Zeitschrift: Jahresberichte des Archäologischen Dienstes Graubünden und der Denkmalpflege Graubünden

Herausgeber: Archäologischer Dienst Graubünden; Denkmalpflege Graubünden

Band: - (2003)

Artikel: Die Konservierungsarbeiten an der romanischen Bilderdecke der Kirche St. Martin in Zillis-Reischen

Autor: Franz, Andreas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-821243

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: 11.01.2026

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

Andreas Franz[204]

Die Konservierungsarbeiten an der romanischen Bilderdecke der Kirche St. Martin in Zillis-Reischen

Die schon früh bezeugte wichtige Bedeutung des Dorfes Zillis erklärt sich aus dessen Lage am oberen Ausgang der Viamala, an der Route von Chur nach den Pässen Splügen und San Bernardino und umgekehrt; Zillis durchquerte, wer die gefürchtete Viamalaschlucht zu passieren hatte. Die Kirche St. Martin war der Ort, wo vor Beginn der Reise durch die Viamala Schutz und Beistand erfleht und nach überstandener Querung der Schlucht Gott für das sichere Geleit durch die Gefahr gedankt wurde.

Von aussen mutet der Kirchenbau mit seinem rechteckigen Schiff aus der Romanik, dem romanischen Turm und dem gotischen Chor sehr schlicht an. Nichts deutet darauf hin, dass sich in seinem Inneren ein Juwel romanischer Kunst befindet. Von der Viamala her kommend erblickt man die fensterlose, aus grossen, teils von römischen Vorgängerbauten übernommenen Steinblökken gefügte Nordfassade. Belichtet wird das Kirchenschiff durch drei Fenster, eines in der Westwand und deren zwei in der Südwand. Durch die hohen Fenster im 1509 errichteten Chor fällt zusätzliches Licht in den Kirchenraum.

Das Kirchenschiff ist im Innern mit einer hölzernen Flachdecke aus der Romanik gedeckt. Diese besteht aus 153 Tafeln, die aus jeweils zwei bis drei, in Einzelfällen auch mehreren Brettern zusammengesetzt sind. Die Tafeln sind je 1x1 m gross und in neun Quer- und 17 Längsreihen angeordnet. Die sie zierenden figürlichen Darstellungen stammen wie die Tafeln selbst vom Beginn des 12. Jahrhundert (Abb. 119)[205] – bei 14 Bildern handelt es sich allerdings um Kopien von 1940. Auf den Randtafeln finden sich Meeresungeheuer, sie stehen für die Schrecken ausserhalb der christlichen Welt; die Binnentafeln, also 15 Reihen zu jeweils sieben Tafeln, zeigen Szenen aus dem Leben Jesu und des Hl. Martin. Die Geschichte Christi beginnt im Osten und erstreckt sich über 14 Querreihen, dem Kirchenpatron ist lediglich eine Reihe im Westen gewidmet. Die einzelnen Tafeln werden von Zierleisten gerahmt, die mit Wellen- und Diamantmustern bemalt sind. Die mittlere Längs- und Querreihe weist jeweils eine doppelte Zierleiste auf, wodurch ein sich über die gesamte Decke erstreckendes Kreuz gebildet wird. Dieses schliesst möglicherweise die Lebensgeschichte Christi ab, denn die Bilder auf den Deckentafeln zeigen das Leben bis zum Verhör vor Pilatus und den Foltern, jedoch nicht bis zur Kreuzigung.

Abb. 119: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 72. Anbetung der drei Könige, König vor Maria und Kind. In der Bildmitte verlaufende, horizontale Brettfuge, zu erkennen an der leichten Verdunklung der Farben. Diese Tafel gehört zu den am besten erhaltenen Bildern der Kirchendecke.

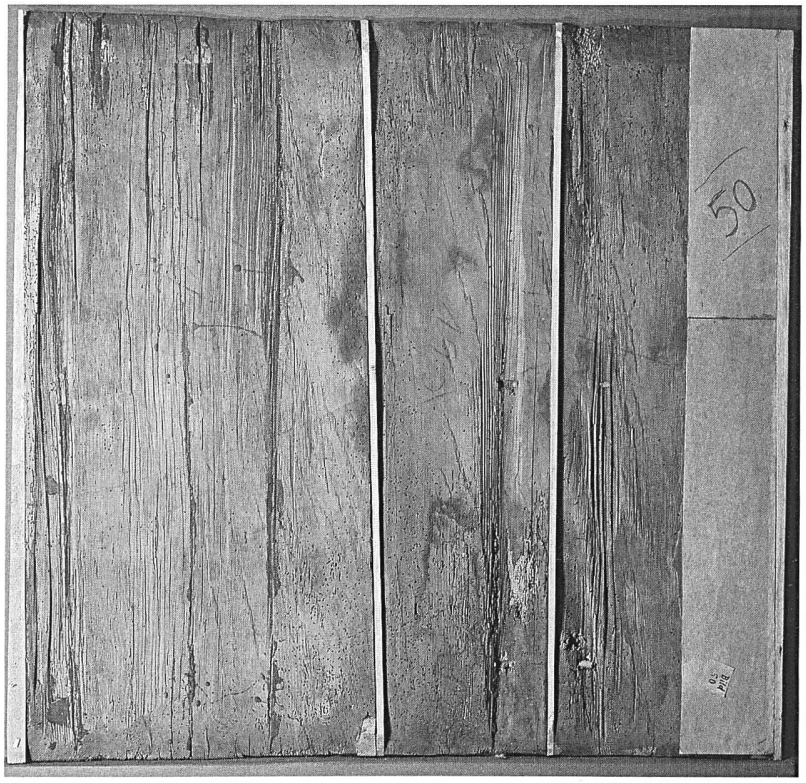


Abb. 120: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 50. Streiflichtaufnahme der Rückseite, welche die beim Spalten der Bretter entstandenen Bearbeitungsspuren und Vertiefungen durch ausreissende Fasern sichtbar werden lässt. Ebenso zu erkennen sind die geglätteten Bereiche (flache Stellen). Anstückungen, Fugenleisten sowie Holzverstärkungen mit Sperrholz stammen von der Restaurierung 1938-41, ebenso die Holzsicherungen, welche als verdunkelte, leicht glänzende Stellen in Erscheinung treten. Am rechten, originalen Brettteil ist eine aufgebrochene Stelle mit starkem Insektenbefall zu erkennen.

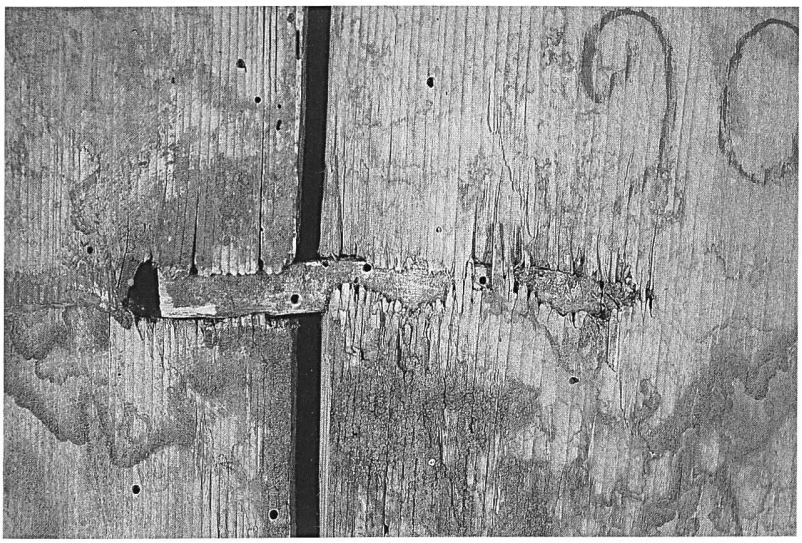


Abb. 121: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 69. Rückseitig sichtbare, originale Verdübelung mit einem geschnitzten Holzdübel.

204 Der Autor ist Mitglied der «ARGE Restauratoren Kirchendecke Zillis, Emmenegger, Franz, Häusel, Rampa».

205 Ruoff Ulrich, Seifert Mathias, Walder Felix: Dendrochronologische Untersuchungen 1994/95, in: Bleuer Böhm Christine, Rutishauser Hans, Nay Marc Antony: Die romanische Bilderdecke der Kirche St. Martin in Zillis. Grundlagen zur Konservierung und Pflege, Bern, Stuttgart, Wien, 1997, 243-265.

Die Bretter sind nicht aus dem Stamm gesägt, sondern mit Spaltkeilen aus dicken Stammstücken herausgestemmt worden (Abb. 120). Die zu bemalende Oberseite wurde mittels Dechsel, einem axtähnlichen Werkzeug, und Glättklingen geflächt. Die einzelnen Bretter der Tafeln sind nicht zusammengeleimt, sondern durch hölzerne Dübel miteinander verbunden (Abb. 121).
Grundiert wurden die Tafeln mit einer Mischung aus tierischem Leim und Gips (sog. Gipsgrund). Auf den Gipsgrund wurde in mehreren Schritten die Temperamalerei aufgetragen. Abschliessend wurden teilweise noch feine Lasuren beigefügt, durch welche die Gesichter oder Gewänder stärker modelliert und daher plastischer erscheinen. Leider sind viele der lasierten Bereiche heute stark verblasst und schlecht zu erkennen (Abb. 122 und 123).
Dieses Kunstwerk an Mal- und Holzbearbeitungstechnik hat in Zillis beinahe 900 Jahre überdauert! Die Zeit hat aber auch der romanischen Bilderdecke von Zillis Wunden zugefügt. Vom Kirchenboden aus sind von blossem Auge an etlichen Bildtafeln bräunliche, auf Wassereinbrüche zurückzuführende Verfärbungen zu erkennen.

Abb. 122: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 142. Auf der grundierten Tafel wurde mit roter Farbe die Komposition des entstehenden Bildes vorgezeichnet. Im vorliegenden Beispiel sehr gut im Gesicht (Umriss des Gesichtes) sowie links neben dem Kopf (Axt, geschultert) zu erkennen. Das Bild zeigt aber auch deutlich das Ausmass des Verlustes an dieser Tafel: Haare und Gewand haben sich gehalten, das Gesicht und der Bildhintergrund sind für immer verloren.

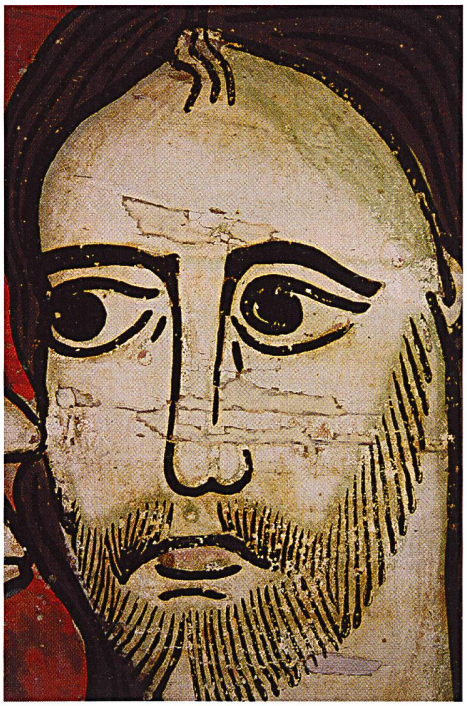


Abb. 123: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 142. Schattenlasuren im Bereich des Bartes und der beschatteten Stirn. An der Stirn ist auch der etwas streifige, dünne Auftrag wie er typisch für die grünen Lasuren an der Decke Zillis ist, gut zu erkennen.

Andere Tafeln weisen grössere Fehlstellen auf, ganze Gesichter etwa oder Teile der Bildhintergründe. Wenn der Kirchenbesucher die vorhandene Malerei als weitgehend vollständig erhalten empfindet, so ist dies auf die Restaurierung der Jahre 1938-41 zurückzuführen, bei der viele der Schadstellen retuschiert und geschlossen worden sind. Nur bei näherer Betrachtung wird sichtbar, welches Ausmass die Schäden tatsächlich erreicht haben. Sie sind zur Hauptsache auf zwei Faktoren zurückzuführen: das hohe Alter der Malerei und das in der Kirche herrschende Klima, respektive dessen Schwankungen. Wie jedes organische Material, so sind auch die Hölzer und Farben der Kirchendecke Zillis der Alterung unterworfen. Mit fortschreitender Zeit werden die in den Farben verwendeten Leime spröde und vermögen dadurch nicht mehr auf alle Veränderungen zu reagieren, Veränderungen, wie sie vornehmlich durch Schwankungen des Klimas ausgelöst werden. Steigt die Feuchtigkeit in der Kirche, so nehmen die Materialien der Decke Wasser auf und quellen, werden also «dicker». Im Falle von Trockenheit kehrt sich dieser Prozess um, die Materialien schwinden. Dabei reagiert das Holz stärker auf die Schwankungen des Raumklimas als die auf ihm angebrachte Malerei. Die gealterten Malmaterialien können die Bewegungen des Holzes nur schlecht mitmachen und beginnen sich vom Holz abzulösen, was sich durch aufstehende und abblätternde Malschichten bemerkbar macht.
Zudem sind die einzelnen Bretter von Holzinsekten befallen, der Bildträger also massgeblich geschwächt. Stellenweise ist auf der Rückseite der Bildtafeln auch noch Holzfäulnis auszumachen, ausgelöst durch Regenwasser, das vor der Dachsanierung im Jahre 1940 ins Dach einzudringen vermochte.
Bei der Restaurierung der Zilliser Bilderdecke in den Jahren 1938-41 wurden alle Tafeln mit Schäden an der Malerei flächig mit Stärkeleim gesichert. Dieser Leim, welcher dünn auf der Malereioberfläche liegt, ist vitaler als die gealterten Malmaterialien und erzeugt für diese bei Schwankungen der Luftfeuchtigkeit in der Kirche eine schädigende Oberflächenspannung. Der Stärkeleim aber birgt noch ein anderes Problem. In den 1990er Jahren wurde festgestellt, dass die Decke in ihrer Substanz zusätzlich durch Pilzbefall bedroht wird. Der Pilz wächst dank des überall vorhandenen Stärkeleimes von 1940 ausgezeichnet, seine Ausbreitung betrifft die gesamte Decke in unterschiedlicher Stärke.

Die Restaurierungsgeschichte der jüngeren Zeit

Seit Mai 2003 wird die romanische Holztafeldecke in der Kirche St. Martin konserviert. Es handelt sich dabei um die vierte Bearbeitung der Decke seit ihrer Entstehung, wenn man die Notkonservierung durch die Firma O. Emmenegger & Söhne AG, Zizers, 1994 mit einrechnet. Archivalisch belegt sind die bereits erwähnte Restaurierung von 1938–41, die durch Henry Boissonnas durchgeführt wurde, sowie jene von 1971, die Henrys Sohn Pierre Boissonnas besorgte. Seit 1989 stand die Decke mit ihren einzigartigen Malereien unter Beobachtung. Registriert wurden dabei die Menge an Schadstellen als auch deren Entwicklung. Zum Verständnis der Schadensursachen wurde unter der Leitung von Christine Bläuer Böhm, Zürich, ein Projekt lanciert, in welchem die Geschichte der Decke, ihrer Restaurierung als auch die

aktuell herrschenden Umgebungsbedingungen ergründet wurden.[206] Die erwähnte Notkonservierung von 1994 beschränkte sich ausschliesslich auf die Sicherung der am meisten gefährdeten Malereibereiche. Bei der Bearbeitung wurde schon damals ein Befall durch Schimmelpilze diagnostiziert; dieser wurde trocken entfernt.

Im Anschluss an die Notkonservierung wurden Massnahmen eingeleitet, um das Klima innerhalb der Kirche zu verbessern: Türschliesser wurden angebracht, um den raschen Austausch von Innen- und Aussenklima zu verhindern, welcher bei Durchzug infolge geöffneter Türen eintritt; die Fensteröffnungen wurden mit Maquetten auf ihre ursprünglichen Dimensionen verkleinert, um den Lichteinfall zu reduzieren und so den Alterungsprozess der Materialien an der Decke zu verlangsamen; in die Fenstermaquetten wurden Gebläse eingebaut, mit denen trockenere Aussenluft in die Kirche eingeblasen werden kann, sobald die Feuchtigkeit im Kircheninnern über jenen bestimmten Wert ansteigt, oberhalb dessen das Wachstum der Pilze weitergeht. Diese Belüftungsanlage ist sensorgesteuert und wird seit ihrem Einbau konstant überwacht und optimiert.

Trotz dieser Massnahmen hat sich der Pilzbefall seit 1994 dramatisch ausgeweitet. Anfänglich waren «nur» die originalen, mit Weizenstärke gesicherten Bereiche der Bildtafeln angegriffen, nun betraf der Befall zunehmend auch die Kopien von 1941. Daraus liess sich ableiten, dass nicht mehr nur die Weizenstärke von 1940 als Nahrungsquelle für die Schimmelpilze diente, sondern auch das Bindemittel der originalen Malerei. Eine Behandlung der Deckentafeln wurde damit unumgänglich, wollte man dieses einzigartige Kulturgut vor dem Zerfall retten.

Als Vorbereitung zur Konservierung wurde im Jahr 2000 ein Vorprojekt durchgeführt, in welchem eine Gruppe von fünf Restauratoren mit der Unterstützung der am Projekt beteiligten Bundesexperten nach adäquaten Lösungen zu suchen und auch den zeitlichen und finanziellen Rahmen abzuschätzen hatte.

Das aktuelle Konservierungsprojekt

Ende April 2003 wurde die erste Etappe der aktuellen Konservierung gestartet. Zur Bewältigung der anspruchsvollen Aufgabe und im Hinblick auf eine optimale Durchführung der Arbeiten haben sich vier Restauratorenbetriebe in einer Arbeitsgemeinschaft organisiert: Oskar Emmenegger, Zizers, Andreas Franz, Küsnacht ZH, Bruno Häusel, Rheinfelden AG, Ivano Rampa, Almens. Jeweils ein Restaurator mit einem Mitarbeiter/einer Mitarbeiterin arbeiten an der Konservierung der Deckenbilder zusammen. Mit dieser Organisationsstruktur konnte eine positive Ausgangslage für die Arbeiten geschaffen werden. Zum einen findet innerhalb des zusammengestellten Teams eine viel intensivere Diskussion über die zu lösenden Probleme oder die zu ergreifenden Massnahmen statt, als dies innerhalb nur einer Firma der Fall wäre. Ausserdem kann eine Arbeitsgemeinschaft auf grössere fachliche und personelle Ressourcen zurückgreifen als eine Einzelfirma, was den Zeitrahmen, welcher für die Konservierungsarbeiten benötigt wird, überschaubar hält.

Wegen der klimatischen Empfindlichkeit der Decke finden die Konservierungsarbeiten an Ort, also in der Kirche selbst statt. Der Transport in ein Restaurierungsatelier hätte für die beinahe 900 Jahre alten Malereien ein enormes, nicht zu verantwortendes

206 Bleuer Böhm/Rutishauser/Nay, wie Anm. 205.

Risiko bedeutet. Auch eine «in situ»-Konservierung allerdings ist mit Problemen verbunden, da sie die Eingerüstung der Kirchendecke voraussetzt. Was einfach tönt, ist in Wirklichkeit eine anspruchsvolle Aufgabe, muss doch vermieden werden, dass ober- und unterhalb des Gerüstbodens zwei unterschiedliche Klimazonen entstehen; zusätzlich musste auch dem Wunsch entsprochen werden, die Kirchendecke auch während der Konservierungsarbeiten für das interessierte Publikum sichtbar zu belassen.
Um diesen Anforderungen zu genügen, wurde im Vorprojekt 2000 durch die damals beteiligten Restauratoren die Konstruktion eines Teilgerüstes mit fahrbarer Bühne angeregt. Daraufhin haben die beauftragten Architekten gemeinsam mit der Gerüstbaufirma Nüssli Schweiz AG, Hüttwilen TG, in Massarbeit eine Spezialkonstruktion aus Aluminium für den Kirchenraum entwickelt. Sie besteht im wesentlichen aus einem festen Teil im hinteren Drittel des Kirchenschiffes mit zwei Arbeitsböden. Die übrigen zwei Drittel des Raumes werden mittels einer fahrbaren Bühne, welche auf zwei Schienen auf der Höhe des obersten Gerüstbodens verläuft, erschlossen (Abb. 124). Die Konstruktion erwies sich während der Kampagne im Sommer 2003 als in allen Teilen stabil und funktionell. Eignerin des Spezialgerüsts ist die Stiftung Kirchendecke Zillis, wodurch das Gerüst auch bei künftigen Kontroll- und Wartungsarbeiten zur Verfügung stehen wird.

Schadensproblematik und Konservierungsnotwendigkeit

Die intensive, fortschreitende Ausbreitung der Pilze machte deren Abtötung und Entfernung unumgänglich, da irreparable Schäden an der einmaligen Malerei zu befürchten waren (Abb. 125 und 126).
Die Pilze wachsen gemäss den jahrelangen Beobachtungen mit Vorliebe in Vertiefungen des Bildträgers, in Brettfugen, Ausfluglöchern von Holzinsekten oder in Unebenheiten, welche beim Spalten der Bretter entstanden sind. Vertiefungen können auch durch Malschichtausbrüche verursacht sein. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage, warum der Pilz sich an vertieften Stellen besser entwickelt als anderswo. Liegt dort ein höheres Nährstoffangebot vor, da die in früheren Konservierungen aufgetragene Weizenstärke hier eine dickere Schicht bildet? Oder entsteht durch die geschützte Lage in den Vertiefungen ein für die Pilzentwicklung positives Mikroklima mit stagnierender Luft und erhöhter Feuchtigkeit? Diese und vielleicht noch weitere Faktoren mögen zur Pilzausbreitung beitragen. Aus der Übersichtskartierung, welche Auskunft über die Ausbreitung und Intensität des Pilzbefalles an der Decke gibt, wird zudem ersichtlich, dass jene Tafeln, welche im Bereich der Fenster liegen, weni-

Abb. 124: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke. Das Atelier auf dem Spezialgerüst in der Kirche vom fahrbaren Gerüstelement aus gesehen. Verschiedene Arbeitsgänge werden von den Restauratoren ausgeführt: Hinten links das Kartieren der Schadstellen mit Handlungsbedarf, in der Mitte die Konservierung der Malerei und im Hintergrund rechts die Nachkontrolle der Konservierung.

Abb. 125: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 9. Detailaufnahme einer von Pilzen befallenen Stelle. Die kleinen, weissen Flecke sind Ansammlungen von Schimmelpilzen.

Abb. 126: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 9. Diesselbe Stelle wie auf Abb. 125, hier jedoch zur Verdeutlichung die Pilze grün markiert. Eine derart bewachsene Stelle wird als «stark befallen» eingestuft.

ger von Pilz befallen sind als die übrigen (Abb. 127 und 128). Daraus kann geschlossen werden, dass das Mehr an Licht und Luftbewegung das Wachstum der Pilze an der Decke hemmt.

An unbeschädigten Stellen der Malereien lässt sich der Pilz mit in Biozid (5% Tri-Butyl-Zinnoxyd in Isopropanol) getränkten Wattestäbchen entfernen. Schwieriger wird es, wo nebst der Problematik der Schimmelpilze auch Beschädigungen der Malschicht vorliegen. An Schadensphänomenen finden sich Abblätterungen, Malschichtblasen, dachförmig aufstehende Malschichten, lose Fehlstellenränder, kleinsplitterige Abplatzungen und Abpuderungen von Farben (Abb. 129). Wie lange sich diese gelockerten Partien an der über Kopf hängenden Decke zu halten vermögen, ist ungewiss. Das Studium älterer Fotografien sowie der Schadenskartierungen, welche zwischen 1989 und 1999 angefertigt wurden, zeigt, dass Partien, welche vor 10 Jahren als Schadstelle eingetragen wurden, durchaus noch heute vorgefunden werden können; nicht in jedem Fall hat sich also eine Schadstelle zu einer Verluststelle entwickelt. Andere allerdings sind unwiederbringlich verloren gegangen. Die Beurteilung, ob eine Stelle gefährdet ist oder nicht, verlangt hohes Fachwissen und langjährige Erfahrung. Die Beurteilung kann nur unter Berücksichtigung der direkten Umgebung und im Vergleich zu den bestehenden Schadenskartierungen erfolgen.

Die Schimmelpilze wachsen häufig innerhalb schadhafter Malschichtstrukturen. Sie können unter losen Malschichträndern oder auch dachförmig aufstehenden Farbbereichen vorkommen. Auch wenn eine betroffene Schadstelle gemäss dem Vergleich mit den älteren Kartierungen als stabil bezeichnet werden muss, kann eine von Pilz befallene Stelle ohne vorgängige Sicherung nicht gegen den Pilzbefall behandelt werden, denn allein die leichte mechanische Belastung, welche beim sorgfältigen Abrollen mit den in Biozid getränkten Wattestäbchen entsteht, genügt, um die fragilen Malschichtschollen freizubrechen.

Grundsätzlich bergen neu eingebrachte Klebstoffe immer auch das Risiko einer neuen Schadensdynamik, da die «vitalen» neuen Materialien bei Klimaschwankungen anders reagieren können als die gealterten Malschichten des Originals. Daher bemüht

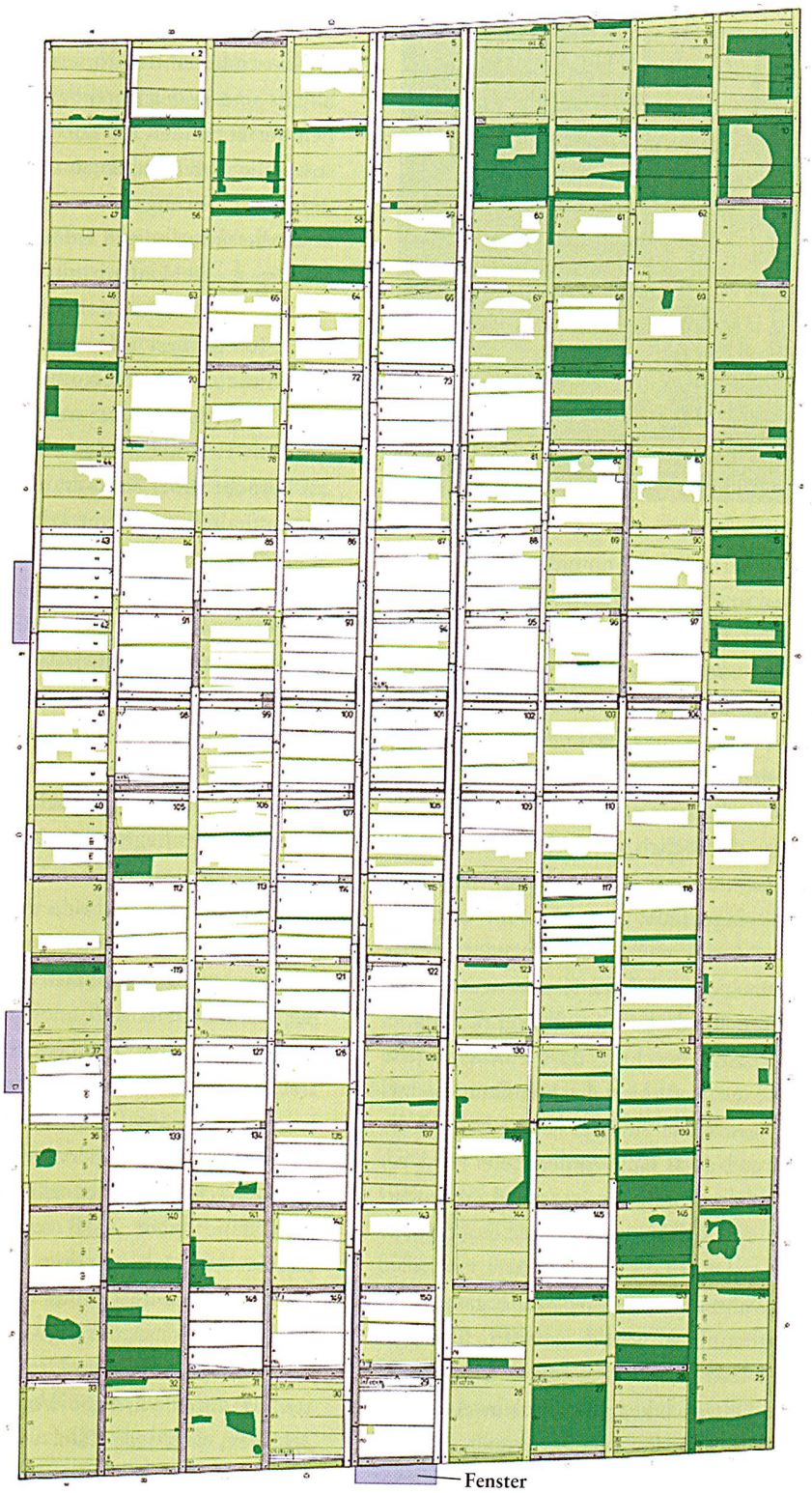
man sich in Zillis um die Reduktion auf das absolut notwendige Minimum und um eine möglichst niedrige Konzentration der Klebemittel. Die Balance zwischen sparsamem Einsatz und genügender Sicherung der Malschichten ist nicht einfach zu treffen und benötigt eine kontinuierliche Auseinandersetzung innerhalb der Arbeitsgemeinschaft und mit den am Projekt beteiligten Experten. Im Endeffekt kommt dieses konsequente Hinterfragen des Handlungsbedarfes aber der romanischen Bilderdecke zu Gute, denn die restauratorische Erfahrung zeigt, dass lieber einmal zu wenig als einmal zu stark interveniert werden sollte; ist ein Schaden infolge einer Massnahme erst einmal entstanden, kann er meist nur noch sehr schwer, falls überhaupt wieder, behoben werden.

Lösungsansätze zur Konservierung

Um die Methoden hinsichtlich einer nachhaltigen, schadensarmen Konservierung hat man innerhalb der Arbeitsgemeinschaft wie auch unter und mit den am Projekt beteiligten Fachleuten intensiv gerungen. Man einigte sich schliesslich auf folgendes Prozedere: In einem ersten Schritt werden die Deckleisten demontiert und danach die etwa 1x1 m grossen Tafeln von vier bis fünf RestauratorInnen ausgebaut; die Anzahl der hierbei benötigten Personen richtet sich nach der Empfindlichkeit der Tafeln. Nach der Demontage werden die Tafeln in einen Arbeitsrahmen gelegt und bei der Wölbung mit Keilen unterlegt und stabil gehalten. So wird vermieden, dass durch das Umdrehen der Tafeln und die notwendige Lagerung im umgedrehten Zustand während der Konservierung eine substanzgefährdende Deformation entsteht.

Bevor auch nur eine Konservierungsmassnahme an den Tafeln in Angriff genommen wird, werden diese von vorne und hinten fotografiert. Bei diesem Arbeitsschritt werden auch gleich die von Pilz befallenen Stellen auf der Rückseite der Tafeln mit Biozid gereinigt und vor Neubefall geschützt. Anhand der erstellten Fotografien wird im Computer eine Vorlage angefertigt, auf welcher anschliessend diejenigen Stellen markiert werden, an denen Handlungsbedarf besteht. Dieser wird unter genormten Bedingungen (auf der Staffelei im Streiflicht einer Kaltlichtquelle) von jeweils zwei Restauratoren gemeinsam bestimmt. Unsichere Stellen werden im Team auf ihre Konservierungsnotwendigkeit hin beurteilt und diskutiert, was eine möglichst gleich bleibende Ausführung ohne gravierende individuelle Abweichung ermöglicht.
Im Anschluss an die Beurteilung des Handlungsbedarfes werden die Schimmelpilze, wie vorgängig beschrieben, entfernt. Die Sicherung der Malerei, einmal vor dem Entfernen der Pilze an besonders gefährdeten Stellen, einmal nach dem Abtöten der Pilze an den übrigen gefährdeten Malschichtbereichen, findet mit einer 3-%igen Lösung eines Celluloseleimes statt. Es wird dazu ein Cellulose-Typ eingesetzt, welcher schon seit vielen Jahren verwendet wird und zu welchem entsprechend auch Langzeitwerte vorliegen. Dieses Cellulosederivat (Klucel EF) wies im Vorprojekt gegenüber allen übrigen getesteten Klebmitteln die besten Qualitäten auf; es ist zudem alkohollöslich, womit verhindert werden kann, dass bei der Malschichtsicherung Wasserränder entstehen. Sicherungen, welche mit wässrig gelösten Bindemitteln ausgeführt werden, führen unweigerlich zur Bildung brauner Ränder, da sie die im alten Holz eingelager-

Abb. 127/128: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke. Links die Decke mit den Tafeln, rechts die Übersichtskartierung mit der statistischen Verteilung des Pilzbefalles (grün = stark befallen, hellgrün = befallen, weiss = unbefallen). Die hellblauen Rechtecke markieren die Position der drei Fenster. Zu erwähnen ist auch, dass sich unter dem vorderen Fenster an der Südwand wie auch jenem der Westwand die Eingangstüren befinden. Durch das Öffnen dieser Türen entsteht ein Luftaustausch, welcher das Pilzwachstum hindert. Mst. ca. 1:85.


Fenster

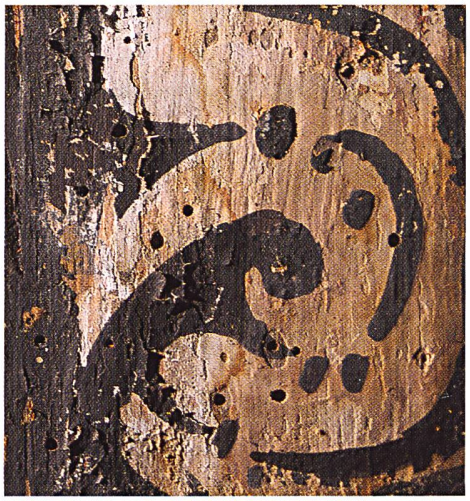


Abb. 129: Zillis-Reischen, Kirche St. Martin, Bilderdecke, Tafel 73. Beispiel für einen typischen Malschichtschaden, wie er häufig in Bereichen schwarzer Farbe vorkommt. Die Farbe rollt in Folge von Klimaschwankungen und zu hoher Bindemittelkonzentration vom weissen Hintergrund ab.

ten, wasserlöslichen, humiden Bestandteile anlösen und an die Oberfläche der Malerei transportieren.

Parallel zur Malschichtsicherung werden die behandelten Stellen in der computerisierten Kartierung des Handlungsbedarfes als gesichert nachgetragen. Ohne diese Kartierung würde eine Überprüfung der Massnahmen unmöglich, da nach der Konservierung nicht erkannt werden kann, wo Bindemittel eingebracht worden sind und wo nicht. Mittels der Massnahmenkartierung wird nach der erfolgten Konservierung eine Abschlusskontrolle durchgeführt. Dabei wird darauf geachtet, dass einerseits jede der bei der Definition des Handlungsbedarfes eingetragene Stelle gesichert ist und die Sicherung auch hält. Andererseits wird bei dieser Gelegenheit auch der generelle Zustand der Tafeln noch einmal kontrolliert und gegebenenfalls nachgesichert.

Alle während der Bearbeitung gemachten Beobachtungen werden schriftlich festgehalten und in eine Datenbank übertragen. Diese Datenbank gibt nicht nur Auskunft über die aktuelle Konservierung, sondern integriert auch, soweit möglich, Informationen aus der Quellenforschung und Resultate früherer Restaurierungen. Darüber hinaus sind in der Datenbank alle Fotografien der laufenden Konservierung abrufbar sowie die Abbildungen von Pilz- und Massnahmenkartierungen.

Sind alle notwendigen Informationen vollständig in die Datenbank übertragen, so werden die Tafeln in konserviertem Zustand fotografiert und anschliessend in einer Giftkabine mit Biozid besprüht. Die giftigen Lösemitteldämpfe werden zum Schutz der Umwelt und der Menschen, welche sich als Besucher oder Restauratoren in der Kirche aufhalten, über eine Filteranlage abgesaugt und ausgeblasen. Danach werden die fertig konservierten Tafeln von den Restauratoren wieder montiert, wobei vorgängig an den Montageplättchen Auflagen von säurefreiem, weichem Museumskarton angebracht werden, um im Falle von Oxydation der messingenen Montageplättchen ein Übergreifen auf die Malschicht zu verhindern. Die Auflagen mit Museumskarton schützen die entsprechenden Stellen auch vor mechanischem Abrieb und Eindrücken der harten Metallkanten im oftmals weichen und von Holzinsekten befallenen Holz der Deckentafeln.

Ein Problem bei der Konservierung der Deckentafeln ist, dass die ausgeführten Arbeitsschritte keine sichtbaren Veränderungen an den Tafeln hervorrufen. Dadurch wird es schwierig, den aktuellen Bearbeitungsstand einer Tafel nachzuvollziehen. Damit kein Arbeitsschritt vergessen oder nur zur Hälfte ausgeführt wird, wird jeder Schritt der Konservierungs- und Dokumentationsarbeit auf einem Laufblatt festgehalten. Dadurch wird die Voraussetzung geschaffen, dass jede Tafel vollständig bearbeitet wird und auch die nicht mit der Kon-

servierung einer Tafel betrauten Restauratoren jederzeit den Stand der Arbeit überprüfen und nachvollziehen können.
Die Arbeiten an den Deckleisten werden in etwa ähnlich durchgeführt wie jene an den Bildtafeln. Abweichungen zum beschriebenen Programm sind vor allem im Bereich der Dokumentation zu finden, wo aus Kostengründen auf eine vollständige fotografische Erfassung und Kartierung der Malschichtschäden und der ausgeführten Massnahmen verzichtet wird. An Stelle einer kompletten dokumentarischen Erfassung findet diese an repräsentativ ausgewählten Referenzleisten statt.
Nicht allein die Restaurierung der Bildtafeln an sich, sondern auch die Arbeitsbedingungen vor Ort stellen eine Herausforderung an das Team von Restauratoren dar. Zum einen ist die zur Bearbeitung der Tafeln zur Verfügung stehende Fläche limitiert und man steht sich schnell einmal gegenseitig im Wege, zum anderen müssen auch Tafeln in Bereichen demontiert werden, unter denen Arbeitsplätze liegen, was zeitweise zu einer noch eingeschränkteren Arbeitsfläche und somit einer noch engeren Arbeitsituation führt. Als zusätzlich erschwerend erweist sich der hohe Bedarf an Lagerkapazität, da jeweils nicht nur eine gewisse Anzahl Deckentafeln demontiert sind, sondern auch die dazugehörigen Deckleisten.
Belastend für die auf dem Gerüst arbeitenden RestauratorInnen sind auch die tiefen Temperaturen (um 10°), welche jeweils in den Anfangs- und Schlussmonaten der Konservierungsetappen in der Kirche herrschen. Die Restaurierungsarbeiten enthalten kaum Körperbewegungen, welche helfen würden, den Körper warm zu halten. Hinzu kommt auch das Einblasen teilweise sehr kalter Aussenluft durch die computergesteuerte Lüftung. Im heissen Sommer 2003 allerdings sind die Temperaturen im Innern der Kirche bis auf 22°C gestiegen, was die Arbeitsbedingungen für die RestauratorInnen wesentlich erleichtert hat. Ob die ungewöhnlich hohen Temperaturen, welche über einen längeren Zeitraum bestanden, für die Deckentafeln ebenfalls eine Verbesserung darstellten, ist eine andere Frage. Gegen einen solchen Temperaturanstieg lässt sich aber mit der derzeitigen Lüftung nichts unternehmen.

Pflegekonzept und Zukunft der Bilderdecke

Aufgrund der Beobachtungen, welche zwischen 1989 und 2000 und während der laufenden Konservierungskampagne gesammelt werden konnten, wird ein Pflege- und Kontrollkonzept entwickelt werden. Dieses stellt das Werkzeug zur Sicherung des Fortbestandes der Bilderdecke dar, mit welchem die als kritisch bekannten Bereiche gezielt beobachtet und deren Veränderungen registriert werden können. Allfällige Zustandsveränderungen werden in den Kartierungen der Konservierung 2003/2004 nachgetragen, die Beobachtungen in der Datenbank festgehalten.
Der Kontrollintervall wird im Anschluss an die Konservierung 2003/2004 definiert werden. Die Kontrollen selbst sind durch das Gerüst der Kirchgemeinde wesentlich einfacher und vor allem besser möglich, als dies bisher der Fall war.
Zu weiteren Beobachtungen der Pilzentwicklung wurden Ende 2003 aufgrund statistischer Werte wie Befallsstärke und Standort auf der Decke zwölf Tafeln als Referenzen ausgewählt. Deren sechs waren bereits seit 1994 beinahe jährlich kontrolliert

und kartiert worden; an diesen lässt sich die seitherige Schadensentwicklung ablesen. Die sechs Tafeln werden im Verlauf der Konservierungskampagne 2004 erneut genau unter die Lupe genommen und auch mit der Kartierung des aktuellen Handlungsbedarfes verglichen werden.
All diese akribischen Erfassungen und Vergleiche haben den Zweck, auf allfällige Veränderungen des Zustandes frühzeitig reagieren zu können und nicht erst dann, wenn drastische Massnahmen unumgänglich sind.

Abschliessende Bemerkungen zur ersten Hälfte der Konservierungsarbeiten

Das Soll der ersten Hälfte der aktuellen Konservierungsarbeiten, nämlich die Behandlung der Hälfte aller Deckentafeln, wurde leider nicht erfüllt. Dafür können mehrere Faktoren verantwortlich gemacht werden. Zu Beginn der Konservierungsarbeiten haben eine Reihe von Fragen zum technischen Ablauf wie auch zum Thema der Arbeitssicherheit im Umgang mit giftigen Stoffen zu Verzögerungen geführt. Während dieser Zeit musste der Einsatz von MitarbeiterInnen zurückgestellt werden, was sich entsprechend auch in der Zahl der konservierten Tafeln niederschlug. Zudem hat man mit den Konservierungsarbeiten im Osten begonnen, also dort, wo man mehr Schäden vermutete als an anderen Orten der Decke. Darüber hinaus wurden bei der Sicherung der Malschicht Schäden bemerkt, die zum Zeitpunkt der Definition des Handlungsbedarfs nicht vorhanden gewesen waren. Diese Zunahme der Schäden konnte bislang nicht schlüssig geklärt werden. Es ist möglich, dass der aussergewöhnlich heisse Sommer 2003 einen negativen Einfluss auf die Malereien hatte; zu bedenken gilt allerdings auch, ob nicht die konservierungsbedinge örtliche Verschiebung der Tafeln (Ost-Tafeln werden nach Westen auf die Arbeitsplattform gebracht) diesbezüglich einen negativen Einfluss gehabt haben könnte. Diesen Fragen wird zu Beginn der Kampagne 2004 nachgegangen werden. Ob eine schlüssige Antwort gefunden werden kann, ist allerdings ungewiss, denn die an der Schadensentwicklung beteiligten Parameter sind wohl zu stark von äusseren Faktoren, wie dem Jahresklima, abhängig, sie liessen sich also nur vergleichen, wenn das Jahr 2004 klimatisch etwa ähnlich verliefe wie das Jahr zuvor.

Die Restauratoren der «ARGE Restaurierung Kirchendecke Zillis» möchten bei dieser Gelegenheit der «Stiftung Kirchendecke Zillis», der Kirchgemeinde Zillis, der Denkmalpflege Graubünden und den leitenden Architekten sowie allen beteiligten Experten für das entgegengebrachte Vertrauen, als auch für die hervorragende und konstruktive Zusammenarbeit danken.