

Giftige Hochzeiten

Malmaterialien, Bildinhalt und Konservierung an ausgesuchten Bauernmöbeln um 1800 aus Ober- und Niederösterreich

Von Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

Einleitung

Österreichische Bauernmöbel haben eine bis in die frühe Neuzeit zurückreichende Tradition und sind weit verbreitet. Jedes Gebiet besaß eine große Anzahl von Werkstätten mit eigener Tradition und stilistischer Ausprägung. Bei einigen Werkstätten lässt sich über einen Lokalstil hinaus auch eine persönliche Handschrift feststellen. Viele dieser Handwerksbetriebe wurden bereits gut dokumentiert. Über die kunsthistorische Einordnung der Möbel hinaus können sie sowohl interessante Informationen in materialtechnischer Hinsicht als auch in Hinblick auf die Fertigung und die zeitgenössische soziale Lebenssituation geben.

Das ist beispielsweise an zwei Schränken der Fall, die im Rahmen einer Konservierung/Restaurierung näher untersucht wurden.¹

Der eine Schrank kam aus der Werkstätte des Georg Preitwieser und der andere wurde von einem noch unbekanntem Tischler gefertigt, der auf Grund seiner bevorzugten Motive den Namen „Hochzeitsmaler“ erhielt (Abb. 1).

Mikroskopische und mikrochemische Analysen an dem mit 1805 datierten Schrank des Hochzeitsmalers ergaben ein unerwartetes grünes Pigment. Dies war der Anlass für ein Untersuchungsprojekt zu österreichischen Bauernmöbeln vom Ende des 18. Jahrhunderts bis Mitte des 19. Jahrhunderts. Neben Möbeln der bereits genannten Werkstätten wurden auch Arbeiten der Werkstätten des Meister von Losensteinleithen sowie von Georg Kapsamer und seinem Sohn Josef untersucht. Georg Kapsamer (1734–1823) war Tischler in Haiding und Krenglbach in Oberösterreich. Josef Kapsamer (1782–1856) führte die Werkstätte des Vaters in Krenglbach weiter.

Bisher wurde wenig zu den Malmaterialien, die von österreichischen Bauernmöbeltischlern dieser Zeit verwendet wurden, publiziert, wie sich aus einer Literaturrecherche ergab.

Neben der Absicht, mehr über die eingesetzten Pigmente und damit erreichten Effekte zu erfahren, ging die Untersuchung von der Fragestellung nach der

1 Die Konservierung/Restaurierung wurde von KOPP Restauratoren in Wien durchgeführt.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer



Abb. 1: Der „goldene Pagodenschrank“ von Preitwieser und der Schrank des Hochzeitsmalers.

die zeitliche Einordnung der verwendeten Pigmente und ihr Wechsel im ausgehenden 18. Jahrhundert aus.

Die Untersuchung konzentrierte sich auf die gelben, blauen und grünen Pigmente. Es wurden vierzehn Möbel, gefertigt zwischen 1791 und 1854, von unterschiedlichen österreichischen Museen und Sammlungen für das Projekt ausgewählt.

Die Untersuchung gibt keine hundertprozentige Antwort auf die gestellten Fragen, ist aber als Beginn für weitere Untersuchungen zu sehen. Die örtliche und zeitliche Zuordnung der Pigmente können einen wichtigen Beitrag für zukünftige Fragen zu Herkunft und Authentizität liefern.

1. Geschichte und Konservierung

Definition der Hochzeitsschränke

Ein Schrank war Teil der Mitgift, die dem Brautpaar von der Familie der Braut geschenkt wurde. Er war mit Leinen, Flachs und Wäsche für den Haushalt des Paares gefüllt und ebenfalls Teil der Aussteuer, der die Eheleute als Kleiderschrank lebenslang begleitete.²

² Bernward DENEKE, Bauernmöbel, München 1979, 115.

Georg Preitwieser und seine Werkstätte

Die Adresse der Werkstätte von Georg Preitwieser war Moos 2 in Offenhausen in Oberösterreich. Preitwieser wurde 1768 als Sohn eines Tischlers in Grieskirchen geboren. Er kam durch die Heirat mit der Tischlerswitwe Katharina Edter in den Besitz der bereits über Generationen existierenden Offenhausener Sölde. Preitwieser erweiterte sie, indem er die Werkstätte und den Wohntrakt um ein Geschoß aufstockte und lebte und arbeitete dort bis zu seinem Tod 1849. Als typisch ländlicher Betrieb waren Werkstätte und Wohnung an einem Ort vereint und eine kleine Landwirtschaft angeschlossen.³ Die Werkstätte war ebenerdig angelegt. Für die Bemalung und Dekoration wurden die Schränke durch eine aufklappbare Luke in den ersten Stock hochgezogen.

Der Betrieb wurde vielen Generationen weitergegeben und wird noch heute von Georg's Nachkommen bewohnt. Aus der Zeit von Georg Preitwieser haben sich nur eine Stuckdecke, eine kirschholzfurnierte Türe und ein bemaltes Wandkästchen im Wohnraum des ersten Stocks erhalten. Abgesehen von ein paar Malutensilien, die sich heute im Museum von Wels befinden sollen, ist nichts mehr von der einstmaligen Werkstätte erhalten. Nur die niederen Wände und die Beengtheit der Räume geben einen Eindruck, unter welchen Bedingungen die voluminösen Möbel gefertigt wurden.

Der goldene Pagodenschrank von 1804

Dieses Möbelstück wird als „Goldener Pagodenschrank“ bezeichnet und ist mit 1804 datiert.⁴ Der Name bezieht sich auf das pagodenartige Gesims mit seiner konkav-konvexen Ausformung und auf die Anwendung von Vergoldungstechniken. Diese für Preitwieser typische Kombination findet sich auch bei weiteren Möbeln.

Obwohl die Malerei als „naiv“ zu bezeichnen ist, unterscheidet sich die Malweise Preitwiesers von seinen Zeitgenossen. Er kombiniert das reichbewegte rokokoartige Spätbarock mit klassizistischem Dekor, das auch in der kühleren Farbskala seinen Ausdruck findet. Er überlegt die Malerei mit blassen, abgestuften Farben und verwendet für die Imitation von Furnierbildern einen beige Grund mit grauen Höhungen.

Darüber hinaus setzt er sich kritisch bis ironisch mit dem politischen und sozialen Leben seiner Zeit auseinander, was sich in der Verwendung von profanen Darstellungen und Kommentaren und Spruchbändern auf den Möbeln

³ Rudolf MOSER, Werkstätten bemalter Bauernmöbel im Umkreis von Wels, (II) Die Werkstätte „Tischler in Moos 2“ KG und OG Offenhausen, 20. Jb. MV Wels 1975/76, 133.

⁴ Vgl. Franz LIPP, Oberösterreichische Bauernmöbel, Wien 1986, 164.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer



Abb. 2: Preitwiesers Pagodenschrank: Detail der Türen. Die Kaiserin Maria Theresia und ihr Mann Franz Stefan von Lothringen in türkischer Tracht.

widerspiegelt. Auf dem breiten Mittelfries der Türen des Pagodenschranks ist die Kaiserin Maria Theresia dargestellt, die einem türkischen Sultan entgegenreitet (Abb. 2). Der türkische Sultan ist niemand geringerer als Kaiser Franz Stephan von Lothringen, der Mann Maria Theresia's. Es war um die Mitte des 18. Jahrhunderts üblich, Maskenbälle am Kaiserhof zu veranstalten und sich in türkischer Tracht zu kleiden. Es scheint, dass diese Mode durch den Hofmaler Jean-Etienne Liotard (1702–1789) entfacht wurde, der am kaiserlichen Ball von 1743 in türkischer Tracht erschien⁵ und in der Folge die kaiserliche Familie mehrmals in türkischer Tracht portraitierte. Über dem kostümierten kaiserlichen Paar schweben jeweils zwei Engel mit Herrschaftsattributen, die auf den Rang der Dargestellten verweisen. Bezugnehmend auf diese Darstellungen finden sich im Sockel- und Gesimsbereich Spruchbänder, die das mühselige Leben der Bauern dem luxuriösen Leben der Adeligen gegenüberstellen. In wenigen Worten zusammengefasst ist auf den Spruchbändern zu lesen: „der Kaiser, ein großer Held, kann mit den Adeligen nur ein üppiges Leben führen, weil die Bauern mit harter Arbeit für den Reichtum und die Nahrung sorgen“.

Konservierung

Abgesehen von dem sozialen und geschichtlichen Hintergrund, zeigt dieses Möbel auch interessante Aspekte der Maltechnik dieses Tischler - Malers. Die Pigmente wurden mit Rizinusöl und einem trocknenden Öl (vermutlich Leinöl) angerieben. Darüber hinaus wurden auch Spuren von Albumin gefun-

⁵ Walter KOSCHATZKY, Jean-Etienne Liotardin Wien, in Maria Theresia und ihre Zeit, Salzburg 1979, 308–319.

den. Das Holz wurde mit tierischem Leim gelöscht, möglicherweise wurde auch tierisches Blut verwendet. Dies ist eine interessante Feststellung, da, obwohl uns keine Rezepte aus zeitgenössischen Quellen dieser Region bekannt sind, Blut in Rechnungen als Rohmaterial für Holz genannt wird.⁶

Der Schrank war mit einer fettigen grauen Schmutzschicht bedeckt. Die naturwissenschaftlichen Analysen ergaben eine Mischung aus Leinöl, alkalischen Zusätzen und Schmutz.⁷ Für die vergoldeten Teile wurde Schlagmetall, für die versilberten Blattsilber verwendet. Ein Großteil der Schlagmetalldekorationen war stark überretuschiert. Die Abnahme der alkalischen, mit Schmutz verpackten leinöhlhaltigen „Pflegeschrift“ erfolgte mit einem Carbopol-Gel (Ethanol, Wasser, Ethomeen C24, Carbopol 964) das durch Lösungsmitteltests auf die Empfindlichkeit der originalen Malerei abgestimmt wurde. Die Retusche der Fehlstellen wurden mit Aquarellfarben in der „Tratteggio“-Technik „Selezione Cromatica“ ausgeführt (Abb. 3, 4).



Abb. 3: Preitwiesers Pagodenschrank: Detail während der Restaurierung. Nach der Reinigung der Reste der Blattsilberauflagen erfolgte die Retusche in „Tratteggio-Technik“, „Selezione Cromatica“.

6 Dr. Johann KOLLER, Dörnerinstitut München, Analysebericht v. 29. 1. 1998, 2, 3 (unveröffentlicht).

7 Ornella CASAZZA, Il Restauro Pittorico, Florenz 1981,1996.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer



Abb. 4: Preitwiesers Pagodenschrank: Detail während der Restaurierung. Die Fehlstelle im Gesichtsbereich wurde in „Selezione Cromatica“ Technik retuschiert, ohne die Gesichtszüge zu rekonstruieren.

Der Schrank des Hochzeitsmalers von 1805

Trotz Nachforschungen in örtlichen Archiven wissen wir wenig über diesen Tischler und seine Werkstätte, die sich in Waidhofen an der Ybbs in Niederösterreich befand. Nicht einmal sein Name ist heute bekannt.

Die Spezialität seiner Werkstätte scheint die Darstellung von Hochzeitsszenen gewesen zu sein, die er mit den zwei bekanntesten Gnadenbildern dieser Region – der Trinität vom Sonntagsberg (nahe Waidhofen gelegen) und der Mariazeller Madonna aus der gleichnamigen Basilika, beides berühmte Wallfahrtsorte – verband. In seinen erzählerischen Darstellungen gibt uns der Maler ein lebendiges Bild von Leben, Kleidung und Ausstattung der Höfe.

Der Schrank entstand 1805, ein Jahr nach Preitwiesers Pagodenschrank. Er ist weniger reich und originell in der Form. Die Farben sind frisch und leuchtend, wie der farbige Blumendekor, der das Möbelstück bedeckt. Die religiösen Darstellungen von den oben erwähnten Wallfahrtsorten bedecken die obe-

ren Scheinflüllungen der Türen, die unteren Bereiche zeigen Hochzeitsdarstellungen, die den regionalen Bräuchen folgen.⁸ Hier wird die Braut durch den Brautführer vorgestellt und der Wirt erwartet das frisch verheiratete Paar zum Hochzeitsessen. Der kräftige Lebensbaum, der Gemüsegarten, das vorbeihuschende Wild, die dekorativen Elemente, einschließlich der Blumensträuße in den Vasen beziehen sich auf die Prosperität und den Reichtum der neuen Familie (Abb. 5).⁹



Abb. 5: Der Schrank des Hochzeitsmalers: Detail der Türen. Die Braut wird durch den Brautführer vorgestellt und der Wirt erwartet das frisch verheiratete Paar zum Hochzeitsessen. Der kräftige Lebensbaum, die Tiere und die Blumen stehen für die Prosperität der neu gegründeten Familie.

⁸ Leopold SCHMIDT, Volkskunde von Niederösterreich, Horn 1966, Band 1, 2.

⁹ Alle figurativen und dekorativen Malereien beziehen sich auf archaische oder religiöse Symbolgehalte; siehe auch Helmut Nemeč, Alpenländische Bauernkunst, Wien 1966.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

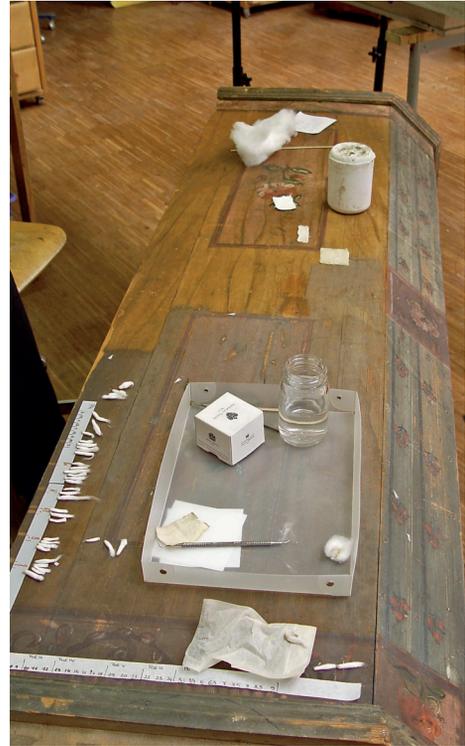
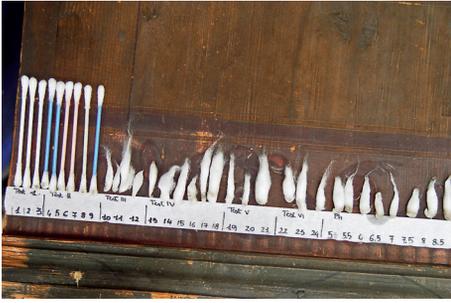


Abb. 6a, 6b, 6c: Schrank des Hochzeitsmalers: Detail während der Restaurierung. Reinigungstests und Oberflächenreinigung.

Konservierung

Der Schrank war mit einer dunklen Schmutzschicht bedeckt; er war nicht übermalt und hatte nur wenige Retuschen. Die Reinigung erfolgte mit einer Pufferlösung pH 8,5 und kontrollierter Ionenkonzentration (Abb. 6a–c). Die Retusche der Fehlstellen wurde auch hier mit Aquarellfarben in der „Tratteggio“-Technik „Selezione Cromatica“ ausgeführt (Abb. 7a–c).

Konstruktion der Schränke

Die Schränke sind in Bretterkonstruktion in Fichte gearbeitet. Rahmen und Füllungen, wie sie bei bürgerlichen Möbeln verwendet werden, sind nur durch Schnitzarbeit und Malerei vorgetäuscht. Sie sind zerlegbar ausgeführt, um den verschiedenen Transportsituationen gerecht zu werden. Der Kasten besteht

Giftige Hochzeiten



Abb. 7a, 7b, 7c:
Schrank des Hochzeitsmalers: Detail
während der Restaurierung. Reinigung,
Kittung, Retusche.



aus zwei Teilen; diese werden durch genutete und gefederte Leisten am Deckel und Boden, in die eine Keilverschluss gesteckt ist, zusammengehalten. Das Gesims wurde im Nachhinein aufgelegt. Die seitlichen Abschrägungen und die Profile wurden mit Holznägeln fixiert. Wie allgemein bei Bauernmöbeln üblich, wurde kein Leim für die Sicherung der Holzverbindungen verwendet (Abb. 8).

2. Die Malmaterialien

Wie bereits erwähnt, ist über die von österreichischen Tischlern in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts verwendeten Malmaterialien nicht viel bekannt.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

CONSTRUCTION:

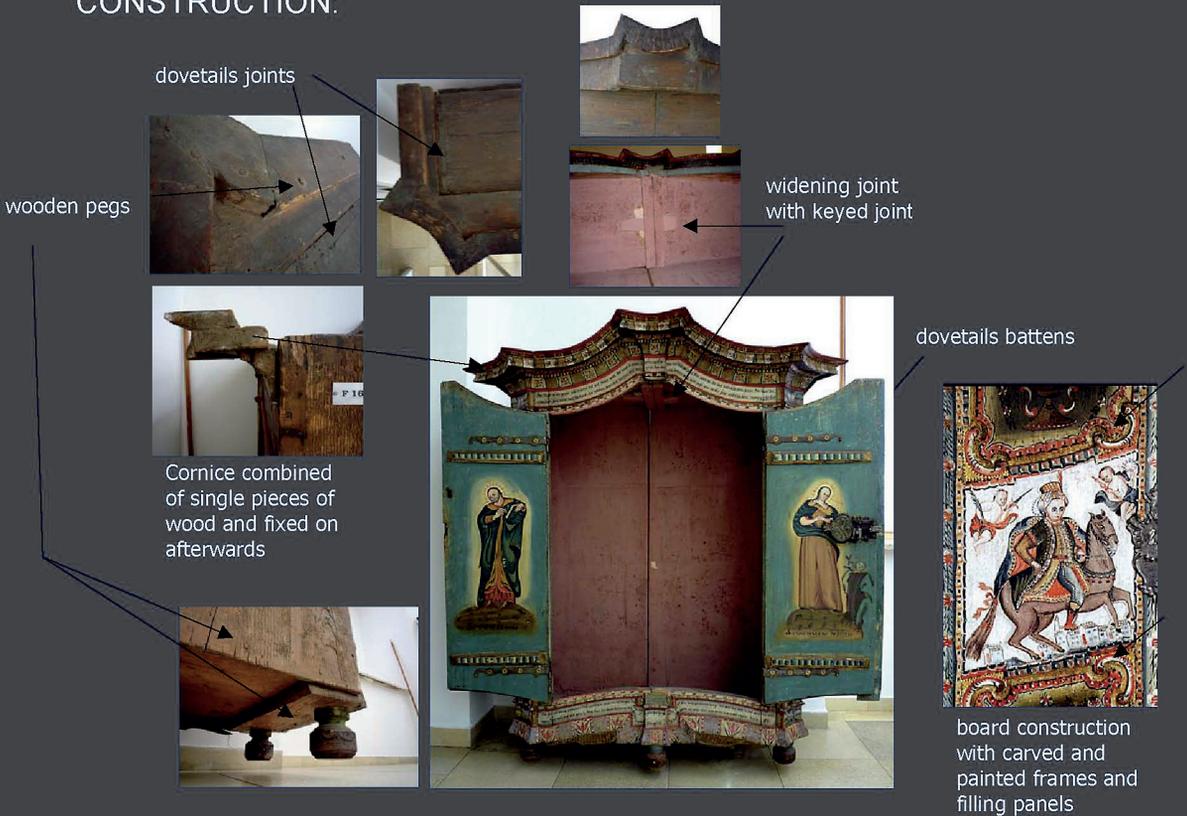


Abb. 8: Verschiedene Konstruktionsdetails.

Um die Kenntnisse auf diesem Gebiet zu vertiefen, wurde versucht, folgende Fragen zu beantworten:

- Sind die traditionellen blauen Pigmente Azurit und Smalte auch bei österreichischen Bauernmöbeln am Anfang des 19. Jahrhunderts veraltet und bereits durch Preußischblau ersetzt?
- Ist das altmodische, giftige gelbe Auripigment am Beginn des 19. Jahrhunderts noch bei den Tischlern im Einsatz oder benutzen sie bereits Neapelgelb oder die moderneren, gelben Chrompigmente?
- Werden Grünspan und die anderen grünen Kupferpigmente noch verwendet?

- Kann man die Pigmentmischung Preußischblau und Neapelgelb an österreichischen Bauernmöbeln nachweisen? Diese Mischung war ab der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts populär.
- Kann bestätigt werden, dass die guten grünen Pigmente auch bei diesen Möbeln im ersten Quartal des 19. Jahrhunderts auftauchen?
- Ist die Verwendung von Pigmenten auf bestimmte Regionen beschränkt?

Analysierte Möbelstücke

Die vierzehn Möbelstücke sind in chronologischer Reihenfolge aufgeführt:

Hochzeitsmaler aus dem Ybbstal

- Schrank, Hl. Maria Magdalena, datiert 1794, Waidhofen an der Ybbs, 5 Elemente-Museum
- Schrank, datiert 1802, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 10943)
- Schrank, Hl. Anna mit Maria, datiert 1804, Waidhofen an der Ybbs, Volkskundesammlung Piaty
- Schrank, Hl. Theresia, datiert 1804, Waidhofen an der Ybbs, Volkskundesammlung Piaty
- Schrank, datiert 1805, Privatbesitz
- Truhe, datiert 1816, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 10577)

Georg Preitwieser

- Truhe, datiert 1802, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 8633)
- goldener Pagodenschrank, datiert 1804, OÖ. Landesmuseum, Schlossmuseum Linz (Inv. Nr. F 1630)
- Schrank, datiert 1804, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 1662)
- Pagodenschrank, datiert 1805, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 539)

Meister von Losensteinleithen

- Bett, datiert 1818, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 1679)
- Schrank, Hl. Theresia, datiert 1824, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 1803)

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

Familie Kapsamer

- Truhe von Georg Kapsamer, datiert 1791, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 10583)
- Truhe von Joseph Kapsamer, datiert 1854, OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian (Inv. Nr. F 1654)

Methoden

Neben der Beobachtung mit bloßem Auge und der fotografischen Dokumentation wurden bei der Untersuchung der vierzehn Möbel folgenden Analysemethoden angewendet:

Das Stereomikroskop diente zur Beurteilung des Erhaltungszustands der Möbel, zur Auswahl der Probenentnahmestellen und zur Entnahme der Proben. Durch Einbetten der Farbproben in einen klaren Polyesterharz und anschließendes Schleifen und Polieren erhielt man Farbquerschnitte. Die lichtmikroskopische Untersuchung der Querschnitte erfolgte im Dunkelfeld, im reflektierten Licht und in UV-Fluoreszenz. Mittels Rasterelektronenmikroskopie mit energie-dispersiver Röntgenanalyse (REM-EDX) wurden direkt in den Querschnitten die chemischen Elemente analysiert, um daraus auf die Pigmente schließen zu können. Zur Identifizierung einiger Pigmente verwendete man die Röntgendiffraktometrie (RD). Fourier-Transform-Infrarot-Spektroskopie (FT-IR) diente zum eindeutigen Nachweis blauer Pigmente: Preußischblau zum Beispiel wurde anhand der Absorption bei $2092,1\text{cm}^{-1}$ nachgewiesen. Mikro-Raman-Spektroskopie (MRS) benutzte man zur Identifizierung grüner Pigmente. Zum Nachweis der Bindemittel diente Gaschromatographie-Massenspektrometrie (GC-MS).

Nachgewiesene Pigmente

Bevor auf die Farben Gelb, Blau und Grün näher eingegangen wird, erfolgt eine Zusammenfassung der anderen, häufiger benutzten Pigmente und der Bindemittel. Weiße Grundierungen waren nur bei zwei Möbelstücken vorhanden: Der „goldene Pagodenschrank“ von Georg Preitwieser, datiert 1805, besitzt eine weiße Grundierung bestehend aus mit Quarz gemischtem Dolomit. Beim zweiten Möbelstück, dem Bett des Meisters von Losensteinleithen, datiert 1818, handelt es sich um eine weiße Gipsgrundierung. Als einziges weißes Pigment ist Bleiweiß nachzuweisen, das manchmal mit etwas Kreide gemischt war. Die billigen Erdfarben wie Umbra, gelbe, rote und braune Ocker konnten an der Mehrzahl der Objekte nachgewiesen werden. Mit GC-MS konnte in den weißen Grundierungen ein tierischer Leim als Bindemittel

identifiziert werden und in den Farbschichten ein trocknendes Öl, nämlich Leinöl.

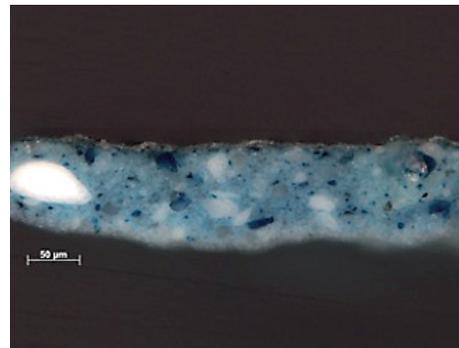
Gelbe Pigmente

In den meisten Möbeln wies man das veraltete Auripigment nach. Dieses arsenhaltige Pigment hat einen wunderschönen gelben Farbton. Das Farbmittel weist aber einen unangenehmen Geruch auf und gibt giftige Dämpfe ab. Ein weiterer Nachteil ist, dass es sich mit kupfer- und bleihaltigen Pigmenten dunkel verfärbt. Daher wurde in Farbpreparaturen vor dem Mischen dieses Farbmittels und vor dessen Verwendung gewarnt.¹⁰ An den Bauernmöbeln ist es als reines Pigment verwendet worden. Auripigment kommt weltweit vor und findet sich auch häufig in österreichischen Lagerstätten, wie in Kärnten (Malborghet in der Nähe von Luschariberg [heute Italien], Keutschach, Schloss Stein bei Dellach im Drautal, Sachsenburg), in der Steiermark (Holzbruck in der Nähe von Knittelfeld, Fohnsdorf), in Tirol (Schwaz und Brixlegg, Imst und Arzl, Salzberg in der Nähe von Hall in Tirol) und in Salzburg (Schwarzleo bei Leogang). In den Möbelstücken war Neapelgelb (Bleiantimonat) nicht nachzuweisen. Bleichromat, das erst im ersten Quartal des 19. Jahrhunderts entdeckt worden ist, wurde an der von Joseph Kapsamer hergestellten, 1854 datierten Truhe festgestellt.

Blaue Pigmente

Bei den untersuchten Bauernmöbeln haben die Tischler weder Smalte noch Azurit benutzt, sondern verwendeten Preußischblau (Berlinerblau) als einziges blaues Pigment (Abb. 9). Preußischblau wurde im Jahre 1706 von dem Schweizer Alchemisten Johann Jacob Diesbach in Berlin entdeckt. Mit REM-

Abb. 9: Querschnitt zum 1804 datierten Schrank Georg Preitwiesers (OÖ. Landesmuseum, Sumerauerhof St. Florian, Inv. Nr. F1662). Das Preußischblau ist mit Bleiweiß gemischt.



¹⁰ Nicholas EASTAUGH – Valentine WALSH – Tracey CHAPLIN – Ruth SIDDALL, *The Pigment Compendium*, Oxford, 2004, 285–286.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

EDX identifizierte man neben den für Preußischblau charakteristischen Elementen Eisen und Kalium auch das Element Aluminium. Es ist bekannt, dass man dieses Farbmittel mit anderen Substanzen mischte beziehungsweise verfälschte. Martel berichtet im Jahre 1860, dass Preußischblau aus Berlin Aluminiumoxid enthielt, aber dass englisches und französisches Preußischblau mit Aluminiumoxid verfälscht wurde. Salter nennt im Jahre 1869 Aluminiumoxid, Stärke, Kreide und Eisenoxid als Bestandteile von billigeren Preußischblausorten. Die englische Farbenfirma Berger fügte Alaun zu, bis man 1834 erkannte, dass diese Zutat unnötig sei und nur benutzt worden war, weil man dachte, dass sie für die Fällung des Pigments nützlich sein könnte. Andere Autoren, wie Field, Riffault und Bersch beschrieben, dass die Handelsnamen Mineralblau, Antwerpenblau und Haarlemlblau Mischungen von Preußischblau und Aluminiumoxid waren.¹¹

Grüne Pigmente

Das grüne Pigment vom 1794 datierten Schrank des Hochzeitsmalers aus dem Ybbstal, enthält nur das Element Kupfer. Mittels Röntgendiffraktometrie konnte Grünspan identifiziert werden. In den Querschnitten der Pagodenschränke aus den Jahren 1804 und 1805 von Georg Preitwieser befinden sich grobe grüne Pigmentkörner, welche die Elemente Kupfer und Chlor enthalten. Bei diesem Pigment handelt es sich um den grünen natürlichen (Para)-Atacamit.

Für das Grün auf den Schränken des Hochzeitsmalers aus dem Ybbstal (1804 und 1805), auf dem Bett (1818) und dem Schrank (1824) des Meisters von Losensteinleithen verwendeten die Kunsthandwerker ebenfalls ein Kupferpigment. Weil neben Kupfer darin auch das Element Arsen detektiert wurde, kommen zwei giftige grüne Pigmente in Frage: Scheelesgrün und Schweinfurtergrün.

Zur Geschichte des Scheelesgrün

Scheelesgrün (Kupferarsenit) entdeckte 1775 der schwedische Chemiker Carl Wilhelm Scheele (1742–1786), als er seine Forschungen an Arsen durchführte. Er präsentierte seine Entdeckung der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Stockholm und veröffentlichte seine Erkenntnisse im Jahre 1778. Das Pigment wurde zuerst in Schweden unter den Namen Scheelesgrün oder Schwedisches Grün hergestellt. Da genauere Angaben über Scheeles Methode geheim gehalten wurden, produzierte man es später in Deutschland nach einem anderen Verfahren. Zu den tatsächlichen Herstellern von Schee-

¹¹ EASTAUGH et al. (zit. Anm. 10), 308–309.

lesgrün gibt es nur wenige Referenzen. Eine davon ist George Field's „Praktisches Journal“ (1809), das auch eine Probe enthält, die er von Brockedon in Paris erhalten hatte. Im Jahre 1812 ließ der englische Farbenproduzent William Parker ein Verfahren zur Verbesserung von Scheelesgrün patentieren.¹²

Zur Geschichte des Schweinfurtergrün

Das Schweinfurtergrün hat eine eigenartige, interessante Geschichte. Ein Verfahren entdeckte der Farbenproduzent Wilhelm Sattler aus Schweinfurt, als er in Zusammenarbeit mit dem Apotheker Friedrich Russ Experimente mit Grünspan und Arsenverbindungen durchführte. Ab 1814 befand sich der Farbstoff unter dem Namen Schweinfurtergrün im Handel.

Das Pigment wurde jedoch in Österreich schon früher entdeckt: Ignaz von Mitis (1771–1842) synthetisierte im Jahre 1800 in Wien ein Kupferacetoarsenit und produzierte dieses sogenannte Mitisgrün oder Wienergrün bis 1818 in seiner Fabrik in Kirchberg am Wechsel. Sein Verfahren war nur wenigen Herstellern bekannt. Als im Jahre 1820 Justus von Liebig (1803–1873) sowohl das sehr teure Mitisgrün als auch das weniger teure Schweinfurtergrün untersuchte, erkannte er deren gleiche chemische Zusammensetzung und veröffentlichte im Juli 1822 eine Methode zur Synthese dieses Pigments. Henri Braconnot (1780–1855) erhielt auch eine Probe und zwar von einem Herrn Noel, dem Eigentümer einer Tapetenfabrik in Nancy und publizierte seine Ergebnisse wenige Monate nach Liebig. Aufgrund dieser Forschungen konnte Schweinfurtergrün durch viele Firmen produziert werden.¹³

Die chemischen Formeln von Scheelesgrün und Schweinfurtergrün sind unterschiedlich. Daher liefert das Verhältnis zwischen Kupfer und Arsen wichtige Informationen zu deren Identifikation. Im Schweinfurtergrün beträgt das theoretische Kupfer-Arsenverhältnis 1:1,8, beim Scheelesgrün variiert es zwischen 1:1 und 1:3,6. Die semi-quantitative Analyse mit EDX zeigt in den fünf Proben einer Kupfer-Arsenverhältnis von 1:1,8. Dies ist ein starkes Indiz für die Verwendung von Schweinfurtergrün. Eine eindeutige Unterscheidung dieser beiden Grünpigmente gelingt nur mit Mikro-Raman-Spektroskopie, da Schweinfurtergrün ein anderes Mikro-Raman-Spektrum als Scheelesgrün aufweist. Mit Mikro-Raman-Spektroskopie konnte eindeutig bewiesen werden, dass in allen fünf Proben Schweinfurtergrün vorliegt. Durch eine vergleichende Betrachtung der Geschichte der Bauernmöbel und der Kupferarsenpigmente kann eine Bestimmung der Pigmentsorte erfolgen. In den drei

12 EASTAUGH et al. (zit. Anm. 10), 335. - Inge FIEDLER - Michael A. BAYARD, Emerald GREEN and Scheele's GREEN, in: Elisabeth West Fitzhugh (ed.), *Artists' Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics*, Volume 3, Oxford 1997, 221.

13 EASTAUGH et al. (zit. Anm. 10), 149. - FIEDLER - BAYARD (zit. Anm. 12), 223–225.

Peter Kopp, Sara Picchi und Matthijs de Keijzer

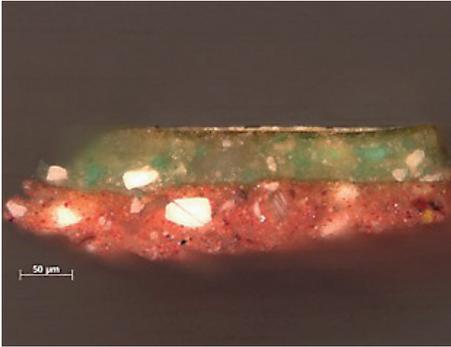


Abb. 10: Querschnitt zum 1804 datierten Schrank mit der Hl. Anna und Maria des Hochzeitsmalers aus dem Ybbstal (Volkskundesammlung Piaty, Waidhofen an der Ybbs). Das Grün wurde mit Mikro-Raman-Spektroskopie untersucht und ist auf Grund der Datierung als Mitisgrün (Wienergrün) zu bezeichnen.

Schränken des Hochzeitsmalers aus dem Ybbstal aus den Jahren 1804 und 1805 handelt es sich um einen frühen Nachweis eines Kupferarsenpigments. Es könnte daher Mitisgrün (Wienergrün) (Abb. 10) verwendet worden sein. Für das Bett aus 1818 und den Schrank des Meisters von Losensteinleithen (1824) wurde möglicherweise Schweinfurtergrün aus deutscher Produktion benutzt.

Danksagungen

Wir danken dem Schlossmuseum Linz, dem Sumerauerhof St. Florian, dem 5-Elemente-Museum und der Volkskundesammlung (beide in Waidhofen an der Ybbs) für die Möglichkeit, die verschiedenen Möbelstücke zu untersuchen und Proben für unser österreichisches Bauernmöbelprojekt entnehmen zu dürfen. Lucia Kerschbaumer sei für ihre Archivforschungen in Waidhofen an der Ybbs gedankt und der Familie Spanagl, den Nachkommen Georg Preitwiesers für die Besichtigung des Hauses Moos 2 in Offenhausen. Wir wollen Luc Megens für die REM-EDX- und RD-Analysen danken, Suzan de Groot für die FT-IR-Analysen und Henk van Keulen für die GC-MS Analysen, alle Mitarbeiter der Cultural Heritage Agency in Amsterdam, Niederlande. Dank gesagt sei weiters dem KIK/IRPA Royal Institute for Cultural Heritage in Brüssel, Belgien, für die Gelegenheit zur Durchführung der Micro-Raman-Spektroskopieanalysen von grünen Pigmenten und Katrien Keune für die Durchführung der Untersuchungen. Nicht zuletzt danken wir Johann Koller von der Bayerischen Staatsgemäldesammlung in München für die Analysen des goldenen, 1804 datierten Pagodenschanks aus dem Schlossmuseum Linz.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Oberösterreichischen Musealvereines](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [156](#)

Autor(en)/Author(s): Kopp Peter, Picchi Sara, Keijzer Matthijs de

Artikel/Article: [Giftige Hochzeiten. 167-182](#)