

## „Die Ruinen sorgsam am Verfall erhalten...“

### Aktuelle Schweizer Beispiele präventiver Konservierung

Bei Restauratoren ist der Begriff der präventiven Konservierung, deren Ziel es ist, den Verfall von Kunstwerken – soweit (wie) möglich – hinauszuzögern, längst eingeführt, wie er auch Eingang in die Grundlagenpapiere des Schweizerischen Verbandes für Konservierung und Restaurierung gefunden hat.<sup>1</sup> In der Archäologie und Denkmalpflege ist diese Praxis weit weniger geläufig. Schuld sind nicht etwa fehlende disziplinterne Richtlinien,<sup>2</sup> sondern die Wünsche jener Auftraggeber und der Politik, welche lieber dem Schweizer Perfektionismus und damit dem ‚Neu-Machen‘ frönen statt dem sanften und nachhaltigen Pflegen; die Wünsche jener, die lieber auf einen Schlag viel investieren, um dann eine Generation lang – wie sie sagen – ‚Ruhe zu haben‘, als jedes Jahr eine kleine Summe in die Hand nehmen zu müssen. Dabei hat einer der Urväter der Schweizer Denkmalpflege, Linus Birchler, schon in den 1950er Jahren mahndend formuliert, das Kunstdenkmal ertrage nicht mehr als drei Restaurierungen. Das dem obigen Titel zugrunde gelegte Zitat stammt von dem Schweizer Schriftsteller und Kabarettisten Franz Hohler. Er umschrieb damit in seinen 1970 veröffentlichten ‚Idyllen‘ die Tätigkeit des Denkmalpflegers, die man mit einem Augenzwinkern auch als ironische Definition präventiver Denkmalpflege verstehen darf. Unter ‚Sch‘ steht da über den Schlossgarten von Schwetzingen zu lesen: „Im Gebüsch lebt ein seltsamer Schlag: die Menschen aus Stein. Grünüberzogen preisen sie ganz überraschend die Mathematik und Fruchtbarkeit hinter einem Holunderstrauch oder hüten in Taxusrondellen die Liebesgeheimnisse vermoderter Kurfürsten. Amoreske Türmchen und Tempelchen werden sorgsam am Verfall erhalten.“<sup>3</sup>

Im vorliegenden Beitrag geht es nun darum, an einigen ausgewählten Schweizer Fallbeispielen – archäologischen Stätten, Burgruinen, Kirchen und Profanbauten – Möglichkeiten und Mittel der nachhaltigen Pflege vorzustellen. Der Blick ist darüber hinaus auf die Welterbestätten auszuweiten. Neben technischen Lösungen der Archäologie, wie Verpackung des Kulturgutes mit Schutzbauten, Erdüberschüttungen oder Mauerdeckeln und Steinkörben, ist die Erforschung der Umgebungsbedingungen an komplexen Monumenten beziehungsweise gebrechlichen Materialgefügen von zentraler Wichtigkeit, um Gesamtanierungen und die damit unweigerlich verbundenen Schädigungen zu vermeiden oder doch wenigstens möglichst lange hinauszuzögern. Das Wissen um Zusammenhänge ist dabei grundlegend, wollen doch – wenigstens bei den herausragenden Denkmälern – weder der eine Umnutzung planende Architekt, noch der an der Wertschöpfung interessierte Touristiker, und schon gar nicht der konsumierende Kunstliebhaber das Original verlieren. Ein besonderes Augenmerk gilt daher dem Instrument des Wartungsvertrags (Monitoring). Ziel muss es sein, anstelle der periodischen Gesamtrestaurierung mehr und mehr die nachhaltige Pflege durchzusetzen – und dabei die Besucher nicht zu vergessen, auf deren waches Interesse für Originale wir angewiesen bleiben.

#### 1. Langfristiger Unterhalt und Testserien

Am *Berner Münster* hat in den letzten Jahren ein systematischer Paradigmenwechsel stattgefunden. Unter der neuen Leitung von Münsterarchitekt Hermann Häberli konnte von der Praxis des Totalersatzes zugunsten der Reparatur weitgehend Abstand genommen werden. Am Beispiel der Eckfialen Nord und Süd der Westfassade zeigte sich, dass die Restaurierung der südlichen nur einen Bruchteil dessen kostete, was zuvor der Totalersatz der nördlichen an Mitteln erfordert hatte. Eine neue Art des ökonomischen Denkens, so Häberli, gehe mit diesem Wechsel einher, welche er in seinem Tätigkeitsbericht für das Jahr 2005 unter dem Begriff der Nachhaltigkeit zusammenfasst:

„Diese Ökonomie ist den Prinzipien verpflichtet, Ressourcen zu schonen, den langfristigen Erhalt und die Pflege von Werten zu sichern. Sie bezieht auch Themen und Fragen in die Überlegungen ein, von denen kein unmittelbarer wirtschaftlicher Effekt ausgeht. Diese Art von Denken und Handeln ist freilich mit Zweifeln, mit Unsicherheiten behaftet, auch in unserem Fall: Soll ein neues Werkstück mit Öl behandelt werden? Wird eine aufgemörtelte Partie in dreissig Jahren besser halten, wenn sie gefestigt wird? Welcher Mörtel ist unter welchen Bedingungen auf welche Frist hinaus der beste? [...] Gegen die Verheissungen des Traums, Verfahren und Methoden zu entwickeln, welche keine Pflege benötigen, den Unterhalt auf Jahre hinaus rationalisieren, optimieren, sind die Unsicherheiten dieses Denkens ziemlich anstrengend.“<sup>4</sup>

Die neue Art des pflegenden Konservierens erheischt eine große Bereitschaft zu Langzeitversuchen, zum Beobachten statt Eingreifen, zum genauen Protokollieren dessen, was man getan hat. Die vollständige digitale Erfassung des Münsters liefert für die Dokumentation der unterschiedlichsten Informationen – Material-, Schadens- sowie Maßnahmenkartierung – eine unentbehrliche Grundlage (Abb. 1).

Wichtig sind die auf Initiative der Münsterbauleitung angefertigten Versuchsserien, deren Verhalten lange Jahre durch das Expert-Center Lausanne wissenschaftlich begleitet wurde.<sup>5</sup> So

1 Schweizerischer Verband für Konservierung und Restaurierung (Hrsg.), *Konservierung und Restaurierung in Museen und Sammlungen, Aufgaben, Verantwortungsbereiche und Einstufungsempfehlungen*, Bern 2004, S. 5.

2 Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (Hrsg.), *Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz*, Zürich 2007, S. 19–25.

3 Franz HOHLER, *Idyllen*, Neuwied 1970, S. 73.

4 Hermann HÄBERLI, Vorwort, in: *Berner Münster-Stiftung* (Hrsg.), *Tätigkeitsbericht 2005*, Bern 2006, S. 3.

5 Seit der Auflösung des Expert-Centers Lausanne führen Christine Bläuer Böhm und Bénédicte Rousset ihre wissenschaftliche Arbeit eigenverantwortlich in dem Unternehmen CSC Conservation Science Consulting Sàrl, Fribourg, fort ([www.conservation-science.ch/](http://www.conservation-science.ch/) – letzter Zugriff 21.03.2008).

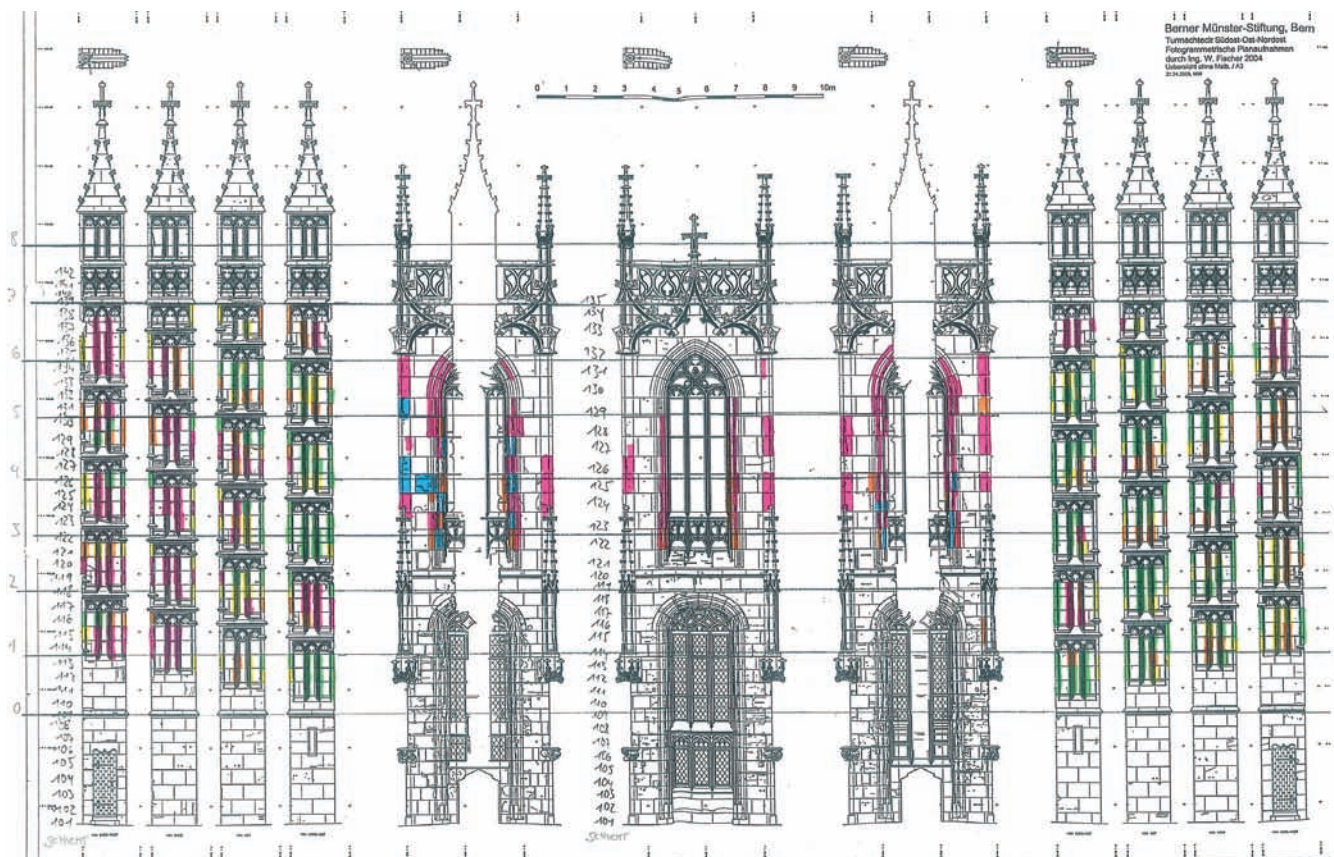


Abb. 1. Bern, Münster, Planaufnahme Turmochter: Abwicklung mit Eintragung der notwendigen mechanischen Sicherungen (Verdübelungen). Grün: intakter Stein, keine Maßnahmen notwendig; gelb: leichte Rissbildung, keine Maßnahme notwendig; ocker: Rissbildung, Armierung sinnvoll; rot: starke Rissbildung oder Substanzverlust, Armierung notwendig; hellblau: Steinersatz unumgänglich.

Fig. 1. Drawing of the tower octagon showing the location of necessary mechanical stabilization work (dowelling). Green: intact stone, no work necessary; yellow: slight formation of cracks, no work necessary; ochre: crack formations, reinforcement appropriate; red: extreme crack formations or loss of fabric, reinforcement necessary; light blue: replacement of stone unavoidable.

wurden zum Beispiel Jahre bevor die Konservierung des Turmochters beginnen sollte, Prüfkörper mit verschiedenen Mörtelmischungen sowie Oberflächenbehandlungen auf allen vier Turmseiten in der Zwischengalerie der freien Witterung ausgesetzt (Abb. 2).

Was sich am Fallbeispiel des *Berner Münsters* zeigen lässt, ist vorab die Wichtigkeit der Langzeitbeobachtung mit der Möglichkeit von Versuchsreihen, die kaum auf kurzzeitigen Baustellen und kaum von privaten Bauherren realisierbar sind, deren Resultate jedoch weit über den ‚Eigennutzen‘ hinaus wirksam werden. Die Münster-Stiftung übernimmt damit einen Teil der – von den nationalen Institutionen bislang nicht beachteten – Grundlagenforschung, welche zu den Pflichten der nationalen Institutionen gehören sollte, deren Kontinuität jedoch stets von neuem in Frage gestellt wird, weil sie so schlecht zur Leuchtturmpolitik oder zur neuen Mode der „Vier-Jahres-Leistungsvereinbarungen“ und Forschungsprogramme passt.

## 2. Beobachtung statt Eingriff

Die karolingische *Abtei St. Johann in Müstair* (Graubünden) hat seit 1983 Welterbestatus. Südlich der Klosterkirche, deren kristallin geschnittene Volumina deutlich die Sprache der antiken Reichsarchitektur sprechen, liegt die *Heiligkreuz-*

Abb. 2. Bern, Münster: Prüfkörper mit verschiedenen Mörtelmischungen sowie Oberflächenbehandlungen und Fugenmuster wurden auf allen vier Turmseiten in der Zwischengalerie der freien Witterung ausgesetzt.

Fig. 2. Test samples with various mortar mixtures, surface treatments and joints were exposed to the weather on all four sides of the tower, at the level of the intermediate gallery.







Abb. 3. Zürich, Großmünsterkrypta, Wandfeld Nr. 6: Einzug der Thebäer in Agaunum, Vorzustand 1982.

Fig. 3. Wall field no. 6: the Thebes entering Agaunum, condition in 1982 before treatment.





Abb. 4. Zürich, Großmünsterkrypta, Wandfeld Nr. 6: Maßnahmen 1994.

Fig. 4. Wall field no. 6: documentation of the condition of the wall painting in 1994.

kapelle, deren Bauuntersuchung durch Jürg Goll in den vergangenen Jahren so manchen Architekturhistoriker zum Umdenken zwang. Im Unterschied zur Klosterkirche wirkt die kleine Saalkirche mit Kleeblattchor etwas hausbacken und galt lange als ein typischer Vertreter des Nachlebens karolingischer Tradition um die Zeit des 11. Jahrhunderts. Die dendrochronologischen Untersuchungen wie auch der Baubefund lassen heute keine Zweifel mehr daran, daß der Bau bald nach 785/788 entstand. Eine weitere Sensation birgt sein Inneres, das überall unter mehreren Kalktüncheschichten eine mehrschichtige Ausmalung seit karolingischer Zeit aufweist.

Es ist den örtlichen Verantwortlichen hoch anzurechnen, dass sie sich nicht gleich – vom Entdeckerfieber gepackt – ans Werk der Freilegung machten. Seit Jahren wird beobachtet und gemes-

sen, weil die Malschicht zum Teil hohl liegt, und weil man im Sinne der präventiven Denkmalpflege deren Freilegung möglichst lange hinauszögern wollte. Wer weiß denn heute, ob die Hohlstellen nicht bereits seit dem Spätmittelalter existieren? So hat man dank Spiegelmikrometermessungen die relative Stabilität dieser Bereiche feststellen können, ohne hierfür die „altbewährte“ Hammermethode anwenden zu müssen, die in vielen Fällen die Notfreilegung direkt nach sich zog. Im Projekt „Grundlagen zur Erhaltung der Wandmalereien in Klosterkirche und Heiligkreuzkapelle in Münstair (GR)“ sollten die Ursachen und Prozesse dieses Zerfalls geklärt werden, um daraus die notwendigen Maßnahmen zur Erhaltung der Malereien abzuleiten. Es begann vor 1998 mit Klimamessungen. Dann definierte Restaurator Oskar Emmenegger mit der akustischen Methode (feines Abklopfen der Oberfläche) die Hohlstellen.



Abb. 5. Arzier, ehemalige Kartause Oujon: Modellierung von großem Kreuzgang, Mönchshäusern und -gärten, Blick von Nordwesten.

Fig. 5. Former Carthusian monastery Oujon: outline of the large cloister and the monks' dwellings and gardens, view from the northwest.

Er stellte zwei Arten fest: 1. hohl liegende Verputzschichten, 2. Hohlstellen innerhalb der Malschichten. Das Zweite ist im Fall der Heiligkreuzkapelle das gefährlichere. Zur Objektivierung und Reproduzierbarkeit von Emmeneggers Befunden wurde im Jahr 2000 die Laservideoholographie ausprobiert und 2005 mit fast deckungsgleichen Resultaten wiederholt. Dabei wird die Wandoberfläche durch Beschallung (max. ca. 100 dB) in Schwingungen versetzt. Vibrationen der Wandoberfläche (Amplituden max. ca. 10 nm = 1/100 000 mm) werden mit Laserinterferenzmessung sichtbar gemacht. Stärker schwingende Bereiche entsprechen hohl liegenden Wandflächen. Das kartierte Schwingungsbild gibt die Verteilung der Hohlstellen wieder. Der Vorteil dieser Methode liegt in der präzisen Kartierung der Resultate und ihrer punktgenau möglichen Wiederholung, so dass Veränderungen präzise definiert werden können.<sup>6</sup>

Um auch in der Zwischenzeit eine permanente Überwachung sicherzustellen, wurden von Alexander Voüte entwickelte Spiegelmikrometer eingesetzt. Mit ihnen konnte die Langzeitverformung hohl liegender Wandmalereien gemessen und protokolliert werden. Das Gerät nimmt Bewegungen der Wandoberfläche durch einen Taststift auf und verstärkt sie durch Auslenkung eines reflektierten Lichtstrahls von einem Laserpointer um den Faktor 500–1000.<sup>7</sup>

### 3. Flankierende Maßnahme statt Eingriff

Am Zürcher Grossmünster machten Salzausblühungen an den Hans Leu d. Ä. zugeschriebenen, kurz vor 1500 entstandenen Grisaillemalereien in der Krypta seit geraumer Zeit zu schaffen (Abb. 3).<sup>8</sup> Schuld an der Kontaminierung ist der hier 1873–1913 platzierte Kesselraum einer Warmluftheizung. Ab 1982 wurde über zehn Jahre lang analysiert und gemessen, bevor schließlich 1994 eingegriffen wurde (Abb. 4).<sup>9</sup> Dabei zeigte sich, dass die Salzausblühungen mit Oberflächensprengungen vor allem auf einen feinen Strom von warmer Luft zurückzuführen waren, der oberflächliche Austrocknungen zur Folge hatte. Die Anbringung von zwei Glasschwenktüren 1994 am Krypteneingang stellen selbstverständlich nicht die ästhetisch ideale, aber äußerst

zweckdienliche und jederzeit entfernbare Lösung dar, was übrigens in nicht allzu ferner Zukunft nach Ablauf der Lebenserwartung der Warmluftheizung eintreffen könnte. Die Konservierung konnte sich schließlich auf punktuelle Stützkittungen, Mörtelflicken und Hintergießungen beschränken.<sup>10</sup> Dank der flankierenden Maßnahme konnte ein teurer konservatorischer und sicher nicht nachhaltiger Eingriff vermieden beziehungsweise auf längere Zeit hinausgeschoben und dabei erst noch viel Geld gespart werden.

### 4. Minimierung der Eingriffe

Die spätgotische Kirche von Zillis (Graubünden) beheimatet eine der weltweit berühmtesten Holzdecken, die noch an ihrem ursprünglichen Ort sind. Die romanische Bilderdecke entstand aufgrund der dendrochronologischen Untersuchungen um 1109. Sie hat damit eine fast neunhundertjährige Geschichte hinter sich, welche ihre Spuren auch in Form verschiedenster Schäden hinterlassen hat. Anlässlich gründlicherer Restaurierungen 1938–40 und 1971 wurden Maßnahmen gegen Holzwürmer durchgeführt und lose, sich abhebende Malschichten mit Weizenstärke geklebt. Dank laufender Voruntersuchungen (1990–95) erarbeitete sich das interdisziplinär zusammengesetzte Team umfassende Kenntnisse, auf deren Grundlage man 1997 in einer ersten provisorischen Maßnahme zur Prävention in den Feuchtigkeitshaushalt des Gotteshauses eingriff. Durch den Einbau eines automatischen Lüftungssystems, „das immer dann Außenluft in den Kirchenraum führt, wenn die relative Luftfeuchtigkeit im Innenraum über 57 % steigt und die absolute Feuchte der Außenluft tiefer liegt als jene der Innenluft“, konnte gewährleistet werden, die „Raumluft mit der Zeit etwas trockener“ zu bekommen und die Schwankungen der relativen Luftfeuchtigkeit trotzdem möglichst gering zu halten.<sup>11</sup> Nach der 2001 erfolgten Gründung einer Stiftung war auch die materielle Voraussetzung gegeben für die schließlich 2003/04 realisierte gezielte pflegende Intervention, die sich im Wesentlichen auf das Kleben loser Stellen und die Entfernung der auf den Tafeln wachsenden Schimmelpilze beschränken konnte.

6 Entwicklung und Ausführung des Verfahrens durch die Forschungsgruppe «Angewandte Optik» des Instituts für Physik/Universität Oldenburg (Prof. Klaus Hinsch, Gerd Güller, Holger Joost; www.physik.uni-oldenburg.de/holo/ – letzter Zugriff 18.03.2008). Freundliche Mitteilung Jürg Goll, Müstair.

7 Ich danke Konrad Zehnder, damals noch Expert-Center und ETH-Institut für Denkmalpflege Zürich, und Jürg Goll, Leiter der Bauhütte Müstair, für die freundlichen Auskünfte. Heutige Projektleitung der Wandmalereikonserverung: Doris Warger, Konservierung-Restaurierung SKR Frauenfeld.

8 Daniel GUTSCHER, Das Grossmünster in Zürich, Eine baugeschichtliche Monographie, Bern 1983, S. 145; Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich, Neue Ausgabe, Die Stadt Zürich, 3,1: Regine ABEGG – Christine BARRAUD WIENER – Karl GRUNDER, Altstadt rechts der Limmat, Sakralbauten, Bern 2007, S. 116ff.

9 Ich danke Konrad Zehnder sowie Architekt Tönis Kask für die freundlichen Auskünfte und die Überlassung von Dokumentationsmaterial.

10 Andreas Walser und Kathrin Durheim, Restauratoren, Gordevio (Tessin).

11 Christine BLÄUER BÖHM, Die Bilderdecke in Zillis, Graubünden, Untersuchungsergebnisse, geplante Konservierungsmaßnahmen und langfristige Pflege, in: Westfalen, Das Soester Antependium und die frühe mittelalterliche Tafelmalerei, Kunsttechnische und kunsthistorische Beiträge, Münster 2005, S. 339–351, 343.





Abb. 6. Wilderswil, Ruine Rothenfluh: computergestützte Rekonstruktion der Balmburg im Zustand des 13. Jahrhunderts.

Fig. 6. Rothenfluh ruins, computer-aided reconstruction of the cliff castle's appearance in the 13<sup>th</sup> century.



Abb. 7. Wilderswil, Balmburg Rothenfluh: mit Steinkörben markierte und zugleich gesicherte talseitige Fassadenmauer.

Fig. 7. Rothenfluh ruins: the wall of the façade toward the valley is marked and simultaneously stabilized using gabion cages filled with rubble stone.

## 5. Zudecken statt aufdecken

Die in der heutigen Gemeinde Arzier im Kanton Waadt auf 1050 m Höhe gelegenen Ruinen der *Kartause von Oujon* (1136–1536) sind 1945–48 und zwischen 1974 und 1985 archäologisch untersucht worden, wobei man schon damals bewusst Teile aus konservatorischen Gründen unausgegraben beließ. Von Interesse ist in unserem Zusammenhang nicht der archäologische Befund, sondern vielmehr der nach den Teilfreilegungen gewählte Umgang mit den Überresten, die in einer Waldlichtung liegen, und damit vom Feuchtigkeitshaushalt her sowie im Winter mit Schnee und Frost äußerst schwierige Rahmenbedingungen bieten. Konventionell konserviert, das heißt mit Kalkmörtel gesichert, wurden lediglich Mauerfragment-Partien des kleinen Kreuzgangs (*ambitus minor*) und der angrenzenden Konventsbauten. Der gesamte Rest der Anlage wurde mit Vlies abgedeckt und überschüttet, und zwar nach einem genau den Grundrissen folgenden Terrasement, auf welchem mit simplen Gartenplatten Innenräume wie jene der Kirche oder des großen Kreuzgangs (*ambitus maior*) markiert wurden. Einzelne Platten tragen die eingravierten Namen der Räumlichkeiten. Die zwölf Mönchshäuschen wurden dabei so markiert, dass die Ebenen der Zellen etwas stärker angehoben sind, wodurch die zwischen ihnen leicht tiefer liegenden Gärtchen sehr gut in Erscheinung treten (Abb. 5). Die Umsetzung des mutigen Konzepts erfolgte zwischen 1984 und 1994 in verschiedenen Etappen unter der Leitung des Kantonsarchäologen Denis Weidmann.<sup>12</sup>

## 6. Schützen statt restaurieren

„Schützen und markieren statt rekonstruieren“ heißt ein nächstes Stichwort der präventiven Archäologie. In *Wilderswil* (Bern) stand die Frage der Konservierung nach Freilegung der talseitigen Mauerfundamente der *Balmburgruine Rothenfluh* zur Diskussion (Abb. 6). Anstelle einer finanziell aufwendigen archäologischen Freilegung, Dokumentation und rekonstruierenden Teilaufmauerung wählte man eine völlig unkonventionelle Lösung. Statt der Aufmauerung wurden Steinkörbe als kostengünstige und zugleich wirksame Lösung für die ehemalige Fassadenmauer gewählt (Abb. 7). „Mit den vielen herumliegenden Steinen wurden die noch aufgehend sichtbaren Quermauern saniert, die überzähligen Steine hingegen in Steinkörbe gefüllt. Auf der Hangkante platziert schützen sie das darunter liegende originale Mauerwerk und markieren zugleich den einstigen Verlauf. Dieses unkonventionelle System dürfte sich hier bewähren, denn als Balmburg ist die Ruine dem Regen nicht ausgesetzt, die Problematik von Feuchtigkeit und Frostsprengung kann damit ausgeklammert werden.“<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Denis WEIDMANN, La conservation et l'aménagement du site, in: Laurent AUBERSON – Gabriele KECK – Jean-Daniel MOREROD, Notre-Dame d'Oujon (1146–1537), Une chartreuse exemplaire?, Lausanne 1999, S. 305–312.

<sup>13</sup> Daniel GUTSCHER, Neue Wege der Burgendenkmalpflege: Konservierung und Revitalisierung, Das Beispiel der Ruine Grünenberg in Melchnau BE, in: Gesicherte Ruine oder ruinierte Burg? Erhalten – Instandstellen – Nutzen, Basel 2005, S. 187–204, hier die Abbildungslegende S. 10.





Abb. 8. Melchnau, Burgruine Grünenberg: der moderne Schutzbau über der Kapellenruine mit dem romanischen Fliesenboden.

Fig. 8. Grünenberg castle ruins: modern protective structure over the ruins of the chapel with its Romanesque tile floor.

## 7. Megavitrine und Wartungsvertrag

Das dritte der archäologischen Fallbeispiele betrifft die *Burgruine Grünenberg* in Melchnau. Die in den Jahren 1992–98 etappenweise und möglichst ohne Eingriffe umgesetzte Konservierung der Doppelburanlage sollte dem Ort eine neue Gegenwart und Zukunft geben. Das zerbröselnde Mauerwerk wurde nach seiner Reinigung und Teilfreilegung baugeschichtlich untersucht, dokumentiert und nach neustem Stand der Technologie im Spritzverfahren mit Kalkmörtel saniert.<sup>14</sup> Eine Flächengrabung blieb aus; Voraussetzung dazu bildete der Verzicht auf Bodeneingriffe.

Bedeutendster Teil der Ruine ist die ehemalige Burgkapelle, deren Fußboden aus Relief-Tonfliesen aus der Zeit um 1270 in situ erhalten blieb. Der neue Schutzbau über dem nur minimal konservierten Tonfliesenboden umhüllt als „Null-Energiebau“ das Kulturgut und erinnert formal an die mittelalterliche Kapelle, die sich einst mit Pultdach an den höheren, mächtigen Südpalast anlehnte (Abb. 8). Für das architektonische Konzept zeichnet das Langenthaler Büro Blum & Grossenbacher, insbesondere Markus Meier, verantwortlich. Eine konsequente Umsetzung des Vermittlungskonzepts und Besucherleitsystems schafft die Voraussetzungen für eine breit abgestützte Identifikation mit dem Objekt.

Jede Konservierung sollte eigentlich mit einem Nachsorgekonzept in Gestalt eines Wartungsvertrags beendet werden. Dafür sollte ein auskömmlicher Betrag beiseitegelegt und in die Gesamtkosten eingerechnet werden. Diese Erkenntnis war für Grünenberg leichter zu kommunizieren, weil man sich von Anfang an darüber klar war, dass die besonders im Bereich der ehemaligen Burgkapelle sehr sanfte, zum Teil sogar de facto Verzicht-Sanierung einer kontinuierlichen Überwachung bedarf.<sup>15</sup> Die Erfahrung zeigt nämlich, dass freiwillig besprochene Nachsorge rasch vergessen geht, denn der Archäologe wie der Denkmalpfleger finden kaum Zeit für regelmäßige Kontrollen.

Ebensowenig vermag eine von ihnen übernommene Führung die Objektinspektion zu ersetzen. Für Grünenberg konnten wir einen Wartungsvertrag mit dem Restaurator als Fortführung seiner Arbeit festschreiben. Um administrative Dienstwege kurz und Kosten niedrig zu halten, verfügt der Restaurator über eine Finanzkompetenz von maximal 1 500 Franken pro Jahr. Damit kann er kleinste Schäden direkt vor Ort beheben (Stützkittungen, Reinigungen, Algenbehandlungen). Die Summe entspricht 1,7 % der Gesamtinvestition oder rund 4 % der Kosten von Schutzbau und Fußbodenkonservierung.

Weitere Kontrollen betreffen die Mauerpartien. Es ist unabdingbar, in jährlichen Rundgängen Pioniervegetation zu entfernen. Dabei gilt es zu unterscheiden: Streifenfarne, Flechten und Gräser sind willkommene Patina der Mauerstrukturen. Wenn sich jedoch in den kleinen Humusreservaten die ersten Haselstauden oder Buchen etc. einnisten, muss Abhilfe geschaffen werden. Ihr Wurzelwerk greift in die Substanz ein und führt zu großen Folgeschäden. In den ersten Austriebsmonaten können diese Pflanzen leicht und ohne zu zerstören ausgezupft werden. Bei Arbeiten, die nur am freien Seil zu bewältigen sind, helfen in der Regel die lokalen Sektionen des Schweizer Alpenclubs. Sollte es – etwa durch Frost – zu ersten Abplatzungen des Sanierungsmörtels gekommen sein, ist dies noch längst kein Alarmsignal. Öffnen sich hingegen erste Mauerpartien so weit, dass Wasser eindringen kann, muss reagiert werden. Mit einem einzigen Pflasterkessel kann der reguläre Kleinunterhalt auch einer großen Anlage über Jahre, wenn nicht Jahrzehnte sichergestellt werden, ohne dass spürbare finanzielle Investitionen erforderlich werden. Diese Tätigkeit bei den dachlosen Bauten lässt sich gleichsetzen mit der jährlichen Kontrolle der Dächer unserer Liegenschaften. Ist dort ein Ziegel gebrochen, wird er ohne Rückfrage ersetzt. Es ist längst allgemeine Erkenntnis, dass Gebäudeunterhalt über Jahre hinausgeschoben werden kann, hält man die Dächer intakt. Eine ähnliche Grundphilosophie hat sich leider bei den dachlosen Bauten noch nicht durchgesetzt.

## 8. Schlussfolgerungen

Die Fallbeispiele aus Denkmalpflege und Archäologie der Schweiz vermögen zu illustrieren, wie wichtig die Fokussierung auf eine präventive Denkmalpflege, aber auch auf eine präventive Archäologie für die nachhaltige Konservierung unseres Kulturgutes ist. Um sanft konservieren zu können, bedarf es aber einer gründlichen Kenntnis des Objekts, seiner materiellen Zusammensetzung und seiner Bedrohungs-faktoren. Diese Kenntnis ist nur aus hochprofessioneller Langzeitbeobachtung und aus der Diskussion der Resultate im Team zu gewinnen. Die dazu nötigen Rahmenbedingungen können nur in Ausnahmefällen, besonders da, wo wie am Berner Münster oder in Münstair eine Bauhütte betrieben wird, durch die Bauherrschaft vor Ort

<sup>14</sup> Beschreibung des Verfahrens in: Daniel GUTSCHER, Burgenforschung im Kanton Bern, Neue Wege der Konservierung, in: Peter ETTTEL – Anne-Marie FLAMBARD HÉRICHER – Thomas E. McNEILL (eds.), Actes du colloque international de Gwatt (Suisse), 2–10 septembre 2000, Caen 2002, S. 111–121, 118–120; vgl. Daniel GUTSCHER, Burgenforschung und -konservierung im Kanton Bern, in: Mittelalter, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins, I. Jg., Heft 4, 1996, S. 69–91, 69, 79.

<sup>15</sup> Abdruck des Wartungsvertrags „Melchnau, Burgruine Grünenberg“ in: GUTSCHER, Burgendenkmalpflege, 2005, S. 200.

gewährleistet werden. Auch gelangen einzelne kantonale Dienststellen damit rasch an ihre personellen, fachlichen und materiellen Grenzen. Die Rolle der nationalen Institutionen wie Expert-Centren, Institute oder Anstalten kann daher in diesem Bereich nicht hoch genug veranschlagt werden.<sup>16</sup> Nur sie können zudem für eine längerfristige Sicherstellung des Wissens und eine nachhaltige Vernetzung der Informationen über die Grenzen unseres föderalistischen Systems der Kantone hinweg einstehen. Dem Privaten fehlen die dazu nötigen Ressourcen.

Um die mehr pfllegenden statt eingreifenden Maßnahmen auch politisch zu verankern, steht jedoch noch ein längerer Weg bevor. Vielerorts besetzen in der Politik (leider ab und zu auch in der Wissenschaft) zuvorderst modische Schlagworte wie kurzfristiger Erfolg, Leuchtturmpolitik, Event-Kultur, Pilot-Förderung und „We are the best-Philosophien“ die Köpfe der Akteure und deren Programme. Wer sich von Wahl zu Wahl durchargumentieren muss, wird sensationelle Resultate vorweisen müssen. Die Schnelllebigkeit unserer heutigen Zeit fördert diese Denkungsart. Es bedarf einer breit abgestützten Offensive von Denkmalpflegern, Archäologen, Restauratoren und Architekten, der Langzeitpflege und der Reparatur das Wort zu reden. Damit könnte vielleicht auch die Sensibilisierung der Politik für Kontinuität statt wahlstrategisch beliebter Event-Politik gelingen. Unsere Kulturgüter hätten diesen Umgang verdient. Die Landesgruppen von ICOMOS bilden dazu ein hervorragendes Podium, weil hier Fachleute aller Tätigkeitsbereiche der Kulturgütererhaltung zusammenkommen und sich austauschen.

#### **“Carefully preserving ruins in the process of decay” – Current Swiss Examples of Preventive Conservation**

*Selected case studies of archaeological sites, castle ruins, churches and secular buildings in Switzerland are used to illustrate various possibilities and methods of sustainable maintenance. The survey extends beyond World Heritage sites. Technical solutions employed in archaeology include erecting protective structures, covering a site up with earth, capping walls and filling gabion cages with angular rubble stones found on site. In regard to complex monuments and fragile historic fabric, investigations into the surrounding conditions are also of critical importance so that overall renovations and the damages they inevitably entail can be avoided or at least delayed as long as possible. At least in the case of prominent monuments, knowledge of interconnecting factors is fundamental because it is in the interests of the architect planning a re-use, of the tourism expert concerned with revenue, and particularly of the art-loving “consumer” that the original will not be lost. Particular attention is therefore given to the maintenance contract (monitoring) as a tool for preventive conservation. The goal must be for sustainable maintenance to increasingly take the place of periodic overall restorations – and in the process we must not forget the visitors, without whose alert interest in the original we preservationists and archaeologists would soon no longer be around.*

<sup>16</sup> Das Bundesamt für Kultur sowie die Hochschulen EPF Lausanne und ETH Zürich mit den Expert-Centren in Zürich und Lausanne, aber auch die EMPA in Dübendorf und St. Gallen haben in den vergangenen Jahren in diesen Bereichen ab- statt ausgebaut.

## **Literatur- und Quellenverzeichnis**

- Berner Münster-Stiftung (Hrsg.), Tätigkeitsbericht 2000ff., Bern 2001ff.
- Christine BLÄUER BÖHM – Hans RUTISHAUSER – Marc Antoni NAY (Hrsg.), Die romanische Bilderdecke der Kirche St. Martin in Zillis. Grundlagen zur Konservierung und Pflege, Bern [u. a.] 1997.
- Christine BLÄUER BÖHM, Die Bilderdecke in Zillis, Graubünden. Untersuchungsergebnisse, geplante Konservierungsmaßnahmen und langfristige Pflege, in: Westfalen. Das Soester Antependium und die frühe mittelalterliche Tafelmalerei. Kunsttechnische und kunsthistorische Beiträge (Hefte für Geschichte, Kunst und Volkskunde, 80. Band 2002), Münster 2005, S. 339–351.
- Eidgenössische Kommission für Denkmalpflege (Hrsg.), Leitsätze zur Denkmalpflege in der Schweiz, Zürich 2007.
- Daniel GUTSCHER, Das Grossmünster in Zürich. Eine baugeschichtliche Monographie (Beiträge zur Kunstgeschichte der Schweiz 5), Bern 1983.
- Daniel GUTSCHER, Burgenforschung und -konservierung im Kanton Bern, in: Mittelalter, Zeitschrift des Schweizerischen Burgenvereins, I. Jg., Heft 4, 1996, S. 69–91.
- Daniel GUTSCHER, Burgenforschung im Kanton Bern. Neue Wege der Konservierung, in: Peter ETTTEL – Anne-Marie FLAMBARD HÉRICHER – Thomas E. MCNEILL (eds.), Actes du colloque international de Gwatt (Suisse), 2–10 septembre 2000 (Château Gaillard 20, Études de castellologie médiévale 20), Caen 2002, S. 111–121.
- Daniel GUTSCHER, Neue Wege der Burgendenkmalpflege: Konservierung und Revitalisierung. Das Beispiel der Ruine Grünenberg in Melchnau BE, in: Gesicherte Ruine oder ruinierte Burg? Erhalten – Instandstellen – Nutzen (Schweizer Beiträge zur Kulturgeschichte und Archäologie des Mittelalters 31), Basel 2005, S. 187–204.
- Daniel GUTSCHER, Interlaken – Burgen auf dem Bödeli. Flyer des Archäologischen Dienstes des Kantons Bern, Bern 2005.
- Die Kunstdenkmäler des Kantons Zürich. Neue Ausgabe. Die Stadt Zürich, 3.1: Regine ABEGG – Christine BARRAUD WIENER – Karl GRUNDER, Altstadt rechts der Limmat, Sakralbauten (Die Kunstdenkmäler der Schweiz 110), Bern 2007.
- Schweizerischer Verband für Konservierung und Restaurierung (Hrsg.), Konservierung und Restaurierung in Museen und Sammlungen. Aufgaben, Verantwortungsbereiche und Einstufungsempfehlungen, Bern 2004.
- Denis WEIDMANN, La conservation et l'aménagement du site, in: Laurent AUBERSON – Gabriele KECK – Jean-Daniel MOREROD, Notre-Dame d'Oujon (1146–1537), Une chartreuse exemplaire? (Cahiers d'archéologie romande 65), Lausanne 1999, S. 305–312.
- [www.conservation-science.ch/](http://www.conservation-science.ch/) – letzter Zugriff 21.03.2008
- [www.erz.be.ch/site/index/kultur/archaeologie/archaeologie-fundstellen/archaeologie-fundstellen-interlakenboedeliburgen.htm](http://www.erz.be.ch/site/index/kultur/archaeologie/archaeologie-fundstellen/archaeologie-fundstellen-interlakenboedeliburgen.htm) – letzter Zugriff 21.03.2008
- [www.physik.uni-oldenburg.de/holo/](http://www.physik.uni-oldenburg.de/holo/) – letzter Zugriff 18.03.2008
- [www.skr.ch/grundlagen/pdf/grundlagen/05-04-01\\_einstufungs\\_und\\_gehaltsempfehlungen\\_09-2004.pdf](http://www.skr.ch/grundlagen/pdf/grundlagen/05-04-01_einstufungs_und_gehaltsempfehlungen_09-2004.pdf) – letzter Zugriff 18.03.2008

## **Abbildungsnachweis / Photo credits**

Abb. 1, 2: Münsterbauhütte, Bern (Foto: Bénédicte Rousset); Abb. 3, 4: Konrad Zehnder, Zürich; Abb. 5: Daniel Gutscher, Bern; Abb. 6–8: Archäologischer Dienst des Kantons Bern.