

## Zur Restaurierung der Deckenmalerei im Zentralraum mit Kapellenkranz und im Chorumgang

Alle Deckenbilder der Wieskirche sind weitgehend in ihrer Ursprünglichkeit überkommen. Sie wurden in zwei Bauabschnitten fertiggestellt, die Chorbilder (insgesamt 86 qm) bis 1749, die Fresken des Zentralraums (einschließlich Kapellenkranz 462 qm) bis 1753/54. Die Restaurierung stand unter dem Aspekt, die Fresken samt Trägersystem möglichst unberührt zu konservieren und erst in zweiter Linie starke ästhetische Beeinträchtigungen zu reduzieren. Die Maßnahmen wurden in den Zeiträumen Juli bis Dezember 1989 und April bis Oktober 1990 durchgeführt. Begleitet wurden sie photographisch und zeichnerisch mit präziser Erfassung des Istzustandes und der Maltechnik sowie aller Schadenssymptome.

### Allgemeiner Erhaltungszustand

Die Fresken im Chorumgang präsentieren sich in einem auffallend guten Zustand mit noch relativ stabilem Freskoputz und leuchtender Farbigkeit. Nur geringe Verschmutzung, wenige altersbedingte Schäden, kleine Wasserflecken sowie kleine Kitzungen mit nachgedunkelten Retuschen der Restaurierung von 1903–1907 waren zu verzeichnen.

Das Flachkuppelfresco im Zentralraum weist eine Reihe konservatorischer wie restauratorischer Probleme auf. Folgeschäden entstanden durch statische Einwirkungen; im besonderen sind es die vielen Hohlstellen zwischen Putz und Lattung im gesamten Wölbungsbereich sowie Abschilferungen und Aufplatzungen im Umfeld der vielen Risse (Abb. 2, 3). Weiter zeigen sich gelockerte Rißeinputzungen mit nachgedunkelten, schon mehrmals wiederholten Retuschen mit unterschiedlicher Bindekraft, die häufig weit in die seitlich angrenzende Originalbemalung hineinreichen (Farbtafel XXII und XXIII).

Der Smalte-Auftrag am blau gemalten Himmel ist verschiedentlich schlecht versintert und hat folglich schwach gebundene Teilflächen. Die im Zuge der Restaurierung 1903–1907 durchgeführte Naßreinigung (Wischspuren sichtbar) bewirkte eine Ausdünnung der Pigmentschicht, vor allem aber eine Schwächung der ohnehin labilen Bindekraft, was stellenweise eine starke Abpulverung im östlichen und nordöstlichen Bereich zur Folge hatte.

An mehreren Wasserschäden mit aufgerauhter und versalzter Putzschicht – weitgehendst schon 1903–1907 sowie 1969 retuschiert – plätzen erneut Farbschichten auf (Abb. 4, 5).

Übermalt sind (jeweils vom Betrachter aus) auf der Südseite: Judas Thaddäus mit Wolke, Kopf mit Halsansatz (Abb. 6) sowie Schulterpartie mit Ärmel und Hand (vom Beschauer aus) von Jakobus d. Ä., rechtes unteres Drittel vom Gewand (vom Beschauer aus) samt Füße des stehenden Engels über Jakobus, daran anschließend nach Westen etwa zwei Quadratmeter Wolkenpartie.

Übermalt sind auf der Nordseite: untere Hälfte des Petruskopfes mit Halsansatz, rechte Mantelpartie von Johannes.

Starker Befall von Mikroorganismen stellt zusätzlich eine optische Beeinträchtigung dar. Auffallend sichtbar ist der Grau-

schleier auf den intensiven Farbtönen. Da diese meist in Secco-Technik nachgearbeitet sind, führt das organische Bindemittel zu erhöhter Pilzkonzentration (Abb. 7 sowie Abb. 1 und 45, Bestandsaufnahme mikrobiologischer Befall).

Eine weitere optische Beeinträchtigung stellen die sich mehr oder weniger deutlich sichtbar markierenden Lattungen dar. Dieses Phänomen ist bei Holzkonstruktionen häufig zu beobachten, hat aber keinerlei Auswirkung auf die Gesamtstabilität (Abb. 8, 9). Schon bei der Bildentstehung dürfte sich auf Grund des Putzträgers und der vorherrschenden klimatischen Verhältnisse eine leichte Abzeichnung des Lattenrostes gezeigt haben. Die Putzschichten zwischen der Lattung konnten auch oberseitig austrocknen, was eine zu rasche Oberflächenversinterung mit gleichzeitiger leichter Schwundrißbildung zur Folge hatte. Im Bereich der Lattung war das weniger möglich. Das Holz führte als «Feuchtigkeits-Barriere» dazu, daß der Putz länger feucht blieb und damit eine stärkere Versinterung und Sättigung entstanden, was sich optisch als schwache dunklere Streifen auswirkt. Das Hell-Dunkel-Phänomen wurde vorwiegend in dunkleren (mit weniger Kalkzusatz) gemalten Partien im Lauf der Zeit durch die anhaltende Kondenswasserbildung noch verstärkt.

Die Temperaturdifferenz zwischen Kirchenraum und Dachraum ermöglichte einen Kondenswasserniederschlag auf der Bildfläche. Die so entstandene Feuchtigkeit dringt entlang der feinen Schwundrisse ein, was zu einer Auslaugung der Malerschicht bei der schwächer karbonatisierten Oberfläche zwischen der Lattung führt und sich optisch durch hellere Ränder zeigt (Abb. 9). Andererseits halten die fest karbonatisierte «Lattenputz»-Oberfläche und vor allem Partien mit hohem Kalkanteil der Feuchtigkeit besser stand, mit Ausnahme von partiellen sich markierenden, kleinen dunklen Wasserrändern (Abb. 10).

Die Fresken über den Doppelpfeilern im Zentralraum sowie im Kapellenkranz zeigen ähnliche Schadenssymptome wie in der Flachkuppel. Die Bilder im Orgelbereich (KK1b), in KK3, KK5, KK7, KK1 und KK13 weichen vom Allgemeinzustand infolge wiederholter Wassereinträge erheblich ab:

Gemälde über der Orgel (KK1b): Hier ist die großflächige rustikale Putzerneuerung in der Südostecke, vermutlich schon 1903–1907 ausgeführt, besonders auffällig. Sie erstreckt sich von der Mittelsäule hinein in die Baldachindraperie, einschließlich König Davids Kopf, dessen Zeichnung eingeritzt ist. Diese malerische Ergänzung ist in Freskotechnik ausgeführt, Schadstellen darüber hinaus sind in Secco ausgebessert.

Bei einer weiteren Restaurierung (sig. «Otto Kasper Maler Bayersoien 1936») wurden kleinere Schadstellen großzügig retuschiert und der südliche Bildteil fast gänzlich übermalt. Diese Bereiche zeigten starke Farbveränderungen mit Stockflecken. Auch sind eine große Anzahl von Verschraubungen zur Sicherung des Putzes vorhanden (Abb. 14).

Nördlicher Kapellenkranz (KK3, KK5, KK7): Bei allen drei Bildflächen sind besonders gravierend die partiell zerstörten Freskoputzschichten. Auf die daraus resultierende



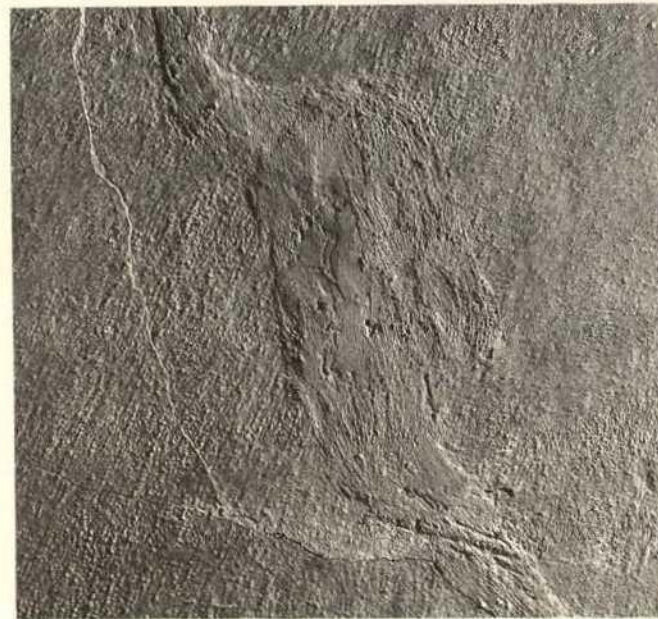
Abb. 2, 3. Risse im Freskobereich mit dachförmig sich aufstellender Malschicht

Abb. 4. Rauhe und versalzte Putzoberfläche nach Wasserschäden; nach älteren Retuschen erneutes Aufplatzen der Farbschichten

Fig. 2, 3. Cracks in the fresco with paint layers raised up in a roof-like formation

Fig. 4. Rough plaster surface with salt efflorescence following water damages; renewed cracking of pigment layers after earlier retouching

2



raue Oberfläche, teils mit starkem Niveauunterschied, wurde ohne dünne Ausgleichputzschicht retuschiert bzw. großzügig gemalt, oft weit über die Schadstelle hinaus (detaillierte Angaben in der zeichnerischen Dokumentation). Unterschiedliche Restaurierungsmethoden belegten wiederholte Nachbesserungen, zuletzt 1969 im KK5 und 1976 im KK7 (Farbtafel XXII.4 und Abb. 12, 13, 30).

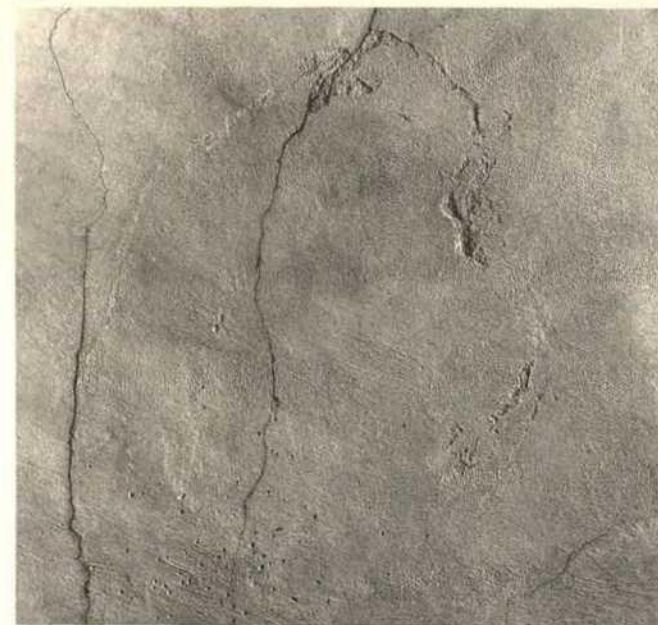
Südostkapelle (KK11): Über die gesamte Fläche verteilt löst sich die Malschicht (ca. 50%) vom Putz und blättert ab (Abb. 11).

Südliche Kapelle KK13: Bezeichnend ist hier die flächendeckende Übermalung auf einer teilweise zerstörten Freskooberfläche im mittleren Bereich von der nördlichen bis zur südlichen Randzone, ausgenommen der linken Schächer und Christus. Verschiedentlich starke Farbveränderungen. Auch hier wiederholte Nachbesserungen, zuletzt 1969.

Der Zustand aller Bilder im einzelnen wurde bereits 1988 von den Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege München untersucht und schriftlich dargestellt.

3 Δ

▽ 4



#### Farbtafel XXII

1-3. Zentralraum, Umgang, Nordseite; Deckenfresko «Verleumdung Petri» (Ausschnitt); Putzausbesserungen, Übermalungen. - 1. Aufnahme vor der Restaurierung im Streiflicht. - 2. Im Auflicht. - 3. Nach der Restaurierung

4.-6. Zentralraum, Umgang Nordseite; Deckenfresko «Berufung des Matthäus» (Ausschnitt); Wasserschaden, Übermalungen. - 4. Aufnahme vor der Restaurierung, im leichten Streiflicht. - 5. Nach Kittung der Ausbrüche. - 6. Nach Retusche

#### Color Plate XXII

1-3. Central space, north side of the ambulatory; detail from the ceiling painting «Peter Denies Christ»; plaster repairs, overpaintings. - 1. Before restoration, seen in glancing light. - 2. In reflected light. - 3. After restoration

4.-6. Central space, north side of the ambulatory; detail of the ceiling painting «The Calling of Matthew»; water damage, overpaintings. - 4. Before restoration, seen in slight glancing light. - 5. After filling of the breaks. - 6. After retouching



1



4



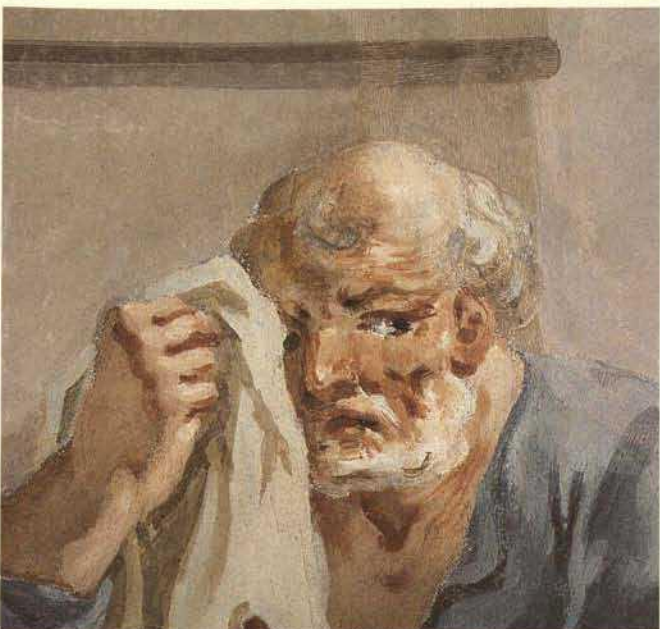
2 Δ

▽ 3



6 ▽

Δ 5





1



2



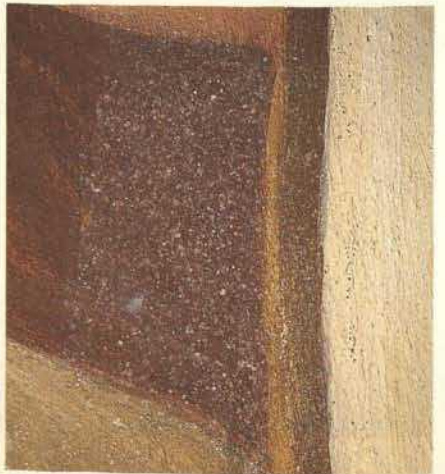
3



4



5



6

Zentralraum, Deckengemälde.

1. Schroteinschüsse, Rißkittungen mit farblich veränderten Retuschen und Übermalungen. – 2. Farbveränderungen der Retuschen und Übermalungen. – 3, 4. Schäden an der Putzoberfläche durch Nässe, Kittung und Übermalung, vor und nach der Restaurierung. – 5. Engel zu Füßen des hl. Michael mit Attribut, nach der Reinigung. – 6. Ausschnitt aus 5, Befall durch Mikroorganismen mit Reinigungsprobe

Central space, ceiling painting.

1. Pellet holes, filling of cracks, retouching with changes in paint color and overpaintings. – 2. Color changes in the retouching and overpainting. – 3, 4. Damages on the plaster surface from dampness, filling and overpainting, before and after restoration. – 5. Angels at St. Michael's feet, with attribute; after cleaning. – 6. Detail from plate 5, microorganic infestation with trial cleaning

## Putzbeschaffenheit

Die Bemalung ist als Tagewerkfresko auf einer Holzlattenkonstruktion mit dreischichtigem Putzaufbau ausgeführt, welcher durchwegs aus Kalkmörteln mit Zuschlägen von dolomitischem Kalkgestein und Calcitgestein sowie geringer anderer Zuschlagstoffe besteht (vgl. Schemaskizze S. 256).

Durch Entfernen der Gipsplomben in der Flachkuppel (ZR) und im nördlichen Kapellenkranz (KK5) konnte folgender Aufbau festgestellt werden: Der erste leicht bräunliche Anwurfmörtel, Körnung bis zu 14mm Durchmesser, liegt in den Hohlräumen zwischen den Latten, die zur besseren Haftung eingekerbt sind (vgl. Abb. 1, S. 292).

Unmittelbar darauf ist eine weitere bräunliche Rauputzschicht (arriccio), Körnung von 0–4mm Durchmesser, mit beigemengten Kälberhaaren aufgetragen (Abb. 18, vgl. auch Abb. 2, S. 292). Sie füllt voll die Zwischenräume der Lattungen aus und überdeckt diese noch um ca. 6mm bei einer ausgeglichenen Oberfläche.

In der obersten, etwa 5mm dicken, sehr hellen (Kalkweiß) Putzschicht (intonaco), Körnung mit einem Durchmesser bis ca. 0,5mm, auf die die Malerei aufgetragen ist, kommen ebenso vereinzelt Kälberhaare vor wie ein geringer Gipsanteil (s. Gutachten Dr. Kühn vom 24.2.1991).

Die Oberflächenstruktur der Malputzschicht der Flachkuppel weicht gegenüber derjenigen der Fresken im Kapellenkranz und im Chor erheblich ab. Letztere haben eine relativ feine ausgeglichene Oberfläche, dagegen ist in der Flachkuppel (ZR) partienweise die oberste Putzschicht wellig und ruppig mit stark markierender Überlappung bei den Tagewerksgrenzen (Abb. 17 und Farbtafel XXVI).

In diesem Zusammenhang wurde mehrfach festgestellt, daß im Kapellenkranz die letzte Malputzschicht erst nach der Glanzvergoldung der Stückrahmenleiste aufgetragen worden ist. Demzufolge war die Vergoldung, zumindest in diesen Bereichen, bereits vor der Freskobemalung fertiggestellt.

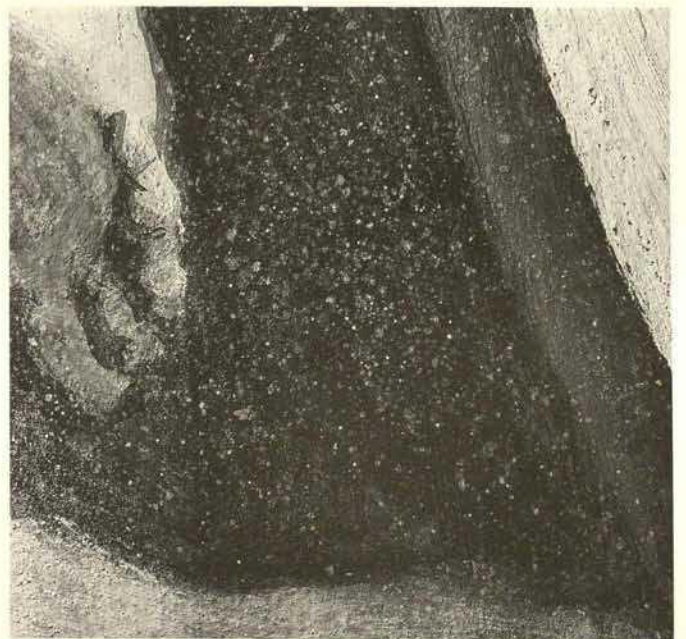


Abb. 5. Südostkapelle; Beschädigung von Putzoberfläche und Malerschicht durch Salzkristallisation nach eingedrungener Feuchtigkeit (Schäden in der Dachdeckung)

Abb. 6. Kopfpartie von Judas Thaddäus mit älteren Übermalungen; Aufnahme im Streiflicht

Abb. 7. Befall von Mikroorganismen (Pilzen, Bakterien), Beeinträchtigung und Beschädigung der Farbschicht

*Fig. 5. Chapel in the south ambulatory; damage on the plaster surface and paint layer from crystallization of salts after water penetration (damages in the roof cladding)*

*Fig. 6. Head of Judas Thaddeus with older overpaintings; seen in glancing light*

*Fig. 7. Microorganic infestation (fungi, bacteria), impairment of and damage to the paint layer*



Abb. 8. Zentralraum; Abzeichnung des Lattenrostes im Bereich der Malschicht

Fig. 8. Main space; lathing showing trough onto the paint layer

Abb. 9. Östliche Kapelle am Chorbogen; Schäden durch Eindringen von Kondenswasser in Schwundrisse

Fig. 9. East chapel next to the choir arch; damages from penetration of condensation moisture in cracks caused by shrinkage



Abb. 11. Südostkapelle; Malschicht, die sich auf Grund eingedrungener Feuchtigkeit und Salzkristallisation vom Putz löst und abblättert

Abb. 12. Nordostkapelle; Malschicht vor der Restaurierung (Streiflichtaufnahme); nicht übereinstimmende Oberflächenstrukturen durch unsachgemäße Reparatur und verkantet eingefügte originale Putzstücke

Abb. 13. Wie Abb. 12, Aufnahme im Auflicht

Abb. 14. Verschraubungen zur Putzsicherung, wohl von 1936

Abb. 15. Nordostkapelle; Neuperputz und Kittung der Fehlstellen nach Abnahme unstimmmiger Putzausbesserungen

Abb. 16. Wie Abb. 12, nach Rekonstruktion

Fig. 11. Southeast chapel; paint layer separating from the plaster and flaking off because of penetrating damp and crystalization of salts

Fig. 12. Northeast chapel; paint layer before restoration (seen in glancing light); inharmonious surface structure from improper repair and tilted insertion of original plaster pieces

Fig. 13. Same as fig. 12, seen in reflected light

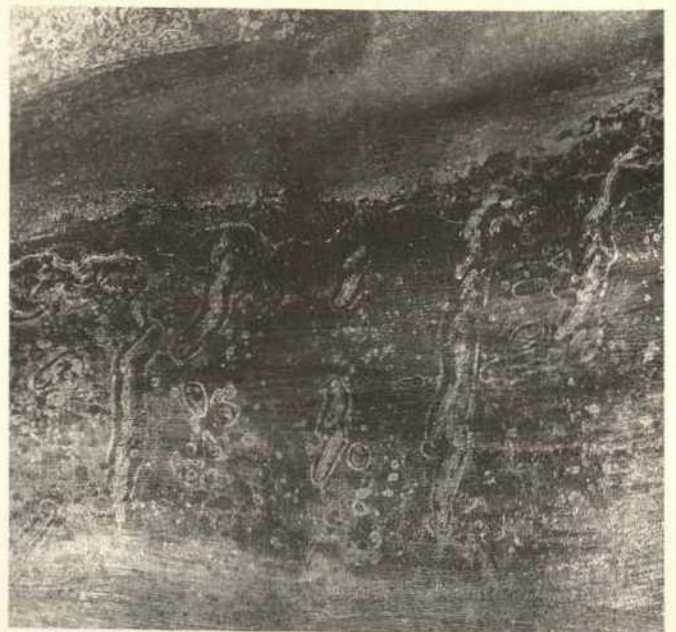
Fig. 14. Screw joints for stabilizing the plaster, probably from 1936

Fig. 15. Northeast chapel; new plaster and filling of the gaps after removal of incongruous plaster repairs

Fig. 16. Same as fig. 12, after reconstruction

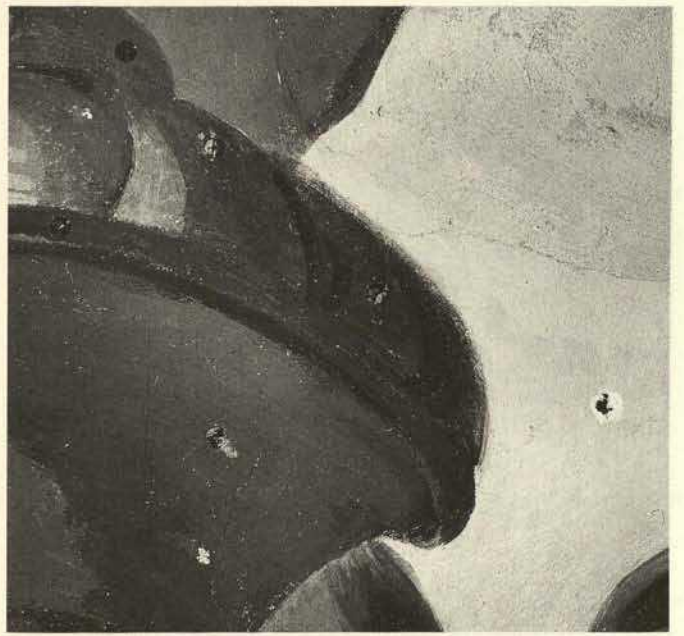
Abb. 10. Wasserränder im Bereich des Putzes zwischen den Latten, Folge eindringenden Kondenswassers, vgl. Abb. 9

Fig. 10. Water edges on the plaster between the laths resulting from penetration of condensation moisture, compare fig. 9





11

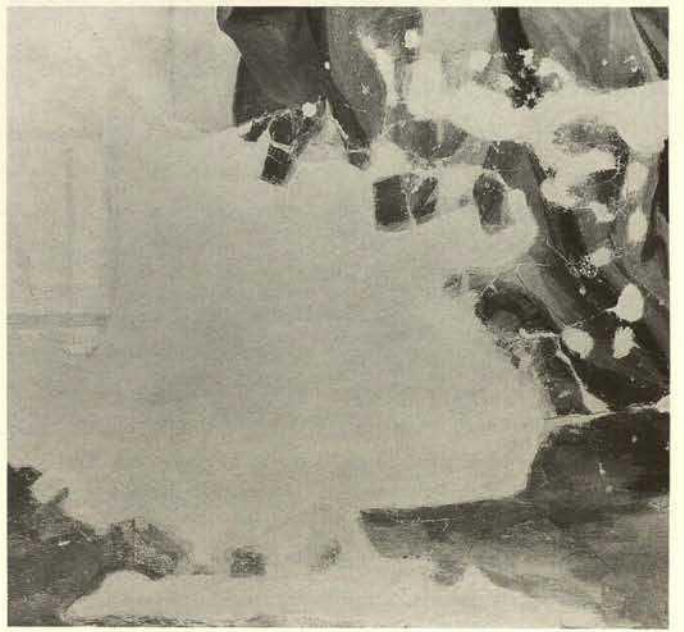


14



12 Δ

▽ 13



16 ▽

Δ 15

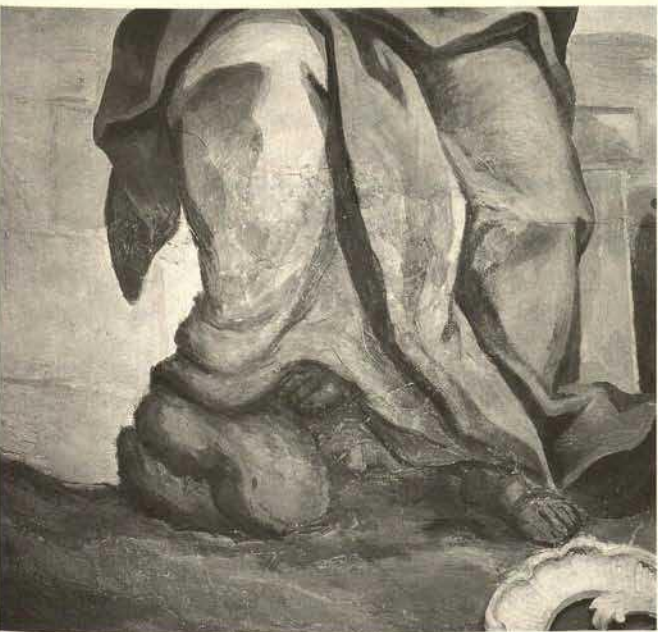




Abb. 17. Zentralraum; Christus; rauhe, unebene oberste Putzschicht mit stark hervortretenden Tagewerksgrenzen

Fig. 17. Central space; Christ; coarse, uneven outer plaster layer with strongly emerging giornata borders



Abb. 18. Ausbruchstellen im Freskoputz, sichtbar die beigemengten Kälberhaare im Unterputz (arriccio) (siehe auch Abb. 1, S. 292)

Fig. 18. Breaks in the fresco plaster, the calf hair mixed in the plaster undercoat (arriccio) is visible (see also fig. 1, p. 292)

#### Beobachtungen zur Arbeitsweise und Maltechnik

Im Südostbereich der Flachkuppel westlich vom Stuckbaldachin wurden nach Abnahme einer kleinen Gipsplombe auf dem Rauputz Ansätze einer farbigen, rotbraunen Pinselvorzeichnung (sinopia) sichtbar (vgl. Abb. 19 und S. 313 Abb. 19). Ebenso konnte im Orgelbild links vom Davidkopf unter einer abgenommenen Freskoputzschicht eine mit Kohle aufgezeichnete Rasterung (Quadraturgröße ca. 30x30cm) sowie ein Rest von Vorzeichnung festgestellt werden. Offensichtlich geht eine Vorzeichnung (sinopia) auf Rauputz mit Raster der eigentlichen Freskomalerei als Übertragungshilfe voraus. Auf den Fresken

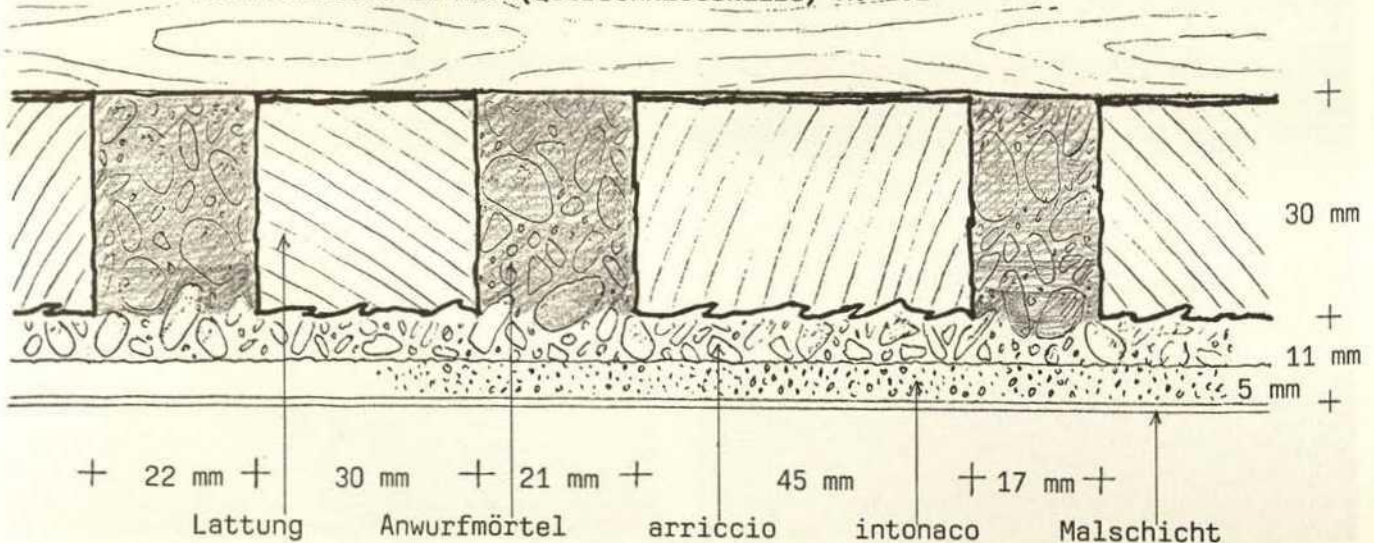
im Kapellenkranz zeigen sich, zumindest in Ansätzen, Rasterritzungen im Feinputz (intonaco). Vollständige Konturenritzungen von Figuren, Architektur und dergleichen sind mit Ausnahme von KK1 kaum vorhanden, jedoch eine Anzahl unregelmäßig eingeritzter kurzer Striche sowie auch Kohlezeichnungen. Diese Vorzeichnungen markieren immer nur kleine Ansätze, z. B. von einem Körperteil oder eine Gewandfalte, wobei sie aber nicht unbedingt mit dem Endresultat übereinstimmen (Abb. 22).

Im großen Kuppelfresco dagegen konnten nur ganz wenige Ansätze von einem Quadratraster 30 x 30cm in folgenden Bereichen festgestellt werden (Abb. 21, 23): auf der Nordseite Bartholomäus, Johannes, Petrus; auf der Südseite Jakobus

Schemaskizze für den Fresko-Aufbau, hier das Beispiel aus dem Kapellenkranz

Schematic sketch of the structure of the fresco, example taken from the ring of chapels

#### Fresko-Aufbau im KK5 (Querschnittsskizze) M. 1:1





d. J.; im mittleren Bereich südlich Engel mit Krone und Szepter, nördlich Strahlengloriole und östlich der hl. Michael. Im übrigen sind Strichritzungen, zum Teil mehrlinig, sichtbar.

Immer wieder sind Reste von Kohlezeichnungen auf allen Fresken auszumachen, die meistens auf Kalkgrund gezeichnet sind, verschiedentlich noch im feuchten Zustand, wie Druckspuren zeigen (Abb. 20, 25). Daraus ist zu schließen, daß Zimmermann vorwiegend die Kalkfreskomalerei bevorzugte. Dafür spricht auch die verhältnismäßig rauhe und wenig transparente Oberfläche.

Im Kuppelfresco geben die «Tagewerke» Aufschluß über die Arbeitsabfolge des Freskantens. In der Ausführung der Putzung zeichnen sich zweierlei Arten von Putzstößen ab. Das sind zum einen Putzgrenzen (Abb. 21), die relativ sauber verrieben wurden und an denen die Malschicht glatt über den Stoß läuft. Da der Putz offensichtlich wegen der Holzkonstruktion rasch trocknete, wurde er, um eine einigermaßen gleichbleibende Qualität des Malgrundes während der Arbeit zu gewährleisten, innerhalb eines Arbeitsbereiches der Putz möglicherweise etappenweise aufgezogen. Damit könnten die vielen ungewöhnlich kleinen Putzabschnitte erklärt werden.

Von diesen vielen Putzgrenzen sind nun **Arbeitsgrenzen** (Tagewerke) zu unterscheiden. Sie heben sich im Streiflicht stärker ab, zeigen auch oft sehr unterschiedliche Putzstrukturen und unterschiedliche Tönungen im Farbauftrag. Vor allem fallen Überlappungen der frischeren Putzung über die vorhergehende bereits angetrocknete Schicht auf (vgl. S. 317, Abb. 30, 31). An Hand dieser Überlappungen, die sich im vorliegenden Fall auf Grund der etwas großzügigen Putzweise zumeist sehr deutlich abzeichnen (Abb. 17), läßt sich der Arbeitsablauf bis auf wenige Unklarheiten genau verfolgen.

Wenn man die zunächst verwirrende Vielzahl von Putz- und Arbeitsgrenzen auf größere in sich geschlossene Strukturen hin untersucht, lassen sich recht deutlich Arbeitsbereiche in größeren Zusammenhängen – Arbeitsphasen – herausstellen. Diese Arbeitsphasen können wieder in kleinere Kompartimente aufgeteilt werden, so daß man die Abfolge im Putz- und Malvorgang ziemlich genau rekonstruieren kann (Abb. 35–37, Darstellung der Arbeitsphasen-Tagewerke über schematischer Zeichnung der Langhauskomposition).

Die Arbeit wurde in der Mitte vom Gewölbespiegel mit der zentralen Christusfigur begonnen und dann in Richtung Osten in folgender Reihenfolge fortgesetzt: Gabriel – Raphael mit Assistenzengeln – Musizierende Engel mit Posaune (Südosten) – Michael mit Assistenzengel, Maria (Königin der Engel) – Himmelsbereich (Osten-Südwesten) – Regenbogen – Posaunenengel, Himmelspartie im Nordosten – Baldachinarchitektur mit Thron und Engeln.

Nach der Fertigstellung des östlichen Kuppelbereichs wurde die Arbeit im nördlichen Kuppelbereich weitergeführt, ausgehend von der Himmelskugel, die getragen wird von einer Engelgruppe. In der Abfolge ergeben sich hier theoretisch mehrere Möglichkeiten. Die auf Grund der Gruppierungen in Zusammenhang mit den Arbeitsgrenzen wahrscheinlichste ist folgende: Engel mit Himmelskugel – Apostelgruppe mit Petrus, Paulus und Andreas – Himmelsbereich im Norden – Apostelgruppe mit Bartholomäus, Johannes und Matthias – Kreuztragende Engel – Szepter und Krone tragende Engel.

Im nächsten Schritt wurde an der südlichen Himmelspartie gearbeitet, entweder vom Apostel Philippus oder von der Engelsgruppe mit Mensa ausgehend, zuerst am östlichen Teil mit der Apostelgruppe von Jakobus dem Jüngeren, Matthias und

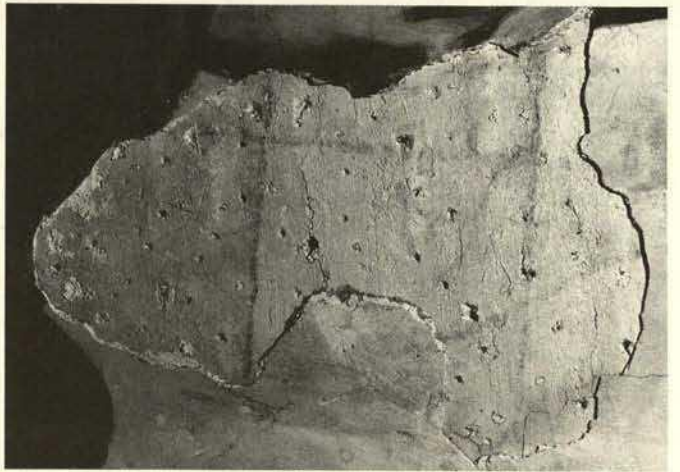
Thomas, dann an den Aposteln Jakobus d. Ältere und Simon, der Strahlengloriole mit Draperie tragenden Engeln, zuletzt am Apostel Judas Thaddäus (Putz eingesetzt, Korrektur) und am unteren Wolkenbereich.

Im Übergang zum westlichen Gewölbebereich folgen dann die Putti rund um das vom Kreuz ausgehende Licht: der Engel mit Federhelm, Palmwedel, Säulenstumpf – die Putti über dem Tor mit den Kapitellen, oberes Gesims und Inschrift des Tores.

Nach der Fertigstellung des nordwestlichen Himmelsabschnitts wurde am Rest der Torarchitektur gearbeitet. Ob das untere Feld der Architektur mit Treppenaufgang und Kronosfigur oder der Posaunenengel im südöstlichen Himmel den Abschluß bildeten, muß offen bleiben (vgl. Abb. 35–37).

Abb. 19. Fresko über Orgelempore; innerhalb der Fehlstelle schwarze Quadratur und rotbraune Pinselvorzeichnung (vgl. S. 313, Abb. 19)

Fig. 19. Fresco over the organ gallery; black grid marks and reddish brown brush drawings can be seen in the gaps (compare p. 313, fig. 19)



### Restaurierungsmaßnahmen

Dem sichtbaren und registrierten Schadensbild gemäß wurde für die Restaurierung der Gemälde folgender Maßnahmenkatalog zugrundegelegt:

- Staubabnahme, vorsichtige Reinigung,
- Sicherung der Malschicht, einschließlich Festigung,
- Sicherung des Putzsystems (Freskoputz und Bockhaut über dem Hauptgewölbe),
- Abnahme alter Kittungen und Gipseinspritzungen,
- Abnahme von Übermalungen und alten Retuschen, Behandlung von Verfärbungen,
- Behandlung von Salz- und Wasserschäden,
- Schließen von Rissen, Kittung, Putzergänzung,
- Behandlung der Schäden durch Befall von Mikroorganismen,
- Retusche,
- Dokumentation.

### Sicherung der Mal- und Putzschicht sowie Reinigung

Der eigentlichen Freskenrestaurierung ging eine Reihe von Sicherungsmaßnahmen voraus. Konstruktionsbedingt entstandene Hohlstellen, Brüche an Stoßbereichen der Gewölbelattung sowie Spannungs- und Setzrisse erforderten eine individuelle systematische Behandlung.

Als erste Maßnahme wurde jeweils das Entfernen der Verstaubung und Verschmutzung vorgenommen, welche partienweise Hand in Hand mit einer Festigung der losen bzw. pudernen Malschichten durchgeführt werden mußte. Generell wurde die Verstaubung und geringe Verschmutzung mit dem Dachshaarpinsel entfernt. Lediglich die Rißränder und Bruchkanten, die bis zur Verschwärzung verschmutzt waren, erforderten bei absoluter Erhaltung der Malschicht eine intensivere Bearbeitung. Dieser klebrige Schmutz konnte mittels Glasfaserstift bzw. stumpfem Borstenpinsel und sowie durch Abtupfen mit stark verdünnter Ammoniak-Lösung entfernt, zumindest gemildert werden. Mit gleicher Arbeitsmethode ließen sich auch die handflächengroßen Fliegenkotpartien entfernen.

Das Festigen der abpudernden Farbigkeiten, vorwiegend Ocker-, Rot- und Blaupigmente, meist kleinere Partien, sowie vom Abplatzen bedrohter Stellen wurde in der «Japanpapiermethode» mit Tyloسلösungen MH300 bzw. H10 bewältigt.

Etwas problematisch war die Festigung, soweit sie erforderlich war, am großflächigen mit Smalteblau bemalten Himmel des Hauptbildes. Partienweise wurden die zu behandelnden Stellen vorgenäßt, und zwar so lange, bis die Feuchtigkeit an der Oberfläche stehen blieb. Darauf wurde eine schwach gebundene Tylose-Lösung H10, fungizid eingestellt mit M58-10, aufgesprüht, die langsam aufgesogen wurde, wobei sich die Pigmentschicht stabilisierte. Beim Aufsprühen der Tylose-Lösung H10 mußte darauf geachtet werden, daß keine Übersättigung eintrat, welche ein Abschwemmen der Pigmente vom Untergrund zur Folge gehabt hätte. Das Aufsprühen der Flüssigkeit erfolgte mit einem mit Doppelbalg versehenen Atomiseur, welcher einen gleichmäßigen, sehr schwachen Sprühdruk ermöglicht. Die Festigung wurde entsprechend der Schadenssituation wiederholt, wobei grundsätzlich eine filmbildende Oberflächenspannung vermieden wurde.

Hohlstellen und Ablösungen zwischen Freskoputz und Unterputz bzw. Putzträger sind mit mineralischem Flüssigmörtel gesichert und wieder in das statische Gefüge der Konstruktion integriert worden. Anfangs wurden das Gewölbe und die Deckenspiegel vorsichtig durch behutsames Abklopfen untersucht und so Hohlstellen unter der Freskoschicht ermittelt. Diese kennzeichnete man mit weißer Kreide, um später für die Hinterspritzungsvorgänge eine optische Orientierungshilfe zu haben. Danach wurden die bedrohten Partien mit entsprechend langen Bohrern (Durchmesser 1–3 mm) angebohrt, bis der dahinterliegende Hohlraum erreicht war und eine gleichmäßige Verteilung des Flüssigmörtels ermöglicht wurde. Auf die Bohr-

öffnung wurde eine Tonkapsel bzw. Knetgummi gedrückt, die beim Injektionsvorgang die Malschicht schützt und gleichzeitig den Rücklauf durch Zudrücken blockiert. Diese Hinterspritzung wurde grundsätzlich nur punktweise mit begrenztem Druck von Hand aus mit kleinen Mengen vollzogen um keinesfalls ein Abplatzen bzw. Abstoßen des dünnen Freskoputzes zu riskieren. Miteinbezogen wurden auch die lockeren Randzonen entlang von Rissen. Nach dem Eindicken bzw. Abbinden der Füllung (Zeitraum 1/2–2Std.) konnte die Tonkapsel wieder schadlos vom Fresko entfernt und mit Putz gleicher Körnung zur Umgebung passend zugekittet werden. Verwendet wurden Spritzen 25 ml–50 ml, Injektionsnadeln hatten eine Länge von 55–120 mm und einen Durchmesser von 1–3 mm.

Bei dieser Maßnahme waren im besonderen das große Kuppelfresco im Hauptraum und die Bildfläche über der Orgel betroffen. Im letzteren konnten auch die optisch störenden Verschraubungen durch unsere Festigungsmethode wieder entfernt werden.

Bei der Festigung konnten zum Einbringen des Füllmaterials größtenteils die bereits bestehenden Risse verwendet werden.

#### *Kittungen – Austausch nicht originaler Putze*

Dieser Arbeitsgang erfolgte unter verschiedenen Aspekten: einerseits unbedingt notwendige konservatorische Maßnahmen (mangelnde Haftung, Vergipsungen, Versalzungen), andererseits restauratorische Gesichtspunkte (z.B. breite Risse, vgl. Abb. 29).

Die meisten sichtbaren Haarrisse sind nach der Reinigung verschwunden. So wurden in der Hauptsache nur wieder aufgebrochene alte Risse geschlossen. Bei unterschiedlichem Niveau der gegenüberliegenden Rißkante ist die Kittung der «unteren Ebene» angeglichen worden. Altersbedingte Risse, Schwundrisse und dergleichen blieben, soweit sie keine Gefährdung darstellten, in ihrer Erscheinung erhalten. Optisch störende lange Risse wurden «punktförmig» unterbrochen, indem sie nur im Abstand von ca. 20–30 cm geschlossen wurden. Im Bereich der Stuckbaldachine im großen Kuppelfresco sind aus Stabilitätsgründen die tiefen Risse zu den originalen Putzkanten und zum Untergrund mit «kraftschlüssigem» Verbund ausgefüllt worden (Abb. 26, 27). In gleicher Weise wurden auch die «Setzrisse» und Ausbuchtungen im Bereich der acht Seligkeiten behandelt.

Bei allen statischen Rissen, mit deren Bewegung auf Grund der Holzkonstruktion auch weiterhin gerechnet werden muß,

Abb. 20. Reste von Vorzeichnungen mit Kohle, häufig auf den feuchten Kalkgrund aufgebracht

Abb. 21. Putzgrenze (hier von links unten nach rechts oben), relativ sauber verrieben

Abb. 22. Vorritzungen, die mit der Malerei nicht übereinstimmen

Abb. 23. Spuren eines Quadratrasters (30 x 30 cm)

Abb. 24. Wie Abb. 22. – Abb. 25. Wie Abb. 20

*Fig. 20. Remnants of preliminary drawings in charcoal, frequently made on the damp chalk ground*

*Fig. 21. Border in the plaster (here from below left to above right), relatively cleanly rubbed*

*Fig. 22. Preliminary incisions that do not correspond with the executed painting*

*Fig. 23. Traces of a grid (30 x 30 cm)*

*Fig. 24. Same as fig. 22. – Fig. 25. Same as fig. 20*



20



23



21 △

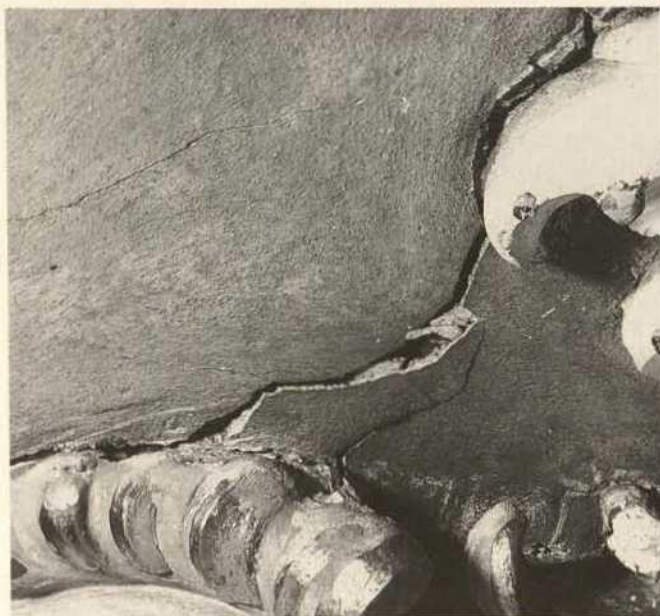
▽ 22



25 ▽

△ 24





26



27 Δ

▽ 28



wurde nur einseitig die Bruchkante angekittet (Abb. 29, 32 Sollbruchstelle ca. 1–2 mm). Diese einseitige Ankittung erforderte ein geschmeidiges, nicht reißendes Material. Unter verschiedenen zusammengesetzten Proben erfüllte nachfolgende Mischung die Erwartung: Sumpfkalk und Sandanteil 1:2, wobei der Sandanteil sich aus 50% Flußsand, 25% Quarzmehl und 25% Marmormehl-Grieß zusammensetzt. Zudem wurde ein Anteil Dralon Kurzschnittfaser 4 mm der Mischung beigemischt, um den Zusammenhalt zu erhöhen.

Ein Austausch von nicht originale Putz in größerem Ausmaß wurde z. B. erforderlich wegen zu hohem Gipsanteils (Abb. 30, 33), aber auch wegen mangelhafter Integration der Oberflächenstruktur (Abb. 31). Auch Originalputz, von Salzeinwirkungen bis zum Unterputz zersetzt und aufgeraut, mußte sowohl wegen schlechter Haftung, aber auch aus optischen Gründen erneuert werden (Farbtafel XXII.4–6 und Abb. 12, 13, 15, 16, 30, 31). Vor dem Putzaustausch ging eine sorgfältige Überprüfung der angrenzenden originalen Putzflächen auf ihre Haftung zum Unterputz voraus. Im Zweifelsfall wurden diese Randzonen gesichert und gefestigt. Die Putzerneuerung wurde zur Umgebung passend in der Freskotechnik mit gleicher Körnung und Sandfarbigkeit mit einem Zuschlag von Quarzsand ausgeführt.

Im besonderen war ein flächiger Putzaustausch notwendig im Kuppelfresko (ZR) Südwestbereich, im nördlichen Kapellenkranz KK3, KK5, KK7 und KK1b über der Orgel (siehe zeichnerische Dokumentation).

#### Wasserschäden

Alle registrierten Wasserschäden liegen schon Jahrzehnte zurück. Wiederholt wurden die gleichen Stellen in Mitleidenschaft gezogen. Die versalzten Oberflächen wurden immer wieder nur abgeschabt, zum Teil auch mit Gipsputz überzogen und farbig teils oberflächlich eingestimmt (Farbtafeln XXII, XXIII sowie Abb. 5 und 34). Betroffen sind vor allem der nördliche Kapellenkranz einschließlich Orgelbild, die Einwölbungen über den südlichen und nördlichen Seitenaltären bis zum Kuppelfresko (Apostelgruppe).

Mit Hilfe von naturwissenschaftlichen Untersuchungen konnten bauschädliche Salze zum Teil nachgewiesen werden. Dem Bericht zufolge konnte jedoch auf Maßnahmen verzichtet werden (Analysen-Ergebnisse von Frau. Dipl.-Chem. Elisabeth Kühn vom 21.9.1989).

#### Mikrobieller Befall

Besondere Aufmerksamkeit galt der Mikroflora, die sich vor allem auf dem Kuppelfresko sichtbar darstellte. Die Besiedlungsdichte wirkte nicht nur rein optisch störend, sondern kann in der Regel auch ein Schadenspotential bergen (Abb. 1).

Um dem Befall gezielt entgegenwirken zu können, wurde vom Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege bereits 1987

Abb. 26–28. Verschiedenartige Risse im Bereich des großen Kuppelfreskos und der acht Seligkeiten (Abb. 28)

Fig. 26–28. Different types of cracks in the large fresco in the vault and on the Eight Beatitudes (fig. 28)



Abb. 29. Zentralraum; statisch bedingter Riß mit einseitig angekitteter Bruchkante

Fig. 29. Central space; crack caused by structural problems; edge filled on one side only



Abb. 31. Kapelle, Nordseite; ältere Putzergänzungen und Retuschen im Streiflicht; mangelhaft integriert in die originale Oberfläche, Vorzustand

Fig. 31. Chapel, north side; older plaster repairs and retouching seen in glancing light; inadequately integrated, before restoration

Abb. 32. Skizze eines Gewölberisses, die Bruchkante einseitig angekittet (Aufsicht und Querschnitt)

Fig. 32. Sketch of a crack in the vault with the edge filled on one side only (top view and cross section)



Abb. 30, 33. Kapelle, Nordseite; Austausch von älteren Putzergänzungen (vgl. Abb. 31) durch neuen Putz (Abb. 30), anschließend Retusche (Abb. 33)

Fig. 30, 33. Chapel, north side; replacement of older plaster repairs (compare fig. 31) with new plaster (fig. 30) with subsequent retouching (fig. 33)

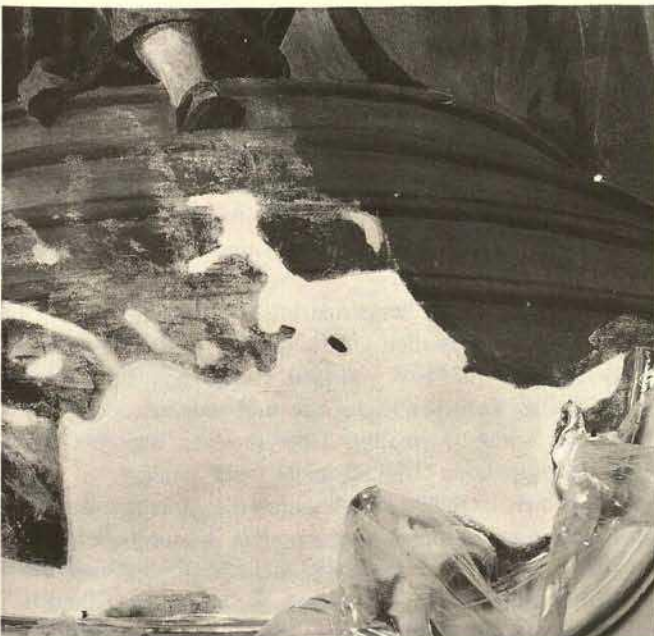




Abb. 34. Wasserschaden, z. T. bei älteren Restaurierungen mit Gipsputz überzogen und farblich eingestimmt

Fig. 34. Water damages, partially covered over with gypsum finish during earlier restorations and adjusted in color

das Institut für Chemie und Biologie des Meeres, AG Geomikrobiologie der Universität Oldenburg eingeschaltet. Nach einer Reihe von Laboruntersuchungen und Tests gibt der Untersuchungsbericht vom 12.4.90 Aufschluß (s. Beitrag K. Petersen u. a., S. 278 ff.).

Die von diesem empfohlenen Biozide wurden dann am Fresko auf unterschiedliche Befallstellen und auf verschiedenen Pigmenten aufgetragen, um ihre Wirkung am Original zu prüfen. Nach fünfmonatiger Erprobungsphase mit erneuter Nachuntersuchung im Labor zeigten unter anderem die Präparate Mergal S97 und Metatin 58/10 für diesen Schadenskomplex die besten Hemmwirkungen. Die optische Beeinträchtigung (Grauschleier, Abb. 7) blieb bestehen, wenn nur aufgesprüht wurde. Von Hand aus mit einem weichen Pinsel aufgetragen und mit weichem Naturschwamm nachgereinigt, erreichte man auch den gewünschten optischen Erfolg (Farbtafel XXIII.5, 6).

Das vom Institut bevorzugte Präparat Mergal S97 konnte wegen der hohen Toxizität und seiner Applikationsweise in der Wieskirche nicht akzeptiert werden. Das Produkt Metatin 58/10 und die Nachfolge-Rezeptur AC5 sind dagegen in der Denkmalpflege bekannt und wurden z. B. an den Asam-Fresken der Klosterkirche von Einsiedeln verwendet.

Das Applizieren des Wirkstoffes und seine Dosierung gestalteten sich zum Zeitpunkt der Raumrestaurierung etwas problematisch; beides wurde den vorherrschenden Verhältnissen angepaßt.

Die Behandlung wurde in zwei Phasen durchgeführt.

1. Phase: — Vornässen mit destilliertem Wasser und sehr weichem Borstenpinsel,
- Abnahme der Mikroflora mit Naturschwamm (der Farbigkeit und Zeichnung entsprechend folgend),

- Nachreinigung mit destilliertem Wasser und Naturschwamm,
- verwendet: Metatin 58/10 verdünnt mit Wasser, eingestellt auf 0.02 %.

2. Phase: — Besprühen bis zur Sättigung des Freskoputzes, 2–3 atü,

- verwendet: AC5 mit destilliertem Wasser verdünnt, Wirkstoffgehalt 0.5 %.

Sicherheits- bzw. Verarbeitungsrichtlinien wurden strikt eingehalten, Schutzanzüge und Atemmasken verwendet. Für eine rasche Be- und Entlüftung wurden drei Ventilatoren installiert. Die Wirkstoffgruppe Metatin ist im Bundesgesundheits-Amtsblatt 29, Nr. 11, Seiten 387–394 bei sachgerechter Anwendung als unbedenklich eingestuft.

Unmittelbar nach Behandlung der Mikroflora hatten sich neue Retuschen, die schon vor dem Applizieren durchgeführt wurden, verfärbt bzw. waren leicht nachgedunkelt. Betroffen waren Neuputzkittungen, aber auch Überarbeitungen von alten Kittungen im Bereich von früheren Wasserschäden. Möglicherweise waren noch nicht abgeschlossene Versinterungen die Ursache dafür. Aus Zeitgründen konnte eine genaue Analyse nicht mehr erfolgen. Nachretuschierungen zeigten keinerlei negative Reaktionen mehr.

#### Abnahme von Retuschen und Übermalungen

In einem weiteren Arbeitsschritt mußten die schon beschriebenen Retuschen und partiellen Übermalungen reduziert bzw. ganz abgenommen werden. Die allgemeine leichte Verschmutzung und Vergrauung durch Mikroorganismen hatte bisher Übermalungen und Original in einem tragbaren «Kompromiß» vereinheitlicht. Nach der Reinigung und Abnahme des Grauschleiers zeigten sich jedoch in der Flachkuppel, vor allem aber im nördlichen Kapellenkranz die übermalten Partien störend in der Gesamtfläche. Die meist auf rauhem Untergrund aufgetragene Farbigkeit wirkte nun zu dunkel gegenüber der Originalmalerei, speziell die Ergänzungen traten mehr in Erscheinung.

Waren die Retuschen und Übermalungen aus jüngerer Zeit relativ leicht mit verschiedenartigen Borstenpinseln schadlos zu entfernen, so waren die aus der Restaurierung von 1903–1907 fast wischfest gebundenen Übermalungen etwas problematischer zu entfernen. Nur stufenweise in einer individuellen Behandlung konnte eine verlustfreie Abnahme, zumindest eine optisch günstige Dünnung erzielt werden. In gleicher Weise wurden Pigmentverfärbungen bzw. Verschwärzungen mit Erfolg reduziert (Abb. 60, 61 und Farbtafel XXIII).

Zur Verwendung kamen: Glasfibrstifte, kleine stumpfe Borstenpinsel, feinste Metallwatte «000» und vereinzelt schwache Ammoniaklösung.

Gut integrierte alte Retuschen blieben erhalten, ebenso am Figürlichen die partiellen Übermalungen in der Flachkuppel (ZR) von 1903–1907 bzw. von 1969. Lediglich auffallend «ruppige» Stellen wurden nachgekittet und passend eingestimmt. Nach nun schon zweimaliger Überarbeitung war eine Freilegung des verputzten Originals nicht mehr sinnvoll.

In den meisten Fällen konnte durch die Abnahme der Retuschen und Übermalungen, insbesondere im nördlichen Kapellenkranz, ein Gewinn zugunsten der Originalmalerei erzielt werden, denn letzten Endes blieb oft nur eine kleine Schadstelle übrig.

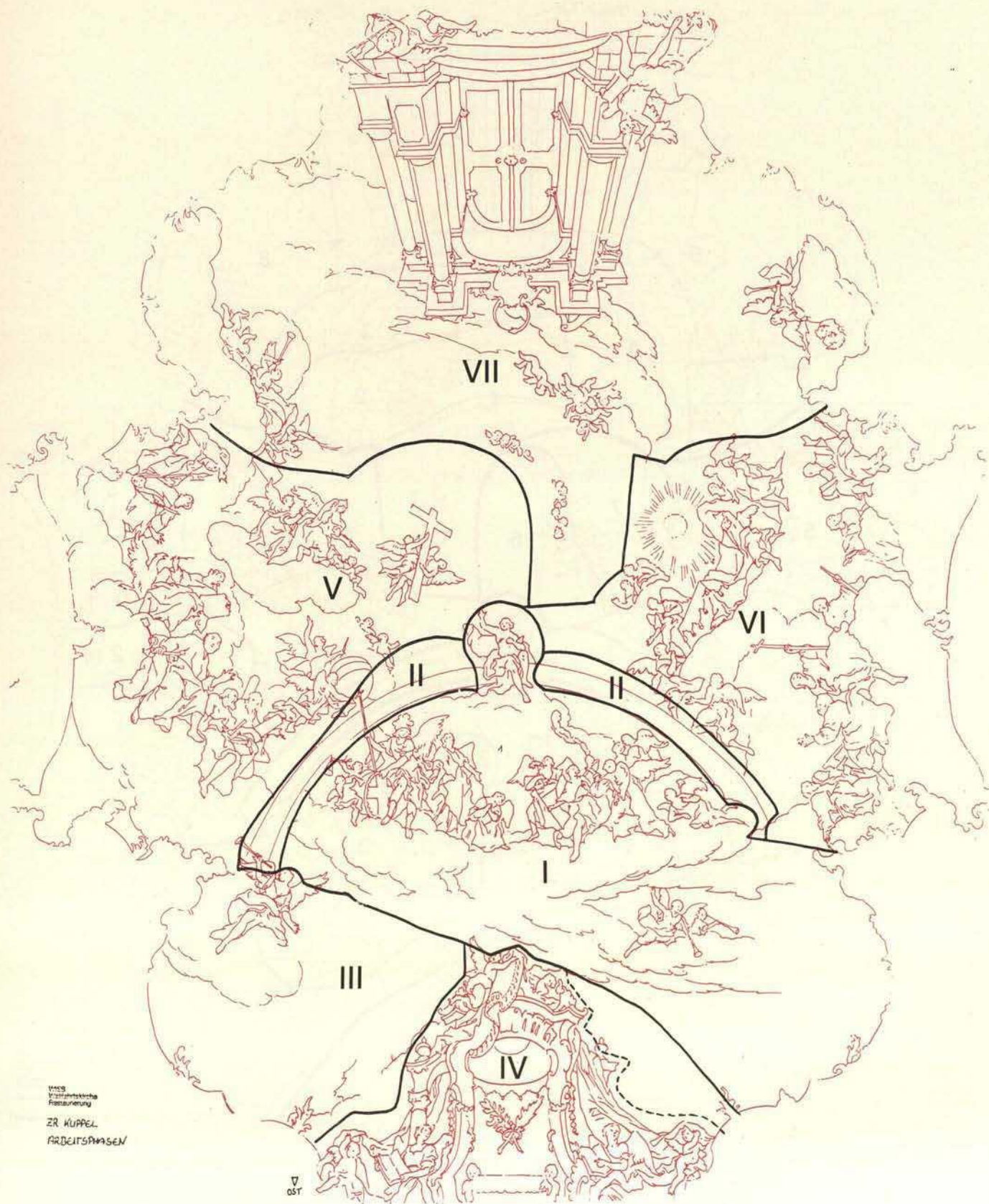


Abb. 35. Zeichnerische Dokumentation der «Arbeitsphasen am Kuppelbild im Zentralraum», Dokumentationsfolie (schwarz) über Schemazeichnung der Deckenbildkomposition (rot)

Fig. 35. Graphic documentation of the «work phases on the painting in the dome of the central spaces»; documentation transparency (black) over a schematic drawing of the composition of the ceiling painting (red)

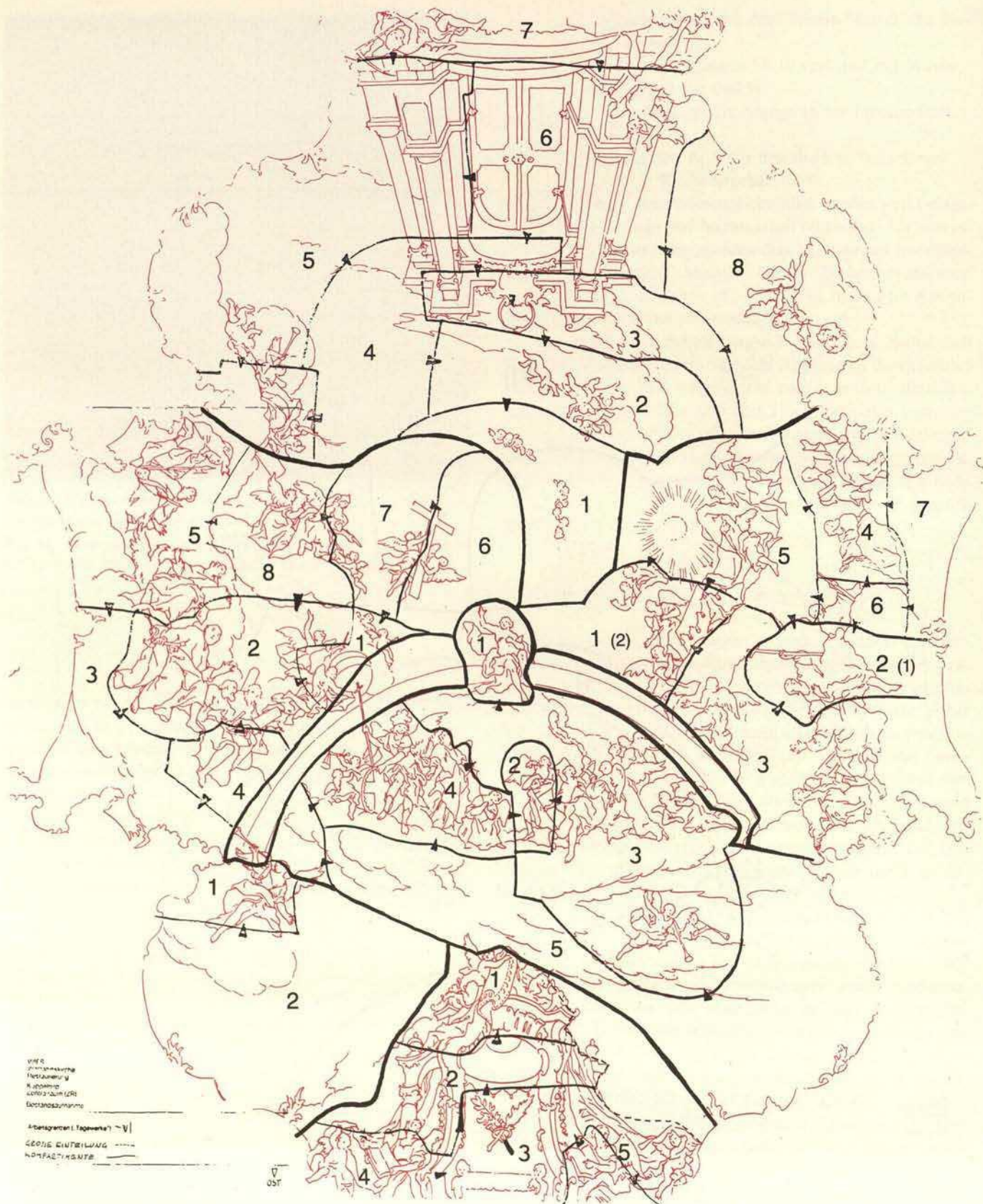


Abb. 36. Zeichnerische Dokumentation der «Kompartimente» am Kuppelbild des Zentralraums; Dokumentationsfolie (schwarz) über Schemazeichnung der Deckenbildkomposition (rot)

Fig. 36. Graphic documentation of the «individual sections» on the ceiling painting in the central space; documentation transparency (black) over schematic drawing of the composition of the ceiling painting (red)



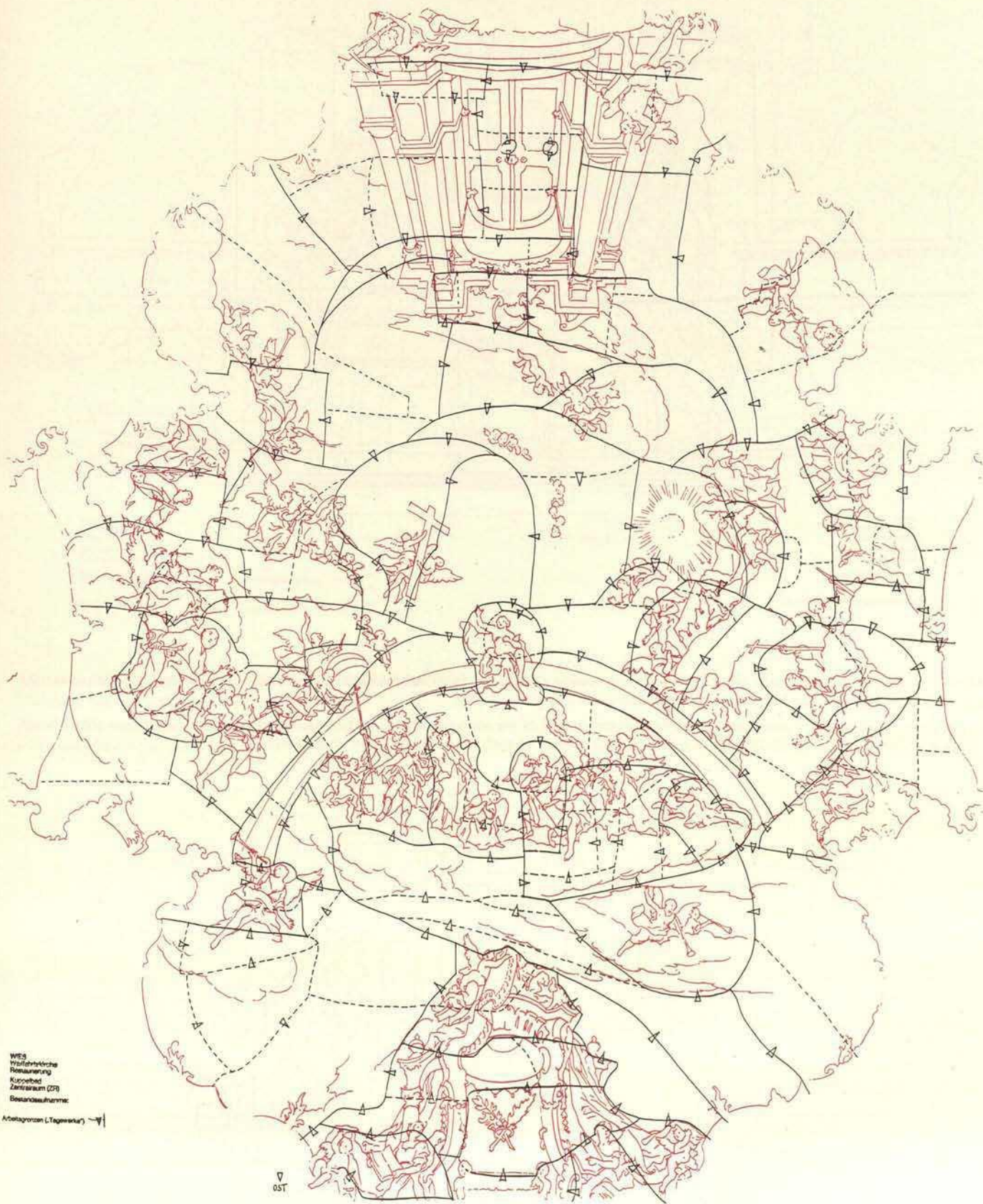
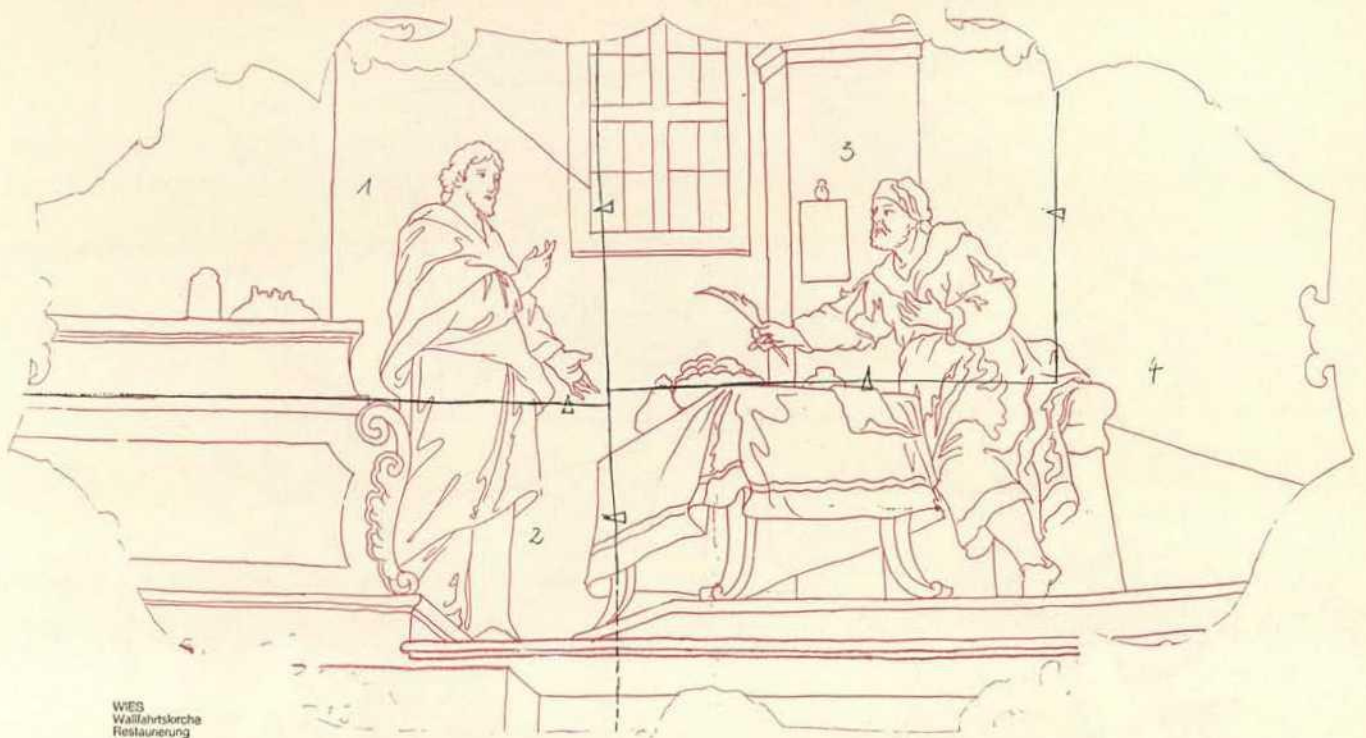


Abb. 37. Zeichnerische Dokumentation der «Tagewerke» am Kuppelbild des Zentralraums; Dokumentationsfolie (schwarz) über Schemazeichnung der Deckenbildkomposition (rot)

Fig. 37. Graphic documentation of the «giornate» on the ceiling painting in the central space; documentation transparency (black) over schematic drawing of the composition of the ceiling painting (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Bestandsaufnahme

Arbeitsgrenzen („Tagewerke“) -V|

Abb. 38, 39. Dokumentationsfolien «Tagewerke» bzw. «Intonaco, Quadratur, Pentimenti, Unbemalte Putzflächen» (schwarz) über Schemazeichnung «Berufung des Zöllners Matthäus», Kapellenkranz am Zentralraum (rot)

Fig. 38, 39. Documentation transparencies of the «giornate» and of the «intonaco, grid, pentimenti, unpainted plaster surfaces» (black) over a schematic drawing of «The Calling of Matthew», in the ring of chapels around the central space (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Bestandsaufnahme:

Vorzeichnung Intonacozeichnung  
(Kohle etc.)

Quadratur



Pentimenti

Unbemalte Putzflächen





Abb. 40, 41. Dokumentationsfolien «Abhebende Putzteilechen, Risse samt Ausbrüchen» bzw. «Lattung und Kittung» (schwarz) über der Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 40, 41. Documentation transparencies of «separated pieces of plaster, cracks and gaps» and of «lathing and filling» (black) over the same schematic drawing as fig. 38 (red)



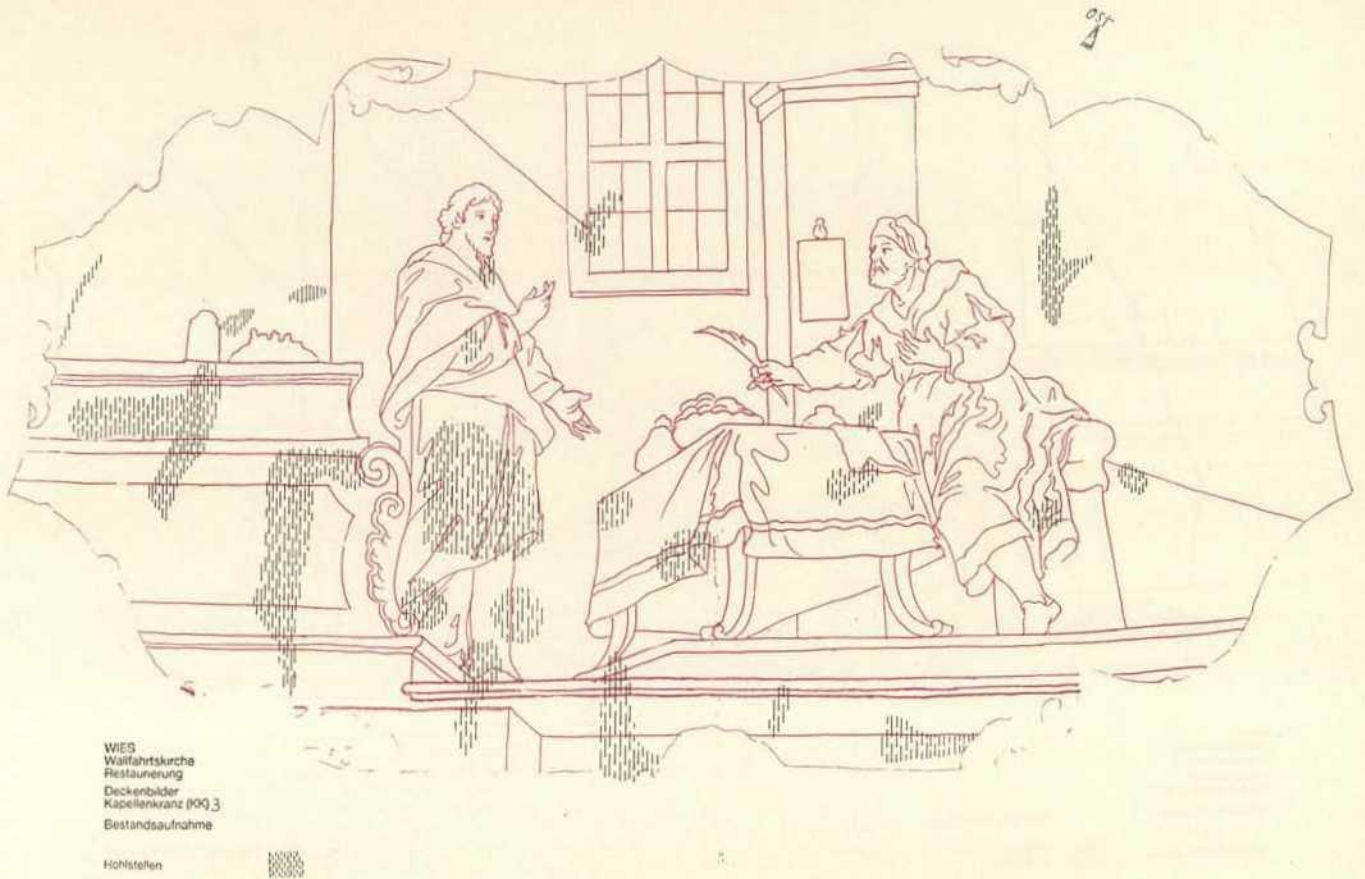


Abb. 42, 43. Dokumentationsfolien «Hohlstellen» sowie «Abplatzende und gedünnte Malschicht, Fehlstellen in Malschicht und Putz» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 42, 43. Documentation transparencies of «cavities» and of «flaking and thinned paint layers, gaps in the paint and the plaster» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)





Abb. 44, 45. Dokumentationsfolien «Schleierbild und Fliegenkot» sowie «Kracklees und Sichtbarer mikrobiologischer Befall» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 44, 45. Documentation transparencies of «clouded areas and fly excrement» and of «crackle and visible microbiological infestations» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)

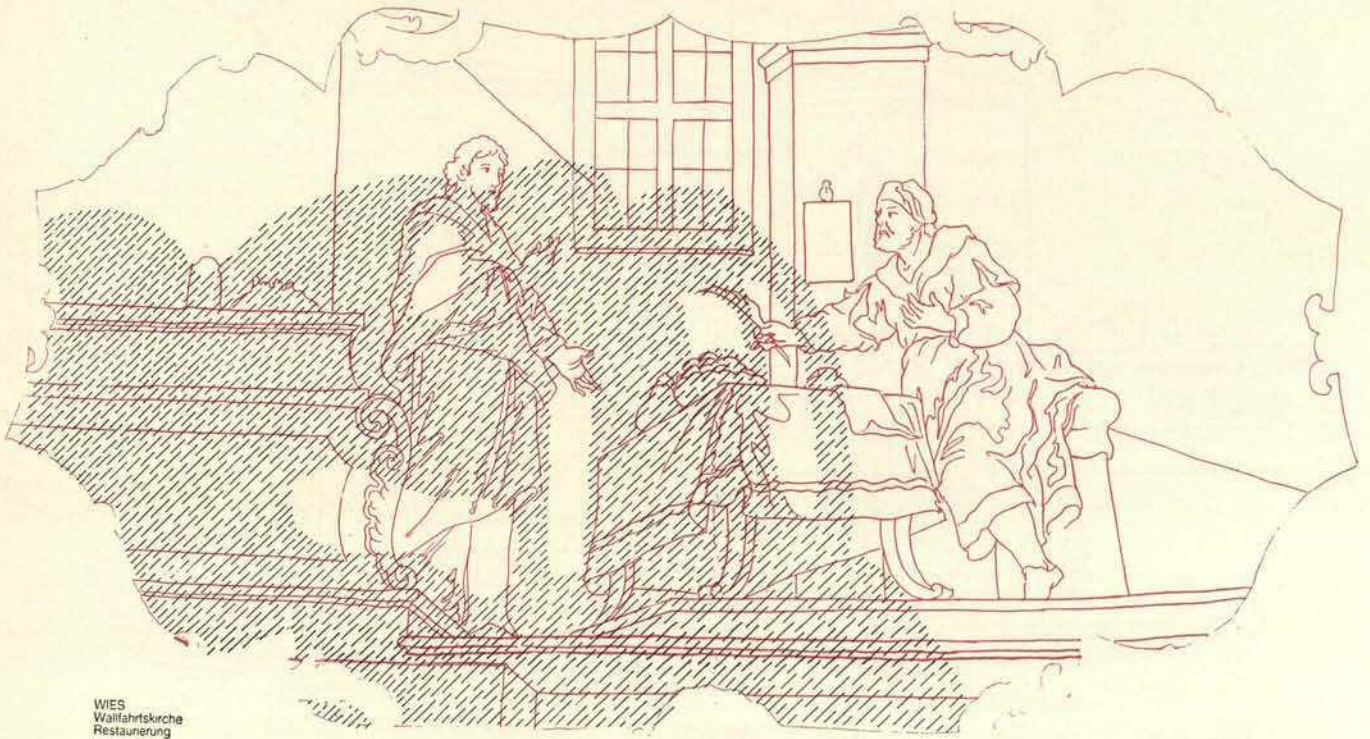




Abb. 46, 47. Dokumentationsfolien «Fleckenbildung» sowie «Pudernde Malschicht und Pigmentverfärbung» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 46, 47. Documentation transparencies of «smudged areas» and of «powdering paint surfaces and pigment discoloration» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)





WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Bestandsaufnahme

Wasserflecken -  
Wasserränder



Abb. 48, 49. Dokumentationsfolien «Wasserflecken» sowie «Übermalungen und Retuschen/Lasuren, Übermalungen auf rauhem Putz sowie Neuputz und rekonstruierte Malerei» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 48, 49. Documentation transparencies of «water damage» and of «overpainting and retouching/glazes, overpaintings on coarse plaster and new plaster and reconstructed painting» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Bestandsaufnahme:

Übermalungen und  
Retuschen - Lasuren



Übermalungen auf  
rauhem Putz

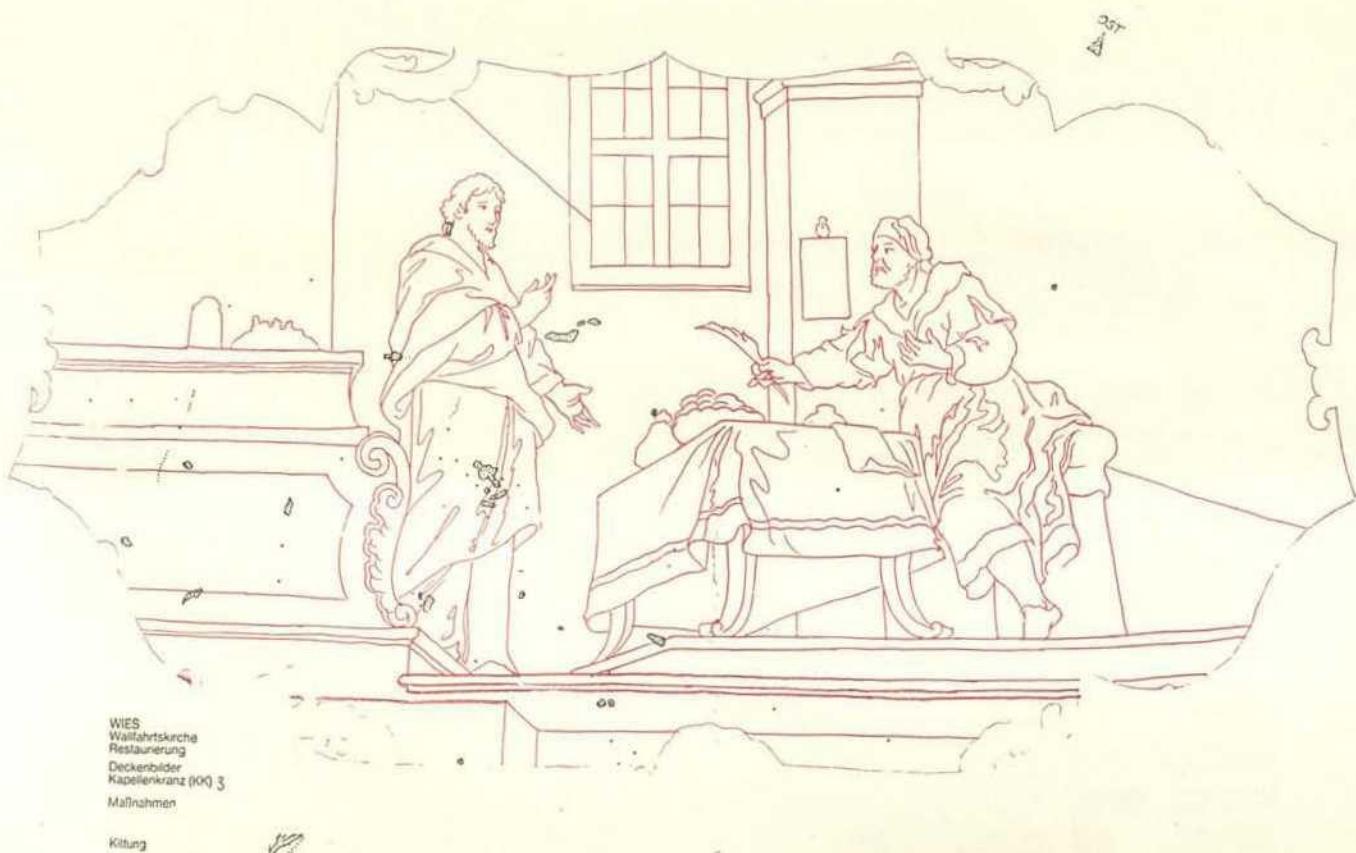


Neuputz und  
rekonstruierte Malerei

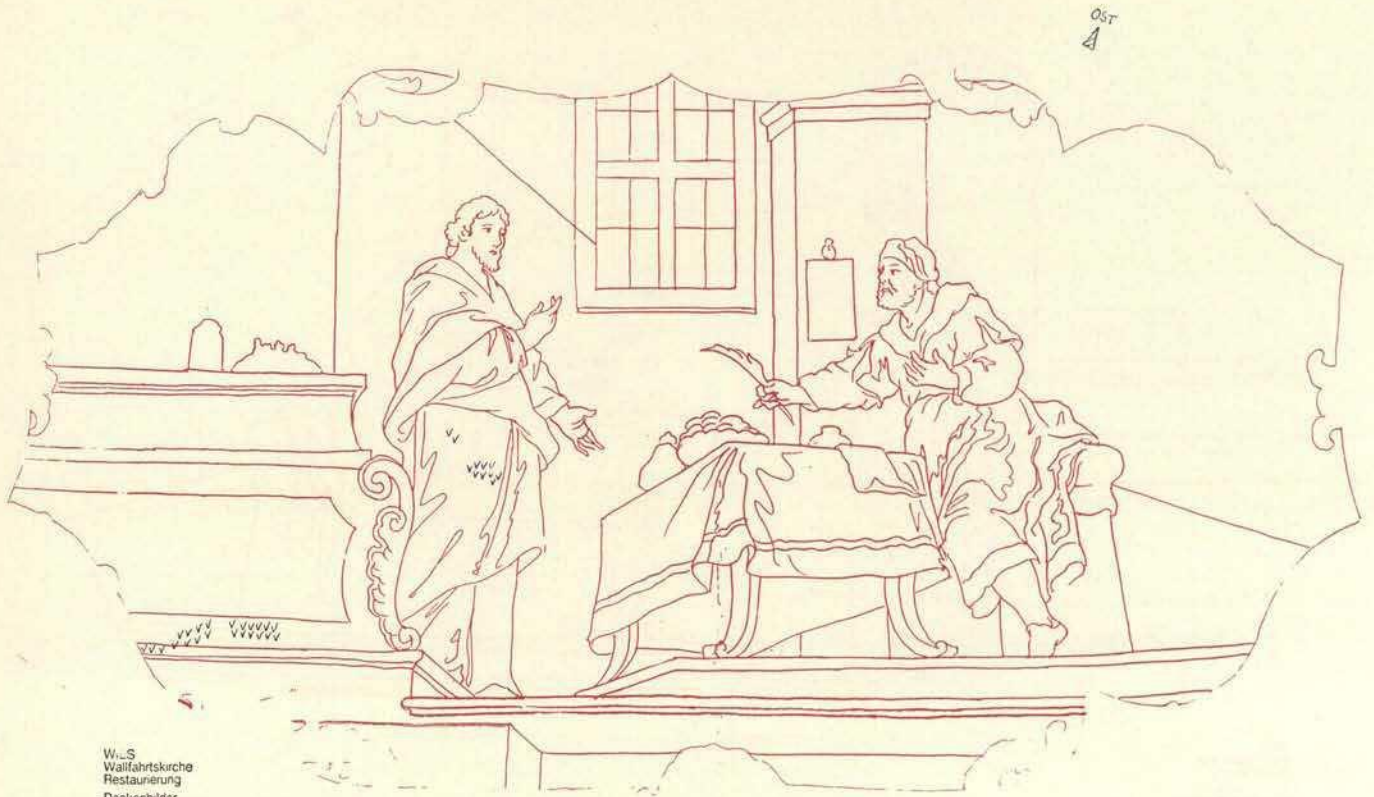




Abb. 50, 51. Dokumentationsfolien «Hinterspritzungen 1989/90» sowie «Kittung» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)  
 Fig. 50, 51. Documentation transparencies «showing where injections were made behind the picture» (1989/90) and «where filling compound was applied» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)







O&T  
A

WLS  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Abhebende Putzteile  
gesichert, gefestigt 69/90



Abb. 52, 53. Dokumentationsfolien «Sicherung abhebender Putzteile 1989/90» sowie «Neuputz und rekonstruierte Malerei» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

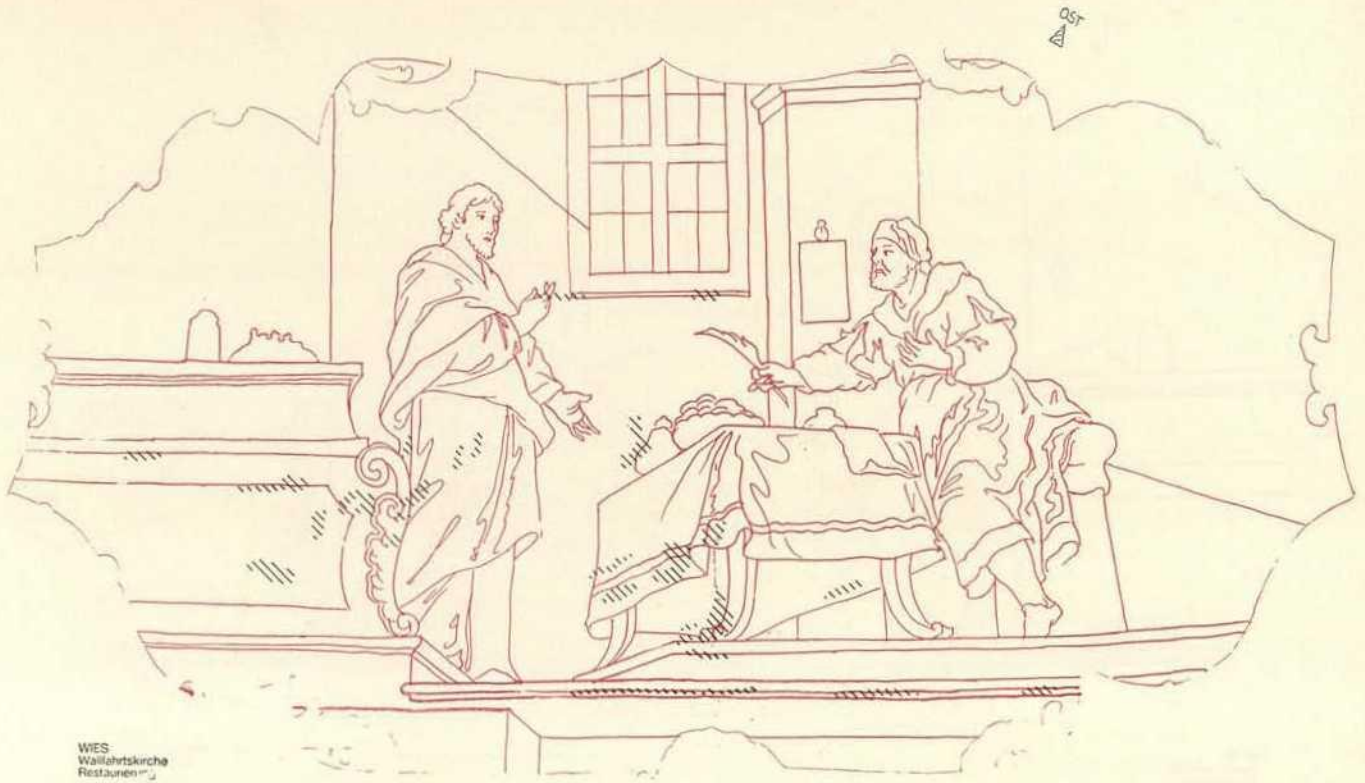
Fig. 52, 53. Documentation transparencies «showing where separated plaster particles were reattached» (1989/90) and «new plaster and reconstructed painting» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Neuputz und  
rekonstruierte Malerei





WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Pigmentverfärbung  
entfernt - reduziert 89/90

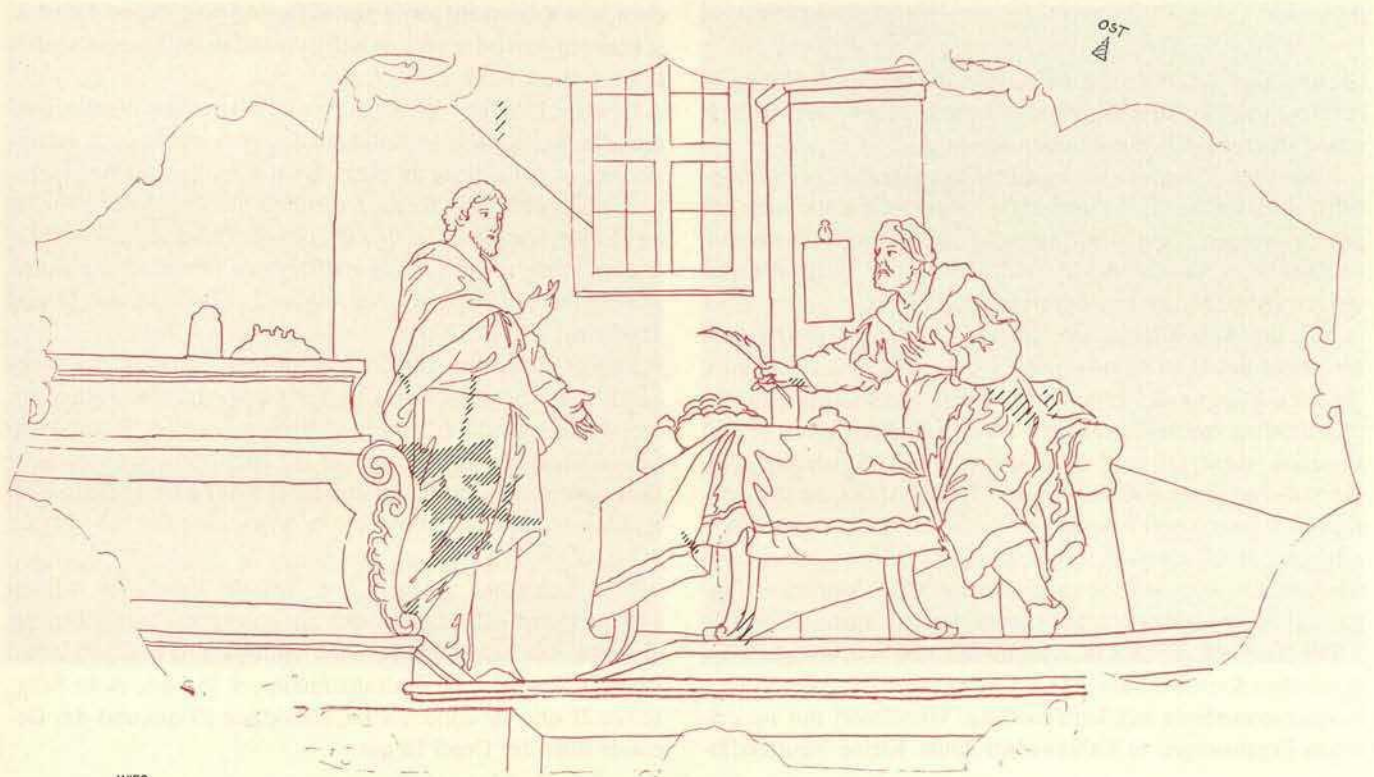
Abb. 54, 55. Dokumentationsfolien «Entfernung von Pigmentverfärbungen 1989/90» sowie «Festigung pudernder und abplatzender Malschichten» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 54, 55. Documentation transparencies of the «removal of pigment discolorations (1989/90)» and of the «stabilization of powdering and flaking paint layers» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Pudernde - abplatzende  
Malschichten gefestigt 89/90



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Übermalungen, Retuschen  
entfernt - reduziert 03/90

Abb. 56, 57. Dokumentationsfolien «Entfernung von Übermalungen 1989/90» sowie «Retuschen 1989/90» (schwarz) über Schemazeichnung wie Abb. 38 (rot)

Fig. 56, 57. Documentation transparencies of the «removal of overpaintings (1989/90)» and of «retouching (1989/90)» (black) over schematic drawing as fig. 38 (red)



WIES  
Wallfahrtskirche  
Restauration  
Deckenbilder  
Kapellenkranz (KK) 3  
Maßnahmen

Retuschen 89/90

Die abschließenden Retuschen wurden in sparsamster Weise in Form von Punkt- bzw. Strichretusche konsequent dem malerischen Duktus der Umgebung angepaßt.

Alle neuen Kittungen bzw. größere Einputzungen sind möglichst noch im feuchten Zustand mit abgetönter Kalkmilch abgedeckt worden. Sichtbare Pinselstrukturen konnten durch eine «eingedickte» Kalkmilch (Marmormehlzusatz) nachvollzogen werden (Abb. 58, 59 und Farbtafel XXII.3, 6).

Auf die Kalkvorlage erfolgte eine Aquarellretusche entsprechend farbig an die originale Umgebung angeglichen, unter Berücksichtigung des formalen Duktus. Abweichend von der praktizierten Aquarellretusche wurden Schadstellen am blauen Himmel, dem Original entsprechend mit Smaltepigment, gebunden mit dünner Kalkmilch und Tylose MH300, retuschiert. Dunkle Wasserränder konnten durch eine entsprechend hell aufgetragene Strichretusche (Aquarellfarben mit Kalkweiß) optisch wieder der übrigen Malerei angeglichen werden. Ähnlich verfahren wurde mit den bereits gedünnten Verfärbungen.

Der erheblich gestörte Bildzusammenhang in den Bildern des nördlichen Kapellenkranzes (KK3-5-7) erforderten eine flexible Retuschiermethode mit Untermalung, kombiniert mit malerischen Ergänzungen in Kalkkaseintechnik. Kleine Neuputzflä-

chen, alte Kittungen, sowie partiell farbig «verputzte» Originale konnten so wieder optisch befriedigend in die Gesamtbildfläche integriert werden.

Größere Flächen, vor allem Neuverputzungen, wurden ausschließlich in Kalk- oder Kalkkaseinmalerei ergänzt bzw. rekonstruiert, in Anlehnung an die originalen maltechnischen Gegebenheiten, wobei die Tendenz vorherrschte, eine Nuance heller zu bleiben, wie schon bei den Retuschen. Diese Technik bewirkte eine ähnlich matte, wenig transparente Oberfläche, passend zur originalen Umgebung (vgl. Abb. 12, 13, 15, 16, 30, 33 und Farbtafeln XXII, XXIII).

Eine zeichnerische Dokumentation des Zustands, der Maßnahmen und der Maltechnik liegt auf insgesamt 565 Folien vor. Sie wurden den Restaurierungswerkstätten des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege zur Archivierung überlassen. Hier werden zwei exemplarische Reihen aus den Bereichen Bestandsaufnahme und Maßnahmen vorgestellt (Abb. 38–49 und 50–57).

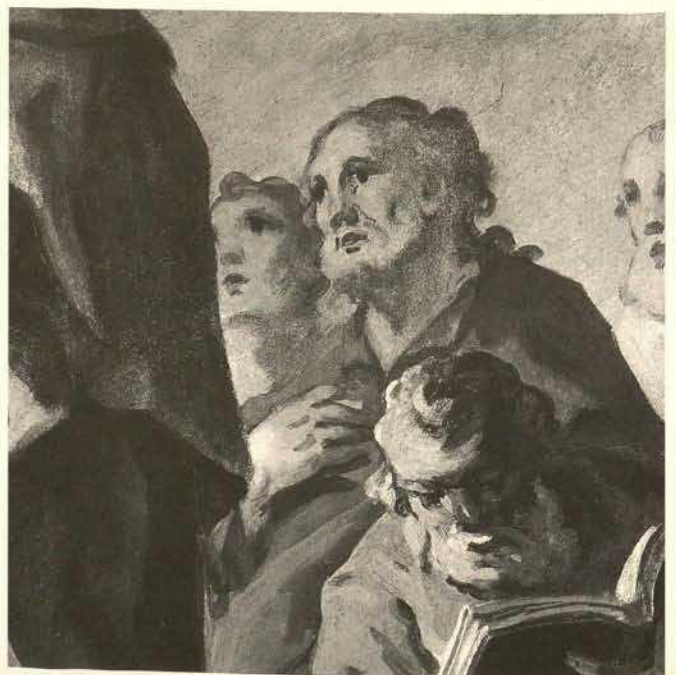
Eine technische Angabe zum Schluß: Bearbeitet wurden 548 qm Gemäldefläche, die sich aus folgenden Teilflächen zusammensetzt: Hauptbild im Chorraum 42 qm, neun Bilder im Chorumgang 44 qm, Zentralraumkuppel 354 qm, Acht Seligkeiten 21 qm, 16 Bilder im Kapellenkranz 69 qm und das Gemälde über der Orgel 18 qm.

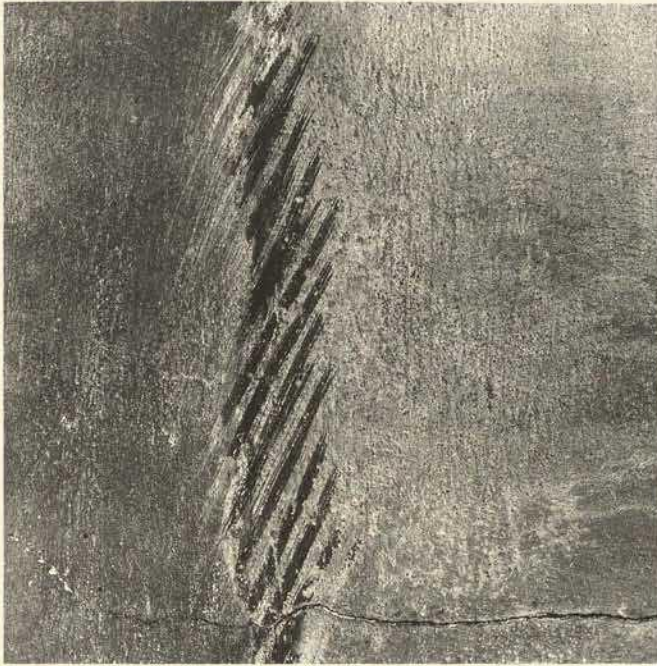
Abb. 60, 61. Verschwärzte Strichretusche der Restaurierung von 1903–1907 vor und nach der Dünnung

Fig. 60, 61. Blackened linear retouching from the 1903–1907 restoration before and after thinning

Abb. 58, 59. Südostkapelle; Schäden an der Malschicht; die Retusche in Form von Punkt- und Strichretusche dem malerischen Duktus der Vorgabe angepaßt

Fig. 58, 59. Chapel in the southeast; Damages to the paint layer; retouching using point and linear methods, adapted to the original manner





60



61

## Summary

### *Restoration of the Ceiling Paintings in the Nave, Surrounding Chapels and the Choir Ambulatory*

All the ceiling paintings in Die Wies have come down to us in their original state. They were completed during two building phases, the choir paintings by 1749 (80 square meters), the frescoes of the central space by 1753/54 (462 square meters including the surrounding chapels). The goal of the restoration was to conserve untouched the frescoes and their supports, to the greatest extent possible; only secondarily were encroachments with a damaging aesthetic impact to be reduced. The work, carried out from July till December 1989 and from April till October 1990, was accompanied by precise photo and graphic records of the as-is condition and of the painting technique, as well as documentation of all signs of deterioration.

#### *General State of Preservation*

The frescoes in the choir were in remarkably good general condition with only a few places exhibiting age-related deterioration. In contrast, on the frescoes in the central space there were several conservation and restoration problems resulting from static problems and massive water damage. Special attention had to be paid to severe attack by microorganisms. A series of laboratory analyses and tests were carried out to determine the cause of the attack.

#### *Characteristics of the Plaster*

The paintings are executed as *giornata* fresco on a wooden lath structure with a three-layered plaster ground which consists mostly of lime mortar with the addition of dolomite limestone and calcitic rock as well as minor amounts of other substances. Strong surface structures are evident especially on the fresco on the shallow dome in the central space.

#### *Observations on Work Methods and Painting Technique*

In the course of the restoration aids employed during the original execution became visible in several places; these included preliminary drawings with brush and charcoal, individual incisions and a 30 x 30cm grid. Further clues to the sequence of the work are given by variously textured joins in the plaster or the painting (indicating *giornata*), as well as by differently marked overlappings. From these factors the progress of the original work could be reconstructed. For example, on the shallow dome the fresco artist began with the central figure of Christ and continued his painting from there in phases.

#### *Restoration Work*

Securing the hollow spaces between the fresco plaster and the basecoat plaster or the lathing was a special priority. As a matter of principle the process of spraying behind the fresco to reattach the plaster was carried out by hand only, using an injection syringe with a mineral liquid mortar, Ledan TBI. For the most part the filling material could be inserted through cracks which already existed. Where this was not possible, minimal interventions had to be accepted.

The heavens in the main fresco, large parts of which were painted with smalt, presented problems involving stabilization of powdering surfaces. A special spraying method using Tylose solution H10 prepared with a fungicide produced a satisfying consolidation without forming a surface film.

Puttying or replacement of non-original plaster was carried out in various situations involving either absolutely essential conservation measures (inadequate adhesion, formation of gypsum or salts) or restoration factors (for example, broad, optically disturbing cracks). In a special procedure for cracks caused by static problems, where further movement is anticipated because of the wooden structural system, the edges were puttyed on only one side (intended point of fracture c. 1–2mm).

Special attention was paid to the microflora, visible on the dome fresco in particular. In order to counteract their attack in a carefully directed manner several recommended biocides were tested for their effectiveness in a five-month experimental phase. The product Metatin 58/10 and its successor formula AC5 proved suitable. To preclude renewed activity by the microorganisms, no damp treatments were employed (in particular not during surface cleaning).

Retouching and overpaintings from previous years either were gradually removed without loss of original substance or were at least thinned to achieve optical satisfaction.

Final retouching work, consistently adapted to the painting style of the surroundings, was done sparingly with watercolors and lime white using dotted or linear brushwork. Where the context of the painting had been lost a flexible method of retouching was demanded, involving underpainting combined with painterly reconstructions in the manner of *lime secco*. Graphic documentation of condition, work and painting technique is recorded on a total of 565 sheets now in the archives of the restoration workshops of the Bavarian State Conservation Office.