

Zeitschrift: Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

Herausgeber: Lehrpersonen Graubünden

Band: 44 (1984-1985)

Heft: 6

Artikel: Erhaltung und Pflege von Kulturgütern

Autor: Weber, Hans

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-356789>

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: 15.01.2026

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

Erhaltung und Pflege von Kulturgütern

Hans Weber, Trin

Als Laie wird man oft mit den 3 Schlagwörtern «Renovieren», «Restaurieren», «Konservieren» konfrontiert, ohne sich deren genauer Bedeutung bewusst zu sein. Häufig wird von Restaurieren gesprochen, wenn es sich um renovieren handelt. Ich möchte gleich zu Beginn dieses Textes versuchen, diese 3 Begriffe mit ein paar kurzen Sätzen zu definieren.

Renovieren hat mit der Arbeit des Restaurators nicht viel zu tun. Es bedeutet vielmehr erneuern von etwas Altem, dessen Anpassung an neue Bedürfnisse und Funktionen. Altbauten werden renoviert, das heisst umgebaut, neu gestrichen, eventuell wird ein Lift eingebaut usw. Renovationen werden vorwiegend durch den Zeitgeist geprägt. Der Restaurator hat dabei allenfalls eine beratende Funktion, in der er als Experte die erhaltenswerte Substanz (Täfer, Wandmalerei u. a.) des Altbauers vorgängig untersucht hat, um die Bauherrschaft auf deren Wert und die mögliche Wiederverwendung aufmerksam zu machen.

Konservieren bedeutet, den Zerfall eines Gegenstandes mit geeigneten Massnahmen und Eingriffen zu verhindern oder zu verzögern, ohne die Originalsubstanz zu verändern. Die dabei zur Anwendung kommenden Produkte und Techniken müssen so beschaffen sein, dass der Eingriff oder die Behandlung jederzeit wieder rückgängig gemacht werden können.

Restaurieren ist ein Sammelbegriff und bedeutet vor allem das Ausführen der kunsthandwerklichen Arbeiten aufgrund des Studiums der gesamten damit zusammenhängenden Gebiete (Materialkunde, Verarbeitung, Zerfallschemismus), die uns die Erhaltung und Konservierung von Kulturgütern ermöglicht.

Das Arbeitsgebiet des Restaurators ist sehr breit gefächert. Oft ist er auf eine oder mehrere Materialgruppen spezialisiert. Grob kann man etwa 4 Sachgebiete unterscheiden:

Archäologie, Architektur, Volkskunde und historische Objekte. Jedes dieser Sachgebiete ist wiederum in viele Materialgruppen unterteilt wie Metalle, Keramik, Glas, Stein, Wandmalerei, Mosaik, Holz, Nassholz, Leder, Knochen, Horn, Papier, Textilien usw. Dazu kommen noch spezifische Objektgruppen wie Möbel, Instrumente, Gemälde, Waffen, Bücher usw. Man sieht, dass der Restaurator kaum ein Allesköninger sein kann, jedes Arbeitsgebiet benötigt Erfahrung und Wissen sowie eine zielgerichtete kunsthandwerkliche Ausbildung wie z. B. Goldschmied, Zahntechniker, Maler, Stukkateur, Maurer, Buchbinder, Bildhauer.

Restauratoren arbeiten für Museen, private Sammlungen und als Selbstständigerwerbende. Das Gelingen einer Restaurierung stützt sich auf eine

optimal funktionierende Zusammenarbeit zwischen Restaurator und vielen Institutionen und Behörden (Denkmalpflege, Forschungslabore, Kunsthistoriker, Architekten, Naturwissenschaftler).

Wir wissen, dass sich alle Materie in einem dauernden Umwandlungs- und Zerfallsprozess befindet. Alles entsteht und zerfällt irgendwann einmal zu Staub. Diese Zerfallsprozesse werden gesteuert durch Feuchtigkeit, Temperaturschwankungen, schmutzige Luft und Sonnenlicht.

Beispiele:

- Metalle rosten (Oxidation)
- Stein verwittert
- Leder versprödet
- Holz faul
- Organische Substanzen werden von Insekten und Pilzen befallen.

Dem Restaurator und den ihn unterstützenden Institutionen obliegt es nun, sich mit dieser Problematik der Zerfallsprozesse auseinanderzusetzen. Das Studium der chemischen Prozesse, die zum Zerfall führen, hat es möglich gemacht, diese Alterungsprozesse mit geeigneten Massnahmen und Behandlungen zu verlangsamen, ohne die Gegenstände in ihrer optischen Erscheinung zu verändern. Hier liegt ja auch der Unterschied zwischen Renovation und Restaurierung. Der Restaurator versucht mit gezielten Eingriffen ein Objekt zu erhalten, ohne den Charakter des Gegenstandes und die «Handschrift» seines Schöpfers zu verändern. Der Beruf des Restaurators erfordert ein hohes Mass an Einfühlungsvermögen und eine strenge Zurückhaltung seiner eigenen Kreativität zugunsten der von ihm bearbeiteten Kulturgüter. Nicht Werte schaffen, sondern Werte erhalten ist sein Ziel.

Museumsrestaurator und privater Restaurator

Es besteht ein Unterschied zwischen Restauratoren, die im Museum arbeiten und solchen, die auf Empfehlung der Denkmalpflege einen Auftrag privatrechtlich ausführen. Im allgemeinen arbeitet der Museumsrestaurator unter optimalen Bedingungen. Er hat die Möglichkeit, Objekte in einer zweckgerichteten Umgebung (Atelier) meist ohne grossen Zeitdruck zu bearbeiten, die Einrichtungen sind speziell dazu aufgebaut. Weiter sind die Umgebungs faktoren (Klima, Licht) im Museum einer dauernden Kontrolle unterworfen.

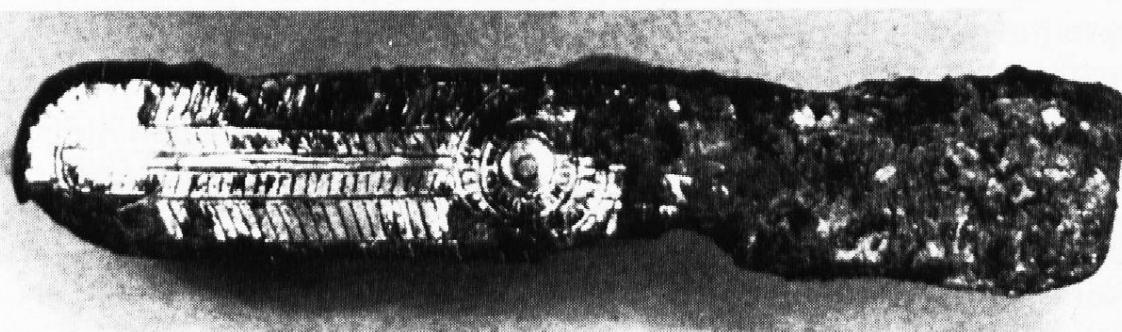
Der freischaffende Restaurator steht unter einem dauernden wirtschaftlichen Druck. Er arbeitet oft ausserhalb des ruhigen Ateliers, die Objekte (häufig Kirchen) sind der Öffentlichkeit zugänglich und somit auch schlechter geschützt. Die Auftraggeber haben ein grosses Mitspracherecht (sie bezahlen ja auch) und wollen die Gestaltung (Ergänzungen) mitbestimmen usw.

Nur die gute Zusammenarbeit mit allen Beteiligten und die tatkräftige Unterstützung der Behörden garantieren dem Restaurator ein Arbeitsklima, in dem er sein Bestes geben kann.

Aufzeichnung des Arbeitsablaufes an einem Objekt im Museum

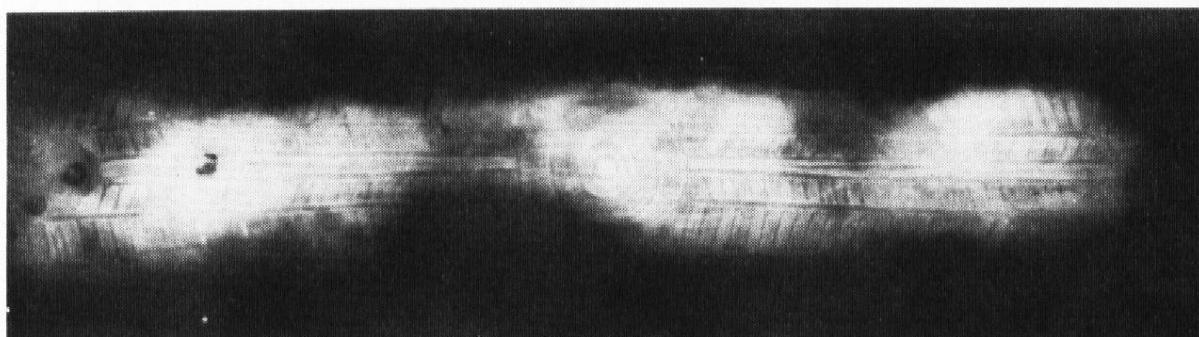
Nehmen wir als Beispiel ein Eisenobjekt aus einer archäologischen Ausgrabung.

Der Archäologe hat während einer Ausgrabung mehrere Funde geborgen. Neben vielen Keramikfragmenten und Bronzemünzen wurden auch einige stark korrodierte und bis zur Unkenntlichkeit verkrustete Eisenobjekte sichergestellt. Diese Objekte gelangen nun zusammen mit den anderen Funden in das Restaurierungsatelier des Museums.



Silbertauschierte Riemenzunge teilweise freigelegt

Das Ziel ist es nun, die Funde zu sichern, den Zerfallsprozess zu stoppen (aus der Erde geborgene Objekte zerfallen an der Luft viel schneller als im einigermassen stabilen Untergrund) und die Objekte aus der Verkrustung zu lösen, um ihnen eine für den Wissenschaftler erkennbare Form zu geben. Eisenobjekte gehören zu den am schwierigsten zu konservierenden Gegenständen. Als erstes wird der Restaurator darauf bedacht sein, die zu dem Objekt gehörende Fundnummer auf irgendeine Art zu sichern (durch Aufzeichnen des Objektes mit der Nummer auf Papier, oder durch Fotografieren), um Verwechslungen auszuschliessen, die für die Wissenschaftler katastrophale Folgen hätten. Der nächste Schritt könnte das Er-



stellen von Röntgenaufnahmen sein. Röntgenfotos lassen bereits sehr viel von der Form des Gegenstandes sowie der Oberflächenbearbeitung (Graphierung, Tauschierung) erkennen. Nun hat der Restaurator ein Konzept für die Bearbeitung des Objektes aufzustellen.

Aus einigen Methoden wählt er die zur Zeit wohl wirksamste aus, die Entsalzungsmethode mit alkoholischer Sulfitlösung. Bei dieser Methode werden die Gegenstände während etwas mehr als einem Jahr in die obgenannte Lösung gegeben, bei der über bekannte chemische Prozesse die im Objekt eingelagerten Salze entzogen werden. Salze, vor allem Chloridverbindungen, sind am Zerfallsprozess direkt beteiligt, ihre Beseitigung ist unumgänglich.

Hier gibt es zwei Wege die Objekte zu bearbeiten: Entweder reinigt man die verkrusteten Klumpen leicht und gibt sie sofort ins Entsalzungsbad, um sie dann nach ihrer Entsalzung/Stabilisierung definitiv zu bearbeiten, oder man löst die Objekte zuerst aus der Verkrustung und übergibt sie anschliessend dem Entsalzungsbad.

In unserem Fall wählt der Restaurator die letztere der beiden Möglichkeiten, weil er gerade Zeit hat, diese Freilegungsarbeiten durchzuführen. Er bürstet nun Sand oder Erde vom Klumpen und löst mit kleinen Sticheln oder anderen geeigneten Werkzeugen festgebackene Steinchen aus der Korrosionsschicht des Gegenstandes. Danach bemüht er sich mit kleinen rotierenden Korund- oder Diamantschleifwerkzeugen die alte Oberfläche herauszuarbeiten. Dieser Vorgang kann je nach Grösse oder Beschaffenheit einige Stunden oder gar Tage in Anspruch nehmen. Diese rotierenden Schleifwerkzeuge gleichen den flexiblen Bohrern, die wir alle vom Zahnarzt her kennen. Der ganze Freilegungsprozess erfordert vor allem eine gute Beobachtungsgabe, Formengefühl und viel Geduld. Wenn dem Gegenstand die annähernd ursprüngliche Form zurückgegeben ist, wird er fotografiert und anschliessend für längere Zeit in das sogenannte Entsalzungsbad gelegt.

Der Restaurator hat nun die Möglichkeit, mittels chemischer Analyse die ausgeschiedenen Chloride zu bestimmen und so den fortschreitenden Entsalzungsprozess zu kontrollieren und zu steuern. Zirka anderthalb Jahre später, wenn der Entsalzungsprozess abgeschlossen ist, werden die Objekte weiter behandelt. Bestimmte Stellen werden nochmals überarbeitet, wenn nötig werden fehlende Teile zum besseren Verständnis des Zuschauers mit Kunststoffprodukten ergänzt. Abschliessend versiegelt der Restaurator die Oberfläche des Objektes mit einem Speziallack zum Schutze vor Schmutz u. a. Nachdem auch noch der Wissenschaftler/Archäologe den Gegenstand identifiziert und klassifiziert hat, wird er im Museum ausgestellt oder in einem der vielen Magazine und Studiensammlungen eingelagert.

Bei Bronzeobjekten sieht der Konservierungsvorgang ähnlich aus. Die Gegenstände werden wie Eisenobjekte freigelegt, jedoch hat man hier darauf zu achten, dass man die grüne (Malachit) Patina nicht zerstört. Entsalzt wird mit einer anderen Methode, zur Stabilisierung werden die Bronzen in eine spezielle chemische Lösung zu Kupferkonservierung getaucht.

Viele Feinarbeiten bei der Restaurierung erfordern den Einsatz von Lupen, Stereomikroskopen, Ultraschall-Meisseln, Graphiersticheln, Chemikalien, Kunststoffen, Klebstoffen und vielem mehr. Alles in allem eine recht aufwendige und anspruchsvolle Arbeit. Sie lohnt sich, denn was wüssten wir

über unsere Vergangenheit, wenn wir nicht die Möglichkeit hätten, in das Naturgesetz der Vergänglichkeit einzugreifen und den Zerfallsprozess etwas zu verzögern?

Der Restauratorenberuf

Im Gegensatz zu den meisten berufsmässig ausgeführten Tätigkeiten ist Restaurieren noch kein gesetzlich geschützter Beruf. Aus Sorge um den Bestand des Kunst- und Kulturgutes hat sich die Restauratorentätigkeit aus verschiedenen Wissenschaften und handwerk-künstlerischen Berufen herausgebildet.

Die Ausbildung zum Restauratoren versuchen die Nationalen Restauratorenverbände in klar definierte und gesetzlich anerkannte Wege zu leiten. Grundsätzlich gilt eine abgeschlossene handwerkliche Berufslehre oder ein Studium (Kunstgeschichte) als Grundlage für die weitere Ausbildung zum Restauratoren. (Freischaffende Restauratoren und Museen schreiben Lehrstellen aus). In verschiedenen Ländern gibt es auch Schulen und Institutionen, die Restauratoren ausbilden.

Anschriften der Fachverbände:

- SKR SCR Schweizerischer Verband für Konservierung und Restaurierung. Sekretariat Frau D. Steinmann, Birchstrasse 33, 8472 Seuzach.
- ATM Arbeitsgemeinschaft des technischen Museumspersonal e.V. Schloss Seehof, D-8602 Memmelsdorf bei Bamberg.

Weitere Informationen erhalten Sie sicher beim Restaurator eines Museums in ihrer Umgebung oder bei einem freischaffenden Restaurator.



Schellen und Glocken vom Ortsmuseum Laax