

## 3.2

### Ludwig Mittermaier und seine Glaswerkstatt – ein Multitalent des 19. Jahrhunderts

Susann Seyfert und Dunja Kielmann

Landesamt für Denkmalpflege im Regierungspräsidium Stuttgart

#### **Ludwig Mittermaier and his Glass Workshop – a Multitalent of the 19th Century –**

##### **Abstract**

The glass workshop Mittermaier in Lauingen, Bavaria, existed from 1853-1910. Thanks to the Archive from the ancestors of the family Mittermaier, many workshop materials including letters, drawings and tools survived. They provided an exceptional insight into the workshop organization from the first contact with a customer to the final installation of the windows. This is illustrated by the example of the Reformation windows in Ravensburg, which were the center of a two-year research project. The seven windows were part of a new glazing scheme in the protestant church and were created from 1860-62. Little watercolour pictures of some of the windows were found in the Archives. They were probably used as a first draft as well as an advertisement to potential customers. These aquarelle drawings were used by the architect, who was in charge of the renovation at the time, to get sponsors for the windows. One condition for the assignment of

Mittermaier in Ravensburg was, that celebrity artists had to be used to create the cartoons for the windows. In the case of the Ravensburg project, two artists carried out the commission for the drawings of the Figures for the Reformation windows. In total, five of the original cartoons survived. One from Carl Christian Andreae of Dresden and four from Gustav König of Munich. A drawing, which shows the inside of the workshop of Mittermaier, gives us many clues regarding workshop practices. They can be confirmed through a diary of Ludwig Mittermaier, the founder of the workshop, as well as many of the writings of his ancestors.

The research of the archive material of the Mittermaier workshop in combination with the survey of the windows was necessary for the development of the conservation concept for Ravensburg. The results can also be used for further conservation projects on other Mittermaier windows and might even be comparable to other workshops of the same time.

#### **Ludwig Mittermaier und seine Glaswerkstatt – ein Multitalent des 19. Jahrhunderts –**

##### **Zusammenfassung**

Der Erhaltung, Aufarbeitung und Auswertung von Werkstattnachlässen muss im Hinblick auf anstehende Restaurierungen ein großer Stellenwert beigemessen werden. Sie geben Einblicke in die Werkstattpraxis und -organisation und wertvolle Auskünfte zu Rezepturen für Glasmalfarben und -techniken. Die Auswertung des

erhaltenen Nachlasses der Werkstatt Mittermaier war, neben der Untersuchung an den Fenstern selbst, wesentlich für die Entwicklung eines restauratorischen Konzeptes für die Fenster in Ravensburg.

Außerdem können die Ergebnisse auch für weitere Restaurierungsarbeiten an Mittermaier Fenstern, wie aktuell in Bieringen, angewendet werden und lassen sich evtl. auch auf andere Werkstätten der gleichen Zeit übertragen.

2016 begann die Sanierung der Evangelischen Stadtkirche in Ravensburg. Die Maßnahmen hatten zur Folge, dass man sich im Rahmen eines zweijährigen Forschungsprojektes intensiv mit dem vorhandenen Glasmalereibestand, entstanden 1860-62 in der Lauinger Werkstatt von Ludwig Mittermaier, beschäftigte. Im Fokus standen vor allem sieben große Fenster (sVII – sXIII), die namhafte Persönlichkeiten der Reformation darstellen und bis heute in situ erhalten sind. Dazu kommt ein umfangreicher Bestand an eingelagerten Glasmalereien.

Die Werkstatt wurde 1853 von Ludwig Mittermaier gegründet. Nach dem frühen Tod Ludwigs 1864 wurde die Werkstatt zunächst von seiner Witwe weitergeführt;<sup>1</sup> 1866-1885 stand sie unter der Leitung

<sup>1</sup> VOLK 2008/09, S. 237.

seines Veters Bernhard Mittermaier.<sup>2</sup> Sein Bruder Max Mittermaier führte sie bis 1895 weiter bis schließlich Bernhards gleichnamiger Sohn Bernhard die Werkstatt bis zur Schließung 1910 übernahm.<sup>3</sup>

Bei den Nachfahren Mittermaiers hat sich ein umfangreicher Werkstattnachlass erhalten. Die Bestände geben einen guten Einblick in die Werkstattorganisation und -praxis. Für die Ravensburger Fenster konnte die Entstehung von Auftragsbeginn bis Einbau nachvollzogen werden. Gleichzeitig gaben die Aufzeichnung wichtige Hinweise und Ergänzungen für die Bestandsuntersuchungen an den Fenstern.

### 1. Kontaktaufnahme und Beauftragung Mittermaiers

Zur Zeit der Entstehung der Ravensburger Fenster befand sich die Werkstatt auf dem Höhepunkt ihres Schaffens: Mit bis zu sechs Angestellten bewerkstelligte sie in dem Zeitraum von 1854 bis 1864 über 100 Fenster im In- und Ausland.<sup>4</sup> In der Nähe von Ravensburg schuf Mittermaier 1859 die Neuverglasung der Evangelischen Kirche in Leutkirch und 1860 die Chorfenster in Pfrungen.

Den Umbau der Evangelischen Stadtkirche in Ravensburg leitete der Architekt und Bauinspektor Gottlieb Pfeilsticker, der ein Jahr vorher auch die Umgestaltungen in Leutkirch vornahm.

Von ihm stammt vermutlich auch die erste Kontaktaufnahme zu Ludwig Mittermaier. Ein Briefentwurf an die Ravensburger Kirchengemeinde hat sich erhalten,<sup>5</sup> der Leutkirch als Referenzobjekt benennt, sowie einige Aquarellskizzen, die den potenziellen Auftraggebern als farbige Entwürfe vorgelegt wurden (Abb. 1).



Abb. 1. Links: Aquarellentwürfe zum Lutherfenster, ca. 1860, Privatbesitz.  
Mitte: Karton zu Lutherfenster von Gustav König, 1860.  
Rechts: Ev. Stadtkirche Ravensburg, Lutherfenster, sIX.  
© I. Geiger-Messner, LAD.

In seinem Brief vom 7. März 1860<sup>6</sup> bestätigt Pfeilsticker die Beauftragung Mittermaiers für die Gesamtverglasung der Kirche in Ravensburg. Er bittet Ludwig Mittermaier darum, ihm die Kartons oder Skizzen erst mal zu überlassen, um seine „Bettelwanderung“ zu beginnen. Diese Beauftragung hatte allerdings die Bedingung, dass „die Cartons zu den Bildern nur von Maler Celebritäten gefertigt werden“. Zur weiteren Organisation wird der Rechner der Baukasse beauftragt „alles festzustecken“ und der Bauführer damit „die Fenster mit Maaswerk genauest in ganzer u. echter Größe zu zeichnen“. Auch die Themen der Fenster wurden nun vorgegeben.

Die sogenannte „Bettelwanderung“ von Pfeilsticker war offensichtlich erfolgreich, wie die Stiftunginschriften an den Fenstern bezeugen. Eines davon – das Lutherfenster (sIX)– wurde von

<sup>2</sup> SPRINGER 1990, S. 244.

<sup>3</sup> SPRINGER 1990 II, S. 371.

<sup>4</sup> BIZZARRO 1983, S. 224, Abschrift von handgeschriebenen Glasplatten von T. Steinle 1955.

<sup>5</sup> Ludwig MITTERMAIER, Tagebuch 1856, Privatbesitz, Transkribierung Birgit Tuchen.

<sup>6</sup> Brief von Bauinspektor Pfeilsticker an Ludwig Mittermaier vom 07.03.1860, Privatbesitz, Transkribierung Susann Seyfert und Birgit Tuchen.

Pfeilsticker selber finanziert. Neben Ravensburger Familien gewinnt Pfeilsticker auch die Königin Pauline von Württemberg als Stifterin für das Fenster von Herzog Christoph (sXI).

## 2. Entwurfszeichnungen

Für die Ausführung der Kartonzeichnungen konnte Mittermaier die geforderten *Maler Celebritäten* gewinnen: neben seinem langjährigen Freund Carl Christian Andreae aus Dresden übernimmt Gustav König aus München den Entwurf für vier der sieben Reformatorenfenster: Johannes Brenz, Martin Luther, Philipp Melanchthon und Ulrich Zwingli. Die Vorlagen für die weltlichen Herrscher König Gustav II. Adolf von Schweden, Kurfürst Friedrich III. von Sachsen, genannt Friedrich der Weise, und Herzog Christoph von Württemberg sowie die Entwürfe für die Chorverglasung stammt dagegen von Andreae.

Von diesen Entwurfskartons sind insgesamt fünf Originale im Privatbesitz erhalten: Ein Karton für Friedrich den Weisen von Andreae und alle vier Entwürfe von König mit Signaturen der Künstler und den Jahreszahlen. Zusammen mit den Entwürfen sendete König auch Begleitbriefe, die weitere Anweisungen zur Ausführung der Fenster enthielten. Drei von diesen Briefen haben sich ebenfalls bis heute erhalten.

Der Vergleich zwischen Kartons und ausgeführten Fenstern macht deutlich, dass sich die Werkstatt sehr eng an die Vorgaben der Entwerfer gehalten hat (Abb. 1).

## 3. Umsetzung der Entwurfskartons: Bleirisszeichnung

Auf einer Zeichnung, die einen interessanten Einblick in die Glaswerkstatt Mittermaiers gibt, ist die Verwendung der Kartons während des Herstellungsprozess zu sehen (Abb. 2).



Abb. 2. Werkstattzeichnung, unbekannter Autor, Privatbesitz. © I. Geiger-Messner, LAD.

Erst wurde ein maßstabsgerechter Papierentwurf entsprechend dem Aufmaß des Fensters gefertigt, der die figürliche Darstellung der Kartons übernimmt. Dieser sog. Bleiriss wurde entsprechend dem Gesamtkonzept der Fenstergestaltung mit Bordüren, Stiftungsfeldern im Sockelbereich und Hintergrundgestaltung weiter ausgestaltet. Für die Ornamentik standen der Werkstatt verschiedene Vorlagen zur Verfügung. So ist bekannt, dass Prof. Eisenlohr aus Karlsruhe Mittermaier 1850 eine Anzahl seiner bisher erschienenen Ornament-Zeichnungen zum Gebrauch zusendete.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Brief vom Verleger an Ludwig Mittermaier am 25.02.1850, Privatbesitz, Transkribierung Birgit Tuchen 2018.



Der Bleiriss, der die verschiedenfarbigen Gläser trennt, wurde versteckt in Faltenwürfen und entlang der Figuren bzw. der Ornamente angelegt, was verhältnismäßig große Glaszuschnitte zur Folge hat.

Im Vordergrund des Werkstattbildes ist eine Person mit dem Zeichnen eines Bleirisses beschäftigt. Hierbei werden sorgfältig die Trennungen der einzelnen Felder von Quereisen und die Aussparungen der Bleiruten gezeichnet.

#### 4. Glaswahl und Glaszuschnitt

Dieser Bleiriss diente anschließend dem Glaszuschnitt. Überwiegend arbeitete die Werkstatt Mittermaier mit Weißglas, d.h. ungefärbten Hüttenglas von 1-2mm Dicke. Die wenigen verwendeten Farbgläser wurden hauptsächlich in den Hintergründen und vereinzelt auch in den Gewändern der Figuren verwendet. Auch Überfanggläser oder doppeltes Überfangglas sind überliefert, die dann entsprechend im Gestaltungsprozess ausgeschliffen oder geätzt<sup>8</sup> wurden.

Die Ausführung des Glaszuschnitt wird von Max Mittermaier 1871 folgendermaßen beschrieben: „Ist der Carton fertig u. eingetheilt, so wird er oder wenn er zu groß ist, ein Theil davon auf die Werkbank gelegt u. werden die verschiedenen Gläser über ihm ganz genau nach den Linien geschnitten. In der Regel geschieht dies mit dem Diamant, doch läßt es sich auch mit sog. Sprengkohle vornehmen.“<sup>9</sup>

Wie bei Pfrungen überliefert, übernimmt der Glasermeister Hans Sturm den Zuschnitt. Es heißt dort: „Der Glaser, Meister Hurin, genannt Sturmio macht aber eine gewaltige Faust wegen der sakrisch großen Glastafeln, die dem Diamanten abscheulich zusetzen...“<sup>10</sup> Die Qualität des Zuschnitts der sehr dünnen Gläser konnte die Untersuchung der Ravensburger Fenster bestätigen, an einigen sehr tiefen Kurven sind Spuren von einem feinen Kröseleisen sichtbar.

#### 5. Glasmalerei und -technik

Die Arbeitsteilung in der Werkstatt Mittermaier wird in einem Brief an Andrae deutlich: „Nach der Jahreszeit erhält der Ornamentiker wöchentlich 3-5 fl, Logis, Morgen- und Mittagskost, aber nicht Abendessen... Er wird bei mir kein Glasmaler, alles Technische ist meine Sache, die streng vom Atelier gesondert. Die Herren malen mit Farben, die mit Ölfarben sich auftragen, ganz gemächlich an der Staffelei.“<sup>11</sup>

Bei einem Spaziergang 1861 erwähnt Ludwig Mittermaier gegenüber Andrae seine „vier Mälerchen“.<sup>12</sup> Darunter wird Paul Miller von Billenhausen gewesen sein, der seit 1854 bei Mittermaier angestellt ist und die künstlerische Gestaltung und Maltechnik übernimmt. Von ihm sagt Mittermaier „eine einfache klare Natur von scharfem Blick und großer Begabung der Ausführung der Figuren und in Ornamentik ein reiches Kompositionstalent.“<sup>13</sup> Albert Böhner aus München wird als Meister im Malen von gotischen Ornamenten benannt.<sup>14</sup> Des Weiteren werden seine Schwager Joseph und Bernhard Mittermaier von Thannhausen erwähnt, die seit 1858 in der Werkstatt mitarbeiteten.

Interessant ist, dass sich diese hauptsächlich mit der Malerei an der Staffelei befassen, während sich Ludwig Mittermaier selbst um das „Technische“ kümmert. Damit sind sowohl das Anmischen der Farben<sup>15</sup> als auch sämtliche Brennvorgänge gemeint. Ludwig Mittermaier beschäftigte sich als gelernter Maler und Anstreicher längere Zeit mit dem Farbmischen, bevor er sich der eigentlichen Glasmalerei zuwandte. Mit Karl Samuel Scheinert (1791-1868), einem befreundeten Porzellanmaler aus Dresden, hielt er während der Zeit einen regen Briefaustausch und wurde von ihm schließlich ermutigt, die eigene zeitintensive Farbherstellung aufzugeben, um sich mehr der Malerei zuzuwenden.<sup>16</sup>

<sup>8</sup> Ludwig MITTERMAIER, Tagebuch 1856, Privatbesitz, Transkribierung Birgit Tuchen.

<sup>9</sup> Abschrift von Max MITTERMAIER, Bernhard MITTERMAIER, *Die Glasmalerei*, Lauingen 1871, Transkribierung Johann Mittermaier, Privatbesitz.

<sup>10</sup> Brief von Ludwig Mittermaier zu Andrae, Anfang Februar 1860, VAASEN 1997, S. 154.

<sup>11</sup> VAASEN 1997, S. 152, nachdem 1859 seine Angestellten zu den Waffen gerufen werden (mit Ausnahme von Miller) bat er Andrae in Dresden für ihn zu inserieren.

<sup>12</sup> Ebenda.

<sup>13</sup> BIZZARRO 1983, S. 224, Abschrift von handgeschriebenen Glasplatten von T. Steinle 1955.

<sup>14</sup> SPRINGER 1990, S. 243.

<sup>15</sup> BIZZARRO 1983, S. 207.

<sup>16</sup> VAASEN 1990, S. 229, 232.

## 5.1. Technische Herstellung der Farben

Vereinzelte Farbrezepte und Abhandlung zur Farbherstellung sind aus Ludwigs Hand überliefert. Alte und neue Glasmalerei untersuchte er genau mit Lupe und Mikroskop mit der Feststellung, dass die Schmelzfarben gebunden und nicht gelöst sind, d.h. „*die trockenen gepulverten Metalloxide wurden nur mit dem Schmelzmittel aufgetragen*“, was „*mehr oder minder trübe Resultate*“<sup>17</sup> erzielt. Daher entwickelte Ludwig Mittermaier eine ‚neue Technik‘ indem der Fluss wieder mit den verschiedenen Metalloxiden zusammengeschmolzen wird, statt diese trocken miteinander zu vermischen.

Max Mittermaier hält fest, dass die Werkstatt Mittermaier insgesamt vier verschiedene Flüsse für Farben herstellte, die sie dann je nach Anforderung mit den verschiedenen Metalloxiden zusammensetzte.<sup>18</sup> Diese Flüsse bestehen aus Quarz oder Kiesel mit Mennige und/oder Borax und einen Silberzusatz bei Purpur-Flüssen. Statt Quarz wurde in der Mittermaier Werkstatt Kiesel verwendet, da reiner Sand in der Gegend um Lauingen nicht vorkam.<sup>19</sup>

Den erhaltenen Aufzeichnungen ist zu entnehmen, dass die Metalloxide von der chemischen Fabrik Geitner & Company in Schneeberg eingekauft und in der Werkstatt dann modifiziert und weiterverarbeitet wurden.<sup>20</sup> Auch Farben der Meißner Porzellanmanufaktur bei Dresden, die zur Porzellanmalerei dienten, waren vorhanden und wurden verwendet bzw. nachgemischt. Aus den Archivalien geht ebenfalls hervor, dass das Kobalt für die Herstellung von Blau und Schwarz aus Fossum in Norwegen bezogen wurde.<sup>21</sup>

Bei der Herstellung von den Glasmalfarben unterscheidet Max Mittermaier 16 verschiedene Farben, darunter auch vier Schwarztöne. Diese wurden unterschiedlich, je nach Metalloxid, hergestellt und mit dem Fluss zusammengeschmolzen. Je nach Vorderseiten- oder Rückseiten-Bemalung kamen verschiedene Flüsse zur Anwendung.<sup>22</sup>

## 5.2. Malvorgang

Die Aufzeichnungen über Glasmalerei von Ludwig, Max und Bernhard Mittermaier geben Aufschlüsse über die Glasmalereitechnik der Werkstatt.

Es wird zwischen zwei Bindemitteln der Glasmalfarben unterschieden: Wasser in Kombination mit Gummi Arabicum und Terpentinöl bzw. Dicköl aus Terpentin. Auch venezianisches Öl und Copaivbalsam werden erwähnt und in Mischung mit Terpentinöl als Dicköl angewendet. Die Wasserfarben fanden bei größerer Ornamentmalerei Verwendung, während die Ölfarben bei kleinerer Ornamentik und figürlicher Malerei zum Einsatz kamen.

Je nach Anforderung kamen manche Glasstücke, wie Hintergründe und farbige Gläser, mit nur einem Brand aus<sup>23</sup> während andere, wie Inkarnate und Köpfe, mehrmalige Brände benötigten.<sup>24</sup>

Zunächst wurden die Umrisslinien vom Bleiriss auf das Glas übertragen. Dazu kam eine ganz fein geriebene dünne schwarze Wasserfarbe zum Einsatz, die später zu feinen Linien ausradiert wurden. Bei den eingelagerten Ravensburger Feldern konnte eine rückseitige Vorzeichnung nachgewiesen werden (Abb. 3).

---

<sup>17</sup> STEINLE 1955 in Bizzarro 1983, S. 222.

<sup>18</sup> Abschrift von Max Mittermaier, Bernhard MITTERMAIER, *Die Glasmalerei*, Lauingen 1871, Transkribierung Johann Mittermaier, Privatbesitz.

<sup>19</sup> BIZZARRO 1983, S. 93 – Tagebuchabschrift Ludwig Mittermaier; hier Brief an Herrn Scheinert.

<sup>20</sup> Abschrift von Max Mittermaier: Bernhard Mittermaier: *Die Glasmalerei*, Lauingen 1870, Transkribierung Johann Mittermaier, Privatbesitz.

<sup>21</sup> VAASSEN 1990, S. 232.

<sup>22</sup> KIELMANN/SEYFERT/WÖLBERT (dir.) 2019, S. 155 ff.

<sup>23</sup> Bernhard Mittermaier, 1885, *Ansichten über die Glasmalerei*, Transkribierung Johann Mittermaier, Privatbesitz.

<sup>24</sup> „...besonders das häufige Schmelzen machte bei den großen Flächen die Arbeit höchst langwierig. Der Kopf voran 11 mal im Schmelzofen, bis sie entsprechen.“ Brief an einen Baron, dessen Schloßkapelle 3 Fenster von Ludwig Mittermaier erhielt, BIZZARRO 1983, S. 211.

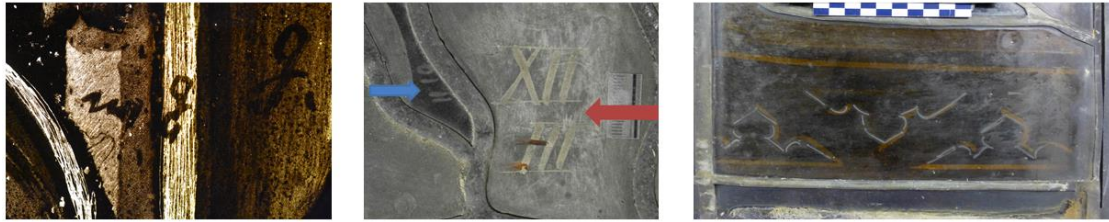


Abb. 3. Ev. Stadtkirche Ravensburg. Links: Ausschnitt aus sXII 3b, eingebrannte Malanweisungen; Mitte: Ausschnitt aus eingelagertem Feld K6 F21; blauer Pfeil: Felderkennzeichnung zur Zuordnung der einzelnen Glasstücke; roter Pfeil: Kaltmalerei mit Felderbezeichnung. Rechts: Ausschnitt aus eingelagertem Feld K13 F4, rückseitige Vorzeichnungen.  
© K. Rahfoth, D. Kielmann, LAD.

Der Unterschied der beiden Malweisen besteht in dem nun folgenden ganzflächigen Überzug, der mal mit Wasser und mal mit Öl erfolgt. Bei den Inkarnaten wird ein Überzug mit einer Mischung von Eisenroth und etwas Schwarz erwähnt, während die Gewandteile mit Schwarz überzogen werden.

Bei beiden Techniken werden die Halbtöne als partieller Schattenauftrag in Öl ausgeführt. Nach dem Trocknen werden diese mittels Hölzer, stumpfen Pinseln oder Nadeln ausradiert, um Lichter zu erzielen.

Rückseitig wird Silbergelb bei den Nimben, Schmucksachen oder als Unterlage zu Rot, Grün oder Orange leicht aufgetragen und vertrieben. Auch einzelne Gewandfarben werden bei diesem ersten Mal-schritt angelegt. Außerdem gibt Max Mittermaier noch den Hinweis alle Inkarnate und Gewandteile, die beim ersten Mal nicht farbig gefasst wurden, mit einem weißen Mattüberzug zu versehen.

Jedes einzelne Glasstück wird entsprechend seiner Felderzugehörigkeit mit einer Buchstaben-Zahlen Kombination gekennzeichnet, um sie nach dem Brandvorgang wieder dem richtigen Feld zuordnen können. (Abb. 3).

Nur die Inkarnate und wenige Gewandteile werden einem zweiten oder mehreren Bränden unterzogen, da hier weitere Farbaufträge nötig sind.

Bei den Inkarnaten wird rückseitig ein flüssiges Rosenpurpur aufgetragen, während vorderseitig ein weiterer Farbüberzug aufgetragen wird. Zwischen heller und dunkler Haut wird unterschieden, indem man den Farbauftrag mal dicker bzw. dünner gestaltet.

Jene Gewandstücke, die beim ersten Malvorgang mit Silbergelb hinterlegt wurden, werden nun mit den entsprechenden Lokaltönen zu Grün oder Purpur ergänzt.

Zur Malweise gibt Max Mittermaier noch den Hinweis, möglichst viele der Glasstücke auf der Staffelei zusammenzustellen. Im nächsten Schritt wird eine provisorische Verbleiung der Glasstücke vorgesehen, die nur an den Ecken verlötet werden, so dass sie beim Malvorgang zusammenhalten. Dazu wird ein schmaleres Blei verwendet als bei der Endverbleiung, um größtmögliche Glassichtigkeit zu erzielen.

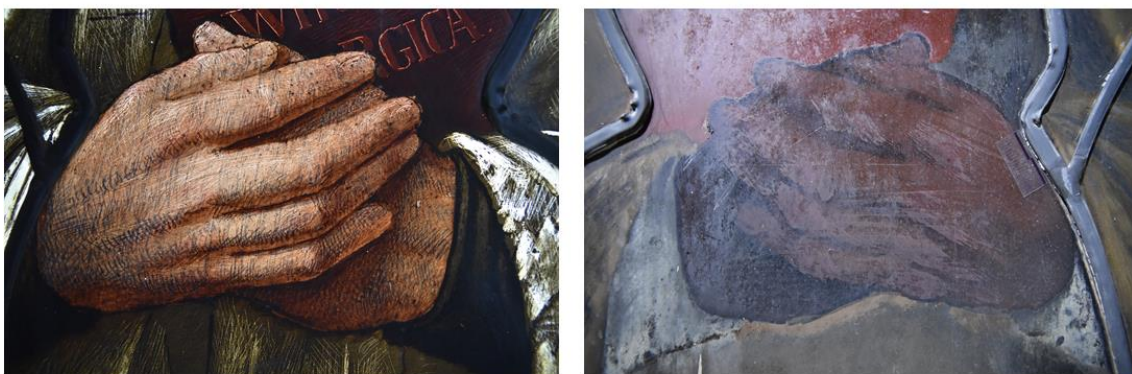


Abb. 4. Ev. Stadtkirche Ravensburg, Ausschnitt aus dem Brenz Fenster, sXII, 3b, Malereidetail.  
Links: Vorderseite, Durchlicht; Rechts: Rückseite, Auflicht. © K. Rahfoth, D. Kielmann, LAD.

Bei diesem letzten Malschritt geht es um die Feinmodellierung der Schattenbereiche. Hierbei werden einzelne Bereiche mit unterschiedlichen Farben in Strichmanier modelliert oder teilweise als abermalige Überzüge aufgetragen, die abermals ausradiert werden. Dabei kommen bei den Hintergründen und

Gewandteilen eher schwarze Ölfarbe und Eisenrot zu Verwendung während bei den Inkarnaten mehrere Farben zum Einsatz kommen (Abb. 4).

## 6. Verbleiung

Nach dem letzten Brand werden die Glasstücke entsprechend dem Bleiriss zu einzelnen Feldern verbleit.

An einigen Fenstern Mittermaiers hat sich die Originalverbleiung erhalten. So auch bei den eingelagerten Feldern in Ravensburg sowie in der Kirche St. Kilian in Bieringen.

Demnach wurde für die Binnenzeichnung 6mm Blei verwendet und 11mm für die durchlaufenden waagerechte Bleie unter den Windstangen. Als Randblei fungiert ein 6mm gefaltetes Blei. Einige sehr schmale Sprungbleie gehören sehr wahrscheinlich ebenfalls zu dem Originalbestand. Die Kernhöhe sämtlicher Bleie ist 2mm hoch und passt sich damit dem sehr dünnen Glas von 1-2mm an. Die Bleihaften, die die Windstangen an den Glasfeldern befestigen, sind 4mm breit und zu Bleirosen gedreht. Die noch vorhandenen originalen Windstangen sind geschmiedete Eisen, die an den Enden spitz zulaufen. Sie haben einen Durchmesser von 9mm und entsprechen der Breite der jeweiligen Felder. Die Verbleiung ist sehr sorgsam verzinkt und mit flachen Lötstellen ausgeführt.

Die Fenster in Bieringen zeigen auf der Innenseite ein geschwärztes Bleinetz. Dazu findet sich folgende Aussage Mittermaiers: *„die Windeisen dürfen auf keinen Fall an die gegen das Innere der Kapelle gerichtete Seite der Fenster, wo die Bleie alle geschwärzt sind befestigt werden“*.<sup>25</sup>

Trotz dieses Hinweises wurde in Ravensburg anders verfahren. Die Bleihaften befinden sich auf der Innenseite der Felder und auch bei der Schwärzung des Bleinetzes wurden die waagerechten Bleie, die durch die Windeisen verdeckt sind, ausgelassen.

## 7. Transport und Einbau

Bei Pfrungen ist aus den Quellennachweisen bekannt, dass Ludwig Mittermaier selber mit einem Gehilfen den Transport der Kisten sowie auch die Aufsicht beim Einbau übernahm. Er bittet die Gemeinde darum, dass er mit einem *„Fuhrwerk mit etwas Stroh u. einigen Stricken zum Festbinden der Kisten“*<sup>26</sup> am Bahnhof Aulendorf abgeholt wird.

Wie mehrere Quellen belegen wird der Einbau nicht von der Werkstatt Mittermaier ausgeführt. Er stellt allerdings eigenes Personal zu Verfügung, die vor Ort die Handwerker anleiten und einweisen. So auch in Ravensburg: *„Das Einsetzen der Fenster besorge ich nicht, mit dem ersten Figurenfenster werde ich jedoch ohne weitere Vergütung mit meinem Glaswerkführer kommen u. dadurch den Glasern in Ravensburg Gelegenheit geben, das Einsetzen zu sehen“*.<sup>27</sup>

Für den Einbau der Fenster in Gersthofen sind die Anweisungen von Ludwig Mittermaier erhalten.<sup>28</sup> Demnach ist den Feldern eine genaue Papierzeichnung als Schablone für die Herstellung und Anbringung bzw. Positionierung der Quereisen beigefügt. Die Bezeichnungen auf den Feldern und Windeisen findet sich ebenfalls in der Zeichnung an entsprechender Position wieder, um den korrekten Einbau zu gewährleisten. Bei den eingelagerten Feldern in Ravensburg haben sich diese Felderbezeichnungen als weiße Kaltmalfarbe erhalten (Abb.3).

Entsprechend den Positionen sollen die Felder dann „einprobiert“ werden: *„Sind sie etwas zu groß, kann etwas wenig vom Blei abgeschnitten werden und wenn zu klein, ein Blei als neuer Rand noch hinzugeführt werden, doch sind dies äußerste Nothbehelfe, die nicht viel vorkommen sollen, wenn die Schienen gehörigen Spielraum haben“*.<sup>29</sup>

Die Schrauben zur Befestigung sind gut zu ölen, während die Deckschienen einen Firnis als Rostschutz erhalten sollen. Zu guter Letzt gibt er noch den Hinweis, dass der Glaser die Schrauben nicht zu fest

<sup>25</sup> Brief an einen Baron, dessen Fenster seiner Schlosskapelle unterwegs sind, 1. September 1855, BIZZARRO 1983, S. 208ff.

<sup>26</sup> *„Der Fuhrmann wird uns leicht an den Kisten erkennen, die als unser Gepäck ausgeladen werden.“* Brief vom 25.09. 1868 von Ludwig Mittermaier an die Gemeinde in Pfrungen, Diözesanarchiv Rottenburg-Stuttgart, Pfrungen 1+2 DAR G 1.1 D 18.1, Transkribierung Birgit Tuchen.

<sup>27</sup> Ludwig Mittermaier, Tagebuch 1856, Privatbesitz, Transkribierung Birgit Tuchen.

<sup>28</sup> Wie Anm. 25.

<sup>29</sup> Ebenda.

anziehen soll, da Glasbruch zu befürchten wäre. „Daß mit den höchsten Feldern mit dem Einsetzen begonnen und mit den letzten, untern beschlossen werde, ist wohl nicht zu erinnern nöthig“.<sup>30</sup>

## 8. Vergütung und Garantie

Laut dem Auftragsbuch von Ludwig Mittermaier von 1856 wird eine Vorschusszahlung bei Genehmigung der Entwürfe und danach gefertigten Kartons erwartet. Die übrige Summe wird mit der Fensterlieferung abgerechnet. Mitinbegriffen in den Preis sind die Glaser aus der Werkstatt Mittermaier, die den Einbau des Fensters leiten. Zusätzliche Kosten entstehen durch die Gehilfen beim Einbau vor Ort, Änderungen am Eisenwerk und Gerüst sowie Transportkosten.

Nur bei wenigen Fenstern hat sich auch eine Bepreisung der Fenster erhalten. Die Preise für die Fenster sind gestaffelt: ornamentale Fenster sind günstiger als figürliche. Wenn jedes einzelne Fenster individuell gestaltet werden soll, wird es teurer. Ebenso sind die Kosten abhängig von der Größe der Fenster und Entwurf durch einen Künstler.

Mittermaier verwendete, ebenso wie andere Werkstätten, Kartons durchaus mehrfach. Ungewöhnlich ist, dass er die Künstler der Kartons dann ein weiteres Mal bezahlte.<sup>31</sup>

Gelegentlich gab es auch Trinkgeld. Der Stiftungsrat der Gemeinde in Pfrungen war besonders angetan von dem Ergebnis der Glasmalereien und zahlte Mittermaier zusätzlich 7 Gulden.<sup>32</sup>

Mit dem Vertrag für die Erstellung der Leutkircher Fenster gibt Ludwig Mittermaier eine Haltbarkeitsgarantie der Fenster von 10 Jahren, da die Sonne, Luft und Regen keinen Einfluss auf die aufgeschmolzenen Farben haben. Allerdings gilt dies nicht bei Naturereignissen oder „Frevel durch Menschenhand“.<sup>33</sup>

## Literatur

- Carl-Christian ANDREÄ, „Einiges über den Glasmaler Ludwig Mittermaier in Lauingen an der Donau“ in *Christliches Kunstblatt für Kirche, Schule und Haus*, 1864:9 (1/9/1864), S. 129–134.
- Irmgard BIZZARRO „Ludwig Mittermaier (1827-1864)“, *Zulassungsarbeit für die erste Staatsprüfung Lehramt an Grundschulen*, Augsburg, 1983.
- Dunja KIELMANN, Susann SEYFERT und Otto WÖLBERT (dir.) *Gemalt und ins Glas geschmolzen, Die Reformatorfenster der Evangelischen Stadtkirche Ravensburg – Bericht zur Erforschung der Glasmalerei von Ludwig Mittermaier*, Regierungspräsidium Stuttgart, Landesamt für Denkmalpflege, Arbeitsheft 37 - Jan Thorbecke Verlag, Esslingen, 2019.
- Max SPRINGER „Die Glasmalerei-Anstalt Mittermaier in Lauingen“, in *Nazarener in Schwaben*, Augsburg, 1990, S. 241-254.
- Theresia STEINLE, *Abschrift des Textes der handgeschriebenen Glasplatten, entnommen dem Turmknopf des S. Martins-Münsters zu Lauingen*, Lauingen 1955, veröffentlicht in: Bizzarro 1983, S. 222-228.
- Elgin VAASSEN, „Bemerkungen zu schwäbischen Glasmalern des 19. Jahrhunderts, besonders zu Ludwig Mittermaier (1827-1864) aus Lauingen“, in *Nazarener in Schwaben*, Augsburg, 1990, S. 220–240.
- Elgin VAASSEN, *Bilder auf Glas, Glasgemälde zwischen 1780 und 1870*, München und Berlin 1997, S. 150–155.
- Peter VOLK, „Die ehemaligen Glasfenster der Schongauer Stadtpfarrkirche von Ludwig und Bernhard Mittermaier nach Entwurf von Karl Christian Andreä“, in *Der Welf, Jahrbuch des historischen Vereins Schongau – Stadt und Land*, 2008/09.



<sup>30</sup> Ebenda.

<sup>31</sup> ANDREÄ 1864, S. 133.

<sup>32</sup> Entschluss des Stiftungsrat der Gemeinde Pfrungen am 02.10. 1860, Diözesanarchiv Rottenburg Stuttgart, Pfrungen 1+2 DAR G 1.1 D 18.1, Transkribierung Birgit Tuchen.

<sup>33</sup> Ludwig MITTERMAIER, Tagebuch 1856, Privatbesitz, Transkribierung Birgit Tuchen.