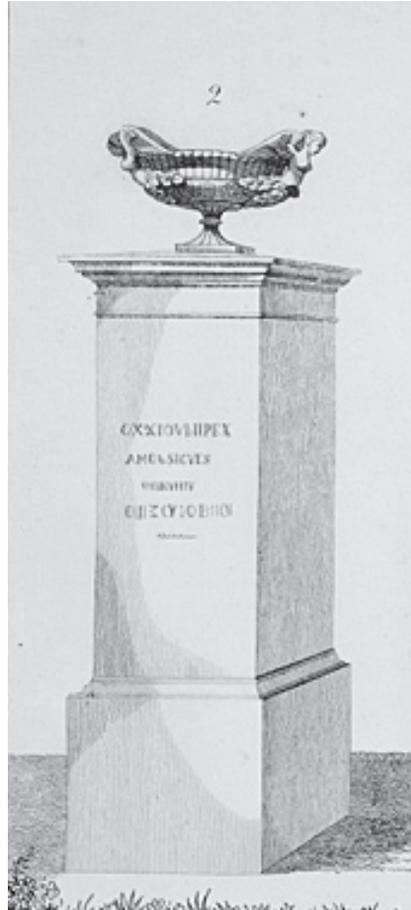


Abb. 2. Grabmonument, Eisenguß der Königlichen Eisengießerei Berlin nach einem Entwurf von Schinkel, 1819, Pyritz/Polen

fleissig, treu und mit Geschmack nachahmen« sollte, wie es der Propagandist der Gewerbeförderung Peter Beuth (1781–1853) deutlich formulierte.<sup>15</sup> Das aus der Angst vor artifiziellem Niveauverlust zu erklärende Bestreben, die Entwurfsarbeit in wenige als befugt angesehene »Designerhände« zu legen,

15 Peter Beuth: Vorwort zum I. Teil. In: *Vorbilder für Fabrikanten und Handwerker*. Berlin 1821–36 (2. unveränd. Abdruck 1863), S. V.

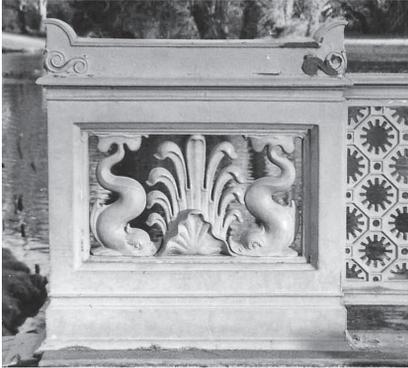


Abb. 3. Brückengeländer, Eisenguß der Königlichen Eisengießerei Berlin nach einem Entwurf von Schinkel, 1835, Potsdam-Sanssouci, Schloßpark



Abb. 4. Luftgitterkachel, 2. Drittel 19. Jh., Ofen- und Keramikmuseum Velten

zeigt nicht zuletzt das Dilemma, künstlerischen Anspruch dem Profanen auszusetzen, mithin die Grenzen zwischen künstlerischem Werk und Dekoration fließender zu machen. Parallelen in der Form sind vor diesem Hintergrund als etwas Grundnormales zu betrachten, zumal dieselben Künstler für die unterschiedlichsten Unternehmen Zuarbeit leisteten und man Bewährtes weiterreichte.<sup>14</sup>

Die angeführten Beispiele markieren den Beginn von industrieller Serialität. Mit einem überschaubaren Bestand an Detailformen, die man nahezu beliebig kombinierte, konnte eine Vielzahl überzeugender Produktlösungen erzielt werden. Was innerhalb eines kunsthandwerklichen Unternehmens nach Art eines Baukastenprinzips funktionierte, bewährte sich in Zeiten fehlenden Musterschutzes auch branchenübergreifend. So findet sich das Schinkelsche Motiv der von Voluten umgebenden geflügelten Lyra nicht nur an erstmals um

14 Bestes Beispiel ist dabei Schinkel selbst, vgl. GStA I.HA Rep.120A Ministerium des Handels und der Gewerbe, Abt. V, Fach II, Nr. 5, Bd. I. Jahresberichte des Wirklichen Geheimen Oberregierungsraths Kunth über den Zustand der Gewerbsamkeit von 1819–1825, Allgemeiner Bericht über den Zustand des Fabriken- und Handelsgewerbes, 22. April 1819, Bl. 53 Auf Zeug- und Papierdruckereien, Teppich- und Bortenwebereien, Möbelfabriken, Töpfereien, Gold- und Silberfabriken, Bronze- und Lackierfabriken »übt insonderheit der Herr Geheime Rath Schinkel einen so nützlichen, und so allgemein anerkannten Einfluss aus, dass nicht leicht etwas Vorzügliches in diesen Fächern ausgestellt wird, wobei nicht sein Name genannt würde.«



Abb. 5. Gartenstuhl (Detail), Eisenguß der Königlichen Eisengießerei Berlin nach einem Entwurf von Schinkel, 1830, Stiftung Stadtmuseum Berlin



Abb. 6. Luftgitterkachel an einem Kachelofen, Tonwarenfabrik Feilner, 1865–68, Schloßmuseum Altenburg/ Thüringen

1830 für die Römischen Bäder in Potsdam hergestellten eisernen Gartenstühlen (Abb. 5) sondern auch, und das gleich in zwei Varianten, als durchbrochenes Ofenelement in Ton, beispielsweise an heute noch vorhandenen Kachelöfen der Firma Feilner in den thüringischen Stadtschlössern von Gotha (1847) und Altenburg (1837/38, Abb. 6).<sup>15</sup> Auch zwei der bekanntesten Schöpfungen der Eisengießerei aus der Mitte der 1820er Jahre, der schlafende und der wachende Löwe nach dem Modell von Christian Daniel Rauch (1777–1867), fanden ganz selbstverständlich als verkleinerte Terrakotta-Ausführungen Eingang in das Warensortiment Feilners.<sup>16</sup> Es überrascht daher nicht, identisches Dekorationsvokabular nicht nur in Eisen und Ton, sondern auch in Stuck, Zink oder Holz zu finden. Erinnerung sei an die antike Warwick-Vase aus Marmor, die es als Kopie in Gußeisen bei der Königlichen Eisengießerei darüber hinaus aber auch in Silber, Zink und Bronze sowie, lange vorher, nämlich 1803, durch Höhler und Feilner als Ausführung in gebranntem Ton gegeben hat.<sup>17</sup> Auch der von Schinkel für die Tonwarenfabrik Feilner entworfene Kandelaber, der 1824 auf der Herbstaussstellung der Akademie der Künste für Aufsehen sorgte, ist in zwei Exemplaren vor der Berliner Bauakademie in Gußeisen ausgeführt worden.<sup>18</sup>

15 Himmelheber: *Möbel aus Eisen*, 1996, S. 24; Gotha, Schloß Friedenstein, Westflügel, 2. OG, Musikzimmer; Altenburg, Schloß, Corps-de-Logis, 5. OG, Vorgemach.

16 Musterblätter der Fabrik Feilner & Comp., um 1855, im Bestand des Stadtmuseums Berlin, Grafische Sammlung, Inv. 47,658 w.

17 Willmuth Arenhövel: Manufaktur und Kunsthandwerk im 19. Jahrhundert. In: *Berlin und die Antike 1979*, S. 209–250, hier Kat. 469; Friedrich Justin Bertuch: Ein Ofen von sehr schöner Form. In: *Journal des Luxus und der Moden*. Weimar 1803, S. 164–166.

18 Arenhövel: Manufaktur und Kunsthandwerk, 1979, Kat. 387.

Interessanter ist daher die Frage, inwieweit es Gemeinsamkeiten in den Herstellungsverfahren gab und ob sich auf diesem Weg mögliche Synergieeffekte bzw. ein Wissenstransfer ergeben haben könnten. Tatsächlich finden sich hier mehr Gemeinsamkeiten als Unterschiede. Folgende stark vereinfachte Aufstellung des Produktionsablaufes soll dies veranschaulichen.<sup>19</sup>

Das vom Künstler gelieferte Original-Modell wurde über eine Negativabformung in ein Arbeitsmodell übertragen. Von diesem Modell fertigte man ein neues Negativ, die eigentliche Form, im Metallguß aus Sand oder Lehm bestehend. In der Töpferei verwendete man bekanntlich Gips, was zur Folge hatte, daß die Form nach spätestens einhundert Abformungen verschlissen war. Eine Verwendung abnutzungsresistenter Modelle und Formen aus Metall, wie in der Eisengießerei, ist für die Terrakottaherstellung erst aus späterer Zeit belegt.<sup>20</sup> Mit der Einfügung von Kernstücken, Abstandshaltern und Gußkanälen endete beim Eisenguß der an Arbeit aufwendigste Bereich, die Formerei.

Während bei der Terrakottaproduktion zunächst der weiche Ton in die Formen gepreßt und bei dreidimensionalen Elementen durch Innenstege stabilisiert werden mußte, erfolgte im Bereich der Metallverarbeitung bereits der wichtigste Vorgang, der Guß des Eisens. Während es sich dabei um einen zeitlich sehr kurzen Vorgang handelte, gestaltete sich das Trocknen des Tons, begleitet von glättenden und korrigierenden Arbeiten, sehr aufwendig. Erst der über Stunden währende Brand im Töpferofen beschloß den Vorgang. Die nachfolgenden Tätigkeiten laufen wieder parallel. Das Zusammenfügen großer Stücke aus mehreren Einzelteilen mittels Verschraubungen und Verdübelungen sowie eine abschließende Oberflächenveredelung sind sowohl hier als dort erforderlich.

Der angeführte Vergleich zeigt, daß es in zwei Dritteln der Verfahren direkte Überschneidungen gibt, vor allem im Bereich der Formerei und der Nachbearbeitung. Ein Technologie-Transfer, ein Austausch von Neuerungen wäre daher durchaus möglich und sinnvoll gewesen.

19 Zur Terrakotta-Herstellung besonders Walter Gebauer: *Kunsthandwerkliche Keramik*. Leipzig 1982, S. 27–57, und Susan Peterson: *Handwerk und Kunst der Keramik. Technik, Design, Materialien und Geschichte*. Köln 1999, S. 27–44, 91–99, 219. Zur figürlichen Eisengießerei vor allem Martins: Zur Geschichte der Eisengießerei im Allgemeinen, und insbesondere der Bildgießerei von Eisen. In: *Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleißes in Preußen*. Jg. 3. Berlin 1824, S. 215–250.

20 Formen aus Zinn und Blei erwähnt das Testament des Töpfermeisters Johann George Ungerer aus dem Jahr 1857. Zentrales Grundbuchamt Berlin, Friedrichstadt Blatt 5, Nr. 527, Bd. I, fol. 132–141

### Vergleich der Schrittfolge bei der Herstellung von Großformaten aus Terrakotta bzw. Gußeisen

Terrakotta	Eisen
Ton-Modell	Ton-Modell
Gips/Lehmform	Lehmform
Arbeitsmodell (Gips?, Metall?)	Arbeitsmodell (Lehm, Gips, Metall, Wachs)
Form (Gips)	Form (Sand, Lehm) Kernstücke, Gußkanäle u.a.
Ausdrücken des Tons in die Form	G u ß
Trocknung gleichzeitig Glätten, Korrektur	Nachbearbeitung (Ziselierung)
B r a n d	
Zusammenfügung	Zusammenfügung
Anstrich	Anstrich

Inwieweit diese technischen Gemeinsamkeiten zu wechselseitiger Befruchtung geführt haben, läßt sich an der Großfigur prüfen. Dieses prestigeträchtige Gebiet diente als Experimentierfeld und Leistungsschau zugleich. Die öffentliche Hand war damals mutig genug, größere Summen in innovative Projekte zu stecken und ging bewußt das Risiko einer Kostenexplosion oder gar eines Scheiterns ein. Dabei ist die großformatige Figur in Eisen und Terrakotta als Testfall angesehen worden, um technische Probleme für die Zukunft in den Griff zu bekommen, denn »nur durch Routine und Erfahrung, bei häufigen Ausführungen dieser Art, und wenn viele kostspielige Versuche und neue Modelle wegfallen, können in der Folge wohlfeilere Preise erwartet werden.«<sup>21</sup>

Als ein Protagonist dieser Entwicklung ist, neben Rauch, der Berliner Bildhauer und Schadow-Schüler Ludwig Wichmann (1788–1859, Abb. 7) zu nennen.<sup>22</sup> Bevorzugt für die Königliche Eisengießerei Berlin tätig, hatte er bedeutenden Anteil an den Figuren des Kreuzbergdenkmals. Wichmann hat

21 August Ferdinand Triest: *Sammlung von Entwürfen, Beschreibungen und Kosten-Berechnungen wichtiger Bauten, oder einzelner Theile derselben und deren Construction*. Berlin 1828, Textband S. 67.

22 Jutta von Simson: Wichmann, Ludwig Wilhelm. In: *Ethos und Pathos 1990*, S. 343–348.



Abb. 7. Friedrich Jentzen nach Franz Krüger, *Ludwig Wichmann*, 1830–1835, Lithografie, Stiftung Stadtmuseum Berlin

als Lehrer der »Bossier-Classe« an der Kunst- und Gewerkschule der Akademie der Künste ganze Generationen junger Handwerker, zu denen Feilners Töpfer ebenso gehörten wie Former, Gießer und Vergolder der Königlichen Eisengießerei, in der Kunst des plastischen Gestaltens ausgebildet.<sup>23</sup> Daß Schinkel ihn wegen seiner Flexibilität und Praxisnähe schätzte, belegt ein Schreiben vom 5. April 1833, in dem Wichmann beauftragt wird, Figurenmodelle für das neue Zinkgußverfahren an die Königliche Eisengießerei zu liefern.<sup>24</sup>

Ludwig Wichmann hatte im Oktober 1822 Francisca Amalie Feilner (1806–um 1870) geheiratet. Als Schwiegersohn Feilners war er seitdem eng mit der Ofen- und Terrakottaproduktion verbunden. Er belieferte gewöhnlich alle von Feilner auszuführenden Bauaufträge mit künstlerischen Modellen, u. a. für die Friedrichswerdersche Kirche und das Feilnerhaus in Berlin.

Daß Wichmann mit den Schwierigkeiten der technischen Umsetzung seiner Modelle, mithin mit der komplizierten Zusammenarbeit mit Formern, Steinmetzen und Bossierern an der über das Machbare entscheidenden Schnittstelle von Kunst und Handwerk vertraut war, belegt seine Figur der »Wasserschöp-

<sup>23</sup> Historisches Archiv der Akademie der Künste, PrAdK 635 Kunst- und Gewerkschule (Schüler der Modellierklassen) 1812–1851.

<sup>24</sup> GStA I.HA Rep.112, Nr. 108, Brief vom 5. April 1833.



Abb. 8. Musterblatt der Tonwarenfabrik Feilner mit Figurenaufsatz »Wasserschöpferin«, Lithografie, um 1855, Stiftung Stadtmuseum Berlin

ferin«. Sie ist in einer steinfarbenen Terrakottausführung bei Feilner belegt (Abb. 8),<sup>25</sup> und stand als Marmorfigur im Wilhelmpalais Unter den Linden und als Bronze im Schloßpark Babelsberg.<sup>26</sup> Ein historisches Eisen-Modell dieser Figur befindet sich zudem in der Kunstgießerei Lauchhammer.

Ermöglicht durch eine Reihe von technischen Entwicklungen ab 1813, allen voran das Hohlgußverfahren mit fettem Sand, erreichte der künstlerische Eisenguß innerhalb weniger Jahre eine neue Qualität. Als Höhepunkt des preußischen Eisenkunstgußes gilt das von König Friedrich Wilhelm III. gestiftete und zwischen 1820 und 1826 ausgeführte Kreuzbergdenkmal in Berlin. Wichmann hatte wesentlichen Anteil an den zwölf Figuren der Schlachtengenieen. Bei sechs Statuen führte er nach Entwürfen von Rauch und Tieck (1776–1851)

25 Vgl. Fußnote 16 und Niedersächsisches Staatsarchiv Wolfenbüttel 3 neu 721 betr. Baulichkeiten und Reparaturen zu Blankenburg, Bl. 22R Feilner-Rechnung vom 1. Februar 1850.

26 Johannes Sievers: *Die Arbeiten von K. F. Schinkel für Prinz Wilhelm späteren König von Preußen (Schinkelwerk)*. Berlin 1955, S. 122; Hans Erich Kubach, Joachim Seeger: *Die Kunstdenkmäler des Kreises Teltow*. Berlin 1941, S. 57.

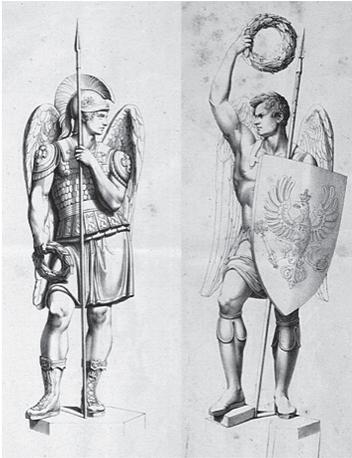


Abb. 9. Ludwig Wichmann, *Geniusfiguren*, Kreuzbergdenkmal Berlin, Eisenguß der Königlichen Eisengießerei Berlin, 1821–1826



Abb. 10. Ludwig Wichmann, *Erzengel-Figur*, ehemals am Portal der Friedrichwerderschen Kirche Berlin, Terrakotta der Tonwarenfabrik Feilner, 1828

die Modelle aus. Zwei Skulpturen gehen sowohl auf seine Entwurfs- als auch seine Modelliertätigkeit zurück (Abb. 9). Erwähnenswert ist, daß die Figuren aus technischen Gründen jeweils aus sieben zusammenschraubten Teilen bestehen. So bilden Oberkörper und Kopf ein Teil, Unterkörper und ein Bein ein weiteres und so fort.<sup>27</sup>

Zur selben Zeit, also Anfang der 1820er Jahre, konnte Feilner nichts Vergleichbares in Ton anbieten. Vielmehr bewegte er sich noch auf dem Stand von 1812, als eine zweiteilige Reliefplatte von Shadow von ihm gebrannt worden war und auf Grund ihrer Größe für Aufsehen gesorgt hatte.<sup>28</sup> Gleichzeitig mit den Arbeiten am Kreuzbergdenkmal sind jedoch auch bei Feilner Versuche zu freistehenden Groß-Terrakotten belegt. Erinnert sei dabei an den von Wichmann und dem Lehrjungen Ferdinand Hanisch (1806–1852) modellierten Kandelaber von 1824, der sich u.a. im Charlottenburger Schinkel-Pavillon in zwei Exemplaren erhalten hat.<sup>29</sup> Erst Jahre später brachten diese Bestrebungen

27 Michael Nungesser: *Das Denkmal auf dem Kreuzberg von Karl Friedrich Schinkel*. Berlin 1987, S. 55.

28 Apotheose der Königin Luise, Dorfkirche Paretz.

29 Helmut Börsch-Supan: *Der Schinkel-Pavillon im Schloßpark zu Charlottenburg*. Berlin 1976, S. 9.

dauerhaften Erfolg. Die zweieinhalb Meter hohe Erzengel-Figur am Portal der Friedrichswerderschen Kirche, von Wichmann modelliert und von Feilner gebrannt, galt 1828 als Sensation (Abb. 10). Jedoch sorgten viele mißglückte Formen, zahlreiche Fehlbrände und Unsicherheiten bei der Befestigung und Konservierung für bedeutenden finanziellen Mehrbedarf und bereits zwölf Jahre später für eine teilweise Neufertigung. Allein die technische Umsetzung der Engelfigur kostete ungeheure 1200 Taler und überstieg damit deutlich den Preis eines Eisengusses vom Format der Kreuzbergfiguren.<sup>50</sup> So liegt es nahe, den Auftraggebern nicht nur ästhetische Beweggründe für die Materialwahl zu unterstellen sondern ebenso den Anspruch aktiver Wirtschaftsförderung. Diesem ist schließlich auch mit der Auftragsvergabe der unterhalb des Erzengels befindlichen Portaltüren an die junge Egellsche Eisengießerei Genüge getan worden.<sup>51</sup> Deutlich wird, daß anscheinend sehr bewußt diese großformatigen Kunstprodukte als Anschubfinanzierung sowohl für neue Techniken als auch für junge Unternehmen in Auftrag gegeben worden sind.

Der einige Jahre später, 1835, von Ludwig Wichmann und Tobias Feilner ausgeführte Figuren-Wappen-Fries am Wilhelmpalais Unter den Linden, erwies sich im Vergleich zur Erzengelfigur als haltbarer (Abb. 11 und 12).<sup>52</sup> Deutlich ist auch bei diesem Bauprojekt der patriotische Aspekt erkennbar, zog Kronprinz Wilhelm doch einzig vaterländische Gewerbebetriebe für die Ausführung heran.<sup>53</sup>

Wie bei den Statuen des Kreuzbergdenkmals bestanden die vorgestellten Terrakotta-Skulpturen aus mehreren Einzelstücken. Die Herstellung einer großen aus einem Stück bestehenden Figur ist sowohl in Ton als auch in Eisen aufgrund der bei der Hitzeeinwirkung auftretenden Spannungen kompliziert und risikoreich, wenn nicht unmöglich. Den Durchbruch in der Herstellung

50 Triest: Sammlung, 1828, S. 61–67.

51 Paul Ortwin Rave: *Berlin I. Bauten für die Kunst, Kirchen, Denkmalpflege (Schinkelwerk)*. Berlin 1941, S. 285. Diese privatwirtschaftliche Eisengießerei war nach der Königlichen Eisengießerei erst das zweite Berliner Unternehmen dieser Art und wurde 1826 gegründet. Ilja Mieck: Anton Franz Egells, die Gebrüder Freund und die Anfänge des Maschinenbaues in Berlin. In: *Berlinische Lebensbilder: Techniker*. Hg. von Wilhelm Treue, Wolfgang König. Berlin 1990, S. 65–83, hier S. 74–82

52 Im Auftrag der Humboldt-Universität in den Jahren 2003–2005 restauriert, stand der Fries dem Autor zur Begutachtung zur Verfügung.

53 Helmut Engel: *Das Haus des deutschen Kaisers. Das »Alte Palais« Unter den Linden in Berlin*. Berlin 2004, S. 66. Die das Dach bekronenden Adler lieferte die Eisengießerei Woderb, Engel, *Das »Alte Palais«*, 2004, S. 101.



Abb. 11. Ludwig Wichmann, Figurenfries, Wilhelmpalais  
Unter den Linden, Terrakotta der Tonwarenfabrik Feilner,  
1835, Restaurierungszustand im Jahr 2004



Abb. 12. Figurendetail vom Wilhelmpalais

großer Tonfiguren bewältigte in der Folgezeit nicht mehr Feilner, der 1839 starb. Vielmehr revolutionierte sein ehemaliger Teilhaber Ernst March (1798–1847), der noch bei den Arbeiten am Wilhelmpalais involviert war, mit seiner 1836 gegründeten Charlottenburger Fabrik diesen Bereich. Er fügte anders als Feilner die Einzelteile bereits vor dem Brand zusammen, was bedeutende Ver-

besserungen für die Langlebigkeit und Standfestigkeit mit sich brachte.<sup>34</sup> Erst zwanzig Jahre nach dem eisernen Kreuzbergdenkmal konnte die Tonindustrie also mit wirklich vergleichbar Hochwertigem und Witterungsbeständigem auftreten. Allerdings hatte auch der künstlerische Eisenguß schon am Ende der 1820er Jahre mit den Rossebändigern des Alten Museums neue Dimensionen erreicht.<sup>35</sup>

Terrakotta als Bauwerksverkleidung gelang der Durchbruch in dem gemeinsam von den Firmen Feilner und March ausgeführten Triumphtor am Potsdamer Weinberg von 1852, nachdem Feilner bereits Anfang der 1830er Jahre mit der Abformung eines gotischen Sandsteinportals im fränkischen Heilsbronn und seiner Ausführung in gebranntem Ton neue Wege beschritten hat.<sup>36</sup> Terrakotta wurde in den folgenden Jahrzehnten ein fester Bestandteil gerade öffentlicher Bauten.

Zusammenfassend lässt sich konstatieren, daß eine gegenseitige Beeinflußung bei der Verarbeitung von Terrakotta und Gußeisen durchaus möglich erscheint. In der Tätigkeit Ludwig Wichmanns zeigt sich dies beispielhaft. Der Impuls zur Schaffung großformatiger Terrakotten scheint, propagiert von Schinkel und vermittelt durch Wichmann, vom monumentalen Projekt des Kreuzbergdenkmals und damit direkt von den Aktivitäten der Königlichen Eisengießerei ausgegangen zu sein. So wirkte die Gießerei mit ihren Fachkräften als führender Berliner Innovationsträger der Zeit nach den Befreiungskriegen durchaus branchen- und materialübergreifend. Letzteres selbst im eigenen Haus, denn von 1822 bis 1837 arbeitete man hier neben dem Eisen- auch mit dem Bronzeuß und ab 1833, wenn auch in bescheidenem Maß, mit dem Zinkguß-Verfahren.

Soweit also überschaubar, bildete die Königliche Eisengießerei Berlin einen Pool innovativer Kräfte. Wenn Erfahrungstransfer erfolgte, dann offenbar, wie im dargestellten Fall, ausgehend von der Eisengießerei und seltener, wie beim Zinkguß, in der Gegenrichtung.<sup>37</sup> Wie ein solcher Technologietransfer im Einzelnen ausgesehen haben mag, entzieht sich allerdings der Kenntnis, da

34 Freundlicher Hinweis von Katharina Lippold, der ich für die Erörterung strittiger technologischer Fragen sehr zu Dank verpflichtet bin.

35 Begutachtung der in der Restaurierung befindlichen Skulpturen durch den Autor im Jahr 2005. Die Gesamthöhe der Dioskurenfiguren geht bei signifikanter Verringerung der zusammensetzenden Einzelteile über das vom Kreuzbergdenkmal Bekannte weit hinaus.

36 Nach 1859 an der Friedenskirche in Potsdam eingebaut.

37 Hierath: *Berliner Zinkguß*, 2004, S. 20–22; vgl. auch Fußnote 24.

empirisch erlangtes Werkstattwissen häufig nur mündlich weitergegeben worden ist und sich dadurch unserer Forschung entzieht. Zudem ist der eventuelle Austausch von

Fachkräften zwischen den beiden dargestellten Unternehmen auf archiva-  
lischem Weg bislang nicht zu belegen.

*Bildnachweis:*

Abb. 1: Jürgen Brandt: *Alt-Mecklenburgische Schlösser und Herrensitze*. Berlin 1925, S. 187.

Abb. 2: *Magazin von Abbildungen der Gusswaaren aus der Königlichen Eisen-  
gießerei zu Berlin*, Heft 3, Berlin 1819, Blatt 7. Stiftung Stadtmuseum  
Berlin/Grafische Sammlung; Foto: Matthias Holfeld

Abb. 3: Foto: Jan Mende

Abb. 4: Ofen- und Keramikmuseum Velten, Velten 91/63. Foto: Jan Mende

Abb. 5: Stiftung Stadtmuseum Berlin, Inv. I 52/518a. Foto: Jan Mende

Abb. 6: Schloßmuseum Altenburg/Thüringen. Foto: Jan Mende

Abb. 7: Stiftung Stadtmuseum Berlin/Grafische Sammlung Inv. XI 15 832 K.  
Foto: Matthias Holfeld

Abb. 8: Stiftung Stadtmuseum Berlin/Grafische Sammlung Inv. 47,658 w. Foto:  
Jan Mende

Abb. 9: *Magazin von Abbildungen der Gusswaaren aus der Königlichen Eisen-  
gießerei zu Berlin*, Heft 7, Berlin 1828, Nr. 3, 9. Stiftung Stadtmuseum  
Berlin/ Grafische Sammlung, Foto: Matthias Holfeld

Abb. 10: August Ferdinand Triest, *Sammlung von Entwürfen, Beschreibungen  
und Kosten-Berechnungen wichtiger Bauten [...]*, Berlin 1828, Tafel-  
band, Taf. 9, Fig. 5, Foto: Jan Mende

Abb. 11, 12: Foto: Jan Mende.