

Maria Krämer

## Nach dem Dornröschenschlaf: Die Erschließung und Bewahrung der Karlsruher Piranesi-Alben

Nicht häufig kommt es vor, dass ein ganzes Konvolut lange wenig beachteter Zeichnungen eine solche Neubewertung erfährt, die es prominent in das Interesse der Forschung rückt. Genau dies ist jedoch im Fall der beiden Karlsruher Alben<sup>1</sup> mit über dreihundert Zeichnungen römischer Antiken und Architekturelemente geschehen. Die Zeichnungen aus Friedrich Weinbrenners (1766–1826) Nachlass galten lange als eigenhändige Werke des badi-schen Architekten. Diesen Irrtum konnte 2014 Georg Kabierske aufdecken, was das in den Jahren 2017–2021 von der DFG geförderte Projekt initiierte.<sup>2</sup> An den 297 Blättern wurden im Zuge des von drei Partnern getragenen, interdisziplinären Forschungsprojekts außerdem zweiundvierzig bezeichnete oder beschriebene Rückseiten identifiziert. Durch Verbindungen zwischen den Zeichnungen, die Auswertung von handschriftlichen Annotationen, vielfältige Bezüge zum Druckwerk Piranesis und materielle Nutzungsspuren konnte eine große Zahl der Zeichnungen eng mit der Werkstatt Giovanni Battista Piranesi (1720–1778) verknüpft werden. Dieser Beitrag beleuchtet einen Teil der durch die kunsttechnologisch-konservatorische Forschung näher untersuchten Blätter.<sup>3</sup> Die Zugehörigkeit einiger Zeichnungen zu Piranesis Druckwerk ließ sich anhand klarer Bezüge eindeutig belegen. Es bedurfte jedoch einer aufwändigeren Spurensuche, um jenen umfangreichen Teil der Zeichnungen, die vorrangig antiken Architekturschmuck darstellen, der Piranesi-Werkstatt zuzuordnen. Aufschlussreich war hier der materialtechnische Vergleich der Papiere und Zeichentechniken, anhand derer Gruppen gebildet werden konnten, die wiederum die kunsthistorische Einordnung unterstützen. Zusammen mit der Bewertung der historischen Arbeitsspuren erlaubte dieses Vorgehen eine differenzierte Analyse zeichnerischer Arbeitsprozesse in Piranesis römi-

scher Werkstatt, auch in Unterscheidung zur späteren Nutzung in Weinbrenners Karlsruher Architekturschule. Dadurch konnte der gesamte Fund zudem in einer Provenienz verortet werden, die deutlich vor Weinbrenner beginnt.

## Die Papiere

Anhand der Untersuchung der Papiere der Alben und Zeichnungen lassen sich mehrere Stationen vor ihrem Eintritt in die Karlsruher Sammlung rekonstruieren. Die Wasserzeichen der Zeichnungspapiere belegen deren Entstehung in Italien und den Niederlanden (Abb. 1). Mehrere als verschiedene Typen<sup>4</sup> zu klassifizierende italienische Lilienwasserzeichen der Karlsruher Zeichnungen wurden bereits von Robison für Piranesis Druckwerk dokumentiert.<sup>5</sup> Niederländische Papiere wurden für großformatige, aufwändig ausgeführte Zeichnungen verwendet.<sup>6</sup> Im Vergleich zu den italienischen Papieren, die durch die Struktur des Abgautschfilzes eine raue, ungleichmäßige und daher händisch geglättete Oberfläche aufweisen, zeichnen sie sich durch eine besonders ebenmäßige und feine Oberfläche aus, die außerdem durch kürzere und aufstehende Papierfasern auch deutlich empfindlicher gegenüber Abrieb ist (Abb. 1, Detail rechts).<sup>7</sup> Holländische Papiere galten im 18. Jahrhundert als qualitativ äußerst hochwertig und wurden zu gesuchten Exportartikeln auf dem europäischen Papiermarkt.<sup>8</sup> Es ist also nicht verwunderlich, dass sie auch in den römischen Künstlerwerkstätten des 18. Jahrhunderts verwendet wurden und besonders für in feinen Linien ausgeführte, detaillierte architektonische Planzeichnungen beliebt waren. Papiere aus dem holländischen Papiermacherzentrum Zaanstreek finden sich nicht nur unter den Karlsruher Zeichnungen, sondern sind auch zahlreich bei Architekturzeichnungen aus dem Nachlass des Schweizer Architekten David Vogel (1744–1808) vertreten, der sich zum Architekturstudium zwischen 1763 und 1765 in Rom aufhielt (Zentralbibliothek Zürich, heute Nachlass Hans Caspar Escher (1775–1859), ZBZ, Handschriftenabteilung, FA Escher vG.188.6).<sup>9</sup> Er hatte dort mit Nicolas François-Daniel Lhuillier (um 1736–1793) einen französischen Zeichenlehrer, der unter anderem für Piranesi arbeitete.<sup>10</sup> Lhuillier war spezialisiert auf detailliert ausgeführte, großformatige Präsentationszeichnungen historischer Architekturornamente, für die er, so bezeugt in den Karlsruher und Züricher Nachlässen, bevorzugt diese Art von Papier verwendete.



1. Zeichner der Piranesi-Werkstatt, Aschenurne auf Konsole, schwarze Kreide auf zwei Papierstücken, durch Stecknadel fixiert, Staatliche Kunsthalle Karlsruhe (SKK), Inv.-Nr. IX 5159-35-31-4. Die grauen Rahmen (a u. b) markieren die Positionen der jeweiligen Wasserzeichen, links im Durchlicht dargestellt. Oben: »Pro Patria« (der Zaun des Motivs ist am rechten Rand erkennbar, der Rest verdeckt), unten (Kontrast verstärkt): Lilie im Kreisring, äußerer Kreis belegt mit Monogramm »C C«, darüber offene Krone mit Reichsapfel, darunter der Buchstabe »F«. Im vergrößerten Detail rechts (c) ist im Streiflicht deutlich der Unterschied in der Papierstruktur zwischen holländischem (oben) und italienischem Papier (unten) erkennbar. © Durchlichtaufnahme und Detail SKK, Maria Krämer, Mitte: Annette Keller, artIMAGING.

Die Untersuchung der Papiere erlaubt die zeitliche und lokale Einordnung der Alben, deren Entstehungszusammenhang nicht dokumentiert ist: Bei den Albumblättern handelt es sich um frühe Velinpapiere, deren Wasserzeichen mit dem Namenszug »F Buhl« eine badische Produktion aus Ettlingen in der Nähe von Karlsruhe belegen. Der Mühlenbesitzer Buhl und seine Söhne nahmen die Produktion ein Jahr nach Weinbrenners Aufbruch nach Rom 1792 – wo die Zeichnungen vermutlich erworben wurden – auf.<sup>11</sup> Die Alben konnten also erst hergestellt worden sein, nachdem Weinbrenner 1797 von seiner Italienreise zurückgekehrt war. Weinbrenner verwendete Papiere der Familie Buhl außerdem für den Druck seines *Architektonischen Lehrbuchs*, das ab 1810 erschien.<sup>12</sup> Ein Papier mit identischem Wasserzeichen wurde für einen frühes-

tens 1811 datierten Probedruck einer Lithographie Weinbrenners verwendet (SKK, Inv. Nr. X 1876), was vermuten lässt, dass Weinbrenner die Papiere selbst bezog und sie von einem Buchbinder zu Alben binden ließ. Die Wasserzeichen belegen demnach, dass die in Italien entstandenen Zeichnungen erst in Baden in die Klebealben gelangten. Zuvor aber wurden sie von einer, heute bis auf Reste nicht mehr erhaltenen, früheren Papierunterlage abgelöst. Davon zeugen entsprechende Spuren in Form von ausgerissenen Ecken, Klebepunkten und Papierfragmenten auf den Rückseiten der Zeichnungspapiere. Mindestens zwei unterschiedliche Unterlagen, die auf eine frühere Aufbewahrung in Klebealben hinweisen könnten, lassen sich anhand dieser Fragmente unterscheiden.<sup>13</sup>

Materielle Evidenzen helfen also bei der Annäherung an die Fragen, zu welchem Zeitpunkt die Zeichnungen in die Alben eingeklebt wurden und geben Hinweise darauf, wer für ihre Anordnung verantwortlich war. Auffällig ist ihre Aufteilung auf zwei Alben und die Gruppierung der Zeichnungen darin: Beide Alben sind jeweils nur zur Hälfte gefüllt. Dennoch wurden die Zeichnungen, die Seiten vollflächig nutzend, eng nebeneinander montiert, ganz so, als wollte man im Album Platz für weitere Zeichnungen freihalten. Vor dieser bis heute erhaltenen Montierung fanden die Zeichnungen in Weinbrenners Architekturschule als Einzelblätter Verwendung, denn seine Schüler fertigten Pausen auf Transparentpapier an, von denen eine Vielzahl überliefert sind.<sup>14</sup> Tuschekleckse und noch heute anhaftende Stücke Transparentpapiers, die sich nur auf den Zeichnungen, jedoch nicht auf den Albumseiten befinden, beweisen diese direkte Nutzung. Die Pausen vereinen Zeichnungen von mehreren Albumseiten auf einem Bogen, wobei sie in abweichenden, nicht immer thematisch nachvollziehbaren Konfigurationen erscheinen. Die enge und häufig bis in den Buchfalz reichende heutige Montierung der Zeichnungen in den Alben hätte es kaum erlaubt, sie in der auf den Pausen dokumentierten Anordnung zu übertragen, ohne das Transparentpapier zu verknicken oder es mit der Feder zu durchstoßen.

## Vorzeichnungen und Makulatur aus der Piranesi-Werkstatt

Der enge Bezug der Zeichnungen zur Werkstatt Piranesis ist augenfällig durch die Nutzung zweier ausgeführter Radierungen Piranesis belegt, deren Rückseiten als Unterlage für Zeichnungen dienten.<sup>15</sup> Die Bereiche mit ölhaltiger Druckfarbe auf den Zeichnungsrückseiten hatten durch ihren direkten Kontakt mit den Albumblättern eine sogenannte Kontaktverbräunung erzeugt. Dies machte die Radierungen gut identifizierbar, da sie auf diese Weise deckungsgleich auf der umliegenden Albumseite abgebildet wurden.

Diese Rückseiten, die sich durch eine Alterungserscheinung des Papiers offenbart hatten, ließen die Frage aufkommen, was sich auf den übrigen *versi* verbarg: Mittels Durchlichtfotografie konnten bei über 40 Blättern bezeichnete Rückseiten identifiziert werden.<sup>16</sup> Auf Basis der so gewonnenen Erkenntnisse fiel die Entscheidung, forschungsrelevante Zeichnungen temporär aus den Alben zu lösen, um so die Rückseiten zu untersuchen und zu dokumentieren: Indem die Klebepunkte unter Einwirkung von Wärme von der Albumrückseite her indirekt befeuchtet wurden, konnten die Zeichnungen völlig ohne deren Beeinträchtigung und ohne Beschädigung des Alumpapiers abgelöst werden. Nach einer eingehenden Dokumentation werden die Blätter an ihren ursprünglichen Ort remontiert.

Unter den entdeckten Zeichnungen befanden sich auch einige Vorzeichnungen für das Druckwerk. Piranesi verwirklichte sein reiches drucktechnisches Werk von 1743 an in Rom. In späteren Jahren baute er sich hierzu einen geschäftigen Werkstattbetrieb auf. Unter dem Gesichtspunkt, dass dennoch bislang relativ wenige Zeichnungen bekannt waren, die als direkte Vorzeichnungen für die Druckplatten angesehen werden können, erscheint der Fund umso bemerkenswerter. Durch die Bereicherung dieser Kategorie an Zeichnungen kann das Karlsruher Konvolut die Frage, was mit ausgedienten Vorzeichnungen geschah, beantworten helfen: So befinden sich auf drei Rückseiten<sup>17</sup> zerschnittene Kreidezeichnungen, die zu dieser Gruppe gezählt werden können. Dies belegen nicht nur ihre größengleiche Ausführung, sondern auch handschriftliche Annotationen und deren Korrekturen sowie Spuren von Übertragungsprozessen. Die bis dahin unbenutzte Seite des Papiers wurde für andere Werkstattzwecke weiterverwendet – unter anderem wiederum für Vorzeichnungen späterer Werke. Rückseiten wie diese geben nicht nur umfangreich Zeugnis von den zahlreichen Fällen, in denen Vorzeichnungen

in der Werkstatt Piranesis für sein Druckwerk angefertigt wurden, sondern auch von dem ökonomischen Umgang mit Vorzeichnungen, die ihren Dienst als solche geleistet hatten.

Das bisherige Fehlen solcher Arbeitszeichnungen für den Großteil des Druckwerkes war bislang damit begründet worden, dass Piranesi seine Ideen im Wesentlichen ausgehend von notizenhaften Skizzen direkt auf der Druckplatte entwickelte. Ihren Anfang nahm diese Erklärung in einer angeblichen Aussage Piranesis gegenüber Hubert Robert beim Studium der Natur in der 1799 posthum verfassten *Notice historique sur la vie et les ouvrages de J.B. Piranesi* von Legrand, die der neuen Gesamtausgabe des Druckwerks vorangestellt werden sollte: »[...] le dessin n'est pas, sur, mon papier, j'en conviens, mais il est tout entier dans ma tête, et vous le verrez par la planche [...]«.<sup>18</sup> Diese Darstellung liegt in der Vorstellung des Künstlers als kreativem Genie begründet und lässt den Wunsch erkennen, den Druck zeichnungsnah als ›Original‹ zu werten. Während diese Annahme für einige der Eigenentwürfe Piranesis zutreffen könnte, ist sie für genau konstruierte Antikendarstellungen eher unwahrscheinlich. Dementsprechend wurde sie bereits von Henri Focillon in Frage gestellt. Er vermutete, dass detailreiche, den Druck vorbereitende Zeichnungen entweder als Auftragsarbeiten oder durch Werkstattmitarbeiter angefertigt und zudem im Werkprozess zerstört wurden:

»Puis, après l'avoir huilée pour la rendre transparente, il la retournait contre le vernis dont la planche était enduite et par derrière repassait à la pointe son dessin, qui se trouvait ainsi reporté sur le cuivre. Tachés par l'huile et par le vernis, égratignés par la pointe, ces ›calques‹ étaient hors d'usage après avoir servi une fois et ne méritaient sans doute plus d'être conservés [...]«.<sup>19</sup>

Focillon spielt in seiner Beschreibung auf eine bereits von Cennini genannte<sup>20</sup> Methode an, transparentes Papier zum Kopieren herzustellen, mit dem eine Vorzeichnung auf die Druckplatte übertragen werden konnte: Ein Papier in einem – hierfür vorzugsweise trocknendem – Öl zu tränken, war vor der Erfindung des Transparentpapiers eine der wenigen Möglichkeiten, ein Medium für Pauszwecke durchsichtig zu machen. Die Transparenz des Papiers entsteht durch die Tränkung seiner porösen Struktur mit Öl, wodurch die Lichtbrechung darin verringert und das Papier in Folge transluzent wird. Im Zuge

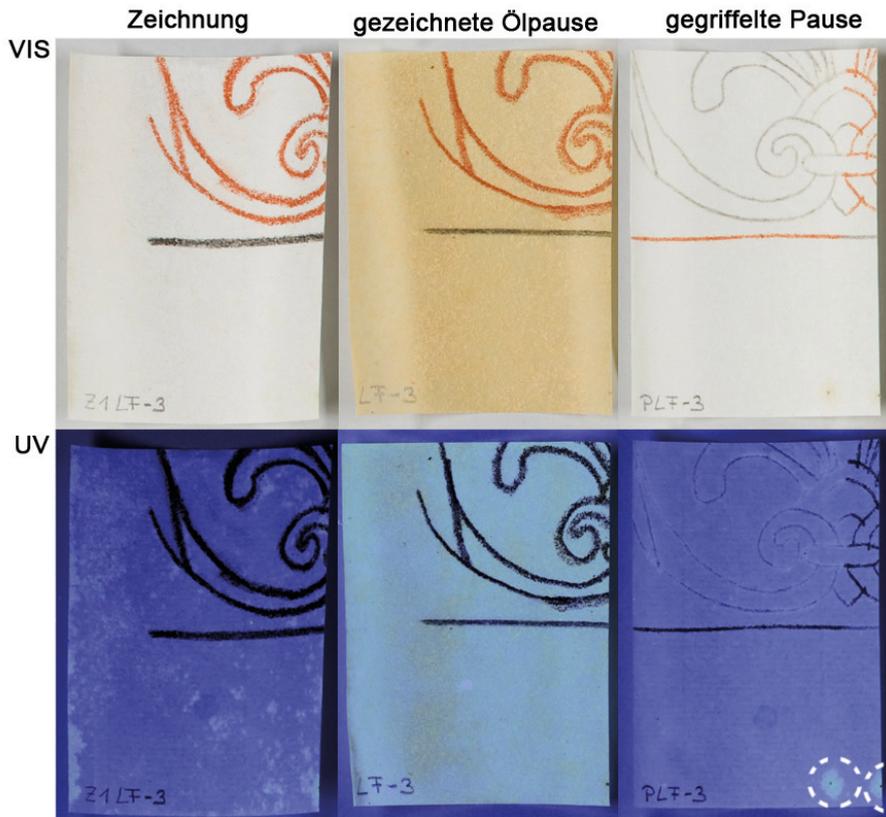
der Alterung vernetzt das Öl und das Papier wird wieder opak und vergilbt. Noch während seiner Romreise in den 1790er Jahren stand Weinbrenner offenbar kein Transparentpapier zur Verfügung, weswegen er sich eines auf solche Weise selbst hergestellten Papiers bediente. Diesen Umstand belegen Pausen im Nachlass Hans Caspar Eschers (ZBZ, Handschriftenabteilung, FA Escher vG.188.6; s. oben), die während des Unterrichts bei Weinbrenner in Rom auf geöltem Papier entstanden.

Das Überdauern einer Ölpause hängt nicht primär davon ab, ob sie als Transfermedium Verwendung fand, da sie dabei nicht zerstört wird. Vielmehr wird es davon beeinflusst, dass die Pause, wie Focillon etwas übertrieben beschreibt, durch ihre Verwendungsspuren für die Weiterverwendung ›abgewertet‹ wird. Die Karlsruher Zeichnungen können diese Annahme nun zu einem gewissen Grad widerlegen und demonstrieren, dass mit Ölpausen sparsam und bewahrend umgegangen wurde. Dennoch sind nur sehr wenige Pausen aus dem Nachlass der Piranesi-Werkstatt bekannt. Eine ungewöhnliche Ausnahme bildet ein Zeichnungs-Ölpausenpaar in der Pierpont Morgan Library. Die Rötelzeichnung eines in der Längsachse halbierten Kapitells mit Sphingen wurde für eine Platte in *Della magnificenza* verwendet; die Ölpause der Zeichnung wurde beidseitig mit Rötel bezeichnet (Morgan Library, Accession Number 1966.11:19 und 1966.11:20).<sup>21</sup> Durch die Transparenz des Papiers war es dabei einfach möglich, die Pause nach der Übertragung der Zeichnung umzudrehen, ihre Linien auf der Rückseite nachzufahren und so eine gespiegelte Version des halben Kapitells zu erhalten, um dieses zu komplettieren. Dabei wurde die Pause an die Mittelachse der Zeichnung angelegt. Davon zeugen sowohl Rötelspuren der Pause auf der rechten Hälfte der angeschnittenen Zeichnung als auch Rötelabdrücke der Zeichnung auf der Ölpause.

Bei einem Zeichnungsfragment in Rötel auf geöltem Papier im Nachlass eines Weinbrenner-Schülers<sup>22</sup> könnte es sich ebenfalls um eine Vorlagenzeichnung handeln, die auf die Druckplatte gepaust wurde: Das Fragment aus der Hadriansvilla ist rechts unten auf einer Tafel<sup>23</sup> von der Hand Francesco Piranesis abgebildet, die 1790 dem zweiten Band der *Vasi*<sup>24</sup> hinzugefügt wurde. Zahlreiche Spuren solcher Übertragungsprozesse finden sich auch auf den Karlsruher Blättern, von denen häufig Pausen abgenommen wurden.

## Arbeitsprozesse und Alterungsspuren bei geölten Papieren

Ölspuren auf Zeichnungen der Karlsruher Alben sind anhand von lokal fleckiger oder flächiger Vergilbung oder fallweise auch nur als Fluoreszenzerscheinung unter UV-Strahlung identifizierbar. Nun könnten solche Ölspuren nicht nur Kopierprozessen zugeschrieben werden, sondern auch durch aufeinandergestapelte Lagerung der Zeichnungen entstanden sein – möglicherweise in einem beidseitig beklebten Album, was einen zufälligen Öltransfer zwischen den Blättern begünstigt hätte. Dies wurde experimentell anhand von Mustern der drei Übertragungsstadien nachvollzogen – Zeichnung, Pause auf Ölpapier und übertragene Pause.<sup>25</sup> In die Versuche einbezogene Faktoren waren Kontaktzeit, Ölsorte und Frische des geölten Papiers. Hierzu wurden eigens angefertigte Musterzeichnungen in schwarzer Kreide und Röteln angefertigt und auf ein ölgetränktes Papier abgepaust. Diese mit Stiften ausgeführten Pausen wurden umgedreht und mit einer Rundkopfnadel auf ein leeres Papier durchgegriffelt. Ein weiterer Satz nicht bearbeiteter Zeichnungen wurde zusammen mit geölten Papieren in einem Stapel aufbewahrt. Um die Oxidation des Öls zu propagieren, erfolgte eine beschleunigte Licht- und Klimaalterung.<sup>26</sup> Beim Vergleich der drei Übertragungsstadien (Abb. 2) mit den im Stapel gelagerten Zeichnungen ließen sich typische Merkmale dieser Technik unterscheiden, die sich auch an den Originalen beobachten lassen: Das in Leinöl getränkte Papier hat seine ursprüngliche Transparenz verloren und ist gleichmäßig verbräunt (mittlere Spalte Abb. 2). Leicht ist die durchgegriffelte Pause (rechte Spalte Abb. 2) von der Zeichnung und der mit Stiften angefertigten Pause zu unterscheiden, da sich bei ersterer nur eine geringe Menge an Pigment übertragen hat. Ihre Linien sind von einer hohen Ebenmäßigkeit, da das Pauswerkzeug durch das Papier hindurch keinen direkten, daher variablen Abrieb der Kreide erzeugt, sondern von dieser nur die oberste, dünne Schicht auf ein blankes Papier überträgt. Dadurch entsteht eine ebenso in der Breite einheitliche Linie. Zwei wichtige neue Erkennungsmerkmale der Technik treten vor allem unter UV-Strahlung hervor: Um die Stecknadeleinstiche auf der abgepausten Zeichnung und der übertragenen Pause hatte sich, wo das Papier verletzt worden war, vermehrt Öl angelagert, das, auch ohne als Verbräunung sichtbar zu sein, deutlich fluoreszierte (eingekreiste Bereiche rechts unten in Abb. 2). Und es lässt sich sogar in einigen Fällen an den Linien der originalen Kreidezeichnung erkennen, ob von ihr



2. Drei Musterpapiere zur Versuchsreihe Ölpause in sichtbarem Licht (Reihe VIS) und unter UVA-Strahlung (Reihe UV) nach kombinierter beschleunigter Alterung. Kreise in Weiß markieren Einstiche einer Stecknadel und durch Ölalterung induzierte Fluoreszenz an dieser Stelle. © Studiengang Konservierung und Restaurierung von Kunstwerken auf Papier, Archiv- und Bibliotheksgut, SABK Stuttgart, Yvonne Wiegand.

gepaust wurde. Denn auch direkt auf die gezeichneten Linien hatte sich während des Pausvorgangs durch den Druck beim Pausen etwas Öl übertragen, das als fluoreszierende Ränder erschien (analog zu ähnlichen Spuren rechts unten an der gegriffelten Pause in Abb. 2).

## Einsatz von Ölpausen in der Piranesi-Werkstatt

Diese experimentell gewonnenen Erkenntnisse bildeten die wesentliche Grundlage für die weiterführende Interpretation entsprechender Spuren auf den Zeichnungen. Bei den Karlsruher Zeichnungen treten flächige Flecken häufig in Kombination mit den oben erwähnten Merkmalen auf, die indizierend für einen Kopierprozess sind. Ein Beispiel dafür lieferte die Zeichnung eines Marmorgefäßes mit Bukranien, der sogenannten »Lyde Browne-Vase« (Abb. 3 links, Inv.-Nr. IX 5159-35-39-1). Die frontale Gesamtansicht der Vase wurde sorgfältig mit Lineal und Zirkel konstruiert und ist in schwarzer Kreide ausgeführt. Die Zeichnung wurde in feinen Linien angelegt und ein weiteres Mal überarbeitet, teils um die Linien zu verstärken, teils um sie zu verändern. Neben der Gesamtansicht wurden einige Details der Verzierungen zur Verdeutlichung der Ausführung größer wiederholt, ein Vorgehen, das bei Zeichnungen der Alben häufig zu beobachten ist. Das Blatt weist nicht nur einen flächigen Ölabdruck auf, sondern auch Stecknadeleinstiche von der Fixierung eines geölten Papiers auf der Zeichnung. Die Zeichnung ist größengleich und seitenrichtig mit der entsprechenden Radierung in Piranesis *Vasi* Publikation (Abb. 3, rechts). Es ist also davon auszugehen, dass diese Zeichnung kopiert wurde, um sie auf die Druckplatte zu übertragen, und dass es sich nicht etwa um eine spätere Nachzeichnung handelt. Diese Schlussfolgerung wird ebenfalls durch einige Unterschiede zwischen Druck und Zeichnung gestützt, die bei einem kopierenden Abzeichnen nicht geschehen wären: Auffällig ist die Variation des Henkels, der auf der rechten Seite deutlich dünner gezeichnet wurde als auf der linken, und leichte Unterschiede aufweist. Durch die eigentliche Achsensymmetrie dieser Gefäßteile kann vermutet werden, dass der linke, kräftige Henkel zuerst ausgeführt und anschließend der rechte Henkel weniger kräftig – und mit weniger Sorgfalt – ergänzt wurde. Für die Übertragung auf die Druckplatte wurde die kräftigere Ausführung des Henkels auf der linken Seite berücksichtigt. Ein klarer Unterschied zur Zeichnung ist die Ausrichtung des Mäanderbands oberhalb des Henkelansatzes, das im Druck gespiegelt erscheint (siehe vergrößertes Detail in Abb. 3 unten). Auch wurde die Form des vergrößerten Mäandersegments am rechten Rand der Zeichnung in den Druck übernommen, ein Detail, das die Zeichnung zur Veranschaulichung ergänzt. Zugleich wurde eine optische Verkürzung dieses Bands zu den Seiten hin berücksichtigt, die in der Zeichnung fehlt. Möglich ist, dass



3. Links: Zeichner der Piranesi-Werkstatt, antike Vase, die sogenannte »Lyde Browne-Vase«, schwarze Kreide, SKK, Inv.-Nr. IX 5159-35-38-1. Rechts: Giovanni Battista Piranesi, Vaso cinerario, Radierung, Tafel aus den Vasi (1778), SKK Inv.-Nr. IX 3591, mit vergrößerten Details unter den Abbildungen. © links: Annette Keller, artIMAGING, rechts: SKK.

die Spiegelung im Druck dem direkten Zeichnen auf die Druckplatte geschuldet ist, bei der sich der Zeichner an der Ausrichtung der Zeichnung orientierte.

Eine analog aufgebaute Zeichnung stellt die detaillierte Vorzeichnung für die Tafel der sogenannten »Stowe-Vase« dar (Abb. 4, links), die sich größengleich und seitenrichtig zur Zeichnung ebenfalls im ersten Band der *Vasi* umgesetzt findet (Inv.-Nr. IX 5159-35-40-1). Konstruktionslinien, Zirkeleinstiche und feine Korrekturen des Vasenformats zeigen den Prozess des Zeichnens, während Flecken, Knicke, Fingerabdrücke und Stecknadeleinstiche auf die intensive Nutzung im Werkstattkontext hinweisen. Hier offenbarte das Durchlichtfoto *verso*-seitig eine kräftige Skizze des Gefäßes (Abb. 4, Mitte) in Schrägansicht – und um 180 Grad gegenüber der Vorderseite gedreht. Ein Knick und Montierungsspuren in Form von Klebstoffresten entlang der Oberkante dokumentieren eine frühere Montierungssituation: Die heutige Rück-



4. Zeichner der Piranesi-Werkstatt, antike Vase, die sogenannte »Stowe Vase«, schwarze Kreide mit Details in Röteln und Überarbeitung in schwarzer Kreide, SKK Inv.-Nr. IX 5159-35-40-1 recto (links) und verso (Mitte), mit vergrößerten Details in Röteln von der Rückseite (markierte Ausschnitte) rechts. © links und Mitte: Annette Keller, artIMAGING, Details rechts: SKK, Maria Krämer.

seite war ehemals als Sichtseite montiert und konnte nach unten geklappt werden, um die Konstruktionszeichnung in aufrechter Stellung zu betrachten. Beim Einkleben der Zeichnungen in die Karlsruher Alben wurde die Konstruktionsdarstellung jedoch offensichtlich als interessanter gewertet und zur Vorderseite gemacht. Anhand der Montierungsspuren lässt sich also eine frühe, römische Aufbewahrung der Zeichnungen feststellen, sowie eine über die Zeit veränderliche historische Nutzung der Zeichnungen unter Umbewertung der Vorder- und Rückseite.

Spuren der Nutzung von Ölpausen sind auf der heutigen Rückseite der Stowe-Vase erhalten: Hier haben sich an zwei Stellen die gleichen Konturen in Röteln abgedrückt (Abb. 4, vergrößerte Details rechts). Diese Linien geben den rechten Henkel der spiegelsymmetrisch angelegten Zeichnung auf der Vorderseite wieder, der in schwarzem Stift ausgeführt worden ist. Darunter sind als Vorzeichnung die gleichen feinen Rötellinien zu erkennen. Ölspuren in diesem Bereich werden als Fluoreszenz unter UV-Strahlung sichtbar. Auch in Paaren auftretende Stecknadeleinstiche finden sich an mehreren Stellen des Blattes. An diesen Spuren lässt sich die Vorgehensweise des Zeichners rekonstruieren: Zuerst wurde der linke Henkel in schwarzer Kreide gezeich-

net. Dieser wurde mithilfe eines geölten Papiers und in Rötel abgepaust: An den kräftigen Linien in schwarzer Kreide sind vereinzelt die oben im Eigenversuch beschriebenen Ölrännder erkennbar. Die Ölpause wurde umgedreht und mit einem spitzen Gegenstand auf die andere Seite der Vase übertragen. Im Gegensatz zum Vorgehen bei der Zeichnung der »Lyde Browne-Vase« war dadurch eine perfekt symmetrische Vorzeichnung für die Ausführung der zweiten Hälfte der Zeichnung geschaffen, die nur noch mit schwarzer Kreide überzeichnet werden musste. Die heute verlorenen Ölpausen wurden, dafür sprechen die Rötelmuster der Rückseite, ursprünglich mit der Zeichnung gemeinsam aufbewahrt. Da das Papier der Pause durch das Durchgriffeln reliefartig hochgedrückt wurde, übertrugen sich die Rötellinien dort, wie bei einem Hochdruckverfahren, auf das in Kontakt liegende Papier. Durch ein Verrutschen des lose aufliegenden Blattes erscheinen sie dort heute zweifach. Auch das umlaufende Zierband am Hals der Vase scheint auf die gleiche Weise kopiert worden zu sein. Hier hat sich ein Abdruck in Rötel um 90 Grad gedreht am oberen Rand des Blattes erhalten. Spuren einer analogen Vorgehensweise beim Kopieren von Zeichnungselementen finden sich auf der Zeichnung des ebenfalls größengleich zum Druck ausgeführten Rhyton-Kandelabers (auch Teil der *Vasi*, Inv.-Nr. IX 5159-36-30-1), die sehr wahrscheinlich als Vorzeichnung für das Druckwerk gedient hat. Hier haben sich gepauste Rötellinien von der Kannelierung des Kandelabers auf der Rückseite, erneut mehrfach verrückt, abgezeichnet.

Als Bildvorlage diente eine Ölpause in Rötel (SKK Inv.-Nr. IX 5159-36-18-4), die eine Schlüsselfunktion in der Erklärung der Funktion einer großen Gruppe an figürlichen Zeichnungen im zweiten Band einnimmt. Durch eine Übereinstimmung mit dem Druckwerk schafft sie es, diese im Werkstattkontext zu verorten. Sie vereint drei Figuren, die von zwei anderen Zeichnungen der Alben in kräftigen und sicheren Linien abgepaust wurden (Abb. 5). Interessant ist hier die neue Zusammenstellung dieser Figuren auf der Pause. Denn diese eine Zeichnung (SKK Inv.-Nr. IX 5159-36-20-1) vereint drei hier neu gruppierte Einzelfiguren der »Borghese Vase«, die auch in ihrer ursprünglichen Abfolge in einer Abrollung in Piranesis *Vasi*-Publikation dargestellt sind. Auf der Pause wurde eine weitere Figur aus noch ungeklärtem Zusammenhang hinzugefügt, die ebenfalls von einer der zwei Ausgangszeichnungen (SKK Inv.-Nr. IX 5159-36-11-2) stammt. In genau dieser Reihenfolge finden sich die Figuren an anderer Stelle der *Vasi* wieder (Abb. 5, links): Dort sind sie auf einer Vase abge-



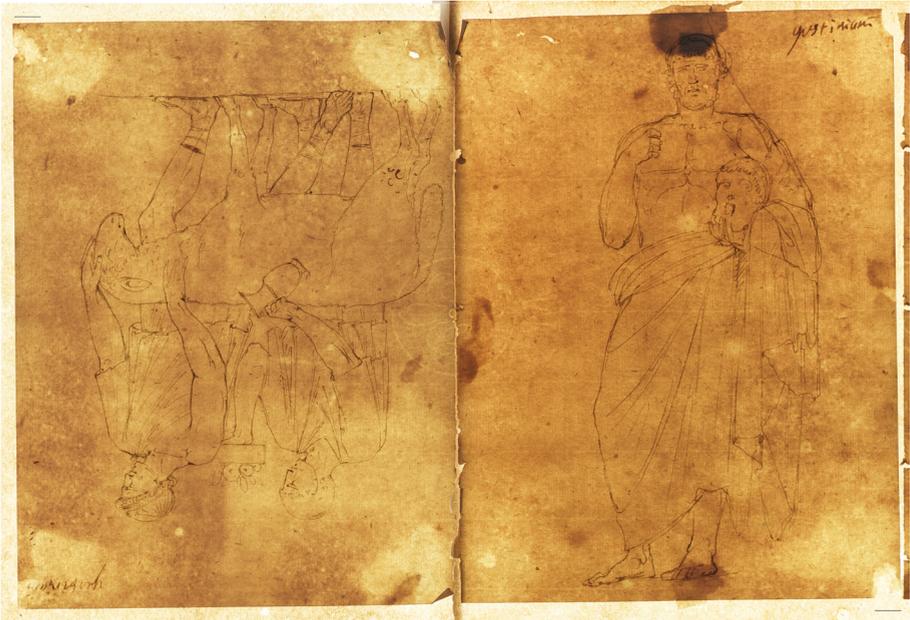
5. Links: Giovanni Battista Piranesi, Vaso cinerario, Radierung, Tafel aus den Vasi (1778), SKK Inv.-Nr. IX 3591, rechts: Verschiedene Zeichner, Figurenzeichnungen in schwarzer Kreide und Röteln, teils auf geöltem Papier. SKK, Inv.-Nr. IX 5159-36-18-4 (rechts oben), Inv.-Nr. IX 5159-36-11-2 (Mitte unten), Inv.-Nr. IX 5159-36-20-1 (rechts unten). Die beiden Zeichnungen unten rechts wurden auf der Pause oben neu zusammengestellt und erscheinen in dieser Konfiguration auf dem Gefäß (Ausschnitte a und b). © Links: Staatliche Kunsthalle Karlsruhe, drei Zeichnungen, rechts: Annette Keller, artIMAGING.

bildet, die Piranesi als »Vaso cinerario antico« beschreibt.<sup>27</sup> 1771 kam diese Marmorvase zusammen mit einer weiteren und zwei von Piranesi gestalteten Kaminen zu ihren neuen englischen Besitzern Edward Walter und Harriot Forrester nach Berry Hill, Surrey.<sup>28</sup> Heute befinden sie sich in Gorbambury in Hertfordshire.<sup>29</sup> Möglicherweise können diese Zeichnungen die Restaurierungspraxis oder auch den Antikenhandel in der Piranesi-Werkstatt erhelten. Denn laut Panza scheint für die Vase antiker Marmor verwendet worden zu sein, jedoch stellt der Autor auch fest, dass die Gestaltung des Basreliefs bekannte antike Motive aufgreift und daher nachgearbeitet sein könnte.<sup>30</sup> Um eine direkte Vorzeichnung für die Übertragung auf die Druckplatte handelt es sich bei der Ölpause nicht, da weder Griffelspuren nachgewiesen werden kön-

nen noch die Größe der Zeichnung mit dem Druck übereinstimmt. Möglich ist, dass Teilmotive, wie in den Zeichnungen zusammengestellt, als Inspiration für die Ergänzung des fragmentierten Gefäßes dienten.

### Hilfszeichnungen der Werkstatt

Eine Vielzahl kleinformatiger Figurenzeichnungen im zweiten Band wäre ohne den hier etablierten Zusammenhang schwer einzuordnen. Es dürfte sich dabei um die in der Werkstatt genutzten Blätter anderer Zeichner handeln, wie Focillon erläuterte.<sup>31</sup> Die Zeichnungen, die Figuren von antiken Reliefs und Statuen zeigen, wurden in schwarzer Kreide sowie in brauner und schwarzer Feder ausgeführt. In einigen Fällen wurden die Sammlungen, in der sie im 18. Jahrhundert aufzufinden waren, in eigenwilliger Schreibweise auf den Zeichnungen vermerkt. Durch einen Vergleich der Wasserzeichen, Heftspuren, Blattmaße und der für die Beschriftung verwendeten Tinten konnten die heute zerteilten Blätter wieder in eine Reihenfolge gebracht und teilweise zu Seiten eines ehemaligen Skizzenheftes zusammengefügt werden (Abb. 6). Einige Blätter weisen dabei keine Heft-, dafür aber Falzspuren an den langen Kanten auf, was darauf hinweisen könnte, dass sie einem Skizzenbuch lose beigelegt waren. Während manche Blätter mit der grauen Tusche beschriftet wurden, in der die in schwarzer Kreide vorgezeichneten Konturen der Figuren nachgezeichnet wurden, weisen andere Beschriftungen in brauner Feder auf. Diese kamen vermutlich zu dem Zeitpunkt hinzu, als einige der Zeichnungen mit einer braunen Tusche laviert wurden. Auch die erhaltenen Klebepunkte und Papierfragmente einer früheren Montierung sowie Insektenfraß unterstützen die Vermutung, dass eine Vereinzelung der Zeichnungen – und die nachträgliche Beschriftung der einzelnen Seiten – zu einem frühen Zeitpunkt stattfand. Ihre ungeordnete Reihenfolge in den Alben lässt vermuten, dass ihr Zusammenhang bereits im 19. Jahrhundert unbekannt war oder ihm vielleicht auch nur geringe Bedeutung zukam. Wie bereits Kabierske feststellte,<sup>32</sup> stammen diese Blätter, worauf auch übereinstimmende Wasserzeichen hinweisen,<sup>33</sup> aus der gleichen Quelle wie Zeichnungen aus dem unter Piranesi geführten Sammlungskonvolut der Pierpont Morgan Library.



6. Zeichner der Piranesi-Werkstatt, zwei Figurenzeichnungen mit Objekten aus der Sammlung Giustiniani, Feder in Schwarz über schwarzer Kreide, mit Beschriftung »gustiniani« in brauner Feder, SKK, Inv. Nr. IX 5159-36-17-5 und IX 5159-36-10-1. Die heute vereinzelt Seiten wurden digital zu einer Doppelseite aus einem Skizzenbuch zusammengefügt. © SKK.

## Der Bilderschatz des antiken Roms: Verbreitung und Austausch unter den Architekten des 18. und 19. Jahrhunderts

Die untersuchten Zusammenhänge der Karlsruher Zeichnungen mit Architektennachlässen in Sammlungen in Europa und den USA verdeutlichen die Bedeutung der Piranesi-Werkstatt in einem international verknüpften Netzwerk, das die Verbreitung der antiken Motive maßgeblich möglich machte. Materielle Evidenzen stellten dabei eine wichtige Hilfe dar, Entstehungszusammenhänge bei den vielfach von Reisenden der *Grand Tour* kopierten und immer wieder auftauchenden Motiven zu deuten. Eine Art der Verbreitung dieses römischen Bilderschatzes war das Anfertigen von Abklatschen von Zeichnungen, die mit trockenen Zeichenmedien wie schwarzer Kreide oder Rötel ausgeführt waren. Ein Abklatsch ist ein genauer, spiegelverkehrter Abdruck einer Zeichnung, der durch direkten, physischen Kontakt im befeuch-

teten Zustand entsteht, entweder durch das händische Abreiben mittels Falzbein oder indem man die Zeichnung und ein weiteres Papier durch eine Walzenpresse führt. Durch den genauen Abgleich der übertragenen Linien lässt sich überprüfen, ob ein Abklatsch von einer Zeichnung abstammt. Es ist daher ein großes Glück, dass sich Abklatsch-Zeichnungspaare erhalten haben, die die Karlsruher Zeichnungen mit Sammlungen weltweit verknüpfen. So passen zu Rötelzeichnungen des Karlsruher Konvoluts größtenteils überzeichnete Abklatsche auf italienischem Papier in der Sammlung des Sir John Soane's Museums, die aus dem Nachlass der mit Piranesi befreundeten Architekten Robert und James Adam stammen (Adam travel drawings, Vol. 26). Weitere direkte Verbindungen durch Abklatsche bestehen zu Konvoluten im Metropolitan Museum (Nachlass Hardwick, Accession Number 34.78.2(71)) und dem bereits zuvor erwähnten Album aus den Nachlässen der Schweizer Architekten David Vogel und Hans Casper Escher in der Zentralbibliothek Zürich.<sup>34</sup> Der Vergleich mit diesen anderen, in Museumssammlungen eingegangenen Konvoluten und Zeichnungsbänden bestätigt die Besonderheit der Karlsruher Alben als bisher unangetastete Objekte: Sie erlauben einen ganz neuen Einblick in die kreativen Prozesse innerhalb der Architektenwerkstätten des 18. und frühen 19. Jahrhunderts und dokumentieren den Austausch mit Romreisenden in Piranesi's Werkstatt. Dabei sind es gerade die in früherer Zeit als ›Schaden‹, ›Verschmutzungen‹ und ›Beschädigungen‹ identifizierten und daher allzu häufig entfernten Spuren an Kunstwerken, die sich hier als unbedingt erhaltungswürdig erweisen. Gleichzeitig sind noch viele Spuren, die Hinweise auf Entstehungszweck und Funktion der Zeichnungen liefern, ambivalent interpretierbar. Die genaue Dokumentation dieser elementaren Indizien stellt einen wichtigen Schritt für deren Deutung dar und wurde zuletzt mithilfe multispektraler Aufnahmen<sup>35</sup> erreicht.

## Konservatorische Entscheidungen

Entscheidungen zu konservatorischen Eingriffen müssen im Bewusstsein geschehen, dass auch Schäden suggerierende Informationen – ein Knick, eine Fehlstelle – für die künftige Forschung eine Rolle spielen können. Gleichzeitig sollten die Alben als Kompositum verstanden werden: Ein restauratorischer Eingriff muss die sichere Handhabung und Bewegung der Seiten gewährleisten können und zugleich ihren historischen Kontext so wenig wie möglich beeinflussen.

Zur Entlastung der großformatigen Alben bei der Benutzung wurde daher die Verwendung einfacher Buchkeile aus Schaumstoff etabliert, die man je nach benötigter Öffnungsposition ohne Umstand umschichten kann. Zum Schutz vor Abrieb empfindlicher Zeichenmedien wurden Pergaminpapiere zwischen die Albumseiten eingelegt. Weiterhin mit besonderer Vorsicht geschieht die Handhabung großformatiger, jedoch auf stabilem Papier ausgeführter Zeichnungen, die für die Betrachtung auseinandergefaltet werden müssen. Hier war die Stabilisierung von Rissen unabdingbar. Fragiler gegenüber mechanischer Beanspruchung als die qualitativ hochwertigen Papiere der Zeichnungen könnte man das minderwertige, dünne und zudem heute deutlich oxidierte Albmpapier bewerten. Während einigen dieser Verfärbungen heute dokumentarischer Wert zugesprochen werden kann, durch die die Position von Klebepunkten und Unterschiede der Papierdicke bis hin zu Unterschieden der Zeichenmedien festgestellt werden können, konnte kein negativer Einfluss auf die Zeichnungspapiere selbst beobachtet werden. Grund dafür ist bei den betreffenden Papieren die in der Forschung an historischen Papieren belegte Schutzfunktion der historischen Oberflächenleimung mit Gelatine, die sich nach wie vor günstig auf ihre Erhaltung auswirkt. Mit kuratorischer oder restauratorischer Unterstützung werden die Alben so auch in Zukunft für Besucher einsehbar sein.

Erschwert wird die Erforschung und Zugänglichmachung der Zeichnungen durch ihre fixierte Abfolge, die häufig in Form einer oberflächlichen Gruppierung nach Motiv geschah (Rankenfries zu Rankenfries, Rosette zu Rosette, Figuren zu Figuren). Dadurch wurden in einigen Fällen auch zusammengehörige Zeichnungen separiert. Die Deutlichmachung der Zusammenhänge, Verknüpfungen und Abfolge von Zeichnungen, ihre Beziehung zum Druckwerk Piranesis und zu antiken Originalen ist ein Schwerpunkt der im Projekt

realisierten digitalen Präsentation der Alben in der Museumsdatenbank. Dort werden Verknüpfungen der in Rom entstandenen Zeichnungen mit anderen Sammlungen sowie den gedruckten Werken hergestellt, wobei auch zukünftig neue Forschungsergebnisse integriert werden können. Die Datenbank *In Piranesis Werkstatt – Die Karlsruher Alben* (<https://piranesi.kunsthalle-karlsruhe.de>) wird die Aufmerksamkeit auf detailliert dokumentierte materialtechnische Einzelheiten der Zeichnungen lenken können, wie beispielsweise Nadeleinstiche, die nur durch Betrachtung mit starker Vergrößerung, unter UV-Strahlung oder im Streiflicht erkennbar werden.

Wiederholt kam die Frage nach dem Entfernen der eigenhändigen Piranesi-Zeichnungen auf. Dieser Wunsch könnte aus dem Grund erwachsen, diese Zeichnungen durch eine Einzelpräsentation besonders zu würdigen und ästhetisch aufzuwerten. Die Zeichnungen und ihre zeichnerische Exzellenz können aber auch, und das überwiegt in unserer Meinungsbildung, ebenfalls im Albumzusammenhang verstanden werden. Die Art der Präsentation hat selbstverständlich einen Einfluss auf die Wirkung eines Kunstwerks, weshalb vor jeder Ausstellung viel Energie auf die richtige Wahl von Passepartoutierung, Rahmung und Zusammenstellung der Kunstwerke in den Museumsräumen aufgewendet wird. Im Fall der Karlsruher Alben fällt das Plädoyer jedoch trotzdem für die Präsentation in den Alben aus: Das Erlebnis des Blätterns und Betrachtens mehrerer Zeichnungen auf einer Seite – man könnte von einer »Petersburger Montierung« der Zeichnungen sprechen – zusammen mit der Erkennbarkeit der Zeichnungen als Werkstattmaterial stellt den besonderen Reiz der Alben dar.

Die im Rahmen des interdisziplinären Projekts eingesetzte Erarbeitungszeit<sup>36</sup> hat uns zu dem Schluss kommen lassen, Eingriffe in die Zusammenstellung der Zeichnungen nur temporär im Zusammenhang einer Dokumentation vorzunehmen, die Alben für die Zukunft jedoch weitgehend unverändert zu lassen. Wir verstehen die Alben als ›Gesamtkunstwerke‹: Die Art der Aufbewahrung, die Entscheidung, die Zeichnungen als festes Konvolut zu archivieren, ist ebenfalls Teil unseres Wissens über Friedrich Weinbrenner, der in der Geschichte Karlsruhes eine wichtige Rolle einnimmt. Auch wenn es sich bei dieser Zusammenstellung um eine Zwischenstation in der Geschichte der Zeichnungen handelt, wird die Sammlung des Architekten respektiert.

Weinbrenner nutzte die Vorlagensammlung aus Antikendarstellungen als Lehr- und Arbeitsmaterial, während Piranesi diesen Bilderschatz für seine

gleichermaßen dokumentarischen wie schöpferischen Werke verwendete. So finden sich Details der Karlsruher Darstellungen beispielsweise als Elemente seiner Kaminentwürfe<sup>37</sup> oder als eingesetzte antike Fragmente auf den Titelblättern der Druckwerke wieder. Hier setzte Piranesi sie als *parlanti ruine*<sup>38</sup> – sprechende Ruinen – dramatisch in Szene, während er gleichzeitig dokumentarisch genau antike Bautechniken und geborgene Fragmente in seinen archäologischen Werken wiedergab. Für seine eigenen Entwürfe, die *Cammini* und Kandelaber, bediente er sich auf kreative Art bei den antiken Motiven, die er kunstfertig zu *pasticci* zusammenfügte. So betrachtet, stehen die Karlsruher Alben ganz in der Tradition Piranesis: Sie sind eine Ansammlung von antiken Bildelementen, zusammengefügt auf mehreren Seiten, angereichert mit eigenen Ideen, und tragen die Spuren einer bewegten Vergangenheit in sich. Daher ist zu hoffen, dass diese Zeichnungen auch lange Zeit nach unserer Forschung »sprechende Ruinen« bleiben werden.

### Danksagung

Die Autorin bedankt sich bei ihren Kolleginnen und Kollegen im Projekt für die Zusammenarbeit und gemeinsame Erarbeitung der bisherigen Forschungsergebnisse und den Einsatz, der zum Gelingen des Projekts beigetragen hat und weiter beiträgt. Besonderer Dank geht an Prof. Dr. Irene Brückle und Dr. Dorit Schäfer für die Unterstützung und Hilfestellung bei der Fertigstellung dieses Artikels.

## Anmerkungen

- 1 Staatliche Kunsthalle Karlsruhe (SKK), Inventarnummern IX 5159-35 und IX 5159-36.
- 2 An dem durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft und den Schweizer Nationalfonds geförderten Projekt *Giovanni Battista Piranesi und seine Werkstatt: Zwei neu identifizierte Alben in Karlsruhe* (Projektnummer 323516160; <https://gepris.dfg.de/gepris/projekt/323516160>, abgerufen am 03.09.2020) sind als Projektpartner beteiligt: an der Kunsthalle Karlsruhe als Initiatorinnen und Koordinatorinnen Pia Müller-Tamm, Dorit Schäfer, Astrid Reuter. Stefan Morét und die Autorin erschließen die Alben auf kunsthistorischer und materialtechnischer Ebene. Forschende Projektpartner sind Irene Brückle (Studiengang Konservierung und Restaurierung von Kunstwerken auf Papier, Archiv- und Bibliotheksgut an der Staatlichen Akademie der Bildenden Künste Stuttgart), Christoph Frank und Doktorandin Bénédicte Maronnie (Studiengang Università della Svizzera italiana, Mendrisio) sowie Georg Kabierske, Masterstudent im Fachbereich Kunstgeschichte an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Zu seiner grundlegenden Erstentdeckung, s. Kabierske, 2015a, ders. 2015b, ders. 2016.
- 3 Die Forschungsergebnisse und alle in diesem Beitrag besprochenen Werke sind auch auf der Online-Plattform des Projekts unter <https://piranesi.kunsthalle-karlsruhe.de> abrufbar.
- 4 Wasserzeichen lassen sich in Bezug auf ihre Ähnlichkeit in Typen, Varianten bis hin zu identischen Wasserzeichenformen unterteilen (MÜLLER/BRÜCKLE/RÖHRLE/FRAUENKNECHT 2020, S. 85). Wasserzeichen des gleichen Typs teilen sich das gleiche Hauptmotiv, unterscheiden sich jedoch in weiteren Details, die Hinweise auf den Papiermacher oder eine spezielle Mühle geben können. Wasserzeichen-Varianten sind in allen Details gleich, unterscheiden sich jedoch in der Führung der Drähte oder der Position auf dem Schöpfsieb, wodurch ersichtlich wird, dass es sich um Wasserzeichen von unterschiedlichen Schöpfformen handelt. Zwillingswasserzeichen sind Wasserzeichenvarianten von einem zeitgleich verwendeten Schöpfsiebpaar (STEVENSON 1951/1952). Varianten können ebenfalls entstehen, wenn sich ein Wasserzeichendraht durch längere Benutzung verformt hat, was einen zeitlichen Abstand zwischen zwei Zeichen dokumentiert (siehe STIEGL-ECKER 2006, S. 24–26). Identische Wasserzeichen befinden sich auf Papierbögen desselben Schöpfsiebs, und entsprechen sich in der Drahtführung, Größe und Positionierung vollkommen.
- 5 ROBISON 1986, S. 218ff. Bei diesen Wasserzeichen handelt es sich um Sortenwasserzeichen, die die Papiersorte in ihren Eigenschaften beschreibt und dadurch Auskunft über die Papierqualität geben soll. Hinweise über die Region der Herstellung, die Papiermühle, bis hin zum Papiermacher geben dabei Beizeichen wie Buchstaben, Monogramme oder kleine Symbole über und unter dem Hauptwasserzeichen, der Lilie im Kreis. Für die genaue Datierung muss das jeweilige Wasserzeichen einem Schöpfsiebpaar durch völlige Übereinstimmung der Linien zugeordnet werden. Da bei der Papierherstellung Schöpfsiebe im Tandem verwendet wurden, gibt es aus derselben Herstellungszeit immer zwei leicht unterschiedliche Wasserzeichenvarianten pro Siebpaar, sogenannte Zwillingswasserzeichen. Sie finden sich vor allem in gebundenen Werken, bei denen größere Mengen des gleichen Papiers verwendet wurden. Piranesis Druckwerk stellt dabei

eine problematische Quelle für die Datierung der Wasserzeichen dar: Die Ausgaben wurden immer wieder neu aufgelegt, unterschiedlich zusammengestellt und ergänzt, so dass sich die Publikationszeit nicht auf die Erstveröffentlichung beschränken lässt. Auch wenn Robisons Handpausen ein wichtiges Hilfsmittel für die Unterscheidung der früheren, italienischen Ausgaben von den französischen Nachdrucken durch die Söhne Piranesis ist, so leisteten sie noch nicht die Identifizierung der Zwillingswasserzeichen. Im Rahmen des Projekts werden zu diesem Zweck nun Wasserzeichen aus dem Druckwerk Piranesis an der Württembergischen Landesbibliothek Stuttgart und der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe erfasst.

- 6 Die Papiere tragen als Wasserzeichen eine Lilie im bekrönten Wappenschild, darunter alternierend eine Hermesvier, das Van-der-Ley Monogramm oder einen Bienenstock mit dem Namen »C&I Honig«. Als Gegenmarke kommt der Name I[.] Villedary, ausgeschrieben oder als Monogramm »IV«, vor. Weitere Wasserzeichen sind das »PvL« Monogramm sowie das Bildwasserzeichen »Pro Patria« in der Version mit der »Maid of Dort«. Vergleiche dazu: HEAWOOD 1950, No. 3696–8718; CHURCHILL 1935, No. 127–153.
- 7 Diese Beobachtung könnte in mehreren Unterschieden der Herstellungsweise begründet liegen: Der entscheidende technische Vorteil holländischer Papiermühlen bei der Herstellung des Faserstoffes aus Lumpen war die Verwendung des Holländers. Dabei handelt es sich um einen mit einer metallenen Messerwalze ausgestatteten Bottich, in dem die Lumpen schneller und effektiver als bei der traditionell in Europa verbreiteten Herstellung mit Stampfwerk und ohne vorherigen Faulprozess zerkleinert wurden. Siehe dazu DESMAREST 1778, S. 3. Der Holländer wurde bereits im 17. Jahrhundert erfunden, seine Verbreitung in Europa brauchte jedoch eine gewisse Zeit. Als eine der ersten Papiermühlen im Gebiet des Kirchenstaates wurde die Odescalchi-Mühle in Bracciano nach 1746 mit Holländern und in deren Nutzung ausgebildetem Personal ausgestattet (MARIANI 2003, S. 375). In Annonay, Frankreich, wurden 1751 Versuche unternommen, Holländer zu installieren, die jedoch nicht erfolgreich waren (ROSENBAND 2000, S. 38). 1777, nach seiner Rückkehr aus Holland, begann Desmarest dort mit der Etablierung einer Pilotmühle nach holländischem Vorbild (ROSENBAND 2000, S. 43f.). Die besondere Ebenmäßigkeit der Oberfläche wurde auch durch einen speziellen Trocknungsvorgang erreicht, bei der die noch feuchten Papiere längere Zeit leicht gepresst und häufiger durchmischt wurden, wie bei DESMAREST 1774, S. 12f. beschrieben.
- 8 CHURCHILL 1935, S. 7ff.
- 9 GUBLER 1974, S. 281–282.
- 10 Lhuillier wurde durch Christoph Frank, Georg Kabierske und Bénédicte Maronnie als Urheber der Zeichnungen in Zürich identifiziert, siehe dazu MARONNIE/FRANK/KRÄMER 2019. Da die gedruckte Version Fehler in den Abbildungen enthält, empfiehlt es sich auf die digitale Version des Artikels unter der Adresse <https://doi.org/10.5169/seals-865640> zurückzugreifen. Die meisten Zeichnungen im Züricher Vogel-Escher Album sind auf holländischem Papier ausgeführt. Die Karlsruher Zeichnungen lassen sich durch Abklatsche mit in Italien erworbenen Zeichnungen der Brüder Adam im Sir John Soane's Museum verknüpfen, für die Tait Lhuillier als Zeichner vorschlägt (TAIT 2008, S. 126). Legrand erwähnt Lhuillier »l'Huillier« in seiner Piranesi-Biographie als einen Schüler Clerisseaus (LEGRAND 1978, S. 241). Die bisher wenig erforschte Arbeitszeit Lhuilliers in Rom und seine durch mehrere Quellen belegbare Arbeit für Piranesi ist momentan Forschungsgegen-

- stand Christoph Franks. Zu Lhuillier als *sculpteur d'ornement* und seine Arbeitszeit in Paris hat Georg Kabierske 2018 geforscht (Bachelorarbeit KABIERESKE 2018, unpubliziert).
- 11 STEMMERMANN 1973, S. 294.
  - 12 Der Schriftzug »F Buhl« findet sich in einer Variante im ersten Teil seines *Architektonischen Lehrbuchs* von 1810–1811 (Staatliche Kunsthalle Karlsruhe Inv.-Nr. Bibliothek 1936-193), sowie im zweiten Teil von 1817 (SKK Inv. Nr. IX 5161-2) und in der Publikation *Ausgeführte und projectierte Gebäude von Friedrich Weinbrenner* von 1822 (SKK PK II 167-15).
  - 13 Die Klebepunkte konnten mittels *Multispectral Imaging* differenziert werden: Sie weisen angeregt mit UV-A-Strahlung distinktive Fluoreszenzverhalten auf. Hinweise auf Klebepunkte befinden sich in Form von Verfärbungen ebenfalls auf den Konvoluten von Zeichnungen Piranesis und seiner Werkstatt der Morgan Library & Museum und der Kunstbibliothek Berlin, wo die Papierfragmente und der Klebstoff jedoch vollständig entfernt wurden.
  - 14 Das Album aus dem Nachlass Heinrich Geiers (1802–1857) befindet sich im Archiv für Architektur und Ingenieurbau des Karlsruher Instituts für Technologie. Siehe KABIERESKE 2015a, 84.
  - 15 KABIERESKE 2015, S. 148. So ist dies der Fall bei der Zeichnung IX 5159-35-28-3, die auf ein Fragment des Index für die Tafel *Scenographia Campi martii* für Piranesis Publikation *Campus Martius antiquae urbis* (Erstpublikation 1762) gezeichnet wurde, und IX 5159-36-19-1 auf deren Rückseite sich die Tafel 36 von Piranesis Publikation *Della Magnificenza* (Erstpublikation 1761) befindet.
  - 16 Durch Einlegen einer flexiblen Leuchtfolie hinter die einzelnen Albumseiten wurde eine Belichtungsreihe erstellt, die digital zu einem optimal ausgeleuchteten einzelnen Foto zusammengefügt wurde. So war es möglich, die auf einer Albumseite versammelten unterschiedlich dicken Papiere gleichwertig hell im Durchlicht darzustellen.
  - 17 Inv.-Nr. IX 5159-35-9-6v; IX 5159 35-31-1v; IX 5159-35-34-1v. Auf der Zeichnung IX 5159-35-32-4 finden sich außerdem vorder- und rückseitig Detailstudien für auf dem Titelblatt des zweiten Bandes der *Vasi* (1778 publiziert) verwendete antike Gefäße.
  - 18 LEGRAND 1799, f° 146. In Erouart et Mosser 1976, S. 231: »Die Zeichnung ist nicht auf meinem Papier, da stimme ich zu, aber sie ist vollständig in meinem Kopf, und Sie werden sie auf der Platte sehen.«
  - 19 FOCILLON 1918, S. 198–199: »Dann, nachdem er sie eingeölt hatte, um sie transparent zu machen, drehte er sie gegen den Firnis, mit dem die Platte beschichtet war und wiederholte von hinten mit einer Nadel die Zeichnung, die so auf das Kupfer übertragen wurde. Verfärbt von Öl und Firnis, verkratzt von der Nadel, waren diese »Pausen« nachdem sie einmal verwendet worden waren, unbrauchbar und zweifellos nicht erhaltenswert.«
  - 20 CENNINI, I,XXVI.
  - 21 STAMPFLE 1978, Kat.-Nr. 19 u. 20, S. XXIII u. 26. Zu den Abbildungen der Zeichnungen im Online-Katalog: <http://corsair.themorgan.org/vwebv/holdingsInfo?bibId=142349>; <http://corsair.themorgan.org/vwebv/holdingsInfo?bibId=142350>.
  - 22 Siehe Endnote 14. Das Klebealbum enthält mit Ausnahme dieser Zeichnung in Röteln auf geöltem Papier vollständig Pausen in schwarzer Zeichentusche auf Transparentpapier.
  - 23 Die Tafel ist abgebildet in WILTON-ELY 1994, S. 1088.
  - 24 PIRANESI 1778.
  - 25 Dank geht an Yvonne Wiegand für die praktische Durchführung der Versuche.

- 26 Die künstliche Alterung wurde wie folgt durchgeführt: 96 Stunden Lichtalterung, Parameter nach ISO 105 B02, mit Daylight-Filter, 1.10 W/m<sup>2</sup> bei 420 nm Lichtwellenlänge, 50° C. Zehn bis zehneinhalb Tage Klimaalterung bei 50° C und 55% rF, frei hängend.
- 27 PIRANESI 1778, Tafel 85.
- 28 PANZA 2017, S. 397.
- 29 Ebd.
- 30 PANZA 2017, S. 404–405.
- 31 FOCILLON 1918, S. 199, bezugnehmend auf LEGRAND 1799, f° 146.
- 32 KABERSKE 2015, S. 157.
- 33 Das beschnittene Wasserzeichen einer Traube bei Morgan 1966.11:129 stimmt mindestens in der Variante mit den von zwei Bögen stammenden Wasserzeichen überein, die sich auf den vier Zeichnungen Karlsruhe IX 5159-36-4-5, IX 5159-36-10-2, IX 5159-36-10-5 und IX 5159-36-12-6 befinden.
- 34 Zu Letzterem siehe: MARONNIE, FRANK UND KRÄMER 2019.
- 35 Die Aufnahmen wurden nach der »CHARISMA« Methode durchgeführt. Siehe dazu DYER, VERRY UND CUPITT 2013.
- 36 Ausführlicher wurde die konservatorische Entscheidungsfindung in der zuletzt erschienenen Publikation von BRÜCKLE UND KRÄMER 2020 behandelt.
- 37 Zum Einsatz von Karlsruher Zeichnungen als motivische Vorbilder für Piranesis Druckwerk *Diverse maniere d'adornare i cammini* (1769) bereitet Stefan Morét im Rahmen der Ausstellung *Piranesi Sognare il sogno impossibile* des Istituto centrale per la grafica einen Artikel vor: Piranesi's Graphic Archive: The Use of Ornament Drawings in the Design Process of the *Diverse maniere*.
- 38 Zitat Piranesis im Widmungsbrief an Nicola Giobbe, Prima parte di Architettura e prospettiva (1743), siehe Robison 1986, Kat.-Nr. 14, S. 96–98.

## Bibliographie

### *Gedruckte Quellen und Sekundärliteratur*

- BRÜCKLE/KRÄMER 2020: Irene Brückle und Maria Krämer, Spotlight on Newly Identified Drawings in Albums: Piranesi and his Studio at the Staatliche Kunsthalle Karlsruhe, in: *Unexpected Fame: Conservation Approaches to the Preparatory Object*. Proceedings from the International Conference of the Icon Book & Paper Group, Oxford 1–2 October 2018, The Institute of Conservation, 2020, aufgerufen am 03.09.2020. <https://icon.org.uk/unexpected-fame-conservation-approaches-to-the-preparatory-object>.
- CENNINI/THOMPSON 2016: Cennino D'Andrea Cennini, *Il Libro dell' Arte*. The Craftman's Handbook. The Italian »Il Libro dell' Arte« translated by Daniel V. Thompson, New York 2016.
- CHURCHILL 1935: William Algernon Churchill, *Watermarks in Paper in Holland, England, France, etc., in the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries and their Interconnections*, Reprint Rijswijk 1965.
- DESMAREST 1774: Nicolas Desmarest, *Premier mémoire sur les principales manipulations, qui sont en usage dans les papeteries de Hollande, avec l'explication physique des résultats de ces manipulations*, Paris 1774.
- DESMAREST 1778: Nicolas Desmarest, *Second mémoire sur la papeterie, dans lequel on traite de la nature & des qualités des pâtes hollandoises & françoises, ainsi que des usages auxquels les produits de ces pâtes peuvent être propres*, Paris 1778.
- DYER/VERRY/CUPITT 2013: Joanne Dyer, Giovanni Verri und John Cupitt, *Multispectral Imaging in Reflectance and Photo-induced Luminescence Modes: A User Manual*, European CHARISMA Project 2013, aufgerufen am 03.09.2020. [https://www.researchgate.net/publication/267266175\\_Multispectral\\_Imaging\\_in\\_Reflectance\\_and\\_Photo-induced\\_Luminescence\\_modes\\_A\\_User\\_Manual](https://www.researchgate.net/publication/267266175_Multispectral_Imaging_in_Reflectance_and_Photo-induced_Luminescence_modes_A_User_Manual).
- FOCILLON 1918: Henri Focillon, *Giovanni-Battista Piranesi 1720–1778*, Thèse de doctorat, Paris Laurens 1918.
- GUBLER 1974: Hans Martin Gubler, *Der Zürcher Architekt David Vogel (1744–1808): zu seinen Architekturstudien in Rom 1763–1765*, in: *Unsere Kunstdenkmäler: Mitteilungsblatt für die Mitglieder der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte* 1974 (25), S. 281–294.

- HEAWOOD 1950: Edward Heawood, *Watermarks Mainly of the 17<sup>th</sup> and 18<sup>th</sup> Centuries*, Hilversum 1950.
- KABIERSCHE 2015: Georg Kabierske, A cache of newly identified drawings by Piranesi and his studio at the Staatliche Kunsthalle Karlsruhe, in: *Master Drawings* 53, 2, 2015, S. 147–178.
- KABIERSCHE 2015A: Georg Kabierske, Weinbrenner und Piranesi. Zur Neubewertung von zwei Grafikalben aus dem Besitz Friedrich Weinbrenners in der Staatlichen Kunsthalle Karlsruhe, in: *Friedrich Weinbrenner 1766–1826. Architektur und Städtebau des Klassizismus*, Ausst.-Kat. Städtische Galerie Karlsruhe und SAAI am KIT 2015, hg. von Joachim Kleinmanns, Petersberg 2015, S. 75–87.
- KABIERSCHE 2016: Georg Kabierske, Vasi, urne, cinerarie, altari e candelabri. Newly identified drawings for Piranesi's antiquities and sculptural compositions at the Staatliche Kunsthalle Karlsruhe, in: *Giovanni Battista Piranesi: predecessori, contemporanei e successori*, studi in onore di John Wilton-Ely, hg. von Francesco Nevola, Rom 2016, S. 245–262.
- KABIERSCHE 2018: Georg Kabierske, *Der sculpteur d'ornement Nicolas Lhuillier (um 1736–1793) und der goût à l'antique in Paris*, Bachelorarbeit, geleistet an der Philosophischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg 2018, unpubliziert.
- LEGRAND 1799: Jacques Guillaume Legrand, [1799 verfasst, Angabe b. Erouart u. Mosser 1976, S. 213], *Notice historique sur la vie et les ouvrages de J. B. Piranesi. Architecte, Peintre et Graveur né à Venise en 1720. Mort à Rome en 1778*. In: Gilbert Erouart und Monique Mosser: *A propos de la »Notice historique sur la vie et les ouvrages de J.-B. Piranesi«: Origine et fortune d'une biographie*, in: *Piranèse et les français*, Rom 1976, S. 213–256.
- MARONNIE/FRANK/KRÄMER 2019: Bénédicte Maronnie, Christoph Frank und Maria Krämer, *Nouvelle lumière sur l'album de dessins Vogel-Escher de la Zentralbibliothek de Zurich. Copies et circulation de dessins d'architecture et d'ornements dans l'entourage de Johann Joachim Winckelmann, Giovanni Battista Piranesi et Nicolas François-Daniel Lhuillier*, in: *Zeitschrift für Schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte* 76, 2019, S. 19–44. <https://dx.doi.org/10.5169/seals-865640>.
- MÜLLER/BRÜCKLE/RÖHRLÉ/FRAUENKNECHT 2020: Leonie Müller, Irene Brückle, Mario Röhrle und Erwin Frauenknecht, *Die Wasserzeichen*, in: *Cranach in Coburg*, hg. von Stefanie Knöll, Meike Leyde und Michael Overdick, Regensburg 2020, S. 81–89.
- PANZA 2017: Pierluigi Panza, *Museo Piranesi*, Milano 2017.

- PIRANESI 1778: Giovanni Battista Piranesi, Vasi candelabri cippi sarcofagi tripodi lucerne ed ornamenti antichi disegn. ed inc. dal cav. Gio. Batta. Piranesi pubblicati l'anno MDCCLXXIX, Rom, 1778.
- ROBISON 1986: Andrew Robison, Piranesi: Early Architectural Fantasies; a Catalogue Raisonné of the Etchings, Washington 1986.
- ROSEN BAND 2000: Leonard N. Rosenband, Papermaking in Eighteenth-Century France: Management, Labor, and Revolution at the Montgolfier Mill, 1761–1805, Baltimore 2000.
- STAMPFLE 1978: Felice Stampfle, Giovanni Battista Piranesi, Drawings in the Pierpont Morgan Library, New York 1978.
- STEMMERMANN 1973: Paul Hans Stemmermann, Die badisch-pfälzische Familie Buhl, Biographie einer Familie von Industriepionieren und liberalen Politikern, in: Alfons Schäfer (Hg.), Oberrheinische Studien, Bd. 2, Karlsruhe 1973, S. 285–334.
- STEVENSON 1951/1952: Allan H. Stevenson, Watermarks are Twins, in: Studies in Bibliography 4, 1951/1952, S. 57–91.
- STIEGLECKER 2006: Maria Stieglecker, Wasserzeichen und ihre Varianten, in: Ochsenkopf und Meerjungfrau. Wasserzeichen des Mittelalters, ed. von Peter Rückert, Ausst.-Kat. Stuttgart/Wien 2006, S. 24–26.
- TAIT 2008: Alan A. Tait, The Adam brothers in Rome: drawings from the Grand Tour, London 2008.
- WEINBRENNER 1810: Friedrich Weinbrenner, Architektonisches Lehrbuch, 1. Geometrische Zeichnungslehre, Licht- und Schattenlehre, Stuttgart 1810.
- WEINBRENNER 1817: Friedrich Weinbrenner, Architektonisches Lehrbuch, 2. Perspektivische Zeichnungslehre, Stuttgart 1817.
- WILTON-ELY 1994: John Wilton-Ely, Giovanni Battista Piranesi the complete etchings, Band 2, San Francisco 1994.

