

# Die Leidens- und Restaurierungsgeschichte des Grabmals

Otto Wölbart

Dass die Geschichte eines Objektes nicht mit der Fertigstellung endet, müssen und können wir am Grabmal des Feldmarschalls Hatzfeld sehr deutlich nachvollziehen.

Der erste nachweisbare Eingriff in das Objekt war 1748 die Umsetzung des Grabmales in die eigens dafür erbaute Grabkapelle an der Nordseite der Kirche. Dabei waren wohl auch kleinere Instandsetzungsmaßnahmen notwendig.

Einen Hinweis auf den Zustand des Grabmals erhalten wir aus den Akten erst wieder für das Jahr 1916 und dies fast beiläufig durch ein Schreiben des Laudenbacher Pfarrers Bause an das Königlich Württembergische Landeskonservatorium in Stuttgart. In diesem Schreiben geht es eigentlich um die Wiederherstellung der Bergkirche. Am Schluss des Schreibens heißt es: „Die Wiederherstellungen an ... Melchior Hatzfeld's Alabaster-Epitaph kamen noch nicht zur Ausführung; die desbez. gegebene Anregung konnte wegen des Krieges noch nicht befolgt werden.“ Die offensichtlich vom Landeskonservatorium gegebenen Anregungen zur Wiederherstellung sind uns leider nicht bekannt, ebenso wenig der Grund dafür, also der wohl schlechte (?) Erhaltungszustand des Grabmals. Vielmehr irritiert diese unscheinbare Notiz von 1916, wenn man ein Jahr später (also 1917) in der Publikation von Gertrud Gradmann über die Monumentalwerke der Bildhauerfamilie Kern lesen kann, dass das Grabmal in einem guten Zustand sei. Wie geht dies zusammen? Wir müssen diese Frage unbeantwortet lassen, da bis heute keine weiteren Unterlagen oder detailgenaue fotografische Aufnahmen dieser Zeit verfügbar sind.

Die nächste Nachricht findet sich in den Akten des damals so genannten Landesamts für Denkmalpflege erst wieder für das Jahr 1927. Im Juli dieses Jahres bittet der damalige Pfarrer Rössler das Landesamt um Rat und Hilfe bei der Rettung des Grabmals. Er schreibt: „Die Alabasterreliefs vom Grabmal des Großen Hatzfeld in der hiesigen Bergkirche haben schon seit Jahren sehr gelitten, in den letzten Monaten geht deren Verderben zusehends rasch. Wenn nicht baldigste Hilfe kommt, dürften sie verloren sein. Die Ursache ist nicht bekannt; ob Feuchtigkeit oder kleine Lebewesen den Alabaster zermahlen, müsste eine fachmännische Untersuchung feststellen, ebenso die Rettungsmittel.“

Nach ersten Untersuchungen des Württembergi-

schen Landesamtes, bei denen festgestellt wurde, dass es sich bei den Ausblühungen nicht um Salpeter handelte, sondern um Magnesiumsulfat, wandte man sich im September 1927 auf der Suche nach einer Restaurierungsmethode an Friedrich Rathgen in Berlin. In dem Anschreiben werden das Grabmal und sein Schadensbild wie folgt beschrieben:

„Auf der Deckplatte ist eine lebensgroße Figur des Grafen aus gelblichem Alabaster, an den Seiten des eigentlichen Sarkophags 12 Reliefs mit Schlachtendarstellungen aus weißem Alabaster. Diese Reliefs, überhaupt alle aus weißem Alabaster stehenden Teile, weisen starke Verwitterungserscheinungen auf, dergestalt, dass die Oberfläche des Alabasters an zahlreichen Stellen pulverisiert. Ca. 1 mm unter der pulverisierten Oberschicht ist der Alabaster wieder hart. Die Verwitterung wird seit zwei Jahren bemerkt, macht aber in letzter Zeit raschere Fortschritte ... Wir haben daran gedacht, die gefährdeten Teile mit einem farblosen Lack zu überziehen“. Zum Zeitpunkt der Anfrage war Rathgen bereits in Pension. Rathgen leitete (1888–1927) zuvor das Laboratorium der staatlichen Museen in Berlin. Dieses Institut wurde 1888 als Chemisches Labor der königlichen Museen gegründet und war in dieser Form und Aufgabenstellung das erste seiner Art überhaupt. Rathgen war in seiner Zeit der führende Naturwissenschaftler auf dem Gebiet der Konservierung.

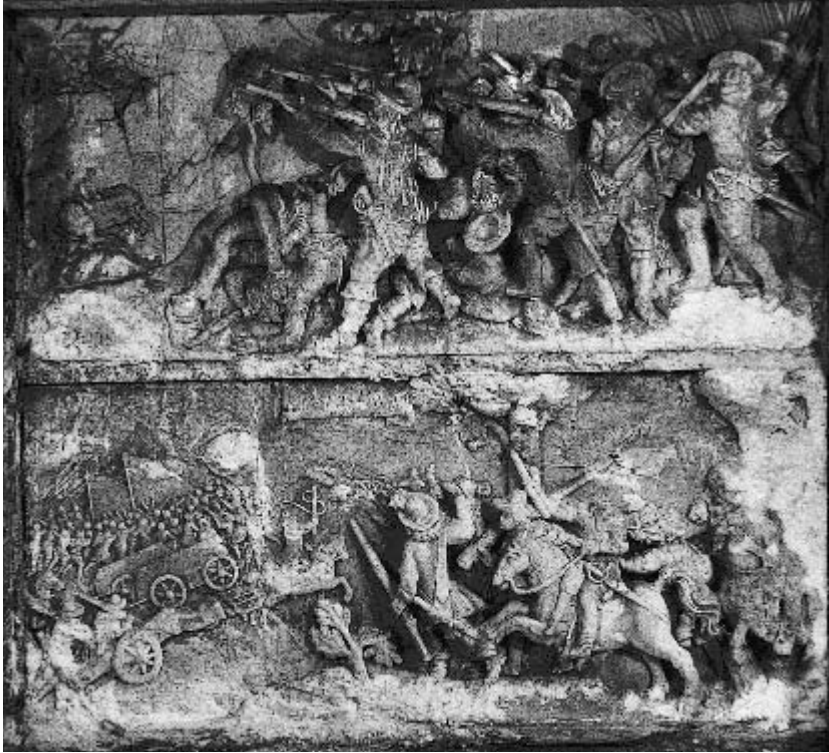
In seinem Gutachten wirft Rathgen als Erstes die Frage auf, ob das Objekt wirklich ein Kunstwerk aus Alabaster ist, da ihm bis dahin ein Magnesiumgehalt im Alabaster nicht bekannt war. Im Übrigen erklärt er den hohen Feuchtigkeitseintrag (!) in das Objekt als Hauptschadensursache. Von einem Überzug mit einem Lack rät er daher dringend ab und empfiehlt stattdessen eine Behandlung mit einer Wachslösung.

Die Ergebnisse des Gutachtens und auch hauseigene Überlegungen zu Erhaltungsmaßnahmen wurden der katholischen Pfarrgemeinde im Oktober 1927 durch ein Schreiben von Richard Schmidt, Landesamt für Denkmalpflege, mitgeteilt. Zwei Maßnahmenschritte wurden von ihm vorgeschlagen:

„1. Die Reduzierung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft“, wozu er den Einbau von Lüftungsflügeln empfahl.

„2. Schutz des Alabasters durch Tränken mit ei-





1 Reliefs mit Darstellung der Schlachten bei Dorsen und Kaiserslautern, Zustand 1966. Foto: W. Eckert, Bad Mergentheim.

2 Reliefs mit Darstellung der Schlachten bei Dorsen und Kaiserslautern, Zustand 2002 nach der jüngsten Restaurierung.

ner Wachslösung“. Dies solle aber erst im nächsten Jahr erfolgen, da dies erst bei warmer Witterung durchgeführt werden könne. „Zwischenzeitlich wird die Kirchengemeinde ersucht, das Grabmal bis dorthin mit Teppichen abzudecken, damit sich nicht die Feuchtigkeit auf dem Grabmal niederschlägt.“

Die Behandlung mit einer Wachslösung ist für das Jahr 1929 belegt. Wer sie durchgeführt hat, bleibt offen. Wir finden lediglich den Hinweis, dass unser (des Landesamts?) Restaurator nach

Laudenbach unterwegs ist. Inwieweit die Empfehlungen umgesetzt wurden, können wir nur vermuten. Sicher ist, dass der Einbau der Lüftungsflügel erst im Jahre 1934 durch den Architekten Karl Friedrich veranlasst wurde. Friedrich stellt im August 1934 in seinem Bericht über die notwendigen Instandsetzungsarbeiten an der Bergkirche unter anderem fest, dass „die Reliefplatten aus Alabaster am Grabmal durch schädigende äußere Einflüsse (durch feuchte Luft) sehr stark angegriffen werden. Eine dementsprechende Behandlung dieser künstlerisch wertvollen Tafeln ist unbedingt erforderlich ...“.

Die nächsten Berichte finden sich dann im Jahre 1937. Es wird von Schäden an den Reliefplatten berichtet und darauf hingewiesen, dass seit der letzten Reinigung – man spricht merkwürdigerweise nicht von einer Behandlung mit Wachs – wieder beträchtliche Mengen von abgebröseltem Gipspulver festzustellen sind. Man bittet die Geologische Abteilung des Statistischen Landesamtes um eine chemische Analyse. Die Württembergische Landesstelle für Naturschutz bittet parallel dazu den Fürsten von Hohenlohe im Interesse der Denkmalpflege, den Wald um die Kirche stärker zurückzunehmen, damit die Kirche besser belüftet werden und die Feuchtebelastung zurückgehen kann.

Ebenfalls im Jahre 1937 wird Baurat Karl Wachter aus Ulm vom Württembergischen Landesamt für Denkmalpflege hinzugezogen, der ein neues Steinfestigungsmittel namens Ulmado entwickelt und dieses bereits verschiedentlich erfolgreich angewandt hatte. In den Monaten Juli und August des gleichen Jahres wurden durch Wachter Festigungsarbeiten am Grabmal durchgeführt, da aus Sicht des Denkmalamtes akuter Handlungsbedarf bestand. Aus der Rechnung sind die verschiedenen Arbeitsschritte zu entnehmen:

1. Arbeitsgang: eine gründliche Reinigung mit Blasebalg, Pinsel, Wasser und Brennspiritus (Anmerkung: auch an den puderigen Belägen!);
2. Arbeitsgang: allmähliche und gleichmäßige Austrocknung mit starken Benzinapparaten;
3. Arbeitsgang: eine zweimalige Tränkung mit Ulmado-Schutzflüssigkeit;
4. Arbeitsgang: Ergänzungen und Verklebungen mit Ulmado-Steinkitt.

Im August 1938 musste diese Behandlung laut Schreiben von Baurat Wachter wiederholt werden, „da sich seit kurzem an einigen Stellen kleinere Verwitterungen zeigten“.

Bereits 1950 setzten dann wieder die Bemühungen ein, den weiteren Zerfall des Grabmals zu stoppen. Es entstand ein reger Briefwechsel zwischen dem württembergischen und badischen Landesamt für Denkmalpflege, in dem die verschiedenen Möglichkeiten diskutiert wurden. In



unseren Akten finden sich aus dieser Zeit einige Schreiben an anerkannte Experten, in denen diese um Rat gefragt werden.

Josef Frey, Bildhauer aus Stuttgart, bezeichnete den Zustand des Grabmals nach einer Besichtigung als alarmierend und empfahl, bevor noch größere Verluste eintreten, die Reliefplatten zu kopieren. Zum etwa gleichen Ergebnis kam die Firma Bau aus Grünsfeld, die auch neue Reliefplatten anbot.

Das um Rat gefragte Bayerische Landesamt für Denkmalpflege konnte aus seinem Amtsbereich keine vergleichbare Problematik benennen und bat um die Beantwortung von weiteren Fragen. Dabei ging es vor allem um mögliche Feuchte und Salzbelastung, aber auch um die Fragen nach erfolgten Behandlungen des Alabasters. In der Beantwortung dieses Schreiben erläuterte Georg Himmelheber in Kürze die Schadensgeschichte des Grabmals und stellte resignierend am Ende fest, „dass die Oberfläche der Reliefs nahezu völlig pulverisiert ist, ... dass bei geringster Berührung sich die Teile in Staub auflösen.“ Er schloss daher eine mechanische Behandlung aus und hielt höchstens ein Aufsprühen irgendeines Festigungsmittels für möglich.

Im Auftrag des Landesamtes erstellte Alois Kieslinger, Leiter des Institutes für Geologie in Wien, mit Datum vom 27. 06. 1958 ein umfangreiches Gutachten über die Ursache der Schäden am Grabmal und deren Behebung. Als Hauptursache ermittelte er die hohe Feuchtebelastung, die dem empfindlichen Alabaster weit stärker zusetzen würde als Marmorobjekten. In seinem Gutachten gab er sehr ausführliche Empfehlungen für zu treffende Maßnahmen. Er unterschied dabei in Maßnahmen, die den Ursachen entgegenwirken, und Maßnahmen am geschädigten Objekt. Zum Ersten empfahl er den Einsatz von Entfeuchtungsapparaten, die elektrisch betrieben, die feuchte Luft ansaugen und mithilfe von wasseranziehenden Salzen trocknen würden. Er nannte auch Firmen in Holland und der Schweiz, die solche Geräte liefern konnten. Dabei schlug er den Wiederaufbau des Grabmals über einer Isolierfolie vor. Wenn dies zu teuer wäre, sollte man dies wenigstens hinter den Reliefplatten durchführen und sie mit Abstand zum Steinkern wieder anbringen, damit sie nicht mit der Feuchte in Berührung kämen. Zur Sicherung des geschädigten Alabasters führte er aus, dass „eine wie auch immer geartete Festigung der Reliefs mit einem Fixativ nur dann und erst dann stattfinden darf, wenn durch die vorherigen empfohlenen Maßnahmen ein weiteres Eindringen von Feuchtigkeit verhindert wird“. Im Gutachten ist die Forderung nur dann und erst dann unterstrichen. Des Weiteren empfahl er einen farblosen Lack,



3 Die Entnahme der Reliefplatte „Nomigart“ 1966 durch Restaurator Willy Eckert. Foto: N. Eckert, Bad Mergentheim.



4 Ein Detail der Reliefplatte „Nomigart“, Zustand 1966. Deutlich sind die weißlichen Gipsbeläge zu erkennen. Foto: N. Eckert, Bad Mergentheim.

mit dem er bei der Konservierung von Marmor gute Erfolge gehabt hatte. Die Umsetzung dieser Empfehlungen erfolgte nicht!

Erst für 1961 finden sich wieder Notizen, und zwar von Festigungsversuchen, die durch den Restaurator Willy Eckert mit Erfolg durchgeführt wurden. Eckert wurde daraufhin aufgefordert, zu der notwendigen Konservierung einen Kostenschlag abzuliefern.

Parallel dazu befragte das Landesdenkmalamt Fachleute zur Problematik des geschädigten Alabasters. In einem 1965 an das Laudenbacher Pfarramt gerichteten Brief erläuterte der damalige Präsident des Amtes, Georg Sigmund Graf Adelman, seine Bemühungen und berichtete, dass er von keinem befragten Fachmann eine zufriedenstellende Auskunft erhalten hätte, so nicht aus Wien, München und Krakau. Offensichtlich waren es nicht nur die Kosten, die größere Maßnahmen am Grabmal verhinderten. Er fasste die

5 Die Reliefplatte „Nomigart“, Zustand 2002.

Auskünfte so zusammen, dass alle Fachleute die Entfeuchtung vor alle anderen Maßnahmen gestellt hätten. Und er gab schließlich den Rat, das Grabmal abzubauen und in einem absolut trockenen Raum auf längere Zeit zu lagern. Als Aufbewahrungsort vorgeschlagen wurden die Schlösser Bad Mergentheim und Weikersheim. Letzterer Lagerungsort wurde nach anfänglichen Bedenken der Laudenbacher bevorzugt, weil dort, durch den Prinzen Constantin, Patron der Laudenbacher Bergkirche, ständig die Austrocknung kontrolliert werden könnte. Der Abbau erfolgte, wie wir wissen, aber erst im Jahre 1972. 1966 setzten neuerliche naturwissenschaftlichen Untersuchungen durch Hermann Kühn im Dörner-Institut in München ein. Restaurator Willy Eckert entnahm dazu Proben vom Kern und Teile des Grabmals, wie u.a. die „Nomigart“ bezeichnete Reliefplatte vom Kopfende des Grabmals, und ließ sie nach München, ins Dörner-Institut bringen. Kühn führte noch im selben Jahr an den Proben umfangreiche chemische, physikalische und mineralogische Untersuchungen durch. In der Auswertung der Ergebnisse kam auch er zum Schluss, dass die Feuchtigkeit die Hauptursache für die festzustellenden Schäden wäre. Andere zwischenzeitlich vermutete Ursachen, wie schädliche Salze oder Mikroorganismen, konnten mit der Untersuchung ausgeschlossen werden. Als Konservierungsmittel empfahl er, wie auch be-



reits Rathgen, Bienenwachs. Und er scheint damit Recht gehabt zu haben, denn das Anfang des Jahres im Münchner Dörner-Institut wiedergefundene „Nomigart“-Relief wurde so behandelt und ist in einem guten Zustand.

Auch Kühn riet in seinem Gutachten dringend zu einer Trocknung der Teile, notfalls mit Infrarotheizung. Allerdings wies er erstmalig auch auf die Gefahren einer unkontrollierten Trocknung hin und gab zu bedenken, dass der Alabaster bei Temperaturen zwischen 90 und 100 Grad Wasser abgibt und in gebranntem Gips zerfällt (Calciumsulfathalhydrat). Auch wies er darauf hin, dass am Standort in der Grabkapelle hohe und schwankende Luftfeuchtigkeit zu vermeiden wäre.

Der Abbau des Grabmals erfolgte, wie bereits erwähnt, erst 1972. Das Grabmal wurde vom Bildhauer Walter Selig aus Laudenbach abgebaut, die einzelnen Teile nummeriert und in Holzkisten verpackt nach Weikersheim, ins Schloss, transportiert.

Dort blieb es schließlich bis 1983.

1977 begann dann die Suche nach einem erfahrenen Restaurator, der die von Kühn vorgeschlagene Maßnahme durchführen sollte. Einige Restauratorenkollegen wurden zu Abgabe von Kostenanschlägen aufgefordert, ohne dass es zu einer Beauftragung kam. Diese erfolgte erst in den Jahren 1979 als Teilauftrag und dann 1982 als Gesamtauftrag an den Bildhauer Otto Lieb aus Gerlachsheim. Aus den zur Verfügung stehenden Unterlagen ist nicht zu entnehmen, warum man zur Entscheidung kam, die von Kühn vorgeschlagene Konservierung nicht durchzuführen. Es bleibt die Vermutung, dass man sich nach den vielen fehlgeschlagenen Konservierungen mit Bienenwachs von einer erneuten Behandlung mit diesem Material keinen Erfolg mehr versprach. Dass in erster Linie der Verzicht auf begleitende Maßnahmen zur Feuchtereduzierung hauptsächlich zu den Fehlschlägen führte, blieb unberück-



6 Ein Restaurator beim Tränken von Teilen des Grabmals mit Kieselsäureester. Foto: O. Lieb, Gerlachsheim.

7 Teil der Reliefplatte „Würzburg“ im verwitterten Zustand 1979. Foto: O. Lieb, Gerlachsheim.





sichtigt, obwohl doch alle Untersuchungen die Hauptschadenursache eindeutig benannt hatten. Statt dessen wurde nun die Volltränkung mit Acrylharz angestrebt.

Bildhauer Lieb machte in Abstimmung mit dem Landesdenkmalamt Proben an einigen Teilen. Zuerst tränkte er die Probestücke mit Kieselsäureester. Eines der Teile wurde im März 1982 von der Firma Ibach, damals Bamberg, zur Probe mit Acrylharz vollgetränkt. Welches Teil dafür ausgewählt wurde, ist leider nirgends dokumentiert. Lieb schrieb dazu in einem Brief an die Kirchengemeinde und das Landesdenkmalamt im Mai 1983: „Die im März 1982 durchgeführte Acrylharzvolltränkung zeigte positive Ergebnisse; die über 12-monatige Beobachtung ließ keinerlei Veränderungen bzw. Zersetzungserscheinungen erkennen“. Anzumerken ist, dass das vollgetränkte Teilstück wurde über die gesamte Zeit im (wohl trockenen) Atelier aufbewahrt und beobachtet wurde.

Das Acrylvolltränkungsverfahren, welches von Ibach vor nunmehr 30 Jahren mit Unterstützung des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege und auch anderer Institutionen entwickelt worden war, war damals noch relativ neu. Es wird trotz aller Skepsis von vielen Restauratoren und Konservatoren, damals wie heute, als letzte Rettung stark geschädigter Objekte angesehen. Es bleibt festzustellen, dass unter den gegebenen Umständen in der Grabkapelle ohne diese Volltränkung das Objekt wohl längst verloren wäre. Bei dem sehr komplizierten Verfahren wird in die Objekte unter Vakuum Acrylharz eingebracht. Zuvor müssen jedoch alle Teile vollkommen getrocknet werden. Welche möglichen Gefahren dabei für das Laudensbacher Grabmal bestanden, wurde damals nicht erörtert, wohl aber der Arbeitsschritt der vorhergehenden Festigung mit Kieselsäureester. Hiergegen hatte Rolf Sneathlage vom Zentrallabor des Bayerischen Landesamtes Bedenken geäußert, da das Mittel nicht tief genug eindringen könnte. Weshalb die Festigung dennoch durchgeführt wurde, ist nicht belegt. Alle Beteiligten waren der festen Überzeugung, dass die Acrylharzvolltränkung das richtige Verfahren sei und zu diesem Verfahren eine solche Vorfestigung gehörte.

1985 wurde dann das vollgetränkte Grabmal wieder in der weiterhin unklimateisierten Kapelle aufgebaut. Die Freude über das getränkte Grabmal währte nicht lange. Bereits 1986 traten erste Schäden in Form von Rissen und Verformungen auf.

Einem neuerlichen Abbau der Deckplatte folgte schließlich 1993 der Abbau der gesamten Anlage und die erneute Verbringung ins Weikersheimer Schloss.



Gleichzeitig setzten wiederum naturwissenschaftliche Untersuchungen ein, die von Gabriele Grassegger, damals Landesdenkmalamt, geleitet wurden. Die Messungen und Untersuchungen erfolgten in der Forschungs- und Materialprüfungsanstalt der Universität Stuttgart. Ziel dieser Untersuchungen war es, die Schadensursache für die neuen Schäden herauszufinden. Das über Jahrzehnte immer wieder beklagte pudrige Auflösen des Alabasters war zwar weitgehend gestoppt, dafür waren, vorerst unerklärlich, mehr oder weniger starke Risse und Verformungen aufgetreten.

Die Ursachenforschung war äußerst schwierig, da es für dieses neue Material keine Prüfnormen gab. Daher musste erst ermittelt werden, wie denn nun z.B. die Verteilung des Acrylharzes im Material erfolgt war. War es gleichmäßig verteilt, war es überall eingedrungen? Die Fragen konnten nur an entnommenen Proben überprüft werden. Hierfür musste schließlich der arme Hund Terzka sein Inneres hergeben.

In einer aufwändigen Untersuchungskampagne gelang es Grassegger, die Verteilung des Acryl-

*8 Gesamtaufnahme des Grabmals nach der Acrylharzvolltränkung 1985. Foto: Katholische Kirchengemeinde, Laudensbach.*

9 Detail von Hatzfelds Beinschiene, Zustand 1986.

10 Ansicht der verwölbten Reliefplatte „Albruck“, Zustand 1999.  
Foto: Aedis, Möglingen



11 Unterseite des Hundes „Terzka“, nach der Entnahme von Bohrkernen. Foto: FMFA, Stuttgart.

harzes nachzuweisen. Zwar war das Acrylat in sämtliche Poren eingedrungen, aber wohl nicht gleichmäßig, bedingt durch den unterschiedlichen Zerrüttungsgrad des Alabasters und durch die offensichtlich nicht vollständige Trocknung des Steinmaterials. Die Trocknung des Materials wurde zum Zeitpunkt der Tränkung von allen Beteiligten unterschätzt. Nahm man damals an, dass eine Trocknung mit ca. 120 Grad über einige Tage ausreichte, wissen wir heute, dass dies durchaus Wochen oder gar Monate dauern kann. In den neuesten Informationen der Firma Ibach werden Trocknungszeiten von 500 bis 2500 Stunden angegeben. Während damals angenommen wurde, dass Gips als Verwitterungsprodukt des Alabasters erst bei 100 Grad Wasser abgibt, ist heute bekannt, dass dies schon bei ca. 40 Grad beginnt. Dies war ein Umstand, der sich kurz nach dem Wiederaufbau als verhängnisvoll erweisen sollte. Als gleich schwer wiegender Irrtum erwies sich der Wiederaufbau des Grabmals über einem Kern aus Gasbetonsteinen ohne Isolierung gegen aufsteigende Feuchtigkeit. In der Überzeugung, dass der mit Acrylharz voll getränkte Alabaster völlig unempfindlich sei gegen Feuchtigkeit, hatte man auf alle begleitenden Maßnahmen verzichtet. Doch nahm der getrocknete und entwässerte Gips wieder gierig die vorhandene Feuchtigkeit auf, ebenso die als Kern verbauten Gasbetonsteine. Der folgenden Volumenvergrößerung und dem daraus resultierenden Druck konnte selbst das Acrylharz nicht standhalten.

Die ungleichmäßige Durchtränkung des Alabasters war hier wohl ein weiterer Schwachpunkt. Wussten wir nun um die Ursachen der Schäden, so erkannten wir jedoch noch nicht die Möglichkeiten ihrer Behebung. Die dafür notwendigen Untersuchungen und Recherchen gestalteten sich wiederum äußerst schwierig, da auch für diese Problematik auf keinen vergleichbaren Fall zurückgegriffen werden konnte.

Bei der Erprobung neuer Kleb- und Füllmaterialien gab es immer wieder Rückschläge, da die Materialien nicht den von uns gesetzten denkmalgerechten Anforderungen entsprachen. Teils veränderte sich deren Farbe während oder nach dem Abbindeprozess, teils bildeten sich nach der Beigabe von Füllstoffen oder Pigmenten Blasen, die das Aussehen total veränderten. Erst nach Eingrenzung der Materialien wurde ein Restaurator hinzugezogen, der die notwendigen praxisnahen Proben für Tests bearbeitete. Dabei konnten auch die Verarbeitungseigenschaften der Materialproben getestet werden. Die so erarbeiteten Proben wurden dann weiteren Prüfungen unterzogen, so u. a. in der Klimakammer oder durch UV-Bestrahlung.

Da die Arbeiten mit diesen Materialien völlig neu waren, wurde die Restaurierung nach Absprache mit allen Beteiligten an diejenigen Restauratoren direkt vergeben, die im Vorfeld bei den Tests Erfahrung mit diesen Materialien gesammelt hatten.

Die Vergabe erfolgte erst, als sichergestellt war, dass alle notwendigen begleitenden Maßnahmen in der Grabkapelle zur Ausführung kommen würden, also die Schaffung von besseren klimatischen Verhältnissen, aber ebenso die Entwicklung einer neuen Trägerkonstruktion für das Grabmal.

Somit sind endlich alle von den Naturwissenschaftlern Rathgen (1927), Kieslinger (1958), Kühn (1966) und Grassegger (1994) geforderten Randbedingungen für eine erfolgreiche Konservierung geschaffen worden. So sehr wir einem Ende der Maßnahme entgegengefiebert haben, so sehr sind wir uns bewusst, dass damit die Geschichte des Grabmals nicht beendet ist, dass vielmehr die Verpflichtung besteht, dem Objekt auch in der Zukunft Wartung und Pflege zuteil werden zu lassen.

**Otto Wölbart**  
LDA · Restaurierung  
Mörikestraße 12  
70178 Stuttgart