

**BAROCKE KINDERPORTRÄTS AUS DER  
GEMÄLDESAMMLUNG DER ELISABETHINEN  
IN KLAGENFURT**  
**Minimalinvasive Restaurierung**  
**Diplom**

an der Universität für angewandte Kunst Wien  
bei o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Fach: Konservierung-Restaurierung

vorgelegt von: Marlies Allmaier  
Wien, Juni 2014

## Kurzfassung / Abstract

### **BAROCKE KINDERPORTRÄTS AUS DER GEMÄLDESAMMLUNG DER ELISABETHINEN IN KLAGENFURT**

#### **Minimalinvasive Restaurierung**

Die Kinderporträtsammlung des Konvents der Elisabethinen ist ein wichtiges Zeugnis höfischer Porträtproduktion im 18. Jahrhundert. Aktuelle Resultate von kunstgeschichtlicher Forschungsarbeit zur Sammlung werden in Kontext zum materialtechnischen Bestand der Kinderporträtgruppe gestellt. Untersuchungen an exemplarisch ausgewählten Gemälden bringen Erkenntnisse zur Herstellungsgeschichte und den eingesetzten Materialien. Durch ungünstige Lagerbedingungen bestehen ausgeprägte, großteils klimatisch bedingte Schadensbilder. Der Schwerpunkt der konservatorisch-restauratorischen Maßnahmen besteht in der bestmöglichen Wahrung der Authentizität und mündet in einem minimalinvasiven Konzept. Ausgehend von der Erhaltung der originalen Aufspannung gelingt eine weitgehende Rückformung der substanzgefährdenden Deformierung des Bildträgers. Die Spannung wird durch die Anwendung einer entwickelten Methode zur Adaption des Spannrahmens reguliert.

Schlagworte: geschüttelte Malschicht, Authentizität, Minimalrestaurierung,  
Bildträgerspannung, Spannrahmenadaption

### **BAROQUE CHILDREN'S PORTRAITS FROM THE PAINTING COLLECTION OF THE ST. ELISABETH (ELISABETHINEN) IN KLAGENFURT**

#### **Minimally invasive restoration**

The collection of childrens' portraits at the Convent of the Sisters of St. Elisabeth is an important testimony of courtly portraiture in the 18th century. Current results of art historical research regarding the collection are put in context of a material-specific inventory of this group of pictures. The examination of the paintings, which were selected for their exemplary character, revealed information on their history and properties of the materials used. Unfavorable storage conditions have led to pronounced damage symptoms, often due to climatic conditions. The focus of the conservation and restoration is to ensure the best possible authenticity and results in a minimally invasive concept. The preservation of the original stretching effected a substantial degree of reshaping the deleterious deformation of the image carrier. Tension is regulated with the application of a specially-developed method to adapt the stretcher.

Keywords: cupping of paint layer, authenticity, minimal restoration, canvas tension, adaption of a stretcher

## Danksagung

### Betreuung:

o. Univ. Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist

Institut für Konservierung und Restaurierung Universität für angewandte Kunst Wien

### Mitbetreuung:

Univ.-Ass. Mag. Veronika Loiskandl

Univ.-Ass. Mag. Caroline Ocks

Sen. Art. Stefan Olah

Univ.-Ass. Mag. Agnes Szökrön-Michl

Institut für Konservierung und Restaurierung Universität für angewandte Kunst Wien

### Naturwissenschaftliche Mitbetreuung und Untersuchungen:

VL Dipl. Ing. Tanja Bayerova

Institut für Konservierung und Restaurierung Universität für angewandte Kunst Wien

AProf. Mag. Dr. Regina Hofmann-de Keijzer

AProf.Dipl.Ing. Rudolf Erlach

Institut für Kunst und Technologie Universität für angewandte Kunst Wien

### Bereitstellung des Objekts und Unterstützung im Konvent:

Mag. Franz Lamprecht, Diözesanökonom

Sr. Engelberta Schmid, Ökonomin

Elisabethinenkonvent Klagenfurt

### Hilfestellung bei technologischen Untersuchungen, Vergleichsmaterial:

Mag. Michael Vigl, Bundesdenkmalamt

Mag. Elisabeth Krebs, Metallrestauratorin

Brigitte Futscher, Gemälderestauratorin

Mag. Dr. Pascal Querner, IPM in Museen - Integrierte Schädlingsbekämpfung

Kunsthistorische Hilfestellung und Zusammenarbeit:

Mag.phil. Aneta Zahradník, Kunsthistorikerin

Mag.a Stefanie Kitzberger, Kunsthistorikerin

MR Dr. Ilsebill Barta, Wissenschaftliche Leiterin

Hofmobiliendepot Möbel Museum Wien

Dr. Elfriede Iby, Leitung / Forschung und Dokumentation

Michael Wohlfart, Inventarverwaltung

Schloß Schönbrunn Kultur- und Betriebsges.m.b.H.

Weitere Unterstützung:

Univ.-Lekt. Stefanie Winkelbauer

Stud.-Ass. Emir Omercic

**Danke** für liebevolle Begleitung

und Unterstützung:

Michael Hochleitner MA

Sabine van Gils

Nina Pleschberger

Nikolaus Cerha

Corinna Volonte-van Gils

Ingeborg & Manfred Hochleitner

Gerda & Robert van Gils

Heidrun Wallmann

Hannah Pichler

Christiane Offner

Mag. Małgorzata Mozdyniewicz

**Weiterer Dank:**

Don H. Reetz

Mag. Maria Berger-Pachovsky

Mag. Martina Ruttin

Mag. Michael Odložil

Meiner Familie, Michael, Maja & ? ...

# Inhaltsverzeichnis

Einleitung .....	1
<b>Die Kinderporträts der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt .....</b>	<b>3</b>
1. Die Sammlung der Elisabethinen.....	3
2. Die Kinderporträts .....	5
2.1. Identifizierung und Gruppierungen der Elisabethinen-Kinderbildnisse.....	6
3. Kunst- und kulturgeschichtlicher Hintergrund – Kinderporträt .....	15
3.1. Prinz und Prinzessin – Die Kindheit in den Herrscherhäusern.....	17
3.2. Das Porträt im 18. Jahrhundert .....	18
3.3. Kopien / Kopieren.....	22
4. Analyse der Kinderporträtgruppe .....	25
4.1. Bestandsanalyse .....	25
4.2. Vorangegangene konservatorisch-restauratorische Interventionen .....	33
4.3. Zustandsanalyse .....	35
<b>Untersuchung – Restaurierung .....</b>	<b>40</b>
5. Objektvorstellung der untersuchten Gemälde.....	41
6. Bestand .....	44
6.1. Zierrahmen .....	44
6.2. Spannrahmen.....	45
6.3. Bildträger .....	48
6.4. Grundierung .....	54
6.5. Malschichtpaket.....	56
6.6. Objektoberfläche .....	59
6.7. Zwischenresümee – Bestand .....	59
7. Zustand .....	61
7.1. Zierrahmen .....	63
7.2. Spannrahmen.....	65
7.3. Bildträger .....	66
7.4. Grundierung .....	68
7.5. Malschichtpaket.....	69

7.6. Objektoberfläche .....	78
7.7. Zwischenresümee – Zustand .....	80
8. Konservierung und Restaurierung .....	81
8.1. Ziel.....	81
8.2. Konzept .....	81
8.3. Maßnahmendiskurs.....	82
8.4. Durchgeführte Maßnahmen .....	95
8.5. Zwischendiskurs – Bildträgerspannung.....	100
8.6. Durchführung der Regulierung der Bildträgerspannung.....	101
8.7. Zwischenresümee .....	102
8.8. Abschlussaufnahmen .....	107
8.9. Zusammenfassung.....	109
 Verzeichnisse.....	110
Verwendete Literatur .....	110
Quellen aus dem Internet.....	115
Weiterführende Literatur.....	115
Abbildungsverzeichnis.....	116
Anhang.....	119
Naturwissenschaftliche Untersuchungen .....	119
Verwendete Materialien und Geräte.....	139

## Einleitung

Es ist kaum vorstellbar, welche Bedeutung und welchen Stellenwert Porträts in einem Umfeld wie dem Maria Theresias vor 250 Jahren hatten.

Maria Anna, auch Marianna genannt, war die zweite Tochter Maria Theresias. Gesundheitlich bedingt unverheiratbar, übersiedelte sie nach dem Tod ihrer Mutter nach Klagenfurt in ein zuvor erbautes Palais, in unmittelbarer Nähe zum Konvent des dort ansässigen Frauenordens der Elisabethinen. Nach ihrem Tod hinterließ Marianna dem Konvent ihr Hab und Gut, darunter auch eine Gemälde Sammlung. Neben religiösen Motiven, stellt in der rund 400 Bilder umfassenden Hinterlassenschaft eine Bildnissammlung Mariannas Familie den Schwerpunkt dar.

2009 begann die Zusammenarbeit des Konvents mit der Gemäldekasse des Instituts für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst in Wien. Große Teile des Konvoluts wurden am Dachboden, unter denkbar ungünstigen Bedingungen, vorgefunden. In mehreren Arbeitseinsätzen, im Zeitraum 2009 – 2012, wurde eine erste Inventarisierung sowie eine konservatorische Bestandsaufnahme der gesamten Gemälde Sammlung vorgenommen. In Folge intensiver Zusammenarbeit kam es zur Realisierung des „Kunsthaus Marianna“. Das Schaudepot bietet den Objekten eine Lagersituation nach aktuellen Richtlinien und Standards der Konservierungswissenschaften.

Eine Gruppe von Kinderporträts aus der Sammlung, die sich durch formale, als auch technologische Ähnlichkeiten definiert, sind Gegenstand dieser Diplomarbeit.

Parallel zu den kunsttechnologischen Untersuchungen der vorliegenden Arbeit, fand eine kunst- und kulturhistorische Kontextualisierung von rund 135 Bildnissen der Sammlung durch das Institut für Kunstgeschichte der Universität für angewandte Kunst unter der Leitung von Univ.-Prof. Mag. Dr. Eva Kernbauer statt. Es ergab sich eine befriedende Zusammenarbeit mit dem Forschungsteam.

Analysen exemplarisch ausgewählter Gemälde brachten Erkenntnisse zur Herstellungs geschichte und den eingesetzten Materialien. Eine Verknüpfung der technologischen Untersuchungsergebnisse mit aktuellen Resultaten der kunstgeschichtlichen Forschungsarbeit brachte die Bedeutung der Kinderporträts zutage. Die Bildnisse in authentischem Zustand stellen ein wichtiges Zeugnis der Produktionsverhältnisse der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts dar.

Die Gemälde zeugen neben der Malerei auch mit all ihren anderen Komponenten von Stil, Zeit und Tradition der Entstehungszeit. Bei der Konzeptfindung galt es daher zu beachten, dass jeder Eingriff zur Veränderung der Komplexität des Ganzen führt. Um alle Komponenten der Kinderporträts zu erhalten, wurde ein Konzept erarbeitet, dass sich in minimalen, effektiven Interventionen definiert.

Die Entscheidung zum Erhalt der originalen Aufspannung, zur bestmöglichen Wahrung der Authentizität, bildete den Auftakt für darauf folgende Maßnahmen. Hierbei bestand die Hauptproblematik in der Verbesserung der unzureichenden, bestandsgefährdenden Bildträgerspannung. Ist es möglich durch nicht-invasive Adaption des Originalspannrahmens eine angemessene Regulierung der Bildträgerspannung herbeizuführen? Kann im Rahmen minimalinvasiver Intervention ein adäquates Maß an Restaurierung erreicht werden?

## Die Kinderporträts der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt

### 1. Die Sammlung der Elisabethinen

Die Schwestern nannten sich „Elisabethinen“ nach ihrem Vorbild, der Hl. Elisabeth von Thüringen (1207 – 1231), die sich aufopfernd den Werken der Nächstenliebe und der Wohltätigkeit widmete.<sup>1</sup> Der Beginn der Elisabethinen in Klagenfurt, im Jahre 1710, war klein und bescheiden mit vier Ordensfrauen. Die nötigen finanziellen Mittel für den Bau eines Krankenhauses waren kaum vorhanden. So begannen die Schwestern mit eigenen Händen, unterstützt durch Spenden der Bevölkerung, ein kleines Krankenhaus zu bauen, dazu eine Kirche und eine notdürftige Unterkunft für sich selbst. Die kommenden Jahrzehnte waren weiterhin von Entbehrungen und Nöten gezeichnet, wobei trotz aller widrigen Umstände das kleine Spital laufend vergrößert werden konnte. Ein besonderes Ereignis war die Ankunft der Erzherzogin Marianna. Als zweites Kind von Maria Theresia und Franz Stephan von Lothringen wurde Maria Anna Josepha Antonia von Habsburg, kurz „Marianna“, am 6. Oktober 1738 geboren. Nach dem Tod ihrer Mutter übersiedelte sie in eine zuvor erbaute Residenz neben dem Elisabethinenkloster in Klagenfurt und unterstützte den materiell bedrängten Konvent für die Erhaltung und Durchführung der Krankenpflege, wo immer sie nur konnte.

Bis ins Jahr 1920 finanzierte sich das Krankenhaus durch Wohltäterinnen und Wohltäter. 1929 erlangte der Konvent das Öffentlichkeitsrecht für das Elisabethinen-Krankenhaus. Im 20. Jahrhundert kam es zu vielen Neubauten, Umbauten und qualitätssteigernden Veränderungen im Spital, sodass das Elisabethinen-Krankenhaus heute den Anforderungen eines modernen Krankenhauses und den dafür erforderlichen medizinischen, pflegerischen und organisatorischen Standards entspricht.<sup>2</sup>

Marianna starb 1789 als große Freundin und Wohltäterin des Frauenordens und hinterließ dem Konvent eine Gemälde sammlung. Die Hinterlassenschaft umfasst rund 400 Bilder. Neben religiösen Motiven stellt eine Bildnissammlung Mariannas Familie einen großen Teil der Sammlung dar.

<sup>1</sup> Sie war die Tochter des ungarischen Königs Andreas, die nach dem Tod ihres Mannes im Kreuzzug ein Krankenhaus in Marburg, Lahn einrichtete und bereits mit 24 Jahren an Tuberkulose starb.

<sup>2</sup> <http://www.barmherzige-brüder.at/site/elisabethinen/orden>

Die Sammlung zeichnet sich durch eine große Anzahl von Kinderporträts aus. Bei 43 der Bildnisse handelt es sich um Kinder, was einem Drittel der ganzen Sammlung entspricht.<sup>4</sup>

### Die Darstellung der Kernfamilie Maria Theresias als wichtiges Thema der Kunstproduktion im 18. Jahrhundert

Mit Maria Theresia als Kaiserin kam es zur Vereinigung zweier Herrscherfamilien und damit zur Entstehung einer neuen Dynastie, die verstärkt propagiert werden musste. Das Problem war, statt eines historisch-dynastischen Programms, das keine patrilineare<sup>6</sup> Linie mehr hätte zeigen können, die jetzige Familie zu manifestieren. So wurden ursprünglich dominierende historisch-dynastische Programme, durch die Darstellung der Kernfamilie, zurückgedrängt und die, durch den Kindersegen, mehrfach gesicherte Erbfolge wurde wichtiges Thema der Kunstproduktion.<sup>7</sup>

Seit dem späten Mittelalter war es bei den Althabsburgern immer wieder zu Engpässen an Nachkommen für die Regentschaft gekommen. Seit Habsburg-Lothringen war dies nicht mehr der Fall. Die kinderreiche Ehe Maria Theresias mit Franz Stephan von Lothringen, die 16 Nachkommen hervorbrachte, war dabei jedoch nicht ausschlaggebend. Die Hauptlinie des Hauses wurde mit Leopold II. fortgeführt.

Aus der Verbindung von Leopold II. und Maria Ludovica von Bourbon-Spanien gingen ebenso 16 Kinder hervor, von denen nur zwei Söhne nicht das Erwachsenenalter erreichten.<sup>8</sup> Diese Tatsache ist erstaunlich, wenn man



Abb. 1: Großherzog Leopold von Toskana mit seiner Familie 1776

<sup>4</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>6</sup> Durch Übertragung und Vererbung von sozialen Eigenschaften und Eigentum ausschließlich über die männliche Linie von Vätern an Söhne.

<sup>7</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; Wien-Köln-Weimar, 2001, S. 39 – 45.

<sup>8</sup> Vocolka, Karl / Heller, Lynne, Die private Welt der Habsburger. Leben und Alltag einer Familie, Graz-Wien-Köln 1998, S. 20.

berücksichtigt, dass die Kindersterblichkeit zu dieser Zeit sehr hoch war und bis in die Renaissance mit rund 40%<sup>9</sup> angegeben wird.

In der Innsbrucker Hofburg errichtete Maria Theresia einen Familiensaal. In diesem großen, repräsentativen Saal gab es nicht das Bestreben sich durch eine altehrwürdige Ahnengalerie zu legitimieren, hier wurde die Kernfamilie präsentiert. Auffallend war dabei, dass die Töchter in den Darstellungen genauso ernst genommen wurden wie die Söhne, was vielleicht als ein Zeichen dafür gelten kann, dass sie nicht nur ihre repräsentative Funktion symbolisieren, sondern auch die Fruchtbarkeit der Mutter, was wiederum womöglich ausschlaggebend dafür war, dass auch die toten Kinder Abbildung fanden.<sup>10</sup>

Es existieren Briefe, in denen sie ihren Wunsch nach „Gedächtnisporträts“ äußerte. Dieser immer wiederkehrende, in Briefen an ihre Kinder im Ausland dokumentierte Wunsch Maria Theresias nach Porträts ihrer Enkelkinder erklärt das serienhafte Aufkommen von Kinderbildnissen in den kaiserlichen Schlössern. Zudem bezeugt es von welcher Wichtigkeit solche Erinnerungsbilder für sie waren.<sup>11</sup> Sie entsandte zu diesem Zweck sogar bedeutende Künstler, wie Anton von Maron<sup>12</sup> oder Johann von Zoffany<sup>13</sup> in andere Länder und beauftragte diese mit Porträts ihrer Enkelkinder.<sup>14</sup>

## 2. Die Kinderporträts

Parallel zur vorliegenden Arbeit, fand eine kunst- und kulturhistorische Kontextualisierung der Gemäldesammlung durch das Institut für Kunstgeschichte der Universität für angewandte Kunst statt. Das Forschungsprojekt, unter der Leitung von Univ.-Prof. Mag. Dr. Eva Kernbauer, widmet sich der wissenschaftlichen Untersuchung von rund 135 Bildnissen der Sammlung.

Die Kunsthistorikerinnen Mag.a Stefanie Kitzberger und Mag.phil. Aneta Zahradník teilten die Kinderbildnisse der Sammlung in zwei Gruppen. Bei der ersten Gruppe handelt es sich um Bildnisse der Geschwister der Erzherzogin Marianna im Kindesalter, welche vermutlich in

<sup>9</sup> Rauch, Margot, „Von Plattern, Windpocken und Masern bedroht“ – die Sorge um die Gesundheit von Kindern, in: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S. 149.

<sup>10</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, Wien-Köln-Weimar, S. 45.

<sup>11</sup> Ebenda S. 46.

<sup>12</sup> Anton von Maron (1731 – 1808) war ein bedeutender österreichischer Porträtmaler.

<sup>13</sup> Johann von Zoffany (1733 – 1810) war ein britischer Maler deutscher Herkunft.

<sup>14</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

Wien entstanden und 1781 nach Klagenfurt gelangten. Die zweite Gruppe sind Nichten und Neffen der Erzherzogin. Die Bilder dieser Gruppe sind vermutlich später als 1781 aus den verschiedensten europäischen Fürstenhöfen nach Klagenfurt gelangt.

Für die vorliegende Arbeit wurden die Kinderporträts<sup>15</sup>, unter Ausgliederung der Pastelle, herausgegriffen. Die Kinderporträtgruppe der 29 Bildnisse definiert sich durch formale, als auch technologische Ähnlichkeiten.

Bei den Bildnissen handelt es sich durchgehend um Einzelporträts. Auch das Format der Gemälde unterscheidet sich nur geringfügig voneinander. Elf der Kinder sind in einem Bruststück<sup>16</sup>, neun als Halbfigur<sup>17</sup>, sieben in Form eines Hüftbildes<sup>18</sup> und je eines als Kniestück<sup>19</sup> und Ganzfigur<sup>20</sup> dargestellt. Die meisten der Porträtierten wurden im Viertelprofil dargestellt. Je vier der Porträts zeigen die Dargestellten in Frontalansicht oder im Halbprofil. Die Hintergründe sind variabel, wobei die meisten Figuren vor einem dunklen monochromen Hintergrund oder einem einfarbigen Vorhang platziert sind.

Bei einem Großteil der Bildnisse ist der Ausschnitt so gewählt, dass die Hände nicht Teil der Darstellung sind. Acht der Kinder, deren Hände Abbildung fanden, halten Blumen, kleine Vögel oder Spielzeug.

Durch die Ähnlichkeiten im Format kann eine gezielte Fertigung der Einzelgemälde für eine Porträtgruppe angenommen werden.<sup>21</sup>

## 2.1. Identifizierung und Gruppierungen der Elisabethinen-Kinderbildnisse<sup>22</sup>

Die Kinderbildnisse der Elisabethinensammlung treten als Serien in Erscheinung. Aufgrund formaler und stilistischer Übereinstimmungen konnte die Zusammengehörigkeit einiger Porträts von den Kunsthistorikerinnen Mag.a Stefanie Kitzberger und Mag.phil. Aneta Zahradník bestimmt werden. Vergleiche mit Stichen, Porträtminiaturen und Gemälden ermöglichen die Identifizierung einiger Kinder und die Zuordnung zu Serien jeweiliger

<sup>15</sup> Inv.Nr. 2, 3, 5 – 7, 9 – 21, 67, 68, 73, 74, 78 – 80, 122, 133, 134, 137.

<sup>16</sup> Als Bruststück oder Brustbild wird ein Porträt bezeichnet, wenn der Kopf mit Schultern und einem Großteil des Oberkörpers zu sehen ist.

<sup>17</sup> Bei einer Halbfigur ist der Oberkörper bis zur Taille, unter Einbeziehung der angewinkelten Arme, wiedergegeben.

<sup>18</sup> Das Hüftbild ist ein Bildnis mit Oberkörper, bis zum Schritt ausgeführt.

<sup>19</sup> Ein Kniestück zeigt den Porträtierten unter Einbeziehung der Knie, stehend oder sitzend.

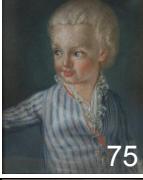
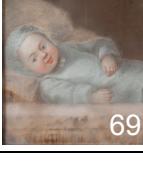
<sup>20</sup> Als Ganzfigur wird ein Bildnis bezeichnet, wenn die Figur in ihrer Gesamtheit abgebildet ist.

<sup>21</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>22</sup> Freundliche Mitteilung von Mag.phil. Aneta Zahradník, Mail vom 10.04.2014.

Familien.<sup>23</sup> Die Tabellen 1 – 6 zeigen die Zuordnung der Kinderporträts zu den Familien-Serien sowie deren Identität. In der Spalte „weitere“ sind, zur Vollständigkeit Porträts der Elisabethinensammlung angeführt, die Bestandteile der jeweiligen Familien-Gruppen, jedoch nicht der im Rahmen dieser Arbeit behandelten Kinderporträtgruppe sind.

Legende zu Tabelle 1 - 6	
Bildnummerierung	Inventarnummer des Objekts in der Elisabethinensammlung
grauer Text	Angaben noch nicht bestätigt
?	Identifikation / Zuordnung noch nicht bestätigt

Familien-Serie 1: Kinder von Leopold II. und Maria Ludovica von Toskana			
Werlin-Gruppe: 1773-75	Kinderporträtgruppe	weitere	
Maria Theresia Josepha von Österreich (1767–1827)	 10	 76	
Ferdinand III. Joseph Johann Baptist von Habsburg-Toskana (1769–1824)		 75	
Carl Ludwig Johann Joseph Laurentius von Österreich, Herzog von Teschen (1771–1847)	 14      133	 77	
Albrecht (1773–1774)		 8	
Maximilian (1774–1778)		 69	

<sup>23</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

Fabbrini-Gruppe: um 1785	Kinderporträtgruppe	weitere
Maria Theresia Josepha von Österreich (1767–1827)	 9	
Franz II. Joseph Karl, später deutscher und österreichischer Kaiser (1768–1835)	 134	
Ferdinand III. Joseph Johann Baptist von Habsburg-Toskana (1769–1824)	 18	
Maria Anna, später Äbtissin des Theresianischen Damenstiftes Prag (1770–1809)	 2	
Carl Ludwig Johann Joseph Laurentius von Österreich, Herzog von Teschen (1771–1847)	 19	
Alexander Leopold (1772–1795)	 78	
Joseph Anton Johann von Österreich (1776–1847)	 12	
Maria Klementine von Österreich (1777–1801)	 7	

Tabelle 1: Kinder von Leopold II. und Maria Ludovica von Toskana

<b>Familien-Serie 2: Kinder von Marie Antoinette und Louis XVI.</b>			
	Kinderporträtgruppe		weitere
Marie Thérèse Charlotte de Bourbon (1778-1851)	 6	 68	
Louis Joseph Xavier Francois de Bourbon, Dauphin de France (1781-1789)	 5	 67	 73
Louis Charles de Bourbon, später Dauphin de France bzw. Louis XVII (1785-1795), 1785/86	 16		

Tabelle 2: Kinder von Marie Antoinette und Louis XVI.

<b>Familien-Serie 3: Kinder von Maria Karolina und Ferdinand von Neapel-Sizilien</b>		
	Kinderporträtgruppe	weitere
Maria Theresia von Neapel und beider Sizilien (1772-1807), nach 1773	 13	
Carlos Tito (1775-1778)	 15	

Tabelle 3: Kinder von Maria Karolina und Ferdinand von Neapel-Sizilien

<b>Familien-Serie 4:</b> <b>Kinder von Maria Amalia und Ferdinand von Bourbon-Parma</b>				
	Kinderporträtgruppe			weitere
Caroline von Bourbon-Parma (1770-1804)	 3	 21		 113
Ludwig I. Ferdinand Philipp von Bourbon-Parma (1773-1803)	 74	 80		
Caroline und Ludwig von Bourbon-Parma ca. 1773				 81

Tabelle 4: Kinder von Maria Amalia und Ferdinand von Bourbon-Parma

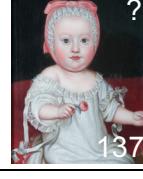
<b>Familien-Serie 5:</b> <b>Kinder von Ferdinand Karl und Maria Beatrix von Österreich-Este (Mailand)</b>				
	Kinderporträtgruppe			weitere
Maria Theresia von Österreich-Este (1773-1832)	 122	 ?		
Joseph Franz / Franz IV. (1775-1776) / (1779-1846)	 79			

Tabelle 5: Kinder von Ferdinand Karl und Maria Beatrix von Österreich-Este (Mailand)

<b>Nicht identifiziert, unzugeordnet</b>				
	Kinderporträtgruppe			weitere
	 11	 17	 20	

Tabelle 6: Nicht identifizierte, unzugeordnete Kinderbildnisse der Elisabethinensammlung

### 2.1.1. Die Kinderbildnisse der Elisabethinensammlung als Zeugnisse höfischer Porträtproduktion und deren Verbreitung im 18. Jahrhundert in Österreich

Die Klagenfurter Kinderbildnisse zeugen von einem aktiven Porträtverkehr und dem Bedürfnis der Erzherzogin über die Verwandtschaft, besonders über die Nichten und Neffen, informiert zu sein.<sup>24</sup>

Es handelte sich um gängige Praxis aktuelle Bildnisse in regelmäßigen Abständen zu versenden, um Auskunft über das Aussehen neuer Familienmitglieder zu geben. Der Versand von Bildnissen geschah von Beginn an mit einem ersten Bild des neugeborenen Kindes. Es war vermutlich üblich, eine höhere Stückzahl an Kopien für den Versand anzufertigen. Die „Werlin-Gruppe“<sup>25</sup> stellt durch die in Vielzahl vertretenen Darstellungen, ein wichtiges Zeugnis der Produktionsverhältnisse im 18. Jahrhundert dar. Die einzelnen Porträts der Gruppe wurden mehrfach, in variierender Technik, reproduziert. Diese Vervielfältigung bestätigt den Eindruck, dass hier mit pragmatischer Herangehensweise, die Bildnisse nicht als Kunstwerke mit ästhetischem Wert angesehen wurden, sondern als Gebrauchsgegenstände einem praktischen Zweck der Dokumentation der Familie oder zur Erinnerung dienten.<sup>26</sup>

Mehrere Kinderbildnisse der Sammlung wurden aus mehrfigurigen Familienporträts ausschnitthaft kopiert und als Halbporträts heraus isoliert. Diese Art der Porträtproduktion zeichnet sich durch das Kopieren und Zitieren bereits vorhandener Bildvorlagen aus. Die Maler arbeiteten nicht nach Modell, sondern nach bereits vorhandenen Porträts. Diese wurden eins zu eins übernommen oder adaptiert wiedergegeben.<sup>27</sup>

#### 2.1.1.1. Zwei Vorlagen für Porträts der Nachkommen Leopold II.

Zwei Vorlagen, die zur Fertigung einiger der Kinderporträts fungierten, dienen der Veranschaulichung der beschriebenen Praxis.

Zu den Porträts der Kinder Leopold II. und Maria Ludovicas von Toskana sind Vorlagen in Form von Familienporträts vorhanden. Zum Einen handelt es sich um die „Werlin-Gruppe“, nach einem Familienporträt Wenzeslaus Werlins entstanden. Zum Anderen um die „Fabbrini-Gruppe“, zu der eine Vorlage in Form einer Zeichnung von Anna Tonelli<sup>28</sup>, die Gesichter

<sup>24</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>25</sup> Bezeichnung der Gruppe von Teilkopien aus dem Familienporträt Werlins (Siehe: Abb. 2 – Abb. 9).

<sup>26</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>27</sup> Ebenda.

<sup>28</sup> Nach Entwurf von Giuseppe Piattoli.

nach dem Leben gemalt von Giuseppe Antonio Fabbrini, wiedergegeben in Kupferstich bzw. Radierung von Giovanni Battista Cecchi und Benedetto Eredi, besteht.

Die „Werlin-Gruppe“<sup>29</sup>:

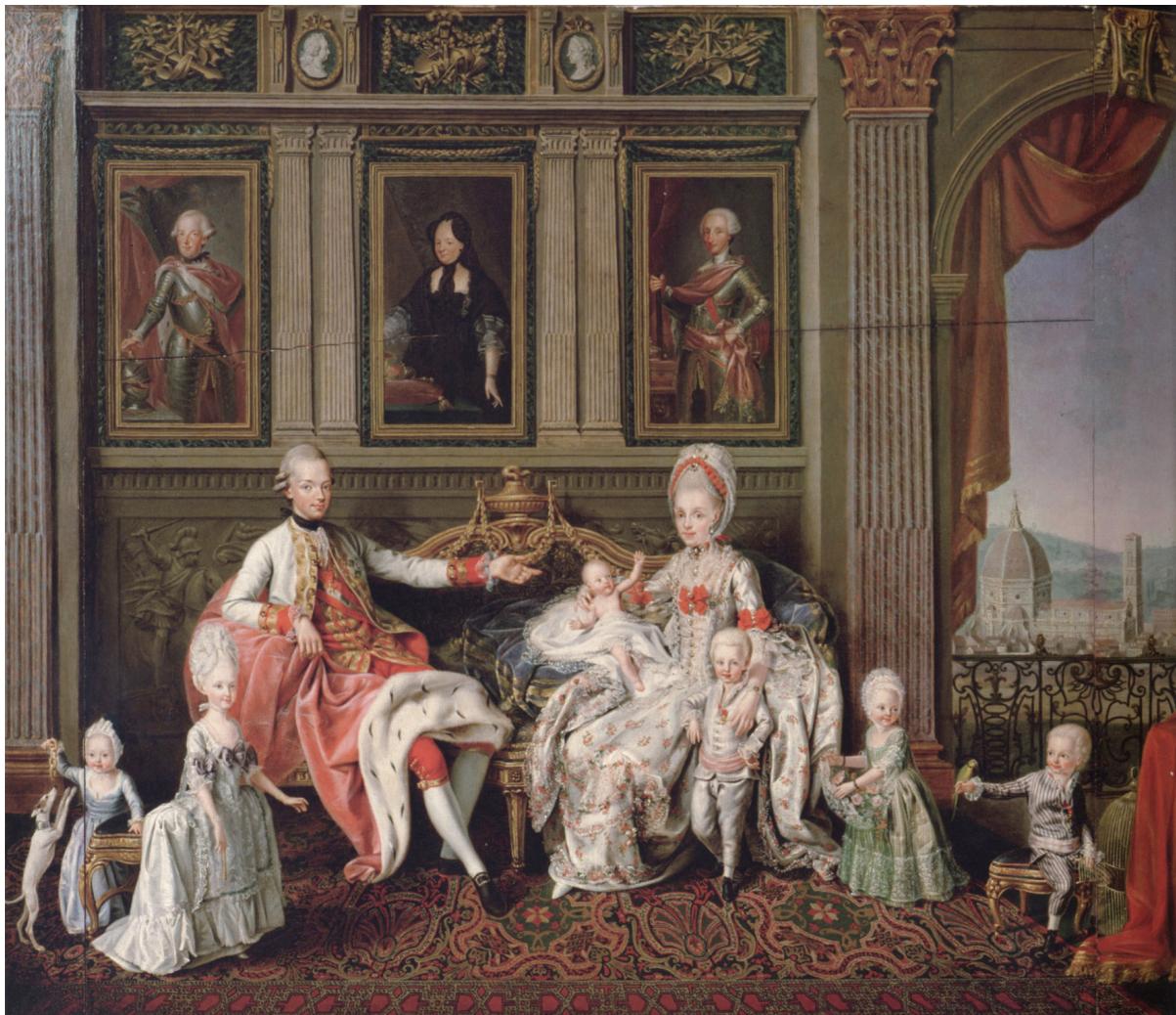


Abb. 2: die Familie Erzherzog Leopolds, Großherzogs von Toskana, Wenzeslaus Werlin<sup>31</sup>, 1773<sup>32</sup>

Zur Fertigung kleinformatiger Einzelporträts ahmte/n der/die Künstler einzelne Elemente des Familienporträts nach.<sup>33</sup> Die Figuren wurden aus dem ursprünglichen Kontext des Familienbildes herausgelöst, verselbstständigt und in anderer Bildkomposition verarbeitet. Auch in der Wiedergabetechnik wurde variiert. Zum Einen blieb das Medium Öl auf Leinwand gleich, zum Anderen wurden Bilder in Pastell auf Papier<sup>34</sup> übersetzt. Drei Pastelle sind

<sup>29</sup> Von den Kunsthistorikerinnen, anhand der Vorlage benannte Gruppe.

<sup>31</sup> Auch Wenzel Wherlin bzw. Verlin.

<sup>32</sup> Das Familienporträt Leopolds II., 1773 von Wenzeslaus Werlin hat einen im 17. Jahrhundert sehr üblichen Bildaufbau mit einer streng frontalen Figurenreihe und den Ausblick ins Freie rechts.

Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 46.

<sup>33</sup> Die nachgeahmten Ausschnitte wurden zur Veranschaulichung mit weißen Rahmen im Bild markiert.

<sup>34</sup> Die Werke in Pastell sind nicht Gegenstand der konservatorisch – restauratorischen Auseinandersetzung der vorliegenden Arbeit.

ebenso Teilen des Werlin-Gemäldes nachempfunden. (Abb. 5, Abb. 8 und Abb. 9). Im Folgenden werden die Einzelporträts, die nach dem Familienporträt Werlins entstanden vorgestellt.



Abb. 3: Vorlagen der „Werlin-Gruppe“

**Vorlage 1:** Bei Abb. 4 und Abb. 5 handelt es sich um Maria Theresia Josepha Charlotte Johanna von Österreich (1767 – 1827). Die Figur wurde in der Kopie vom Künstler vor monochromem Hintergrund dargestellt. Haltung und Kleidung sind im Ölgemälde weitgehend unverändert wiedergegeben, im Pastell wurden kleine farbliche Änderungen vorgenommen.



Abb. 4: Nr. 10,  
Öl auf Leinwand



Abb. 5: Nr. 76,  
Pastell auf Papier

**Vorlage 2:** Die drei hier angeführten Arbeiten (Abb. 6, Abb. 7 und Abb. 8) sind wahrscheinlich leicht variierte Ausschnitte der Vorlage des Familienbildnisses und stellen Carl Ludwig Johann Joseph Laurentius von Österreich, den Herzog von Teschen (1771 – 1874) dar. Er wurde in Variationen der Armhaltung, als auch in der Farbgebung der Haube dargestellt. Der Spielgefährte des Kindes wurde ausgespart.



Abb. 6: Nr. 14,  
Öl auf Leinwand



Abb. 7: Nr. 133,  
Öl auf Leinwand



Abb. 8: Nr. 77,  
Pastell auf Papier

**Vorlage 3:** Bei Abb. 9 handelt es sich um Ferdinand III., Joseph Johann Baptist von Habsburg-Toskana. Er wurde, in leichter Abwandlung der Haltung und ohne die Darstellung im Hintergrund, aus dem repräsentativen Porträt kopiert. Die Wiedergabe gleicht einem herausgeschnittenen Fragment aus dem Gefüge des Gruppenporträts, die sogar die Haltung des Kindes übernimmt, diese jedoch völlig aus dem Zusammenhang reißt.



Abb. 9: Nr. 75,  
Pastell auf Papier

Vermutlich entstand die Bildnisgruppe der Werlin-Kopien bald nach der Entstehung der Vorlage. Sie gelangte demnach vor 1781 während des Umzugs Mariannas von Wien nach Klagenfurt.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Zahradnik, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

### Die „Fabbrini-Gruppe“:

In diesem Fall besteht die Vorlage in Form eines Kupferstiches bzw. einer Radierung von Giovanni Battista Cecchi und Benedetto Eredi. Er geht auf eine Zeichnung von Anna Tonelli<sup>36</sup> zurück. Die Gesichter wurden von Giuseppe Antonio Fabbrini gemalt.



Abb. 10: Leopold II., römisch-deutscher Kaiser, Giovanni Battista Cecchi, Benedetto Eredi, Giuseppe Antonio Fabbrini, Anna Nistri, Giuseppe Piattoli, 1785

### 3. Kunst- und kulturgeschichtlicher Hintergrund – Kinderporträt

Das Kinderporträt erlangte seine erste große Blüte im höfischen Bereich.<sup>37</sup> Der strenge höfische Stil, der im 16. Jahrhundert entwickelt wurde, konnte sich bis ins 18. Jahrhundert behaupten. Im bürgerlichen Kinderporträt konnte sich schon früher, aufgrund des Fehlens dynastischer Interessen, ein zunehmend privater und intimer Charakter durchsetzen.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> Nach Entwurf von Giuseppe Piattoli.

<sup>37</sup> Vgl.: Schütz, Karl, Das Kinderporträt an den Habsburgischen Höfen. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S.12 – 15.

<sup>38</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

Repräsentative Bildnisse von Kindern sollten mit dargestellter galanter Haltung und kostbarer Kleidung den Reichtum und die Vornehmheit der Familie demonstrieren. Solche, meist großformatigen Porträts von renommierten Hofmalern, waren vornehmlich offiziellen Zwecken zugesetzt. Für die Fertigung solcher Statussymbole wurden keine Kosten und Mühen gespart.<sup>39</sup>

Neben aufwändig gearbeiteter Kleidung aus kostbaren Materialien wie Pelz, Brokat, Seide und Spitze, die wie Schmuck einer strengen Ordnung unterlagen, sind es standesgemäße Geschmeide wie schwere Gliederketten oder Orden, die auf zukünftige Ämter verweisen, welche die edle Herkunft bezeugen. Bei Jungen galt es Tugenden wie Ritterlichkeit sowie Amt und Würden zu unterstreichen. Bei Mädchen wurden Keuschheit, Frömmigkeit und Demut hervorgehoben.<sup>40</sup> Altersgerechtes Spielzeug, Vögel und andere Tiere dienten dem Nachwuchs als Spielgefährten und wurden auf den Porträts als Symbole des Status und zum Hinweis auf angestrebte Eigenschaften dargestellt.

Die ersten Spielzeuge, die den Kleinen gegeben wurden, waren Rasseln und Lutscher, die dem Kind Erleichterung beim Zahnen verschaffen sollten. Schaukel- oder Steckenpferd, Peitsche, Trommel und Waffen galten als geschlechtsspezifisches Spielzeug der Knaben. Das unverwechselbare Attribut der Mädchen war die Puppe. Kostbar gekleidet waren Puppen vor 1800 kleine Damen, die dem Mädchen seine spätere Stellung in der Gesellschaft verdeutlichen sollten. Auch die Rose, als Symbol für Tugend und Reinheit, wird häufig dargestellt. Fraisenketten und auch Säuglingsgürtel waren Kompositamulette aus einer Vielzahl christlicher und magischer Schutzmittel und sollten Krankheiten und Seuchen, aber auch Dämonen, Alpträume und den bösen Blick abwehren.<sup>41</sup>



Abb. 11: Repräsentatives Kinderporträt; Franz II., Franz von Zoffany, 1775

<sup>39</sup> Vgl.: Rauch, Margot, Geboren, um zu glänzen – äußere Erscheinung und öffentliches Auftreten fürstlicher Kinder, in: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S.177 – 180.

<sup>40</sup> Längle, Susanne, „ir schönste Kinder sie aufmutzt [...]“ Bildnisse aristokratischer Sprösslinge des 16. Und 17. Jahrhunderts, in: Von Engeln und Bengeln. 400 Jahre Kinder im Porträt. Ausstellungskatalog der Kunsthalle Krems 2011 (6. März – 3. Juli 2011), Hrsg. Hans-Peter Wipplinger, Kunsthalle Krems 2011, S. 24.

<sup>41</sup> Ebenda S. 25 – 27.

Auf Kinderbildnissen sind kleine Menschen eingewickelt in ein breites Band zu entdecken, wie es vom 16. bis ins 19. Jahrhundert für Säuglinge üblich war. Die etwas älteren Kinder trugen lange Röcke, eine Schürze mit Bändern<sup>42</sup> oder „falsche Ärmel“, mit denen sie während des Laufenlernens geführt werden konnten. Zum Schutz des Kopfes in dieser Entwicklungsphase, gehört auch die Fallhaube (Abb. 12) zu einer häufig abgebildeten Kopfbedeckung.

Die Kleidung der Kleinkinder orientierte sich nicht am Geschlecht und änderte sich nicht so schnell wie die der Erwachsenen. Eine Unterscheidung kann oft nur anhand von Ohrringen und kunstvolleren Frisuren, die von Mädchen getragen wurden, gemacht werden. Zudem entsprechen heutige Vorstellungen nicht den einstigen Gegebenheiten. Zum Beispiel gilt die Farbe Rosa erst seit dem 19. Jahrhundert als weiblich.<sup>43</sup>



Abb. 12: Fallhaube,  
18. Jahrhundert (Ziegenleder,  
grün gefärbt, Seidenband)

### 3.1. Prinz und Prinzessin – Die Kindheit in den Herrscherhäusern

Die Kindheit der Nachkommen in Herrscherhäusern zielte darauf ab, für ihre spätere Rolle bei Hof möglichst perfekt erzogen zu werden. Zum Erhalt und zur Erweiterung des Landbesitzes wurden die Jungen besonders in militärischen Belangen ausgebildet, während die Mädchen für ihre Rolle als Ehefrau von Herrschern erzogen wurden.<sup>44</sup>

Söhne garantierten den Weiterbestand der Familie und die Sicherung der Dynastie, sowie ihrer Herrschaft. Töchter wurden durch Verheiratung, zur Festigung von Bündnissen mit anderen Familien oder Friedensschlüssen, gebraucht und durch möglichen Erbgang konnte mit ihnen auch der Herrschaftsbereich vergrößert werden.<sup>45</sup>

Neben militärischen Aktionen war die geschickte Heiratspolitik wesentliches Element zur Wahrung und Vermehrung des Besitzes. Zur Anbahnung von Ehen bediente man sich der jungen Prinzen und Prinzessinnen nicht selten auch schon im Säuglingsalter. Nach der Geburt wurden fürstliche Kinder für gewöhnlich einer sorgfältig gewählten Amme übergeben. Neben dem Stillen war es ihre Aufgabe mit dem Gesang von Wiegenliedern für die Basis der

<sup>42</sup> Diese wurden auch Gängelbänder genannt.

<sup>43</sup> Vu, Yannick, Kleine Prinzen. Kinderbildnisse vom 16. bis 19. Jahrhundert aus der Stiftung Yannick und Ben Jakober. Katalog zur Ausstellung in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2003/2004, S. 8.

<sup>44</sup> Auer, Alfred, Fürstliche Kindheit vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S. 9 – 11.

<sup>45</sup> Vgl.: Schütz, Karl, Das Kinderporträt an den Habsburgischen Höfen. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S.12 – 15.

musikalischen Entwicklung der Nachkommen zu sorgen. Die Erziehung übernahm eine Erzieherin von adeliger Herkunft. Sie wurde vom Vater und Hofärzten für den Umgang mit dem Kleinkind instruiert.<sup>46</sup>

Auch aus Maria Theresias Korrespondenz geht hervor, dass ihr viel daran lag über den Zustand der Enkelkinder im Bilde zu sein und auch trotz der Distanz zu ihren Kindern über alles Erzieherische informiert zu werden und damit die Kontrolle über die Geschehnisse zu behalten.<sup>47</sup>

Bei der Sorge um den Nachwuchs verließ man sich nicht nur auf die medizinische Kunst. So musste beispielsweise jedes Mal, wenn ein Kind aus der Wiege gehoben wurde, das Kreuzzeichen gemacht werden. Auch Amulette, als Ausprägung des typischen Volksglaubens, fanden besonders häufige Anwendung.<sup>48</sup>

All dies ist nicht verwunderlich, führt man sich vor Augen, dass trotz vergleichsweise guter medizinischer Versorgung<sup>49</sup>, reichlicher Ernährung und hygienischen Standards, die weit über dem Durchschnitt lagen, die Sterblichkeitsrate der Kinder der kaiserlichen Familien im 18. Jahrhundert sehr hoch war.<sup>50</sup>

### 3.2. Das Porträt im 18. Jahrhundert

Im Allgemeinen erfüllt das Porträt den Zweck der Darstellung des Individuums und des Herausarbeitens einer Identität.<sup>51</sup> Maximilian II. (1527 – 1576) war einer der ersten Monarchen, der den Propagandawert des Porträts erkannte und sich dazu folgendermaßen äußerte: „Wer in seinem Leben nicht für Erinnerungen an die Nachwelt gesorgt hat, hinterlässt bei seinem Tod kein Andenken, und man hat ihn bereits vergessen, wenn die Glocken aufhören zu läuten.“ Die Dynastie der Habsburger und ihre verschiedenen Linien blieben seit der Zeit Kaiser Rudolfs I. (1218 – 1291) bis in das 20. Jahrhundert erhalten. Man bediente sich der Kunst als wirksames Werkzeug dynastischer Propaganda. An den Höfen

<sup>46</sup> Vgl.: Auer, Alfred, Fürstliche Kindheit vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S. 9 – 11.

<sup>47</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>48</sup> Vgl.: Seidl, Katharina, Fürstenerziehung in der Renaissance, In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S. 149 – 151.

<sup>49</sup> Zur Zeit Maria Theresias wurde der Anschluss an die weit fortgeschrittene westeuropäische Medizin gefunden.

<sup>50</sup> Vocelka, Karl / Heller, Lynne, Die private Welt der Habsburger. Leben und Alltag einer Familie, Graz-Wien-Köln 1998, S. 23.

<sup>51</sup> Keil, Robert, Die Porträtminiaturen des Hauses Habsburg, Wien 1999, S. 7.

der herrschenden Habsburger entstanden riesige Kunstsammlungen, die dazu bestimmt waren, ihre Macht und ihren Ruhm zu verherrlichen.<sup>52</sup>

Die Position der Maler dabei, in enger Verbindung mit dem Hof, könnte heute mit einer Mittelstellung zwischen Diplomat und Fotograf bezeichnet werden. Einige Künstler beherrschten mehrere Sprachen fließend, und reisten aufgrund ihrer Erfolge von einem Land zum anderen und erhielten immer bedeutendere Aufträge. Den Begabtesten unter ihnen wurden die gleichen Ehren zuteil wie Personen von hohem Rang. Um die Nachfrage zu befriedigen, beschränkten sich die Meister beim Porträtierten darauf, die Gesichter und die Hände auszuführen, und überließen die zeitraubende Ausarbeitung der Gewänder ihren Gehilfen. Dadurch erklären sich die zum Teil deutlich sichtbaren Unterschiede in der Malweise innerhalb ein und desselben Bildes.<sup>53</sup>

Nach und nach übernahm auch das Bürgertum das Privileg sich verewigen zu lassen. Die Entwicklung der Porträtmalerei in den Malerwerkstätten des 18. Jahrhunderts ging in Richtung „Fließbandproduktion“.<sup>54</sup> Johann Christian Fiedler<sup>55</sup> hatte ein Musterbuch mit zwölf verschiedenen Draperien für Frau und Mann angelegt, aus dem der Kunde eine „Fasson“ wählen konnte, und nur der Kopf wurde nach Modell gemalt.<sup>56</sup> Die Zahl der Porträtmaler wuchs rasant und weniger bekannte Porträtierten reisten umher um auch diese Aufträge auszuführen.<sup>57</sup>

Ilsebill Barta unterscheidet zwischen fünf Funktionen, die ein Porträt erfüllen kann: Stellvertreterfunktion, Vorbildfunktion, Propagandafunktion, Vermittlerrolle des Porträts und das Porträt als Statussymbol. Dem Bildtypus der Kinderporträts der Elisabethinen ist in erster Linie eine „Stellvertreterfunktion“ zuzudenken, aber auch eine „Vermittlerrolle“ wäre denkbar. Ein Porträt in der „Vermittlerrolle“ spielte bei der Vorbereitung und Durchführung von Hochzeiten eine große Rolle. Aus politischen Gründen wurden Hochzeiten oft mit Stellvertretern in Form von Gemälden vollzogen.<sup>58</sup>

Ein Bildnis diente zur ersten visuellen Kontaktaufnahme zwischen zukünftigen Eheleuten. Von schriftlichen oder mündlichen Beschreibungen begleitet, wurden Porträts zunächst in geheimen diplomatischen Missionen den potentiellen Heiratskandidaten bzw. ihren Eltern

<sup>52</sup> Vu, Yannick, Kleine Prinzen. Kinderbildnisse vom 16. bis 19. Jahrhundert aus der Stiftung Yannick und Ben Jakober. Katalog zur Ausstellung in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2003/2004, S. 9.

<sup>53</sup> Ebenda S. 10.

<sup>54</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 25.

<sup>55</sup> Darmstädter Hofmaler.

<sup>56</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 25.

<sup>57</sup> Ebenda.

<sup>58</sup> Ebenda S. 20.

übergeben. Darauf folgend wurden offizielle Verhandlungen geführt und im Zuge dessen dann auch ganzfigurige Porträts übermittelt, um ebenso über den körperlichen Zustand Auskunft zu erteilen.<sup>59</sup>

Die Bedeutung eines Porträts in der Rolle des „Stellvertreters“ wird einem erst bewusst, wenn man sich vor Augen führt, dass der Austausch zwischen Familienmitgliedern und das Verfolgen des Heranwachsens von Kindern, aufgrund großer Distanzen oft auf Briefe und Porträts beschränkt war. Bildnisse erweiterten dabei durch eine Visualisierung den Informationsaustausch auf eine zusätzliche Ebene.

Das Bildnis tritt in seiner Funktion als Stellvertreter, in Form des Kunstwerks, an die Stelle der physischen Person.<sup>60</sup>

### 3.2.1. Beispiele privateren Bildgebrauchs<sup>61</sup> im 18. Jahrhundert

In Folge der Auflösung des alleingültigen höfischen Bildtypus in Österreich in den 70er Jahren des 18. Jahrhunderts kann sich das repräsentative zwar nicht mehr in einer hierarchisierenden Gebärdensprache barocker Selbstdarstellung durchsetzen, dennoch entspricht eine dargestellte Atmosphäre familiärer Zuwendung mehr einem ideal gemeinten Wunschbild.<sup>62</sup>

Die Bildnisse der Kinderporträtgruppe, die als Erbe der Erzherzogin Marianna den Elisabethinen hinterlassen wurde, erfüllten vermutlich einst für Marianna, als Ausstattung ihres Palais, in Form einer „Familiengalerie“ einen repräsentativen Zweck.

Im 18. Jahrhundert existierten Formen von „Familiengalerien“, die auch für einen privateren Gebrauch bestimmt waren. Ein Beispiel ist das im 18. Jahrhundert sehr beliebte Miniaturtableau. Es handelt sich dabei um ein zusammenklappbares Tableau, ähnlich einer Mappe mit eingearbeiteten Porträts.<sup>63</sup> Ein Beispiel einer solchen Sammlung ist auch im Bestand der Elisabethinen vorhanden.<sup>64</sup>

<sup>59</sup> Keil, Robert, Die Porträtmalereien des Hauses Habsburg, Wien 1999, S. 15.

<sup>60</sup> Ebenda S. 7.

<sup>61</sup> Von „privat“ im heutigen Sinne muss in diesem Zusammenhang abgesehen werden.

<sup>62</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 104.

<sup>63</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 48.

<sup>64</sup> Viele solcher Porträtmalereien sind nach Vorlagen von Gemälden größerer Formats ausgeführt. Weitere Übereinstimmungen der Kinderporträts der Elisabethinen mit Miniaturen wurden in der Sammlung „von 584 Porträtmalereien aus der ehemaligen von Kaiser Franz I. von Österreich gegründeten Primogenitur-Fideikommißbibliothek in der Hofburg zu Wien“ gefunden. Siehe: Keil, Robert, Die Porträtmalereien des Hauses Habsburg, Wien 1999.

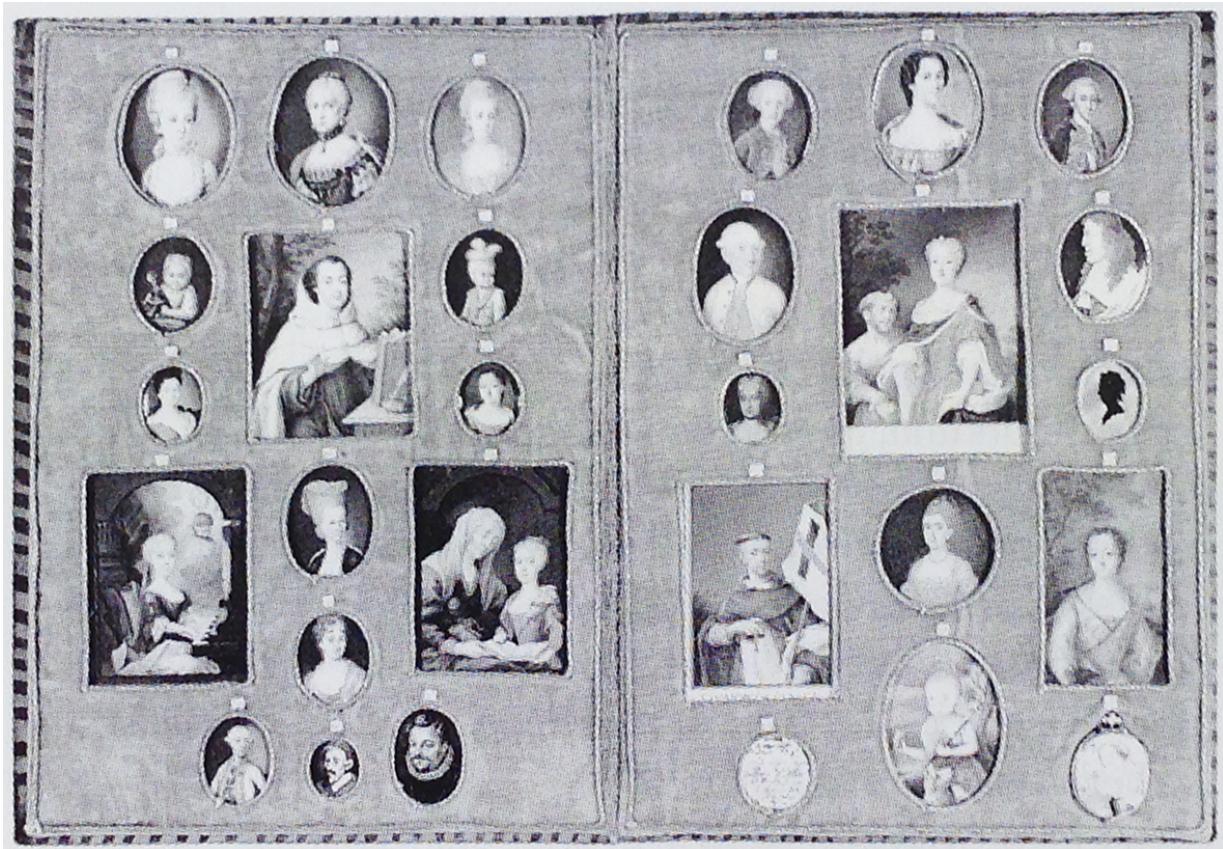


Abb. 13: Porträtminiaturentableau der Erzherzogin Maria Anna, um 1775 angelegt, Kloster der Elisabethinen, Klagenfurt



Abb. 14: Inv.Nr. 74, Gemälde des Kindes Ludwig, Herzog von Parma



Abb. 15: Ludwig, Herzog von Parma, Aquarell auf Elfenbein, oval 40 x 30 mm, um 1774 / 75

Diese Tableaus erfüllten, im Vergleich mit klassischen Porträts, den Anspruch größter Portabilität. Es gibt Belege über Maria Theresias Intention, sämtliche Familienmitglieder

mittels ihrer Bildnisse ständig in ihrer Nähe zu haben, welche die Funktion solcher kleiner Kunstsammlungen deutlich zum Ausdruck bringt.<sup>65</sup>

Bilder, die an verwandtschaftliche Höfe versandt wurden, entsprachen in der Art der Darstellung, ohne dem Hauptaugenmerk auf herrschaftlichen Attributen und pompöser Gewanddraperie, keinem klassisch repräsentativen Porträt.<sup>66</sup> Ein Informationsbedürfnis stand im Vordergrund und der künstlerisch-ästhetische Wert des Porträts trat deutlich hinter den Gebrauchswert zurück.<sup>67</sup>

Ilsebill Barta definiert zwei Ausformungen als auch zwei Aufgabenstellungen, die in Folge der Auflösung des alleingültigen höfischen Bildtypus in Österreich in den 70er Jahren des 18. Jahrhunderts aufgekommen waren: das „offizielle“ Bildnis und das intimere „Kammerstück“.<sup>68</sup>

Ein „Kammerstück“ musste zum internen Bildgebrauch keinen repräsentativen Ansprüchen gerecht werden. Es entstanden kleinformatige Bilder, in ihrer Staffage zurückgenommen, die es Maria Theresia ermöglichten, über den aktuellen Stand ihrer Familie „im Bilde“ zu sein.<sup>69</sup>

### 3.3. Kopien / Kopieren

„[...] Wiederholung oder Nachbildung eines Kunstwerks von fremder Hand (im Unterschied zur Replik). Die Ausführung der K. erfolgt meist mit den gleichen techn. Mitteln wie das Original, jedoch auch in anderem Material oder verändertem Maßstab. Sie wird zu Studienzwecken oder als Auftrag angefertigt, [...]“<sup>70</sup>

Die meisten klassischen und hellenistischen griechischen Bildwerke sind uns nur durch römische Kopien bekannt. Das Mittelalter kennt keine Kopien im eigentlichen Sinne, jedoch das Prinzip von Urbild und dessen Wiederholung, der „Bedeutungskopie“ (d.h. einer funktionalen „Standardisierung“ von Bildtypen und deren Replikation). Erst in der Renaissance kamen Kopien aus ästhetischen Gründen und auch aus geschäftlichen Erwägungen heraus wieder zur Geltung.<sup>71</sup>

<sup>65</sup> Vgl.: Keil, Robert, Die Porträtmalerei des Hauses Habsburg, Wien 1999, S. 16.

<sup>66</sup> Vgl.: Ebenda 15 – 16.

<sup>67</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>68</sup> Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung, 2001, S. 102.

<sup>69</sup> Vgl.: Ebenda S. 101f.

<sup>70</sup> Brockhaus. Die Enzyklopädie, Leipzig, Mannheim 1997, Bd. 12, S. 365.

<sup>71</sup> Olbrich, Harald (Hg.), Lexikon der Kunst. Architektur, bildende Kunst, angewandte Kunst, Industrieformgestaltung, Kunststheorie, Bd. 4, Leipzig 1992.

## Kopie, Zitat oder Replik?

Ausgehend vom Zitieren, als gängige künstlerische Praxis muss berücksichtigt werden, dass die Künstler mit dem Auftrag ein Bildnis einer sich in der Ferne befindlichen Person zu fertigen, je nach Umständen, dazu gezwungen waren nach einer Vorlage zu arbeiten und eine „Kopie“ anzufertigen. Es muss daher von einer heutigen assoziativen und emotionalen, stilistisch wertenden, eher negativ behafteten Konnotation des Begriffes „Kopie“ in diesem Zusammenhang abgesehen werden.

Um nicht Gefahr zu laufen eine starke Trennung zwischen Kopie und Zitat, die einander nicht ausschließen, machen zu müssen, nützen Kitzberger und Zahradník den Begriff der „Kopie“ im Zusammenhang mit den Bildnissen der Sammlung mit Vorsicht. Eher sprechen sie von einer Umarbeitung.

Nach Decker könnte eine variierende Art der Wiederholung mit einem Zitat verglichen werden.<sup>72</sup>

Eine Replik hingegen liegt vor, wenn ein Künstler sein eigenes Werk kopiert. Die Wiederholung stimmt in allen wesentlichen Punkten mit dem Vorbild überein. Kopien in dieser Form werden auch Meisterkopie genannt.<sup>73</sup>

### 3.3.1. Kopien im 18. Jahrhundert

Die aufwändige Herstellung einer Gemäldekopie stellte im 18. Jahrhundert durch das Fehlen von Reproduktionsverfahren eine notwendige Möglichkeit der Vervielfältigung dar.<sup>74</sup> Porträts gesamter Familien wurden an befreundete Herrscherhäuser übersandt um Beziehungen zwischen Dynastien zu vertiefen.<sup>75</sup> Aber auch für den privaten Bereich war es damals gängige Praxis, ein Porträt zur Betrachtung einigen Familienmitgliedern zu schicken, die manchmal ihrerseits Kopien anfertigen ließen, bevor sie es wieder zurücksandten.<sup>76</sup> Es existieren Aufzeichnungen darüber, dass Maler eigens für das Anfertigen von Kopien am Hof angestellt wurden.<sup>77</sup> Zudem fanden zur Fertigung der zahlreichen Kopien auch kaum begabte Maler noch Beschäftigung.<sup>78</sup>

<sup>72</sup> Decker, Friedrich, Historische Maltechniken und Kopie, Dresden 1983, S. 108.

<sup>73</sup> Olbrich, Harald (Hg.), Lexikon der Kunst. Architektur, bildende Kunst, angewandte Kunst, Industrieformgestaltung, Kunststheorie, Bd. 4, Leipzig 1992.

<sup>74</sup> Vgl. Decker, Friedrich, Historische Maltechniken und Kopie, Dresden 1983, S. 112.

<sup>75</sup> Winkler, Hubert, Bildnis und Gebrauch. Zum Umgang mit dem fürstlichen Bildnis in der frühen Neuzeit; Vermählung, Gesandschaftswesen, Spanischer Erbfolgekrieg, Wien 1993, S. 77f.

<sup>76</sup> Vu, Yannick, Kleine Prinzen. Kinderbildnisse vom 16. bis 19. Jahrhundert aus der Stiftung Yannick und Ben Jakober. Katalog zur Ausstellung in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2003 / 2004, S. 11.

<sup>77</sup> Zahradník, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>78</sup> Schütz, Karl, Katalog der Gemäldegalerie Kunsthistorisches Museum Wien 1976. Porträtgalerie zur Geschichte Österreichs von 1400 bis 1800, Kunsthistorisches Museum Wien 1976, S. 19.

Maria Theresia nutzte die Porträtkunst vornehmlich dazu den Kinderreichtum der Habsburgerfamilie ins Bild zu setzen, wodurch ein erhöhtes Porträtaufkommen zu beobachten ist. Sie forcierte den höfischen Porträtkult und die Vervielfältigung in dem sie regelmäßig aktualisierte Porträtversionen ihrer Familie forderte. Sie schickte Maler an die europäischen Höfe ihrer Kinder um wiederholt Kopien besonders gelungener Bildnisse in Auftrag zu geben.<sup>79</sup>

Maria Theresia selbst saß eher selten Porträt und ließ sich nur von wenigen Malern porträtieren. Sie setzte auf wenige, aber in ihren Augen besonders gelungene Bilder, welche anschließend als Vorlagen dienten und in großen Mengen reproduziert wurden. Ein Beispiel dafür ist Maria Theresia in Witwentracht, von Joseph Ducreux 1769 gefertigt. Dieses Bildnis findet sich zahlreich als Einzelporträt oder eingebunden in Familienporträts. Auch in das Familienporträt von Wenzeslaus Werlin<sup>80</sup>, das als Vorlage für einige der Kinderporträts diente, ist das Bildnis im Hintergrund der Darstellung (Abb. 2) eingebunden.

In der Elisabethinensammlung ist eine Maria Theresia in Witwentracht in Pastell, als auch weitere Versionen des Bildnisses erhalten.



Abb. 16: Maria Theresia in Witwentracht, Joseph Ducreux, 1769



Abb. 17: Maria Theresia in Witwentracht, nach Ducreux; Pastell, Elisabethinen-sammlung, Inv.Nr.: 418



Abb. 18: Maria Theresia in Witwentracht, nach Ducreux, Pastell, Elisabethinen-sammlung, Inv.Nr.: 39



Abb. 19: Maria Theresia in Witwentracht, nach Ducreux, Pastell, Elisabethinen-sammlung, Inv.Nr.: 127

<sup>79</sup> Zahradnik, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtpproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>80</sup> Die Familie Erzherzog Leopolds, Großherzogs von Toskana, 1773 (Siehe: S. 12).

## 4. Analyse der Kinderporträtgruppe

Die in den Analysen verarbeiteten Daten basieren auf den im Zuge der Bestandsaufnahme der Gemäldekategorie erfassten Informationen.<sup>81</sup> Die gesammelten Einzelheiten wurden im Rahmen dieser Arbeit erweitert und ergänzt.

### 4.1. Bestandsanalyse

Die nachfolgende Tabelle verschafft einen Überblick über den Bestand der Kinderporträtgruppe und ermöglicht einfache Vergleiche der Einzelobjekte.

Über das Vorhandensein von Firnissen auf den Gemäldeoerflächen konnte im Rahmen der vorliegenden Arbeit nur wenige definitive Aussagen getroffen werden.<sup>82</sup> Die Ergebnisse der drei naturwissenschaftlich untersuchten Gemälde<sup>83</sup> zeigen die bestehende Analyseproblematik auf. Aufgrund unzureichender Untersuchungsergebnisse können zum jetzigen Zeitpunkt keine konkreten Aussagen zu vorhandenen Überzügen der Kinderporträtgruppe getroffen werden. Diesbezügliche Spalten wurden in der nachstehenden Tabelle daher ausgespart.

<sup>81</sup> Siehe: 4.2 Vorangegangene konservatorisch-restauratoische Interventionen.

<sup>82</sup> Siehe: 6.6 Objektoberfläche.

<sup>83</sup> Siehe: Anhang.

Inv. Nr.	Format in cm (H x B x T)	Blindrahmen				Bildträger									
		sekundärer Keilrahmen	Nadelholz	Laubholz	Schlitz + Zapfen, fixiert	Überplattung, fixiert	Aufkleber	Innere Kanten gebrochen	Leinwandbindung	fein	grob	genagelt	Gewebebeflicken	gefirnißt	doubliert
2	44 x 36,5 x 1,5		x		x	x		x	x	x		x		x	x
3	44,7 x 36,6 x 1,7	x		x				x		x				x	x
5	45 x 37 x 1,2	x			x		x	x				x			x
6	44,8 x 37 x 1,2	x			x		x	x			x				x
7	44,2 x 36,3 x 1,4	x			x	x		x	x						
9	44 x 36,5 x 1,5		x		x		x	x	x	x	x				x
10	44,8 x 36,8 x 1,2	x			x			x		x	x				
11	45,2 x 36,8 x 1,4	x			x			x		x	x				x
12	44 x 36,8 x 1,5		x		x		x	x	x	x					x
13	44,5 x 36,2 x 1,4	x			x			x		x					x
14	44,5 x 36,8 x 1,6		x		x		x	x	x	x					
15	45 x 36,5 x 1,5	x			x			x		x	x	x	x		
16	45 x 37 x 1	x			x		x	x	x			x			
17	45 x 36,5 x 1,5		x		x		x	x	x	x					x
18	44,3 x 36,6 x 1,6		x		x		x	x	x	x	x	x			
19	43,9 x 36,8 x 1,6		x		x		x	x	x	x	x	x			
20	45,4 x 37,7 x 1,4	x			x			x		x	x				x
21	44,7 x 36,4 x 1,8	x			x	x		x							
67	44,5 x 36,5 x 1	x													x
68	45,2 x 37,3 x 1,7	x										x	x	x	
73	45,2 x 37 x 1,5	x							x			x	x	x	
74	44 x 36,2 x 1,5					x		x							x
78	44,5 x 36,5 x 1,2	x			x		x	x	x	x					
79	44,4 x 36,5 x 1,4				x		x		x						
80	44,5 x 36,4 x 1,5				x			x		x					
122	44,5 x 36,3 x 1,5	x		x				x							x
133	44 x 36,5 x 1,5	x		x		x	x	x	x	x	x				
134	44 x 36,5 x 1,5	x			x	x		x	x	x	x				
137	44 x 36,5 x 1,5			x	x		x		x					x	

Legende: x trifft zu

Tabelle 7: tabellarische Zusammenfassung, Bestand Kinderporträtgruppe  
Überblick – Blindrahmen, Bildträger

Inv. Nr.	Format in cm (H x B x T)	Grun- dierung			Malschichtpaket						Zier- 4.1.1.			
		rot / rotbraun	blaugrau	weiß / beige	Öl	dünn	glatt	deckend	lasierend	mehrschichtig	Runder Aufkleber re. u.	grau-blaugrün	schwarz	Verglasung
2	44 x 36,5 x 1,5		x		x	x	x	x	x	x	x	x		
3	44,7 x 36,6 x 1,7	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
5	45 x 37 x 1,2				x	x	x	x	x	x		x		
6	44,8 x 37 x 1,2				x	x	x	x	x	x		x		
7	44,2 x 36,3 x 1,4		x		x	x	x	x	x	x	x	x		
9	44 x 36,5 x 1,5		x		x	x	x	x	x	x	x	x		
10	44,8 x 36,8 x 1,2	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
11	45,2 x 36,8 x 1,4			x	x	x	x	x	x	x	x	x		
12	44 x 36,8 x 1,5		x		x	x	x	x	x	x	x	x		
13	44,5 x 36,2 x 1,4	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
14	44,5 x 36,8 x 1,6	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
15	45 x 36,5 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x		
16	45 x 37 x 1				x	x	x	x	x	x		x		
17	45 x 36,5 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
18	44,3 x 36,6 x 1,6		x		x	x	x	x	x	x		x		
19	43,9 x 36,8 x 1,6		x		x	x	x	x	x	x		x		
20	45,4 x 37,7 x 1,4			x	x	x	x	x	x	x	x	x		
21	44,7 x 36,4 x 1,8	x			x	x	x	x	x	x	x	x		
67	44,5 x 36,5 x 1	x			x	x	x	x	x	x		x		
68	45,2 x 37,3 x 1,7	x			x	x	x	x	x	x		x		
73	45,2 x 37 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x		
74	44 x 36,2 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x	x	
78	44,5 x 36,5 x 1,2		x		x	x	x	x	x	x		x	x	
79	44,4 x 36,5 x 1,4	x			x	x	x	x	x	x		x	x	
80	44,5 x 36,4 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x	x	
122	44,5 x 36,3 x 1,5				x	x	x	x	x	x		x		
133	44 x 36,5 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x		
134	44 x 36,5 x 1,5		x		x	x	x	x	x	x		x		
137	44 x 36,5 x 1,5	x			x	x	x	x	x	x		x		

Legende: x trifft zu

Tabelle 8: tabellarische Zusammenfassung, Bestand Kinderporträtgruppe  
Überblick – Grundierung, Malschicht, Zierrahmen

Große Übereinstimmungen finden sich in den Formaten der Porträts. Die Größen der einzelnen Objekte weichen nur gering voneinander ab.

### Blindrahmen

Beim Altbestand der Blindrahmen der Kinderporträts handelt es sich durchgehend um nicht keilbare, überplattete Spannrahmen. Der Großteil wurde aus Nadelholz gefertigt. Einige Spannrahmen wurden im Zuge restauratorischer Eingriffe bereits durch keilbare Rahmen ersetzt.



Abb. 20: überplatteter Spannrahmen, Nadelholz (Nr. 10)



Abb. 21: überplatteter Spannrahmen mit Holznägeln, Laubholz (Nr. 14)

### Bildträger

Die Leinwände der Porträts verfügen durchgängig über Leinwandbindung. Sie variieren in ihrer Webdichte und weisen unterschiedliche Qualitäten auf. Zwei Objektrückseiten (Inv. Nr. 68 und 73) stechen besonders heraus. Bei diesen Objekten erfolgte im Zuge vorangegangener Eingriffe eine Doublierung<sup>84</sup>. Auf ihren Doublierleinwänden wurde rückseitig ein Firnis aufgetragen.

### Grundierung

Der Großteil der Objekte verfügt über eine rot-braune Grundierung, was üblichen Traditionen der Maltechnik der Entstehungszeit entspricht.<sup>85</sup>

<sup>84</sup> Hinterklebung des Bildträgers mit einer zweiten Leinwand.

<sup>85</sup> Vgl.: Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 350 – 353.

### Malschichtpaket

Die Malschicht der Kinderporträts ist durchwegs Öl-gebunden. Sie ist dünn und vorwiegend glatt aufgetragen. Die mehrschichtige Malerei wurde aus deckenden, als auch lasierenden Schichten aufgebaut.

### Zierrahmen

Die Zierrahmen der Kinderporträts wurden nach ihrer Fassungen gegliedert. Hinzu kommt eine weitere Kategorie, da vier der schwarz gefassten Zierrahmen über eine Verglasung verfügen.

### Aufkleber

Ein großer Teil der Kinderporträts weist Aufkleber mit Beschriftungen auf. Einige der Papieraufkleber befinden sich rückseitig auf den Rahmenleisten der Blindrahmen. Ein Großteil der vorhandenen Aufkleber wurde rückseitig auf der Leinwand aufgebracht. Hinzu kommen noch ovale Papieraufkleber, die bei zehn der Objekte<sup>86</sup> auf der Gemäldevorderseite im rechten unteren Eck aufgebracht wurden. Dabei handelt es sich um einen Inventarvermerk einer Leihgabe an das Rudolfinum im 19. Jahrhundert.

1868 wurden einige der Bildnisse für eine Ausstellung im Kärntner Landesmuseum entliehen. Die erste Erwähnung der Leihgaben, seitens Rudolfinum, findet sich in der Ausgabe von 1884.<sup>87</sup> Der Sammlungs-führer erscheint im Abstand von 10 Jahren, womit der ungefähre Zeitraum eingegrenzt werden kann, in dem die Bildnisse im Landesmuseum ausgestellt waren.



Abb. 22: Papieraufkleber auf der Leinwand (Nr. 17)

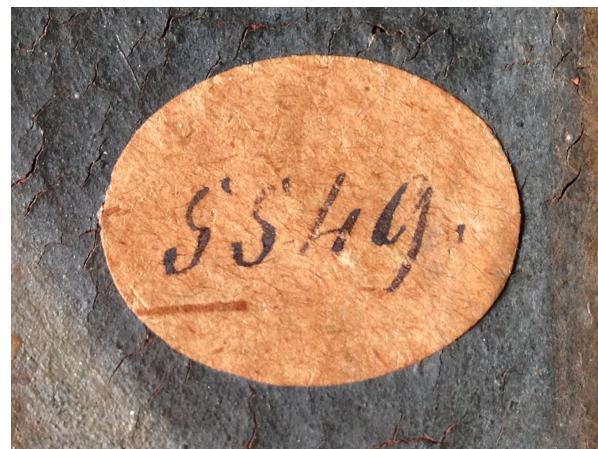


Abb. 23: Inventarnummer des Rudolfinum Klagenfurt (Nr. 17)

<sup>86</sup> Inv. Nr.: 2, 3, 7, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21.

<sup>87</sup> Hauser, K. Baron, K.K Conservator und Vereins-Secretär. Führer durch das Historische Museum des Rudolfinums in Klagenfurt., Verlag Ferd. v. Kleinmayr., Klagenfurt, 1884, S. 67 – 71.

### 3.1.1. Technologische Vergleiche des Bestandes innerhalb der Familiengruppen<sup>88</sup>

Trotz nahezu gleichen Formates und auf den ersten Blick sichtbarer Ähnlichkeiten weisen die Kinderporträts bei genauer Betrachtung sehr unterschiedliche Materialien auf. Bei der Herstellung der Kinderporträts wurden für die Entstehungszeit typische Techniken und Werkstoffe zum Einsatz gebracht. Es bestanden jedoch von Werkstätte zu Werkstätte Unterschiede in den Herstellungstechniken die anhand von Gegenüberstellungen aufgezeigt werden können. Vergleiche innerhalb der zwei Gruppierungen der Kinder von Leopold II. und Maria Ludovica von Toskana sollen kunsthistorische Forschungsergebnisse aus technologischer Sicht beleuchten. Die Vergleiche dienen zur Veranschaulichung von Übereinstimmungen als auch Unterschieden der Einzelobjekte innerhalb der „Werlin-“ bzw. „Fabbrini-Gruppe“ als auch der Gruppen zueinander.

<b>Kinder von Leopold II. und Maria Ludovica von Toskana</b>			
Werlin-Gruppe: 1773 – 75			
Inv. Nr.	10	14	133
Abbildung			
Format in cm (H x B x T)	44,8 x 36,8 x 1,2	44,5 x 36,8 x 1,6	44 x 36,5 x 1,5
Zierrahmen			
Grau-blaugrün	x	x	
Schwarz			x
Blindrahmen			
Nadelholz	x		x
Laubholz		x	
schmale Leisten	x	x	
breite Leisten			x
Überplattung	x	x	
Schlitz und Zapfen			x
Holznägel		x	
Innenkanten gebr.		x	
Aufkleber			x
Bildträger			
Leinwandbindung	x	x	x
grob	x	x	x
Grundierung			
Rotbraun	x	x	x
Malschichtpaket			
Öl, dünn, glatt	x	x	x
deckend	x	x	x
lasierend	x	x	x
mehrschichtig	x	x	x
Legende: x trifft zu			

Tabelle 9: Vergleiche des Bestandes der „Werlin-Gruppe“

<sup>88</sup> Siehe: 2.1 Identifizierung und Gruppierungen der Elisabethinen-Kinderbildnisse.

Ein Vergleich der drei Ölgemälde der Werlin-Gruppe brachte deutliche Übereinstimmungen im technologischen Aufbau der Gemälde. Wesentliche Übereinstimmungen bestehen in der Leinwand, der Grundierung als auch im Aufbau des Malschichtpakets. Die Leinwände der drei Objekte sind grob und in Leinwandbindung gewebt. Die Grundierungen aller Gemälde dieser Familiengruppe sind rotbraun.

Die Spannrahmen der Gemälde 10 und 133 sind von ähnlicher Machart, wobei die Leistenbreite stark variiert. Der Spannrahmen der Nr. 14 unterscheidet sich wesentlich.

Im Zuge der detaillierten Bestandsuntersuchung<sup>89</sup> konnte bei Gemälde Nr. 10 eine Originalaufspannung festgestellt werden. Bei der Aufspannung des Gemäldes Nr. 14 hingegen handelt es sich um eine zeitnahe Zweitaufspannung, die jener des dritten untersuchten Gemäldes (Nr. 17) im Wesentlichen gleicht.

Die Möglichkeit der Fertigung der Gemälde in gleicher Werkstatt ist vom technologischen Standpunkt aus gegeben.

---

<sup>89</sup> Siehe: 6. Bestand.

## „Fabbrini-Gruppe“

Kinder von Leopold II. und Maria Ludovica von Toskana								
Fabbrini-Gruppe: um 1785								
Inv. Nr.	9	134	18	2	19	78	12	7
Abbildung								
Format in cm (H x B x T)	44 x 36,5 x 1,5	44 x 36,5 x 1,5	44,3 x 36,6 x 1,6	44 x 36,5 x 1,5	43,9 x 36,8 x 1,6	44,5 x 36,5 x 1,2	44 x 36,8 x 1,5	44,2 x 36,3 x 1,4
Zierrahmen								
Grau-blaugrün	x		x	x	x		x	x
Schwarz		x				x		
Verglasung						x		
Blindrahmen								
Nadelholz		x				x		x
Laubholz	x		x	x	x		x	
schmale Leisten	x	x	x	x	x	x	x	
breite Leisten								x
Überplattung	x	x	x	x	x	x	x	x
Holznägel	x		x	x	x		x	
Innenkante gebr.	x		x	x	x		x	
Aufkleber		x						x
Bildträger								
Leinwandbindung	x	x	x	x	x	x	x	x
fein	x	x	x	x	x	x	x	x
Aufkleber rücks.	x			x			x	
Grundierung								
Blaugrau	x	x	x	x	x	x	x	x
Malschichtpaket								
Öl, dünn, glatt	x	x	x	x	x	x	x	x
deckend	x	x	x	x	x	x	x	x
lasierend	x	x	x	x	x	x	x	x
mehrschichtig	x	x	x	x	x	x	x	x
Aufkleber re. u.	x			x			x	x
Legende: x trifft zu								

Tabelle 10: Vergleiche des Bestandes der „Fabbrini-Gruppe“

Bei der „Fabbrini-Gruppe“ verhält es sich ähnlich wie bei der „Werlin-Gruppe“. Wesentliche Übereinstimmung bestehen im Bildträger, der Farbgebung der Grundierung als auch in der Malschichtbeschaffenheit. Die Spannrahmen der Gemälde 2, 9, 12, 18, 19 und 134 ähneln einander im Wesentlichen. Die Spannrahmen der anderen beiden Gemälde, 7 und 78 unterschieden sich deutlich vom Rest und auch untereinander. Die Leinwände sind durchwegs von ähnlich feiner Webart und in einfacher Leinwandbindung gewebt. Jedoch zeigen sich bei genauerer Betrachtung Unterschiede der Bildträger von Nr. 7 und 18 zum Rest der Gruppe. Die beiden Textilien ähneln jedoch einander. Die Grundierung wiederum ist bei allen Objekten vergleichbar in blaugrau ausgeführt.

Die bestehenden Übereinstimmungen deuten auch hier auf die Fertigung in gemeinsamer Werkstatt hin.

#### 4.2. Vorangegangene konservatorisch-restauratorische Interventionen

Mit mehreren Arbeitseinsätze im Zeitraum 2009 – 2012 fand eine erste Inventarisierung sowie eine konservatorische Bestandsaufnahme der gesamten Gemäldecollection durch die Gemäldekasse des Instituts für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst in Wien statt.<sup>90</sup> Im Zuge dieser Arbeit, unter der Leitung von o. Univ.-Prof. Mag. Dr. Gabriela Krist, wurden erste Pflege-, Stabilisierung- und Notmaßnahmen, wie Notsicherungen von Malschichten und das Anbringen von Rahmenfedern, vorgenommen. Im Rahmen eines Vordiploms widmete sich Sheyda Nikjou anschließend der Analyse der Sammlung und der Auswertung des Bestandes aus konservierungswissenschaftlicher Sicht. Die Ergebnisse der Arbeit dienten als Basis zur Entscheidungsfindung bezüglich präventiver Maßnahmen zum Sammlungserhalt und auch eine Musterrestaurierung wurde durchgeführt. In weiterer Folge kam es schlussendlich zur Realisierung des „Kunsthaus Marianna“<sup>91</sup>, dem Schaudepot im architektonischen Rahmen des Konvents in Klagenfurt. Das neue Depotgebäude bietet den Objekten eine Lagersituation nach aktuellen Richtlinien und Standards der Konservierungswissenschaften zur Sicherung und Erhaltung des Sammlungszustandes. Durch die fachgerechte Lagerung konnten viele Risikofaktoren minimiert und Alterungsprozesse, durch optimale klimatische Bedingungen, verlangsamt werden, dies ersetzt jedoch nicht die konservatorisch-restauratorische Auseinandersetzung mit dem Einzelobjekt.



4.2.1. Abb. 24: Dachbodenlagerung vor Beginn der Zusammenarbeit



Abb. 25: Lagersituation im Schaudepot „Kunsthaus Marianna“

<sup>90</sup> Die Beurteilung der vorgefundenen Materialien passierte vor Ort und erfolgte in erster Linie, beruhend auf Erfahrung und Vergleich, anhand optischer Kriterien.

<sup>91</sup> Das Kunsthaus Marianna wurde am 30. März 2012 eröffnet.

#### 4.2.2. Restauratorische Eingriffe

Im Gesamten betrachtet fanden an der Elisabethinensammlung nur wenige umfangreiche, fachkundige restauratorische Eingriffe statt. An knapp der Hälfte der Werke wurden geringfügige Maßnahmen durchgeführt.<sup>92</sup> Ebenso verhält es sich bei der Kinderporträtgruppe. An 14<sup>93</sup> von 29 Gemälden, sind Spuren vorangegangener Maßnahmen zu verzeichnen.

Dabei handelt es sich um Konsolidierungen, Kittungen, Retuschen und Übermalungen, sekundäre Firnisse, Doublierungen, Hinterklebungen mit Flicken, Erneuerungen von Spannrahmen und Neuaufspannungen, Maßnahmen an den Zier- und Spannrahmen sowie Formatveränderungen.

Inv. Nr.	Kategorie	Konsolidierung	Kittung	Retusche / Übermalung	Oberfl.reinigung / Firnisreduzierung	Sekundärer Firnis	Doublierung	Hinterklebung mit Flicken	Sekundärer Spannrahmen	Maßnahmen am Spannrahmen	Maßnahmen am Zierrahmen	Formatveränderung
2	II	x			?					x	x	
7	II	x										
12	II	x										
15	III		x	x				x				
18	II	x										
67	0	x	x	x		x			x			x
68	I			x		x	x		x			
73	II		x	x		x	x		x		x	
78	II	x										
80	III			x								
122	I	x	x	x	x							
133	II	x	x	x	x			x				
134	I	x		x	x							
137	I	x		x	x							

Legende: x trifft zu ? vermutlich<sup>94</sup>

Tabelle 11: Zusammenfassung restauratorischer Eingriffe an der Kinderporträtgruppe

<sup>92</sup> Nikjou, Sheyda, Sammlung- Elisabethinen- Konvent Klagenfurt. Bestandsaufnahme, Sammlungsanalyse und Kunstgeschichtliche Recherche, 2010, S. 118.

<sup>93</sup> Inv.Nr.: 2, 7, 12, 15, 18, 67, 68, 73, 80, 122, 133, 134, 137.

<sup>94</sup> Für definitive Aussagen sind weiterführende Untersuchungen erforderlich.

### 4.3. Zustandsanalyse

#### 4.3.1. Überblick über die Schäden der Einzelobjekte

Inv. Nr.	Kategorie	Allg em.	Blind rahmen	Bildträger			Malschichtpaket				Oberfläche												
		Wasserschaden	Schimmel	Risse / Sprünge	Verluste	Fraßgänge	verschmutzt	stark verhärtet	Schmutztaschen	Spannung unzureichend	Risse / Bohrlöcher	Deformierungen	Haftungsproblematik	Schlüsselbildung	Verluste Spannränder	Abrieb	Ausbrüche	Kratzer	Stoßcraquelé	Klimakanten	Krepierungen	verschmutzt	ungleichmäßig
2	II		x	x			x		x		x	x			x		x		x	x	x	x	x
3	III	x	?	x			x		x		x	x			x		x		x	x	x	x	x
5	II	?	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		x	x	x	x	x
6	II			x	x	x			x													x	
7	II	?			x		x												x	x	x	x	x
9	II			x	x		x			x					x		x		x	x	x	x	x
10	III		x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
11	II	?			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12	II	?			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
13	II	?			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
14	II			x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
15	III			x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
16	II		x	x	x	x				x					x	x	x	x	x	x	x	x	x
17	III			x		x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
18	II	?	x	x	x	x		x		x								x	x	x	x	x	x
19	II		x	x	x	x		x							x	x	x	x	x	x	x	x	x
20	II	?			x				x						x	x	x	x	x	x	x	x	x
21	II	x	?	x			x		x	x	x				x		x	x	x	x	x	x	x
67	0																		x				
68	I					x										x	x	x	x	x	x	x	x
73	II	?			x										x	x				x			x
74	II	?			x	x												x	x	x	x	x	x
78	II				x	x														x		x	
79	II	?			x	x									x	x	x	x	x	x	x	x	x
80	III	?			x	x				x	x				x		x	x	x	x	x	x	x
122	I			x	x										x								
133	II					x		x		x	x				x		x	x	x	x	x	x	x
134	I			x		x																	
137	I			x	x	x									x		x	x	x	x	x	x	x

Legende: x trifft zu X trifft in großem Ausmaß zu ? vermutlich<sup>96</sup>

Tabelle 12: Zustandskategorie und vorhandene Schäden im Überblick

<sup>96</sup> Für definitive Aussagen sind weiterführende Untersuchungen erforderlich.

Tabelle 9 veranschaulicht die kategorische Zuordnung der Kinderporträts anhand primärer Schadensbilder. Sie bietet Überblick über die Schäden der Einzelobjekte und stellt sie im direkten Vergleich<sup>97</sup> zu den anderen Objekten der Gruppe dar.

#### 4.3.2. Einteilung in Risikogruppen

Im Folgenden wird eine Einteilung der Objekte in Risikogruppen, zur Beurteilung der Dringlichkeit restauratorischer Eingriffe dargestellt.<sup>98</sup>

Für Vergleiche und die Darstellung der Daten kam ein Benotungsschema von I bis III zur Anwendung, wobei I einen sehr guten und III einen äußerst schlechten Erhaltungszustand charakterisiert.

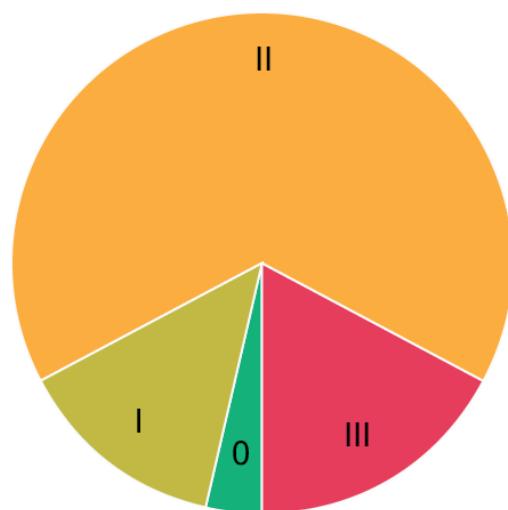


Abb. 26: Tortendiagramm zur Darstellung des Zustandes der Kinderporträtgruppe

Kategorie	Inv.Nr. der zugehörigen Objekte
I	68, 122, 134, 137
II	2, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 73, 74, 78, 79, 133
III	3, 10, 15, 17, 80
0	67

Tabelle 13: Inventarnummern der Objekte jeweiliger Kategorien

<sup>97</sup> Zur direkten Gegenüberstellungen sind auch vorangegangene Maßnahmen an den 29 Objekten in der Tabelle vermerkt.

<sup>98</sup> Vgl.: Krist, Gabriela, Bestandsaufnahme – Sammlungsanalyse – Modellrestaurierung am Beispiel der Gemälde sammlung auf Schloss Greillenstein, NÖ, in: IIC Österreich (Hrsg.), Restauratorenblätter Band 24 / 25, S. 221 – 225.

Vier der 29 Objekte wurden der Kategorie I zugeordnet. 19 Gemälde, und damit der größte Teil entsprechen in ihrem derzeitigen Zustand der Kategorie II. Fünf Gemälde wurden mit Kategorie III beurteilt.

Dem 2010 restaurierten Gemälde<sup>99</sup> (Inv.Nr. 67), mit als einwandfrei zu beschreibenden Zustand, wurde in der Darstellung eine gesonderte Kategorie „0“ zugeordnet.

- Kategorie I steht für einen stabilen Zustand; keine bzw. nur geringe ästhetische Beeinträchtigung; evtl. Bedarf an minimalen konservatorischen Maßnahmen (z.B. Angleichen von alten Retuschen)
- Kategorie II zeigt Objekte mit starker Verschmutzung, kleinen Beschädigungen und ästhetisch unbefriedigendem Erscheinungsbild, jedoch keiner akuten Gefährdung.
- Kategorie III beinhaltet akut substanzgefährdete Bildnisse, deren Erhaltung umgehend konservatorische und restauratorische Maßnahmen erfordert.

#### 4.3.3. Primäre Schadensbilder der Kinderporträtgruppe und deren Ursachen

Die primären Schäden an den Kinderporträts und deren Zierrahmen sind durch die ungeeignete Lagersituation bedingt.

Die architektonisch offene Situation begünstigte die Luftumwälzung. Die erhöhte Luftwechselrate hatte massive Staub- und Schmutzablagerungen zur Folge. Klimabedingte Materialfeuchte begünstigte die Anlagerung von Partikeln aus der Umgebung und führte zu struktureller Schädigung und Deformierungen. Die Situation brachte auch den Befall durch Schadinsekten mit sich. Bei 13 der Objekten besteht die Vermutung auf einen Befall durch Mikroorganismen. Aufgrund fehlender Infrastruktur vor Ort wurden bisher noch keine weiteren Untersuchungen durchgeführt.<sup>100</sup>

Mechanische Beschädigungen sind auf sorglosen Umgang und falsches Handling zurückzuführen.

#### Spuren des Befalls durch Schadinsekten

15 der 29 Kinderporträts sind von Spuren des Schädlingsbefalls betroffen.

Die hinterbliebenen Spuren des früheren Befalls sind runde Bohrlöcher mit 1 – 2 mm Durchmesser. Es handelt sich um Öffnungen von Fraßgängen, die bevorzugt im weicheren Splintholz verlaufen. Die durch die Schadinsekten verursachten Schäden, vermutlich

<sup>99</sup> Nikjou, Sheyda, Sammlung- Elisabethinen- Konvent Klagenfurt. Bestandsaufnahme, Sammlungsanalyse und Kunstgeschichtliche Recherche, 2010.

<sup>100</sup> Oft können Schimmelpilze ohne Zuhilfenahme mikroskopischer Untersuchungsmethoden nicht eindeutig von ähnlich aussehenden Schadensphänomenen wie beispielsweise Salzausblühungen unterschieden werden. Vgl.: Pelludat, Inga, Schimmel oder nicht, das ist die Frage, In: VDR Schriftenreihe 1, Beiträge der Tagung „Schimmel- Gefahr für Mensch und Kulturgut durch Mikroorganismen“, Hrsg. Verband der Restauratoren e.V., München, 2001, S.19 – 24.

handelte es sich um den Nagekäfer (Anobiidae), beschränken sich nicht nur auf die hölzernen Bestandteile. Einige Bohrlöcher wurden auch in Bildträgern und Malschichten verursacht.

Die Malschicht ist durch das Rissnetz in Schollen unterteilt. Kontraktion bedingt eine Ablösung ihrer Ränder vom Bildträger. Es kommt zur schüsselartigen Deformierung der einzelnen Malschichtschollen, der Schüsselbildung.

### Unzureichende Spannung

Bei 12 der 29 Porträts ist die Spannung des Bildträgers unzureichend.

Materialbedingte Veränderungen während der Alterung der Kinderporträts führten zu Veränderungen der Gemäldespannung. Zudem übten instabile klimatische Bedingungen negativen Einfluss auf die Spannung der Gemälde aus.

Bedingt durch diese Veränderung zeichneten sich bei einigen Gemälden die innen an der Rückseite anliegenden Kanten der Spannrahmen auf der Bildschicht ab.

### Klimatisch bedingte und mechanisch verursachte Malschichtschäden

24 der 29 Kinderbildnisse sind von Malschichtschäden verschiedenen Ausmaßes betroffen. In den Malschichten der Kinderporträts kam es zu objektspezifischer Ausbildung von Altersrissnetzen. Die Risse sind vordergründig auf Spannungen im Gefüge zurückzuführen. Die wechselnden klimatischen Bedingungen während des Alterungsprozesses führten zu abwechselnder Kontraktion und Expansion des Materialgefüges. Der Bildträger und die darüber liegenden Schichten waren wiederholten Dehnungs- und Stauchbewegungen ausgesetzt. Die dabei entstandenen Spannungsdifferenzen führten zu Rissen an den schwächsten Stellen des Gefüges, welche sich zu einem flächenübergreifenden Rissnetz ausbildeten. Bei einigen der Gemälden kam es zudem zu schüsselförmigen Deformierungen der Malschichtschollen, einer sogenannten Schüsselbildung.

Klimatisch bedingte Spannungsdifferenzen zwischen den einzelnen Komponenten im Schichtenpaket führten vereinzelt zu Haftungsverlusten an den Grenzflächen der Schichten. Der Stabilitätsverlust bedingte kleinere Ausbrüche. Der Großteil der vorhandene Fehlstellen sind jedoch auf mechanische Einwirkung zurückzuführen. Ebenso sind Risse im Bildträger, Kratzer und Abplatzungen als mechanisch bedingte Schäden zu vermerken.

### Klimakanten

Bei 21 der 29 Kinderporträts sind deutlich ausgeprägte Klimakanten vorhanden.

Bei diesem Schadensphänomen handelt es sich um ein Abzeichnen der Spannrahmenleisten an der Gemäldevorderseite. Infolge dieses Schadensbildes tritt

stellenweise eine feine Rissbildung in der Malschicht, entlang der Innenkanten der Leisten, auf. Die Klimakanten sind zum Einen auf unzureichende Spannung der textilen Bildträger zurückzuführen, zum Anderen zeichnet sich eine unterschiedliche Form der Wasserdampfdiffusion, zwischen Bereichen, die rückseitig durch Rahmenleisten bedeckt waren, und jenen, in denen der Prozess ungestört ablaufen konnte, ab. Oft tritt dieses Phänomen in Begleitung eines geringer ausgeprägten Craquelés im Randbereich auf. Ein großer Teil der Kinderporträtgruppe ist von diesem Schadensbild mehr oder weniger stark betroffen.

### Verschmutzung der Oberflächen und Schmutztaschen

24 der 29 Bildnisse weisen starke Oberflächenverschmutzungen auf.

Auf den Objekten der untersuchten Gemäldegruppe sind Staubauflagen und starke Oberflächenverschmutzungen zu finden. Diese sind vordergründig auf die ungünstige Lagersituation am Dachboden des Konvents zurückzuführen. Die hohe Luftumwälzung, und der eingedrungene Staub des Straßenverkehrs, sowie Verschmutzungen die durch Insekten verursacht wurden, sind als Hauptursachen für die Schmutzauflagen zu nennen. Zudem kam es bei einem Teil der Gemälde zur Ausbildung von Schmutztaschen, einer Ansammlung von Fremdkörpern zwischen Spannrahmenleiste und Bildträger auf der unteren Seite des Gemäldes.

## Untersuchung – Restaurierung

Zur Erfassung des technologischen Aufbaus und Erhaltungszustandes der Gemälde erfolgten naturwissenschaftliche<sup>101</sup> Analysen. Die Untersuchungen wurden anhand der Gemälde entnommenem Probenmaterial durchgeführt. An Probenquerschliffen kamen folgende Untersuchungsmethoden zum Einsatz: Lichtmikroskopie (LM), Elektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenanalyse (REM-EDX) und histochemische Tests (HT). Schabproben zur Bindemittelanalyse wurden mittels Schmelztests und mikrochemischen Verfahren untersucht.

Ergebnisse sowie Einzelbefunde werden nachfolgend in Bestand und Zustand diskutiert. Eine Zusammenfassung aller für diese Arbeit relevanten Analyseergebnisse sowie detaillierte Ergebnisse der Faseranalytik, Einzelbefunde und Testreihenprotokolle befinden sich im Anhang der Arbeit.<sup>102</sup>

---

<sup>101</sup> Histochemische Anfärbereaktionen an Malschichtquerschliffen und mikrochemische Tests an Probensplittern erfolgten am Institut für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst Wien unter der Leitung von Dipl.-Ing. Tanja Bayerova statt.

Die Untersuchungen mittels REM-EDX wurden in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leiter o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Alfred Vendl) durchgeführt.

<sup>102</sup> Siehe: Anhang S. 127.

## 5. Objektvorstellung der untersuchten Gemälde



Abb. 27: Gemälde Nr. 10, Eingangszustand



Abb. 28: Gemälde Nr. 10, Eingangszustand,  
Rückseite

Inv.Nr.<sup>103</sup>:10

**Darstellung:** Maria Theresia Josepha Charlotte Johanna von Österreich<sup>104</sup>  
im Alter von ca. 6 Jahren

**Künstler:** unbekannt

**Technik:** Öl gebundene Malerei auf Leinwand

**Maße (H x B x T):**

44,8 x 36,8 x 1,2 cm

**Datierung:** 1773 – 1775

**Eigentümer:** Konvent der Elisabethinen in Klagenfurt

### Darstellung

Bei dem Porträt handelt es sich um ein Bruststück eines Mädchens, Maria Theresia Josepha Charlotte Johanna von Österreich. Das Gemälde zeigt den Kopf mit einem Großteil des Oberkörpers, die Schultern sowie Teile der Oberarme. Der Hintergrund ist dunkel und einfärbig und steht in starkem Kontrast zu der hellhäutigen, weiß gekleideten Figur. Der Kopf

<sup>103</sup> Bei der angegebenen Inventarnummer handelt es sich um eine sammelnsinterne Inventarnummer der Gemäldesammlung des Konvents der Elisabethinen in Klagenfurt. Die Nummern wurden im Zuge der Bestandsaufnahme der Gemäldekasse an die Objekte vergeben.

<sup>104</sup> Tochter Kaiser Leopolds II. (1747 – 1792), Nichte der Erzherzogin Marianna.

sowie auch der Körper sind leicht zur Seite gedreht, sodass der aufwändige Kopfschmuck und auch die Schleife auf der Rückseite des Halses gut erfassbar sind. Der Blick ist zum Betrachter gerichtet. Das rechte Auge ist exakt in der Mitte des Gemäldes platziert. Womöglich handelt es sich bei diesem Kompositionserkmal um eine Eigenheit des Herstellers des Bildes.<sup>105</sup> Ihr Gesichtsausdruck ist freundlich und zurückhaltend. Die Mundwinkel leicht angehoben. Der Teint ist blass, die Backen rosig. Details wie Wimpern und Augenbrauenhäärchen wurden nicht ausgearbeitet. Die Darstellung wirkt eher glatt und wenig individualisiert. Das Mädchen trägt eine mit Perlen, Spitze und Röslein geschmückte, weißhaarige Perücke. Der Kopfschmuck entspricht in seiner Höhe der des Gesichtes. Um den Hals liegt eine Perlenkette, die auf der Rückseite mit einer Schleife versehen ist. Das Kind trägt ein tief dekolletiertes weißes Kleid. Der Ausschnitt ist von Spitze gesäumt. Auf der Brust befindet sich eine lilafarbene, in der Breite dem Kleidausschnitt entsprechende Schleife.

Beim Herausisolieren des Ausschnittes aus der Familienporträtvorlage wurde die Figur vom Künstler vor monochromen Hintergrund gesetzt. Haltung und Kleidung sind weitgehend unverändert wiedergegeben.

### Vergleichsobjekte

Als eines der Vergleichsobjekte dient ein Porträt von Carl Ludwig Johann Joseph Laurentius von Österreich, dem Herzog von Teschen (1771 – 1874), einem Bruder der Dargestellten des Gemäldes Nr. 10. Dieser wurde ebenso wie seine Schwester aus dem Familienporträt Werlins herauskopiert.

Beim zweiten Vergleichsobjekt handelt es sich um ein bisher unidentifiziertes Kind. Eine Zuordnung zu einer der Familiengruppen konnte bisher nicht erfolgen.

<sup>105</sup> Dieses kompositorische Merkmal, in leicht abgewandelter Form, ist auch bei weiteren Gemälden der Kinderporträtsgruppe, bei Bildnissen der Geschwister der Abgebildeten, zu erkennen.

Abb. 29: Gemälde Nr. 14,  
EingangszustandAbb. 30: Gemälde Nr. 14,  
Eingangszustand, Rückseite

Inv.Nr.: 14

**Darstellung:** Carl Ludwig  
Johann Joseph Laurentius von  
Österreich, dem Herzog von  
Teschen (1771 – 1874)<sup>106</sup>

**Künstler:** unbekannt

**Technik:** Öl-gebundene  
Malerei auf Leinwand

**Maße (H x B x T):**  
44,5 x 36,8 x 1,3 cm

**Datierung:** 1773 – 1775

**Eigentümer:** Konvent der  
Elisabethinen in Klagenfurt

Abb. 31: Gemälde Nr. 17,  
EingangszustandAbb. 32: Gemälde Nr. 17,  
Eingangszustand, Rückseite

Inv.Nr.: 17

**Darstellung:** nicht identifiziert

**Künstler:** unbekannt

**Technik:** Öl-gebundene  
Malerei auf Leinwand

**Maße (H x B x T):**  
45 x 36,5 x 1,3 cm

**Datierung:** nicht bekannt

**Eigentümer:** Konvent der  
Elisabethinen in Klagenfurt

Bei der Übernahme waren die Gemälde in Zierrahmen eingesetzt. Die Befestigung darin bestand aus Nägeln und sekundären Rahmenfedern<sup>107</sup>. Bei Nr. 10 waren es zwei Nägel, befestigt auf der unteren Rahmenleiste sowie auf der linken, zudem zwei Rahmenfedern, oben und rechts, die das Bild im Rahmen fixierten. Nr. 14 war mit zwei Nägeln, je einem an der oberen Rahmenleiste sowie einem an der unteren befestigt. Bei Nr. 17 bestand die Befestigung aus gesamt vier Nägeln, einem je Rahmenleiste.

<sup>106</sup> Sohn Kaiser Leopolds II. (1747 – 1792), Neffe der Erzherzogin Marianna.

<sup>107</sup> Die Rahmenfedern wurden von StudentInnen der Gemäldeklasse als Maßnahme zur Stabilisierung, im Rahmen der Arbeitseinsätze 2009 – 2012 angebracht.

## 6. Bestand

Eine detaillierte Erfassung des Bestandes wurde exemplarisch am Objekts mit der Nr. 10 vorgenommen. Zwei weitere Gemälde aus der Kinderporträtgruppe (Nr. 14 und 17) wurden für vergleichende Untersuchungen herangezogen, um den Bestand im Sammlungskontext zu erfassen und zu analysieren.

Beim Bildnis Nr. 14 handelt es sich um ein weiteres Gemälde aus der „Werlin-Gruppe“<sup>108</sup>. Der angenommene gemeinsame Entstehungszeitpunkt sowie Herkunft und Hersteller sollten durch Vergleiche bestätigt werden. Das Porträt Nr. 17 wurde für gruppenexterne Vergleichsmöglichkeiten herangezogen.

### 6.1. Zierrahmen

Der Zierrahmen der Nr. 10 besteht aus auf Gehrung geschnittenen, profilierten Nadelholzleisten. Die Leisten sind 3 cm breit und haben eine Tiefe von 2,3 cm. Die Eckverbindungen sind geleimt und zudem mit Nägeln fixiert. (Abb. 35) Eine Schraube mit Ringöse wurde zur Aufhängung mittig auf der oberen Rahmenleiste angebracht. Zudem sind Nägel vorhanden, die zur Befestigung der Bilder im Rahmen dienten.

Auf dem Holz befindet sich eine weiße Grundierung. Die auf der Vorderseite innen und außen liegenden erhabenen Bereiche sind blau, die dazwischen, tiefer gelegenen Leistenbereiche und die Außenseiten der Leisten grau gefasst. Die blaue Fassung wurde vermutlich Flächendeckend ausgeführt. Die graue Farbe liegt als Schicht über der blauen. Die matten, grauen Fassungsbereiche sind wasserlöslich. Die glänzenden blauen weisen eine nur geringe Empfindlichkeit gegenüber Wasser auf.



Abb. 33: Ringöse, Zierrahmenrückseite, Nr. 10



Abb. 34: Zierrahmen, Detail, Nr. 10

<sup>108</sup> Bezeichnung der Gruppe von Teilkopien aus dem Familienporträt Werlins (siehe: Abb. 2 – Abb. 9).



Abb. 35: Zierrahmen, Eckverbindung, Nr. 10



Abb. 36: Zierrahmen, Eckverbindung, Nr. 14

### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die Zierrahmen der Gemälde Nr. 14 und 17 gleichen einander, jedoch unterscheiden sie sich wesentlich vom Rahmen der Nr. 10. Die Leisten sind 3,1 cm breit und verfügen über eine Tiefe von 3 cm. Die Eckverbindung der Rahmen von Nr. 14 und 17 sind überplattet und verleimt. Das Fassungspaket der Rahmen besteht aus einer weißen Grundierung, darüber befindet sich eine graue Fassungsschicht. Auf dieser wurde partiell eine blaue Malschicht aufgebracht. Die blauen Bereiche sind zudem von einer transparenten, gegilbten Schicht überzogen. Vermutlich handelt es sich beim Überzug um einen Naturharzfirnis. Die Gilbung des Überzuges verursacht die grünliche Farbwirkung der blauen Fassungsbereiche.



Abb. 37: Leistenprofil der Zierrahmen Nr. 10 (links) und 14 (rechts)



Abb. 38: Zierrahmenfassung Nr. 10 (links) und 14 (rechts)

## 6.2. Spannrahmen

Der Blindrahmen des Gemäldes Nr. 10 besteht aus vier Weichholzleisten. Die Leisten sind ca. 2,8 cm breit und rund 1,2 cm tief. Die Kante der Leisteninnenseite, die an der Leinwand

anliegen, sind unbearbeitet, es wurde keine Abschrägung vorgenommen. Auf der Innenseite der Eckverbindungen sind Einschnitte erkennbar, die vermutlich bei der Fertigung der Leisten, zur Vorbereitung der Montage entstanden. Die starr fixierten Eckverbindungen sind einfach überplattet und vermutlich verleimt.

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Ein Vergleich mit Nr. 14 und 17 zeigt, dass sich der Spannrahmen von Nr. 10 wesentlich von den anderen beiden unterscheidet. Die Rahmen von Nr. 14 und Nr. 17 gleichen sich weitgehend in Fertigungsweise und Maßen der Leisten.

Die Rahmen wurden aus Laubholz gefertigt. Die Leisten sind 3,2 – 3,6 cm breit. In der Tiefe stimmen die drei Blindrahmen mit rund 1,2 cm weitgehend überein. Die Kanten der Leisteninnenseiten wurden bei Nr. 14 und Nr. 17 gebrochen, sodass eine Abschrägung der scharfen Kanten erreicht wurde. In den Eckverbindungen sind ebenso wie bei Nr. 10 Einschnitte erkennbar. Bei Nr. 14 und Nr. 17 existiert eine Art Markierung für die Einschnitte, die beim Zuschnitt der Leisten für die Überplattung vermutlich zur Orientierung dienten. Die Linien wurden mit flüssiger dunkler Farbe gezogen.



Abb. 39: Fertigungsspuren, Nr. 10



Abb. 40: Fertigungsspuren, Nr. 14

Die starr fixierten Eckverbindungen sind ebenso wie bei Nr. 10 einfach überplattet und vermutlich verleimt. Nr. 14 und Nr. 17 verfügen zusätzlich, im Gegensatz zu Nr. 10, über Holznägel.



Abb. 41: Eckverbindung, Nr. 10



Abb. 42: Eckverbindung mit Holznägeln, Nr. 17

Mitte des 18. Jahrhunderts kamen bereits Keilrahmen auf, die kleine Veränderungen ihrer Dimensionen für ein Nachspannen des Bildträgers ermöglichen.<sup>109</sup> Die hier eingesetzten Blindrahmen verfügen jedoch über keine Möglichkeit einer Vergrößerung, daher ist eine Veränderung der Maße zur Optimierung der Spannung nur durch Adaption des Rahmens möglich.



Abb. 43: Beschriftung, obere Spannrahmenleiste, Nr. 10

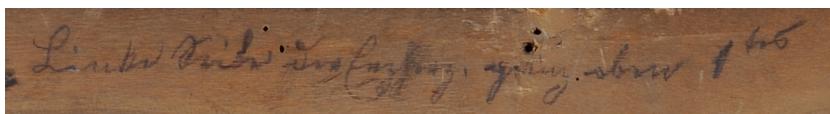


Abb. 44: Beschriftung, obere Spannrahmenleiste, Nr. 14

Auf der oberen Spannrahmenleiste von Nr. 10 befindet sich eine Bleistiftbeschriftung mit folgendem Text: „In den Raum zwischen die 2. Thürstöck ganz herunter“<sup>110</sup> Bei der Beschriftung handelt es sich um einen Vermerk zum Ort der Hängung des Gemäldes.<sup>111</sup> Auch auf dem Gemälde mit der Nr. 14 befindet sich ein solcher Vermerk: „linke Seite der Erz. Herzogin ganz oben 1tes“<sup>112</sup>

Bei Nr. 17 ist auf der unteren Spannrahmenleiste die Zahl 5549 mit Bleistift angebracht.

<sup>109</sup> Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 341.

<sup>110</sup> Freundliche Mitteilung von Mag.a Stefanie Kitzberger und Mag.phil. Aneta Zahradník am 11.04.2014.

<sup>111</sup> Freundliche Mitteilung von Mag.phil. Aneta Zahradník am 20.03.2014.

<sup>112</sup> Freundliche Mitteilung von Mag.a Stefanie Kitzberger und Mag.phil. Aneta Zahradník am 11.04.2014.

### 6.3. Bildträger

Beim Bildträger der Nr. 10 handelt es sich um ein grobes, unregelmäßig und locker gewebtes Textil in Leinwandbindung. Das Textil wurde aus Stängelfasern hergestellt. Diese konnte anhand charakteristischer, quer zu den Fasern liegenden Strukturen im Durchlichtmikroskop identifiziert werden. Durch den „Herzog-Test“<sup>114</sup> konnte eine Unterscheidung zur Hanffaser analytisch nachgewiesen werden. Die Analyse erfolgte im Polarisationsmikroskop und ermöglichte die Identifikation von Leinenfasern, deren spezifisches Verhalten im polarisierten Licht sich von jenen der Hanffasern unterscheiden.<sup>115</sup> Beim textilen Bildträger handelt es sich demnach um ein Leinengewebe.

Der Bildträger ist allseitig entlang der Rahmenleisten zugeschnitten. Der Verlauf der Schuss- und Kettfäden kann durch den allseitigen Zuschnitt nicht eindeutig bestimmt werden.

Die Webdichte beträgt, auf einen Quadratzentimeter gemessen, durchschnittlich neun vertikale und acht horizontale Fäden. Die einzelnen Fäden des Gewebes weisen eine sehr unterschiedliche Stärke von rund 0,3 – 1,5 mm auf.

Ein maltechnischer Vorteil solcher Netzeinwände mit sehr schütterer Webart ist nicht bekannt. Es ist zu vermuten, dass es sich um einen preisgünstigen Bildträger handelte.<sup>116</sup>

Im Allgemeinen erfüllt ein Bildträger die Aufgabe die Bildschicht zu tragen. Ein textiler Bildträger wird üblicherweise so gewählt, dass das Grundiermaterial ausreichend eindringen kann und sich so die Grundierschicht im Bildträger verankert und fest auf dem Untergrund haftet. Mit dieser Vorbereitung soll schlussendlich ein Schichtenpaket entstehen, das solide ineinander verankert<sup>117</sup> ist.

<sup>114</sup> Der sogenannte „Herzog- Test“ ist eine Möglichkeit zur Unterscheidung von Flachs- und Hanffasern. Die Analyse der Fasern wurde von AProf. Mag. Dr. Regina Hofmann-de Keijzer betreut. Abteilung Archäometrie (Leitung: ao. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Bernhard Pichler), Institut für Kunst und Technologie der Universität für angewandte Kunst Wien (Leitung o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Alfred Vendl).

<sup>115</sup> Siehe: Anhang S. 127.

<sup>116</sup> Vgl.: Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 338 – 339.

<sup>117</sup> Die Haftung entsteht zum Einen durch das durch kapillare Kräfte bedingte Einsaugen des Untergrundes, wodurch sich die Grundierung mechanisch verankert, zum Anderen treten an den Grenzflächen aus unterschiedlichen Materialzusammensetzungen bestehende Aufstriche Adhäsionskräfte auf. Doerner, Max, Malmaterial und seine Verwendung im Bilde, 16. Auflage Stuttgart 1985, S. 79.

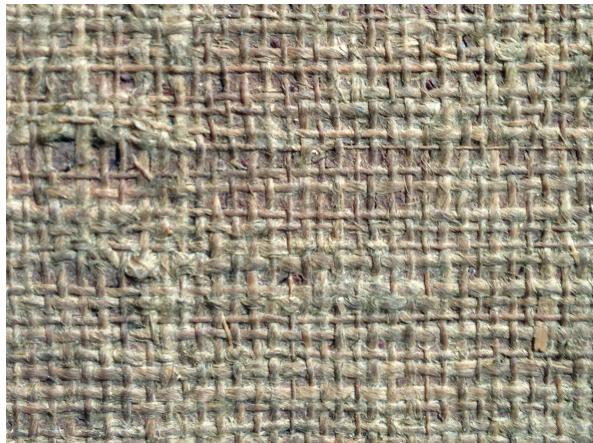


Abb. 45: Leinwandbeschaffenheit, Nr. 10



Abb. 46: aufstehende Faserenden, Nr. 10

Durch die grobe, ungleichmäßige Beschaffenheit erfüllt der Bildträger des Kinderporträts diese Voraussetzungen nur bedingt. Mehrere Webfehler und eingearbeitete Pflanzenrückstände verleihen dem Textil einen rohen und qualitativ minderen Charakter. Zahllose Faserenden ragen aus dem Gewebe, wodurch die Oberfläche rau und „flauschig“ wirkt. Dies ist die Folge von kurzen Abfallfasern, die bei der Herstellung des Textils als Ausgangsmaterial beim Spinnen dienten. Leinen dieser Machart wird als „Klötzchen- oder Werggarnleinen“ bezeichnet.<sup>118</sup>

Die wenig gezwirnten Fäden, die zur Herstellung des Gewebes dienten, weisen Schwachstellen auf, die zum Teil schon während der Fertigung des Gemäldes bestanden.

#### Vergleiche mit den Gemälde Nr. 14 und 17

Die Leinwände der drei Gemälde gleichen einander im Wesentlichen, jedoch wurden die Bildträger von Nr. 14 und 17 durch eine Anstrich verdichtet. Die Oberfläche der Leinwände wirkt kompakt und verklebt. Vermutlich diente der Anstrich zur Stabilisierung des Bildträgers. Möglicherweise handelt es sich hierbei um eine von Manfred Koller beschriebene Maßnahme zur Verdichtung von Netzleinwänden, wie sie im frühen 17. Jahrhundert dokumentiert wurde. In den Quellschriften bezeichnet man diesen Anstrich zur Vorbereitung der Leinwand als „Vorstrich“. Er erfolgte mit einer Leim-Kleistermischung, die zur Verklebung und Schließung offener Gewebe diente.<sup>119</sup>

<sup>118</sup> Vgl.: Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Freiburg 2009, S.40.

<sup>119</sup> Vgl.: Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 302.



Abb. 47: Gemälderückseite, Nr. 14

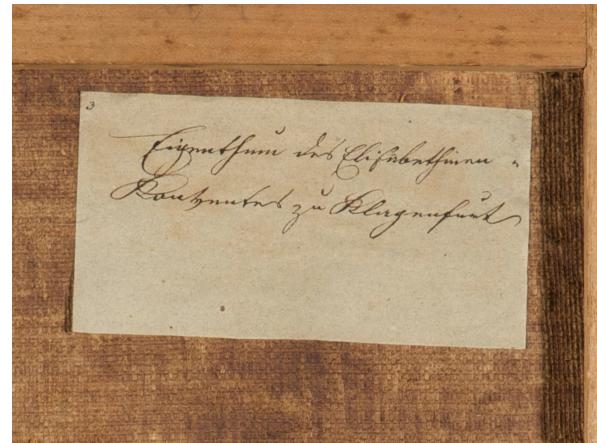


Abb. 48: Papieraufkleber, Rückseite, Nr. 17

Auf der Rückseite der Leinwand von Nr. 10 ist in blauer Farbe eine 11, bei Nr. 14 eine 12, in großen Lettern mittig notiert. Vermutlich wurde diese mit Tafelkreide angebracht. Der Zweck der Beschriftung ist nicht bekannt.

Auf der Leinwand von Nr. 17 wurde ein 12,5 x 6,7 cm großes Papieraufkleber in der oberen rechten Ecke auf dem Bildträger angebracht.

### 6.3.1. Aufspannung und Nagelung

Das Gemälde Nr. 10 wurde mit umgebogenen Metallstiften am Spannrahmen befestigt. Weder Spuren an den Spannrändern, noch andere Hinweise sind vorhanden, die auf eine sekundäre Aufspannung hinweisen. Daraus ergab sich die Annahme eines originalen Zustandes. Jedoch führte die Formgebung, als auch die geringen Alterungsspuren der Metallstifte zu Skepsis gegenüber der Vermutungen zur Originalität des Bestandes.

Um die Vermutung einer Originalaufspannung zu bestätigen, folgten optische Untersuchungen<sup>120</sup>. Für Vergleiche wurde einer der Metallstifte aus dem Gemälde Nr. 10 entnommen.

Zur Gegenüberstellung diente ein Gemälde<sup>121</sup> aus dem Schloss Esterházy in Eisenstadt, „Kaiserin Maria Theresia in Witwendracht“, datiert 1765 – 1780. Die als original angenommene Aufspannung des Gemäldes weist große Ähnlichkeit mit der des Kinderporträts Nr. 10 auf.

<sup>120</sup> Die Untersuchung der Nägel wurde in Zusammenarbeit mit der Metallrestauratorin Mag. Elisabeth Krebs durchgeführt.

<sup>121</sup> Das Vergleichsmaterial wurde von Mag. Michael Vigl, BDA und der Gemälderestauratorin Brigitte Futscher zur Verfügung gestellt.



Abb. 49: Spannrand, Nr. 10



Abb. 50: Spannrand, Kaiserin Maria Theresia in Witwentracht, zwischen 1765 und 1780

Vergleiche herausgelöster Metallstifte des Gemäldes von Kaiserin Maria Theresia bestätigen die Übereinstimmung. Als weiteres Vergleichsbeispiel dienten die Originalnägel einer topographischen Ansicht von Reizenschlag aus dem 18. Jahrhundert von Schloss Greillenstein in Niederösterreich.



Abb. 51: Metallstifte

Aufgrund vorliegender Vergleichsbeispiele konnte der originale Bestand bestätigt werden.

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Anders verhält es sich jedoch bei den Bildern Nr. 14 und 17. Die beiden Gemälde sind mit Metallnägeln an den Spannrahmen befestigt. Die ursprüngliche Nagelung, wahrscheinlich mittels gleicher Metallstifte wie bei Nr. 10, ist nicht mehr vorhanden. Spuren an den Spannrändern lassen die vorhergehende Befestigung jedoch noch erkennen.



Abb. 52: Nagelung, Spannrand, Nr. 14



Abb. 53: Spuren der ursprünglichen Aufspannung, Spannrand, Nr. 17

Soweit im aufgespannten Zustand erkennbar, sind keine passenden, zu den Positionen der Metallstiftspuren passenden Löcher in den Spannrahmenleisten vorhanden. Parallel zum Bildrand verlaufende Brüche in der Malschicht in den Randbereichen der Bildschicht lassen eine vormalige Umspannkante vermuten. Demnach könnte das ursprüngliche Format um einige Millimeter vom vorliegenden Format abgewichen sein. Mehrere Hinweise deuten demnach darauf hin, dass es sich bei den Spannrahmen von Nr. 14 und 17 um Sekundärbestand handelt.

Es ist aber anzunehmen, dass es sich um eine zeitnahe Zweitaufspannung handelt. Die vorzeitliche Fertigungsmethode und die Beschriftungen<sup>122</sup> der Spannrahmenrückseiten von Nr. 10 und Nr. 14, die sich auf eine historische Hängung der Gemälde beziehen<sup>123</sup>, liefern Hinweise auf das Alter der Spannrahmen.

In der Literatur<sup>124</sup> sind Vorkommen von Rahmen dieser Machart amerikanischer Gemälde ins frühe 19. Jahrhundert datiert.

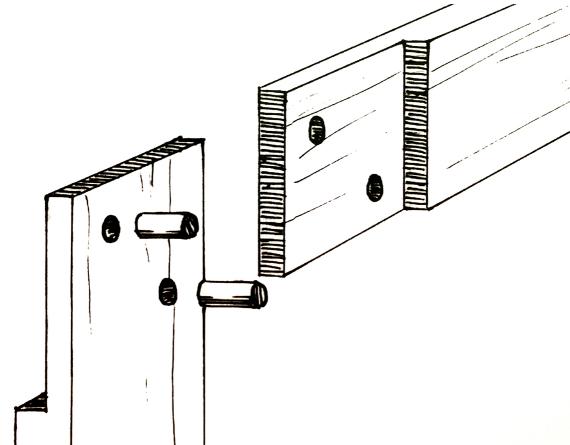


Abb. 54: Konstruktionszeichnung, Spannrahmen mit Holznägeln

Vergleiche mit anderen Spannrahmen aus dem 18. Jahrhundert zeigten Übereinstimmungen in der Fertigungsweise.

<sup>122</sup> Siehe: S. 46.

<sup>123</sup> Freundliche Mitteilung von Mag.phil. Aneta Zahradník am 20.03.2014.

<sup>124</sup> Buckley, Barbara A., Painting Conservation Catalog. Vol. 2 Stretchers and Strainers, The Painting Speciality Group of the American Institute for Conservation, Washington DC, 2008, S. 51.



Abb. 55: Spannrahmen, Franz Stephan (signiert Jacob Mich. 1743), Stift Zwettl



Abb. 56: Spannrahmen, Nr. 14

Aussagen zu einer genauen Datierung der sekundären Spannrahmen können jedoch nicht getroffen werden.

### 6.3.2. Vorleimung

Auf dem Bildträger der Nr. 10 liegt die Vorleimung. Durch histochemische Anfärbungen konnte der Werkstoff dieser Schicht als Protein identifiziert werden.<sup>125</sup> Diese Vorbereitung des Bildträgers dient im Allgemeinen zur Erzeugung dünner, elastischer Häutchen, welche ein Durchschlagen der Grundierung durch die Gewebemaschen verhindern sollen.<sup>126</sup>

Aufgrund der stellenweise massiven Ansammlung kann vermutet werden, dass der Leim, zur Verschließung der großen Zwischenräume in kaltem, gelartigem Zustand in das Gewebe einmassiert bzw. aufgespachtelt wurde.<sup>127</sup>

Abb. 57 und Abb. 58 veranschaulichen anhand von Querschliffen des Gemäldes Nr. 10 die unterschiedliche Beschaffenheit der Leimschicht.

<sup>125</sup> Siehe: Anhang S. 139.

<sup>126</sup> Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Freiburg 2009, S. 74.

<sup>127</sup> Vgl.: Ebenda S. 73.

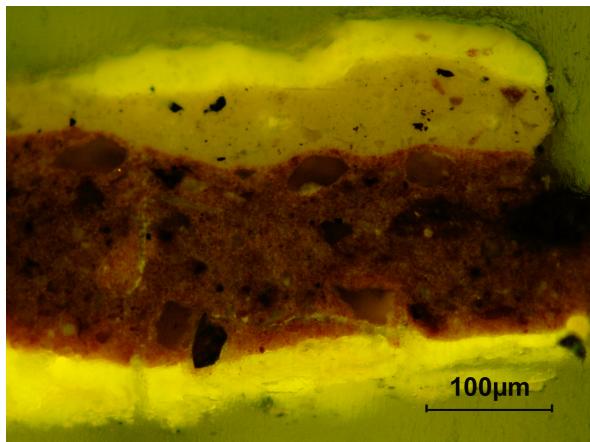


Abb. 57: Querschliff Gemälde Nr. 10, Probe 979  
(Blaulicht)

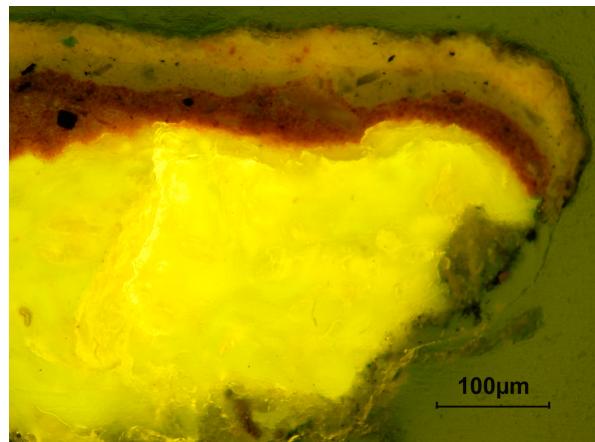


Abb. 58: Querschliff Gemälde Nr. 10, Probe 978  
(Blaulicht)

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Analysen der beiden Vergleichsobjekte erbrachten die gleichen Ergebnisse hinsichtlich des Materialbestandes<sup>128</sup>. Die Schichtdicke der Vorleimung der zwei Gemälde wurde nicht weiter untersucht.

#### 6.4. Grundierung

Auf die Vorleimung des Gemäldes Nr. 10 folgt eine rotbraune Grundierung. Diese Schicht ist Öl-gebunden und weist verschiedene anorganische Füllstoffe wie Glimmer, Quarz und andere Silicate<sup>129</sup> auf. Mittels Untersuchungen von Querschlifffproben im Auflichtmikroskop konnten natürliche Erdpigmente als farbgebendes Pigment festgestellt werden.<sup>130</sup> Beim vorliegenden Pigment handelt es sich vermutlich um roten Ocker (variierende Komposition:  $\text{FeO(OH)}$ , Goethit, und  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  Hämatit).

Die Grundierung erstreckt sich über den gesamten Bildträger, inklusive Spannränder.

<sup>128</sup> Stärke gemäß der bei Punkt 6.3 erwähnten Leim-Kleistermischungen, konnte analytisch nicht nachgewiesen werden. Diese Tatsache, der seltenen analytischen Nachweisbarkeit beschreibt auch Manfred Koller. Siehe: Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 303.

<sup>129</sup> Eisen- und Aluminiumsilikate.

<sup>130</sup> Siehe: Anhang, Einzelbefunde.



Abb. 59: Freiliegende Grundierung durch Malschichtverlust, Nr. 10

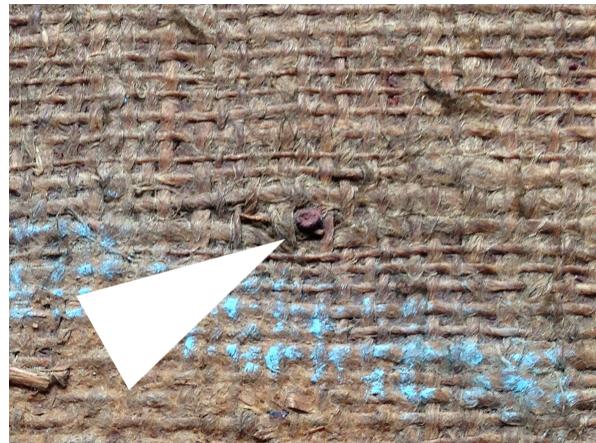


Abb. 60: Grundierungströpfchen auf der Gemälderückseite, Nr. 10

Auf der Rückseite der Leinwand ist an mehreren Stellen tröpfchenförmig durchgedrungene Grundierung zu finden. Diese konnte aufgrund unzureichender Verschließung großer Leinwandzwischenräume bei der Vorleimung durch die Löcher hindurchrinnen.

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die drei Gemälde zeigen im Wesentlichen Übereinstimmungen im materialtechnischen Aufbau der Schichten. Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop zeigten jedoch bei zwei der Grundierungsproben das Vorhandensein von Nickel, in Vergesellschaftung mit Quarzpartikel auf.

Das Vorhandensein dieses Elements<sup>131</sup> wurde als außergewöhnlich erachtet und auf ein Vorkommen von Nickel in der Quelle, in welcher der Quarz abgebaut wurde, zurückgeführt. „Nickeleinsprengsel“ dieser Art wurden in der Grundierung des Gemäldes Nr. 10, als auch der von Nr. 14 vorgefunden. Der Nachweis gibt einen deutlichen Hinweis auf die Verwendung gleicher Ursprungsmaterialien der zwei Bildnisse und liefert damit einen Anhaltspunkt zur Annahme der Fertigung in einer Werkstatt.

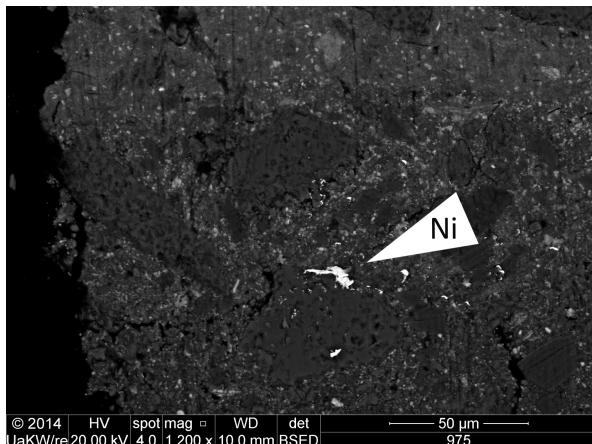


Abb. 61: Nickel in Vergesellschaftung mit Quarzkörnern in der Grundierung, Gemälde Nr. 10, Probe 975

<sup>131</sup> AProf.Dipl.Ing. Rudolf Erlach, Institut für Kunst und Technologie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leiter o.Univ.Prof.Dr.Dipl.Ing. Alfred Vendl).

Mit diesem Charakteristikum kann die Identifikation der dargestellten Personen und deren Familienzugehörigkeit, wie sie von den Kunsthistorikerinnen vorgenommen wurde, untermauert werden.

### 6.5. Malschichtpaket

Die vorhandenen Schichten des Malschichtpaket des Gemäldes Nr. 10 entsprechen üblichen Traditionen barocker Maltechnik<sup>132</sup>.

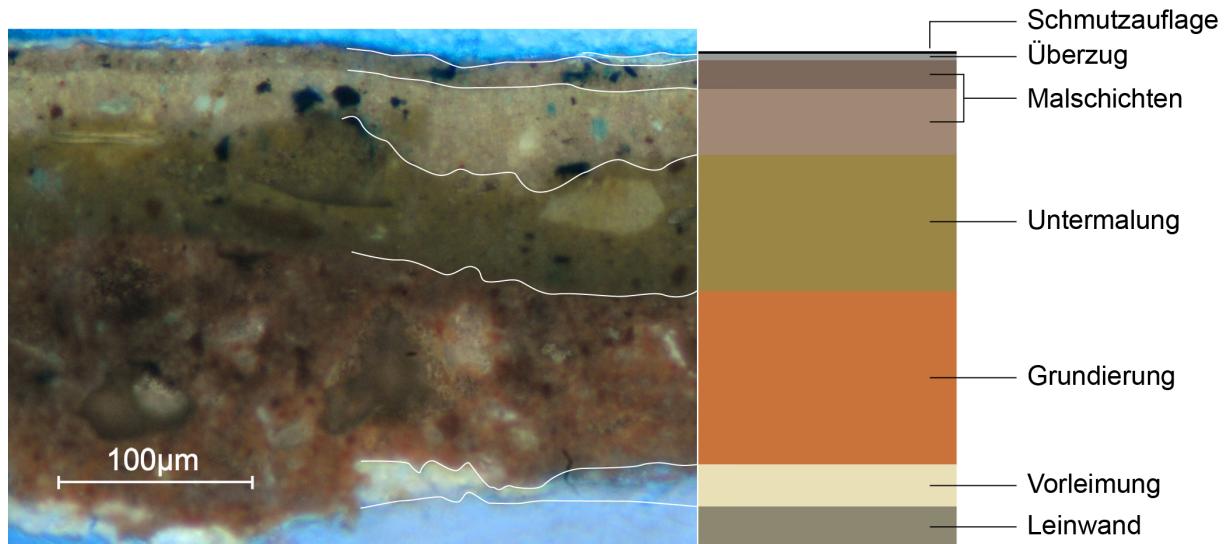


Abb. 62: Exemplarischer Schichtenaufbau, schematisierte Darstellung  
(Querschliff<sup>133</sup> Gemälde Nr. 10, Probe 975 (UV-Licht))

Die Abbildung des Querschliffes der Probe 975 aus dem Hintergrund des Gemäldes Nr. 10 dient zur exemplarischen Darstellung des Schichtenaufbaus der untersuchten Kinderporträts. Zuunterst liegt der textile Träger, die Leinwand. Auf den textilen Bildträger folgt die proteinische Vorleimung. Auf dieser Schicht liegt die mit rotbraunen natürlichen Erdpigmenten gefärbte, Öl gebundene, mit verschiedenen anorganischen Füllstoffen versehene Grundierung.

Über der dicken Grundierschicht folgt die dünnere gelb-bräunliche Untermalung. In dieser Schicht konnten sowohl Proteine als auch Öl als Bindemittel nachgewiesen werden.<sup>134</sup>

<sup>132</sup> Kostengünstige Erdfarben, die auch hier vorwiegend eingesetzt wurden, sind im 17. und 18. Jahrhundert sehr gebräuchlich. Natürliche wie gebrannte Ocker sowie Erdfarben kamen in großer Vielfalt und in allen Bildstadien vor. Rotocker und rote Eisenoxydpigmente sind in Grundierungen und Untermalungen dieser Zeit sehr häufig anzutreffen. Neben einigen natürlichen Pigmenten sind in der Malerei des Barock überwiegend künstlich hergestellte Farbmittel zu finden. Der überregionale gesamteuropäische Austausch war im Barock intensiver denn je zuvor. Trotz aller lokaler und individueller Züge zeigt die westliche Malerei Europas große maltechnische Homogenität. Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 364 – 379.

<sup>133</sup> Im abgebildeten Probenquerschliff ist keine Leinwand vorhanden. In der schematisierten Darstellung wurde sie zur Vollständigkeit ergänzt.

<sup>134</sup> Der Nachweis erfolgte mittels histochemischer Anfärbungen am Institut für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst Wien unter der Leitung von Dipl.-Ing. Tanja Bayerova statt. Siehe: Anhang, Einzelbefunde.

Farbgebende Pigmente sind hier gebrannter gelber Ocker, mit varierender Komposition  $\text{FeO(OH)} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO}(\text{OH})$  (oft mit Ton gemischt) sowie ein kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment.<sup>135</sup> Auf die Untermalung folgen ein bis zwei dünne Malschichten bzw. Lasurschichten. In Malschichtproben konnte Öl als Bindemittel nachgewiesen werden.<sup>136</sup> Zudem konnten Bleiweiß<sup>137</sup>, Eisenoxidpigmente, ein kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment sowie blau-grüner und roter Farblack<sup>138</sup> bestimmt werden. Farblacke kommen häufig, als farbgebendes Pigment, in Lasuren zum Einsatz.<sup>139</sup>



Abb. 63: Pinselduktus, Nr. 10



Abb. 64: Pastositäten, Nr. 10

Die Malerei wurde vorwiegend dünn aufgetragen und weist nur punktuelle Pastositäten in Ausformulierung von Schmuck und Spitze auf. Die Gesichtszüge sind durch weiche Übergänge mit lasierenden Farbschichten ausgearbeitet.

Der Pinselduktus des Malers lässt in Gewand, Schmuck und Haar der Darstellung den Einsatz dünner, weicher Haarpinsel erkennen.

<sup>135</sup> Die Pigmentbestimmung erfolgte anhand von Probenquerschliffen mittels Lichtmikroskopischer Analysen, als auch Untersuchung mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM-EDX). Siehe: Anhang, Einzelbefund.

<sup>136</sup> Der Nachweis der Bindemittel erfolgte mittels histochemischer Anfärbungen. Siehe: Anhang, Einzelbefund.

<sup>137</sup>  $2\text{PbCO}_3\text{Pb(OH)}_2$

<sup>138</sup> Sie bestehen aus Farbstoffen, die an einem weißen, unlöslichen Trägermaterial (Substrat), wie Aluminiumhydroxid, adsorbiert sind. Kühn, Hermann, Farbmaterien, Pigmente und Bindemittel, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 14.

<sup>139</sup> Die Pigmentbestimmung erfolgte anhand Probenquerschliffe mittels Lichtmikroskopischer Analysen, als auch Untersuchung mit dem Rasterelektronenmikroskop (REM-EDX). Siehe: Anhang, Einzelbefund.

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

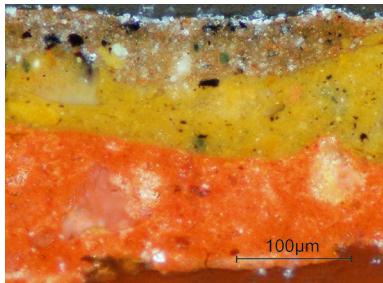


Abb. 65: Querschliff Nr. 10  
(Malschichtprobe aus dem  
Hintergrund, Probe 975), Detail



Abb. 66: Querschliff Nr. 14  
(Malschichtprobe aus dem  
Hintergrund, Probe 976), Detail

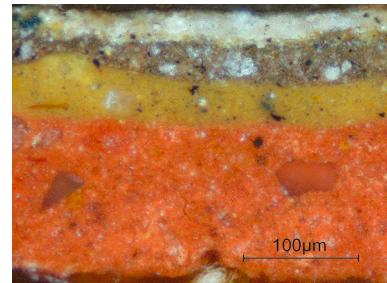


Abb. 67: Querschliff Nr. 17  
(Malschichtprobe aus dem  
Hintergrund, Probe 977), Detail

Vergleichende Untersuchungen der Querschliffe (Abb. 65 – Abb. 67) entnommener Proben aus den Hintergrundbereichen der drei Gemälde zeigen die Übereinstimmungen in mal- und materialtechnischem Aufbau.

Bei den Analysen der drei Querschliffe<sup>140</sup> (Proben 975 – 977) konnten folgende Übereinstimmungen bei den Pigmenten der drei Gemälde festgestellt werden:

Als rotes Pigment wurde roter Ocker mit variierender Komposition:  $\text{FeO(OH)}$ , Goethit,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  Hämatit zum Einsatz gebracht. Als gelbes Pigment diente gebrannter gelber Ocker mit variierender Komposition:  $\text{FeO(OH)} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO(OH)}$  (oft mit Ton gemischt). Für braune Partien wurde vermutlich brauner Ocker, gebrannter gelber Ocker mit variierender Komposition:  $\text{FeO(OH)} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO(OH)}$  (oft mit Ton gemischt) eingesetzt. Zur Aufhellung von Farbtönen konnte Bleiweiß,  $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb(OH)}_2$ , nachgewiesen werden. Kohlenstoffschwarz diente zur Abdunkelung verschiedener Farbtöne.

Im Allgemeinen wirkt die Beschaffenheit der Malschicht von Gemälde Nr. 14 im Vergleich spröder und kompakter als die der beiden anderen Objekte. Zudem ist noch eine gesondertes Vorkommen einer glänzenden, blau-grauen Malschichtauflage im rechten oberen Eck der Bildfläche zu dokumentieren. Es handelt sich dabei möglicherweise um einen partiell aufgebrachten, spannungsreichen Überzug. (Siehe: Abb. 68 und Abb. 69)

<sup>140</sup> Siehe: Anhang Einzelbefunde.



Abb. 68: Malschichtauflage, Nr. 14

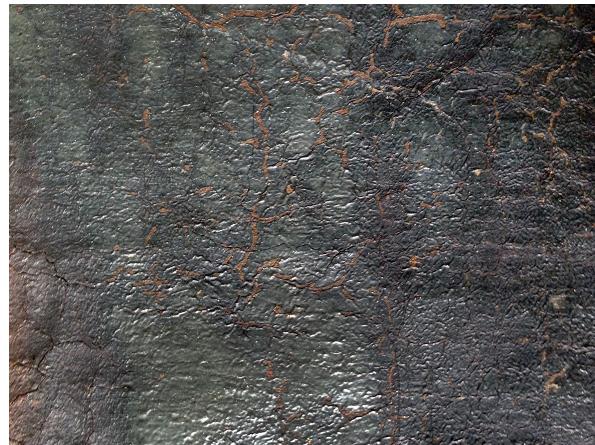


Abb. 69: Malschichtauflage, Detail, Nr. 14

## 6.6. Objektoberfläche

Auf der Oberfläche des Gemäldes Nr. 10 konnte stellenweise eine dünne, transparente Schicht organischen Ursprungs festgestellt werden. Die Schicht kann als Überzug interpretiert werden. Aufgrund der geringen Schichtdicke von rund 2 – 10 µm waren jedoch keine näheren Aussagen möglich<sup>141</sup>. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei dem Überzug um einen Firnis oder auch um eine Lasur handeln könnte, eine nähere Bestimmung war jedoch nicht möglich.

Das Fehlen eines schützenden Überzuges stimmt jedoch nicht mit den Maltraditionen der Entstehungszeit überein.

### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Bei den Gemälden 14 und 17 verhält es sich ähnlich. Anhand des entnommenen Probenmaterials waren keine aussagekräftigen Analysen möglich.

## 6.7. Zwischenresümee – Bestand

Im Zuge der restauratorischen Bestandsuntersuchung konnten Hinweise zum Fertigungsprozess gesammelt werden. Mit Hilfe dieser technologischen Spuren und unter Einbeziehung kunsthistorischer Rechercheergebnisse war es möglich, einige Details des Herstellungsprozesses zu klären.

Für die Herstellung der Porträts waren die Bildträger während des Malvorganges auf eine Art Arbeitsrahmen aufgespannt. Spanngirlanden zeigen Verformungen in den Leinwänden, die nicht mit der gegenwärtigen Nagelung übereinstimmen. Das spätere Format, passend zu

<sup>141</sup> Siehe: Anhang S. 125.

den anderen Kinderporträts, stand bereits im Vorfeld fest. Nach abgeschlossenem Malprozess wurden die fertigen Werkstücke vom Arbeitsrahmen abgenommen und für den Transport vermutlich unaufgespannt verpackt. Es handelte sich um eine gängige Praxis<sup>142</sup> Gemälde unaufgespannt, in gerolltem Zustand zu transportieren. Das Rollen war aus Platzgründen und zum Schutz eines Gemäldes besonders bei großformatigen Objekten notwendig. Bei kleineren Formaten, wie den Kinderporträts, ist es denkbar, dass die Gemälde platzsparend, flach aufeinander liegend in einer Kiste verpackt transportiert wurden und die Aufspannung auf einen Blindrahmen erst andernorts stattfand. Möglicherweise lagerten die Gemälde vor der Aufspannung für einige Zeit in gestapelter Weise.<sup>143</sup> Anschließend erfolgte die Aufspannung auf einen Blindrahmen und die Leinwand wurde an den Rahmen angepasst zugeschnitten.

Zur Fragestellung des Überzugs der Gemälde konnte im Rahmen dieser Arbeit kein zufriedenstellendes Ergebnis erreicht werden. Neben dem kunsttechnologischen Interesse der Klärung ist ein Ergebnis auch bestimmt für den konservatorischen Umgang mit den Gemälden. Im Falle eines ehemals vorhandenen Firnis stellte ein Neuauftrag eines Schutzüberzuges eine Maßnahme zum Schutz des Gemäldes und zur Annäherung an eine ursprüngliche Oberflächenbeschaffenheit dar. Zur weiteren Behandlung der Gemäldesammlung wäre eine Antwort auf diese bislang ungeklärte Frage von grundlegender Bedeutung.

---

<sup>142</sup> Über Montage und Transportweisen von Gemälden sind im Allgemeinen nur Zufallsnachrichten bekannt. Aufzeichnung von Rubens berichten von zuvor mit der Bildseite nach außen gerollten Leinwandbildern, die zum Transport in Kisten verpackt und erst am Bestimmungsort aufgespannt wurden. Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 281.

<sup>143</sup> Siehe: 7.6.3 Proteinische Auflagen.

## 7. Zustand

Eine detaillierte Zustandserfassung wurde exemplarisch am Objekts mit der Nr. 10 vorgenommen. Der Zustand der zwei Gemälde Nr. 14 und 17, die bereits im Bestand dokumentiert wurden, wurde vergleichend erfasst.

Die Objekte waren vor dem Beginn der Kampagnen 2009 am Dachboden des Konvents untergebracht. Beim Dachboden handelt es sich um einen nicht isolierten Raum, der eine zur Gänze ungeeignete Depotsituation darstellt. Durch eine architektonisch offene Situation<sup>144</sup> zwischen Dachstuhl und Mauerwerk waren die Objekte den jahreszeitlich und wetterbedingten starken Schwankungen des Raumklimas ausgesetzt. Sowohl Luftfeuchtigkeit als auch Temperatur konnten nicht kontrolliert werden.

Zudem gesellten sich weitere Risikofaktoren durch erhöhte Staubbelastrung aufgrund des städtischen Verkehrs und das Eindringen von Schadinsekten.<sup>145</sup>

In der Kartierung (Abb. 70) sind die Verluste in der Malschicht des Gemäldes Nr. 10 verzeichnet. Bei den Fehlstellen handelt es sich zum Einen um Ausbrüche, die sich bis zur Grundierung erstrecken und zum Anderen um Ausbrüche, die die Grundierung miteinschließen und sich bis zum Bildträger erstrecken.

---

<sup>144</sup> Am Dachboden des Konvent besteht ein handbreiter, offener Spalt zwischen Mauerwerk und Dachkonstruktion.

<sup>145</sup> Nikjou, Sheyda, Sammlung- Elisabethinen- Konvent Klagenfurt. Bestandsaufnahme, Sammlungsanalyse und Kunstgeschichtliche Recherche, 2010, S. 130.



- Ausbruch in der Malschicht, erstreckt sich bis zur Grundierung
- Ausbruch in der Malschicht, erstreckt sich bis zum Bildträger

Abb. 70: Kartierung, Ausbrüche in der Malschicht, Nr. 10

### 7.1. Zierrahmen

Strukturelle Instabilität und Fassungsverluste prägen den Zustand des Zierrahmens des Gemäldes Nr. 10.



Abb. 71: gelockerte Eckverbindung, Nr. 10



Abb. 72: Fraßgänge, Nr. 10



Abb. 73: Kratzer, Nr. 10



Abb. 74: Fehlstelle, Nr. 10

Die Eckverbindungen der Leisten sind stark gelockert.

Insektenfraß sowie mechanische Einwirkungen führten zu strukturellen Schäden der Holzsubstanz.



Abb. 75: Ausbrüche der Fassung, Nr. 10



Abb. 76: Risse in der Fassung, Nr. 10



Abb. 77: Kratzer in der Fassung, Nr. 10



Abb. 78: Abrieb der Fassung, Nr. 10

Es bestehen zahlreiche Ausbrüche und Risse in der Fassung. Kratzer und Abrieb beeinträchtigen die Zierrahmenoberfläche. Die Oberfläche weist Verschmutzungen und Staubauflagen auf.

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die Stabilität der Zierrahmen ist kaum beeinträchtigt. Die Gehrungen der Zierrahmen sind nur leicht geöffnet. Die Schadensbilder der Fassung der beiden Zierrahmen sind ähnlich der Schäden des Rahmens Nr. 10. Hinzu kommen Verluste im Überzug. Die vermutlich aus Naturharz bestehende transparente Schicht ist stark vergilbt und beeinträchtigt die Farbwirkung der darunter liegenden baluen Schicht. Sie weist



Abb. 79: Leicht geöffnete Gehrung, Nr. 14

anhaftende Goldpartikel auf. Die Oberflächen sind verschmutzt. Fliegenexkremeante, vermehrt auf der unteren Zierrahmenleiste verunreinigen die Oberfläche.



Abb. 80: Fliegenexkremeante, Nr. 14

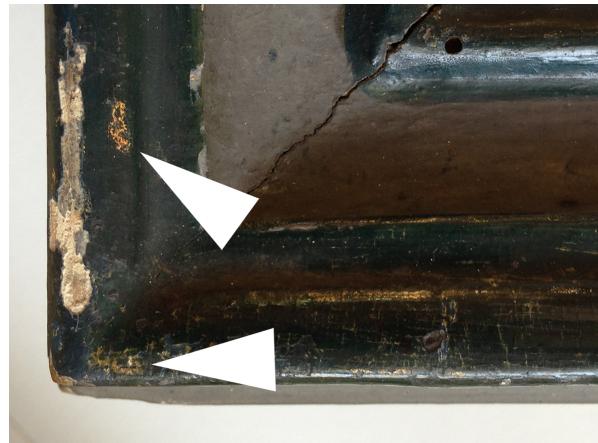


Abb. 81: anhanftende Goldpartikel, Nr. 14

## 7.2. Spannrahmen

Der Spannrahmen des Gemäldes weist einen stabilen Zustand auf. Kleine Risse im Holz und Fraßgänge eines ehemaligen Schädlingsbefalls stellen keine wesentliche Beeinträchtigung für die Stabilität der Holzleisten dar.

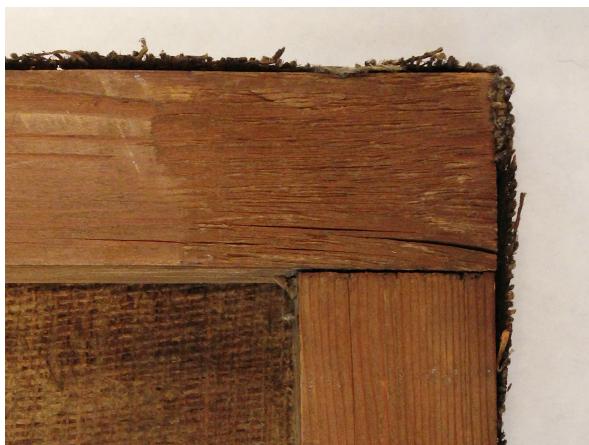


Abb. 82: Risse, Nr. 10



Abb. 83: Fraßgang, Nr. 10

Einige Kratzer und Druckstellen sind zu vermerken. Die oberflächlichen Beschädigungen wurden durch mechanische Einwirkung der Nägel, die zur Befestigung im Zierrahmen dienen, verursacht.



Abb. 84: Druckstellen und Kratzer, Spannrahmen, Nr. 10



Abb. 85: Einrisse, Auffaserung rund um Astloch, Spannrahmen, Nr. 10

Links an der Innenseite der oberen Querleiste, nahe der Ecke, sind Teile eines Astloches zu erkennen. Es bildeten sich an dieser Stelle Einrisse und das Holz faserte entlang der Maserung auf.

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die Spannrahmen der Gemälde 14 und 17 weisen vergleichbare Schadensbilder auf.

### 7.3. Bildträger

#### 7.3.1. Spannungsverlust

Materialbedingte Veränderungen während der Alterung des Gemäldes Nr. 10 führten zu Veränderungen der Gemäldestellung. Dabei können sich Tageslicht und Schwefeldioxid<sup>146</sup> aus der Luft besonders schädlich auf Gemälde auswirken. Das Schwefeldioxid wird vom Textil absorbiert und führt zu Abbauprozessen der Faser. Zudem beschleunigen Staub, Schmutz, und die darin adsorbierte Feuchtigkeit den Abbau.<sup>147</sup>

Zudem wirkten sich instabile klimatische Bedingungen negativ auf die Spannung des Gemäldes aus. Sheyda Nikjou stellte fest, dass jede Änderung der Wetterverhältnisse zu einem sprunghaften Wechsel des Raumklimas am Dachboden des Konvents führte<sup>148</sup>. Demnach ist anzunehmen, dass die Gemälde hohen Temperaturen im Sommer, als auch tiefen Temperaturen im Winter ausgesetzt waren.

<sup>146</sup> Schwefeldioxid entsteht vor allem bei der Verbrennung von schwefelhaltigen fossilen Brennstoffen wie Kohle oder Erdölprodukten.

<sup>147</sup> Koesling, Volker, Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen, In: AdR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik, Band 5 / 6, Stuttgart 2001, S. 127f.

<sup>148</sup> Nikjou, Sheyda, Sammlung- Elisabethinen- Konvent Klagenfurt. Bestandsaufnahme, Sammlungsanalyse und Kunstgeschichtliche Recherche, 2010, S. 130.

Berger und Russel zeigten in ihren Untersuchungen des Spannungsverhaltens einer Leinwandprobe mit dickem Ölfarbenanstrich auf, dass bereits Temperaturerhöhungen von 3°C zu stärkeren Spannungsbelastungen führen können, als dies bei Feuchtigkeitsschwankungen von 38% der Fall ist. Demnach kommt dem Faktor Temperatur eine wichtige Rolle hinsichtlich der Spannungsverteilung in den Bildschicht-materialien zu.<sup>149</sup>

Eine angemessen Spannung zur Gewährleistung einer steifen Unterlage ist von grundlegender Bedeutung für die Erhaltung einer Bildschichtoberfläche.<sup>150</sup> Der Spannungsverlust wirkte sich schädigend auf die Gemäldesubstanz aus. In Folge des Spannungsverlustes zeichneten sich die scharfen, an der Rückseite des Gemäldes anliegenden innenseitigen Kanten des Spannrahmens auf der Bildschicht ab. Deformierungen in Form von Beulen und Dellen sind im textilen Bildträger vorhanden.



Abb. 86: Streiflichtaufnahme, Nr. 10



Abb. 87: „Klimakante“, Nr. 10

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die Bildträger der Gemälde 14 und 17 weisen wie auch der textile Träger von Nr. 10 starke Deformierungen auf. Klimakanten, unzureichende Spannung und lokale Deformierungen

<sup>149</sup> Berger, Gustav A. / Russel, William H., Effects of the environment on the deterioration of canvas paintings, in: Conservation of paintings. Research and innovations, Hrsg. Gustav A. Berger London 2000, S. 277 – 296, S. 281.

<sup>150</sup> Nicolaus, Knut, Handbuch der Gemälderestaurierung, Köln 1998, 2001, S. 84.

prägen auch hier den Zustand. Nr. 14 ist massiv von Beulen- und Dellenbildung betroffen. Die Bildträger sind aufgrund eines Anstriches<sup>151</sup> verhärtet.



Abb. 88: Streiflichtaufnahme, Nr. 14

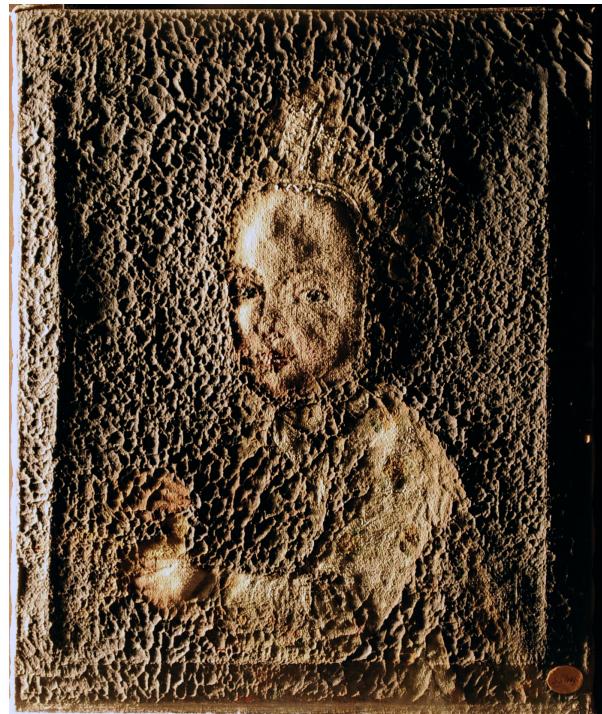


Abb. 89: Streiflichtaufnahme, Nr. 17

#### 7.4. Grundierung

Auffallend ist eine stellenweise nöppenartiges Muster der Grundierung des Gemäldes Nr. 10. Die Struktur zeichnet sich auf der Malschichtoberfläche ab. Die Noppen orientieren sich am Aufbau der Leinwand. Vermutlich traten die Deformierungen im Zuge der Alterung der Malschicht auf. Zudem weist die Grundierung einige Ausbrüche auf. Diese Fehlstellen sind auf der Kartierung (Abb. 70) dokumentiert.



Abb. 90: Nöppenartige Struktur, (Grundierung), Nr. 10

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Auch die Gemälde Nr. 14 und 17 weisen dieses Phänomen in mehreren Bereichen der Malschicht auf.

<sup>151</sup> Siehe: S. 50.

## 7.5. Malschichtpaket

### 7.5.1. Materialtechnisch bedingte Schäden

Große Zwischenräume durch Unregelmäßigkeiten im Gewebe und Schwachstellen der wenig gezwirnten Fäden, die teilweise vermutlich schon während der Herstellung des Gewebes bestanden, verhinderten stellenweise die Verankerung der unteren Schichten des Gemäldes Nr. 10 zu einem soliden Träger der Malerei.

Infolge der unzureichenden Qualität des Bildträgers kam es während der Alterung<sup>152</sup> und der dabei zunehmenden Versprödung der Malschichten zu Durchbrüchen im Malschichtpaket.



Abb. 91: Gewebezwischenraum, Nr. 10



Abb. 92: Durchbruch in der Malschicht bedingt durch Gewebezwischenraum (Abb. 91), Nr. 10

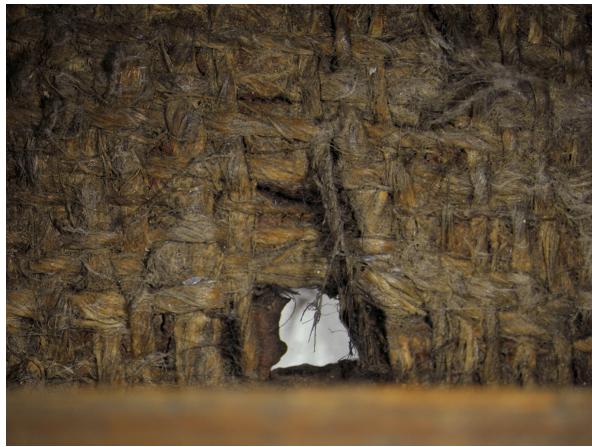


Abb. 93: Webfehler, Nr. 10



Abb. 94: Durchbruch der Malschicht bedingt durch Schwachstelle im Bildträger

<sup>152</sup> Die verschiedenen Bestandteile des Gemäldes, natürlichen Ursprungs, sind einem natürlichen Alterungsprozess ausgesetzt. Licht, Temperatur und die Beschaffenheit der umgebenden Luft, in Abhängigkeit von Zeit und Intensität der Einflüsse sind entscheidende äußere Faktoren für die Dauerhaftigkeit von Materialien. Vgl.: Koesling, Volker, Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen, In: AdR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik, Band 5 / 6, Stuttgart 2001, S. 25.

Die eingefallenen, ins Loch gezogenen Ränder der Fehlstelle auf Abb. 94 geben deutliche Hinweise auf die fehlende Stabilität im darunter liegenden Trägermaterial.

Eine Durchlichtaufnahme (Abb. 96) veranschaulicht den Zusammenhang der Leinwandbeschaffenheit mit Fehlstellen und Brüchen im Malschichtpaket.



Abb. 95: Webfehler und Unregelmäßigkeiten,  
Nr. 10

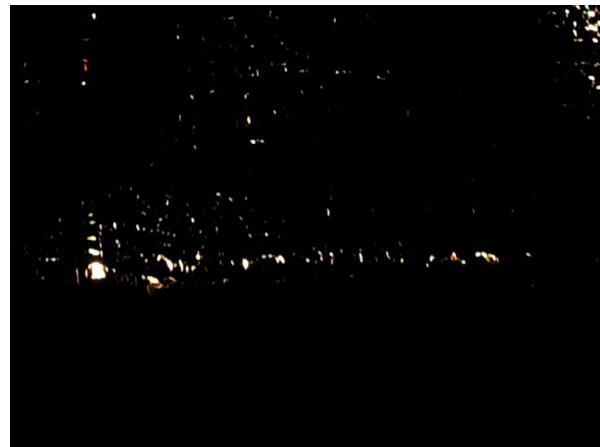


Abb. 96: Durchlichtaufnahme, Nr. 10  
(Vergleich mit Abb. 95)

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Bei den Gemälden Nr. 14 und 17 sind vergleichbare materialtechnisch bedingte Malschichtverluste vorzufinden.

#### 7.5.2. Mechanisch bedingte Fehlstellen und Schäden

Neben Ausbrüchen, bedingt durch materialtechnische Mängel, kam es auch im Zuge mechanischer Einwirkung zu Verlusten im Malschichtpaket.

Die Fehlstelle auf Abb. 97 wurde vermutlich durch einen harten, stumpfen Gegenstand von der Vorderseite aus verursacht. Sie misst 1,8 x 5 mm. Die Position und die Beschaffenheit der Ausbruchstelle lassen ein Herausbrechen der Malschicht durch Einwirkung eines Nagelkopfes vermuten. Ein solcher Schaden kann durch falsche Lagerung, Vorderseite an Rückseite, oder beim Transport von Gemälden verursacht werden. Die spitz zulaufende Fehlstelle reicht im oberen Bereich bis auf den Bildträger. Im unteren, schmäleren Bereich, sind noch zerbröselte Reste der Malschicht auf ebenfalls beschädigten Resten der Grundierung vorhanden.



Abb. 97: Fehlstelle oben, mittig (Perücke), Nr. 10



Abb. 98: Fehlstelle rechts unten (Hintergrund), Nr. 10

Ein weiterer Ausbruch befindet sich in der rechten unteren Ecke des Gemäldes. Die Fehlstelle (Abb. 98) mit einer Größe von rund  $7 \times 7$  mm reicht bis auf den Bildträger.

An einigen Stellen im Randbereich, die vom Zierrahmen verdeckt werden, fehlen weitere Teile der Malschicht. Dieser Abrieb ist auf mechanische Wechselwirkung mit dem Zierrahmen zurückzuführen.

An den Ecken der Spannränder kam es, vermutlich beim Aufspannen des Gemäldes, zu Verlusten. In diesen Regionen ist keine Malschicht mehr auf dem Bildträger vorhanden. Einige Fehlstellen bestehen an der Schnittkante der Leinwand, an den unteren Rändern. Vermutlich entstanden diese im Zuge des Beschnittes der Leinwand.



Abb. 99: Ausbrüche / Abrieb Randbereich, Nr. 10



Abb. 100: Verluste an den Ecken, Nr. 10



Abb. 101: Verluste, Schnittkante der Leinwand, Nr. 10

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die Spannränder und Kanten der beiden Objekte weisen einen vergleichbaren Zustand mit dem Gemälde Nr. 10 auf. Die Bildseiten der Gemälde verhalten sich jedoch unterschiedlich dazu. Das Gemälde Nr. 14 ist auf der Bildseite nur unwesentlich von Schäden mechanischer Ursachen betroffen. Ein Kratzer über dem rechten Auge sowie wenige kleine Fehlstellen sind zu verzeichnen.

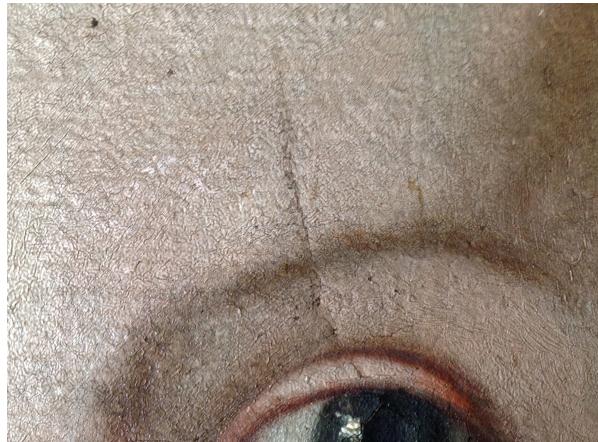


Abb. 102: Kratzer, Nr. 14

Hingegen weist das Gemälde Nr. 17 Verluste der Malschicht wesentlich größeren Ausmaßes auf. (Abb. 103 und 104) Die Ausbrüche sind in weiterer Folge altersbedingter Veränderungen im Gefüge vermutlich auf mechanische Einwirkungen zurückzuführen, jedoch nicht klar einer bestimmten Ursache zuzuordnen. Die Fehlstellen reichen bis auf die Grundierung.

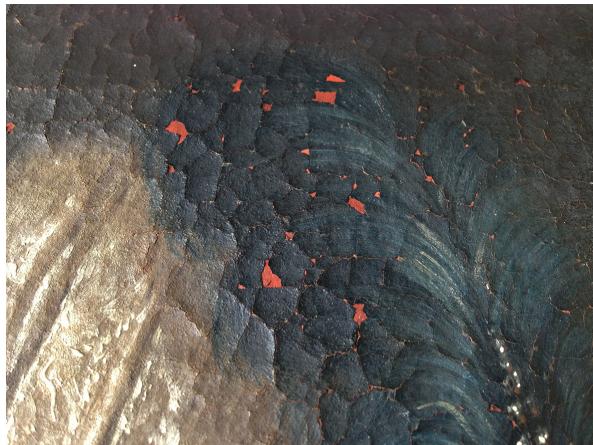


Abb. 103: Verluste, Nr. 17



Abb. 104: Verluste, Randbereich, Nr. 17

### 7.5.3. Malschichtdeformierungen

Das Gemälde Nr. 10 weist im Wesentlichen zwei unterschiedliche Formen stark ausgebildeter Malschichtdeformierung auf. Die Phänomene teilen es optisch in zwei „Zonen“. Eine Durchlichtaufnahme<sup>153</sup> (Abb. 105) veranschaulicht die beschriebenen „Zonen“ des Gemäldes.

Zum Einen handelt es sich um die fragileren, dunklen Partien, die von einem Rissnetz durchzogen und von Schüsselbildung betroffen sind. Die zweite, geschlossenere „Zone“, die wesentlich geringer von Rissbildung betroffen ist, ist kompakter und stellenweise von starker Runzelbildung geprägt.

Die wesentlichen Unterschiede in den zwei Zonen ist durch das ungleiche Wasseraufnahmevermögen der unterschiedlich pigmentierten Ölfilme zu erklären. Je mehr Wasser aufgenommen wird, desto stärker ist die Schüsselung. Mit Bleiweiß pigmentierte Ölfilme weisen aufgrund der Bleiseifenbildung ein nur sehr

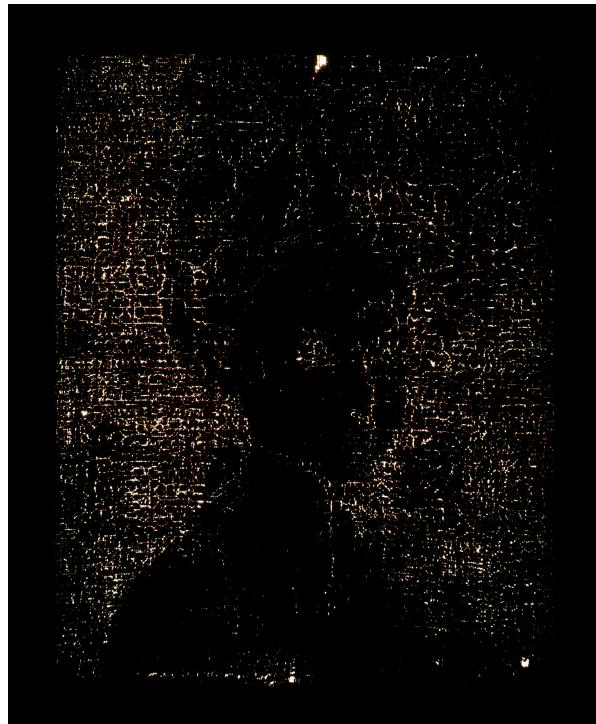


Abb. 105: Durchlichtaufnahme, Nr. 10

<sup>153</sup> Hergestellt mit Hilfe eines Leuchttisches.

geringes Wasseraufnahmevermögen auf. Hingegen dazu ist das Aufnahmevermögen bei den mit Erdpigmenten pigmentierten Malschichtpartien deutlich höher.<sup>154</sup>

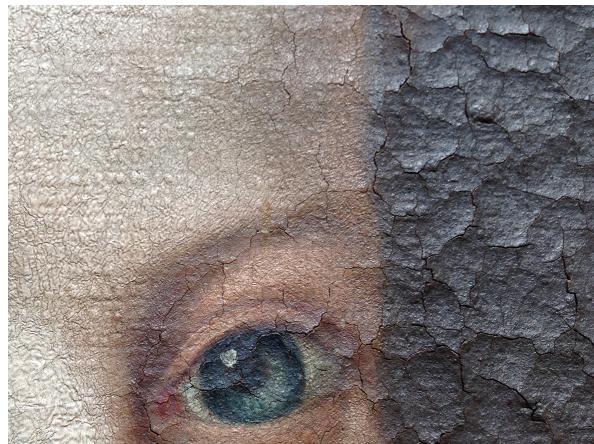


Abb. 106: Grenzfläche der „Zonen“

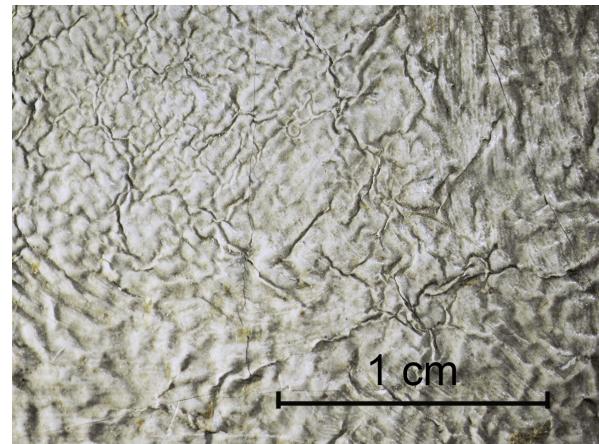


Abb. 107: Runzelbildung, helle Bereiche

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Das beschriebene Phänomen der zwei Zonen tritt bei den Vergleichsobjekten in ähnlicher Weise zum Vorschein. Bei Objekt Nr. 14 besteht zudem das Phänomen von extremer Schwundrissbildung im Bereich der Malschichtauflage rechts oben auf. Die betroffene Malschichtpartie ist von Rissen durchzogen, die die Auflage als auch die oberste Malschicht betreffen. Die Schwundrisse legen die gelb-bräunliche Untermalung frei.



Abb. 108: Malschichtauflage, Schwundrisse, Nr. 14

##### 7.5.3.1. Runzelbildung

Die mit weißer Farbe angemischten Bereiche sind von Runzelbildung geprägt.

Das verwendeten Weißpigment Bleiweiß verfügt über trocknungsbeschleunigende Eigenschaften<sup>155</sup>. Runzelbildung entsteht während des Trocknungsprozesses einer wenig pigmentierten<sup>156</sup> Ölfarbschicht durch Schrumpfungen in der Malschicht.<sup>157</sup> Ein dicker

<sup>154</sup> Schaible, Volker, Neue Überlegungen zur Feuchtigkeit am Leinwandbild, in: *Zeitschrift für Kunstechnologie und Konservierung* 1, 1987, S. 75 – 94, S. 83.

<sup>155</sup> Basisches Bleikarbonat reagiert mit den Fettsäuren der maltechnisch verwendeten Öle und bildet mit ihnen Bleiseifen. Diese Bleiseifen fördern die Trocknung. Doerner, Max, Malmaterial und seine Verwendung im Bilde, 16. Auflage, Stuttgart 1985, S. 28.

<sup>156</sup> Bleiweiß hat einen geringen Bindemittelbedarf von rund 12%.

Farbauftrag auf unzureichend saugendem Untergrund kann eine Ursache für Runzelbildungen sein.<sup>158</sup>

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die hellen Malschichtbereiche der beiden Gemälde sind ebenso von Runzelbildung betroffen. Bei Gemälde Nr. 17 ist das Phänomen jedoch nur sehr geringfügig vorhanden.

#### 7.5.3.2. Alterssprünge

In großen Bereichen der Malschicht kam es zur Ausbildung eines stark ausgeprägten Netzes an Rissen. Es handelt sich um Spannungsrisse, die durch klimatisch bedingte Bewegung des Materials während der Alterung auftraten. Durch abwechselndes Dehnen und Stauchen und Spannungsunterschiede in den einzelnen Schichten kam es an den schwächsten Stellen im Materialgefüge zur Rissbildung.

Von diesem Phänomen sind vor allem die dunklen Partien, mit Erdpigmenten angemischten Bereiche der Darstellung betroffen. Dabei handelt es sich vorwiegend um den Hintergrund als auch um Schattenpartien in der dargestellten Figur. Die Risse sind auf der Bildseite, als auch im Bereich der Spannränder vorhanden. Das Rissnetz, das sich an der Leinwandstruktur orientiert, unterteilt die Malschicht in verschieden große Schollen, die keiner regelmäßigen Form entsprechen. Die Rissbreite als auch das Rissgefüge im Gesamten erscheinen gleichmäßig.<sup>159</sup>

---

<sup>157</sup> Durch Sauerstoffaufnahme an der Oberfläche der Farbschicht entsteht eine gespannte elastische Haut. Unter dieser Haut befindet sich noch nicht getrocknetes Bindemittel. Aus dem Öl verdunsten im Laufe des weiteren Trocknungsprozesses die flüchtigen Anteile. Diese können sich meist nur durch die darüber liegende Haut verflüchtigen. Dabei wird diese erweicht und erschlafft. Da gleichzeitig durch das Entweichen der flüchtigen Anteile aus der darunterliegenden Schicht eine Volumensreduktion stattfindet, kommt es zwangsläufig zu einem Runzeln. Nicolaus, Knut, Handbuch der Gemälderestaurierung, Köln 1998, 2001, S. 158.

<sup>158</sup> Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Freiburg 2009, S. 379.

<sup>159</sup> Vgl.: Bucklow, Spike, The Description of Craquelure Patterns, in: IIC Studies in Conservation, Vol. 42, Number 3, 1997, S. 129 – 140.



Abb. 109: Sprungnetz (Hintergrund)



Abb. 110: geringer ausgeprägtes Craquelés im Randbereich

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Die beiden Vergleichsobjekte weisen ebenso ein großflächiges Netz an Alterssprüngen auf. Jedoch unterscheidet sich das Sprungnetz von Nr. 14 deutlich zu den anderen beiden Gemälden. Bei Nr. 10 und 17 ist das Netz tendenziell feingliedrig und gleichmäßig. Bei Nr. 14 hingegen sind die ausgebildeten Schollen zum Teil wesentlich größer und wirken weniger filigran. Zudem tritt Rissbildung in der Malschicht der Kompakten hellen Bereiche auf.



Abb. 111: Sprungnetz, Nr. 14



Abb. 112: Risse in der Malschicht, Nr.14

### 7.5.3.3. Klimakanten

Aufgrund der Alterung und klimatisch instabiler Bedingungen zeichneten sich die Spannrahmenleisten des Gemäldes Nr. 10 an der Gemäldevorderseite ab. Dieses Phänomen wird als Klimakante bezeichnet.

Die Klimakanten sind zum Einen auf die unzureichende Spannung des Bildträgers zurückzuführen, zum Anderen zeichnete sich eine unterschiedliche Form der Wasserdampfdiffusion zwischen Bereichen, die rückseitig durch Rahmenleisten bedeckt

waren und jenen, in denen der Prozess ungestört ablaufen konnte, ab. Oft tritt dieses Phänomen in Begleitung eines geringer ausgeprägten Craquelés im Randbereich auf. Bei dem hier untersuchten Gemälde tritt eine solche Unterscheidung nur geringfügig auf. An manchen Stellen mit dahinter liegenden Rahmenleisten sind die durch das Rissnetz ausgebildeten Schollen geringfügig größer als in den anderen Bereichen. Zudem trat stellenweise eine feine Rissbildung in der Malschicht, entlang der Innenkanten der Leisten, auf.

#### 7.5.3.4. Schüsselbildung

Durch die bereits vorhandenen Risse kam es infolge von weiteren klimatischen Einflüssen und damit verbundener Wasserdampfdiffusion durch das Gemälde zu Dehnung und Spannung des textilen Bildträgers. Die damit verbundene Bewegung im Materialgefüge führte zu schüsselartigen, konkaven Deformierungen.

Die komplexen Vorgänge der osmotischen und sorptiven Prozesse des Malschichtfilmes, die zur Schüsselung einer Malschicht führen sind jedoch noch nicht ausreichen erforscht.<sup>160</sup> Jedoch ist zu bemerken, je mehr Wasser aufgenommen wird, desto stärker ist die Schüsselung. Die scharfkantigen, vom Bild abstehenden Schollenränder stellen eine Gefährdung für die Malschicht dar.



Abb. 113: Schüsselbildung



Abb. 114: Fliegenexkremente, Nr. 14

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Das Schadensbild der Klimakanten, als auch der Schüsselbildung tritt bei beiden der Vergleichsobjekte in ähnlicher Weise auf.

<sup>160</sup> Schaible, Volker, Überlegungen zum Phänomen der Schüsselbildung an Leinwandgemälden, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 2, 1991, S. 235 – 250.

## 7.6. Objektoberfläche

### 7.6.1. Transparente organische Schicht

Die als Überzug interpretierbare Schicht ist nur unregelmäßig vorhanden. Eine mögliche Interpretation besteht in der Annahme, dass es sich um einen Überzug handelt, der nur an manchen Stellen erhalten ist. Das nur stellenweise Vorhandensein kann auf eine Reduzierung der Schicht bei einem vormaligen restauratorischen Eingriff zurückzuführen sein. Jedoch sind aufgrund der geringen Schichtdicke keine näheren Aussagen möglich<sup>161</sup>.

### 7.6.2. Oberflächenverschmutzung

Auf der Objektoberfläche haben sich Staubauflagen und Verschmutzungen angelagert. Die Ablagerungen sind vordergründig durch die hohe Luftumwälzung am Dachboden, Staub des Straßenverkehrs sowie durch Verschmutzungen durch Insekten verursacht worden.

Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Oberflächenverschmutzungen in vergleichbarer Form sind bei Nr. 14 als auch Nr. 17 vorhanden. Nr. 14 weist zudem kleine Flecken in Form von Fliegenexkrementen auf.

### 7.6.3. Proteinische Auflagen

Auf der Gemäldeooberfläche wurde ein anhaftender, gelblich transparenter Film vorgefunden. Bei mikrochemischen Analysen<sup>162</sup> konnten die Proben der Auflagen positiv auf Proteine getestet werden. Beobachtungen von Quell- und Schmelzverhalten lassen eine Vermutung auf Leimrückstände zu.

In den Zwischenräumen der geschüsselten Malschichtschollen bildeten sich „Brücken“. (Abb. 116) Ursache und Material konnten nicht näher bestimmt werden. Die beschriebenen „Brücken“ sind verteilt über die gesamte Bildfläche in den Zwischenräumen der Malschicht zu finden. Die Spannränder sind von diesem Phänomen nicht betroffen.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den vorgefundenen Spuren um Rückstände einer Festigungsmaßnahme handelt. Jedoch wurden keine weiteren Hinweise gefunden, die diese Annahme bestätigen.

Das Phänomen lässt sich möglicherweise auch auf die vormalige ungünstige Lager- oder Transportsituation zurückführen. Dabei ist eine Lagerung der Bilder, in unaufgespanntem Zustand, aufeinander liegend, jeweils Vorder- an Rückseite, denkbar. Eine solche Situation könnte zur Übertragung von nicht vollständig trockenem Leim der Vorleimung auf der Rückseite eines anderen Kinderporträts, auf die darunterliegende Bildfläche des Gemäldes

<sup>161</sup> Siehe: Anhang S. 105.

<sup>162</sup> Siehe: Anhang, Mikrochemische Tests, Schmelz- und Löslichkeitsverhalten.

geführt haben. Ein solcher Hergang wäre vermutlich mit einer Quellung des Leims bei hoher Feuchte<sup>163</sup> und einer gewissen Klebrigkeit einer noch nicht vollständig durchgetrockneten Malerei<sup>164</sup> in Zusammenhang zu bringen.



Abb. 115: Fremdkörper auf der Gemäldeoberfläche

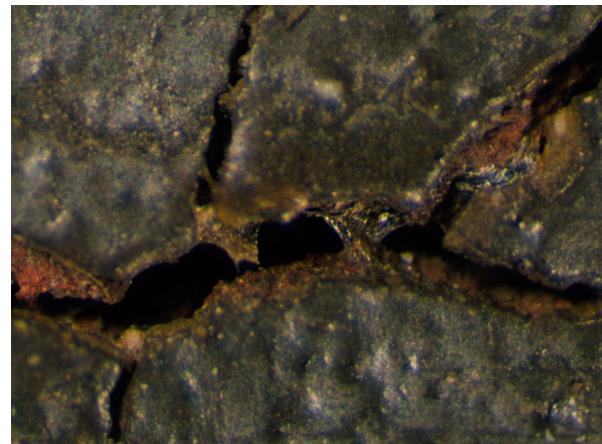


Abb. 116: „Brücken“ in Malschichtzwischenräumen

#### Vergleiche mit den Gemälden Nr. 14 und 17

Auf beiden Gemäldeoberflächen wurden ähnliche Fremdkörper vorgefunden. Ein massives Auftreten der Auflagen besteht auf dem Gemälde Nr. 17.

##### 7.6.4. Tierische Fremdkörper

Zu Beginn der Bestandserfassung<sup>165</sup> der Gemäldesammlung, in der ersten Märzwoche 2010, wurde ein Befall von Holzkäfern an einigen Objekten festgestellt. In Folge dessen wurden alle Bilder mit Stickstoff behandelt, um weitere Schäden durch Insektenfraß zu verhindern. Zudem konnte mit dieser Maßnahme ein Befall von bisher nicht betroffenen Gemälden der Sammlung vorhindert werden.

Auf der Rückseite des Gemäldes wurden Eierhüllen von nicht näher bestimmten Insekten vorgefunden. Die rund 0,3 mm großen, schimmernden Hüllen befinden sich vereinzelt auf der gesamten Gemälderückseite.

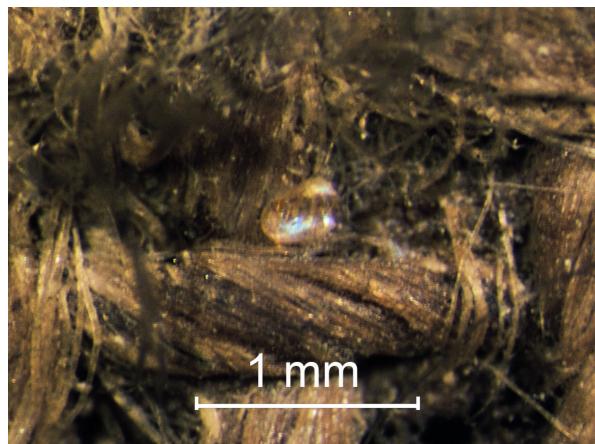


Abb. 117: Eihülle, Gemälderückseite

<sup>163</sup> Unter ungünstigen klimatischen Bedingungen.

<sup>164</sup> Die vollständige Trocknung einer Ölmalerei kann mehrere Jahrzehnte in Anspruch nehmen.

<sup>165</sup> Die Bestandsaufnahme der Gemäldesammlung erfolgte im Zeitraum 2010 – 2012, im Zuge dreier Projektwochen der StudentInnen der Klasse für Gemälderestaurierung der Universität für angewandte Kunst in Wien.

Auszuschließen ist jedoch, dass die Hüllen von Holzkäfern stammen. Die Nahrungsgrundlage dieser Insekten ist Holz. Sie legen ihre Eier in Holzspalten oder Rillen, um eine Nahrungsquelle für die Larven sicher zu stellen.<sup>166</sup>

### 7.7. Zwischenresümee – Zustand

Neben der starken Belastung durch die klimatische Situation, stellen materialtechnisch bedingte Veränderungen, die auf technische Mängel<sup>167</sup> bei der Herstellung des Gemäldes zurückzuführen sind, einen weiteren Hauptschadensfaktor dar.

Üblicherweise sind bei vorgeleimten, grundierten und bemalten Leinwänden die Gewebefäden durch Leim- und Grundiermasse miteinander „verklebt“ und die Zwischenräume, eventuell auch ein Teil der Hohlräume zwischen den Fasern, gefüllt und zu einer Fläche „versteift“.<sup>168</sup>

Bei den untersuchten Gemälden ist die beschriebene „Verklebung“ und „Versteifung“ nur bedingt eingetreten. Die großen Zwischenräume der unregelmäßigen und fehlerhaften Leinwände verhinderten stellenweise die Bildung eines kompakten, stabilen Untergrundes als Fundament für die darüberliegende Malschicht. Mängel in der Basis des Gemäldeaufbaus führten in weiterer Folge zu Schäden im Malschichtpaket.

---

<sup>166</sup> Freundliche Mitteilung von Mag. Dr. Pascal Querner am 17. 12. 2013.

<sup>167</sup> Im 18. Jahrhundert ist ein Verfall der Maltechniken zu beobachten. Die Abkürzung der Malverfahren und die Nichtbeachtung alter, bewährter auf handwerklicher Erfahrung beruhender Maltechniken hatte Einbußen in der Haltbarkeit der Werke zu Folge.

Der bewährte schichtweise Aufbau eines Gemäldes mit der Anwendung von Tempera, wurde kaum mehr angewendet. Die Nichtbeachtung der alten Malerregel „fett auf mager“ führte zu Schäden, die nicht mehr reparabel waren. Im Ergebnis traten Frühschwundrisse, Schrumpfungserscheinungen, Farbabhebungen und auch Farbausbrüche auf.

Decker, Friedrich, Historische Maltechniken und Kopie, Dresden 1983, S. 90 – 95.

<sup>168</sup> Nicolaus, Knut, Handbuch der Gemälderestaurierung, Köln 1998, 2001, S. 83.

## 8. Konservierung und Restaurierung

Bei der Kinderporträtgruppe handelt es sich um ein zusammengehöriges Ensemble. Um den Gruppencharakter zu wahren ist dies in der Konzeptfindung zu berücksichtigen.

Von Seiten der Auftraggeber bestehen, neben vordergründiger Aufgabe der Erhaltung des Bestandes, keine detaillierten Vorgaben. Die Gemälde werden nach der Restaurierung im Schaudepot unter geregelten klimatischen Bedingungen<sup>169</sup> gelagert.

### 8.1. Ziel

Die Kinderporträts stellen ein wichtiges Zeugnis der Gemäldeproduktion im 18. Jahrhundert dar. Um den historischen Wert dieser geschichtlichen Dokumente, die sich in teils unbehandeltem, authentischem Zustand befinden zu bewahren, besteht die primäre Zielsetzung in der Substanzerhaltung unter Respektierung des Originalbestandes.<sup>170</sup>

Die Wahrung des Ensemblecharakters der Kinderporträtgruppe sollte bei der Behandlung einzelner Objekte der Kinderporträtsammlung berücksichtigt werden. Die Einzelobjekte bedürfen einer aufeinander abgestimmten Behandlung.<sup>171</sup>

### 8.2. Konzept

Die Grundlage zur Konzeptentwicklung für die Konservierung und Restaurierung der Gemälde liegt in der Wahrung von Authentizität und dem respektvollen Umgang mit dem historischen Wert der Objekte. Zur Umsetzung des konservatorisch-restauratorischen Ziels bilden minimalinvasive Eingriffe und methodische Systemorientiertheit<sup>172</sup> den Ausgangspunkt.

Für die praktische Arbeit an den Objekten der Kinderporträtgruppe bedeutet dies minimalinvasive, zurückhaltende Eingriffe in originales Gefüge, mit dem Einsatz von Werkstoffen, die dem Originalbestand ähnlich sind. Festigungs- sowie andere Klebemaßnahmen sollen nach Möglichkeit mit traditionellen, natürlichen Klebemitteln umgesetzt werden. Materialien, die für Ergänzungen zum Einsatz kommen sollen sich an den vorhandenen Werkstoffen orientieren.

<sup>169</sup> Die Lagerbedingungen im Schaudepot „Kunsthaus Marianna“ entsprechen aktuellen Richtlinien und Standards der Konservierungswissenschaften.

<sup>170</sup> Vgl.: Charta von Venedig. Internationale Charta über die Erhaltung und Restaurierung von Kunstdenkmälern und Denkmalgebieten, 1964, Art. 9.

<sup>171</sup> Ein allgemeines Ziel beim Setzen konservatorisch-restauratorischer Maßnahmen besteht darin den Charakter des Objektes nicht zu beeinträchtigen. Dennoch kann Notwendigkeit bestehen, zum Erhalt der Substanz Eingriffe zu tätigen, die Einfluss auf die optische Wirkung des Kunstwerkes nehmen. Bei der Behandlung eines Ensembles ist daher darauf zu achten, dass Eingriffe im Einzelnen keine, die Wahrnehmung der Gesamtheit störende Unterschiede hervorrufen.

<sup>172</sup> Natürliche Materialien, die den bereits vorhandenen Werkstoffen entsprechen, unter Berücksichtigung derer Eignung, werden gegenüber „Objekt-fremden“ Materialien bevorzugt.

Auf Basis der Bestands- und Zustandsanalyse sowie den Ergebnissen der naturwissenschaftlichen Untersuchungen wird nachfolgend ein Konzept für die Konservierung und Restaurierung des Objektes Nr. 10 erstellt.

### 8.2.1. Maßnahmenkonzept

Für die Umsetzung der Substanzerhaltung bilden der Haftungsverlust mit geschüppelter Malschicht als auch die unzureichende Spannung des Gemäldes die zentralen Themen zur Entwicklung eines geeigneten Maßnahmenkonzeptes.

Zudem sind strukturelle Schwachstellen in der Leinwand zu beheben und kleinere Verluste in der Malschicht zu behandeln.

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

- Trockenreinigung
- Partielle Festigung der Malschicht
- Reduzierung von Deformierungen im Bildträger
- Oberflächenreinigung
- Partielle Stabilisierung des Bildträgers
- Verbesserung der Spannung / Adaption des Spannrahmens
- Schließen der Fehlstellen
- Restaurierung des Zierrahmens

## 8.3. Maßnahmendiskurs

### 8.3.1. Trockenreinigung

Aufgrund des Zustandes der Malschicht muss auf eine lösemittelunterstützte Oberflächenreinigung zur Abnahme anhaftender Schmutzauflagen vor der Malschichtfestigung verzichtet werden. Die hochstehenden Schollenränder der geschüppelten Malschicht stellen bei mechanischer Einwirkung ein großes Risiko für die Malschicht dar.

Um lose aufliegende Schmutzauflagen im Zuge der Malschichtfestigung nicht in das Gefüge einzuarbeiten, ist es notwendig diese mittels Trockenreinigung im Vorfeld abzunehmen bzw. zu reduzieren. Hierbei können die Verschmutzungen mit einem Pinsel mobilisiert und parallel dazu mit dem Staubsauger entfernt werden. Die Oberfläche des Spannrahmens kann zudem mit PU-Schwämmchen gereinigt werden. Die Schwämme bestehen aus einem weichen,

flexiblen Material. Sie haben nach Tests am ICN<sup>173</sup> und KHM<sup>174</sup> keine abrasive Wirkung auf die Oberfläche, sind chemisch stabil und hinterlassen nur sehr wenige Partikel.

### 8.3.2. Festigung der Malschicht

Für die Konsolidierung der hochgeschüsselten Malschicht muss ein passendes Klebemittel ausgewählt werden.

Die Wahl des Klebstoffs richtet sich vor allem nach dem zu verklebenden Material und nach der Beanspruchung der Klebestelle. Klebemittel müssen einer Vielzahl von Anforderungen genügen.

Um Veränderungen im Gefüge durch hohen Materialeinsatz zu vermeiden, wird eine möglichst hohe Klebkraft unter Verwendung einer geringst möglichen Klebstoffmenge angestrebt. Eine gute Benetzung ist maßgebend für eine gute Adhäsion. Durch eine angemessene Elastizität der Klebung können Bewegungen des Bildträgers (wie z.B. Klimaschwankungen oder mechanischen Einflüssen) mitgemacht und abgefangen werden.

Zudem sind auch chemische Eigenschaften der Klebemittel, wie pH-Wert und emittierende Substanzen, um einer Schädigung umliegender Materialien vorzubeugen, zu beachten.

Des Weiteren sollte das Klebemittel einfach zu applizieren sein, sodass das Risiko für Verarbeitungsfehler möglichst gering ist. Hierfür sollten Abbinde- bzw. Trockenzeit von ausreichender Länge sein. Die Viskosität des Klebstoffs sollte so gewählt sein, dass ein unnötiges Eindringen in das Gefüge vermieden wird, jedoch muss eine ausreichende Benetzung gewährleistet sein. Reversibilität ist bei der Festigung einer Malschicht in den meisten Fällen nicht umsetzbar.

Zudem muss Kompatibilität mit verwendeten Materialien bei darauffolgenden Schritten berücksichtigt werden. Durch die stabil klimatisierte Umgebung im Schaudepot sind Aspekte zum Klima im vorliegenden Fall nur zweitrangig zu beachten, jedoch sollten Verklebungen auch mit Bedacht auf Klimaschwankungen bei späteren Konservierungs- bzw. Restaurierungsmaßnahmen, ausgeführt werden.<sup>175</sup>

Ausgehend vom Ziel der konservatorisch-restauratorischen Auseinandersetzung mit dem Objekt wird die Verwendung natürlicher Klebemittel zur Konsolidierung der geschüsselten

<sup>173</sup> Vgl.: Van Groud, H., et.al., (2009). Dry cleaning products analysed and tested at the Cultural Heritage Agency of the Netherlands (RCE), Amsterdam, Oktober 2009, <http://de.scribd.com/doc/28005037/Painting-dry-Cleaning-Table>, Zugriff: 30.04.2014.

<sup>174</sup> Vgl.: Pitthard, Václav, (2010). Report on GC-MS analyses of the composition of extracts taken from the Polyurethane sponges, Analyseresport des Naturwissenschaftlichen Labors KHM vom 17.05.2010.

<sup>175</sup> Reuber, Lena, Klebstoffe für die Rissverklebung an Leinengeweben, in: Kölner Beiträge zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut, CICS (Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft) Köln 2010, Digitale Edition, Bd. 1, S. 17.

Malschichtschollen angestrebt.<sup>176</sup> Zudem besteht aufgrund des vorliegenden Schadensbildes keine Notwendigkeit die Konsolidierung mit synthetischen Klebemittel durchzuführen.

Aufgrund hoher Elastizität, großer Klebkraft, guten Verarbeitungs- sowie Alterungseigenschaften, bildet Störleim die erste Wahl für Versuche zur Konsolidierung der Malschicht. Bei diesem Leim handelt es sich um ein traditionelles Klebemittel in der Gemälderestaurierung mit dem großen Vorteil der Langzeiterfahrung.

### Störleim

Störleim ist ein tierischer Proteinleim. Bei Stör- bzw. Hausenblasenleim handelt es sich um die hochwertigsten Proteinleime mit der geringsten Eigenfarbe. Qualitätsvolle Fischleime für die Verwendung in der Gemälderestaurierung werden aus der Schwimmblase von Fischen aus der Familie der Störe hergestellt. Nach der Entnahme der Blase wird sie, falls notwendig gereinigt, anschließend aufgeschnitten, um die innere Haut von der äußeren zu trennen. Durch anschließendes Weichkneten und Trocknen entsteht ein im Handel erhältliches Trockenprodukt für die Weiterverarbeitung.<sup>177</sup>

Für die Zubereitung des Leims müssen die Leimblätter zunächst zerkleinert, in Wasser eingeweicht und bei Wärmezufuhr im Wasserbad gelöst werden. Um eine klare Leimlösung ohne Faserrückstände zu erhalten, wird der Leim anschließend gefiltert. Die Rezeptangaben unterscheiden sich hauptsächlich in der Zeitspanne des Anquellens bzw. des Erhitzen. Weiterhin besteht keine Einigkeit darüber, ob die Rückstände geknetet werden sollen und dadurch weitere Substanzen gelöst werden sollen oder lediglich die Flüssigkeit abgegossen und durchgeseiht wird.<sup>178</sup>

Der Leim quillt in kaltem Wasser an, gehen aber nur durch Wärmezufuhr in Lösung. Ein Erwärmen über 60 – 65° C<sup>179</sup> kann jedoch die Eigenschaften negativ beeinflussen.

Störleim gelliert bei geringeren Temperaturen als andere Proteinleime. Er übertrifft sämtliche tierischen Leime an Elastizität und besitzt auch in starker Verdünnung noch eine große Klebkraft. Die Wiederanlösbarkeit und Verarbeitbarkeit ist ebenfalls herausragend.

Nach dem Aufrocknen ist seine Oberfläche schwach glänzend und seine geringe Eigenfarbigkeit verändert sich auch im Alter kaum.<sup>180</sup>

<sup>176</sup> Verlangt eine restauratorische Maßnahme nach besonders hoher Klebkraft und optischen Eigenschaften, die von natürlichen, traditionellen Werkstoffen nicht erfüllt werden, können synthetische Klebemittel, trotz fehlender Langzeiterfahrung, im Bedarfsfall zum Einsatz gebracht werden.

<sup>177</sup> Willers, Hildegard, Herstellung von tierischem Leim und seine Verwendung im Bereich der Tafel- und Faßmalerei nach Angaben deutschsprachiger Quellenliteratur des 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, Diplomarbeit Stuttgart 1980, S. 60.

<sup>178</sup> Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel zur Malschichtfestigung. Untersuchungen im Vergleich mit zwei Cellulosederivaten, Diplomarbeit Stuttgart 1998, S. 7.

<sup>179</sup> Andrea, Habel-Schablonitzky, Fischblasenleim - Geschichte und Eigenschaften sowie Anwendung in der Holzrestaurierung, Diplomarbeit Köln 1992, S. 95.

<sup>180</sup> Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel zur Malschichtfestigung. Untersuchungen im Vergleich mit zwei Cellulosederivaten, Diplomarbeit Stuttgart 1998, S. 7.

Um sich die bewährten Eigenschaften des Störleims zu nutze zu machen, jedoch unerwünschte Nebeneffekte zu reduzieren, besteht die Möglichkeit, den Leim zu verdicken. Durch Erhöhung der Viskosität kann die Eindringtiefe des Klebemittels verringert, ein Durchschlagen auf die Rückseite<sup>181</sup> vermieden werden.

Stärkekleister wie Zellulosederivate stellen Möglichkeiten zur Modifikation des dünnflüssigen Festigungsmediums dar. Die Verwendung solcher Mischungen hat sich besonders bei der Festigung von schollenartig aufstehenden Malschichten als günstig erwiesen.<sup>182</sup> Mit Stärkekleister verdickter Störleim kommt seit langem schon zur Rissverklebung in der Gemälderestaurierung zum Einsatz. Auch zur Malschichtfestigung wird diese Kombination, nach positiven Erfahrungen, schon seit längerem eingesetzt.

Bei der Anwendung von Zellulosederivaten als Zusatz für Störleim besteht ein wesentlicher Nachteil<sup>183</sup> in der Mischbarkeit. Nur eine homogene Mischung verhindert ein „Entmischen“ der Komponenten und vermeidet damit ein Durchdringen des Textils durch aus der Mischung abgewandertem Leim. Bei Auftreten dieses Phänomens kann es trotz Beimengung eines Verdickungszusatzes zu Flecken auf der Leinwand kommen. Der Zweck eines Kleisterzusatzes wäre damit nur sehr eingeschränkt erreicht.<sup>184</sup> Aufgrund der unzureichenden Eigenschaften für die vorliegende Problemstellung wird von einer Anwendung eines Zellulosederivates zur Beimischung abgesehen.

Um eine geeignete Form der Anwendung von Störleim als Festigungsmedium zu finden, wurden die oben genannten Methoden getestet und in nachfolgender Tabelle bewertet. Für Tests<sup>185</sup> mit verdicktem Klebemittel kam ein Störleim-Weizenstärke-Gemisch zum Einsatz<sup>186</sup>.

<sup>181</sup> Der wesentliche Nachteil des zu flüssigen Klebemittels besteht in der vergrößerten Menge des eingebrachten Leims und der dadurch hervorgerufenen Veränderung der Eigenschaften der Leinwand. (z.B. Zugfestigkeit, Elastizität und hygroskopisches Verhalten). Die mit Leim getränkten Partien verhärten und können im Laufe der Zeit verspröden und können damit Spannungen im Bildträger verursachen.

<sup>182</sup> Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel von Störleim zur Malschichtfestigung, In: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, 2001, Heft 1, S. 111.

<sup>183</sup> Zellulosederivate haben im Vergleich zu Stärke eine geringere Anfälligkeit auf Mikroorganismen und weisen im verkleisterten Zustand bessere Haltbarkeit auf. Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel von Störleim zur Malschichtfestigung, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 2001, Heft 1, S. 118, S. 49.

<sup>184</sup> Bei den Versuchen von Springob kam das Zellulosederivat Methocel A4M zum Einsatz. Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel von Störleim zur Malschichtfestigung, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, 2001, Heft 1, S. 118, S. 124.

<sup>185</sup> Für Versuche wurde auf Stärkekleisterarten zurückgegriffen, die bei Springobs Tests die besten Eigenschaften aufwiesen. Weizen-, Reis-, Kartoffel- und Maisstärke sind in der Restaurierung gebräuchliche Kleistersorten.

<sup>186</sup> Für die Mischungen wurde eine 20%ige Stärke und ein 7%iger Störleim zubereitet.

Festigungsmedium	Festigung	Anmerkungen	Ergebnis
Störleim erwärmt (rund 45°C)	++	Unbefriedigendes Ergebnis, Störleim durchdringt die Leinwand, rückseitig starke Verfärbungen	O
Störleim raumtemperiert rund 24°C)	++	Unbefriedigendes Ergebnis, Störleim durchdringt die Leinwand, rückseitig starke Verfärbungen	O
Störleim + Weizenstärke 2+1	-	Keine zufriedenstellende Applikation möglich, geringer Festigungserfolg	-
Störleim + Weizenstärke 1+1	-	Keine zufriedenstellende Applikation möglich, kein Festigungserfolg	--
Störleim + Weizenstärke 1+3	--	Keine zufriedenstellende Applikation möglich, kein Festigungserfolg	--

Legende: ++ sehr gut + gut O mittelmäßig - kaum Erfolg -- gar kein Erfolg

Tabelle 14: Tests zur Festigung der Malschicht

Um verdickte, zähflüssig bis pastenartige Klebemittel in die engen Malschitzwischenräume einzubringen, muss das Klebemittel auf die Malschicht aufgetragen und anschließend „einmassiert“ werden. Aufgrund der schmalen Schollenzwischenräume und dadurch unzureichender Applikationsmöglichkeit, kommt es durch mechanische Einwirkung beim Auftrag mit einem weichen Pinsel zu leichtem Abrieb an körnigen Partikeln, die aus der Oberfläche herausragen. Von einer Festigung mit verdicktem Störleim wurde daher abgesehen.



Abb. 118: Festigungsversuche (Ansicht Rückseite), vor der Festigung mit Störleim



Abb. 119: Festigungsversuche, (Ansicht Rückseite), nach der Festigung mit Störleim, Fleckenbildung

Bei der Malschichtfestigung eines beidseitig bemalten textilen Bildträgers, konnte ein Durchdringen des Gefüges und eine damit verbundene Fleckenbildung durch Vornetzen mit Siedegrenzbenzin<sup>187</sup> erfolgreich vermieden werden.

<sup>187</sup> Freundliche Mitteilung von Mag. Veronika Loiskandl, Sommersemester 2011.

Bei Siedegrenzbenzin 100 – 140<sup>188</sup> handelt es sich um ein aromatenfreies, schnell verdunstendes, industriell aus Mineralöl hergestelltes Kohlenwasserstofflösungsmittel.<sup>189</sup>

Ein Vornetzen mit Siedegrenzbenzin dient, aufgrund seiner unpolaren Eigenschaft, dazu, kurzzeitig in das Gemäldegefüge einzudringen um eine wasserabweisende Barriereforschicht zu bilden und ein Durchdringen der polaren, wässrigen Leimlösung zu verhindern.

Um die Anwendbarkeit zu testen wurde Siedegrenzbenzin 100 – 140 mit einem Pinsel, vor Eintrag des Störleims, in die zu festigenden Malschichtbereich eingebracht.

Die Behandlung mit dem Benzin erzielte den gewünschten Effekt und reduzierte das Durchdringen des Leims um ein Wesentliches, entspricht jedoch in der Anwendung, durch die unkontrollierte Tränkung des Gefüges, keiner idealen Lösung.

Um kontrolliertere Bedingungen zu schaffen, bestand ein weiterer Versuch darin einen mit Siedegrenzbenzin getränkten Löschkarton unter der Testfläche des Gemäldes zu platzieren.

Das Benzin zog von der Rückseite direkt in den Bildträger ein und schützte ihn damit vor einer Tränkung mit dem dünnflüssigen Klebemittel. Diese Methode ermöglichte einen kontrollierten Einsatz des Siedegrenzbenzins und führte zu einem zufriedenstellenden Testergebnis.

### 8.3.1. Reduzierung von Deformierungen im Bildträger

Mit Hilfe eines Gore-Tex®-Sandwiches sollen Deformierungen im Bildträger des Gemäldes planiert werden. Unter kontrolliertem Einsatz von Feuchtigkeit und Druck erfolgt ein Ausgleich der Unebenheiten.

Für den Sandwichaufbau wird eine ebene, harte Fläche als Unterlage benötigt. Zum Schutz der Pastositäten bildet ein harter Filz die unterste Schicht. Darauf folgt eine silikonisierte Folie (mit der Silikon-Seite nach oben) als Auflagefläche. Mit der Bildseite nach unten wird das Gemälde darüber platziert und mit einem Gore-Tex®-Laminat<sup>190</sup> (mit der Membran / glatten Seite nach unten) bedeckt. Auf das Laminat folgt, zum Einbringen der Feuchtigkeit, ein befeuchteter Löschkarton. Der Karton wird anschließend mit einer Hostaphan-Folie abgedeckt und mit Zulagen aus Filz, Holzplatte und Gewichten versehen.

Das Gore-Tex®-Sandwich wird für einige Minuten beschwert auf der Gemälderückseite belassen. Ist eine ausreichende Befeuchtung erreicht, wird der feuchte Löschkarton und das

<sup>188</sup> Ein Nachteil von Siedegrenzbenzin liegt in der unspezifischen Zusammensetzung. Meist unter firmenspezifischen Handelsbezeichnungen im Handel angeboten, liegt sein einziges Charakteristikum im angegebenen Siedebereich. Die Zusammensetzung kann Schwankungen unterliegen. Vgl. Griesser, Martina, Vorlesung Lösemittel Wien, 2009 / 2010 (Unveröffentlichtes Skriptum – Universität für angewandte Kunst Wien), S. 6.

<sup>189</sup> Banik, Gerhard / Krist, Gabriela (Hg.), Lösungsmittel in der Restaurierung, Wien 1984, S. 55.

<sup>190</sup> Gore-Tex-Laminat besteht aus der GORE-TEX® PTFE Membrane (expanded Polytetrafluorethylen), die auf einem Polyestervlies aufgebracht ist. Es handelt sich um eine wasserundurchlässige aber dampfdiffusionsoffene Membran, die zur kontrollierten Befeuchtung eingesetzt werden kann. <http://www.deffner-johann.de/gore-tex-laminat-auf-polyestervlies-breite-102-cm.html>, Zugriff am 16.05.2014. Siehe: Singer, Hannah / Dobruskin, Sebastian / Banik, Gerhard, (1991). Behandlung wasserempfindlicher Objekte mit GORE-TEX. Anwendungen, Möglichkeiten und Grenzen, in: *Restauro*, Nr. 2, 1991, S. 102 – 111.

Laminat entfernt. Während des Trocknungsprozesses des angefeuchteten Gefüges wird der restliche Aufbau auf dem Gemälde belassen.

### 8.3.1. Oberflächenreinigung

Mittels wässriger Reinigung soll der fest anhaftende Schmutz von der Malschichtoberfläche abgenommen werden. Durch die Verwendung von Wasser und dem Einsatz eines qualifizierten Mediums zur Abnahme der Verschmutzungen soll eine geeignete Methode zur Oberflächenreinigung zur Anwendung gebracht werden.

Löseerfolge von Wasser<sup>191</sup> und modifiziertem Wasser mit Zelluloseether<sup>192</sup> und Tensid<sup>193</sup> sollen auf ihre Anwendbarkeit getestet werden. Zudem ist aufgrund der stark in Runzeln gelegten Malschichtoberfläche in den hellen Partien das Medium zur Abnahme der Verschmutzungen von besonderer Relevanz, um die Schmutzauflagen auch in den schmalen Rillen zu reduzieren.

Verschiedene Schwämme und Watte werden auf ihre Eignung getestet.

PU-Schwämmchen bestehen aus einem weichen, flexiblen Material. Sie haben nach Tests am ICN<sup>194</sup> und KHM<sup>195</sup> keine abrasive Wirkung auf die Gemäldeoberfläche, sind chemisch stabil und hinterlassen nur sehr wenige Partikel.

---

<sup>191</sup> Deionisiertes Wasser.

<sup>192</sup> Klucel® HF.

<sup>193</sup> Marlipal®.

<sup>194</sup> Vgl.: Van Groud, H., et.al., (2009). Dry cleaning products analysed and tested at the Cultural Heritage Agency of the Netherlands (rCE), Amsterdam, Oktober 2009, <http://de.scribd.com/doc/28005037/Painting-dry-Cleaning-Table>, Zugriff: 30.04.2014.

<sup>195</sup> Vgl.: Pitthard, Václav, (2010). Report on GC-MS analyses of the composition of extracts taken from the polyurethane sponges, Analyseresport des Naturwissenschaftlichen Labors KHM vom 17.05.2010.

Medium zur Abnahme	Reinigungsmittel	Anmerkung	Ergebnis
PU-Schwämmchen, mittlere Dichte	H <sub>2</sub> O		-
	Klucel EF 2%		-
	Klucel EF 10%		-
	Marlipal® 0,1%		-
	Marlipal® 0,2%		O
<hr/>			
PU-Schwämmchen, hohe Dichte	H <sub>2</sub> O		O
	Klucel EF 2%		O
	Klucel EF 10%		+
	Marlipal® 0,1%	Reinigt auch in Tiefen (Runzeln)	+
	Marlipal® 0,2%	Reinigt auch in Tiefen (Runzeln)	++
<hr/>			
Blitz-Fix-Schwämmchen	H <sub>2</sub> O	oberflächlich	-
	Klucel EF 2%	oberflächlich	-
	Klucel EF 10%	oberflächlich	O
	Marlipal® 0,1%	oberflächlich	-
	Marlipal® 0,2%	oberflächlich	O
<hr/>			
Wattestäbchen	H <sub>2</sub> O	oberflächlich	-
	Klucel EF 2%	oberflächlich	-
	Klucel EF 10%	oberflächlich	-
	Marlipal® 0,1%	oberflächlich	-
	Marlipal® 0,2%	oberflächlich	-
<hr/>			
Legende: ++ sehr gut + gut O mittelmäßig - kaum Erfolg -- gar kein Erfolg			

Tabelle 15: Tests zur Reinigung der Malschichtoberfläche

Aufgrund der unbefriedigenden Reinigungserfolge und der mechanischen Beanspruchung der Oberfläche wird auf den Einsatz von Watte verzichtet. PU-Schwämmchen erbrachten in Kombination mit einer 0,2%igen Marlipal®-Lösung ein sehr zufriedenstellendes Reinigungsergebnis. Bei Marlipal® handelt es sich um ein nichtionisches Tensid.<sup>196</sup>

### 8.3.2. Partielle Stabilisierung des Bildträgers

Um die Durchbrüche im Malschichtpaket, in weiterer Folge durch Kittung und Retusche zu schließen, bedarf es zuvor partieller stabilisierender Maßnahmen am Bildträger. Große Zwischenräume, die eine Problematik<sup>197</sup> für das darüber liegende Malschichtpaket und notwendige Stabilisierungsmaßnahmen darstellen, sollen mit Einzelfäden hinterklebt werden.

<sup>196</sup> Vgl.: Eipper, Paul-Bernhard, Frankowski, Gottfried, Opielka, Horst, Welzel, Julia, Ölfarben-Oberflächenreinigung, München 2004, S. 41 – 45.

<sup>197</sup> Siehe: 7.5.1 Materialtechnisch bedingte .

Aufgrund der verwandten Aufgabenstellung wurden Klebemedien, die zur Verklebung von Rissen in der Gemälderestaurierung verwendet werden, für Tests ausgewählt. Erprobte Mischungen aus Störleim mit Weizenstärke<sup>198</sup> sowie Störleim mit JunFunori<sup>199</sup>, als auch Störleim-Gel<sup>200</sup> stellen geeignete Klebemittel für Fadenverklebungen dar.

Versuche sollen zeigen, welches Medium für die Verklebung in diesem Fall angemessen ist. Für Versuche wurde ein 20%iger Störleim und ein 13%iger Weizenstärkekleister hergestellt. Die Versuche zur Herstellung eines dickflüssigen JunFunori Klebemediums wurde aufgrund hoher Herstellungsdauer und -kosten und fehlender Notwendigkeit seiner mattierenden Eigenschaften abgebrochen.

Versuche zeigten eine sehr geeignete Klebewirkung von Störleim. Das Ergebnis der Klebung mit der Störleim-Weizenstärkemischung (1:1) war hingegen unzureichend. Beide Versuche brachten ein optisch zufriedenstellendes Ergebnis.

Die Fadenergänzungen sollen abschließend farblich integriert werden.

### 8.3.3. Verbesserung der Spannung / Adaption des Spannrahmens

Für die Restaurierung des Kinderporträts bildet eine Grundsatzentscheidung zum Umgang mit der vorliegenden Aufspannung den Ausgangspunkt. Zum Erhalt der Substanz ist es notwendig, Maßnahmen zur Verbesserung der Spannung zu setzen.<sup>201</sup> Wird dazu das Gemälde von seinem Spannrahmen abgenommen, um die Bedingungen für das Objekt zu optimieren, oder ist es möglich, die Originalaufspannung zu erhalten?

Durch die vorliegende Aufspannung liegt das Gemälde ohne Zwischenraum direkt auf den Holzleisten. Die scharfkantigen, am Gemälde aufliegenden Rahmenecken zeichnen sich auf der Bildseite ab.

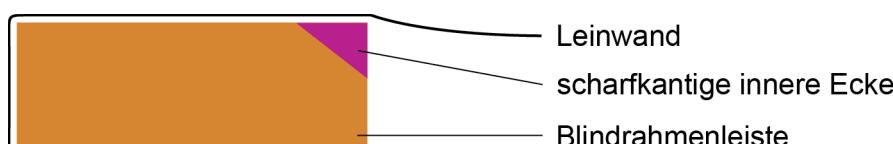


Abb. 120: schematische Darstellung der vorliegenden Aufspannung

<sup>198</sup> Heiber, Winfried, Die Rißverklebung, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, Jahrgang 10 / 1996, Heft 1, S. 117 – 146, S. 137.

<sup>199</sup> Hofmann, Sylvia, Dokumentation der Konservierung und Restaurierung des Leinwandgemäldes „Ansicht der Jesuitenniederlassung Ebersberg“, zwischen 1710 und 1733, unbekannter Künstler, Bayrisches Nationalmuseum München, Diplomarbeit, Dresden 2003, S. 45.

<sup>200</sup> Reuber, Lena, Klebstoffe für die Rissverklebung an Leinengeweben, in: *Kölner Beiträge zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut*, CICS (Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft) Köln 2010, Digitale Edition, Bd. 1, S. 61f.

<sup>201</sup> Der originale Blindrahmen verfügt über keine Nachspannvorrichtung zur Vergrößerung des Rahmens. Ein einfaches Nachspannen wie bei Keilrahmen ist daher nicht möglich.

Die Bewegungsfreiheit durch die unzureichende Spannung des Bildträgers stellt in Kombination mit der suboptimalen Form der Blindrahmenleisten ein Risiko für den Substanzerhalt des sich darauf befindenden versprödeten Malschichtgefüges dar.

Eine Möglichkeit besteht in der Trennung des Gemäldes von seinem originalen Spannrahmen mit anschließender Aufspannung auf einen neuen, dem aktuellen Stand der Konservierungswissenschaften entsprechenden, auskeilbaren Rahmen. Diese Vorgehensweise bedeutet einen massiven Eingriff in das Gesamtgefüge des Objekts und dessen originale Substanz. Nach Dietmar Wohl beginnen die Probleme bei der Konservierung textiler Bildträger mit dem Abspinnen des Gemäldes. „Bei den wenigen original aufgespannten Gemälden ist der Verlust an Authentizität beim Abspinnen erheblich.“<sup>202</sup>

Durch das Abspinnen des Gemäldes wäre auch bei größter Sorgfalt mit Beschädigungen an den Spannrändern zu rechnen. Die Verlängerung der Spannränder mit Leinwandstreifen mittels synthetischer Klebemittel wäre für eine Wiederaufspannung notwendig. Gleichzeitig würde eine gleichmäßige, effiziente Festigung am Niederdrucktisch und die Aufspannung auf einen neu gefertigten Keilrahmen mittels rostfreier Nägeln und Zulagen ermöglicht.

Eine weitere mögliche Vorgehensweise stellt die Adaption des Originalspannrahmens dar. Für derartige Problemstellungen existieren bereits verschiedene Nachspanvorrichtungen, die im Folgenden vorgestellt werden:

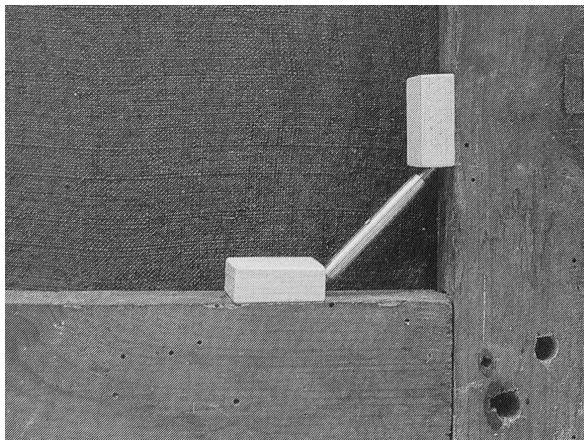


Abb. 121: Zwischen aufgeleimte Holzklötzchen eingesetztes Spannschloss

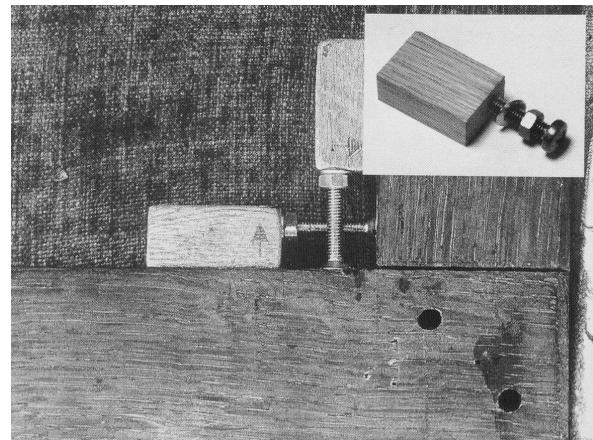


Abb. 122: Durchbohrte Holzklötzchen mit Gewindeschraube, Mutter und Zwischenring

<sup>202</sup> Wohl, Dietmar, Kleine Eingriffe – große Wirkung. Zur Konservierung textiler Bildträger, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 2004, Heft 2, S. 398 – 406, S. 400.

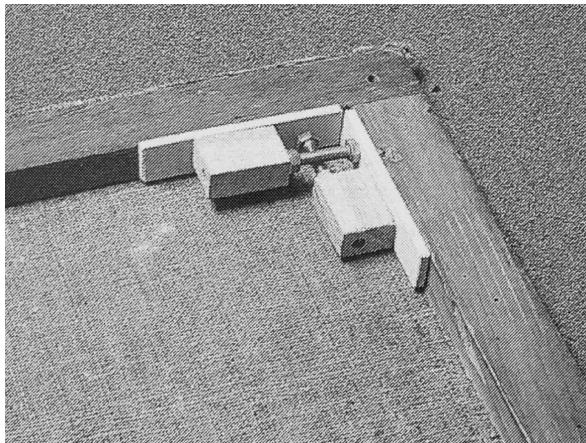


Abb. 123: Wie Abb. 122, aber mit unterleimten Brettchen als Auflage für die Schrauben, bei Druckempfindlichen Spannrahmen

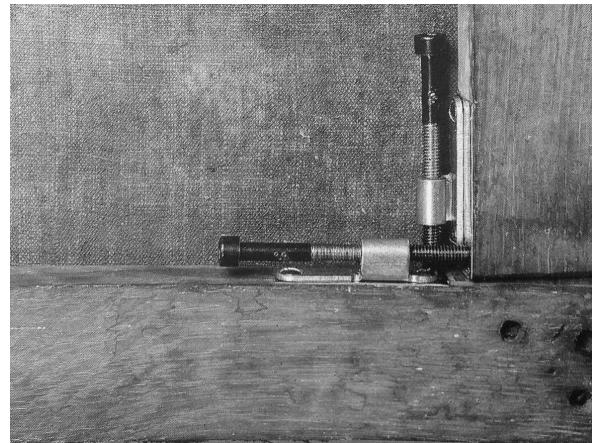


Abb. 124: Beschläge aus dem Fensterbau mit eingeschnittenem Innengewinde zur Führung der Spannschrauben

Bei Anwendung von Tensor-Spannern (Abb. 121) oder vergleichbaren Systemen mit kleinen Spannschlössern passiert das Spannen immer in zwei Richtungen gleichzeitig, was das Erreichen einer gleichmäßigen Leinwandspannung erschwert. Paarweise eingesetzte Spannvorrichtungen ermöglichen mehr Kontrolle beim Einrichten der Spannung. Solche Systeme bestehen z.B. aus einer in einem durchbohrten Holzklötzchen sitzenden Gewindeschraube mit Mutter und Zwischenring. Abb 122, Abb. 123 und Abb. 124 zeigen weitere Vorrichtungen, die nach ähnlichem Prinzip konstruiert sind. Diese Systeme erzeugen durch Schrauben kontrollierbaren Druck auf die Spannrahmenleisten und drücken diese nach außen.<sup>203</sup>

Für den Einbau jeder dieser Nachspannvorrichtung muss die Eckverbindung des Spannrahmens gelöst werden, was von Wohl als einzig gravierender Eingriff beschrieben wird. Dabei wurde jedoch die Montage der Nachspannvorrichtung nicht berücksichtigt. Jede der abgebildeten Vorrichtungen stellt trotz der Möglichkeit des Erhalts der Originalaufspannung einen drastischen Eingriff in das Originalgefüge dar.

Um das Abspannen als auch die Montage einer Nachspannvorrichtung zu vermeiden, wurde im Rahmen der vorliegenden Arbeit eine weitere Möglichkeit der Adaption des originalen Spannrahmens entwickelt. Diese Methode soll ein Belassen des Blindrahmens in seinem Originalzustand ohne Zugabe störender Vorrichtungen ermöglichen.

Hierfür soll eine Holzleiste zwischen Leinwand und Spannrahmenleiste eingeschoben werden. Die Ergänzungsleiste dient zum Einen der Vergrößerung den Spannrahmens und fungiert zum Anderen als Abstandhalter zwischen Leinwand und Rahmenleiste. Dies optimiert die Leistenform und verhindert ein direktes Aufliegen der Leinwand.

<sup>203</sup> Wohl, Dietmar, Kleine Eingriffe – große Wirkung. Zur Konservierung textiler Bildträger, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 2004, Heft 2, S. 398 – 406, S. 400.

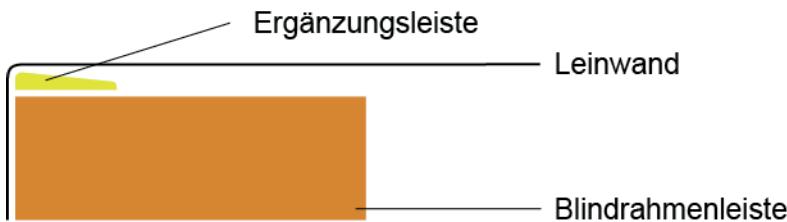


Abb. 125: schematische Darstellung einer Adaptierung der vorhandenen Blindrahmenleisten

Die vorgeschlagene Ergänzungsleiste orientiert sich in ihrer Formgebung an der am Institut für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst Wien gängigen konservatorisch einwandfreien Blindrahmenleistenform.

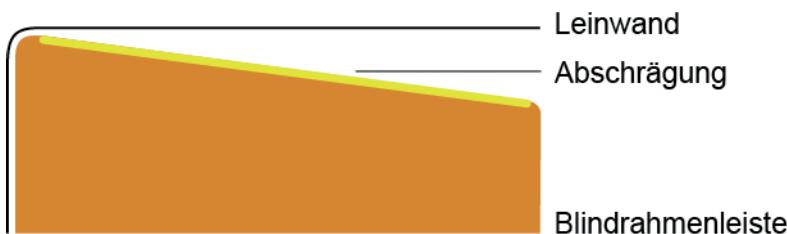


Abb. 126: schematische Darstellung einer konservatorisch einwandfreien Blindrahmenleiste

Die in der Abbildung grün markierte Abschrägung wirkt dem Abzeichnen der Leisten und der inneren Leistenecken auf der Bildseite entgegen.

Aufgrund vorliegender Untersuchungsergebnisse<sup>204</sup> wurde für den Erhalt der Originalaufspannung entschieden. Zudem soll die im Rahmen dieser Arbeit entwickelte Methode zur Adaption des originalen Spannrahmens ausgearbeitet, erprobt und anschließend am Objekt ausgeführt werden.

#### 8.3.4. Schließen der Fehlstellen

Aufgrund des Ausmaßes der Fehlstellen stellt deren Ergänzung einen geringfügigen restauratorischen Eingriff dar. Die kleinen Fehlstellen beschränken sich auf Hintergrund- und geringfügig bildgebende Bereiche in der Darstellung. Eine Rekonstruktion der Farbigkeit wäre ohne Spekulation, in Form einer „Vollretusche“ umsetzbar.<sup>205</sup>

Um das Niveau der Fehlstellen im Malschichtpaket an die Höhe der umliegenden Malschichtoberfläche anzupassen, sollen diese mit einer Kittmasse, nach traditioneller,

<sup>204</sup> Siehe: 6.3.1 Aufspannung und Nagelung.

<sup>205</sup> Vgl.: Lassy, Kristin, Retusche?. Was ist das?, Theoretische Arbeit an der Akademie der Bildenden Künste – Konservierung & Restaurierung, Wien 1998 / 1999, S. 54.

bewährter Rezeptur, aufgefüllt werden. Der Kitt besteht aus Hasenhautleim<sup>206</sup> und einer 1:1 Mischung aus Champagner- und Bologneserkreide. Um die Elastizität der Masse zu erhöhen kann eine kleine Menge Leinöl-Standöl beigemengt werden.

Die Kittungen sollen in ihren Eigenschaften möglichst weitgehend der Grundierung entsprechen, um keinen Fremdkörper im Gemälde darzustellen. Die Farbgebung der Kittmasse soll an die der rot-braunen Grundierung angenähert werden. Das Einfärben stellt eine gute Vorbereitung für die anschließende Retusche dar.

Durch die Retusche soll eine Malschichtergänzung unter Berücksichtigung der matten Oberflächenbeschaffenheit erfolgen. Ein geschlossenes Erscheinungsbild wird angestrebt.

---

<sup>206</sup> Der Hasenhautleim wurde in einem Verhältnis von 1 + 6 (1 Teil Leim + 6 Teile Wasser) hergestellt.

## 8.4. Durchgeführte Maßnahmen

Die Restaurierung des Gemäldes Nr. 10 erfolgte in Form einer Musterrestaurierung. Anschließend wurden die erprobten Maßnahmen zudem am Gemälde Nr. 14 umgesetzt.

### 8.4.1. Trockenreinigung, Gemälde Nr. 10, 14 und 17

Lose aufliegende Schmutzauflagen wurden mit einem Pinsel mobilisiert und parallel dazu mit dem Staubsauger entfernt.

Die Oberfläche der Spannrahmen wurden mit Polyurethan-Schwämmchen mittlerer Dichte gereinigt.



Abb. 127: PU-Schwämmchen, vor und nach der Reinigung

### 8.4.2. Festigung der Malschicht, Gemälde Nr. 10 und 14

Zur Stabilisierung der flexiblen Bildträger wurden diese partiell mit einer Holzplatte unterbaut. Der erste Schritt bei der partiellen Konsolidierung bestand in der Tränkung eines Löschkartonplättchens mit Siedegrenzbenzin 100 – 140. Der Karton wurde anschließend unter die zu festigende Stelle des Gemäldes platziert. Durch etwas Druck von der Gemäldevorderseite konnte eine gleichmäßige Aufnahme des Siedegrenzbenzin in den Bildträger aus dem Löschkarton unterstützt werden.

Anschließend erfolgte das Einbringen des Klebemittels. Der Störleim wurde mittels Haarpinsel in die Zwischenräume der Malschichtschollen eingebracht. Klebemittelüberschüsse wurden mit einem angefeuchteten Blitz-Fix-Schwamm abgenommen. Anschließend folgte die Entfernung des Löschkartons und eine silikonpapierbeschichtete Metallplatte wurde zwischen Spannrahmen und Leinwand eingeschoben. Darauf folgte die Erwärmung<sup>207</sup> mittels Heizspachtel. Dies diente zur Flexibilisierung der verhärteten Malschicht, um geschüsselte Schollen nieder zu legen.

Die Trocknung der Klebestelle erfolgte, mit entsprechenden Zulagen, unter Druck, um ein Wiederaufstellen der Schollenränder zu verhindern.

Um die Konsolidierung fortzusetzen, wurde eine Wartezeit von mindestens einer halben Stunde eingehalten, um eine gewisse Trocknung der gefestigten Stelle zu gewährleisten. Für die Fortsetzung und die Wiederholung des zuvor beschriebenen Ablaufs, musste der

<sup>207</sup> Rund 60°C waren dabei notwendig um die Malschichtschollen unbeschadet niederzulegen.

gesamte Aufbau der schon geklebten Stelle wieder abgenommen und anschließend erneut aufgebaut werden. Eine vollständige Trocknung der Klebestelle wurde über Nacht erreicht. Neben dem zufriedenstellenden Festigungsergebnis brachte die Konsolidierung einen weiteren eher unerwarteten Erfolg mit sich. Durch die Festigungsmaßnahme konnte eine unvorhergesehene starke Rückformung der Deformierungen der Bildträger herbeigeführt werden. Deformierungen wurden rückgeformt und auch die Spannung der Gemälde erreichte ein nahezu zufriedenstellendes Maß.



Abb. 128: Malschicht vor der Festigung, Nr. 10



Abb. 129: Malschicht nach der Festigung, Nr 10

#### 8.4.3. Reduzierung von Deformierungen im Bildträger, Gemälde Nr. 10 und 14

Noch bestehende Beulen wurden mit Hilfe von Gore-Tex®-Sandwiches reduziert. Für den Sandwichaufbau diente ein Arbeitstisch als Unterlage. Zum Schutz der Pastositäten wurde das zu behandelnde Gemälde mit der Bildseite auf einen harten Filz gelegt. Darauf folgte eine silikonisierte Folie (mit der Silikon-Seite nach oben) als Auflagefläche für die Malschicht. Anschließend wurde auf das Gemälde von der Rückseite ein Stück Gore-Tex®-Laminat<sup>208</sup> (mit der Membran / glatten Seite nach unten) platziert. Auf das Laminat folgte, zum Einbringen der Feuchtigkeit, ein befeuchteter Löschkarton. Der Karton wurde anschließend mit einer Hostaphan-Folie abgedeckt und mit Zulagen aus Filz, Holzplatte und Gewichten versehen.

Das Gore-Tex®-Sandwich wurde für ca. 10 Minuten beschwert auf der Gemälderückseite belassen. Anschließend wurde der feuchte Löschkarton und das Laminat entfernt. Während des Trocknungsprozesses des angefeuchteten Gefüges wurde der restliche Aufbau über Nacht auf dem Gemälde belassen.

<sup>208</sup> Das Gore-Tex-Laminat besteht aus der GORE-TEX® PTFE Membrane (expanded Polytetrafluorethylen), die auf einem Polyestervlies aufgebracht ist. Es handelt sich um eine wasserundurchlässige aber dampfdiffusionsoffene Membran, die zur kontrollierten Befeuchtung eingesetzt werden kann.  
<http://www.deffner-johann.de/gore-texr-laminat-auf-polyestervlies-breite-102-cm.html>, Zugriff am 16.05.2014.  
Siehe: Singer, Hannah / Dobruskin, Sebastian / Banik, Gerhard, (1991). Behandlung wasserempfindlicher Objekte mit GORE-TEX. Anwendungen, Möglichkeiten und Grenzen, in: Restauro, Nr. 2, 1991, S. 102 – 111.

#### 8.4.4. Oberflächenreinigung, Gemälde Nr. 10 und 14

Mittels einer wässrigen 0,2%igen Marlipal®-Lösung und Polyurethan-Schwämmchen wurde der fest anhaftende Schmutz von den Malschichtoberflächen abgenommen.

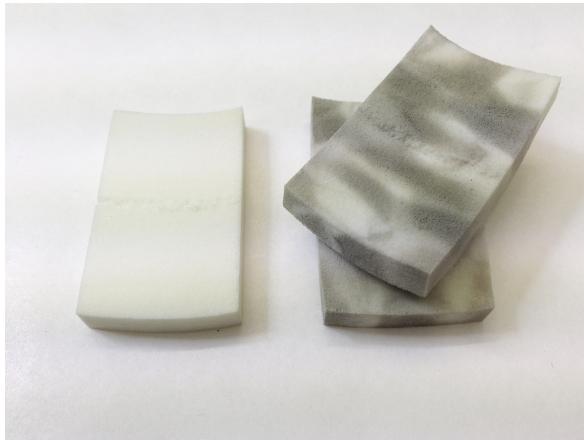


Abb. 130 : PU-Schwämmchen,  
vor und nach der Reinigung der Oberfläche



Abb. 131: Reinigungserfolg

Besonderes Augenmerk lag auf der Gleichmäßigkeit des Reinigungsergebnisses.

Eine „Überreinigung“ einfach zugänglicher Stellen sollte zugunsten eines gleichmäßigen Ergebnisses vermieden werden.

Es erfolgte eine Nachreinigung mit deionisiertem Wasser.

#### 8.4.5. Partielle Stabilisierung des Bildträgers, Gemälde Nr. 10 und 14

Als partielle Stabilisierungsmaßnahme wurden Leinenfäden in Problemstellenbereichen aufgebracht. Die Verklebung erfolgte mit 20%igem Störleim. Unter Zuhilfenahme einer Heiznadel konnten die zuvor durch das Klebemittel gezogenen Leinenfäden verklebt werden.



Abb. 132: Fadenverklebung mit der Heiznadel



Abb. 133: Stabilisierung mittels Einzelfäden

Die Fadenergänzungen wurden abschließend mit Aquarellfarben eingetönt. (Abb. 135)



Abb. 134: Problemstelle im Bildträger vor Durchführung der Maßnahme



Abb. 135: Problemstelle im Bildträger nach Durchführung der Maßnahme

#### 8.4.6. Schließen der Fehlstellen, Gemälde Nr. 10 und 14

Für die Kittungen wurde eine Kittmasse aus Hasenhautleim<sup>209</sup> und einer 1:1 Mischung aus Champagner- und Bologneserkreide zubereitet. Eine kleine Beimengung von Leinöl-Standöl diente zur Erhöhung der Elastizität. Zudem erfolgte die Zugabe von Pigmenten<sup>210</sup> zur farblichen Angleichung an die Grundierung des Gemäldes.

Der Kitt wurde mit einer Spachtel in die Vertiefungen eingebracht. Anschließend wurden kleine Überschüsse vorsichtig mit angefeuchteten Wattestäbchen entfernt.



Abb. 136: Einbringen der Kittmasse in die Fehlstelle



Abb. 137: Fertige Kittung der Fehlstelle

Vor dem Auftragen von Farbe wurde die Kittung mit Dammar in Shellsol<sup>211</sup> (1 : 7) abgeschichtet. Dies verhindert zum Einen ein Aufsaugen des Bindemittels sowie das Anlösen der Kittmasse bei der anschließenden Retusche, zum Anderen dient es zur Glanzregulierung des matten Untergrundes.

<sup>209</sup> Der Hasenhautleim wurde in einem Verhältnis von 1 + 6 (1 Teil Leim + 6 Teile Wasser) hergestellt.

<sup>210</sup> Eisenoxidrot und Eisenoxidbraun dunkel.

<sup>211</sup> Shellsol A + Shellsol T (1 : 1).

Darauf erfolgte auf den kleinen Fehlstellen eine „Vollretusche“ unter Anwendung von Aquarellfarben<sup>212</sup>. Zur Modellierung von Strukturen wurde Gouachefarbe<sup>213</sup> zur Hilfe genommen.



Abb. 138: Fehlstelle mit abgeschichteter Kittung vor der Retusche



Abb. 139: Fehlstelle nach abgeschlossener Retusche

Die Malschichtdeformierungen im rechten oberen Eck (Abb. 108) des Geäldes Nr. 14 wurde im Zuge der Retusche behandelt.

#### 8.4.7. Restaurierung des Zierrahmens, Gemälde Nr. 10 und 14

Es erfolgte eine trockene Reinigung mittels Pinsel und Staubsauger. Zudem wurden fester anhaftende Schmutzauflagen mittels PU-Schwämmpchen abgenommen. Aufgrund der Wasserempfindlichkeit der Fassung wurde von einer Feuchtreinigung der Oberfläche abgesehen.

Lose Malschichtbereiche wurden mittels Plextol B 500 gefestigt. Dabei handelt es sich um eine wässrige Dispersion eines thermoplastischen Acrylpolymeren auf Basis von Ethylacrylat und Methylmethacrylat. Das Einbringen des Klebemittels erfolgte mit einem dünnen Haarpinsel. Anschließend konnten die steifen Schollen durch ein Erwärmen mit der Heizspachtel flexibilisiert werden. Zur Vermeidung von Glanzstellen erfolgte eine Nachreinigung der Fehlstellenränder mit Ethanol und Wattestäbchen.

Strukturelle Schwachstellen im Holz wurden mit Hilfe von Titebond®<sup>215</sup> gemischt mit Füllstoffen Lycopodium<sup>216</sup> und Arbocel®<sup>217</sup> (1: 1) behoben.

Vor dem Schließen der Fehlstellen wurden diese zur Haftvermittlung mit 3%igem Hasenhautleim vorgeleimt. Ein Kreidegrund<sup>218</sup> diente als Füllmasse, um die Fehlstellen dem

<sup>212</sup> Aquarellfarben der Firma Schmincke.

<sup>213</sup> Gouache farben der Firma Linel.

<sup>215</sup> Aliphatischer Dispersionsharzkleber.

<sup>216</sup> Sporen des Bälapps Lycopodium calvatum, einem Farn- bzw. Moosgewächs.

<sup>217</sup> Pulvrig, wasserunlösliche Zellulose.

<sup>218</sup> Hasenhautleim 1 + 6 (1 Teil Leim + 6 Teile Wasser) mit einer 1 : 1 Mischung aus Champagner- und Bologneserkreide

Niveau der umliegenden Bereiche anzugleichen. Der Auftrag des Kreidegrunds erfolgte in mehreren Schichten. Eine Glättung der gefüllten Bereiche wurde anschließend mittels Repariereisen und Schleifpapier erzielt.

Zum Abschluss erfolgte eine farbliche Integration der Fehlstellen. Zur Vorbereitung wurden die zu retuschierenden Partien mit Dammar in Shellsol<sup>219</sup> (1 : 7) abgeschichtet. Diese Isolierung verhindert ein Absaugen des Bindemittels in die Füllmasse und dient zudem zur Glanzregulierung. Anschließend folgte die Retusche mit Aquarellfarben. Die Farbe wurde mittels Haarpinsel aufgetragen.

### 8.5. Zwischendiskurs – Bildträgerspannung

Durch die Ereignisse rund um die Festigungsmaßnahmen, wurde das Konzept zur Adaption der Spannrahmen in Frage gestellt. Der Spielraum zwischen Spannrahmenleiste und Bildträger wurde durch die Rückführung der Deformierung wesentlich verringert, was eine Adaption des Spannrahmens in angedachter Form<sup>221</sup> undurchführbar machte.

Die bestehende Situation erfordert zum Schutz der Bildschicht, dennoch eine Regulierung der noch unzureichenden Spannung der Leinwand.

Eine mögliche Lösung besteht in der Anbringung eines Rückseitenschutzes in Verbindung mit einem Schwingschutz. Das Anbringen eines Rückseiten- und Schwingschutzes würde einen massiven ästhetischen Eingriff, durch die Abdeckung der Gemälderückseite, als auch einen Eingriff in das originale Materialgefüge durch die Montage darstellen.

Eine weitere Möglichkeit der Spannungsregulierung besteht in einer modifizierten, an die aktuellen Gegebenheiten angepassten Variante der bereits besprochenen Methode zur Adaption des Spannrahmens.

Versuche mit Holzleisten brachten folgende Ergebnisse: Um die nur geringfügig unzureichende Gemäldespannung zu regulieren ist eine Ergänzungsleiste mit einer Materialstärke von rund 1,5 mm notwendig.

Holz verfügt im Vergleich zu anderen möglichen Materialien, wie Karton, Metall oder Plexi-glas über verschiedene

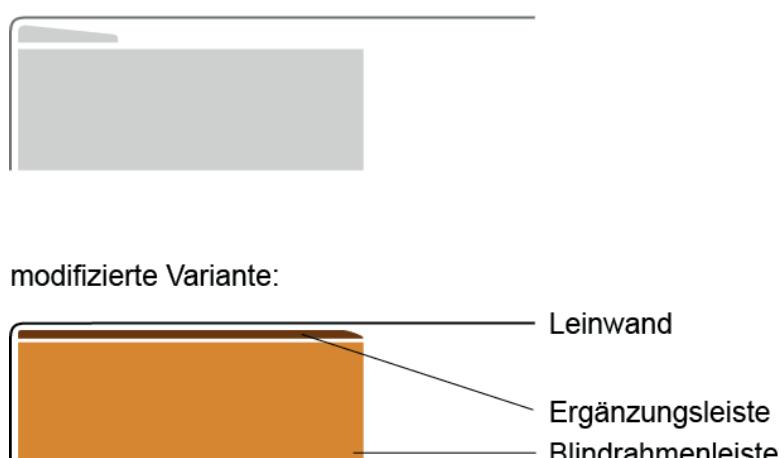


Abb. 140: modifizierte Variante der Spannrahmenadaption

<sup>219</sup> Shellsol A + Shellsol T (1 : 1).

<sup>221</sup> Siehe: Maßnahmediskurs, 8.3.3 Verbesserung der Spannung / Adaption des Spannrahmens.

Vorteile. Bei einer Fertigung aus Holz ist durch die raue Oberflächenbeschaffenheit und die große Auflagefläche keine Befestigung der Leisten notwendig, da die Reibung der Oberflächen ausreicht, um die Leisten in Position zu halten. Holz ist leicht, einfach verfügbar und unproblematisch in der Verarbeitung. Zudem stellt es im Sinne des Konzeptes<sup>222</sup> keinen Objektfremden Werkstoff dar.

Es handelt sich, wie auch bei den vorhandenen Werkstoffen des Gemäldes, um ein hygroskopisches Material das in der Lage ist Feuchtigkeit aufzunehmen.<sup>223</sup> Im Gegensatz zu Metall oder Plexiglas kann es durch seine Hygroskopizität Feuchtigkeitsansammlungen und einer damit verbundener Gefahr der Schimmelpilzbildung entgegenwirken.<sup>224</sup>

Zugunsten der Authentizität wurde vom Verschließen der Rückseite abgesehen.

### 8.6. Durchführung der Regulierung der Bildträgerspannung

Für die Regulierung der Spannung erfolgte die Herstellung von vier Ergänzungsschienen. Zur Fertigung wurde ein Hartholz (Buche) mit gleichmäßiger, feiner Maserung gewählt. Mittels Fischleim erfolgte eine flächige Verklebung von zwei 0,8 mm starken Furnierplatten. Nach Aushärtung des Leims konnte der Zuschnitt erfolgen.

Die Maße der Holzstücke orientierten sich an den Spannrahmenleisten. Die an der Leinwand liegenden Ränder der Ergänzungsschienen erhielten einen sorgfältigen Zuschliff zur Abrundung der Kanten.



Abb. 141: Zuschliff einer Leiste



Abb. 142: Einschieben einer Leiste

Die vier Schienen wurden abschließend in die Zwischenräume eingeschoben.

<sup>222</sup> Siehe: 8.2 Konzept.

<sup>223</sup> Vgl.: Koesling, Volker, Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen, In: AdR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik, Band 5 / 6, Stuttgart 2001, S. 50.

<sup>224</sup> Siehe: Gutmann, Dörthe, Rückseitenschutz für Leinwandgemälde. Untersuchung und Bewertung verschiedener Materialien, in: *Restauro* 6/2005, S. 426 – 431.



Abb. 143: Positionierung der Leisten



Abb. 144: Rückseite (Detail) nach Einbringen der Ergänzungsleisten

## 8.7. Zwischenresümee

Vor der Festigung hing die Leinwand des Gemäldes Nr. 10 durch und verfügte über Dellen und Beulen. Die unzureichende Spannung stellte eine potenzielle Gefahr für den Erhalt der Originalsubstanz dar. Aufgrund der Entscheidung des Erhalts der Originalaufspannung wurde die vollflächige Festigung am Spannrahmen durchgeführt. Dabei kam es zu einer unvorhergesehenen starken Rückformung der Deformierungen des Bildträgers. Ohne gezielte Intervention wurden nahezu alle Dellen und Beulen ausgeglichen und ein zufriedenstellendes Maß der Spannung des Gemäldes herbeigeführt.

Im Allgemeinen handelt es sich um gängige Praxis, Gemälde für vollflächige Festigungsmaßnahmen von ihren Blindrahmen abzunehmen. Fehlende Auskeiloption, strukturelle Mängel sowie die Ermöglichung rationeller Arbeitsweise können einer solchen Maßnahme zugrunde liegen.

Im vorliegenden Fall wurde zugunsten der Authentizität eine Entscheidung gegen die Abnahme getroffen. Es ist zu vermuten, dass die gleiche Reaktion stattgefunden hätte, wäre das Gemälde zur Festigung auf einem temporären Arbeitsrahmen aufgespannt gewesen. Jedoch wäre eine Rückformung dieses Ausmaßes unbemerkt geblieben. Die Festigung im Zustand der Originalaufspannung ermöglichte einen direkten Vergleich der Vorher- / Nachher-Situation und brachte einen unterwarteten Erfolg mit sich.

Dieses Ergebnis fiel zugunsten der Authentizität aus und leistet einen unvorhergesehenen Beitrag zur Durchführung des Konzeptes im Sinne minimaler, effektiver Intervention, um das Kunstwerk in seiner Vollständigkeit zu bewahren.<sup>225</sup>

<sup>225</sup> Buliga, Joan, Vigl, Michael, Die Gemäldekonservierung als minimaler Eingriff, in: *Restauratorenblätter* 2004 / 2005, Heft 24/25, S. 133 – 137, S. 133.



Abb. 145: Streiflichtaufnahme vor der Festigung, Nr. 10



Abb. 146: Streiflichtaufnahme nach der Festigung, Nr. 10  
(nach Abschluss von Kittung und Retusche)

An dieser Stelle folgt ein Versuch zur Klärung der während der Festigung stattgefunden Begebenheiten.

Aufgrund der vielfältigen Materialkombinationen und der dadurch unterschiedlichsten einwirkenden Faktoren wird in der Literatur auf eine Erschwerung wissenschaftlicher Beurteilung und Bewertung beobachteter alterungsbedingter struktureller Formveränderung an Leinwandbildern hingewiesen.<sup>227</sup> Ebenso verhält es sich bei der Klärung der Ereignisse, die zur Rückformung führten. Um den Hergang während der Festigung zu analysieren und die unvorhergesehen starke Rückformung des textilen Bildträgers zu interpretieren lieferten Untersuchungsergebnisse aus der Literatur wichtige Anhaltspunkte.

Bekannt ist, dass Leinwandbilder auf Einwirkung von Feuchtigkeit mit starken Schwund- und Quellbewegungen reagieren.

Im Allgemeinen quellen Zellulosefasern bei Feuchtigkeitsaufnahme. Dies bewirkt bei einem aus Fasern hergestellten, ineinander geflochtenen Gewebe eine Verdickung der Faser bei gleichzeitiger Verkürzung der Fäden.<sup>228</sup> Cornelius wies<sup>229</sup> an hängenden Leinwandstreifen ohne Zugbelastung, ein Eingehen von unbehandeltem Leinengewebe, bei einem Anstieg der relativen Feuchte von 20% auf 95%, von bis zu 6,5% nach. Ein geleimtes Leinengewebe

<sup>227</sup> Schaible, Volker, Neue Überlegungen zur Feuchtigkeit am Leinwandbild, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 1, 1987, S. 75.

<sup>228</sup> Ebenda, S. 84.

<sup>229</sup> Er wies dabei auf ein unterschiedliches Ausmaß der Bewegung in Kett- bzw. Schussrichtung hin.

hingegen dehnte sich um 1,5 – 5% aus, jedoch sind diese Beobachtungen, aufgrund des komplexen Materialgefüges keineswegs auf ein gealtertes, geleimtes, in einer Gemäldeeinheit eingebundenes, gespanntes Leinengewebe umzulegen.

Versuche von Schaible, an unter Spannung stehenden, rohen und gewaschenen Leinengeweben, bestätigten Cornelius Ergebnisse der unterschiedlichen Längenänderung bei Schuss- und Kettfäden. Eine einfache Erklärung dafür findet sich bei näherem Vergleich der Einzelfäden. Zum Einen ist erkennbar, dass die Kette regelrecht um den Schussfaden herumgedrückt ist. Zudem kommt aufgrund von Mehrbelastung der Kette in der Erzeugung oft ein dichter gesponnener, robusterer Faden zum Einsatz. Eine größere Dichte des Kettfadens bedeutet ein Mehr an hygrokopischem Material und damit ausgeprägterer Längenänderung.<sup>231</sup>

Eine weitere Beobachtung lag darin, dass sich minderwertigere, lockere Gewebe schon bei geringer Zugbelastung, bei zunehmender Feuchtigkeitsaufnahme ausdehnten, hingegen engmaschige Gewebe trotz Zugbelastung eingingen.<sup>232</sup>

Zudem muss auf einen grundlegenden physikalischen Unterschied in der Auswirkung von Wasser in flüssiger Form und Wasserdampf hingewiesen werden. Wasserdampfmoleküle bewirken ein Auseinandergleiten der Fasern, während unter dem Einfluss von Wassermolekülen ein Quellvorgang hervorgerufen wird. Wasserdampfmoleküle lagern sich an bevorzugten Stellen der Makromoleküle an. Diese Anlagerung an den Makromoleküloberflächen mit einem Wasserfilm wird als Solvatation bezeichnet. Die Solvationsphase schaltet die geringen Reibungskräfte die ein minderwertiges Gewebe zusammenhalten weitgehend aus. Die einzelnen, unter Zug stehenden Zellulosefasern geraten in Bewegung und gleiten aneinander vorbei, was ein Auseinandergehen des Gewebes zur Folge hat. Beim Eindringen von Wassermolekülen zwischen die Makromoleküle beginnt sehr schnell der eigentliche Quellvorgang. Dabei wird das Abgleiten der Fasern abrupt abgebremst und die gegenläufige Bewegung des Eingehens eines Gewebes setzt ein.<sup>233</sup>

Beobachtungen an vorgeleimten textilen Geweben brachten ähnliche Ergebnisse, jedoch waren die Reaktionen der Leinwand vollständig von der des Leims überlagert. Ein Probestreifen, der sich bei Einwirkung von relativer Feuchte von 100% ausdehnte, zeigte schon bei geringem Wassereintrag eine heftige gegenläufige Reaktion. Bei Untersuchungen an grundierten Gewebestreifen war zu beobachten, dass die Veränderungen durch die „gummielastische“ Beschichtung merklich gebremst wurden.<sup>234</sup>

<sup>231</sup> Schaible, Volker, Neue Überlegungen zur Feuchtigkeit am Leinwandbild, in: *Zeitschrift für Kunstechnologie und Konservierung* 1, 1987, S. 85f.

<sup>232</sup> Ebenda, S. 86.

<sup>233</sup> Ebenda, S. 86.

<sup>234</sup> Ebenda, S. 87.

Bei dem Leinengewebe des Gemäldes der Elisabethinensammlung handelt es sich um ein locker gewebtes Textil minderer Qualität. Beobachtungen von Schaible zeigen ein intensives Ausdehnen unter Einfluss von Feuchtigkeit und Zugbelastung bei lockarem, minder qualitativem Gewebe. Es ist zu vermuten, dass die Hauptursache für die Deformierungen des Bildträgers in der minderen Qualität des Gewebes zu finden ist.

Während der Konsolidierung war der geleimte Bildträger starkem Feuchtigkeitseinfluss durch das wässrige Klebemittel<sup>235</sup> ausgesetzt. Die dabei einwirkenden Wassermoleküle führten vermutlich zu einer Quellung des Gewebes und verursachten ein Eingehen. Durch das anschließende Trocknen unter Druck verblieb das Gewebe in komprimierter, zusammengeschobener Form. Parallel dazu ist das Aushärten des eingebrachten Leims sehr wahrscheinlich maßgeblich an der Fixierung beteiligt.

Nach der physikalischen Filmbildung, dem Aushärten des Leims, bestehen hohe Kohäsionskräfte, die den inneren Zusammenhalt der Klebung bestimmen. Die einzelnen Moleküle des Leims sind den Anziehungskräften der sie berührenden fremden Moleküle des Gemäldegefüges als auch der Anziehung der Leimmoleküle untereinander ausgesetzt.<sup>236</sup>

Bei den beschriebenen Faktoren handelt es sich um die vermuteten Hauptfaktoren zur Klärung der Ereignisse. Neben diesen Hauptursachen ist zudem auch die Quellung des im Gemäldeverbund bestehenden Leims an den Vorgängen beteiligt, als auch das sich auf dem Träger befindende Schichtenpaket. Angelehnt an Schaibles Beobachtungen ist anzunehmen, dass das Malschichtpaket eine bremsende Wirkung hatte, jedoch keine weiteren Einflüsse auf die Abläufe zu vermuten sind.

Bei der Restaurierung des Objektes Nr. 14 konnte ein vergleichbarer Erfolg (siehe Abb. 147 und 148) bei Umsetzung der Festigung erzielt werden. Das Gemälde verfügt über nahezu den gleichen materialtechnischen Aufbau und diente daher zur Überprüfung angestellter Vermutungen zum Hergang der Rückführung der Bildträgerspannung.

---

<sup>235</sup> 7%iger Störleim (in Wasser gelöst).

<sup>236</sup> Vgl.: Lüttgen, Carl, Die Technologie der Klebstoffe, München 1953, S. 4.



Abb. 147: Streiflichtaufnahme vor der Festigung,  
Nr. 14



Abb. 148: Streiflichtaufnahme nach der  
Festigung, Nr. 14 (nach Abschluss von Kittung  
und Retusche)

### 8.8. Abschlussaufnahmen



Abb. 149: Eingangszustand, vor der Restaurierung, Nr. 10



Abb. 150: Abschlussaufnahme, nach erfolgter minimalinvasiver Restaurierung, Nr. 10

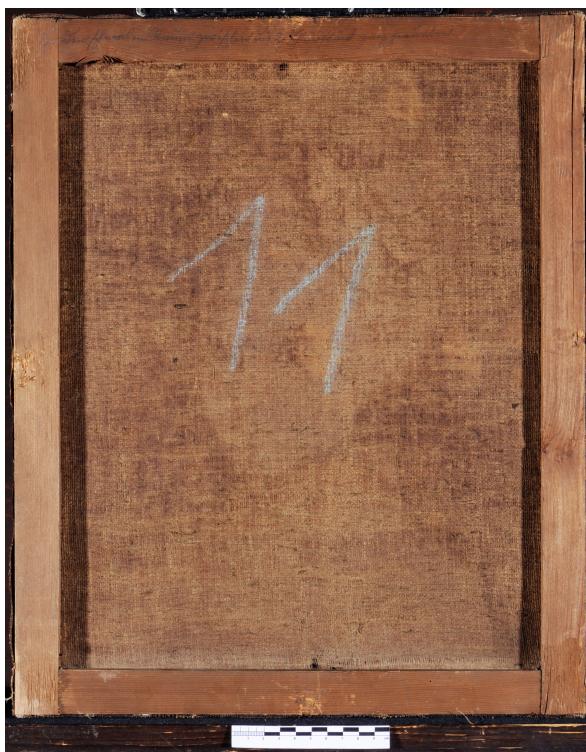


Abb. 151: Eingangszustand – Rückseite, vor der Restaurierung, Nr. 10



Abb. 152: Abschlussaufnahme – Rückseite, nach erfolgter minimalinvasiver Restaurierung, Nr. 10



Abb. 153: Eingangszustand, vor der Restaurierung, Nr. 14



Abb. 154: Abschlussaufnahme, nach erfolgter minimalinvasiver Restaurierung, Nr. 14



Abb. 155: Eingangszustand – Rückseite, vor der Restaurierung, Nr. 14



Abb. 156: Abschlussaufnahme – Rückseite, nach erfolgter minimalinvasiver Restaurierung, Nr. 14

### 8.9. Zusammenfassung

Untersuchungen brachten das Ergebnis, dass die eingesetzten Materialien sowie der technische Aufbau der Gemälde, einem dem Barockzeitalter typischen Bestand entsprechen.

Ausgehend von aktuellen kunsthistorischen Forschungsergebnissen zur Gemäldesammlung der Elisabethinen und der Klärung offener Fragen im Bezug auf die Authentizität bestehender Objektbestandteile, war es Ziel dieser Arbeit, die Restaurierung der Objekte mit minimalinvasiven Eingriffen durchzuführen. Der Schwerpunkt dabei lag, aufgrund der Erhaltung der originalen Aufspannung, auf der Auseinandersetzung mit der unzureichenden Bildträgerspannung. Im Rahmen der Arbeit wurde eine nicht-invasive Methode zur Adaption der Originalspannrahmen entwickelt.

Im Sinne des Konzeptes konnte die Restaurierung zwei gefährdeter Objekte der Kinderporträtsammlung mit größtenteils klassischen, traditionellen Methoden durchgeführt werden. Maßnahmen zur Reinigung der Oberflächen, die Stabilisierung von Schwachstellen im Bildträger sowie eine vollflächige Festigung wurden dabei umgesetzt. Im Zuge der Festigungsmaßnahmen der geschüttelten Malschicht kam es zu einer unvorhergesehenen starken Rückformung der Deformierungen des Bildträgers. Ohne gezielte Intervention wurde eine wesentliche Verbesserung der Spannung des Gemäldes herbeigeführt. Der Hergang dieses Phänomens wurde im Rahmen der Arbeit erläutert und fand im Zuge der Festigung eines weiteren Objektes der Kinderporträtgruppe Bestätigung. Bei der Umsetzung der Festigungsmaßnahme konnte durch den Einsatz von Siedegrenzbenzin vor dem Eintrag des Klebemediums das Durchdringen der Malschicht stellenweise verhindert werden. Mit der angewendeten Methode konnte eine Verminderung der Fleckenbildung erzielt werden, jedoch war diese nicht durchgängig zu vermeiden. Zur Herstellung eines geschlossenen Erscheinungsbildes wurden Fehlstellen in der Malschicht mittels „Vollretusche“ geschlossen. Eine Regulierung der Bildträgerspannung konnte, unter Einsatz der eigens entwickelten Methode, erfolgreich umgesetzt werden.

## Verzeichnisse

### Verwendete Literatur

Auer, Alfred, Fürstliche Kindheit vom 16. bis zum 18. Jahrhundert. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007.

Banik, Gerhard / Krist, Gabriela (Hg.), Lösungsmittel in der Restaurierung, Wien 1984.

Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; Wien-Köln-Weimar, 2001.

Bayerova, Tanja, Farbenchemie für Restauratoren, Wien, WS 2010 (Unveröffentlichtes Skriptum – Universität für angewandte Kunst Wien).

Berger, Gustav A. / Russel, William H., Effects of the environment on the deterioration of canvas paintings, in: Conservation of paintings. Research and innovations, Hrsg. Gustav A. Berger London 2000.

Brockhaus. Die Enzyklopädie, Leipzig, Mannheim 1997, Bd. 12.

Buckley, Barbara A., Painting Conservation Catalog. Vol. 2 Stretchers and Strainers, The Painting Speciality Group of the American Institute for Conservation, Washington DC, 2008.

Bucklow, Spike, The Description of Craquelure Patterns, in: IIC Studies in Conservation, Vol. 42, Number 3, 1997.

Buliga, Joan, Vigl, Michael, Die Gemäldekonservierung als minimaler Eingriff, in: Restauratorenblätter 2004 / 2005, Heft 24/25, S. 133 – 137.

Charta von Venedig. Internationale Charta über die Erhaltung und Restaurierung von Kunstdenkmälern und Denkmalgebieten, 1964, Art. 9.

Cornelius, Francis DuPont, Movement of Wood and Canvas for Paintings in Response to high and low RH Cycles. in: *Studies in Conservation*, 12/2, 1967.

Decker, Friedrich, Historische Maltechniken und Kopie, Dresden 1983.

Doerner, Max, Malmaterial und seine Verwendung im Bilde, 16. Auflage, Stuttgart 1985.

Eipper, P.-B., Frankowski, G., Opielka, H., Welzel, J., Ölfarben-Oberflächenreinigung, München 2004.

Griesser, Martina, Vorlesung Lösemittel Wien, 2009 / 2010 (Unveröffentlichtes Skriptum – Universität für angewandte Kunst Wien).

Gutmann, Dörthe, Rückseitenschutz für Leinwandgemälde. Untersuchung und Bewertung verschiedener Materialien, in: *Restauro* 6/2005, S. 426 – 431

Habel-Schablonitzky, Andrea, Fischblasenleim - Geschichte und Eigenschaften sowie Anwendung in der Holzrestaurierung, Diplomarbeit Köln 1992, S. 95.

Hauser, K. Baron, K.K Conservator und Vereins-Secretär. Führer durch das Historische Museum des Rudolfinums in Klagenfurt., Verlag Ferd. v. Kleinmayr., Klagenfurt, 1884.

Heiber, Winfried, Die Rißverklebung, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Jahrgang 10 / 1996, Heft 1.

Hofmann, Sylvia, Dokumentation der Konservierung und Restaurierung des Leinwandgemäldes „Ansicht der Jesuitenniederlassung Ebersberg“, zwischen 1710 und 1733, unbekannter Künstler, Bayrisches Nationalmuseum München, Diplomarbeit, Dresden 2003.

Keil, Robert, Die Porträtmalerei des Hauses Habsburg, Wien 1999.

Kirby, Talley M., Groen, Karin, Thomas Berdwell and his practice of painting: A comparative investigation between described and actual painting technique. In: Studies in Conservation 20 (1975).

Koesling, Volker, Vom Feuerstein zum Bakelit. Historische Werkstoffe verstehen, In: AdR Schriftenreihe zur Restaurierung und Grabungstechnik, Band 5 / 6, Stuttgart 2001.

Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage.

Krist, Gabriela, Bestandsaufnahme – Sammlungsanalyse – Modellrestaurierung am Beispiel der Gemäldesammlung auf Schloss Greillenstein, NÖ, in: IIC Österreich (Hrsg.), Restauratorenblätter Band 24 / 25.

Kühn, Hermann, Farbmaterien, Pigmente und Bindemittel, in: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage.

Längle, Susanne, „ir schönste Kinder sie aufmutzt [...]“ Bildnisse aristokratischer Sprösslinge des 16. Und 17. Jahrhunderts, in: Von Engeln und Bengeln. 400 Jahre Kinder im Porträt. Ausstellungskatalog der Kunsthalle Krems 2011 (6. März – 3. Juli 2011), Hrsg. Hans-Peter Wipplinger, Kunsthalle Krems 2011.

Lassy, Kristin, Retusche?. Was ist das?, Theoretische Arbeit an der Akademie der Bildenden Künste – Konservierung & Restaurierung, Wien 1998 / 1999.

Lüttgen, Carl, Die Technologie der Klebstoffe, München 1953

Nicolaus, Knut, Handbuch der Gemälderestaurierung, Köln 1998, 2001.

Nikjou, Sheyda, Sammlung- Elisabethinen- Konvent Klagenfurt. Bestandsaufnahme, Sammlungsanalyse und Kunstgeschichtliche Recherche, 2010.

Olbrich, Harald (Hg.), Lexikon der Kunst. Architektur, bildende Kunst, angewandte Kunst, Industrieformgestaltung, Kunsttheorie, Bd. 4, Leipzig 1992.

Pelludat, Inga, Schimmel oder nicht, das ist die Frage, in: VDR Schriftenreihe 1, Beiträge der Tagung „Schimmel- Gefahr für Mensch und Kulturgut durch Mikroorganismen“, Hrsg. Verband der Restauratoren e.V., München, 2001.

Pitthard, Václav., (2010). report on GC-MS analyses of the composition of extracts taken from the polyurethane sponges, Analysereport des Naturwissenschaftlichen Labors KHM vom 17.05.2010.

Rauch, Margot, „Von Plattern, Windpocken und Masern bedroht“ – die Sorge um die Gesundheit von Kindern. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007.

Rauch, Margot, Geboren, um zu glänzen – äußere Erscheinung und öffentliches Auftreten fürstlicher Kinder. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007.

Reuber, Lena, Klebstoffe für die Rissverklebung an Leinengeweben, in: Kölner Beiträge zur Restaurierung und Konservierung von Kunst- und Kulturgut, CICS (Institut für Restaurierungs- und Konservierungswissenschaft) Köln 2010, Digitale Edition, Bd. 1.

Schaible, Volker, Neue Überlegungen zur Feuchtigkeit am Leinwandbild, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 1, 1987.

Schaible, Volker, Überlegungen zum Phänomen der Schüsselbildung an Leinwandgemälden, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* 2, 1991.

Schramm, Hans-Peter / Hering, Bernd, in: Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung, Berlin 1988.

Schütz, Karl, Das Kinderporträt an den Habsburgischen Höfen. In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007.

Schütz, Karl, Katalog der Gemäldegalerie Kunsthistorisches Museum Wien 1976. Porträtgalerie zur Geschichte Österreichs von 1400 bis 1800, Kunsthistorisches Museum Wien 1976.

Seidl, Katharina, Fürstenerziehung in der Renaissance, In: Prinzenrolle- Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007.

Singer, Hannah / Dobrusskin, Sebastian / Banik, Gerhard, (1991). Behandlung wasserempfindlicher Objekte mit GORE-TEX. Anwendungen, Möglichkeiten und Grenzen, in: *Restauro*, Nr. 2, 1991.

Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel von Störleim zur Malschichtfestigung, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, 2001, Heft 1.

Springob, Caroline, Stärkekleister als Verdickungsmittel zur Malschichtfestigung. Untersuchungen im Vergleich mit zwei Cellulosederivaten, Diplomarbeit Stuttgart 1998, S. 7.

Vocelka, Karl / Heller, Lynne, Die private Welt der Habsburger. Leben und Alltag einer Familie, Graz-Wien-Köln 1998.

Vu, Yannick, Kleine Prinzen. Kinderbildnisse vom 16. bis 19. Jahrhundert aus der Stiftung Yannick und Ben Jakober. Katalog zur Ausstellung in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland, Bonn, 2003/2004.

Wehlte, Kurt, Werkstoffe und Techniken der Malerei, Freiburg 2009.

Willers, Hildegard, Herstellung von tierischem Leim und seine Verwendung im Bereich der Tafel- und Faßmalerei nach Angaben deutschsprachiger Quellenliteratur des 16. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, Diplomarbeit Stuttgart 1980.

Winkler, Hubert, Bildnis und Gebrauch. Zum Umgang mit dem fürstlichen Bildnis in der frühen Neuzeit; Vermählung, Gesandtschaftswesen, Spanischer Erbfolgekrieg, Wien 1993.

Wohl, Dietmar, Kleine Eingriffe – große Wirkung. Zur Konservierung textiler Bildträger, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 2004, Heft 2.

Wülfert, Stefan, Blick ins Bild. Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten, Hrsg. Schießl Ulrich, Berlin 1999.

Zahradnik, Aneta, Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen in Klagenfurt. Zur Porträtproduktion und -verbreitung im 18. Jahrhundert, unpubl. Vortrag am 20. März 2014, Vortragsreihe Insight. Art Histories, #1: ...abwandeln umarbeiten austauschen: Aus der Praxis höfischer Porträtkultur im 18. Jahrhundert, Abteilung Kunstgeschichte, Universität für angewandte Kunst Wien.

## Quellen aus dem Internet

<http://www.barmherzige-brueder.at/site/elisabethinen/orden>, Zugriff: Mai 2014.

Van Groud, H., et.al., (2009). dry cleaning products analysed and tested at the Cultural Heritage Agency of the Netherlands (rCE), Amsterdam, Oktober 2009,  
<http://de.scribd.com/doc/28005037/Painting-dry-Cleaning-Table>, Zugriff: 30.04.2014.

## Weiterführende Literatur

Bustin, Mary / Caley, Tom (Hg.), Alternatives to Lining. The structural treatment of paintings on canvas without lining, London 2003

Eipper, Paul-Bernhard, Vier Künstlerfarbenhersteller zwischen 1900 und 1970. Die Reinigung von Gemäldeooberflächen mit wässrigen Systemen, Bern-Stuttgart-Wien 1997

ÖRV-Österreichischer Restauratorenverband, Mehr Schein als Sein?. Retusche, Ergänzung, Rekonstruktion, Illusion, Mitteilungen des österreichischen Restauratorenverbandes, Band 10/2005, Wien 2005

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 110

Abb. 2: Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 4

Abb. 3: Ausschnitt, Barta, Ilsebill, Familienporträts der Habsburger. Dynastische Repräsentation im Zeitalter der Aufklärung; 2001, S. 4

Abb. 4 – 9: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 10: [http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p\\_iBildID=12661357](http://www.bildarchivaustria.at/Pages/ImageDetail.aspx?p_iBildID=12661357)

Abb. 11: Prinzenrolle – Kindheit vom 16. bis 18. Jahrhundert. Ausstellungskatalog des Kunsthistorischen Museums Wien 2007 (Schloss Ambras, Innsbruck 21. Juni – 31. Oktober 2007), Hrsg. Dr. Wilfried Seipel, Kunsthistorisches Museum Wien, 2007, S. 242

Abb. 12: <http://www.hmb.ch/sammlung/kleidung-und-accessoires/110880-fallhaube.html>

Abb. 13: Keil, Robert, Die Porträtmalereien des Hauses Habsburg, Wien 1999, S. 15

Abb. 14: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 15: Keil, Robert, Die Porträtmalereien des Hauses Habsburg, Wien 1999, S. 174

Abb.16: Schloß Schönbrunn Kultur- und Betriebsges.m.b.H. / Courtesy of Schloß Schönbrunn Kultur- und Betriebsges.m.b.H., <http://www.habsburger.net/de/medien/ducreux-witwenportrat-der-kaiserin-maria-theresia-18-jahrhundert>, Zugriff 22. 04. 2014

Abb. 17 – 19: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 20 – 23: Marlies Allmaier

Abb. 24 – 25: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 26: Marlies Allmaier

Abb. 27 – 32: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 33 – 49: Marlies Allmaier

Abb. 50: Brigitte Futscher

Abb. 51 – 53: Marlies Allmaier

Abb. 54: Buckley, Barbara A., Painting Conservation Catalog. Vol. 2 Stretchers and Strainers, The Painting Speciality Group of the American Institute for Conservation, Washington DC, 2008, S. 51.

Abb. 55: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 56: Marlies Allmaier

Abb. 57 – 58: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 59 – 60: Marlies Allmaier

Abb. 61 – 62: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 63 – 64: Marlies Allmaier

Abb. 65 – 67: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 68 – 69: Marlies Allmaier

Abb. 70: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 71 – 85: Marlies Allmaier

Abb. 86: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 87: Marlies Allmaier

Abb. 88 – 89: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 90 – 120: Marlies Allmaier

Abb. 121 – 124: Wohl, Dietmar, Kleine Eingriffe – große Wirkung. Zur Konservierung textiler Bildträger, in: *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, 2004, Heft 2, S. 399.

Abb. 125 – 144: Marlies Allmaier

Abb. 145 – 163: Institut für Konservierung – Restaurierung der Universität für angewandte Kunst, Wien

Abb. 164 – 166: Hofmann-de Keijzer, Regina, Abteilung Archäometrie der Universität für angewandte Kunst, Wien

## Anhang

### Naturwissenschaftliche Untersuchungen

Für die naturwissenschaftlichen Analysen wurden drei Kinderporträts aus der Sammlung der Elisabethinen mit ähnlichem Schadensbild und vergleichbarer Oberflächenbeschaffenheit heran gezogen.

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Analysen der drei untersuchten Gemälde (Nr. 10, 14 und 17) dargestellt.

#### Fragestellungen

Die Untersuchungsergebnisse bilden die Grundlage zur detaillierten Materialdokumentation des Bestandes und zur Klärung der Ursachen vorliegender Schadensphänomene.

Sie werden für Vergleiche der drei beprobten Gemälde herangezogen.

Bei zwei der Gemälde (Inv.Nr.: 10, 14) besteht die Vermutung der Fertigung durch den gleichen Künstler. Durch Vergleiche der Malschichtproben soll dieser Vermutung im Rahmen der Untersuchungen nachgegangen werden.

Eine weitere interessante Frage bezieht sich auf die Anwesenheit eines Überzuges. Nach ersten Begutachtungen der drei Gemälde im UV-Licht konnten keine aussagekräftigen Fluoreszenzen festgestellt werden. Die Malschicht wirkt matt und ungefärniert, was jedoch für die Maltechnik der Entstehungszeit unüblich wäre.

Aufgrund bestehender Schwachstellen im Materialgefüge besteht eine Vermutung auf die Verwendung minder qualitativer Materialien bei der Fertigung der Gemälde. Hinweise hierzu werden bei den Untersuchungen dokumentiert.

#### Spezifische Fragen:

- Wie ist das Malschichtpaket aufgebaut?
- Material des Bildträgers?
- Welche Pigmente sind verwendet worden?
- Bindemittel?
- Ist ein Überzug vorhanden?
- Gibt es Hinweise auf die Verwendung minder qualitativer Materialien?
- Wo liegen die Ähnlichkeiten der drei Gemälde?

#### Untersuchungsmethoden:

- Lichtmikroskopie
- Rasterelektronenmikroskopie mit energiedispersiver Röntgenanalyse (REM-EDX)

- Mikrochemische Tests
- Histochemische Anfärbungen

### Probennahme

Es wurden fünf Proben aus den Malschichten der drei Gemälde genommen. Zum Vergleich des Malschichtaufbaus dienten Proben, die das gesamte Malschichtpaket umfassten, aus dem Hintergrund der Darstellungen (Proben 975 – 977). Aus dem Gemälde mit der Inv.Nr. 10 wurden zwei weitere Proben für Untersuchungen zur Maltechnik entnommen.<sup>237</sup>

Darüber hinaus wurden mehrere Stücke des auf der Oberfläche haftenden, gelblich transparenten Films<sup>238</sup> zur Bindemittelanalyse abgezogen. Zu selbigem Zweck wurden abstehende Fasern der Leinwand auf der Gemälderückseite abgetrennt. Die abgetrennten Fasern dienten zudem zur Untersuchung des Bildträgermaterials und der Faseranalyse.

Proben-nr. <sup>239</sup>	Entnahmekoordinaten x/y (cm) <sup>240</sup>	Beschreibung	Fragestellung
975	31,5 / 3,8	Hintergrund Nr. 10	Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug
976	8 / 28	Hintergrund Nr. 14	Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug
977	9,8 / 30	Hintergrund Nr. 17	Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug
978	17,2 / 3	Schleife Nr. 10	Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug
979	19 / 41	Perücke Nr. 10	Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug
		Gewebefasern Nr. 10	Bindemittelbestimmung, Faseranalyse
		gelblich transparenter Film von der Malschichtoberfläche Nr. 17	Bindemittelbestimmung

<sup>237</sup> Die Proben wurden jeweils aus angrenzenden Bereichen schon bestehender Fehlstellen entnommen.

<sup>238</sup> Siehe: 7.6.3 Proteinische Auflagen.

<sup>239</sup> Entspricht der laufenden Nummer aller Proben am Institut für Konservierung und Restaurierung der Universität für angewandte Kunst Wien.

<sup>240</sup> Koordinatenursprung bildet die linke untere Ecke des Spannrahmens.



Abb. 157: Probeentnahmestellen (Nr. 10)



Abb. 158: Probeentnahmestelle (Nr. 14)



Abb. 159: Probeentnahmestelle (Nr. 17)

## Probenpräparation

Zur Untersuchung des Malschichtaufbaus und der Malschichtzusammensetzung wurden Querschliffe hergestellt. Nach einer Begutachtung unter dem Stereomikroskop wurden die Proben in Epoxydharz<sup>244</sup> eingebettet und nach der Aushärtung des Harzes geschliffen und poliert<sup>245</sup>, um einen Querschnitt der Malschicht zu erhalten.

## Untersuchungsverfahren

### Polarisationsmikroskopie an der Längsfaser („Test“<sup>246</sup>)

Die Untersuchungen aller Gewebefasern wurden unter Betreuung von AProf. Mag. Dr. Regina Hofmann-de Keijzer<sup>247</sup> durchgeführt. Der sogenannte „Herzog-Test“ ist eine Möglichkeit zur Unterscheidung von Flachs- und Hanffasern im Durchlicht. Unter Drehung der Faser entsteht eine unterschiedliche Abfolge der Interferenzfarben durch die Orthogonalstellungen zwischen gekreuzten Polarisatoren und bei eingeschaltetem Lambda-Plättchen. Flachs weist in der 0°-Position die Interferenzfarbe Indigo II auf. In der 90°-Position ist Orange I sichtbar. Das Verhalten von Hanf ist genau umgekehrt.

Die Malschichten in Querschliffproben wurden im **Auflichtmikroskop** in Zusammenarbeit mit VL Dipl. Ing. Tanja Bayerova untersucht und fotografiert (Lichtmikroskop Nikon Eclipse ME 600 mit Photoaufsatz und Digitalkamera Nikon D200): in weißem Licht, nach Anregung durch UV-Licht (UV-Filter 330-380 nm) und nach Anregung durch Blau-Licht (Blau-Filter 450-490 nm).

Weiterhin wurden Querschliffe in Zusammenarbeit mit AProf. Dipl.-Ing. Rudolf Erlach<sup>248</sup> durch **REM-EDX** untersucht. Dabei wurden Elementaranalysen der einzelnen Schichten (Flächenanalyse) ev. Partikel (Punktanalyse) durchgeführt (Rasterelektronenmikroskop FEI QUANTA FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1). Die Proben wurden vor der Messung mit Kohlenstoff bedampft.<sup>249</sup>

**Mikrochemische Tests:** Die mikrochemischen Nachweise werden direkt an Probesplittern durchgeführt. Sie basieren auf elementspezifischen oder gruppenspezifischen Reaktionen und werden z.B. zur Identifizierung von Pigmenten, Salzen, organischen Bindemitteln, usw.

<sup>244</sup> Epoxydharz Harz Araldite 2020, Fa.: Huntsman.

<sup>245</sup> Trockenschleifpapiere 600, 800, 1000, 1200; Fa.: Struers und Lapping Papers Korngrößen 12µm, 9µm, 6µm und 3µm; Fa. Ciba Geigy.

<sup>246</sup> Wülfert, Stefan, Blick ins Bild. Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten, Hrsg. Schießl Ulrich, Berlin 1999, S. 290 f.

<sup>247</sup> Institut für Kunst und Technologie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leiter o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Alfred Vendl).

<sup>248</sup> Institut für Kunst und Technologie, Universität für angewandte Kunst Wien (Leiter o.Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Alfred Vendl).

<sup>249</sup> SEM MINI-COATER PS 100; Fa. Polaron.

eingesetzt. Jeder Versuch wird mit einem Blindtest (nur mit den Reagenzien, ohne Probenmaterial) und einem Standardtest (mit bekannten Vergleichsproben) verglichen. Bei natürlichen Bindemitteln ist es möglich anhand der Nachweisreaktionen die Bindemittelklasse (z.B. Harz, Öl, Protein) zu bestimmen. Für den Nachweis von natürlichen Bindemitteln wurden folgende mikrochemische Nachweise eingesetzt<sup>250</sup>:

Test auf trocknende Öle: Test auf alkalische Verseifbarkeit, Schaumtest

Test auf Proteine: Nachweis von Stickstoff

Test auf Proteine: Nachweis von Pyrrolderivaten

Test auf Wachse: Schmelztest

Zur Bestätigung der Ergebnisse der Mikrochemischen Tests wurden **histochemische Anfärbungen** an den Querschliffen vorgenommen. Folgende Reagenzien kamen hierbei zur Anwendung: Alkanna zur Anfärbung von Harzen, Amidoschwarz AB2 zur Proteinanfärbung, Sudanschwarz zur Ölanfärbung.

### Zusammenfassung der Ergebnisse

Eine eingehende Untersuchung erfolgte am Gemälde Nr. 10. (Probe 975, 978, 979) Die Resultate der Analysen sind im nachfolgenden Text zusammengefasst.

Für vergleichende Untersuchungen wurden des Weiteren Proben der Gemälde Nr. 14 und 17 (Probe 976, 977) herangezogen.

### Bildträger

Die Faseranalytik ergab, dass der leinwandbindige Bildträger aus Leinenfasern besteht. In den Fasern des Bildträgers konnte ein proteinisches Bindemittel nachgewiesen werden. Dabei handelt es sich vermutlich die Vorleimung, jedoch ist zudem ein vorhergehender restauratorischer Eingriff nicht auszuschließen. Es könnte sich um Klebemittelrückstände einer Festigungsmaßnahme handeln.

### Vorleimung, Grundierung

Auf dem Bildträger befindet sich eine proteinische Vorleimung. Darüber folgt die rot-braune Grundierung. Diese Schicht wies Öl als Bindemittel auf und verschiedene anorganische Füllstoffe wie Glimmer, Quarz und andere Silicate (Eisen- und Aluminiumsilikate) auf. Die rote Farbgebung basiert auf natürlichen Erdpigmenten. Vorliegendes Pigment:

- Rot: roter Ocker (variierende Komposition:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$ , Hämatit und  $\text{FeO}(\text{OH})$ , Goethit)<sup>251</sup>

<sup>250</sup> Schramm, Hans-Peter / Hering, Bernd, in: Historische Malmaterialien und ihre Identifizierung, Berlin 1988.

<sup>251</sup> Vgl. Bayerova, Tanja, Farbenchemie für Restauratoren, Wien, WS 2010 (Unveröffentlichtes Skriptum – Universität für angewandte Kunst Wien), S. 40.

## Malschichtaufbau

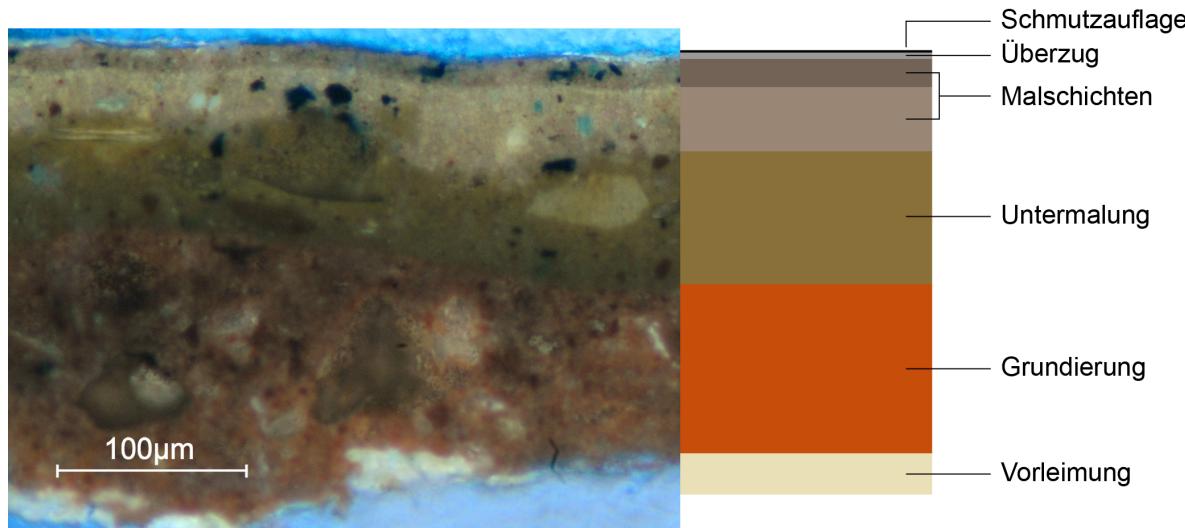


Abb. 160: Schichtenaufbau in schematisierter Darstellung (Probe 975: Querschliff im UV-Licht)

Auf die Grundierung folgt die gelb-bräunliche Untermalung. In dieser Schicht wurden sowohl Proteine als auch Öl als Bindemittel nachgewiesen. Das fargebende Pigment hier ebenfalls ein natürliches Erdpigment. Zudem ist in dieser Schicht auch ein schwarzes kohlenstoffhaltiges Pigment vorhanden. Auf die Untermalung folgen ein bis zwei Malschichten bzw. Lasurschichten. In Malschichten konnte Öl als Bindemittel nachgewiesen werden.

Vorliegende Pigmente:

- Rot: roter Ocker (variierende Komposition:  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  Hämatit und  $\text{FeO}(\text{OH})$ , Goethit)<sup>252</sup>
- Gelb: gelber Ocker (gebrannter gelber Ocker, variierende Komposition:  $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO}(\text{OH})$ , oft mit Ton gemischt)<sup>253</sup>
- Braun: vermutlich brauner Ocker (variierende Komposition:  $\text{FeO}(\text{OH}) \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{FeO}(\text{OH})$ , oft mit Ton gemischt)<sup>254</sup>
- Weiß: Bleiweiß  $2\text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb}(\text{OH})_2$
- Schwarz: vermutlich Kohlenstoffs Schwarz C
- Grün: vermutlich grüne Erde  
generelle chemische Zusammensetzung:  $\text{K}[(\text{Al}, \text{Fe}^3), (\text{Fe}^2, \text{Mg})] (\text{AlSi}_3, \text{Si}_4)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$ <sup>255</sup>
- Roter Farblack<sup>256</sup>
- Blau-grüner Farblack

<sup>252</sup> Vgl. Ebenda S. 40.

<sup>253</sup> Vgl. Ebenda S. 26.

<sup>254</sup> Vgl. Ebenda S. 26.

<sup>255</sup> Vgl. Ebenda S. 68.

<sup>256</sup> Farblacke kommen häufig, als fargebendes Pigment, in Lasuren zum Einsatz. Sie bestehen aus Farbstoffen, die an einem weißen, unlöslichen Trägermaterial (Substrat), wie Aluminiumhydroxid, adsorbiert sind. Kühn, Hermann, Farbmaterialeien, Pigmente und Bindemittel. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 14.

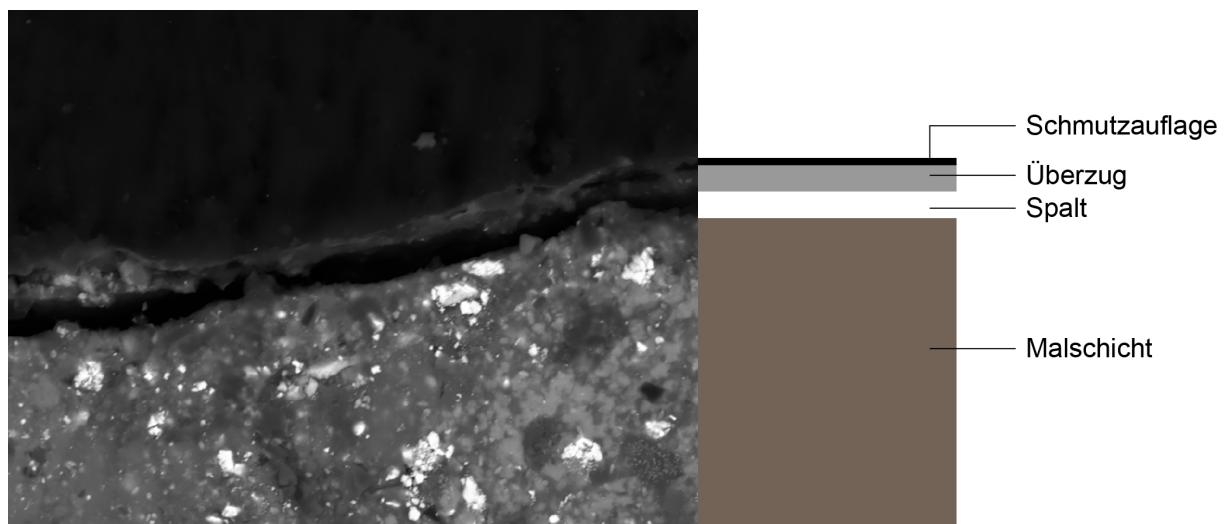
Bleiweiß und Kohlenstoffschwarz sind zur Aufhellung bzw. Abdunkelung in mehreren Farbtönen enthalten.

### Transparente organische Schicht / (Überzug)

Auf der Oberfläche des Gemäldes befindet sich eine dünne, transparente Schicht organischen Ursprungs, die als Überzug interpretiert werden kann. Aufgrund der geringen Schichtdicke von rund 2 – 10 µm waren keine näheren Aussagen möglich. Es ist nicht auszuschließen, dass es sich bei dem Überzug um einen Firnis oder auch um eine Lasur handeln könnte, eine nähere Bestimmung war jedoch nicht möglich.

Eine mögliche Interpretation besteht in der Annahme, dass es sich um einen Überzug handelt, der nur an manchen Stellen erhalten ist. Das nur stellenweise Vorhandensein kann auf eine Reduzierung der Schicht bei einem vormaligen Eingriff zurückzuführen sein.

Der Überzug grenzt sich im Querschliff nur unklar von der darunter liegenden Malschicht ab. Untersuchungen im REM zeigten einen Spalt<sup>257</sup> in der Probe zwischen Malschicht und Überzug. Dieser mit Einbettungsmedium gefüllte Raum in der Probe verunklärte die Anfärbungen und die Interpretation der Ergebnisse.



### Vergleiche der Maltechnik der Gemälde 10, 14 und 17 basierend auf naturwissenschaftlichen Untersuchungen

Der vorhandene Malschichtaufbau der drei Gemälde entsprechen üblichen Traditionen der Maltechnik der Entstehungszeit. Kostengünstige Erdfarben, die auch hier vorwiegend eingesetzt wurden, sind im 17. und 18. Jahrhundert sehr gebräuchlich. Natürliche Pigmente wie gebrannte Ocker, sowie Erdfarben kommen in großer Vielfalt und in allen Bildstadien vor. Rotocker und rote Eisenoxydpigmente sind in Grundierungen und Untermalungen dieser Zeit

<sup>257</sup> Der Probensplitter wurde zur Herstellung des Querschliffes in ein Kunstharz eingebettet. Während dem Aushärten erfolgte eine Volumsabnahme des Einbettungsmediums. Die dabei entstandene Spannung im Gefüge, führte zu einem Spalt in der Probe.

sehr häufig anzutreffen. Neben einigen natürlichen Pigmenten sind in der Malerei des Barock überwiegend künstlich hergestellte Farbmittel zu finden. In der Porträtmalerei empfiehlt Bardwell<sup>258</sup> 1756 Karminlack für Wangen und Lippen. Der überregionale gesamteuropäische Austausch, war im Barock intensiver denn je zuvor. Trotz aller lokalen und individuellen Züge zeigt die westliche Malerei Europas große maltechnische Homogenität.<sup>259</sup>

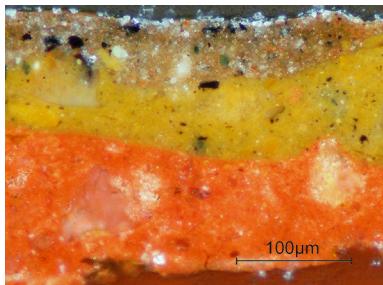


Abb. 161: Detail, Querschliff  
InvNr. 10 (Malschichtprobe aus  
dem Hintergrund, Probe 975)



Abb. 162: Detail, Querschliff  
InvNr. 14 (Malschichtprobe aus  
dem Hintergrund, Probe 976)



Abb. 163: Detail, Querschliff  
InvNr. 17 (Malschichtprobe aus  
dem Hintergrund, Probe 977)

Die drei Abbildungen (Abb. 161 – Abb. 163) zeigen die Ähnlichkeiten im mal- und materialtechnischen Aufbau der Gemälde. Grundierungen und Untermalungen entsprechen einander im Wesentlichen in ihrer Zusammensetzung. Im Aufbau der Malschichten sind Unterschiede erkennbar. Bei Probe 975 besteht die Malschicht aus zwei Schichten ohne Lasur. Bei Probe 976 folgt direkt auf die gelbliche Untermalung lediglich eine Lasur. Die Malschicht bei Probe 977 weist zwei Schichten sowie eine darüberliegende Lasur auf.

Die Grundierungen weisen jeweils ähnliche anorganische Füllstoffe wie Glimmer, Quarz und andere Silicate (Eisen- und Aluminiumsilikate) auf.

Untersuchungen mit dem Rasterelektronenmikroskop zeigten bei zwei der Proben das Vorhandensein von Nickel, in Vergesellschaftung mit den Quarzpartikeln, auf.<sup>260</sup>

Das Vorhandensein dieses Elements ist außergewöhnlich und auf ein Vorkommen von Nickel in der Quarzquelle zurückgeführt.<sup>261</sup> „Nickeleinsprengsel“ dieser Art konnten in der Grundierung vom Gemälde mit der Inventarnummer 10, als auch dessen mit der Inventarnummer 14 vorgefunden werden. Der Nachweis gibt einen deutlichen Hinweis auf die Verwendung gleicher Ursprungsmaterialien der zwei Bilder und liefert damit einen Anhaltspunkt zur Annahme der gleichen Werkstatt-Herkunft der beiden Gemälde.

<sup>258</sup> Kirby, Talley M., Groen, Karin, Thomas Berdwell and his practice of painting: A comparative investigation between described and actual painting technique. In: Studies in Conservation 20 (1975) S. 44 – 108, S. 66.

<sup>259</sup> Koller, Manfred, Das Staffeleibild der Neuzeit. In: Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1984, 2. Auflage, S. 261 – 434, S. 364 – 379.

<sup>260</sup> Siehe: Anhang, Einzelbefunde.

<sup>261</sup> Freundliche Mitteilung von AProf.Dipl.Ing. Rudolf Erlach am 17.02.2014.

### Hinweise auf die Verwendung minder qualitativer Materialien

Die Vermutung auf die Verwendung minder qualitativer Materialien konnte nicht bestätigt werden. Lediglich bei der Analyse des Bildträgermaterials war eine auf allen Fasern liegende Substanz zu erkennen, bei der es sich vermutlich um Pflanzengewebe handelt, dessen Entfernung beim Fasergewinnungsprozess nicht zur Gänze erfolgte. Zudem gaben optische Untersuchungen Hinweise auf eine geringe Qualität des Ausgangsmaterials bei der Fertigung des Bildträgers.<sup>262</sup>

### Faseranalytik, Einzelbefunde, Testreihenprotokolle

Im Folgenden sind Ergebnisse der Faseranalytik sowie von Farbschicht- und Bindemitteluntersuchungen zusammengefasst.

Zudem wurden tabellarische Aufstellungen zu mikrochemischen Tests, histochemischen Anfärbungen und Testreihenprotokollen angeführt.

Legende zu den REM-EDX Ergebnissen	
<b>F:</b>	Ergebnisse Flächenanalyse
<b>P:</b>	Ergebnisse Punktanalyse
<u>unterstrichen</u>	Hauptelement (sehr hoher Gehalt)
( ), (( ))	geringer Gehalt ev. Spurenelemente

Legende zu den Ergebnissen der Mikrochemischen Tests, Schmelz- und Löslichkeitsverhalten und histochemischen Anfärbungen	
+,-	Positive, negative Reaktion

<sup>262</sup> Siehe: 6.3 Bildträger.

## Faseranalytik

Im Durchlichtmikroskop konnten die Faserproben des Gemäldes anhand von charakteristischen, quer zu den Fasern liegenden Strukturen als Stängelfaser identifiziert werden. Diese Querstrukturen sind nur an einer Faser in der rechten unteren Bildhälfte zu erkennen, wo diese nicht von einer Substanz bedeckt ist.

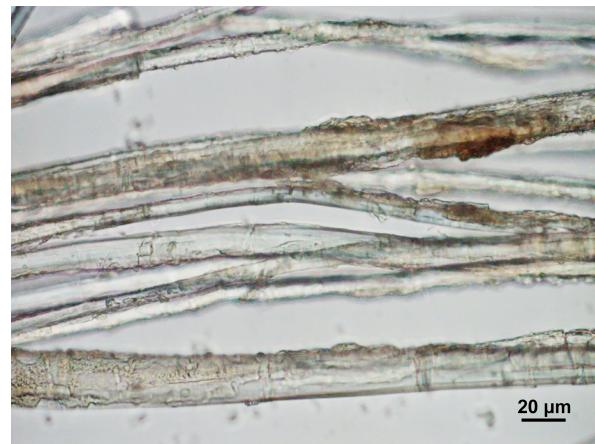


Abb. 164: Faserprobe im Durchlicht

Im Mikroskop ist eine auf allen Fasern liegende Substanz zu erkennen. Dabei dürfte es sich um Pflanzengewebe handeln, dessen Entfernung beim Fasergewinnungsprozess nicht zur Gänze erfolgte. Teile der Substanz könnten aber auch aus dem mittels mikrochemischer Tests nachgewiesenen proteinischen Bindemittel bestehen.<sup>263</sup>



Abb. 165: Faserprobe in 0°-Position



Abb. 166: Faserprobe in 90°-Position

Die Durchführung des „Herzog-Test“<sup>264</sup> erfolgte im Polarisationsmikroskop und ermöglichte die Identifikation von Leinenfasern, deren spezifisches Verhalten im polarisierten Licht sich von jenem der Hanffasern unterscheidet.

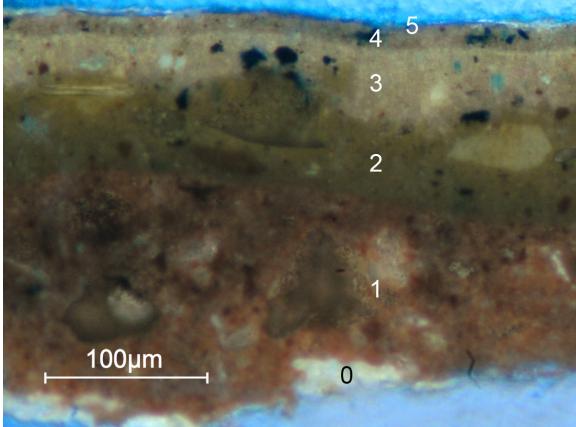
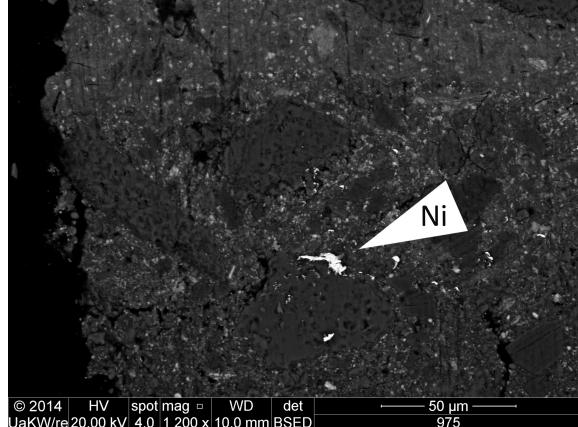
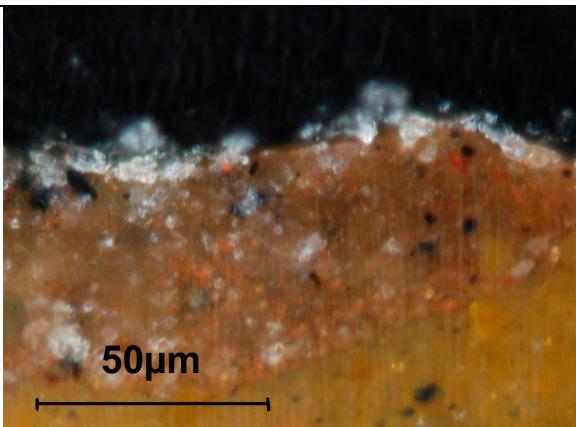
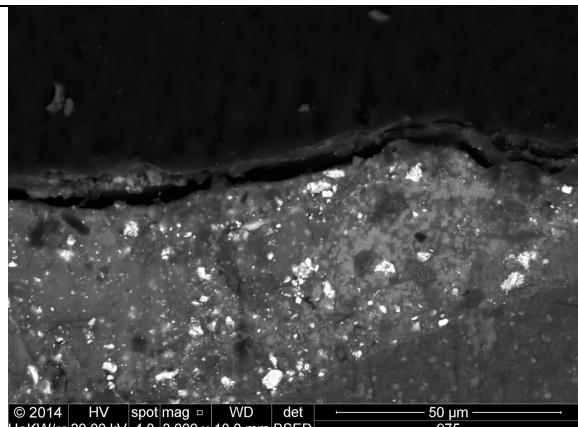
Beim textilen Bildträger handelt es sich demnach um ein Leinengewebe.

<sup>263</sup> Siehe: S. 123.

<sup>264</sup> Wülfert, Stefan, Blick ins Bild. Lichtmikroskopische Methoden zur Untersuchung von Bildaufbau, Fasern und Pigmenten, Hrsg. Schießl Ulrich, Berlin 1999, S.290 f. (Beschreibung, siehe: S. 122)

## Probe 975

Entnahmekoordinaten x/y (cm)	Probenentnahmestelle
31,5 / 3,8	
Probenbeschreibung	
Brauner Hintergrund der Darstellung von Gemälde Nr. 10 Probe besteht aus Vorleimung, Grundierung, Untermalung, zwei Malschichten, eventuell Überzug;	
Fragestellung	
Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug vorhanden?	
Untersuchungsmethode	
- Auflichtmikroskopie (Normal-, Blau- u. UV-Licht) - REM-EDX - Histochemische Anfärbung	

Probenfotos	
	
Querschliff (UV-Licht), Malschichtaufbau	Querschliff, REM-BSE Aufnahme, Detail-Grundierung; Nickel in Vergesellschaftung mit Quarzkörnern
	
Querschliff (Auflicht), Detail-Überzug	Querschliff, REM-BSE Aufnahme, Detail-Überzug / Spalt

Schichtenaufbau – Beschreibung und Interpretation		
Nr.	Schichtzusammensetzung	Elementaranalyse REM-EDS
5	<b>Überzug:</b> dünne (rund 2 – 10 µm) Schicht organischen Ursprungs, keine klare Abgrenzung von darunter liegender Malschicht; keine aussagekräftigen Analysen möglich (Spalt <sup>265</sup> in der Probe zwischen Malschicht und Überzug verunklarte die Anfärbungen und die Interpretation der Ergebnisse)	P: C, Pb
4	<b>Braune Malschicht:</b> Eisenoxidpigmente, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment, Bleiweiß, blau-grüner und roter Farblack	P: Al, Fe, S, (Pb), (K)
3	<b>Braune Malschicht:</b> Eisenoxidpigmente, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment, Bleiweiß, blau-grüner und roter Farblack	
2	<b>Gelb-braune Untermalung:</b> farbgebende Pigmente: gelber Ocker, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment	F: Si, Al, Fe, Ca, K, Pb
1	<b>Rot-braune Grundierung:</b> homogene Schicht, farbgebendes Pigment roter Ocker; Grobkörnige Füllstoffe: Eisen- und Aluminiumsilikate, Quarz, Glimmer;	P: Ni, Fe, Co P: Fe, Si, Al
0	<b>Vorleimung:</b> proteinisch	

Anmerkungen
<p>„Diffuses Blei“<sup>266</sup> im Überzug</p> <p>Die beiden Malschichten weisen eine ähnliche Materialkomposition auf, jedoch ist in Schicht 4 der Bleiweißanteil geringer.</p> <p>Das Vorhandensein von Nickel in der Grundierung ist auf ein Vorkommen des Elements in der Quarzquelle zurückzuführen. Das gleiche Phänomen wurde auch in Probe 976 nachgewiesen. Die weitere Zusammensetzung von Grundierung und Untermalung stimmt mit den Proben 976 und 977 überein.</p> <p>Unter der Grundierung wurde in Bindemittel gelöstes Blei vorgefunden. Womöglich handelt es sich um Blei von Bleiweiß in der Vorleimung. („Diffuses Blei“)</p>

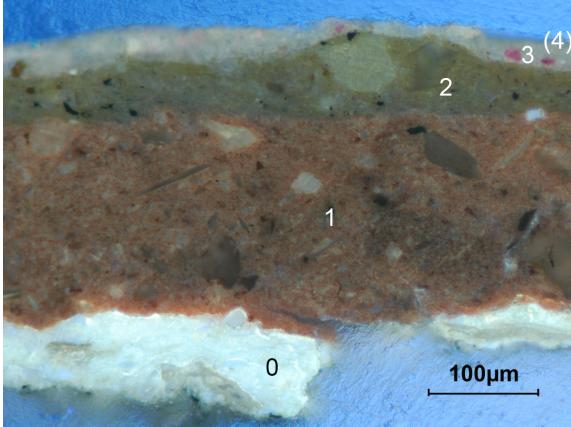
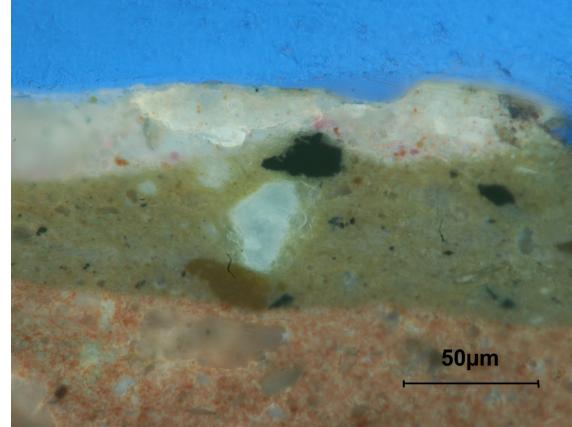
<sup>265</sup> Der Probensplitter wurde zur Herstellung des Querschliffes in ein Kunstharz eingebettet. Während dem Aushärten erfolgte eine Volumsabnahme des Einbettungsmediums. Die dabei entstandene Spannung im Gefüge, führte zu einem Spalt in der Probe.

<sup>266</sup> Dabei handelt es sich um ein übliches Phänomen. Freundliche Mitteilung von AProf.Dipl.Ing. Rudolf Erlach am 17.02.2014.

Bei „diffusem Blei“ kann es sich um eine geringe Menge eines Bleiweißvorkommens handeln, das aufgrund der sikkativen Wirkung verschiedenen Schichten zur Trocknungsbeschleunigung zugegeben wurde. Aufgrund der geringen Menge ist ein direkter Nachweis in Probensplittern oft nicht möglich, jedoch äußert sich das Vorhandensein in dem beschriebenen Phänomen. Freundliche Mitteilung von VL Dipl. Ing. Tanja Bayerova am 07.05.2014.

## Probe 976

Entnahmekoordinaten x/y (cm)	Probenentnahmestelle
8 / 28	
<b>Probenbeschreibung</b>	
Brauner Hintergrund der Darstellung von Gemälde Nr. 14 Probe besteht aus Vorleimung, Grundierung, Untermalung, Lasur, eventuell Überzug;	
<b>Fragestellung</b>	
Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug vorhanden?	
<b>Untersuchungsmethode</b>	
- Auflichtmikroskopie (Normal-, Blau- u. UV-Licht) - REM-EDX - Histochemische Anfärbung	

Probenfotos	
	
Querschliff (UV-Licht), Malschichtaufbau	
Querschliff (UV-Licht), Detail	

Schichtenaufbau – Beschreibung und Interpretation		
Nr.	Schichtzusammensetzung	Elementaranalyse REM-EDS
(4)	Überzug: Spuren vorhanden, keine aussagekräftigen Analysen möglich.	
3	<b>Lasur:</b> bindemittelreiche Schicht, blau-grüner und roter Farblack;	
2	<b>Gelb-braune Untermalung:</b> farbgebendes Pigment: gelber Ocker, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment;	
1	<b>Rot-braune Grundierung:</b> homogene Schicht, farbgebendes Pigment ist roter Ocker, Grobkörnige Füllstoffe: Eisen- und Aluminiumsilikate, Quarz, Glimmer; Titan- und Nickelhaltige Partikel vorhanden;	P: Al, C, O, ((Pb)), (K), (Ca)
0	<b>Vorleimung:</b> proteinisch	

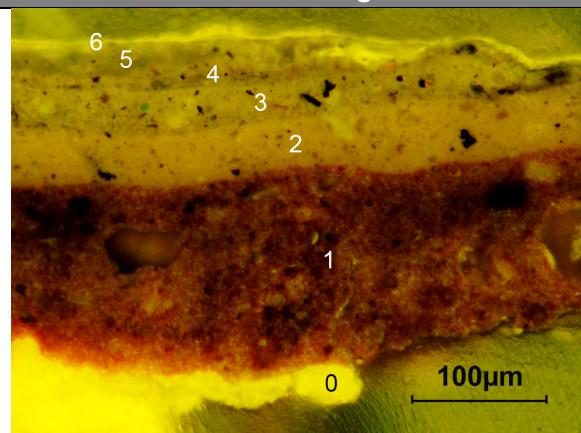
**Anmerkungen**

Das Vorhandensein von Nickel in der Grundierung ist auf ein Vorkommen des Elements in der Quarzquelle zurückzuführen. Das gleiche Phänomen wurde auch in Probe 975 nachgewiesen.

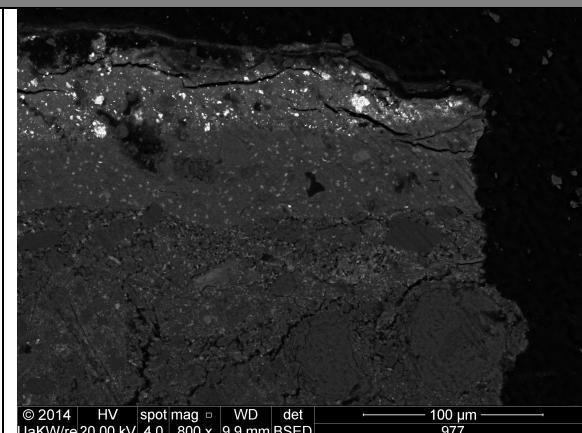
Zusammensetzung von Grundierung und Untermalung stimmen mit Probe 975 und 977 überein.

**Probe 977**

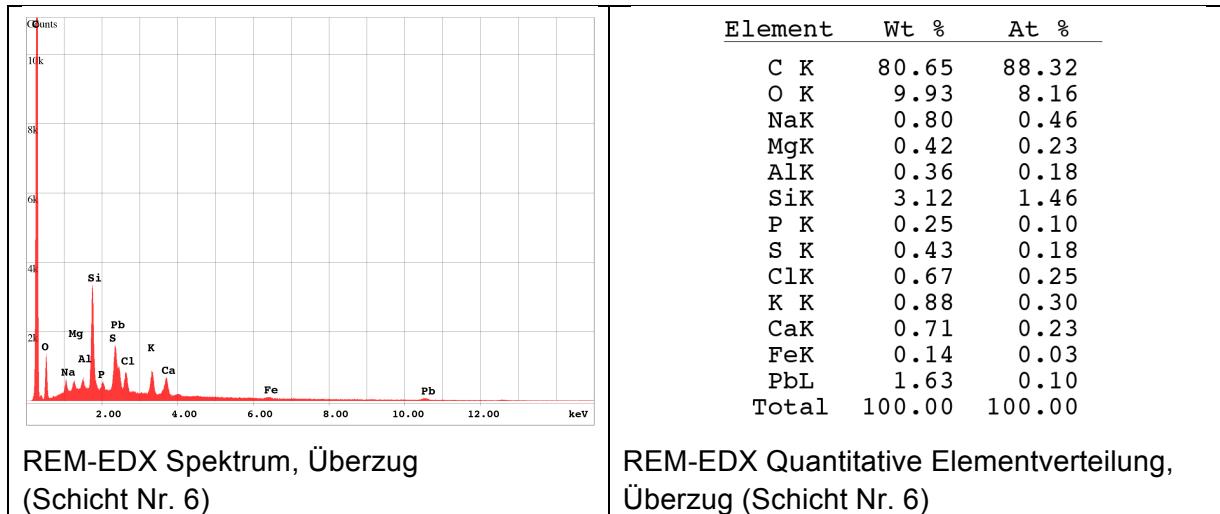
Entnahmekoordinaten x/y (cm)	Probenentnahmestelle
9,8 / 30	
<b>Probenbeschreibung</b>	
Brauner Hintergrund der Darstellung von Gemälde Nr. 17 Probe besteht aus Vorleimung, Grundierung, Untermalung, zwei Malschichten, Lasur, Überzug;	
<b>Fragestellung</b>	
Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug vorhanden?	
<b>Untersuchungsmethode</b>	
- Auflichtmikroskopie (Normal-, Blau- u. UV-Licht) - REM-EDX - Histochemische Anfärbung	

**Probenfotos und Messergebnisse**

Querschliff (Blaulicht), Malschichtaufbau



Querschliff, REM-BSE Aufnahme, Detail



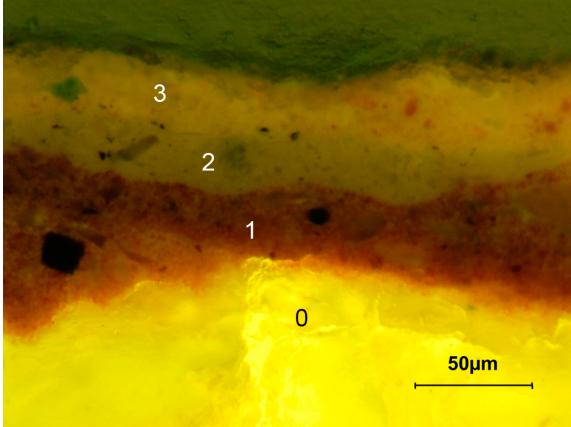
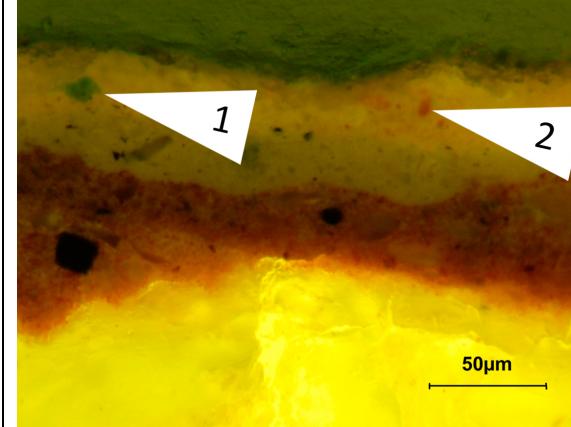
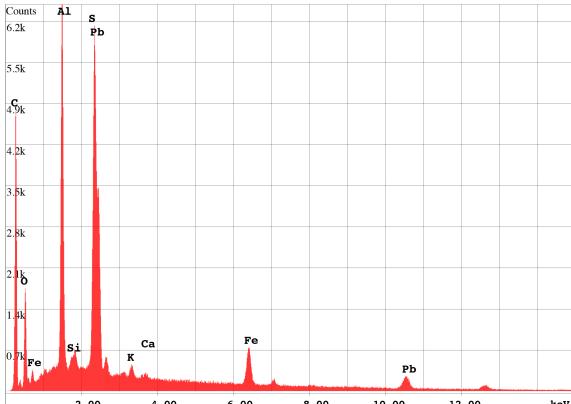
Schichtenaufbau – Beschreibung und Interpretation		
Nr.	Schichtzusammensetzung	Elementaranalyse REM-EDS
6	<b>Überzug:</b> dünne Schicht organischen Ursprungs	F: C, Na, Mg, Al, Si, P, O, S, Pb, K, Ca, Cl, (Fe)
5	<b>Lasur:</b> bindemittelreiche Schicht, roter Farblack	
4	<b>Malschicht:</b> Eisenoxidpigmente, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment, Bleiweiß, roter Farblack	
3	<b>Malschicht:</b> Eisenoxidpigmente, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment, Bleiweiß, blau-grüner und roter Farblack	
2	<b>Gelb-braune Untermalung:</b> farbgebendes Pigment gelber Ocker, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment	
1	<b>Rot-braune Grundierung:</b> homogene Schicht, farbgebendes Pigment roter Ocker; Grobkörnige Füllstoffe: Eisen- und Aluminiumsilikate, Quarz, Glimmer;	
0	<b>Vorleimung:</b> proteinisch	

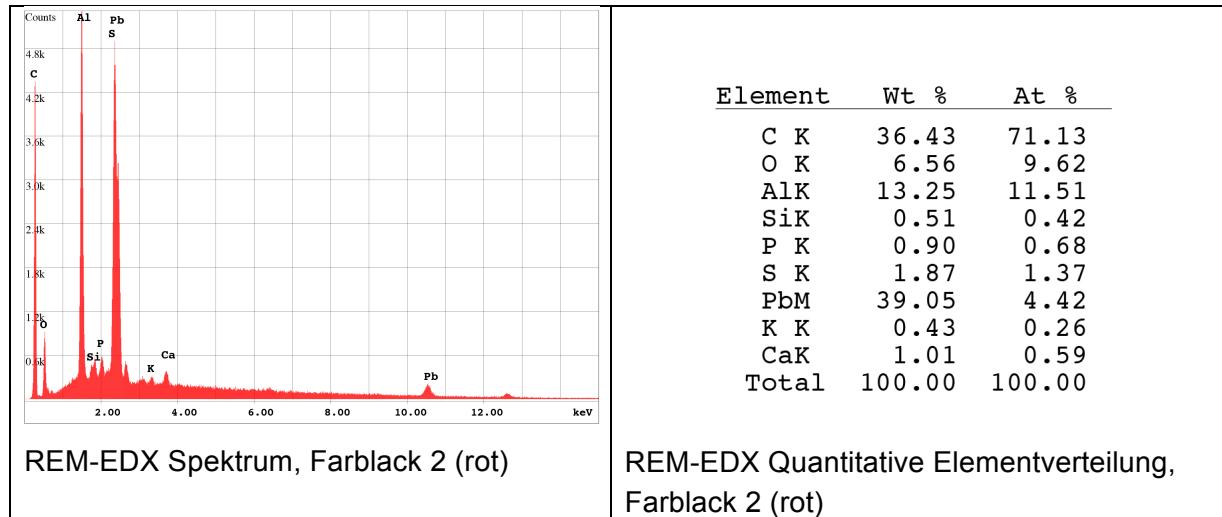
#### 8.9.1. Anmerkungen

Die Zusammensetzung von Grundierung und Untermalung ist jener der Proben 975 und 976 sehr ähnlich, jedoch sind bei Probe 977 keine Nickelpartikel vorhanden.

## Probe 978

Entnahmekoordinaten x/y (cm)	Probenentnahmestelle
17,2 / 3	
<b>Probenbeschreibung</b>	
Lila Schleife, Inv.Nr. 10	
Probe besteht aus Vorleimung, Grundierung, Untermalung, Malschicht;	
<b>Fragestellung</b>	
Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug vorhanden?	
<b>Untersuchungsmethode</b>	
- Auflichtmikroskopie (Normal-, Blau- u. UV-Licht) - REM-EDX - Histochemische Anfärbung	

Probenfotos und Messergebnisse																																		
																																		
Querschliff (Blaulicht), Malschichtaufbau	Querschliff (Blaulicht), REM-EDX Messpunkte-Farblack																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Element</th> <th>Wt %</th> <th>At %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C K</td> <td>33.30</td> <td>64.89</td> </tr> <tr> <td>O K</td> <td>9.17</td> <td>13.41</td> </tr> <tr> <td>AlK</td> <td>12.98</td> <td>11.26</td> </tr> <tr> <td>SiK</td> <td>0.49</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>S K</td> <td>4.38</td> <td>3.20</td> </tr> <tr> <td>PbM</td> <td>32.63</td> <td>3.69</td> </tr> <tr> <td>K K</td> <td>0.76</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>CaK</td> <td>0.35</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>FeK</td> <td>5.95</td> <td>2.49</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>100.00</td> <td>100.00</td> </tr> </tbody> </table>	Element	Wt %	At %	C K	33.30	64.89	O K	9.17	13.41	AlK	12.98	11.26	SiK	0.49	0.41	S K	4.38	3.20	PbM	32.63	3.69	K K	0.76	0.45	CaK	0.35	0.20	FeK	5.95	2.49	Total	100.00	100.00
Element	Wt %	At %																																
C K	33.30	64.89																																
O K	9.17	13.41																																
AlK	12.98	11.26																																
SiK	0.49	0.41																																
S K	4.38	3.20																																
PbM	32.63	3.69																																
K K	0.76	0.45																																
CaK	0.35	0.20																																
FeK	5.95	2.49																																
Total	100.00	100.00																																
REM-EDX Spektrum Farblack 1 (blau-grün)	REM-EDX Quantitative Elementverteilung, Farblack 1 (blau-grün)																																	



### 8.9.2. Schichtenaufbau – Beschreibung und Interpretation

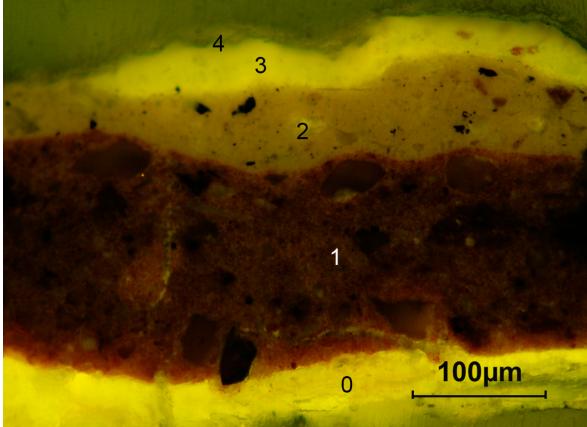
Nr.	Schichtzusammensetzung
3	<b>Malschicht:</b> bindemittelreiche Schicht; Bleiweiß, blau-grüner und roter Farblack
2	<b>Gelb-braune Untermalung:</b> fargebendes Pigment gelber Ocker, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment
1	<b>Rot-braune Grundierung:</b> in zwei Schichten aufgetragen, homogene Schicht, fargebendes Pigment roter Ocker; Grobkörnige Füllstoffe: Eisen- und Aluminiumsilikate, Quarz, Glimmer;
0	<b>Vorleimung:</b> proteinisch

### 8.9.3. Anmerkungen

Kein Überzug auf der Probe vorhanden;

## Probe 979

Entnahmekoordinaten x/y (cm)	Probenentnahmestelle
19 / 41	
<b>Probenbeschreibung</b>	
Perücke, Inv.Nr. 10	
Probe besteht aus Vorleimung, Grundierung, Untermalung, Malschicht, (Überzug);	
<b>Fragestellung</b>	
Malschichtaufbau, Pigmentanalyse, Bindemittelbestimmung, Überzug	
<b>Untersuchungsmethode</b>	
- Auflichtmikroskopie (Normal-, Blau- u. UV-Licht) - REM-EDX - Histochemische Anfärbung	

Probenfotos	
	
Querschliff (Blaulicht), Malschichtaufbau	
Querschliff (Normallicht), Malschichtaufbau	

## 8.9.4. Schichtenaufbau – Beschreibung und Interpretation

Nr.	Schichtzusammensetzung
4	<b>Überzug:</b> dünne Schicht organischen Ursprungs
3	<b>Malschicht:</b> bindemittelreiche Schicht; Bleiweiß, vermutlich roter Ocker;
2	<b>Gelb-braune Untermalung:</b> farbgebendes Pigment gelber Ocker, kohlenstoffhaltiges Schwarzpigment
1	<b>Rot-braune Grundierung:</b> homogene Schicht, farbgebendes Pigment roter Ocker; Grobkörnige Füllstoffe: Eisen- und Aluminiumsilikate, Quarz, Glimmer;
0	<b>Vorleimung:</b> proteinisch

**Ergebnisse der Mikrochemischen Tests, des Schmelz- und Löslichkeitsverhaltens**

Probenbeschreibung	Fragestellung	Test	Reaktion	Ergebnis
Streupräparat Überzug (Gemälde Nr. 10)	Wachsnachweis	Schmelztest bis 150°C	Keine Reaktion	-
Streupräparat Überzug (Gemälde Nr. 10)	Harznachweis	Löslichkeitstest in Chloroform / Butanol	Keine Reaktion	-
Streupräparat Überzug (Gemälde Nr. 10)	Proteinnachweis	Test auf Proteine: Nachweis von Pyrrolderivaten	Keine Reaktion	zu geringe Probenmenge
<hr/>				
Fremdkörper von Oberfläche (Gemälde Nr. 17)	Löslichkeitsverhalten in Wasser	Löslichkeitstest in Wasser	Quellung	+
Fremdkörper von Oberfläche (Gemälde Nr. 10, 14, 17)	Proteinnachweis	Nachweis von Pyrrolderivaten		+
Fremdkörper von Oberfläche (Gemälde Nr. 17)	Proteinnachweis	Test auf Schwefel		+
<hr/>				
Faser von Rückseite mit Bindemittel (Gemälde Nr. 10, 14, 17)	Proteinnachweis	Test auf Proteine: Nachweis von Pyrrolderivaten		+
Faser von Rückseite mit Bindemittel (Gemälde Nr. 17)	Proteinnachweis	Test auf Schwefel		+
<hr/>				
Malschichtpaket (Gemälde Nr. 10, 14, 17) lose nicht zuzuordnende Schollen	Ölnachweis	Test auf trocknende Öle: Test auf alkalische Verseifbarkeit (Schaumtest)	Ausbildung eines stabilen Schaumpolsters um die Probe	+

## Histochemische Anfärbungen

Die Ergebnisse der Histochemischen Anfärbungen sind im Folgenden zusammengefasst.

Die Reaktionen des Überzugs<sup>267</sup> waren jedoch nicht eindeutig, was die Aussagekraft der Ergebnisse mindert.

<b>Probe</b>	<b>Fragestellung</b>	<b>Farbstoff</b>	<b>Reaktion</b>	<b>Ergebnis</b>
975	Harznachweis	Alkanna	Leichte Anfärbung d. Überzugs	+
975	Proteinnachweis	Amidoschwarz AB2	Anfärbung des Überzugs, Vorleimung	+
975	Ölnachweis	Sudanschwarz	Anfärbung in allen Schichten	+
<hr/>				
976	Harznachweis	Alkanna	Keine Anfärbung	-
976	Proteinnachweis	Amidoschwarz AB2	Anfärbung des Überzugs, Vorleimung	+
976	Ölnachweis	Sudanschwarz	Anfärbung in allen Schichten	+
<hr/>				
977	Harznachweis	Alkanna	Keine Anfärbung	-
977	Proteinnachweis	Amidoschwarz AB2	Anfärbung des Überzugs, Vorleimung	+
977	Ölnachweis	Sudanschwarz	Anfärbung in allen Schichten	+

<sup>267</sup> Der Überzug grenzt sich im Querschliff nur unklar von der darunter liegenden Malschicht ab. Ein mit Einbettungsmedium gefüllter Raum (siehe: Anhang S. 122) in der Probe, zwischen Malschicht und vermutetem Überzug, verunklärte die Anfärbungen und die Interpretation der Ergebnisse.

## Verwendete Materialien und Geräte

### Bezugsquellen der verwendeten Materialien

arkivprodukter, www.arkivprodukter.no	Polyurethanschwämme mittlere Dichte
Deffner & Johann GmbH	Polyurethanschwämme hohe Dichte Blitz-Fix-Schwamm Hostaphan® Gore-Tex® Laminat (auf Polyestervlies) Melinex-Folie Weizenstärke Marlipal® Klucel® EF Baumwollwatte
Kremer Pigmente GmbH & Co. KG	Störleim Hasenhautleim Champagnerkreide Bologneserkreide Leinöl-Standöl Dammar Shellsol Siedegrenzbezin 100 – 140 Aceton Fischleim Plexitol Arbocel® Lycopodium
Einzelhandel	Löschkarton Leinenfaden Aquarell (Schmincke) Gouachefarben (Schmincke) Titebond®

### Verwendete Geräte und deren Bezugsquellen

Heiznadel	G. Engelbrecht GmbH, Messgeräte u. Apparatebau, 82544 Thannig /Germany Type VS I, Fabrik Nr. 488
Heizspachtelset	Kauter Z Termostatem RTC2F, Firma Restauro Technika
Lichtmikroskop	Nikon Eclipse ME 600 mit Photoaufsatz und Digitalkamera Nikon D200
REM-Mikroskop	Rasterelektronenmikroskop FEI QUANTA FEG 250, EDX Analysator EDAX, Apollo-X Detector, EDX Software Genesis V.6.1
Kamera	Digitale Spiegelreflexkamera Nikon d700