

# Geschichte und Technik der Wuhu Eisenmalereien

## Untersuchung und Konservierung einer vierseitigen Laterne<sup>1</sup>

Lydia Messerschmidt

Vorgestellt wird eine Diplomarbeit, die die Konservierung und Restaurierung einer chinesischen Laterne mit in Holzrahmen eingefassten Metallarbeiten aus der Sammlung der Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim beinhaltet. Diese sind als Wuhu Eisenmalereien (Wuhu Tiehua) identifiziert worden. Da es nur wenig Fachliteratur zu dieser Handwerkstechnik gibt, wurden der praktischen Restaurierung Studien zur Geschichte und Technik der Wuhu Eisenmalerei vorgeschaltet. Die anschließende kunsttechnologische Untersuchung der Laterne ergab, dass es sich bei der vorliegenden Metallarbeit – im Gegensatz zu den aus Eisen geschmiedeten Wuhu Tiehua – um eine Imitation aus hohl geformtem Eisenblech handelt, welches mit einer Zinn-Blei-Legierung verfüllt ist. Um eine historisch gealterte Schmiedeoberfläche vorzutäuschen, wurde für die Beschichtung, entgegen dem ursprünglichen Rezept für Eisenmalereien, ein hoher Anteil an Eisenspänen beigemengt. Die Laterne zeigt vielfältige Schäden, die ihre Ursache in mechanischen Belastungen haben. Diese sind insbesondere an der Metallarbeit durch herstellungsbedingte Mängel verstärkt: Die Eisenspäne verursachten Korrosion an der Fassung. Zudem führt die Materialkombination aus Metall und Seide zu starken Schäden. Restauratorische Maßnahmen sind exemplarisch an einem Rahmenteil durchgeführt worden.

*The history and techniques of Wuhu iron pictures*

*examination and conservation of a four-sided lantern*

*This paper presents a diploma thesis, which addressed the conservation of a chinese lantern, consisting of metalwork fixed in a wooden frame from the Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim. The metal decorations have been identified as Wuhu iron pictures (Wuhu Tiehua). Due to the lack of specialized literature about this technique research on the history and techniques of Wuhu Tiehua preceded the conservation.*

*A technical examination of the lantern revealed that the metalwork is an imitation of Wuhu Tiehua. Rather than being wrought out of iron the decorative elements are formed out of thin iron sheets, which are filled with tin lead alloy. The traditional Wuhu Tiehua recipe for the finish has been adjusted by adding iron filings to mimic the surface of a historically aged wrought iron.*

*The lantern exhibited various types of mechanical damage, which were compounded by the bad workmanship: the iron filings have caused corrosion in the finish. Furthermore the combination of metalwork and silk has caused great damage. One section of the lantern was treated by way of example.*

China ist bekannt für eine lange Tradition im Kunsthhandwerk des Eisengusses. Weitgehend unbekannt sind dagegen die sogenannten Wuhu Eisenmalereien oder auch Eisenbilder (Wuhu tie huà 菊湖铁画). Die Technik ist lokal begrenzt und nach ihrem Entstehungs- und Herstellungsort, der Stadt Wuhu in der Provinz Anhui, benannt. Weiterhin hat die Namensgebung ihren Ursprung in der Tradition, Eisenblumen (*tie huā* 铁花) zu schmieden, die von Pilgern erworben und als Opfergaben in buddhistischen Tempeln in den nahe gelegenen Huang Shan (Gelbe Berge) geweiht worden sind.<sup>2</sup>

Es handelt sich um Schmiedearbeiten, die in Anlehnung an die traditionelle chinesische Tuschemalerei entwickelt wurden, um Landschafts-, aber auch Vogel- und Blumenmalereien nachzubilden (Abb. 1, 2).

### Zur Geschichte

Die Kunstform der Eisenmalerei ist um 1660/70 von dem Schmied Tang Peng (汤鹏, 1644–1722) in Wuhu entwickelt



1  
Detail einer Chrysanthemenblüte



2  
Detail aus dem Rahmen  
Gelehrter auf Esel reitend

worden. Unterstützung erhielt Tang von dem ortsansässigen Literaten und Landschaftsmaler Xiao Yuncong (萧云从, 1596–1673), der ihn die Kompositionsgrundlagen der traditionellen Tuschemalerei lehrte. Die Entwicklung der Eisenmalereien ist zudem maßgeblich durch Xiaos besonderen Malstil begünstigt worden. Dieser zeichnet sich durch minimale, ausdrucksstarke Formen aus und bildete die perfekte Grundlage für die Erschaffung von Eisenmalereien. Die Tuschezeichnungen konnten direkt als Vorlagen während des Schmiedeprozesses verwendet werden.

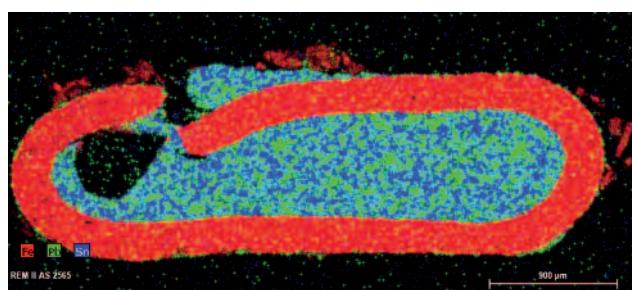
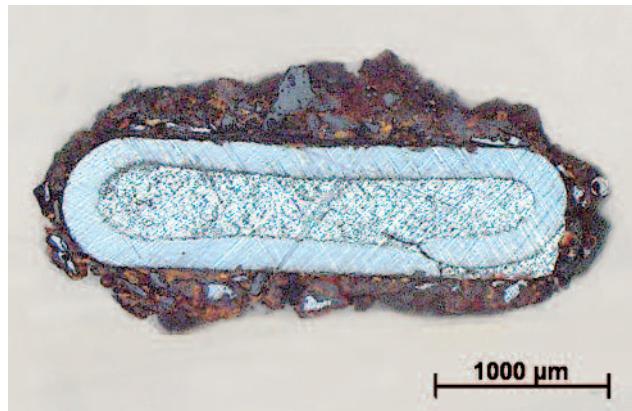
In den nachfolgenden Jahrhunderten sind die Handwerkstechniken der Wuhu Eisenmalerei von ortsansässigen Schmieden an die nächste Generation weitergegeben worden. Jedoch tat sich kein weiterer Tiehua-Künstler hervor, da den Schmieden das Wissen über die kompositorischen Grundlagen von traditionellen Tuschemalereien fehlte. So verksam die Eisenmalerei zu einer zweitklassigen Volkskunst. Über die Zeit geriet die Kunstform allmählich in Vergessenheit und begann während der Ära Guangxu am Ende der Qing-Dynastie (1874–1908) zu verfallen.<sup>3</sup>



3  
Vier Rahmenteile einer  
Laterne, dekoriert mit  
Wuhu Eisemalereien



4  
Invertierte Röntgenaufnahme des Bildes  
*Chrysantheme und Fels*, bei 100kV



5  
Querschliff der Metallarbeit  
6  
Farbkodierte Zuordnung von Eisen, Zinn  
und Blei

Im frühen 20. Jahrhundert erfuhr die Eisenmalerei zur Zeit des Schmieds und Tiehua-Meisters Shen Yixin temporär ein überregionales Interesse. Die Eisenbilder gelangten durch Reisende, Missionare und Händler nach Europa, Nordamerika und nach Südostasien. Während des Zweiten Japanisch-Chinesischen Krieges zwischen 1937 und 1945 und des Bürgerkrieges von 1947–1949 ging diese Kunst wiederum fast vollständig verloren.<sup>4</sup> Mit der Gründung der Volksrepublik China im Jahre 1949 verfolgte man den Erhalt und die Wiederbelebung von chinesischen Kulturgütern und förderte um 1950 auch die Kunst der Wuhu Eisenmalerei. Auf der Suche nach Erben der Wuhu Tiehua konnte allein ein einziger Schmied ausfindig gemacht werden, der dieses Kunsthantwerk noch auszuüben vermochte. Chu Yanqing (储炎庆, 1902–1974) hatte in den 1920er Jahren bei einem der letzten Tiehua-Meister, Shen Yixin, gelernt. Mit staatlicher Unterstützung und der ins Leben gerufenen „Arbeitsgemeinschaft zum Erhalt der Eisenbilder“ lehrte Chu die Kunst der Eisenmalerei acht ausgewählten Lehrlingen, zu denen seine Tochter Chu Jinxia (储金霞) und sein Neffe Yang Guanghui (杨光辉) gehörten. Letzterer verfasste später das Fachbuch *Tie hua yi shu* (铁画艺术, Eisenbildkunst) über Wuhu Tiehua. Zur gleichen Zeit ist in Hefei das Provinzmuseum von Anhui gegründet worden, welches heute eine große Sammlung an Eisenbildern aus verschiedenen Jahrhunderten besitzt.

Zusammen mit seinen Lehrlingen erschuf Chu zahlreiche Meisterwerke, so zum Beispiel eines der bedeutendsten großformatigen Werke der damaligen Zeit, die naturnahe Abbildung der über 800 Jahre alten Kiefer, Ying Ke Song (迎客松,

die Gäste grüßende Kiefer), die in den Huang Shan wächst. Chu Jinxia hierzu: „Die „Ying Ke Song“ symbolisiert den Geist des chinesischen Volkes. Indem sie nun aus Eisen errichtet ist, wird sie für immer bestehen, was impliziert, dass auch das Land China ewig währt“.<sup>5</sup>

In der Zeit der Kulturrevolution (1966–1976) wurde auch die Kunst der Eisenmalerei nicht verschont und als Überbleibsel des Kapitalismus angesehen. Die Produktionsstätten mussten schließen.<sup>6</sup> Chu und seine Lehrlinge passten sich der politischen Lage an und fertigten Eisenbilder mit heroischen Szenen. 1973 wurde von den Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft zur Erhaltung der Eisenbilder die „Wuhu Arts and Crafts Factory“ (Eisenbild-Manufaktur) gegründet. Chu Yanqing starb 1974. Als angesehener Wuhu-Tiehua-Meister hatte er der 300 Jahre alten Tradition der Eisenmalerei den Weg in eine sichere Zukunft bereitet. Seine ehemaligen acht Lehrlinge bilden nun das Rückgrat der Eisenbildherstellung. Sie halten die Kunstrform am Leben und entwickeln sie weiter. Zum Beispiel wird das Spektrum an Motiven und Gestaltungstechniken stets erweitert, um die Werke für ein breit gefächertes Klientel attraktiver zu machen. Ebenso wird die Herstellung durch die Einführung des Widerstandspunktschweißverfahrens zur Erwärmung und Verbindung der einzelnen Elementen vereinfacht und die Fertigung der Eisenmalereien in Manufakturen organisiert.<sup>7</sup>

2006 ist die Kunst der Eisenmalerei in die UNESCO-Liste des immateriellen Kulturerbes der Volksrepublik China aufge-

nommen worden. Dies dient nicht notwendigerweise dem Erhalt der traditionellen Technik. Durch die Neutralisierung der Tradition als Antriebskraft werden die Kulturgüter der Liste, so auch die Eisenmalerei, vermehrt für deren Vermarktung genutzt.<sup>8</sup>

### Technologische Entwicklung

Die Eisenmalereien wurden für drei verschiedene Gebrauchsformen gefertigt. Die älteste und gebräuchlichste Form ist die des „Ci Fu Xiao Jing“. Diese Art der Eisenmalerei wird als Bild an die Wand gehängt. Die Eisenmalerei wird hierfür entweder mit Eisenstiften auf einer hellen Holzplatte oder in einem Metallrahmen befestigt.<sup>9</sup>

Eine weitere Objektform ist der Stellschirm. Dieser ist entweder einteilig oder aus vier, sechs oder gar acht Eisenmalereien zusammengesetzt, um eine vollständige Landschaft darzustellen.

Die dritte Form ist die Laterne, die aus vier bis sechs Eisenmalereien mit Hilfe von Holzrahmen zusammengefügt wird. Den hellen Hintergrund bildet eine innenseitige Bespannung aus Papier oder Seide. Der Kontrast von Schwarz und Weiß wirkt im Besonderen, wenn eine Kerze in der Laterne brennt.<sup>10</sup>

In einer 1752 verfassten Ode an die Kunst der Eisenbilder wird geschrieben, dass bereits der Begründer Tang Peng solche Laternen gefertigt hat.<sup>11</sup>

Über eine Produktion von Laternen mit Eisenmalerei in der heutigen Zeit ist nichts bekannt. Für den Verkauf werden aus-

schließlich Eisenmalereien in Form von Wandbildern angefertigt. Auch die Produktion von Stellschirmen ist sehr begrenzt.

Ursprünglich sind Wuhu Eisenmalereien mit den gängigen Formgebungstechniken und Werkzeugen des traditionellen Schmiedehandwerks erschaffen worden. Es wurden aus dem Schmiedeeisen zunächst Bleche und Stäbe (Halbzeuge) ausgeschmiedet. Als Fügetechnik wurde das Verfahren des Feuerschweißens angewandt. Mit Aufkommen des Acetylen- oder auch Carbidschweißens zu Beginn des 20. Jahrhunderts wird auch eine zügige Einführung dieser Technik in China vermutet, insbesondere in einer Region wie Wuhu, welche bis heute als Zentrum der Eisenverarbeitung gilt. Jedoch kann deren Verwendung anhand der vorliegenden Quellen nicht bestätigt werden: Meister Chu Yanqing soll noch ohne Gas- oder Elektroschweißgerät gearbeitet haben.<sup>12</sup>

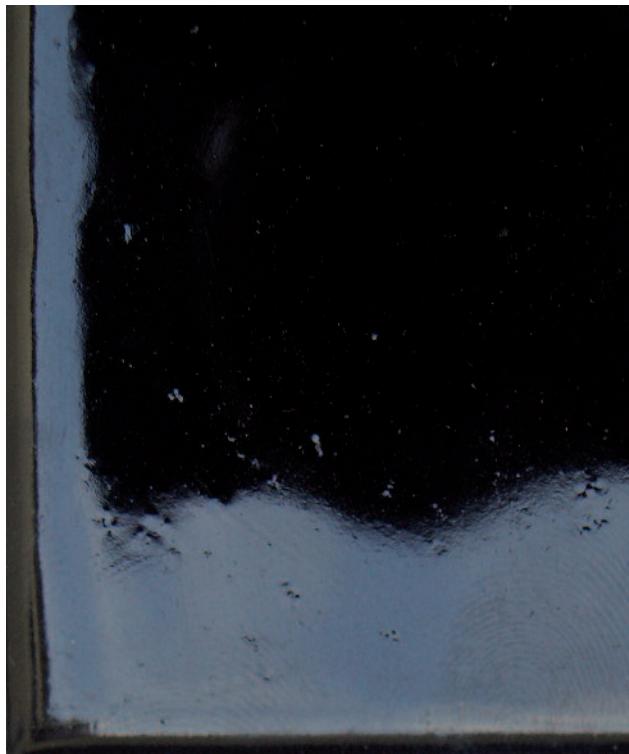
Wann nun die Einführung von Elektro- oder auch Gasschweißgeräten stattgefunden hat, ist nicht bekannt. In zwei Quellen ist angegeben, dass Silber-Kupfer-Lot<sup>13</sup> und auch Zinnlot<sup>14</sup> eingesetzt wurden.

In der Wuhu-Eisenbild-Manufaktur werden Lötlampen und Widerstandspunktschweißgeräte als Wärmequelle und zum Schweißen eingesetzt, was das Arbeiten von einer Vielzahl von Angestellten mit fest eingerichteten Arbeitsplätzen und Fertigungsschritten ermöglicht.<sup>15</sup>

Für die Beschichtung der Eisenmalereien beschreibt der oben genannte Neffe Chus, Yang Guanghui, in seinem Buch *Tie hua yi shu* (铁画艺术, Eisenbildkunst) die Verwendung eines schwarzen Schutzüberzugs: „根据记载, 汤天池做画, 要用

7

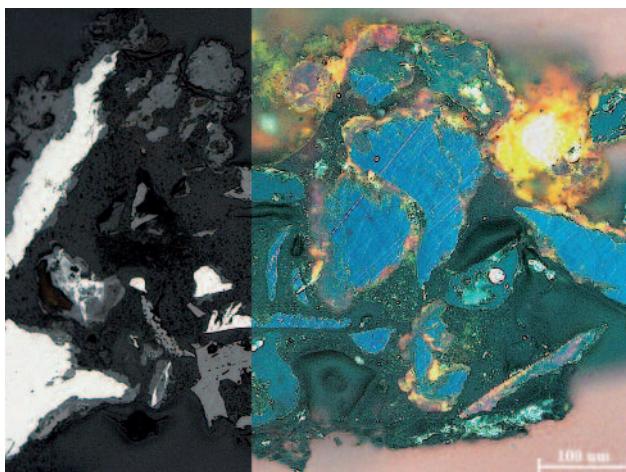
Experimentelle Nachbildung des Überzuges nach traditioneller Rezeptur



8

Experimentelle Nachbildung des Überzuges mit varierter Rezeptur





9

Querschliff der Fassung im Helffeld (links) und polarisierten Licht (rechts)



10

Korrodierte Beschichtung und gerissene Seidenbespannung



11

Lufteinschlüsse in Lotstelle



12

Fehlstelle im hölzernen Rahmen

热烘松香柏油当漆，涂在铁体上以防止锈蚀，同时增加光泽度和显出黑色”。Demzufolge verwendete Tang Tianchi beim Herstellen der Eisen-Malerei eine heiß gebackene Kolophonium-Asphalt-Mischung als Lack(ersatz), mit der er den Eisenkörper überzog, um eine Korrosion zu vermeiden und gleichzeitig seinen Glanz zu verstärken und seine schwarze Farbe hervorzuheben (Abb. 7).<sup>15</sup>

Er erwähnt des Weiteren, dass dieses Rezept ununterbrochen weitergegeben wurde und erst am Ende der Qing-Dynastie mit Einsetzen der Handelsbeziehungen ein Herr Shen Yixin (der Lehrmeister Chu Yanqings) zu einem schwarzen Lack wechselte. Die traditionelle Methode soll aber dennoch bis in die heutige Zeit angewendet werden, denn der Farbton sei strahlender und gleichmäßiger und auch die Wirkungsweise als Korrosionsschutz sei erhöht.

Die Aussage, dass Lack erst durch Handelsbeziehungen nach der Gründung der VR China an den Eisenbildern eingesetzt wird, ist mit Vorsicht zu behandeln. Die ersten bekannten Lackobjekte stammen aus der Shang-Dynastie

(16.–11. Jahrhundert v. Chr.) und sind aus dem Lack des in China einheimischen Lackbaums (*Rhus verniciflua*) hergestellt worden – bekannt auch unter dem Namen Urushi. In anderen Quellen wird oft von einer generellen Gestaltung der Eisenbilder mit einem glänzenden und einem nicht glänzenden Schwarzlack gesprochen.<sup>16</sup>

Die heutigen Meister der Eisenmalerei verwenden hauptsächlich Schwarzlack. Doch die Vermarktung der Eisenmalereien führt zu einer Vielzahl an Weiterentwicklungen und somit zu einer Erweiterung der Produktpalette. So arbeitet Chu Jinxia seit 2002 auch mit farbigen Lacken und mit Anlassfarben.<sup>17</sup> Des Weiteren werden auch vergoldete und versilbernte Eisenmalereien angeboten.<sup>18</sup> Die Technik löst sich hierdurch teilweise von dem Vorbild der traditionellen chinesischen Malerei, was sich nicht nur durch die Farbgebung, sondern auch in der modernen Motivwahl äußert.



13  
Staubauflagerungen auf Metallarbeit (Detail)



14  
Detail der Metallarbeit nach Reinigung



15  
Detail der Metallarbeit nach Retusche



16  
angefügtes Element mit zusätzlichen  
Brücken

### Technologische Untersuchung der Rahmen einer vierseitigen Laterne mit Wuhu Eisenmalereien

Die vier gerahmten Eisenmalereien<sup>19</sup> aus der Sammlung der Reiss-Engelhorn-Museen in Mannheim zeigen Motive der traditionellen Tuschemalerei und symbolisieren in zwei Landschaftsszenen und zwei Pflanzendarstellungen die vier Jahreszeiten. Der Frühling wird dargestellt von *Zikade und Bambus*, der Sommer von *Boote auf See*, der Herbst von *Chrysantheme und Fels* und der Winter durch die Landschaftsszene *Gelehrter auf Esel reitend*. In einer Antwort auf eine Anfrage<sup>20</sup> bestätigten Chu Jinxia und Yang Guanghui, dass Laternen dieser Art zwischen 1860 und 1910 hergestellt worden sind, so auch in der Werkstatt des Tiehua-Meisters Shen Yixin (Abb. 3).

Die Eisenmalerei ist mit Nägeln am Rahmen fixiert. Am Rahmen liegen fest stehende und bewegliche Riegel vor, was auf eine flexible Funktion der Laterne schließen lässt. Die zum Aufbau nötigen Rahmenhölzer sind leider nicht mehr vorhanden.

Bei der Untersuchung der gerahmten Eisenmalereien fällt ins Auge, dass die vorliegende Oberfläche nicht die zu erwartende glatte und schwarz glänzende Beschichtung zeigt. Stattdessen ist die gesamte Oberfläche sehr rau und weist in einigen Bereichen starke Auflagerungen von Eisenkorrosionsprodukten auf (Abb. 10).

Im Röntgenbild sind kreisrunde Lufteinschlüsse (Luftblasen) erkennbar, die auf ein Gussmetall hindeuten anstatt auf eine Schmiedearbeit (Abb. 4). Dem steht jedoch die hohe Flexibilität dieser Metallarbeiten entgegen. Die metallografische Untersuchung<sup>21</sup> an einer Probe zeigte, dass es sich weder um einen Guss noch um eine Schmiedearbeit handelt. Stattdessen ist für die Formgebung dieser Metallarbeit ein 170 bis 180 µm starkes Eisenblech (Feinstblech) verwendet worden. Flache Motive sind je aus einem profilierten schauseitigen und einem planen rückseitigen Blech zusammengefügt und Stäbe aus einem Blechstreifen gerollt worden. Die sich ergebenden Hohlräume wurden mit einer Zinn-Blei-Legierung verfüllt. Die Analyse ergab, dass es sich hierbei um ein Weichlot (Sickerlot) handelt, welches wohl im gleichen Zuge zum



17  
Textil vor der Reinigung



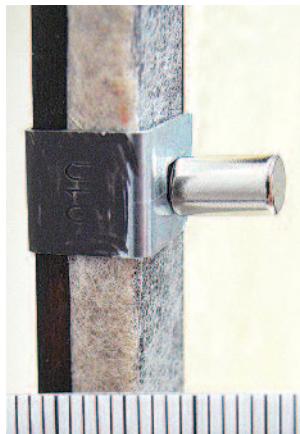
18  
Textil während der Reinigung



19  
Textil nach Einsetzen der Intarsien



20  
Sicherung des Seidengewebes am deckungsgleichen Rahmen



21  
Neodym Magnet zur Befestigung des Rahmens sowie Abstandhalter



22  
Seitenansicht, angefügter Zusatzrahmen



23  
Rückansicht, angefügter Zusatzrahmen

Verlöten der einzelnen Elemente verwendet worden ist (Abb. 5, 6). Anhand eines Querschliffes der 300 bis 500 µm starken Beschichtung ist die inhomogene Struktur sehr gut erkennbar (Abb. 5, 8, 9). In einer schwarzen Masse aus Teer, Kolophonium und trocknenden Ölen<sup>22</sup> sind unterschiedlich große Eisenspäne eingebettet. Es handelt sich demzufolge um die ursprüngliche Rezeptur für Überzüge von Eisenmalereien, die mit der Beimengung von Eisenspänen variiert wurde. Die recht großen Partikel (bis 500 µm) hatten vermutlich die Aufgabe, die Bearbeitungs- und Fertigungsmethoden zu verbergen und der Metallarbeit einen antiken Charakter zu verleihen (Abb. 9). In experimentellen Versuchen wurde ersichtlich, dass der sehr hohe Volumanteil an Eisenspänen im Vergleich zum Bindemittel (3:1) den Auftrag der Beschichtung erschwert und die Erzielung einer Oberfläche nach traditioneller Methode (durch „Aufbacken“) nicht möglich ist. Die relativ dünne, gleichmäßig stark ausgebildete Oberfläche konnte daher nur in einem Kaltauflauf erfolgt sein. Im Experiment wurden hierfür die Komponenten in Ethanol gelöst und so zu

einer streichfähigen Masse verdünnt (Abb. 8). Der notwendige Zusatz von einem Lösungsmittel, welches nach Fassungsauftrag verdampft, könnte für die in der Fassung vorhandenen Hohlräume verantwortlich sein. Technologisch ist die Metallarbeit eine Imitation von Wuhu Eisenmalereien, doch unter Einbeziehung der kulturellen und sozialen Umstände zur Entstehungszeit der Laterne ist diese vielmehr als Sonderform zu klassifizieren: Die plötzlich gestiegene Nachfrage an antiken Eisenmalereien konnte in herkömmlicher Weise nicht gedeckt werden. Die Kunsthänd-

werkstechnik stand bereits kurz vor dem Aussterben und nur wenige Tiehua-Meister übten die Technik noch so aus wie Meister Shen Yixin. Die Fertigung von Eisenmalereien in traditioneller Weise erfordert Zeit, hohen Energieaufwand und Ressourcen. Durch die Verwendung von Eisenblech und Weichlot konnten diese Faktoren stark reduziert und mit dem veränderten Überzug der Anschein einer traditionellen Oberfläche erzeugt werden. Bisher sind bis auf eine weitere Eisenmalerei aus der gleichen Epoche keine weiteren Arbeiten in dieser Fertigungstechnik bekannt, sodass sich die Sonderform allein auf das frühe 20. Jahrhundert zu begrenzen scheint.

### Schadbilder und Ursachen

Die drei Hauptursachen für Schäden an den vorliegenden Rahmenteilen sind herstellungsbedingte Mängel, Wechselwirkungen zwischen den Materialien und äußere Krafteinwirkungen. Diese Faktoren überlagern sich teilweise und verstärken wiederum die Schadbilder. Das vorherrschende Schadbild sind die Korrosionserscheinungen an der Beschichtung. Diese sind hauptsächlich auf Bereiche mit Staubauflagerungen und auf die Kontaktbereiche zur rückseitigen Bespannung aus Seide beschränkt. In beiden Fällen liegt ein Mikroklima mit erhöhter Luftfeuchte vor, welche auf die Beschichtung einwirkt und eine Korrosion der Eisenspäne auslöst. Neben diesen Faktoren sind keine weiteren Katalysatoren nachweisbar, sodass davon auszugehen ist, dass die Korrosion der Beschichtung nicht aktiv vom Hersteller initiiert wurde. Weiterführend erzeugen die Lufteinschlüsse in der Metallarbeit Schwachstellen. Diese Lufteinschlüsse sind nicht

nur in der Verfüllung, sondern auch in den Lotstellen vorhanden, was zum Ablösen eines Elements im Bild *Chrysantheme und Fels* führte (Abb. 11).

Die handgewebte Seidenbespannung ist in den Kontaktbereichen zur scharfkantigen Metallarbeit zerrissen (Abb. 10). Zudem sind Rußablagerungen nachweisbar, welche auf den aktiven Gebrauch als Laterne hindeuten.

Der Holzrahmen weist am Bild *Chrysantheme und Fels* strukturelle Schäden durch äußere Krafteinwirkungen auf. Hierzu zählt eine Fehlstelle in der Bekrönung (Abb. 12) und eine Bruchstelle in der rückseitigen Leiste.

### Konservatorische Maßnahmen

Die Konservierung/Restaurierung erfolgte exemplarisch am Bild *Chrysantheme und Fels*. Für die Konservierung der Metallarbeit sind zunächst die Staubauflagerungen auf der Fassung durch eine Trockenreinigung reduziert worden (Abb. 13–14). Anschließend erfolgte eine Nassreinigung mit einem mit Testbenzin benetzten Pinsel zur vollständigen Entfernung verbliebener Staubpartikel. Durch die Reinigung konnte eine Intensivierung des originalen schwarzen Farbtöns erzielt werden. Die Konsolidierung von Rissen, Fassungsschollen und ganzflächig vorhandenen losen Partikeln erfolgte mit einer 6%igen Lösung Paraloid B72 in Aceton. Die rotbraunen Korrosionsprodukte, welche auf der Oberfläche der Schauseite in partiellen Bereichen vorliegen, sind mit Hilfe einer Retusche durch Auftupfen von trockenem Pigment Anilinschwarz an die umgebenen Bereiche farblich angepasst worden (Abb. 15). Die aufgebrochene Lösung des Chrysanthemenzweiges wurde mithilfe des Methylmethacrylates Technovit 5071 erneut



24  
*Chrysantheme und Fels* vor der Restaurierung

25  
*Chrysantheme und Fels* nach der Restaurierung



26  
Aufbau der Laterne mit ergänzten  
Rahmenhölzern

befestigt. Zusätzlich wurden die auf die Klebung wirkenden Kräfte mit zwei angepassten Brücken aus Eisenblech und einer Aufhängung des großen Blütenkopfes abgefangen. Insbesondere die letzte Maßnahme führte zu einer starken Reduktion von Schwingungen an der Metallarbeit (Abb. 16). Die Seide wurde für die Bearbeitung vom Holzrahmen gelöst. Zunächst sind die kompakten Ruß- und Staubauflagerungen mithilfe einer Trockenreinigung durch leichtes Absaugen reduziert worden. Zur Entfernung der verbliebenen Auflage-

rungen und einer zeitgleichen Relokalisierung von separierten Fäden wurde das Gewebe auf ein Kapillarvlies gelegt. Die Kapillarwirkung allein vermochte jedoch nicht, die fest anhaftenden Rußpartikel aus dem Gewebe herauszuziehen, sodass ein Ausstreichen der Verschmutzungen mit einem tropfnassen weichen Pinsel notwendig war. Nach erfolgter Trocknung des Gewebes wurde dieses auf ein mit einem reaktivierbaren Klebstoff beschichtetes dünnes Japanpapier aufkaschiert. Testreihen ergaben, dass sich eine 17%ige Lösung des Acrylatklebers Lascaux der Typen 360 und 498 HV im Mischverhältnis 1:1 am besten bewährt. Verbliebene Fehlstellen sind mit Intarsien aus einem entbasteten und eingefärbten 5,5er Seidenorganza geschlossen (Abb. 17–19). Zur Vermeidung von erneuten Kontaktstellen zwischen Seidengewebe und Metallarbeit wurde das Gewebe zwischen zwei deckungsgleichen mit Filz beklebten Holzrahmen gespannt. Der verbliebene Überstand des beschichteten Japanpapiers wurde zur weiteren Befestigung des Gewebes am Rahmen genutzt (Abb. 20). Das so aufgespannte Gewebe konnte aufgrund des separaten Rahmens mithilfe von Neodym-Magneten rückseitig am originalen Holzrahmen befestigt werden. Der Magnet fungiert gleichzeitig als Abstandhalter (Abb. 21–23). Zudem lässt sich der Rahmen für die Lagerung des Objektes leicht von der Rückseite trennen und kann in Seidenpapier geschlagen separat gelagert werden. Abschließend erfolgte der Aufbau der Laterne mithilfe von ergänzten Eckhölzern und Diagonalleisten (Abb. 24–26).

Dipl.-Rest. (FH) Lydia Messerschmidt  
3F3  
31 Bread Street  
EH3 9AL  
Edinburgh  
United Kingdom

## Anmerkungen

- 1 Titel der Diplomarbeit: Chinesische Eisenmalereien – Grundlagenforschung sowie konservatorische Problematik anhand einer vierseitigen Laterne der Mannheimer Reiss-Engelhorn-Museen, 2012, Fachhochschule Erfurt, Betreuer: Professor Bernhard Mai und Professor Thomas Staemmler
- 2 CHOO 2010, KÖNIG 1988, S. 32
- 3 KÖNIG 1988, S. 32
- 4 FANG 2012
- 5 WANG 2011
- 6 LI 2011
- 7 JING 2008
- 8 DOAR 2007
- 9 CHOO 2010
- 10 CHOO 2010
- 11 BAIDU BAIKE 2009
- 12 WANG 2011
- 13 QING 2009
- 14 Information aus dem Datenblatt zu zwei Eisenbildern des Ostasiatischen Museums Berlin, Inv.-Nr.: 2002-27 a, c. Freundlicherweise zur Verfügung gestellt von Herrn Dr. Butz, stellvertretender Direktor des Ostasiatischen Museums in Berlin
- 15 GUANGHUI 1989, S. 56, mit freundlicher Übersetzung von Frau Sun Hui
- 16 CHOO 2010
- 17 JING 2008
- 18 WUHU ARTS AND CRAFTS FACTORY
- 19 Inventarnummer: II As 2565 a-d
- 20 E-Mail vom 5. Juni 2012
- 21 Die metallografische Untersuchung ist im Archäometrielabor des Curt-Engelhorn-Zentrums in Mannheim in Zusammenarbeit mit Dr. Roland Schwab durchgeführt worden.
- 22 Analyse der Bestandteile der Beschichtung mithilfe der THM-Pyrolyse-Gaschromatografie-/Massenspektrometrie durchgeführt im Naturwissenschaftlichen Labor der Fachhochschule Erfurt von Dipl.-Chem. Frank Mucha

## Literatur

- GUANGHUI 1989: Yang Guanghui und Kaili Zhang, Tie hua yi shu. Jiang su mei zhu chu ban she, Nanjing 1989
- KÖNIG 1988: Viola König und Lu He Ling, Chinesisches Kunsthandwerk der Provinz Anhui aus drei Jahrtausenden. Niedersächsisches Landesmuseum Hannover, Völkerkunde-Abteilung, Hannover 1988

## Internetquellen

- BAIDU BAIKE 2009: Baidu Baike (Hrsg.), Liang Shan Zhou. 2009, <http://baike.baidu.com/view/1394158.htm> (abgerufen am 19.02.2019)
- CHOO 2010: J. Choo, Beijing Guide. Iron Painting. Hrsg. v. Baidu Baike, 2010, <http://hi.baidu.com/sd289732/blog/item/ccb316768c5bbfcf73654a4.html> (abgerufen am 19.02.2019)
- DOAR 2007: Bruce G. Doar, Approaching the Past. Preparing an Inventory of Intangible Cultural Properties, Hrsg. v. China Heritage Quarterly 2007, <http://www.chinaheritagequarterly.org/editorial.php?issue=007> (abgerufen am 19.02.2019)
- FANG 2012: Qin Fang, Wuhu iron pictures, 2012, <http://wuhuironpictures.wordpress.com/> (abgerufen am 19.02.2019)
- JING 2008: Wang Jing (Hrsg.), Interview mit Chu Jinxia, 2008, [http://www.godpp.gov.cn/wmzh/2008-05/07/content\\_13190700.htm](http://www.godpp.gov.cn/wmzh/2008-05/07/content_13190700.htm) (abgerufen am 19.02.2019)
- LI 2011: Peggy Li, Wuhu tiehua. Chu Yanqing, <https://wuhutiehua.wordpress.com/tiehua-masters/masters-after-1949/chu-yanqing/> (abgerufen am 19.02.2019)
- QING 2009: Sina Qing, - [allein mit Geschick aus der Armut entwickeltes ungewöhnliches Handwerk – die Wuhu Eisenmalerei], 2009, [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_472a504d0100exia.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_472a504d0100exia.html) (abgerufen am 19.02.2019)
- WANG 2011: Xinjian Wang, Legacy of Wuhu City. Part III The Iron Picture. Humanities and Geography. Publicity Department of the CPC Wuhu Municipal Committee Chen Fangping. China, China Central Television 2011, <https://www.wuhu.me/documentation-legacy-of-wuhu-city-iron-pictures/> (abgerufen am 19.02.2019)
- WUHU ARTS AND CRAFTS FACTORY: Wuhu Arts and Crafts Factory (Hrsg.), <http://www.chinaironpicture.com/?refertoyouby=http://asia-sourcing.net> (abgerufen am 19.02.2019)

## Abbildungsnachweis

- Abb. 1-3, 10-25: Lydia Messerschmidt, mit freundlicher Genehmigung der Reiss-Engelhorn-Museen
- Abb. 4: Reiss-Engelhorn-Museen
- Abb. 5, 6, 9: Curt-Engelhorn-Zentrum
- Abb. 7, 8: Lydia Messerschmidt