

Zeitschrift: Unsere Kunstdenkmäler : Mitteilungsblatt für die Mitglieder der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte = Nos monuments d'art et d'histoire : bulletin destiné aux membres de la Société d'Histoire de l'Art en Suisse = I nostri monumenti storici : bollettino per i membri della Società di Storia dell'Arte in Svizzera

Herausgeber: Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte

Band: 33 (1982)

Heft: 1

Artikel: Restaurierung des Unteren Chores

Autor: Meyer, Matthäus

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-393434>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 16.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

RESTAURIERUNG DES UNTEREN CHORES

von Matthäus Meyer OSB

Der Untere Chor ist das architektonische und das geistige Zentrum des Klosters. Vor dem Hochaltar schneiden sich die Diagonalen der gesamten Anlage. Um den Hochaltar versammeln sich die Mönche des Klosters aber auch immer wieder. Denn dieses ist nicht totes Denkmal, das allein von der öffentlichen Hand erhalten werden müsste. Hier wohnen und arbeiten 108 von 136 Klostermitgliedern. Sie tragen eine mehr als tausendjährige Tradition weiter. Sie sind es auch, die, wie ihre Vorgänger in den früheren Jahrhunderten, den Chor erneuern wollen, der für sie mehr bedeutet als ein wenn auch im höchsten Masse erhaltenswertes Bauwerk. Aus der Bau- und Ausstattungsgeschichte soll jetzt deutlich gemacht werden, warum wir restaurieren.

NEUBAU (1674–1676)

Der Untere Chor gehört in seinem Mauerwerk zu den ältesten Teilen des jetzigen Klosterbaus. Er schloss, abgetrennt durch das 1775 in Auftrag gegebene Chorgitter, mit zwei dreischiffigen Hallenjochen, einem einschiffigen Saaljochbau und einer halbkreisrunden Apsis an das Obere Münster an¹ und war nur wenig kürzer als dieses². Johann Georg Kuen³ leitete den Bau, an dem auch der spätere Architekt des Klosters, Br. Caspar Mosbrugger, mitarbeitete und der zusammen mit der Beichtkirche das erste Werk eines Vorarlberger Baumeisters in der Schweiz darstellt. Pietro Neurone führte 1680 die Stuckierung aus, die rein architektonisch gehalten war⁴.

Solange der neuerstellte Chor den Abschluss des Oberen Münsters bildete, pries man seine architektonische Pracht⁵. Dem neuen, von 1719 bis 1726 erbauten Kirchenschiff gegenüber erschien er aber doch zu kahl und zu anspruchslos. Das erst recht, als die Brüder Asam dieses in ihrer malerisch-architektonischen Raumauffassung reich und lichtvoll ausstatteten. Dazu kamen praktische Mängel⁶.

UMB AU (1746–1747)

Daher wurde unter Abt Niklaus Imfeld (1734–1773) ein Umbau des Chores beschlossen und 1746 dem sonst nur als Maler und Bossierer bekannten Franz Anton Kraus (1706–1752) anvertraut⁷. Kraus war bemüht, die architektonische Gestaltung des Chores mit derjenigen des Kirchenschiffes in Einklang zu bringen, wie die erhaltenen Pläne vermuten lassen⁸. Er gab Kuens Raumauffassung auf, liess aber vom alten Bau alle Mauern bis auf die Apsis stehen⁹. Diese rückte er um ein Joch weiter gegen das Gitter hin, fügte dahinter die Sakristei und, über dieser, nach Plänen Egid Quirin Asams den Psallier- oder Oberen Chor¹⁰ an. Ebenso liess er die Stuckierung Neurones herunterschlagen, um mit einer Schwebekuppel und vier Quertonngewölben Raum für grossflächige Fresken zu gewinnen¹¹.



Abb. 6. Kloster Einsiedeln,
Unterer Chor vor der Re-
staurierung

AUSSTATTUNG DES CHORES (1746–1751)

Der Auftrag an Kraus bezog sich ja vor allem auf die Ausschmückung des Chores. Dazu war der gebürtige Süddeutsche¹² besonders befähigt: als Schüler Johann Georg Bergmüllers in Augsburg und Giovanni Battista Piazzettas in Venedig (etwa 1723–1730), und schliesslich durch eine lange künstlerische Tätigkeit in Frankreich (1732–1745)¹³ hatte er sein Talent zur vollen Entfaltung gebracht. In Einsiedeln wurde er zuerst für ein Altarbild verpflichtet¹⁴ und schuf dann nach den Ideen des Mentors P. Bonifaz d'Anethan ein «vollkommen ausgemachtes» Modell¹⁵ für den Chor, das vom Konvent «so durchaus approbirt wurde, auch einhellig resolvirt, selbes fortzusetzen»¹⁶.

Im Vertrag vom 6. April 1746 wurde Kraus verpflichtet, den Unteren und Oberen Chor nach den «erfordernissen des Modells zu machen, vergulden, zu mahlen, zu marmoriren, stockenthoren, statuen usw.»¹⁷, und machte sich selber sofort ans Werk. Von all den Mitarbeitern sind nur zwei mit Namen erwähnt: Johann Baptist Babel für die Stuckfiguren¹⁸ und ein Stukkateur Bader aus Schwaben¹⁹. Der Diarist konzentriert sich, neben der Stimmung im Konvent und der Materialbeschaffung, vor allem auf die Deckengemälde. Danach malte Kraus sehr schnell. Da war er auch in seinem Element.

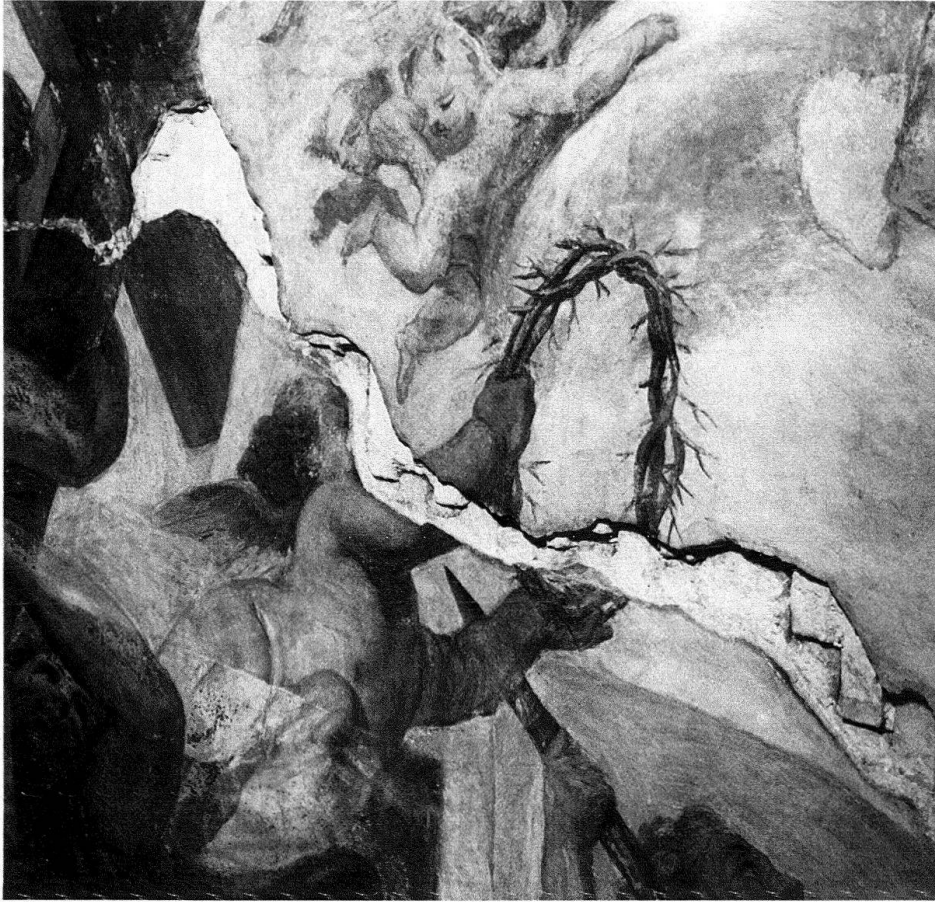


Abb. 7. Kloster Einsiedeln. Bauschäden an den Deckgemälden des Chores

Er fühlte ebenso, dass seine Kräfte nachliessen. Trotzdem arbeitete er gewissenhaft²⁰, wenn auch mit grossen Unterbrüchen. Ausser einem Seitenjochbild, das er dem Augsburger Balthasar Riepp überlassen musste²¹, konnte er den Vertrag im Unteren Chor einhalten und zuletzt auch noch das Hochaltarbild selber malen²². An eine Ausschmückung des Oberen Chores durch den Todkranken war aber nicht mehr zu denken. Der rührige P. d'Anethan fand dafür die Brüder Torricelli aus Lugano, während der Hochaltar durch den Mailänder Domenico Pozzi geschaffen wurde. Am 11. September 1751 konnte so das ganze Werk eingeweiht werden. Die Bilder wurden von den Konventmitgliedern allgemein gelobt, auch wenn deren dunkle Tönung sehr bald auffiel²³ – eine Manier, die Kraus von Piazzetta, dem Meister der «Hell-Dunkel-Malerei» im 18. Jahrhundert, übernommen hatte.

ERSTE ÜBERARBEITUNG (1857–1860)

Der Untere Chor ist ohne Zweifel das Mass des künstlerischen Schaffens von Kraus. Ob ihm aber eine wirkliche Integrierung des Chores in den Gesamtbau der Klosterkirche



Abb. 8. Kloster Einsiedeln, Chor. Spätbarocker Stuck: schichtweise Untersuchungen der verschiedenen Fassungen

gelang, ist nicht leicht zu entscheiden. Es scheint aber doch, dass seine Fresken nicht in dem blühenden Kolorit wie die Fresken Asams gemalt waren. Im Laufe der Zeit dunkelten sie überdies nach und wirkten, besonders nach einer teilweisen Erneuerung des Kirchenschiffes in den Jahren 1836–1841, eher düster, schmutzig und russig. So ging man 1857 daran, den ganzen Unteren Chor zu überarbeiten. Diese Renovierung gab nun dem Raum ein ganz anderes Gepräge. Melchior Paul von Deschwanden (1811–1881) hatte den Auftrag bekommen, die Fresken von Kraus zu reinigen und deren matte Töne aufzuhellen²⁴. In Wirklichkeit hat er sie aber in seinem eigenen Stile völlig übermalt und «mitten in die Krausschen Gestalten hier und dort Figuren seiner Erfindung hineingemalt». Auch sonst wurde nichts unberührt gelassen: die Brokatmalerei von Kraus ersetzte Deschwanden durch ein neues Muster, wobei die Rosetten mit Gold gehöht wurden. Die Decken- und Wandornamente liess er durchweg vergolden, die Gesimse, Lisenen, die Fenster- und Türrahmen und die Säulen marmorieren und schliesslich den Schieferboden mit Juramarmor-Platten ersetzen. So kam Kuhn, der den Kraus-Chor noch gekannt hatte, zum Schluss: «Die Arbeit Deschwandens war nicht eine Restauration, sondern Übermalung und Neumalung.»



Abb. 9. Kloster Einsiedeln, Chor. Barockes Deckengemälde von Franz Xaver Kraus, 1857 ff. übermalt von Melchior Paul von Deschwanden. Zustand teilweiser Freilegung: links barocker Putto, rechts nazarenisch empfundener Engel

ZWEITE ÜBERARBEITUNG (1914)

Deschwanden hatte, wie berichtet wird ²⁵, wohl den Wunsch der Patres erfüllt, indem er den Originalfresken einen helleren Ton gab. Doch «die Harz- und Lackfarben, die er verwandte» ²⁶, fielen bald aus, wurden mehr und mehr durch Schimmelbildung zerstört, wurden stumpf und trüb. Die Bilder selber boten schon vor der Jahrhundertwende einen bedenklichen Anblick. Aus den Quellen geht hervor, dass kompetente Leute daher zu einer Restaurierung rieten, wie wir sie heute durchführen ²⁷. Tatsächlich reinigte aber der Kunstmaler Gallus Roth aus München ²⁸ die Bilder 1914 nur vom Russ, behandelte er diese mit Fungiziden, fixierte er die Farben Deschwandens mit Harz, das er in Terpentin löste, und übermalte er die Bilder noch einmal ²⁹. Auch alles andere: Brokat, Vergoldung usw. wurde entsprechend dem neuen Kolorit der Bilder verändert. Völlig neu war die Tünchung der leeren Flächen des Chores und der Zugänge mit Kalkfarben ³⁰, und zwar aus gewollter Anpassung an das Kirchenschiff ³¹. Die Patres lobten das Werk, während von aussen bald negative Stimmen laut wurden ³².

RÜCKKEHR ZUM ORIGINAL (1975-?)

Die Mängel, die 1914 zur Not behoben wurden, traten bald wieder auf ³³. Früher oder später musste darum eine Restaurierung kommen. Sie begann eigentlich schon 1966,

als das Hochaltarbild von den beiden Übermalungen befreit wurde ³⁴. Weiter zu gehen, wagte man aber nicht. Bis dann im Frühjahr 1975 der Zustand der Deckengemälde als «alarmierend» bezeichnet wurde ³⁵. «Durch die von bloßem Auge leicht feststellbaren Schäden an den Deckengemälden und die Rissbildungen drängte sich die Restaurierung recht eigentlich auf, weil die Gefahr im wachsenden Schaden liegt» ³⁶, und kam allen Beteiligten gleich ungelegen. Schon die ersten Untersuchungen haben dann auch gezeigt, dass nur eine regelrechte Restaurierung in Frage kommen konnte. Anders waren die Deckenfresken nicht zu retten. Anders war es nicht möglich, «das Farbklima wiederherzustellen, das der Untere Chor um die Mitte des 18. Jahrhunderts erhielt» ³⁷.

Jede Restaurierung im traditionellen Sinne hat ihren Rhythmus, den ich nicht zu beschreiben brauche. Ich möchte nur kurz auf die besonderen organisatorischen, technischen und technologischen Schwierigkeiten hinweisen, die mit der Restaurierung des Unteren Chores verbunden sind.

LEBEN MIT DEM GERÜST

Zuerst betroffen von der neuen Aufgabe war und ist das Kloster. Begreiflicherweise war niemand von der Aussicht begeistert, jahrelang mit einem Gerüst im Unteren Chor, mit allem Drum und Dran einer Restaurierung im eigenen, bewohnten Haus leben zu müssen. Denn wir wollten und konnten den Chor nicht einfach räumen und den Restauratoren überlassen, wie das normalerweise geschieht. Klosterinterne, finanzielle und nicht zuletzt seelsorgliche Gründe legten von Anfang an ein etappenweises Vorgehen nahe. Das musste die ganze Arbeit verzögern, erwies sich aber auch für die Restaurierung in manchen Punkten als positiv.



Abb. 10. Kloster Einsiedeln, Chor. Freigelegter Wandstuck vor der Neufassung



Abb. 11. Kloster Einsiedeln, Chor. Freigelegte Ornamentmalerei an den Gewölben (um 1750), teilweise retouchiert

DIE WURZEL DES ÜBELS

Die grösste Schwierigkeit bei unserer Restaurierung ist und bleibt die Feuchtigkeit. Der Schaden, den sie angerichtet hat, wurde schon beim ersten Augenschein am 8. März 1975 erschreckend deutlich und liess uns mit fortschreitender Freilegung manche unliebsame Entdeckung machen³⁸. Zusammen mit den organischen (proteinhaltigen) Farb- und Bindemitteln von Deschwanden und Roth bildete sie einen geradezu «idealen» Nährboden für ein ungehemmtes Gedeihen der Schimmelpilze. Der dadurch entstandene Schaden war so bedenklich, dass die Freilegung der Deckenbilder ohne Zögern, die Restaurierung also am «Kopf» aufgenommen werden musste.

Die Feuchtigkeit wird bei allen erdenklichen Massnahmen³⁹ unsere Sorge und auch unser Risiko bleiben, wenn nicht ganz neue Hydrophobierungsmethoden uns von beidem befreien können. Einsiedeln hat ein eher feuchtes Klima. Unser Chor ist, wie die ganze Klosteranlage, auch nicht auf Felsen gebaut: Lehm, Kies, durch das Grundwasser fliesst, und selten Moräne bilden den feuchten und unregelmässigen Baugrund. Dieser erklärt zugleich auch die gefährlichen Risse in den Gewölben, die durch Erschütterungen noch akzentuiert wurden⁴⁰.

MÜHSELIGES ABKLÄREN

Statische Schäden hinterlassen deutliche Spuren. Was aber, wenn die «Überarbeiter» die ursprüngliche Fassung bewusst entfernten⁴¹, ja vertraglich dazu verpflichtet wurden und mit ganz anderem Material als Kraus arbeiteten? Zudem sind uns von Kraus nur die Entwürfe zu vier Seitenjochbildern erhalten, nicht aber das Modell, das eine gezielte Abklärung zum mindesten erleichtert hätte. So blieb nichts anderes übrig als das «Kratzen», das mühselige und langwierige Suchen nach versteckten Spuren der Originalfassung. Zuerst an einem Joch, das in besonders schlechtem Zustand war und daher wenig hergab (1976), dann da und dort auf provisorischen Gerüsten mit erfreulichem Erfolg und schliesslich im ganzen Gewölbe (1977), wobei auch gesicherte Ergebnisse bei fortschreitender Freilegung immer überprüft wurden. Es ist die Zeit der intensiven interdisziplinären Zusammenarbeit, wie sie einem so bedeutenden Werk angemessen ist⁴². Das Ergebnis war denn auch höchst befriedigend und die Annahme des neuen «Modells» am 25. Januar 1978 wirklich verantwortbar. Der Entscheid der Kunstkommision schien die Stukkateure, Vergolder und Restauratoren zu beflügeln. Am folgenden 6. August war die erste Etappe, das «schlimme» Seitenjoch, vollendet.

LETZTE ETAPPE

Unterdessen sind wir bei der letzten Etappe angelangt. Sie wird noch ein knappes Jahr dauern. Jetzt schon ist sicher, dass der bisher von den Kunstkritikern eher geschmähte Kraus die gebührende Anerkennung finden wird. Vor allem aber möge der Untere Chor in seinem neuen alten Kleid den Besucher erfreuen und den Pilger erbauen.



Abb. 12. Kloster Einsiedeln, Chor. Gewölbepartie in restauriertem Zustand

Anmerkungen

Quellen aus dem Stiftsarchiv Einsiedeln:

DIETRICH = P. JOSEF DIETRICH, *Tagebuch*. A.HB.1

SCHLAGETER = P. MICHAEL SCHLAGETER, *Diarium*. A.HB.42

Restauration = P. ALBERT KUHN, *Die Restauration des Chores*. A.K²B.73

Erinnerungen = P. JOHANNES BENZIGER, *Erinnerungen an die Chor-Restauration in der Stiftskirche zu Einsiedeln* 1914. A.K²B.73 (I.1)

Literatur:

BIRCHLER = LINUS BIRCHLER, *Einsiedeln und sein Architekt Bruder Caspar Mosbrugger*. Eine kunstgeschichtliche Monographie, Augsburg 1924.

KUHN = P. ALBERT KUHN, *Der jetzige Stiftsbau Maria Einsiedeln*, Einsiedeln 1883.

SANDNER = OSCAR SANDNER, *Die Kuen*. Bregenzer Baumeister des Barock, Konstanz 1962.

Vorarlberger = *Die Vorarlberger Barockbaumeister*. Ausstellung in Einsiedeln und Bregenz zum 250. Todestag von Br. Caspar Mosbrugger, Katalog, hrsg. von Werner Oechslin, Einsiedeln 1973.

¹ KUHN, 18, 26; BIRCHLER, 34 f, 111 ff.

² 27,50 zu 30 m; cf. DOYEN, CLAUDE FRANÇOIS, *L'histoire de Notre Dame des Ermites* (Einsiedeln 1701), 94. – IMGILGEN, P. CHRISTOPHERUS, *La cella di S. Meinrado* (Einsiedeln 1712), 98 ff. – JAQUET DE PONTARLIER, CLAUDI, *Histoire de l'origine, du progrès et de l'état présent de la Ste-Chapelle* (Einsiedeln ³1732), 183.

³ DIETRICH, 28. September 1672; 13. April 1674; cf. SANDNER, 37 ff.

⁴ Die Stuckierung der gleichzeitig erbauten Beichtkirche kann davon noch eine Ahnung geben; cf. KUHN, 82.

⁵ Cf. Anm. 2; eine aus der Zeit (1702) erhaltene Glasscheibe gibt einen Eindruck vom Aussehen des Kuen-Chores; cf. KUHN, 34f.

⁶ Anordnung der Chorstühle in zwei langen Reihen. Die Grosse Sakristei und die Schatzkammer zu weit entfernt; cf. KUHN, 30; BIRCHLER, 106.

⁷ SCHLAGETER, 7. Februar 1746 und 4. April 1746

⁸ *Vorarlberger*, 206

⁹ SCHLAGETER, 4. Juni 1746; KUHN, 83. – Als Baumeister wirkte Johann II. Rueff; A.TP 19 (1746/47)

¹⁰ SCHLAGETER, 14. April 1746

¹¹ KUHN, 142, nennt die Einwölbung «eine der merkwürdigsten architektonischen Leistungen».

¹² Aus dem 18. Jh. liegen zwei Berichte vor: DESCAMPS = J. B. DESCAMPS, *La Vie des Peintres Flamands, Allemands et Hollandois*, t. 4. Paris 1763, 299–302. – Stetten = PAUL VON STETTEN, *Kunst-, Gewerbe- und Handwerksgegeschichte der Reichs-Stadt Augsburg*. Augsburg 1771, 341–344. – Alle späteren «Biographen» gehen – meistens indirekt – auf den einen oder anderen Autor zurück. – Die neuere Krausforschung, seit 1964 durch A. RAMPF, Ulm (+ 1981), wieder belebt, wird gegenwärtig in einer Monographie verarbeitet. Erscheinungsdatum: 1982.

¹³ CONSTANS, CLAIRE, *Un épisode méconnu du rayonnement de Venise au XVIII^e siècle: Le séjour en France de Franz-Anton Krause*. SA aus: *La Gazette des Beaux-Arts* (Dijon) 1969, 143–158. Darin sind 25 Werke allein aus Frankreich erwähnt: Ölbilder, Entwürfe für Deckenbilder und Altartafeln, Portraits in den weichen und duftigen Pastellfarben.

¹⁴ SCHLAGETER, Juli 1745 und 8. Januar 1746.

¹⁵ Ebd., 7. Februar 1746.

¹⁶ Ebd., 4. April 1746.

¹⁷ Ebd., 6. April 1746.

¹⁸ KUHN, 84; 163–165; cf. FELDER, PETER, *Johann Baptist Babel 1716–1799*. Ein Meister der schweizerischen Barockplastik, Basel 1970, 21 ff.

¹⁹ SCHLAGETER, 24. April 1746; 10. April 1748.

²⁰ Ein «mahler von Lucern» begutachtete im Auftrag des Klosters die Freskotechnik von Kraus, «hat aber durchaus solches approbirt und gelobt»; ebd., 8. Juni 1747. – Kraus selber machte sich daran, «neuerdingen alles gemähl im gantzen Chor zu übergehen»; ebd., 9. Oktober 1747.

²¹ Ebd., 25. Juni 1748.

²² Ebd., 8. Juni 1749.

²³ Ebd., 9. Oktober 1747.

²⁴ *Restauration*, 2–7.

²⁵ *Restauration*, 2; Architekt Hardegger von St. Gallen hat die Arbeit von Deschwanden verteidigt, als es 1913 um eine neue Überarbeitung ging; cf. *Erinnerungen*, 4.

²⁶ *Erinnerungen*, 6.

²⁷ *Erinnerungen*, 3.

²⁸ Der gleiche Maler hatte kurz vorher auch im Kirchenschiff gearbeitet.

²⁹ *Erinnerungen*, 34.

³⁰ *Erinnerungen*, 17f.

³¹ *Restauration*, 3.

³² Nach einem Bericht von Linus Birchler hat Prof. J. Zemp in einer Vorlesung an der Universität 1915 die ganze Restaurierung von Schiff und Chor als «völlig verfehlt» bezeichnet; cf. LINUS BIRCHLER, *Richtlinien für alle kommenden Restaurierungen im Sinne der heutigen Denkmalpflege*, Manuskript 1962.

³³ Nach der Fassadenrenovierung wurden die Deckenfresken in den fünfziger Jahren mit Regenwasser gereinigt. Es half nur für den Augenblick.

³⁴ P. THADDÄUS ZINGG, «Unser Hochaltarbild», in *St. Meinradsraben* 56 (1966), Nr. 20–23.

³⁵ Cf. Protokoll vom ersten Augenschein, 8. März 1975.

³⁶ Prof. Alfred A. Schmid, anlässlich der Pressekonferenz am 27. Januar 1977 in Einsiedeln.

³⁷ Cf. Anm. 36.

³⁸ Die Vergoldung war an vielen Stellen gesprengt, weil die Stukkateure 1857ff und 1914 Material verwendeten, das sich mit dem Originalstück nicht vertrug. Durch die Risse drang die Feuchtigkeit ein und richtete grossen Schaden an, der von aussen nicht abschätzbar war.

³⁹ Sickergräben um den Chor herum. Freilegung und Hydrophobierung der Fundamente. Flügel in den Thermenfenstern, die bis jetzt nicht geöffnet werden konnten. Reaktivierung der alten Luftschächte, zeitweise durch Ventilatoren. Isolierung des Gewölbes.

⁴⁰ Zuletzt durch das Erdbeben von 1978.

⁴¹ Deschwanden z. B. hat das Brokatmuster von Kraus nicht nur abgelöst, er hat auch den Mörtelgrund mit einem Gipsverputz ersetzt. Um so dankbarer waren ihm die Restauratoren, dass sie nach dieser Entdeckung doch noch ein kleines Stück Original fanden, aus dem sich das Kraus-Muster rekonstruieren liess.

⁴² Cf. A. KNOEPFLI u. a., *Verallgemeinerung technologischer Untersuchungen besonders an gefasstem Stuck*, Separatdruck aus der Festschrift *Walter Drack*, Stäfa 1977.