

## Befunde von Kaltmalerei auf Kabinettscheiben des Germanischen Nationalmuseums in Nürnberg

Annika Dix

Im folgenden Beitrag werden Befunde von Kaltbemalung auf frühneuzeitlichen Kabinettscheiben des Germanischen Nationalmuseums (GNM) exemplarisch vorgestellt. Die Untersuchungen erfolgten makro- und mikroskopisch<sup>1</sup> ohne Materialanalysen oder Probenentnahmen im Institut für Kunsttechnik und Konservierung (IKK). Mittels Reflectance Transformation Imaging (RTI) wurden einige Scheiben dokumentiert und dadurch eine nachträgliche Untersuchung mittels virtuellem Streiflicht oder verschiedenen Filtern ermöglicht. Abschließend sollen Parallelen zu Farbfassungen auf anderen kunsthandwerklichen Objektgattungen aufgezeigt werden.

In der 2010 eröffneten Dauerausstellung „Renaissance, Barock, Aufklärung“ werden ausgewählte Kabinettscheiben der Dürerzeit in den so genannten Bürgerzimmern im Obergeschoss des Galeriebaus im Germanischen Nationalmuseum präsentiert (Abb. 1).<sup>2</sup> Während der Voruntersuchung für die Neuaufstellung fielen an einigen der kleinen Nürnberger Monolithscheiben nicht nur offensichtliche Retuschen aus jüngeren Restaurierungsmaßnahmen auf, sondern auch partielle Farbreste und flächige, teilweise schlecht erhaltene bräunliche Überzüge. Insbesondere die kleinformatigen Scheiben aus dem Umfeld der Nürnberger Hirsvogel-Werkstatt wurden näher untersucht. Kalte Bemalungen waren hier bereits mit dem bloßen Auge zu erkennen. Dies gab den Anstoß zu umfassenden Untersuchungen dieser und weiterer Kabinettscheiben aus dem Depotbestand hinsichtlich vorhandener Kaltbemalung in Zusammenarbeit mit Diplomrestauratorin Martha Hör.<sup>3</sup> Die vielen publizierten Befunde von Kaltmalerei auf Glasmalerei aus unterschiedlichen regionalen Zusammenhängen, Epochen und Werkstätten widerlegen die Annahme, diese ausschließlich als Retuschen oder Überarbeitungen anzusprechen.<sup>4</sup>

Bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts waren als vorherrschende Farbmittel für Glasmalereien Schwarz- bzw. Braunlot und Silbergelb auf farbigem Hüttenglas bekannt. Erst eingebrannte, bunte Schmelzfarben ermöglichten neue glasmalerische Gestaltungsmöglichkeiten für die auf Nahsicht geschaffenen kleinformatigen Kabinettscheiben aus weißem Monolithglas. Die Verwendung von nicht eingebrannten Malfarben ist jedoch in zahlreichen historischen Quellen belegt. So schreibt schon Cennino Cennini im 14. Jahrhundert: „[...] so kannst du auf den mit jener Glasmaler-Farbe schattierten Grund die Gewänder mit Oelfarbe malen und schraffiren. Und solches soll nicht gebrannt werden, unterlasse es, weil du damit gar nichts erzwecktest. Lasse es blos an der Sonne trocknen, so lange es will.“<sup>5</sup> Antonio da Pisas Empfehlungen zur „Kalten Malerei“ mit Leinöl oder Firnis wurden jüngst überzeugend experimentell nachvollzogen.<sup>6</sup> Die Malanweisungen des vermutlich Anfang des 16. Jahrhunderts aufgezeichneten Marciana-Manuskripts<sup>7</sup> nennen als Bindemittel vor allem Leinöl,<sup>8</sup> Leim, Eigelb und insbesondere eine Ei/Öl-Tempera<sup>8</sup>

1 Mit dem Untersuchungsmikroskop Olympus BX51/BX52 im Auf- und Durchlicht bei bis zu 400-facher Vergrößerung, polarisiertem Licht und UV-Strahlung.

2 Hess/Hirschfelder 2010: Wohnkultur der Frühen Neuzeit. – Vgl. auch Hess 2012, S. 125–138.

3 Dix/Hör/Stooss/Trümpler/Wolf 2016, S. 80–89.

4 Siehe z.B.: Fontaine/Van Bos/Wouters 1996, S. 93–101; Clerkin Higgins/Pilosi/Wypyski 1996, S. 115–116; Drewello/Weißmann 2009, S. 74–76; Caen 2009, S. 280–284; Drewello/Kleine/Bellendorf 2010, S. 183–190; Kaufmann 2010, S. 150.

5 Ilg 1871, S. 117–118, Kapitel 171: „Wie man in Glas, nämlich Fenster, arbeitet“.

6 Lautier/Sandron 2008, „Les Peintures à Froid“, S. 114–116.

7 Merrifield 1967, S. 601–640, hier S. 616; Berger 1901.



Abb. 1. Die Kabinettscheiben in der Dauerausstellung „Renaissance, Barock, Aufklärung“. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum.

zur Bemalung von Glasfenstern, Trinkgefäßen und anderen Arbeiten aus Glas. Rezept 325 unterscheidet zwischen Farben, „*die sich einbrennen lassen und solchen, die aufgetragen werden*“. Es empfiehlt, das Glas zuvor mit Öl einzustreichen, im Schatten trocknen zu lassen, darauf die in Leinöl angeriebenen Farben zu malen und anschließend zu firnissen, damit die Farben, „*obwohl sie nicht in das Glas eindringen, doch lange Zeit erhalten bleiben*“.<sup>9</sup>

Auch nach der Einführung einer breiteren Farbpalette durch bunte und beständigere Emailfarben nennt Johann Kunckel im zweiten Teil seiner „Vollkommenen Glasmacherkunst“ von 1689 z.B. eine „*Gelbe Farb auf Glaß / die man nicht brennen darff*“ und „*Allerhand andere Farben zu mahlen / die nicht in das Feuer kommen*“.<sup>10</sup>

### Hl. Dorothea

Hauptgegenstand einer exemplarischen Untersuchung war eine 12 cm große Nürnberger Rundscheibe mit der Heiligen Dorothea aus dem Depotbestand des GNM mit vielfältig erhaltener Kaltbemalung. (Abb. 2–6 und 8). Insbesondere die noch gut erhaltenen grünen Farbreste sind bereits mit dem bloßen Auge deutlich zu erkennen. Bäume, Büsche und Wie-

se waren mit einer nicht eingebrannten Grünausmischung flächig koloriert. Weitere Farbnuancen ergeben sich durch den halbtransparenten Grünauftrag auf silbergelben Bäumen und auf aus dem flächigen Schwarzlothintergrund herausradierten Baumwipfeln. Das Wiesengrün im Vordergrund wurde direkt auf das transparente Glas gemalt, wodurch der Grünnton etwas kühler wirkt als auf dem Silbergelb; zu Füßen der Heiligen variiert er durch eine stärkere Ausmischung mit gelbem Ocker mehr ins Bräunliche. Bei 100-facher Vergrößerung unter dem Mikroskop zeigt sich in diesen Partien eine krakelierte Bindemittelmatrix mit unterschiedlich fein verteilten Pigmentkörnern und deutlich erkennbaren Pigmentagglomeraten (Abb. 4). Infolge der Inhomogenität der Farbschicht zeigen sich hier als typisches Schadensbild punktförmige Abplatzungen von bindemittel-

8 Vgl. die Analysen des Labors Drewello & Weißmann an einem grünen Überzug aus Grünspan mit Öl/Protein als Bindemittel aus dem Germanischen Nationalmuseum. Vgl. Drewello/Kleine/Bellendorf 2010, S. 187, und deren Beitrag zum Arbeitsgespräch vom März 2016.

9 Berger 1901, S. 62–65.





Abb. 2. Rundscheibe mit Hl. Dorothea, Nürnberg, um 1510, Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MM 149.



Abb. 3. Grüne transluzide Kaltbemalung mit rundlichen Fehlstellen in der Fassung (Detail aus Abb. 2).

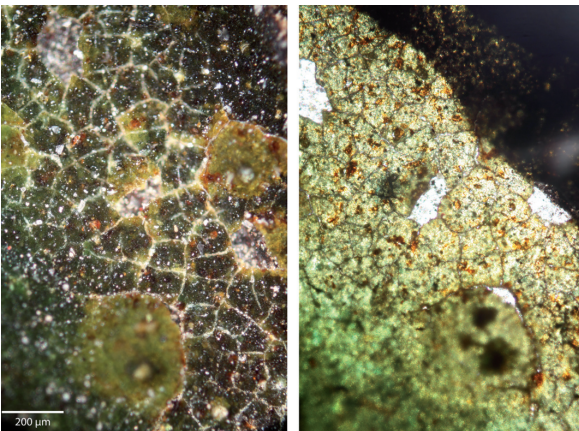


Abb. 4a,b. Mikroskopaufnahme der Kaltbemalung auf der Wiese, links im Auflicht und rechts im Durchlicht.

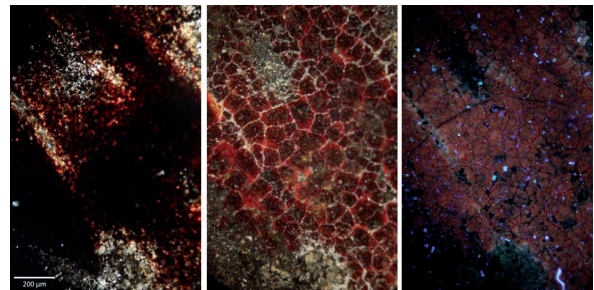


Abb. 5a–c. Mikroskopaufnahme der Roten Bemalung auf dem Gewand, links Durchlicht, in der Mitte polarisiertes Auflicht, rechts UV-Anregung.

10 Kunckel 1689, S. 357, Kapitel LVIII: „Gelbe Farb auf Glaß / die man nicht brennen darff“; Kapitel LIX: „Allerhand andere Farben zu mahlen / die nicht in das Feuer kommen: Nimm Hammerschlag / gebrannt Silber / Rauschgelb/ Vitrum Antimonii, und dergleichen was du vor Farb wilt haben / reibe es unter Leinöhl und mahle damit auf Glaß / und lasse es an der Sonnen trocken werden.“

tel- und pigmentreichen Bereichen, welche oft mit Verlust der darunterliegenden gebrannten Überzüge bis hin zu kleinsten Abplatzungen der Glasoberfläche einhergehen (Abb. 3).

Auf der raueren Oberfläche der Schwarzlotbemalung haftet die kalte Malerei deutlich besser. So finden sich in den graphisch straffierten Gewand-schatten noch deutliche Reste von roter Bemalung (Abb. 5). Die vermutlich harzreich gebundenen roten Farblacke zeigen ein typisches Krakelee im Auflicht



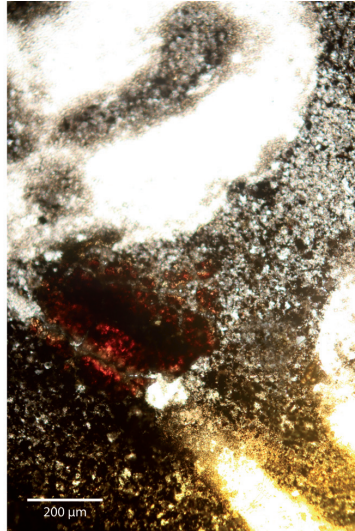
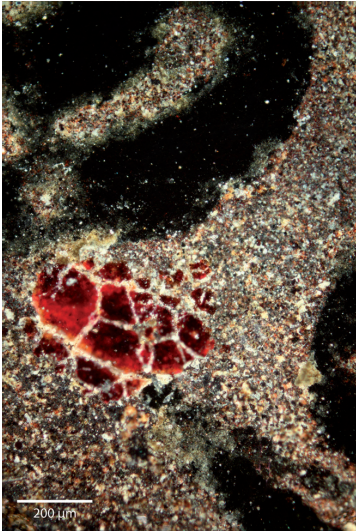


Abb. 6a,b. Mikroskopaufnahme der Rosen mit Resten roter Farbfassung auf Schwarzlot in 100facher Vergrößerung, links polarisiertes Auflicht, rechts Durchlicht.



Abb. 7. RTI-Bild der Apostelscheibe. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MM 437.



Abb. 8a-c. RTI-Bild, Anwendung verschiedener Filter und Streiflichteinstellungen.

und fluoreszieren bei UV-Anregung. Auch auf den Lippen und unter der Achsel des Christusknaben sind halbtransparente Farbreste erhalten, die von einer ursprünglich roten kalten Bemalung zeugen. Auf den Rosen konnte ein nur mikroskopisch kleiner Rest eines vermutlich harzreichen roten Farblacks auf der rauen, grobkörnigen Schwarzlotzeichnung dokumentiert werden. Unter dem Mikroskop zeigt dieser sich im Auflicht rot und transparent. Unter UV-Anregung sind fein verteilte rote Pigmentkörner in einer hellroten Matrix zu erkennen (Abb. 6).

Eine ursprüngliche Kolorierung des Wassers wäre zwar naheliegend, ist aber ohne Befunde.

Um eine nachträgliche Untersuchung auf Kaltmalerei oder Schäden zu ermöglichen, wurden einige der kleinformatischen Scheiben mithilfe von Reflectance Transformation Imaging (RTI)<sup>11</sup> rechenfotographisch erfasst. Das entstandene Bild ermöglicht eine interaktive Streiflichtbeleuchtung aus jeder Richtung und kann Details der 3-D-Oberflächeninformationen mittels verschiedener Filter virtuell verstärken oder ausblenden. Dadurch können feine Oberflächenstruktu-



ren von Herstellungstechniken, aber auch Schäden besser dargestellt werden. Zur Sichtbarmachung von Kaltbemalungsresten eignen sich insbesondere die verschiedenen Filter zur Verstärkung von Farbinformationen (Abb. 7, 8). Diese einfache Methode auf Basis der computergestützten Fotografie wird von Alexander Dittus zur Anwendung auf transparenten Oberflächen, insbesondere Glas, praxisnah beschrieben.<sup>12</sup>

### Potiphars Frau bezichtigt Joseph des Ehebruchs

Die fünf der Nürnberger Hirsvogel-Werkstatt um 1530–50 zugeschriebenen, quadratischen Scheiben<sup>13</sup> zeigen grau-bräunliche, matt und fleckig erscheinende Überzüge, die mehr oder weniger flächig erhalten sind (Abb. 9). Die wässrig lavierten und pastosen Aufträge sind nur schwer von gebrannten Überzügen zu unterscheiden. Erschwerend hinzu kommt der meist äußerst schlechte Erhaltungszustand durch frühere Reinigungsmaßnahmen<sup>14</sup> sowie Transparenzverlust und Nachdunkeln der organischen Bindemittel (Abb. 10). Auf die geringere Beständigkeit von nicht eingebrannten Öl- oder Harzfarben wies schon die Laacher Handschrift 1565 hin: „Die (die) stofferungk vonn olich oder virnuss (wie gewonlich ist) nach denn (lies: dem) bernern uff dass glass gestrichen, ziert woll ein Zeit langk, doch zergeth die selbige stofferungk mit der Zeit“.<sup>15</sup>

Dennoch sprechen deutliche Indizien für nicht eingebrannte, organisch gebundene Farben, wie charakteristische Ablösungserscheinungen vom Glasträger und typisches Krakelee einer organisch gebundenen Malschicht über einem dünnen eingebrannten Braunlotauftrag zeigen (Abb. 11). Auch an weiteren kleinformatischen Hirsvogel-Scheiben wurde der nahezu flächige und aquarellartige Einsatz von Kaltbemalung nachgewiesen.<sup>16</sup> Veit Hirsvogel d.Ä.



Abb. 9. Potiphars Frau bezichtigt Joseph des Ehebruchs. Augustin Hirsvogel, Nürnberg, um 1530/50. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv.Nr. MM 245.



Abb. 10a,b. Erhaltene Kaltbemalung im Pelzkragen, oben im Durchlicht, unten im Auflicht.

11 Open source software Reflectance Transformation Imaging (RTI). <http://culturalheritageimaging.org/Technologies/RTI>. Weiterführende Informationen <http://www.hpl.hp.com/research/ptm/ri.html> (abgerufen 8.3.2017).

12 Dittus 2014.

13 Nürnberg, GNM, Inv. Nr. MM 241: Samson und Dalila; MM 242: David erblickt Bathseba im Bade; MM 243: Urteil des Paris; MM 244: Pyramus und Thisbe; MM 245: Die Frau Potiphars bezichtigt Joseph des Ehebruchs. <http://objektkatalog.gnm.de/objekt/MM245>.

14 Die fünf Scheiben wurden Ende der 1970er-Jahre restauriert und dabei mit einem ammoniakhaltigen Allzweckreinigungsmittel gereinigt.

15 Oidtmann 1907, S. 78–79.

16 Siehe hierzu die Untersuchungen von Martha Hör an zahlreichen kleinformatischen Nürnberger Kabinettscheiben; Dix/Hör/Stooss/Trümpfer/Wolf 2016, S. 80–89.

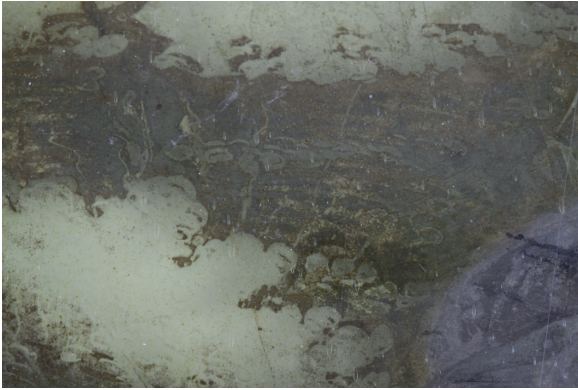


Abb. 11. Untersicht der Glasmalerei mit Haftungsverlust, Krakelee und Verluste der braunen Kaltmalerei.



Abb. 12. Pero nährt ihren zum Hungertod verurteilten Vater Cimon. Hirsvogel-Werkstatt, um 1545. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MM 279.



Abb. 13. Detail mit ziegelroter und grüner Farbe im Auflicht.

(1461–1525) und seine Söhne Veit d.J. (1487–1553), Augustin (1503–1553) und Hans Hirsvogel (gest. 1516) waren die führenden Glasmaler der Dürerzeit.<sup>17</sup> Johann Neudörffer berichtet 1547 in seinen „Nachrichten von Künstlern und Werckleuten“ über Augustin Hirsvogel: „*Glasmaler, war er dem Vater und Bruder in der Kunst bald überlegen, dann er eine sonderliche Tuschirung im Glasmalen erfand. Im Reissen war er gewaltig, im Glasbrennen erfand er sonderlichen Vortheil, der Music war er verständig, im Gamaliren war seiner Zeit keiner über ihm, [...]*“<sup>18</sup> Ob mit der „sonderlichen Tuschirung“ der malerische Einsatz von nicht eingebrannter Farbfassung gemeint war, bleibt offen. Belegt sind jedoch Augustins herausragende Kenntnisse in einer Maltechnik der Hinterglasmalerei, der Amelierung (Amelieren = „Gamalieren“), bei der Lüsterfarben auf radierte Metallfolien aufgetragen werden. Eine Übertragung der nicht eingebrannten Maltechniken aus der Hinterglasmalerei auf die Kabinettscheiben wäre naheliegend, zeigen die Landschaftsdarstellungen zudem auch deutlichen Bezug zur zeitgenössischen Tafelmalerei.

#### **Pero nährt ihren zum Hungertod verurteilten Vater Cimon**

Die 1545 in der Hirsvogel-Werkstatt entstandene Monolithscheibe „Pero nährt ihren zum Hungertod verurteilten Vater Cimon“<sup>19</sup> erscheint im Durchlicht in Silbergelb, Schwarz- und Rotlot sowie einem flächigen wässrigen Halbton (Abb. 12). Im Auflicht betrachtet zeigen sich partielle Reste einer opaken kupfergrünen, weißlich durchsetzten Kaltbemalung entlang der Armkontur von Pero sowie ein stumpfes Ziegelrot im Pelzkragen und im Hintergrund (Abb. 13). Die glänzend opake Retusche in der Schwarzlotkontur z.B. im Mauerwerk ist offensichtlich als jüngere Restaurierungsmaßnahme zu identifizieren. Das opake Grün liegt auf der deckenden Schwarzlotkontur und hat im Durchlicht keine transluzide Wirkung. Es stellt sich die Frage, ob die Kaltbemalung der kleinformatigen, für den profanen Innenraum geschaffenen Scheiben möglicherweise auch bei einer Betrachtung bei Innenbeleuchtung farbige Akzente setzen sollte.

17 Scholz 1991. Grieb 2007, II, S. 665–667: Artikel: Hirsvogel (Manfred H. Grieb).

18 Lochner 1875, S. 151.





Abb. 14a–c. Propst Sixtus Tucher am offenen Grab. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MM 156. Aufnahme vor der Restaurierung in den 1960er-Jahren (links), vor der Restaurierung 1985 (Mitte), und im gegenwärtigen Zustand (rechts).

### Dreipass-Scheibe des Propstes Sixtus Tucher

Vergleicht man den heutigen Zustand der Dreipass-Scheibe „Propst Sixtus Tucher am offenen Grab“ nach Entwurf Albrecht Dürers ausgeführt in der Werkstatt Veit Hirsvogels d.Ä., Nürnberg, um 1502<sup>20</sup>, mit Schwarz/Weiß-Fotos von 1985 und vor 1960, so waren früher deutlich dunkle Überzüge mit einer differenzierten Oberflächengestaltung sichtbar (Abb. 14a,b). Heute wirkt die Scheibe hingegen sehr blank und hell (Abb. 14c). Die Scheibe erfuhr eine radikale Behandlung, als bei der Restaurierung 1985 die erst 1960 aufgebrachten, blasigen Doublierungen durch „Anritzen mit dem Glasschneider auf der Rückseite und Einlegen in kochendes Aceton“ gelöst und die Oberflächen anschließend mit einem ammoniakhaltigen Reiniger behandelt wurden.<sup>21</sup> Eventuell vorhandene Kaltbemalungen und Überzüge sind dabei sicherlich verloren gegangen. Einen tatsächlichen Befund einer Farbfassung gibt es bislang nicht. Trotzdem ist ein Detail bemerkenswert: Eines der Dächer rechts wurde als rotes Überfangglas eingebleit. Die gemalte Dachlandschaft hingegen ist mit einer Schwarzlotkontur dargestellt, auf der eine dünnere, vermutlich ebenfalls eingebrannte ziegelrote Konturlinie aufliegt (Abb. 15). Sämtliche Dachziegel und das Mauerwerk sind mit diesem im Auflicht intensiven Rot konturiert und wässrig laviert. Ein Detail der Nürnberger Dachlandschaft vermittelt im Auflicht ei-



Abb. 15a,b. Detail Propst Sixtus Tucher mit eingebleitem roten Dach innerhalb der gemalten Dachlandschaft im Durchlicht (oben) und Auflicht (unten).

19 Nürnberg, GNM, Inv.Nr. MM 279, <http://objektkatalog.gnm.de/objekt/MM279>.

20 Nürnberg, GNM, Inv. Nr. MM 156, <http://objektkatalog.gnm.de/objekt/MM156>.

21 Restaurierungsbericht G. Hofmann, Okt.–Nov.1985, Institut für Kunsttechnik und Konservierung, GNM. Dort weiter: „[...] diese Scheibe wurde bereits zu einem früheren Zeitpunkt in der Werkstatt Dr. Frenzel [Nürnberg] restauriert“.



Abb. 16. Ausschnitt aus Abb. 15: Dachlandschaft, links Aufsicht, rechts Durchlicht: ziegelrote Bemalung.



Abb. 17. Rundscheibe mit Hl. Simon. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. MM 435. Nürnberg(?), um 1600.

nen Eindruck, wie flächendeckend rot die Dächer bei einem möglicherweise original vorhandenen roten Kaltüberzug gewesen sein mögen (Abb. 16).

22 Nürnberg, GNM, Inv. Nr. MM 432–437, Depotbestand.

23 Bretz/Hagnau/Hahn/Ranz 2016, S. 46–67.

24 Horschik 1977, S. 13–18, und Ulbricht 2006, S. 133–138.

### Rundscheibe Hl. Simon

Sechs kleinformatige runde Apostelscheiben<sup>22</sup> aus dem Bestand des GNM, vielleicht Nürnberg, um 1600, belegen, dass kalte Malfarben auch nach Einführung von bunten Schmelzfarben noch parallel als Erweiterung der maltechnischen Palette verwendet wurden. Die mittelalterlichen Farbmittel Schwarzlot, Rotlot und Silbergelb werden im vorliegenden Beispiel bereits mit rückseitig aufgeschmolzener blauer Emailfarbe kombiniert. Auf allen Scheiben finden sich zusätzlich auf der Vorderseite aufgetragene transluzide kalte Farbaufräge zur weiteren farblichen Differenzierung. Das gelbe Gewand des Heiligen Simon erhält durch einen halbtransparenten kalten Farbaufrage in Zitronengelb und Ocker auf der Vorderseite weitere Farbabstufungen (Abb. 17). Aquarellartige Farbnuancen erzielte der Glasmaler durch eine lasurartige Grünausmischung über den Wiesen und Büschen mit partiellem rückseitigen Silbergelb. An den Ausradierungen von Gräsern und Blättern aus der wässrigen Schwarzlotlasur kommt der transluzente Farblack leuchtend zur Geltung. Bei 50-facher Vergrößerung eines Busches im Durchlicht wird nicht nur die Leuchtkraft deutlich, sondern auch ein über dem Grün liegender Farblack. Derselbe Ausschnitt im Aufsicht zeigt diese organische Malschicht runzelig krakeliert und dunkelbraun (Abb. 18).

### Kaltbemalung in anderem Kontext

Überschneidungen und Beeinflussungen von Techniken der Glas- und Hinterglasmalerei sowie der Tafelmalerei zeigen die kunsttechnologischen Untersuchungen des DFG-Projekts „Deutsche und niederländische Hinterglasmalerei vom Mittelalter bis zur Renaissance“.<sup>23</sup> Doch nicht nur auf anderen Glasobjekten, wie Hinterglasbildern oder Hohlgläsern (Abb. 19), sondern auch auf weiteren kunsthandwerklichen Gegenständen, z.B. aus Porzellan oder Edelmetall, sind Farbfassungen als originale Gestaltungstechnik erhalten (Abb. 20). Diese können dabei in der ursprünglichen Intention einen gleichrangigen Stellenwert wie eine dauerhaft mit dem Trägermaterial verbundene Dekortechnik haben. Infolge mangelnder Beständigkeit der organischen Bindemittel oder schlechter Haftung auf dem Träger wurden diese im Laufe der Zeit unansehnlich, gingen verloren oder wurden dem Zeitgeschmack entsprechend weggereinigt.

Wenig bekannt ist die ursprüngliche naturalistische bunte Bemalung der großen Tierplastiken des 18. Jahrhunderts aus Meißener Porzellan mit Ölfarben, welche heute meistens nur noch mit ihrer wei-



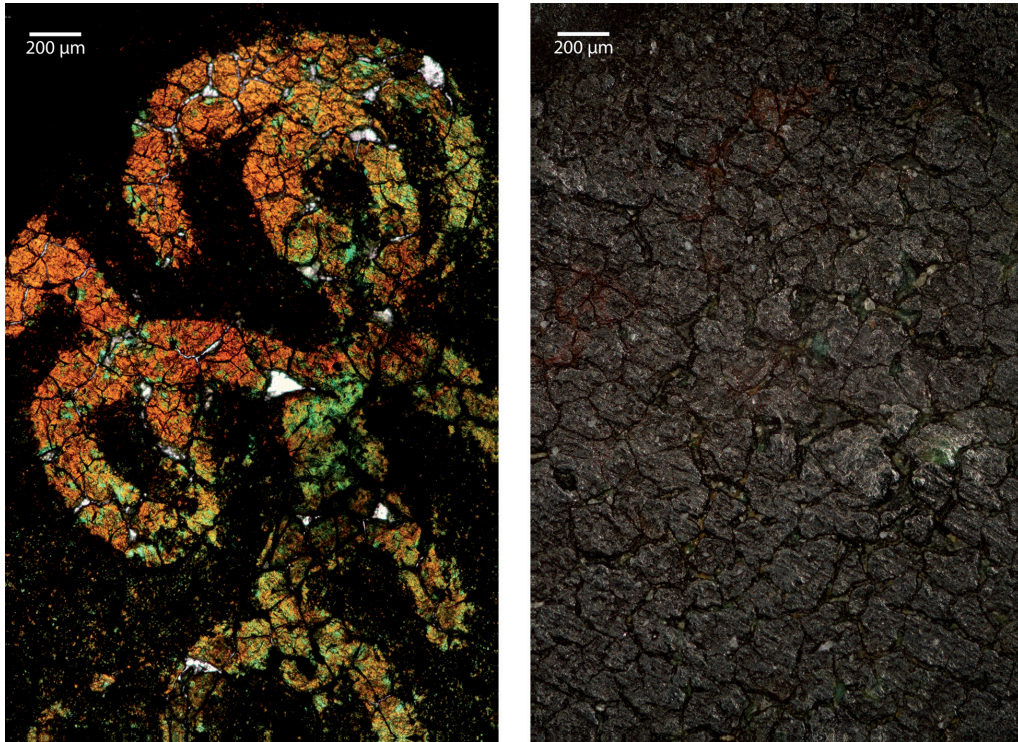


Abb. 18. Mikroskopaufnahme des Busches aus der Apostelscheibe des Hl. Simon bei 50facher Vergrößerung: links im Durchlicht, rechts im Auflicht.

ßen Glasur überliefert sind. Technologisch war es damals nicht möglich, auf diese großformatigen Porzellanplastiken Schmelzfarben einzubrennen. Durch die vollflächige Bemalung mit Ölfarben konnten weiterhin ausgespachtelte Brandrisse überdeckt werden. Josef Horschik führt zahlreiche zeitgenössische Quellen auf, die von den ehemaligen naturgetreuen Ölanstrichen über der Glasur berichten, die „nicht oder nur selten eingebrannt“ sind, und weiter, dass diese „im Laufe der Zeit fleckig und unscheinbar“ und deswegen „hinweggenommen“ wurden.<sup>24</sup>

Das Germanische Nationalmuseum bewahrt zwei Eidechsen, die um 1540/50 in Nürnberg im Umkreis Wenzel Jamnitzers (1507/08–1585) als Naturabgüsse in Silber hergestellt wurden.<sup>25</sup> Auch wenn sich die Oberflächen der Eidechsen heute in Silber präsentieren, kann man auf der Unterseite von Bauch und Beinen braun-grüne Farbverläufe sehen, die optisch Korrosionsprodukten ähneln (Abb. 21). Bei genauer Betrachtung unter dem Mikroskop und UV-VIS sind diese als organisch gebundene Farbfassungsreste zu identifizieren. Es ist zu vermuten, dass diese Echsen ursprünglich vollständig naturalistisch farbig gefasst waren. Das Manuskript eines französischen Handwerkers des 16. Jahrhunderts beschreibt detailliert

die Herstellung von Naturabgüssen und die naturalistische Ausmalung mit einer Lackfarbe aus Zinnober, ausgemischt mit Bleiweiß und gelbem Ocker gemäß der echten Tiervorlage am Beispiel eines Krebses.<sup>26</sup> Auch im Bereich der Goldschmiedekunst sind originale Kaltbemalungen nur selten erhalten und häufig nass-chemischen oder mechanischen Reinigungsmethoden zum Opfer gefallen. Nur partiell und meist in den Tiefen erhalten, sind solche Farbreste leicht mit Korrosionsprodukten oder Putzmittelresten zu verwechseln bzw. von ihnen überlagert. Angesichts der schlechten Erhaltungszustände lässt sich die Frage kaum beantworten, ob solche Bemalungen tatsächlich aus der Entstehungszeit oder aus einer jüngeren

25 Nürnberg, GNM, Inv.Nr. HG 11136 und HG 11135, <http://objektkatalog.gnm.de/objekt/HG11135>. Naturabgüsse als extreme Form des Naturalismus waren Anfang des 16. Jh. in allen Kunstkammern sehr begehrt. In Nürnberg war vor allem der Goldschmied Wenzel Jamnitzer für diese Technik berühmt. Beispiele mit erhaltener Farbfassung sind das Becken im Pariser Louvre und der Merkelsche Tafelaufsatz im Rijksmuseum in Amsterdam.

26 Smith/Beentjes 2010, S. 163; Vgl. auch [www.makingand-knowing.org](http://www.makingand-knowing.org) (abgerufen am 8.3.2017).

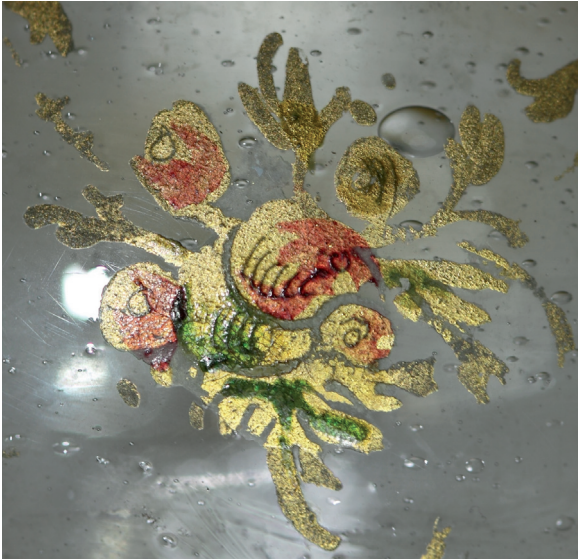


Abb. 19. Pokal des Nürnberger Patriziers Carl Pfinzing mit Kaltbemalung, Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. GL 156. Nürnberg(?), um 1600.  
<http://objektkatalog.gnm.de/objekt/GL156>



Abb. 20. Silbervergoldeter Kugelfußbecher des Pegnesischen Blumenordens mit farbig bemaltem „Schmeck“ als Deckelbekrönung. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. HG 6475. Nürnberg, 1674/1681.  
<http://objektkatalog.gnm.de/objekt/HG6475>

Überarbeitungsphase stammen. Die bislang wenig beachteten Farbfassungen auf Edelmetall werden im Rahmen eines aktuellen Forschungsprojekts der Staatlichen Kunstsammlungen Dresden, Grünes Gewölbe, zu „Goldschmiedearbeiten des 16. bis 18. Jahrhunderts am Dresdener Hof als Mittel der höfischen Repräsentation“ systematisch untersucht.<sup>27</sup>

#### Fazit

Mit den exemplarischen Befunden aus dem Bestand des Germanischen Nationalmuseums sollen Phänomene von Kaltbemalung auf Kabinettsscheiben aufgezeigt werden. Die Beispiele aus anderen kunsthandwerklichen Materialgebieten verdeutlichen die breite Anwendung von originalen Kaltbemalungen. Gemeinsam ist allen, dass Alterung der Bindemittel und alte Reinigungsmaßnahmen zu Unkenntlichkeit bis zum fast vollständigen Verlust der originalen kalten Bemalung führen können. Daher soll mit diesem Beitrag die Aufmerksamkeit für mögliche Reste kalter Bemalung auch im Bereich der Glasmalerei verstärkt werden. Eine systematische Untersuchung von Bindemitteln und Pigmenten unter Auswertung der Quellschriften und Einbeziehung von Forschungsergebnissen aus anderen Gattungen, wie der Tafelmalerei oder der Goldschmiedekunst, wäre wünschenswert.

<sup>27</sup> Begov/Richter/Weinhold/Willert/Witting 2017. Siehe außerdem <http://www.skd.museum/de/forschung/forschungsprojekte/laufende-projekte/goldschmiedearbeiten/index.html> (abgerufen am 8.3.2017).





Abb. 21a,b. Eidechse, Naturabguss. Nürnberg, Germanisches Nationalmuseum, Inv. Nr. HG 11135. Nürnberg, um 1540/50.

## Literatur

Begov/Richter/Weinhold/Willert/Witting 2017 – Eve Begov, Rainer Richter, Ulrike Weinhold, Maria Willert und Theresa Witting, „Dresden liefert neue Ansätze in der Silberforschung. Untersuchung von Goldschmiedeobjekten und deren Teilpolychromie“, in: *Restaura* 1/2017, S. 18–23

Berger 1901 – Ernst Berger, *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik*, München 1901.

Bretz/Hagnau/Hahn/Ranz 2016 – Simone Bretz, Carola Hagnau, Oliver Hahn und Hans-Jörg Ranz: „Kunsthistorische, kunsttechnologische und materialanalytische Untersuchungen deutscher und niederländischer Hinterglasmalerei von 1300 bis 1600“, in: Simone Bretz, Carola Hagnau, Oliver Hahn und Hans-Jörg Ranz (Hg.), *Deutsche und niederländische Hinterglasmalerei vom Mittelalter bis zur Renaissance*, Berlin/München 2016, S. 46–67

Caen 2009 – Joost M.A. Caen, *The Production of Stained Glass in the Country of Flanders and the Duchy of Brabant from the XV<sup>th</sup> to the XVII<sup>th</sup> Centuries: Materials and Techniques*, Turnhout 2009

Clerkin Higgins/Pilosi/Wypyski 1996 – Mary Clerkin Higgins, Lisa Pilosi und Mark T. Wypyski, „Une peinture inhabituelle sur un rondel décoré au jaune d’argent“, in: *Grisaille, jaune d’argent, sanguine, émail et peinture à froid. Techniques et conservation*, (Dossier de la commission royale des monuments, sites et fouilles 3), Liège 1996, S. 115–116

Dittus 2014 – Alexander Dittus, *Reflectance Transformation Imaging transparenter Materialien* (Masterarbeit, Staatliche Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart), 2014

Dix/Hör/Stooss/Trümppler/Wolf 2016 – Annika Dix, Martha Hör, Christoph Stooss, Stefan Trümppler und Sophie Wolf, „nach dem bernern vff dass glas gestrichen“. Zu Kaltfarben auf Glasmalereien“, in: Simone Bretz, Carola Hagnau, Oliver Hahn und Hans-Jörg Ranz (Hg.), *Deutsche und niederländische Hinterglasmalerei vom Mittelalter bis zur Renaissance*, Berlin/München 2016, S. 80–87

Drewello/Kleine/Bellendorf 2010 – Rainer Drewello, Markus Kleine und Paul Bellendorf, „Das mittelalterliche Mosesfenster in St. Jakob in Straubing im Schnittpunkt von Wissenschaft, Konservierung, und topografischer Dokumentation“, in: Mary B. Shepard, Lisa Pilosi und Sebastian Strobl (Hg.), *The Art of Collaboration: Stained-Glass Conservation in the Twenty-First Century*. Papers presented at the Forum for the Conservation of Stained Glass. The International Committee of the Corpus Vitrearum for the Conservation of Stained Glass, Held at the Metropolitan Museum of Art, New York, 1–3 June 2009 (Corpus Vitrearum United States of America, Occasional Papers II), London/Turnhout 2010, S. 183–192

Drewello/Weißmann 2009 – Rainer Drewello und Rudolf Weißmann, „Naturwissenschaftliche Untersuchungen zu den mittelalterlichen Glasmalereifenstern der Kirche St. Sebald in Nürnberg“, in: *Die Glasmalereifenster des 14.–16. Jahrhunderts an den Kirchen St. Sebald, Frauenkirche und St. Lorenz in Nürnberg*, Stuttgart 2009, S. 69–97

Fontaine/Van Bos/Wouters 1996 – Chantal Fontaine, Marina Van Bos und Helena Wouters, „Contribution à l’étude des peintures à froid sur les vitraux anciens. Fonction et identification“, in: *Grisaille, jaune d’argent, sanguine, émail et peinture à froid. Techniques et conservation* (Dossier de la Commission royale des Monuments, Sites et Fouilles 3), Liège 1996, S. 93–101

Grieb 2007 – Manfred H. Grieb (Hg.), *Nürnberger Künstlerlexikon*, 4 Bde., München 2007

Hess 2012 – Daniel Hess: „Glasmalerei im Dialog der Künste. Das Germanische Nationalmuseum und seine Glasgemäldesammlung“, in: Tim Ayers, Brigitte Kurmann-Schwarz, Claudine Lautier und Hartmut Scholz (Hg.), *Collections of Stained Glass and their Histories – Glasmalerei-Sammlungen und ihre Geschichte – Les collections de vitraux et leur histoire* (Transactions of the 25th International Colloquium of the Corpus Vitrearum in Saint Petersburg, The State Hermitage Museum, 2010), Bern u.a. 2012, S. 125–138

- Hess/Hirschfelder 2010 – Daniel Hess und Dagmar Hirschfelder (Hg.), *Renaissance, Barock, Aufklärung. Kunst und Kultur vom 16. bis zum 18. Jahrhundert*, Nürnberg 2010
- Horschik 1977 – Josef Horschik, „Die vergessene Bemalung der großen Meißener Porzellantiere“, in: *Keramos* 78, 1977, S. 13–18
- Ilg 1871 – *Cennino Cennini da Colle di Valdelsa: Das Buch von der Kunst oder Tractat der Malerei* (Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Renaissance I), übersetzt und erläutert von Albert Ilg, Wien 1871
- Kaufmann 2010 – Verena Kaufmann: *Archäologische Funde einer spätmittelalterlichen Glaserwerkstatt in Bad Windsheim. Handwerk, Handel und Geschichte* (Schriften und Kataloge des Fränkischen Freilichtmuseums 59 / 'Quellen und Materialien zur Hausforschung in Bayern 14), Bad Windsheim 2010
- Kunckel 1689 – Johannes Kunckel, *Ars vitraria experimentalis, Oder vollkommene Glasmacher-Kunst* [...], Frankfurt und Leipzig 1689 (Neudruck Hildesheim/Zürich/New York 1992), II. Theil (S. 329–472)
- Lautier/Sandron 2008 – Claudine Lautier und Dany Sandron (Hg.), *Antoine de Pise: L'art du vitrail vers 1400* (Corpus Vitrearum France, Etudes VIII), Paris 2008
- Lochner 1875 – *Des Johann Neudörfer Schreib- und Rechenmeisters zu Nürnberg Nachrichten von Künstlern und Werkleuten aus dem Jahre 1547* [...], nach den Handschriften und mit Anmerkungen hrsg. von G.W.K. Lochner (Quellenschriften für Kunstgeschichte und Kunsttechnik des Mittelalters und der Renaissance X), Wien 1875 (Neudruck Osnabrück 1970)
- Merrifield 1967 – Mary P. Merrifield: *Original Treatises on the Arts of Painting*, New York 1967
- Oidtmann 1907 – Heinrich Oidtmann, *Die Glasmalerei im alten Frankenlande*, Leipzig 1907
- Scholz 1991 – Hartmut Scholz, *Entwurf und Ausführung. Werkstattpraxis in der Nürnberger Glasmalerei der Dürerzeit* (Corpus Vitrearum Medii Aevi Deutschland, Studien I) Berlin 1991
- Smith/Beentjes 2010 – Pamela H. Smith und Tonny Beentjes, „Nature and Art, Making and Knowing: Reconstructing Sixteenth-Century Life-Casting Techniques“, in: *Renaissance Quarterly* 63, No. 1, S. 128–179
- Ulbricht 2006 – Heike Ulbricht: „Anitze aber sind in Arbeit [...] ein Auer Thier welcher ein wildes Schwein um bringet“. Geschichte und Restaurierung einer Tiergroßplastik aus Meißener Porzellan“, in: *VDR Beiträge* 2006, S. 133–138

## Abbildungsnachweis

Germanisches Nationalmuseum, Nürnberg: 1–3, 9, 12, 14, 17 (Georg Janßen), 4–8, 10, 11, 13, 15, 16, 18–21 (Annika Dix)