

# RESTAURO

Nº 6  
2020



**Wie wir unser Kulturerbe  
besser bewahren**  
Über den sachgerechten Umgang  
mit Kunstobjekten

## **EU-KOMMISSION**

Die Fortsetzung zum  
Stickstoffverfahren

## **LUDWIG II.**

Konservatorische Maßnahmen an der  
Votivkapelle am Starnberger See

## **RESTITUTION**

Welche Rolle spielen hier  
die Restauratoren?

# Andenken bewahren

Bleiben wir bei belegbaren Fakten. Zu den mysteriösen Umständen des Tods von König Ludwig II. von Bayern wurde in den vergangenen 134 Jahren so viel geschrieben und gemutmaßt, dass das tragische Ende des Monarchen zu einem der großen modernen Mythen mutierte. Ausnahmsweise passt das Adjektiv modern hier tatsächlich, denn als der zum Märchenkönig stilisierte glücklose Aristokrat am 13. Juni 1886 leblos in den Fluten des Starnberger Sees aufgefunden wurde, stand die Kunst- und Literaturepoche der „Moderne“ gerade kurz vor ihrem eigentlichen Beginn. Es sollte aber auch noch zehn Jahre dauern, bis oberhalb der Leichenfundstelle im Wasser nahe Schloss Berg die Errichtung eines Gedächtnisbaus begann, fertiggestellt pünktlich zur Jahrhundertwende. Kurz vor dem 120. „Geburtstag“ des Kenotaphs Votivkapelle wurde selbiges restauriert – und davon lassen sich spannende Tatsachen berichten

1



1-2

Zur Erinnerung: Oben eine Postkarte, die anno 1900 zur Einweihung der „Gedächtniskapelle“ aufgelegt wurde, welche landläufig Votivkapelle genannt wird. Rechts das Bauwerk heute

## ABSTRACT

### Preserving remembrance

Let's stick to verifiable facts. So much has been written and conjectured about the mysterious circumstances of the death of King Ludwig II of Bavaria over the past 134 years that the tragic end of the monarch has mutated into one of the great modern myths. For once, the adjective modern actually fits here, because when the hapless aristocrat, stylized as the "Fairytale King", was found lifeless in the waters of Lake Starnberg on June 13th, 1886, the art and literature epoch of modernism was just about to begin. But it was to take another ten years before the construction of a memorial building began above the site of the corpse discovery in the waters near Berg Castle, completed punctually at the turn of the century. Shortly before its 120th "birthday" the cenotaph Votive Chapel was restored – and there are some exciting facts to report.

Sie ist kein Sakralbau, auch wenn sie „Votivkapelle“ genannt wird. Sie verfügt über keine Kirchen- oder Sakristeiglocke, ist kein Gotteshaus, auch wenn alljährlich zum Todestag des Ludwig, zu dessen Gedenken sie errichtet wurde, dort eine Messe zelebriert wird – entweder am Datum selbst oder, falls kein Sonntag, dem darauffolgenden selbigen. Gleichzeitig ist sie einem anderen gewidmet. Das Patronat des Zentralbaus mit seinen drei Apsiden obliegt nicht Ludwig II. von Bayern, dessen Leichnam dort im Wasser gefunden wurde, wo man vom Hauptportal gen Westen schauend nah am Ufer ein Holzkreuz im Starnberger See erblickt – sondern dem Heiligen Ludwig, dem mittelalterlichen Kapetinger Ludwig IX. von Frankreich, als Sinnbild eines idealen Monarchen. Außerdem heißt sie offiziell „Gedächtniskapelle“. Das „Votiv-“ im Namen ist eine Schöpfung des Volksmunds, die schon auf einer Handwerkerrechnung von 1903 belegt ist. Denn man war offenbar der Meinung, dass es bei dem Bauwerk nicht nur um das Andenken an den hier gestorbenen König von Bayern ging, sondern auch um Ablass für die Umstände dessen Verschheidens. Es ist also nicht ganz ohne Fallstricke, dieses Bauwerk richtig einzuordnen, dem der heute verantwortliche Architekt Martin Spaenle, der die jüngsten restauratorischen und konservatorischen Maßnahmen leitete, eine prinzipiell hervorragende Bausubstanz attestiert, und an welchem doch jüngst so viel zu ertüchtigen war.

Schwierigkeiten gab es vom Anfang der Geschichte dieses erhabenen Gebäudes an, das aus einer Staatskrise geboren ist, die am Abend des unseligen 13. Juni 1886 entstand, als der frisch entmündigte König und der ihm verordnete Psychiater Dr. Bernhard von Gudden plötzlich tot im See trieben. Nicht nur Probleme damit, den Hergang der beiden abrupten Ableben aufzuklären, auch die Herausforderung, eine passende Form des Andenkens für den bis heute von vielen verehrten

Wittelsbacher am Ort des Geschehens zu etablieren – und schließlich auch mit Tücken in der Konstruktion des Bauwerks im feuchten Mikroklima der Uferzone des damals noch als Würmsee bekannten Gewässers. Bereits ein Jahr nach dem Tod Ludwigs II. ließ die Königinmutter Marie 1887 über der Böschung die steinerne Stele mit Laterne aus dem „Enzenauer Marmor“ genannten Nummulitenkalk errichten, die man heute noch dort sieht. Es handelt sich um einen historisch bedeutsamen Werkstein im bayerischen Voralpengebiet, der auch die Außenhülle der nun östlich oberhalb thronenden Votivkapelle bildet. Zu ihrem Bau entschloss sich Ludwigs Nachfolger auf dem Thron, Prinzregent Luitpold, weitere neun Jahre später, als er einsah, dass große Teile der Bevölkerung Bayerns seinen Neffen ungebrochen stark vermissten und es einer angemessenen Andachtsstätte bedürfe, damit irgendwie Seelenfrieden einkehre. Der österreichische Architekt Julius Hofmann, von dem bereits die von Marie gestiftete gewundene Kalksteinsäule mit dem ewigen Licht stammte und der zu Ludwigs Lebzeiten von diesem zunächst mit der Innenausstattung von Neuschwanstein und Herrenchiemsee sowie ab 1884 mit sämtlichen königlichen Bauten betraut worden war, ersann einen neoromanischen Zentralbau, den nach seinem Tod im August des Auftragsjahres 1896 sein Sohn Rudolf bis 1900 vollendete.

Bei allem Historismus wurde das Gebäude prinzipiell auf eine seinerzeit wieder recht moderne Betonbauweise errichtet, wobei bereits Jahrzehnte zuvor die Fundamente von Neuschwanstein auch aus Beton gegossen worden waren. Allerdings trat bei dem sehr speziellen, unbeheizten Baukörper der Kapelle mit dem Skelett aus unbewehrtem Beton auf Betonfundament schon bald die eine oder andere Unbill auf, wenngleich es selbst sehr stabil ist. Zwischen der tragenden Struktur setzen sich die doppelschaligen Seitenwände

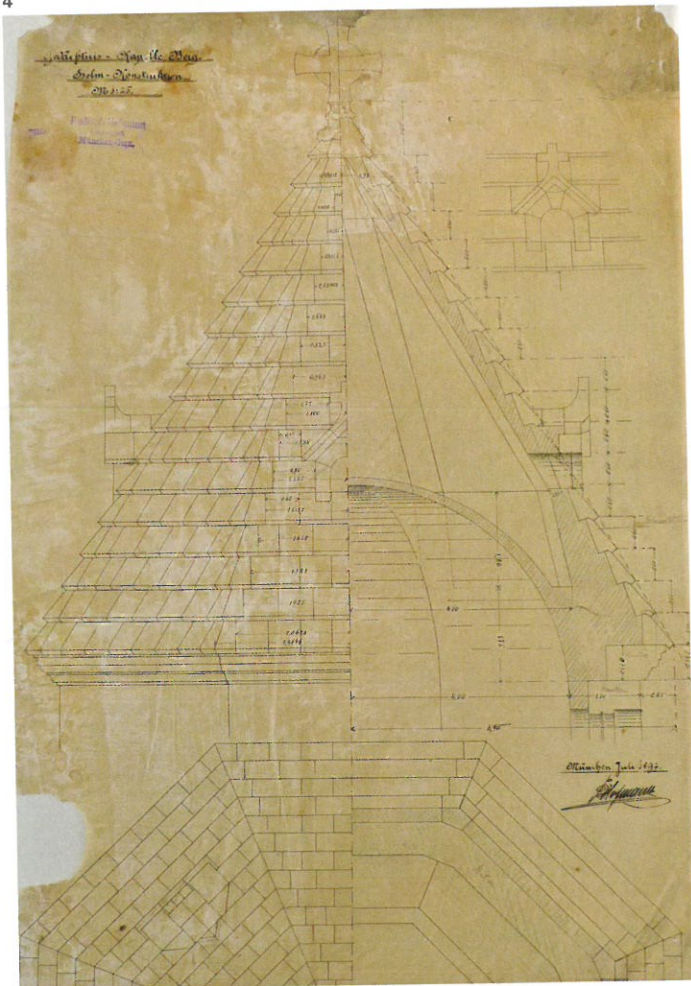


3

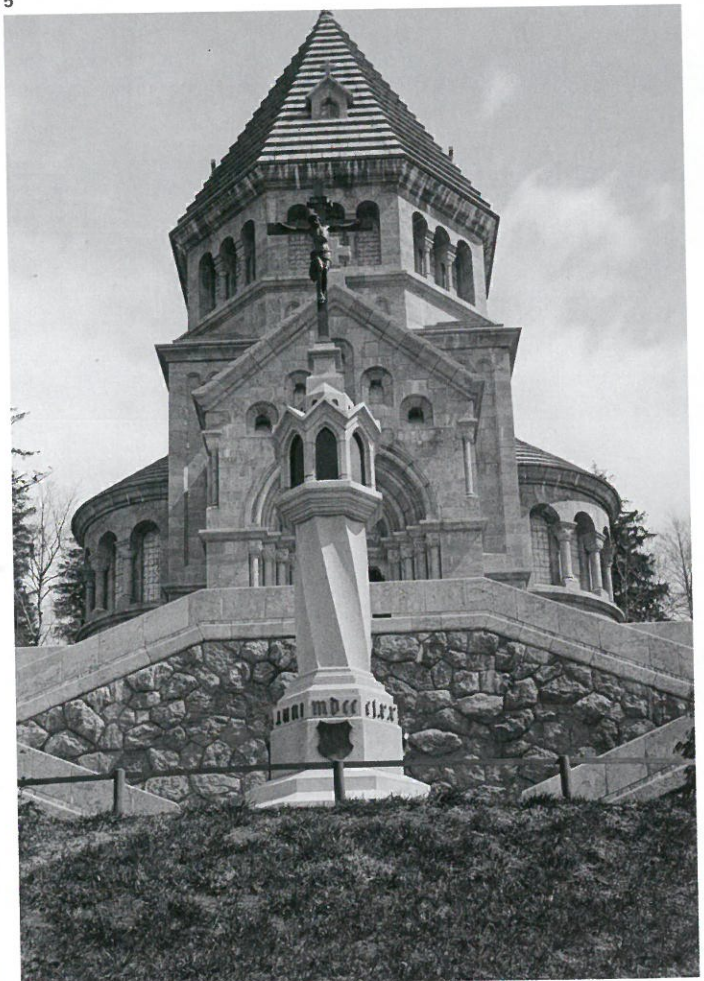
	Fuge defekt, Fugenmörtel ausgebrochen		Ausgeweiteter Bereich/Schuppen
	Deckungslage defekt		Ausgeweiteter Bereich/Abbruchstein
	Flies		Mörtelergänzung geschädigt
	Fehlende Stein		Sitzauflagerungskreuz
	Lockeres oder loses Bruchstück		Korrosionsprodukte
	Schadensbildung an Naturstein		Verwatz



4



5



Fotos: Thomas Hacklberger / Fokus GmbH (oben), Wittelsbacher Ausgleichsfonds (links unten), Bildarchiv Foto Marburg, Fotograf: Teufel, Carl / Filser, Benno / unbekannt (unten rechts)

zusammen aus einer in Schalungsbauweise errichteten Kuppel aus Stampfbeton sowie im unteren Bereich einem Ziegel-Binnenmauerwerk, das immer feucht steht. Zum Raum hin ist Letzteres mit einer hinterlüfteten Fassade verkleidet, die jedoch nicht vorgehängt ist, sondern selbstständig steht, gesichert mit Buntmetallankern. Die Hauptkuppel und die Gewölbe über den Apsiden sind mit Fresken ausgearbeitet. Außen formen Naturwerksteine aus dem erwähnten Nummulitenkalk die Fassade. Das Stampfbeton-Fundament in Podestform, auf dem das Gebäude ruht, ist mit polygonalen Natursteinen aus demselben Bruch verkleidet. Fritz-Richard Demmel, wissenschaftlicher Mitarbeiter der Inventarverwaltung des Wittelsbacher Ausgleichsfonds, hat die entsprechenden Alt-Akten ausgewertet: „Bereits von 1904 sind Wasserschäden aktenkundig, 1914 bis 1916 hat man die Außenhülle abgedichtet.“ Damals wurde vermutlich auch das Dach mit überlappenden, allerdings nur einfach verfalzten Kupferblechen gedeckt, unter denen Rosshaarmatten eingebracht wurden. „1916 bis 1918 fanden bereits Nacharbeiten im Innenraum statt“, stellt der Kunsthistoriker weiter fest. Die Gründe sind mannigfaltig. Zunächst war das Dach mit Naturwerksteinen aus demselben Nummulitenkalk wie die Fassade bekleidet, die eine zu kleine seitliche Überdeckung aufwies. Über den seitlichen Dachgewölben stand Wasser. Bleistiftnotizen aus den Jahren 1923 bis 1928 an den seitlichen Belüftungsgauben zeugen von Arbeiten an diesen. Eine bislang erste und letzte dokumentierte Generalsanierung hatte 1955 stattgefunden, bis sich der Wittelsbacher Ausgleichsfonds entschloss, ab 2012 den Bestand des Bauwerks fachgerecht erfassen zu lassen und eine umfassende Ertüchtigung von 2014 bis 2018 zu beauftragen. Dank dieser Maßnahmen, welche die Stiftung ohne öffentliche Mittel selbst finanzierte und für die man sich die Denkmalschutzmedaille des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst verdiente, steht die Votivkapelle zum 120. Jubiläum ihrer Eröffnung auf Bairisch gesagt da „wira Oanser“ (wie ein Einser).

Ein erfahrenes Spezialistenteam, dessen Protagonisten sich bereits von anderen erfolgreichen Zusammenarbeiten kennen, sollte die Erfassung des Bestands sowie die konservatorischen und restauratorischen Maßnahmen durchführen. Der Wittelsbacher Ausgleichsfonds vertraute als leitendem Architekten Martin Spaenle und Klaus Klarner als restauratorischem Projektleiter, dem Restaurator Thomas Hacklberger hinsichtlich eines großen



Teils der Bestandserfassung und der Umsetzung der erhaltenden Arbeiten an der Raumschale und ihrem Bildprogramm sowie als ausführendem Steinmetz Nikolaus Herzog (Restaurator im Steinmetzhandwerk). Der praktische Teil des Projekts begann 2012 damit, dass Restaurator Klarner das Objekt in Augenschein nahm: „Im ersten Durchgang widmete ich mich den augenfälligen Schäden an den Malereien, große Putzblasen waren offensichtlich und fulminante Teile der Fresken bereits abgefallen.“ Um den Zustand innen wie außen optimal dokumentieren zu können, holte er daraufhin die Leipziger Spezialfirma Fokus GmbH ins Boot, von der er schon andere bedeutende Projekte, wie etwa die Münchner Ludwigskirche, dreidimensional vermessen und abbilden ließ. „Durch die Fotogrammetrie erhält man verzerrungsfreie bemaßte Aufnahmen des Bauwerks, alle Flächen und laufenden Meter lassen sich aus diesen Aufnahmen ableiten und in Exceltabellen transferieren“, erklärt Klarner die Technologie, die „ein wichtiges Werkzeug für alle später an den Arbeiten Beteiligten ist.“ Zudem spare man damit insgesamt Zeit und

3 Nicht unversehrt, aber unverzerrt: Die Fassade der Votivkapelle wurde von der Leipziger Spezialfirma Fokus GmbH fotogrammetrisch erfasst. Anhand solcher Aufnahmen können alle Flächen und laufenden Meter akkurat bemaßt werden sowie augenfällige Schäden bereits vorab kartiert

4-5 Konzept und Wirklichkeit: Die Planpause von 1897 zeigt den Aufbau des Turmhelms. Weil die nackten Nummulitenkalk-Werksteine auf dem Dach eine zu geringe seitliche Überdeckung aufwiesen, entstanden durch Wasser über dem Gewölbe bald Aussalungen an der Traufe (Foto vor 1914)

6 Hubertus und der Hirsch hatten es besonders schwer: An „ihrer“ Wand im Westen wütete der Wasser eintrag witterungsbedingt am schlimmsten

7



8



7

Tropfsteinhöhle: An einigen Natursteinfugen bildeten sich, wie hier an einer Fensterlaibung, bereits seit geraumer Zeit Stalaktiten

8

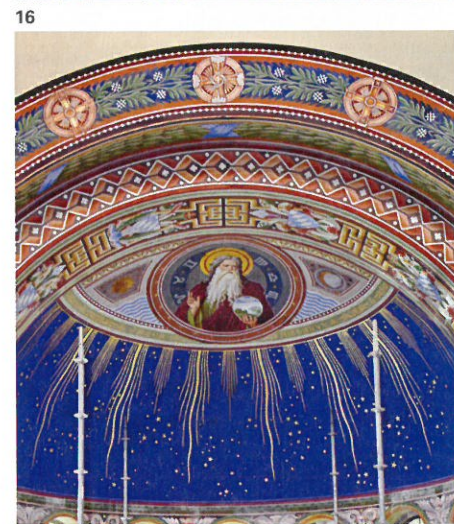
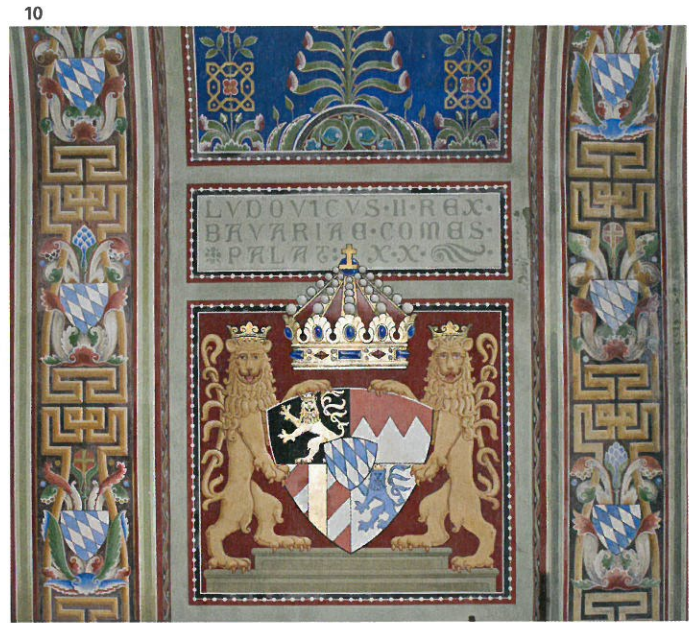
Fortschreitende Schäden zeichnen die Wände: Korrodiertes Metall in der Putzträger-Konstruktion führte zu Putzablösungen und -absprengungen

Kosten, denn eine detaillierte Befundung begünstigt sehr genaue Angebotskalkulationen im Vorfeld und einen reibungslosen Ablauf. Nachdem die Scans abgeschlossen waren, ging er den Erstbefunden noch mit Teilgerüsten auf die Spur, dabei zeigten sich unter anderem weitere aufstehende Putzbereiche und Oberflächenverformungen. Das achtfach durchlüftete Gewölbe trug eine Menge Hinterlassenschaften von Tauben, die zentrale Kuppel war oberseitig geteert. Da die Deckung prinzipiell in Ordnung war, ließ Architekt Spaenle lediglich am Blechbelag von der Münchner Spenglerei Lex die Fälze abdichten, um künftig Wassereintrag über die Stoßfugen zu unterbinden. Die weiterhin dem Originalplan entsprechende Dachentwässerung wirkt zunächst unorthodox: Es gibt keine Dachrinnen und Fallrohre – aber wer hätte auch bei einem 32 Meter hohen Gebäude seinerzeit ohne Zugangsmöglichkeit von innen heraus so eine Anlage reinigen sollen? „Im Sockel, auf dem die Kapelle steht, ist stattdessen ein System aus Tonrohren konzipiert, das war allerdings leider kaputt“, befindet der Bestands-erfasser Klarner, „teils wegen mangelnder Wartung, teils leider auch durch Vandalismus.“ Dabei rührt die menschengemachte Zerstörung wohl nicht von Gesinnungstätern, sondern hauptsächlich von mutmaßlich jungen Leuten, die dort nächtens einen über den Durst trinken.

So fand sich auch im Zuge der Sondierungen am Gelände ein abgebrochenes Natursteinfragment vom Sockel der Südwestecke der Kapelle unverhofft in einem Lichtschacht der Unterkellerung wieder und konnte von Steinmetz Herzog mit einer Vierung wieder angebracht werden. Dieser Stein außen, der „Enzenauer Marmor“, ist petrografisch kein Marmor, sondern ein Sedimentgestein. Ein Nummulitenkalk aus Unterenzenau bei Bad Heilbrunn, in der Nähe von Benediktbeuern. Er entstand aus den Gehäusen bis zu zehn Zentimeter großer Einzeller, der Nummuliten, die sich hier im Tertiär<sup>1</sup> ablagerten. Heute ist der Steinbruch aufgelassen und beherbergt einen Klettergarten, doch in historischen Zeiten wurden in der Region bedeutende Werke aus dem Material geschaffen, die man ebenfalls noch heute besuchen kann, wie zum Beispiel in München die Einfassungen und Becken des Wittelsbacherbrunnens am Lenbachplatz oder das Becken am „Brunnenbuberl“ auf der Nordostseite des Karlstors am Stachus und in Benediktbeuern das Mauerwerk des Bahnhofs. Der

Enzenauer nimmt kaum Wasser auf und ist prinzipiell ein guter Werkstein für Außeninstallationen. Allerdings war das Vorkommen, das untypischerweise unter einer Sanddeckschicht lagerte, wohl schon zum Bau der Votivkapelle dabei, zur Neige zu gehen. So kommen in der eigentlich hochwertig ausgeführten Außenwand, für die dereinst jeder Werkstein einzeln gezeichnet worden war, Qualitäten unterschiedlicher Lagen vor. Herzog erörtert: „Nach oben hin wird der Kalk aus diesem Bruch gelber, verliert das Rosa der tieferen Lagen. Die gelberen Varianten sind relativ stark zerklüftet, da ist die Bauzier mittlerweile weg – und das unabhängig von der Bewitterungssituation.“ Allerdings vermutet er hier auch einen ungünstigen Einfluss der damaligen Bearbeitung: „Das Schadensbild entstand wohl auch, weil die Oberfläche gestockt wurde und man damit das Gefüge zwei bis drei Millimeter tief zerstörte, was zu Spannungen führte und Abplatzungen begünstigte.“ Neben einigen Ausbesserungen von Fehlstellen bestand die Hauptarbeit für ihn und seine drei Mitarbeiter im Außenbereich über einen Zeitraum von vier Monaten allerdings in der Sanierung der Fugen, von denen etwa 70 Prozent erneuert werden mussten, also circa 1.700 laufende Meter. „Interessant ist, dass die Fugen von drei bis sechs Millimetern Durchmesser atypisch zum Steinschnitt etwa drei Millimeter zurückspringen“, erklärt der Steinmetz. „Die wurden mit einem Sägeblatt nachgeritzt. Der Glatzstrich erfolgte nicht mit der Kelle, sondern es wurde glatt eingewaschen, dass die Fugen auf Null auslaufen. Die feinen Zuschläge ließen dann diese Form der Nachbearbeitung zu.“ Der Steinerfüllmörtel, um dies nachzubilden, stammt von der Berner Spezialfirma Urs Bridevaux AG, die ein Spektrum von 134 Farben anbietet. Fünf Farben wurden für die unterschiedlichen Kalksteinlagen der Votivkapelle ermittelt. Der mehr als 120 Jahre alte Originalmörtel ist übrigens im Inneren des Mauerwerks bis heute nicht abgebunden, was aber insofern kein Problem darstellt, als dass dies statisch unbedenklich ist. Im Übrigen arbeiteten Herzog und seine Mitarbeiter mit Winkelschleifer, Druckluft und Waschung, haben lose Gesteinsschuppen abgenommen und größere wieder angebracht, wobei sie Fehlstellen meist gezielt beließen: „Nur wenn es sonst Wassereintrag geben würde, haben wir angebösch.“ An der Südwestecke wurde zudem ein sieben Millimeter breiter Riss vergossen. Was man an der Fassade vergeblich sucht,

<sup>1</sup> Der Nummulitenkalk entstand innerhalb des Tertiärs im Oberen Paläozän und Unteren Eozän



9-10

Wiederaufstellung der Wappen: Links der Vorzustand im Norden, Malschicht und Vergoldung waren teilweise flächig und in Schollen abgegangen, die Inschrift der Kartusche kaum lesbar. Fleckenbildung und Vergipsung regierten. Im Bild rechts: An der Südseite ist die Welt bereits wieder in Ordnung

11-13

Vorgehen des Restauratoren- und Restauratorinnen-Teams: Links die Entsalzung von Wandflächen mittels Kompressen, mittig die Konsolidierung der Malfläche, also der Vorgang des Wiedereinebnens und Fixierens am Untergrund. Rechts wird mit reversiblen Materialien secco retuschiert

14-16

Links: Abnahme blauer Überfassungen aus früheren Restaurierungen via Strappo-Verfahren (Japanpapier getränkt mit Tylose). Mitte = Zwischenstand: Beim Strappo wurde die Vergoldung ausgespart, im Bild die Heilig-Geist-Kalotte mit Originalfassung und Putzergänzungen. Rechts: Die Gottvater-Kalotte frisch ertüchtigt



17  
Maria im Himmel der Bayern: Die Patrone der einst acht bayerischen Diözesen säumen das Oktogon des Himmlischen Jerusalem in der Hauptkuppel

18  
Unten Naturstein, oben bemaltes Glas: 101 der Fensterscheiben, die durch aufgetragene Kaltmalerei transluzenten Alabaster imitieren sollen, mussten ausgetauscht werden. Die Natursteinverkleidung aus Paonazzo-Marmor und Edelfels Grau hingegen erwies sich als stabil

19  
Steinerne Dreiklang: Der Wandspiegel wurde erst nach Errichtung konkav eingeschliffen und besteht aus Paonazzo-Marmor (Carrara) gefasst von Friesen aus Edelfels Grau. Dieser „Lahnmarmor“ ist ein polierfähiger Kalkstein. Am Boden soweit Erstausrüstung: „Ruhpoldinger Marmor“ (Knollenkalk)

sind Dehnfugen alle drei Meter. Das war damals noch unbekannt. Der gesamte Bauauftrag „Gedächtniskapelle“ war übrigens 1896 für 400.000 Mark an das Münchner Baugeschäft Zwiesler & Baumeister vergeben worden, das auch das damalige „Arabische Café“ mit dem dekorativen Minarett in der Münchner Rumfordstraße 2 ausführte. Die insgesamt untypische Verfassung der Fassade war ein wichtiges Anliegen auch des heutigen Architekten Martin Spaenle, um die damit schon im Ursprungszustand beabsichtigte optische Gliederung der Fassade zu erhalten.

Im Innenraum der Votivkapelle begegnet man einem interessanten mehrschaligen Aufbau der natursteinverkleideten Wände im unteren Bereich, einst geliefert gemäß Angebot aus dem Jahr 1899 von der Kgl. Bayer. Hof-Marmorwaren-Fabrik, Granit- & Sevenit-Industrie Gebr. Pfister aus München. Ein „Paonazzo-Marmor“ mit ausgeprägter warmer Gelb- bis Elfenbeintönung und violetten bis blauschwarzen Adern, der nach aktuellem Stand der Nachforschungen wohl aus Carrara stammt, dominiert die Flächen. Diplom-Geologe Reinhard Kögler von der Staatlichen Fachschule für Steintechnik und Gestaltung Wunsiedel im Fichtelgebirge verfügt im dortigen Natursteinarchiv über eine Musterplatte „Paonazzo Bettoglio“ und hat sich diese unter dem Mikroskop genauer angesehen: „Die dunklen Adern bestehen aus farblos transparenten Calcit-Kristallen zusammen mit dunklen, glänzenden Hämatit-Kristallen (= Eisenoxid  $Fe_2O_3$ ) und kleinen dunkelroten Körnchen, ebenfalls aus Hämatit. Es können Spuren von Graphit darin sein, aber das lässt sich ohne einen Dünnschliff bzw. ohne hohen technischen Aufwand

nicht feststellen. Graphit in Marmoren ist weniger in scharf begrenzten Adern angereichert, sondern meist in unregelmäßigen Schlieren fein verteilt.“ Aufgrund der großen optischen Ähnlichkeit bei Herkunft aus derselben Region vermutet der Experte, dass „Paonazzo Bettoglio“ der Werkstein in der Kapelle ist. Dieser „Pfauenmarmor“, wie das Gestein passend zu Ludwigs II. Faible für diese Vögel auf Deutsch auch bezeichnet wurde, ist eingefasst von Friesen aus „Edelfels Grau“, einem devonischen Lahnmarmor, also polierfähigem Kalkstein, aus dem Südosten des Rheinischen Schiefergebirges, der nicht mehr abgebaut wird. „Hier lag die Hauptaufgabe für uns darin, festzustellen, ob die Konstruktion weiterhin standfest sei“, erläutert Steinmetz Herzog. Er und seine Mitarbeiter öffneten punktuell die Innenverkleidung und fanden Spannendes: Neben einigen Tropfsteinen, die sich im Hohlraum zwischen Ziegelmauerwerk und Naturstein befanden – und welche als zur Entwicklungsgeschichte des Bauwerks gehörende, nicht störende Ausbildungen an Ort und Stelle belassen wurden, konnten sie den Aufbau der konkaven Gesteinsspiegel betrachten. „Interessant ist besonders, dass die Natursteinwand selbsttragend steht. Die einzelnen Tranchen von sechs bis acht Zentimetern wurden aufeinander gestellt, unten und in den Stoßfugen mit Stiften verzapft sowie an der Oberkante mit Buntmetallankern am Ziegelmauerwerk fixiert, und dann erst auf der sichtbaren Seite konkav eingeschliffen, um die Rundung des Raumes nachzuempfinden“, zeigt sich Steinmetz Herzog begeistert. „In der Ziegelwand sind sie zusätzlich mit Buntmetallankern befestigt. Das ist eine insgesamt sehr stabile Konstruktion, auch wenn der Ziegel darunter absandet, möglicherweise wegen Frostschäden.“ Die Verkleidung konnte also wieder verschlossen und wie der Natursteinboden aus „Ruhpoldinger Marmor“, einem polierfähigen Knollenkalk aus dem Landkreis Traunstein, ohne weitere konservatorische Maßnahmen belassen werden. Interessant am roten Ruhpoldinger ist, wie Dr. Klaus Poschlod, Diplom-Geologe im Referat Wirtschaftsgeschichte, Bodenschätze des Bayerischen Landesamts für Umwelt in Augsburg weiß, dass er in großknolligen und kleinknolligen Varietäten vorkommt, die sich so stark unterscheiden können, dass man eine eher kleinknollige Lage, wie sie auch in der Votivkapelle zu sehen ist, an anderen Bauwerken, etwa dem Augsburger Zeughaus, lange für ein anderes Gestein unbekannter Herkunft hielt. „Die Knollengröße beim Ruhpoldinger kann variieren und auch die Entfärbungen von Rot in



18



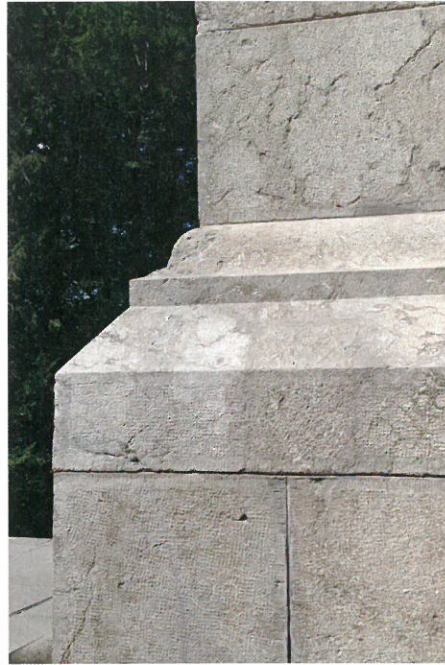
19



20



21



22



23



24



25



26



27



Grau, wie in der Erstaussattung am Boden der Votivkapelle, sind nicht untypisch für den Ruhpoldinger Knollenkalk. Besonders spektakulär bei Ruhpoldingern, so auch hier, sind die breiten tonigen Partien. Die Knollenkalksteine sind durch Diagenese, also Verfestigung – Verpressung und Zementation – von Kalkschlämmen mit tonigen Anteilen entstanden, die z. B. am Fuß von Abhängen in Meeren abgelagert wurden und sich zu knoten- und knollenartigen Konkretionen verformten.“ Bei manchen Bodenplatten vermutet er, dass diese zu einem späteren Zeitpunkt mit anderen Kalksteinen ersetzt wurden.

Mehr zu tun gab es im oberen Bereich der Innenausstattung für die an der Restaurierung Beteiligten. Die Fresken des Münchner Künstlers August Spieß (\*1841, †1923) hatten teilweise stark gelitten, ganze Schollen des Putzes waren bereits abgegangen oder standen kurz davor. Projektleiter Klaus Klarner, Restaurator, Denkmalpfleger und Kirchenmaler, erörtert das Schadensbild: „An jeder der Gebäude-seiten hatten wir einen anderen Zustand, das ist der unterschiedlichen Bewitterung bei der undichten Gebäudehülle geschuldet. An der Ostseite etwa, wo hinter dem Bauwerk der bewaldete Hügel losgeht, war es weit weniger schlimm als etwa im Südwesten.“ Das opulente Bildprogramm setzt sich zusammen aus den Patronen und Wappen der damals acht bayerischen Diözesen (das kurpfälzische Speyer gehörte dereinst noch dazu) unter einem dunkelblauen Himmel, die gesäumt von Dattelpalmen aus der Kuppel darniederblicken, über ihnen am höchsten Punkt die Mutter Gottes. Die Dreifaltigkeit Gottes ist verteilt auf die drei Apsidengewölbe dargestellt: Vom Hauptportal betrachtet zentral Christus mit Segensgestus und aufgeschlagenem Buch, das Alpha und Omega zeigt, flankiert von zwei Figuren, die sich als Erzengel Gabriel und Uriel und somit als Allegorien für „Verkündigung“ (der Empfängnis/künftigen Geburt) und „Tod“ interpretieren lassen, über dieser Gruppe im Scheitelpunkt das Lamm Gottes. Im Gewölbe rechts der Heilige Geist in seiner Manifestation als Taube, in jenem links Gottvater als Schöpfer mit Weltkugel. Auf den achteckigen Schilden jeweils über den Apsiden, zwischen den Pendents unter dem Fensterkranz der Laterne der Hauptkuppel, in der Mitte über der Christusszene Namenspatron Ludwig IX. als Souverän von Gottes Gnaden, rechts oberhalb des Heiligen Geists der Heilige Georg als Drachentöter und links, über dem Haupt Gottes, der wehrhafte Erzengel Michael, der tatsächlich hinsichtlich Schadensbild am wenigsten in

Mitleidenschaft gezogen wurde, was aber auch daran liegt, dass seine Nordwand die geringste Wetterlast zu ertragen hat. Den Schild auf der Westseite über dem Eingang belegt schließlich der Heilige Hubertus mit Lanze und dem weißen Hirsch, welcher das Kreuzifix zwischen den Stangen seines Geweihs zeigt. Letzteres Duo plagten die Bauschäden übrigens an ihrer besonders bewitterten Wand am schlimmsten, an der Südwestecke des Heiligen Georgs sah der Befund jedoch auch noch sehr wüst aus.

„Da mussten wir umfangreiche Maßnahmen durchführen, schadhafte Putzausbesserungen bis auf die Trägerebene – einer Drahtarmierung mit untergelegter Teerpappe – abnehmen. Diese gehörte nicht zum bauzeitlichen Bestand, sondern ist einer Restaurierungsmaßnahme des frühen 20. Jahrhunderts zuzuordnen,“ erklärt der ausführende Restaurator und gelernte Kirchenmaler Thomas Hacklberger. Er beschreibt weiter, wie er und sein sechsköpfiges Team aus Diplom-Restauratoren und -Restauratorinnen<sup>2</sup> vorgehen, um das wohl einmalige Ensemble zu retten: „Wir hatten erhebliche Salzausblühungen auf den Putz- und Mal-schichtoberflächen. Die mit bauschädlichen Salzen belasteten Putzbestände aus früheren Restaurierungen wurden weitgehend entfernt, tragfähige Putzschichten nach einer vorhergehenden Schadsalzreduzierung mittels Kompressen beibehalten und integriert. Speziell im südwestlichen Wandbereich im Oktogon mussten wir eine zementgebundene Schlämme abnehmen. Diese war vermutlich als Sperrschicht zur Vermeidung durchschlagender Feuchtigkeit aus dem Mauerwerk vorgesehen und wurde bei der letzten Renovierung aufgebracht. Die ursprüngliche Fassungsoberfläche wurde wieder freigelegt und retuschiert. Zudem galt es bei dem Gebäude nicht mehr mit feuchtigkeitssperrenden Materialien zu arbeiten, um künftig Abplatzungen zu vermeiden. Fehlstellen wurden mit Kalkmörtel geschlossen. An einigen durch Feuchtigkeit belasteten Wandbereichen hinter den Ecksäulen wurde ein feuchtereulierender Putz aufgebracht.“

Vom Originalputz sollte selbstverständlich möglichst viel erhalten bleiben. Zur Reduzierung der Schadsalze wurden Leichtkompressen aufgelegt. „Diese bestehen neben feinem Quarzsand und Sepiolith aus destilliertem Wasser und einem Blähglasgranulat, das unter dem Markennamen Poraver des Herstellers Dennert bekannt ist“, beschreibt Thomas Hacklberger. „Angestrebt wird hierbei eine möglichst effiziente Reduzierung der Schadsalze. Dieser Vorgang wurde durch

## 20-21

Südwestecke wieder komplett: Die abgesprengte Scherbe aus dem Nummulitenkalk namens „Enzenauer Marmor“ fand sich im Keller. Bis auf eine kleine Vierung rechts perfekte Passform

## 22

Paonazzo: Der italienische „Pfauenmarmor“ passt zur Vorliebe Ludwig II. für diese Vögel

## 23

Besonders schön sieht man die knollige Struktur des Ruhpoldinger Kalksteins rechts und mittig auf diesem Bild des Bodens vor dem Portal zwischen den hellen, leicht herausgewitterten tonigen Partien

## 24

Spezielle Fugen: Für die Ästhetik wurden sie wieder, wie auch ursprünglich, zurückspringend ausgeführt.

## 25

Einfach nicht genug: Die nur einfach gefalzten Dachbleche waren undicht

## 26

Mauerblümchen: Fehlstellen in der Verfü-gung der Kalksteinfasade

## 27

Weiterhin keine Regenrinne, aber das Dach und der Riss im Stein sind frisch versiegelt

<sup>2</sup> Im Team von Thomas Hacklberger: Juliane Danczak, Franz Müller, Miriam Schanz, Sina Setzer, Laura Thiemann, Gabriele Weinland

## Wittelsbacher Ausgleichsfonds (WAF)

Der Wittelsbacher Ausgleichsfonds ist eine Stiftung des öffentlichen Rechts, die mit dem „Gesetz über die vermögensrechtliche Auseinandersetzung des Bayerischen Staates mit dem vormaligen Bayerischen Königshause vom 9. März 1923“ errichtet wurde.

Homepage: [www.waf-bayern.de](http://www.waf-bayern.de)



Denkmalschutzmedaille 2018 für die Erhaltung der Votivkapelle: Vorsitzender der Geschäftsführung Michael Kuemmerle (links) und Leiter der Inventarverwaltung Andreas von Majewski vom WAF mit der damaligen bayerischen Staatsministerin für Wissenschaft und Kunst Prof. Dr. Marion Kiechle

sogenannte Leitfähigkeitsmessungen überwacht.“ Weil eine naturwissenschaftliche Fachbegleitung bei solchen komplexen Aufgabenstellungen heute zum Standard gehört, wurde der Diplom-Chemiker Dr. Eberhard Wendler vom Münchner Fachlabor für Konservierungsfragen in der Denkmalpflege hinzugezogen. Dieser war auch bei der Auswahl der Fassadenmörtelfarben behilflich und führte zu den verschiedenen Konservierungsaufgaben die erforderlichen Analysen und Beratungen durch. Schließlich wurden der Putz, wo nötig, neu aufgebaut und die Fehlstellen der Malschicht secco retuschiert, flächige Farbbereiche haben sie mit Leimfarben auf Methylcellulose-Basis ersetzt. Wert wurde zudem darauf gelegt, dass alle neu eingebrachten Materialien reversibel, also bei Bedarf rückstandslos wieder zu entfernen sind. Bei diesen Arbeiten im Innenraum stießen die Beteiligten laut Projektleiter Klarner „auf ein Potpourri der Restaurierungskunst“ verschiedener Jahrzehnte: „Es waren so viele unterschiedliche Befunde und Zustände. Speziell in den Kalotten der Apsiden war der Anstrich sehr dicht und die Malschichtschäden stark ausgeprägt. Da wurde seinerzeit der feuchte und salzbelastete Untergrund abgedichtet, vermutlich im Zuge der Arbeiten in den 1950ern.“ Ausgespart haben sie bei der aktuellen professionellen Sicherung und Restaurierung nur die vergoldeten Sterne des Kapellen-Firmaments – diese waren noch tadellos.

Übrigens bekamen auch die Elemente des Bauwerkes genau zwischen drinnen und draußen eine erhaltende Behandlung: Die 79 Quadratmeter hochqualitativer opaleszenter Glasfenster bearbeitete die Münchner Firma Mayer'sche Hofkunstanstalt GmbH, die seit 1971 alleinig dafür zuständig ist, schadhafte Scheiben an der Kapelle auszutauschen. Welcher Handwerksbetrieb ursprünglich die 50 Fenster rechtzeitig zur Kirchenweihe am 13.06.1900 geliefert und eingesetzt hat, ist leider unbekannt. Die mit Kaltfarbe und damit witterungsanfällig bemalten Glasscheiben in Alabaster-Anmutung sorgen für einen besondern, schummerig-pietätvollen Raumeindruck. Aktuell mussten 101 gebrochene Scheiben gegen Nachbildungen ausgetauscht werden. Um die Lebensdauer des alten sowie des neuen Kitts zu erhöhen und eine einheitliche Optik zu erzielen, wurden die Rahmen schließlich doppelt mit Ölfarbe gestrichen. Die Portale und Türen aus Eiche wurden vom Münchner Holzrestaurator Andreas Scheuch vom Staub befreit und mit pH-neutralen Tensiden gereinigt, lose Stellen verleimt und schließlich

zweifach mit Halböl eingelassen. Auch hier zeigte sich der Einfluss unterschiedlicher Bewitterung im Befund: Der rechte Flügel des meist geöffneten Portals war durch seinen klimatisch dankbareren Aufenthaltsort in besserem Zustand. Doch einzig eine Kellertür befand sich in derart desolater Konstitution, dass sie ersetzt werden musste.

Vier Jahre nach der Instandsetzung der Gebäudehülle gibt es keine neuen Feuchtigkeitsschäden, überhaupt musste seither nur ein Schließzylinder ausgetauscht werden, weil die neue Eichentür etwas stärker gearbeitet hatte. Insgesamt wirkten 35 Menschen in den sechs Jahren vom Befund bis zur Fertigstellung erhaltenisch an diesem selbstfinanzierten Denkmalpflegeprojekt des Wittelsbacher Ausgleichsfonds. Architekt und Projektleiter Martin Spaenle, der freudig betont, mit allen beteiligten Firmen schon jahrelang gut zusammenzuarbeiten: „Wichtig ist bei so einer Aufgabe gemeinsames Denken von allen. Von den Verantwortlichen des Wittelsbacher Ausgleichsfonds über alle Gewerke. Und dass trotz der technischen und bauchemischen Möglichkeiten auch alle Ausführenden echte Praktiker sind, denn wir sind hier letztlich vor Ort an einem historischen Bauwerk und nicht im Labor.“ Und so ist die Votivkapelle trotz ihrer neuen Raumklimafühler-Sensoren auch nicht zu einem technokratischen Smart-Home mutiert, sondern bleibt die stilvolle, altherwürdige Andachtsstätte für Ludwig II. von Bayern, in der heutzutage auch einmal jährlich durch menschliche Profi-Kontrolle neue Schadensentwicklungen ausgeschlossen werden sollen.

Andreas von Majewski, Leiter der Inventarverwaltung des Wittelsbacher Ausgleichsfonds und von Bauherrenseite verantwortlich für die Sanierung und Restaurierung der „Votivkapelle“ im Schlosspark Berg, zeigt sich sehr zufrieden über die erfolgreich abgeschlossenen Arbeiten: „Die gelungene und mit der Denkmalschutzmedaille des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst 2018 ausgezeichnete Sanierungs- und Restaurierungsmaßnahme ist ein exemplarischer Beleg dafür, dass unsere Stiftung ihrer Verantwortung gerecht wird, das ihr anvertraute Erbe des Hauses Wittelsbach, zu dem auch die „Votivkapelle“ gehört, im Sinne des Denkmalschutzes fachgerecht zu pflegen und für die Öffentlichkeit zu erhalten. Mein Dank gilt allen Beteiligten für ihren großen und erfolgreichen Einsatz sowie für die Einhaltung des vorgegebenen Kosten- und Zeitrahmens“.

Philipp Neuman, M. A.