

Konservieren und Restaurieren – ein spurenloser Vorgang?

Christian Marty*

Conservation and Restoration – A Traceless Process?

Abstract: Thanks to impulses from the humanities and the natural sciences, the profession of art conservation and restoration has emancipated itself over the past century from its origins as an artisan's craft and established itself as a discipline in its own right. Preserving art and cultural monuments has ceased to refer only to preserving mere substance. Instead, through these activities, signs and traces of age have for the first time become quite consciously an integral part of an independent, completely new form of value for an object – the value of patina or simply 'the value of age'. Central to this process was the idea of 'reversibility', a concept employed by experts and laypersons alike as the *ultima ratio* for preserving an artwork effectively and without damage for future generations utilizing suitable methods and materials. In daily practice, reversibility has proven to be the ideal rather than the reality. With the realization that any intervention into the substance of an artwork is irreversible, the term 'retreatability' began to be developed in the 1980s. The intention here follows the line of reasoning that restoration measures on an artwork may no longer be reversible once carried out, but further treatment should be neither hampered nor rendered impossible. However, the contradiction between intervention and preservation is in effect insurmountable because not undertaking an intervention is a decision linked to a specific time and puts a further historical stamp on a monument or artwork. This means that conservation/restoration itself becomes a new factor in the historical change an artwork undergoes.

Keywords: Ageing · Conservation · Restoration · Retreatability · Reversibility

Alle Stoffe aus unserem Erfahrungsbereich sind der Alterung und dem Verfall preisgegeben; Kunstwerke im Speziellen machen davon keine Ausnahme. Im Moment seiner Vollendung beginnt die Alterung eines Kunstwerkes, d.h. dessen Materialien verändern sich in ihrem physikalischen und chemischen Zustand. Dafür verantwortlich sind einerseits bestimmte äussere Komponenten wie Klima (Licht, Temperatur, Luftfeuchtigkeit usw.) und andererseits die inneren, materialspezifischen Eigenheiten des einzelnen Werks. Manche Materialien mit geschlossenen Oberflächen – wie einige Edelsteine, Keramik oder gewisse Steine – altern kaum. Andere, besonders jene aus organischem Material, dazu zählen textile Objekte in ganz besonderem Mas-

se, altern relativ schnell. Dazwischen gibt es einen gleitenden Übergang der Empfindlichkeit gegenüber chemischen und physikalischen Einflüssen. Aus diesem Grund sind aus sehr frühen Epochen fast nur Kunstwerke aus resistentem Material erhalten. Es sei in diesem Zusammenhang an die ägyptischen Pyramiden oder die keltischen Steinkreise erinnert. Je mehr wir uns jedoch unserer Zeit nähern, um so mehr Materialien aus vergänglichen Stoffen sind noch erhalten. Hervorzuheben ist, dass sich beim Alterungsprozess nicht nur die innere, materielle Beschaffenheit des Kunstwerks verändert, sondern auch dessen äussere Erscheinung, d.h. die sichtbare Oberfläche. Gerade farbige Oberflächen, wie beispielsweise gefärbte Textilien oder Aquarelle auf Papier laufen Gefahr, einer Veränderung unterworfen zu sein, da gewisse Farbstoffe in ihrer chemischen Zusammensetzung wenig stabil sind. Es ist daher eine Illusion zu glauben, dass Kunstwerke oder Kulturgut im allgemeinen heute noch so aussehen, als wären sie soeben fertiggestellt worden. Die Alterung und der Gebrauch hinterlassen auf

jeden Fall Spuren. Im besten Fall würden wir das als Patina bezeichnen. Ursprünglich bezeichnete man die Korrosionsschicht auf Metallen als Patina. Im heutigen Kontext von Konservierung und Restaurierung werden alle Spuren von Alterungsvorgängen an Werkstoffen, aus denen ein Objekt besteht, als Patina bezeichnet. Sie ist ein wichtiger Bestandteil des Objektes, da sie Aussagen zu dessen Geschichte zulässt (Abriebspuren *etc.*).

Der Wunsch des Menschen nach Erhaltung seiner schöpferischen Produktion geht schon weit in die Vergangenheit zurück. Die uns bekanntesten Überlieferungen bezüglich des Umgangs mit Kunstobjekten sind bei Schriftstellern der Antike, z.B. Vitruv (*ca.* 80–20 v. Chr.) oder Plinius (23–79 v. Chr.) dem Älteren, zu finden. So wird beschrieben, wie man mit nötiger Umsicht bei der Materialauswahl spätere Veränderungen an der Oberfläche des Kunstwerks verhindern kann. Erwähnt wird auch das Überziehen von Broncestatuen mit Pech gegen zu starken Glanz. Will man anderen Berichten glauben schenken, so sollen die Römer das Abnehmen und Transpor-

*Korrespondenz: C. Marty
Schweizerisches Institut für Kunstwissenschaft
Zollikerstrasse 32
CH-8032 Zürich
Tel.: +41 1 388 51 51
Fax: +41 1 381 52 50
E-Mail: christian.marty@sikart.ch

tieren griechischer Fresken aufs Trefflichste verstanden haben [1]. Aus dem frühen Mittelalter sind nur wenig Berichte über den Umgang mit Kunst- und Kulturgütern vergangener Epochen bekannt. Hierbei spielt für unseren Kulturkreis die Ausbreitung des Christentums eine bedeutende Rolle, da das künstlerische Schaffen der Antike von der Kirche nicht mitgetragen wurde und somit ein bewusster Erhalt nicht stattfand. Spärliche Quellen beschreiben mit grosser Ehrlichkeit die Eingriffe und "Modernisierungen", um die aus der Antike überlieferten Werke den eigenen Gebräuchen und Glaubenshaltungen anzupassen (z.B. durch Hinzufügung oder Umdeutung von Architektur oder Figurengruppen). Insofern hatten Eingriffe an historischer Substanz meist nicht zum Ziel, das Aussehen eines beschädigten Kunstwerkes wiederherzustellen. Vielmehr wurde das Werk selbst durch Erweiterung oder Veränderung der ursprünglichen Gestaltung in die eigene Zeit weitergeführt. In der Renaissance rückte das Kunstwerk als individuelles Einzelwerk ins Bewusstsein und erfuhr eine Steigerung in der Wertschätzung. Die grossen Künstler jener Zeit betätigten sich als Restauratoren und hofften durch Einfügungen und Überarbeitungen ihre Vorbilder zu übertreffen. Die Künstler der Renaissance wollten deuten und ergänzen, daher lässt sich aus dem damaligen Zeitgeist heraus nicht von Verfälschung oder gar von Fälschung sprechen. Vielmehr wurde sogar versucht, die Restaurierungen durch die Wahl des Materials zu tarnen, und man fügte bei Skulpturen oder Architekturbauten alte, ausgegrabene Marmorstücke mit Patina ein.

Im 17. und 18. Jahrhundert blieb der schöpferische Ansatz der Restaurierung bestehen. Es kam immer wieder zu grossen Eingriffen und Uminterpretationen von Kunstwerken. So weiss man zum Beispiel, dass in der Gegenreformation, hauptsächlich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts, allein in Oberösterreich rund 1500 gotische Schnitzaltäre vernichtet und durch barocke ersetzt worden sind. Aber auch jene Objekte, die nicht Unverstand oder modischen Geschmacksveränderungen zum Opfer fielen, wurden meistens in gewissen Abständen restauriert oder "überholt". Dies aus dem einfachen Grund, weil sie schon damals schmutzig wurden, vergilbten (im Falle von Gemälden) oder ganz allgemein schadhafte wurden. Als anschauliches Beispiel dafür, kann Rembrandts wohl berühmtestes Gemälde "Die Nachtwache" herangezogen werden. Dank sei-

ner ausserordentlichen Berühmtheit kennen wir die Geschichte der Restaurierung dieses Gemäldes um ein vieles genauer, als es sonst allgemein üblich ist. Dieses Gemälde (1642 entstanden) ist bereits 45 Jahre später zum ersten Male gereinigt und gefirnissiert worden. Diese Behandlungen wurden bis heute ca. 20 Mal wiederholt, d. h. im Durchschnitt alle 28 Jahre einmal. Ausserdem beschnitt man die Gemäldeänder im frühen 18. Jahrhundert links und rechts, damit das Bild nach dem Umzug in ein anderes Gebäude durch die Türöffnungen passte. Im 19. Jahrhundert fiel ein Zimmermannshammer in das Gemälde und verursachte ein Loch. 1911 und 1975 wurde es durch Attentate zerschnitten und durchlöchert. Und im 2. Weltkrieg musste es gar vom Rahmen abgespannt, zusammengerollt und ausgelagert werden [2].

Mit der Umwandlung der privaten (hauptsächlich adeligen Sammlungen) in öffentliche Institutionen als Folge der französischen Revolution, begann man sich in ganz Europa Gedanken um den Erhalt von Kunstwerken zu machen. Mitverantwortlich für einen Innovationschub in der Entwicklung der Restaurierung, waren die noch jungen Naturwissenschaften, da sie sich für die Belange der Kunst zu interessieren begannen. Anfangs noch ganz im Sinne eines technologischen Historismus, regte sich Neugier für die Kunsttechniken der Alten bei Naturwissenschaftlern und Künstlern [3]. Man erforschte und bestimmte Malmaterial, befasste sich mit dem Zerfall von Kunstwerken, editierte und kommentierte kunsttechnologische Quellenschriften [4] und begann auch, sich wissenschaftlich mit Restaurierung auseinander zu setzen. Auf dem Gebiete der Archäologie wurden erstmals jene kritischen Überlegungen angestellt, die dazu führten, Kunstwerke, auch nur Bruchstücke von solchen, in ihrer unverfälschten Aussagekraft zu schätzen und als Dokument zu achten [5]. Am Anfang des 20. Jahrhunderts boten neue physikalische Verfahren zur Gemäldeuntersuchung nunmehr völlig andere Forschungsmöglichkeiten für die Konservierung und Restaurierung, aber auch für die Kunstwissenschaft. Es sei hier nur an die Verwendung der Röntgenstrahlen [6] oder der Einsatz des Mikroskops [7] erinnert. Nicht sehr viel später setzte man vermehrt mikrochemische Methoden in der Gemäldeuntersuchung [8] ein (Nachweisreaktionen für Pigmente).

Die Anerkennung des wachsenden Beitrags der Naturwissenschaften für die Kunstpflege und Forschung führte, zu-

sammen mit einem stetig wachsenden Interesse an den Belangen der Kunsterhaltung, zur Gründung von naturwissenschaftlichen Labors und auch von besser eingerichteten Konservierungsateliers an den Museen. Das erste Labor dieser Art entstand bereits 1888 am Königlichen Museum zu Berlin unter F. Rathgen (1862–1942), dem Pionier der archäologischen Konservierungsforschung.

Als eine Konsequenz aus der Mitarbeit der Naturwissenschaften in der Kulturgütererhaltung zeigte sich, dass die über zwei Jahrhunderte alte, empirisch orientierte Werkstattausbildung von Künstler- und Handwerkerrestauratoren nicht mehr genügen konnte [9]. Erste Ausbildungsmöglichkeiten auf akademischem Niveau entstanden in Wien und London in den 30-er Jahren des 20. Jahrhunderts. Der Durchbruch in der Etablierung einer schulischen Ausbildung erfolgte mit Beginn der 60-er Jahre. P. Philippot (*1925) postulierte damals, dass die Restaurierung als methodisch-kritisches, historisches und ästhetisches Problem aufgefasst werden muss, welches in den Natur- und Geisteswissenschaften wichtige Partner hat [10]. In dieser Zeit entstanden auch die ersten berufsethischen Grundlagenpapiere. Heute ist eine schulische Ausbildung auf Fachhochschul- oder Universitätsebene internationaler Standard geworden [11]. Es wird jedoch an dieser Stelle nicht weiter auf die Entwicklung des Restauratorenberufes eingegangen werden, da diese Thematik an anderer Stelle ausführlich abgehandelt ist [12].

Etwa zur gleichen Zeit, als sich in der Restauratorenausbildung das Bedürfnis entwickelte, diese auf eine allgemeingültige und verbindliche Basis zu stellen, liefen auf internationaler Ebene Bestrebungen an, die Grundsätze für die Konservierung und Restaurierung in einer Charta zu formulieren und zu verabschieden. Die Grundprinzipien wurden bereits in einer ersten Form 1931 in Athen festgelegt und führten 1964 zur Charta von Venedig, welche heute immer noch als verbindlich gilt [13].

Ist im allgemeinen von Konservierung und Restaurierung die Rede, so sind in der praktischen Denkmalpflege die beiden vorher genannten Prinzipien um die Begriffe Renovierung und Rekonstruktion zu erweitern.

Bevor es überhaupt zu einer Intervention am Kunstwerk kommen kann, ist eine genaue Voruntersuchung der materiellen Beschaffenheit des zu konservierenden bzw. restaurierenden Werks unumgänglich. Dazu gehören die gründliche

Untersuchung des Erhaltungszustands, sowie das Ausmass und die Gründe für dessen Verfall. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die Geschichte und die historischen Prozesse, denen das Kunstwerk bei und seit seiner Entstehung unterworfen war und deren Einwirkung, zu kennen. Bei solchen Untersuchungen können die Naturwissenschaften eine grosse Hilfe bedeuten. Allerdings müssen diese Abklärungen immer mit einer klar abgegrenzten Fragestellung verbunden sein und dürfen niemals als Selbstzweck gesehen werden. Erst mit dem Vorliegen der Untersuchungsergebnisse kann ein Konzept für die zu ergreifenden Massnahmen erstellt werden.

Nach Abschluss einer vorgenommenen Konservierung und Restaurierung müssen alle Arbeitsschritte in Form analytischer und kritischer Berichte, Zeichnungen und Photographien in einer Dokumentation festgehalten werden und damit die Begründung der vorgenommenen Massnahmen widerspiegeln. Damit kann die Dokumentation für eventuelle weitere Konservierungsbehandlungen als Beleg und Quelle zur Verfügung stehen.

Die Tätigkeit des Konservierens (lat.: *conservare*) beinhaltet in ihrem Kern das Bewahren und/oder Erhalten der originalen Substanz. Im Speziellen ist darunter die Behebung von Schadensursachen und deren Folgen im und am Objekt sowie die Verzögerung von materieller Degradation zu verstehen, mit anderen Worten: Lebensverlängerung. Dies soll in einer Art und Weise geschehen, dass die getroffenen Massnahmen von Dauer sind und nachhaltig wirken.

Dauerhaftigkeit und Nachhaltigkeit sind heute jedoch nicht mehr Synonym für eine direkte Intervention am Objekt, vielmehr ist man bestrebt mittels sorgsamer Handhabung der äusseren Komponenten (Klima, Aufbewahrungsort etc.) die Existenz eines Kunstwerks zu verlängern (Präventive Konservierung) [14].

Die wichtigsten Punkte einer präventiven Konservierung seien nachfolgend kurz aufgelistet

- Erfassung, Auswertung und Kontrolle des Klimas (Licht, Temperatur, Feuchtigkeit, Schadstoffbelastung).
- Schutz vor potentiellen Belastungen und Schädigungen jeder Art wie klimatische und atmosphärische Belastung, biologischer Befall, Vandalismus, Transport, etc.
- Betreuung und Kontrolle von Objekten bei Ausstellungen sowie Untersuchung und Bewertung der Ausleihbarkeit derselben für Ausstellungszwecke u.a.m.

Im Gegensatz zur Konservierung, welche den vorhandenen Bestand sichert, hat die Restaurierung die Gesamterscheinung des Kunstwerks im Auge. Es wird neben der geschichtlichen auch die ästhetische Dimension berücksichtigt. Restaurieren (lat.: *restaurare*) umfasst die Ausführung von Massnahmen, um ein verfallenes oder beschädigtes Werk unter Wahrung seiner dokumentarischen, historischen und ästhetischen Authentizität lesbar zu machen, d.h. es geht um die Annäherung an seinen ursprünglichen Zustand. Dabei gilt es sich bewusst zu sein, dass jede Ergänzung bestimmte ästhetische und historische Werte einseitig interpretiert oder gar verfälscht. Eine Restaurierung ist nur dann sinnvoll, wenn vorher oder gleichzeitig die notwendigen Sicherungs- und Konservierungsmassnahmen durchgeführt worden sind. Auch für die Restaurierung gilt der Grundsatz, sich auf das Notwendigste zu beschränken. In der Praxis lassen sich freilich die beiden eben beschriebenen Tätigkeiten (Konservieren, Restaurieren) nicht immer sauber trennen, vielmehr greifen sie ineinander über. Es gilt hier der Vollständigkeit halber anzufügen, dass in Frankreich und anderen lateinischen Ländern der Begriff «Restauration» sowohl die allgemeine Pflege und Bewahrung eines Kunstwerks als auch dessen Ergänzung beinhalten kann.

Unter einer Renovierung schliesslich (lat.: *renovare*) ist eine Erneuerung zu verstehen. Sie ist neben Konservierung und Restaurierung die dritte Methode der Instandsetzung in der Baudenkmalpflege. Eine Renovierungsmassnahme ist nur dann zu vertreten, wenn sie selbst konservierend wirkt oder wenn sich die Konservierungs- oder Restaurierungsmassnahmen als undurchführbar erweisen sollten. Das Original darf in seiner Gesamterscheinung nicht beeinträchtigt und muss vor weiterer Gefährdung geschützt werden [15].

Im Kontext mit Konservierung, Restaurierung und Renovierung muss aber klar vor der Erwartung gewarnt werden, dass die Wiederherstellung eines Kunstwerks das Rad der Zeit zurückzudrehen vermöge. Vielmehr gewinnt das Kunstwerk durch Alterungserscheinungen, Gebrauchsspuren, Reduktionsprozesse und Eingriffe von Menschenhand eine Dimension dazu, die es zum Denkmal macht [16]. Man muss sich daher immer wieder fragen, ob die Spuren der Zeit bzw. der Geschichte Zugewinn oder Beeinträchtigung für das zu erhaltende Objekt sind, oder ob es sich dabei hierbei um das, was W. Benjamin (1892-1940) als

die 'Aura' des Kunstwerkes bezeichnet hat, handelt [17].

Die Altersspuren wurden von A. Riegl (1858–1905) erstmals zu Beginn des 20. Jahrhunderts in seinem Aufsatz über den modernen Denkmalkultus zum Inhalt eines selbständigen Denkmalwerts gemacht, indem er den Begriff des 'Alterswerts' in die Diskussion einführte. Mit dem Alterswert meint Riegl, dass Geschichtsspuren am Kunstwerk als Sinnbild für Werden und Vergehen der Natur wahrgenommen werden sollten: "*Der Kultus des Alterswerts verdammt ... wenigstens im Prinzip, jede konservierende Tätigkeit, jede Restaurierung als unberechtigten Eingriff in das Werden der Naturgesetze, wodurch der Kultus des Alterswerts einer Erhaltung des Denkmals direkt entgegen arbeitet.*" [18]. In seiner absoluten Konsequenz würde das heissen, dass – abgesehen vielleicht von Schutz vor gewaltsamer Zerstörung – keinerlei Veränderungen am Objekt vorgenommen werden dürfen. Einer solchen Auffassung werden allerdings Grenzen durch einen weiteren Erinnerungswert gesetzt, nämlich dem sogenannten 'historischen Wert'. Der Alterswert ist daher nur einer von mehreren Denkmalwerten, die in einem Argumentationsraster zueinander in Beziehung treten können. Deswegen muss die Entscheidung über ein Restaurierziel immer wieder durch ein sorgfältiges Ausloten und Abwägen der verschiedenen, auch gegensätzlichen Denkmalwerte getroffen werden. Das dabei dieses Abwägen von *Pro* und *Contra* auch in eine sehr emotionelle und kontrovers geführte Debatte münden kann, zeigte der Streit um die Firnisabnahme an Gemälden alter Meister in der National Gallery in London. Die Begriffe Patina und Alterswert, wie aber auch ethische Grundsätze in der Restaurierung wurden hier erstmals auch in einer breiteren Öffentlichkeit diskutiert [19].

Wie das Kunstwerk einem Alterungsprozess unterworfen ist, so sind auch die zur Erhaltung verwendeten Materialien dem Abbau preisgegeben. Daher kann keine Konservierung oder Restaurierung definitiv sein, da mit jeder Intervention ein neuer Zustand des Materialgefüges geschaffen wird, welcher seinerseits infolge Alterung früher oder später eine nächste Intervention nach sich zieht. Deshalb versuchte man sich bereits in den fünfziger Jahren des vergangenen Jahrhunderts in der Fachwelt mit Begriffen wie Löslichkeit oder Wiederlöslichkeit von Materialien zu behelfen. Im speziellen ging es in erster Linie um

Probleme der Oberflächenbehandlung (Retouchier- und Firnismaterialien).

Aus dieser Erkenntnis heraus begann die Fachwelt in der jüngeren Vergangenheit das Postulat der Reversibilität zu installieren. Dieser Begriff hat vermutlich über die Naturwissenschaften Eingang in die restauratorische Fachwelt erhalten. Die Restauratoren wurden hierbei durch die von den Fachverbänden formulierten Konventionen klar dazu aufgefordert, ihre Arbeitstechniken und die Materialien so auszuwählen, dass zukünftig eine für das Kunstwerk gefahrlose Entfernung dieser Materialien ohne eine Beeinträchtigung der inneren Struktur möglich bleibt. Bei diesem Gedanken stand immer noch das Ideal an ein weitgehendes reversibles Arbeiten im Vordergrund. Die Fachleute waren der Meinung, die Wahl der richtigen Materialien (Stichwort Kunststoffe) und neuere Techniken würde quasi ewige Reversibilität garantieren. Dadurch wollte man auch die problemlose Beseitigung von restauratorischen "Zutaten" ermöglichen und diese spurlos verschwinden lassen [20]. Die Dauerhaftigkeit der verwendeten Materialien – eines der Hauptprobleme bei der Intervention an Kunst- und Kulturgut – schien kein Thema mehr. Der Gedanke der Reversibilität wurde gleichsam zum Standardbegriff in der Konservierung/Restaurierung, welcher von Fachleuten wie auch von Laien gleichsam als *ultima ratio* verstanden wurde, um ein Kunstwerk mittels geeigneter Massnahmen und Materialien wirksam und ohne Schaden für die Zukunft zu bewahren [21].

Die Naturwissenschaften hingegen definieren Reversibilität als die Möglichkeit, einen Ablauf durch Änderung der äusseren Parameter umzukehren. Ein solcher Vorgang ist im Prinzip zyklisch. Im Gegensatz zu reversiblen Prozessen stehen irreversible Vorgänge, welche sich nicht umkehren lassen. Ob ein Vorgang nun reversibel oder irreversibel ist, hängt von der Entropie [22] ab. Findet eine solche nicht statt, ist ein Gleichgewicht gegeben [23]. In der Natur ablaufende Prozesse sind in der Regel irreversibel, zum Beispiel das Wachsen einer Pflanze oder das Altern von Bauwerken. Es ist wohl möglich, die Alterung eines Kunstwerkes zu verlangsamen, der Prozess selber kann aber nicht umgekehrt werden und ist daher auch nicht als reversibel zu bezeichnen. Im Grunde genommen waren alle Bemühungen um Reversibilität einen doppelten Irrtum. Einerseits erfüllten die neuen Materialien bei weitem nicht die Versprechungen oder Hoffnungen, welche man in sie gelegt hatte. Viele Kunst-

harze wurden beispielsweise bereits nach 20–30 Jahren so unlöslich, dass sie nicht mehr ohne Gefahr für das Kunstwerk zu entfernen waren. Darüber hinaus gab es, infolge der sich rasch ändernden Marktsituation bei den kommerziellen Produkten, keine Kontinuität, weder bei ihrer Herstellung noch in ihrer Zusammensetzung. Andererseits erkannte man durch die neu einsetzende Ethikdiskussion in der Konservierung und Restaurierung, dass ein jeder Eingriff am Kunstwerk auf der Zeitachse ein geschichtliches Ereignis darstellt, welches dadurch auch automatisch Bestandteil der Objektgeschichte wird. Ein Eingriff – sei er letztlich noch so behutsam und unbedeutend – lässt sich daher auch nicht mehr ungeschehen machen und schon gar nicht spurlos entfernen.

Mit Beginn der 80-er Jahre des vergangenen Jahrhunderts setzte eine vertiefte Auseinandersetzung mit dem Begriff der Reversibilität ein [24] und 10 Jahre später rang sich endgültig die Erkenntnis durch, dass im Grunde genommen jeglicher Eingriff in die Substanz eines Kunstwerks irreversibel ist. Der im Duden definierte Begriff von Reversibilität (umkehrbarer Vorgang) entpuppte sich im Zusammenhang von Konservierung und Restaurierung als eine Sackgasse [25]. Die restauratorisch definierte Reversibilität wurde durch den Begriff der *Wiederbehandelbarkeit* erweitert oder gar ersetzt. Damit wird intendiert, dass eine einmal erfolgte Massnahme am Objekt nicht mehr rückgängig zu machen ist, jedoch eine weitere Behandlung weder verhindert noch unmöglich gemacht werden darf [26]. Das man sich vom Begriff der Reversibilität auch heute nur ungern trennt, zeigt ein Vorschlag zur Ausarbeitung von Konservierungskonzepten, bei dem der Begriff der "Relativen Reversibilität" zu Hilfe genommen wird [27].

Abschliessend gilt es festzuhalten, dass es im Zusammenhang mit der Erhaltung von Kulturgut immer wieder gilt, den eigenen zeitbezogenen Standpunkt zu überdenken und neu zu positionieren. Weder interdisziplinäre Zusammenarbeit noch Rückversicherung bei der Entscheidungsfindung zur richtigen Behandlung eines Kultur- und Kunstwerks entheben den ausführenden Restaurator seiner Verantwortung gegenüber dem zu erhaltenden Objekt. Letzten Endes ist es immer er, welcher die entscheidenden Eingriffe an der materiellen Substanz vorzunehmen hat. Das Privileg am und mit dem Kunstwerk arbeiten zu können, verlangt deswegen hohe ethische Massstäbe.

Aber auch der Entschluss, gar keinen Eingriff vorzunehmen, geht nicht spurlos am Kunstwerk vorbei. Jede Entscheidung – ob Intervention oder nicht – wird sich auf die Geschichtlichkeit des Kunstwerks auswirken. Die Folgen, oder vielmehr die Spuren davon, werden einmal früher oder manchmal auch erst viel später zu erkennen sein.

Dank

Ich danke meiner Gefährtin und Kollegin Petra Helm für Ihre Unterstützung und Anregungen beim Verfassen des vorliegenden Textes, bei welchem ich mich auf von ihr unpubliziertes Material stützen konnte. Christoph Herm danke ich für sein kritisches Mitlesen und das Redigieren der Fussnoten, damit diese in die für die Naturwissenschaften übliche Kürze gebracht werden konnten.

Eingegangen am 30 September, 2001

- [1] Gaius Plinius Secundus d.Ä., 'naturalis historiae', Band 35, Heimeran Verlag, München, 1978.
- [2] J. Bruyn, B. Haak, S.H. Levie, P.J.J. van Thiel, E. van de Wetering, 'The Nightwatch' in 'A corpus of Rembrandt paintings', Stichting Foundation Rembrandt Research Projekt, Hrsg. Martinus Nijhoff Publishers, Dordrecht-Boston-London, 1989, S. 430.
- [3] Ernst Berger, 'Quellen und Technik der Fresko-, Oel- und Tempera-Malerei des Mittelalters, von der byzantinischen Zeit bis einschliesslich der Erfindung der Oelmalerei durch die Brüder Van Eyck', (Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Maltechnik; Folgen 1–3), Callwey Verlag, München, 1912.
- [4] M. Merrifield, 'Original treatises on the arts of painting', John Murray, London, 1848; Reprint Dover Publications, New York, 1967, 2 Bde.
- [5] A. Quatremère de Quincy, 'Le Jupiter olympien, ou l'Art de la sculpture antique considéré sous un nouveau point de vue, ouvrage qui comprend un essai sur le goût de la sculpture polychrome, l'analyse explicative de la toreutique et l'histoire de la statuaire en or et en ivoire, chez les Grecs et les Romains', Bure frères, Paris, 1815.
- [6] A. Beck, 'Eine Geschichte der Röntgenuntersuchung von Kunstgegenständen' in 'Original – Fälschung?', A. Beck Hrsg., Schnetztor Verlag GmbH, Konstanz, 1990, S.17.
- [7] H. Knoll, 'Naturwissenschaften, Altertums- und Kunstwissenschaften, Aspekte der Geschichte ihrer Zusammenarbeit' in 'Kunst unter Mikroskop und Sonde – Handbuch zur Ausstellung der staatlichen Museen Preussischer Kulturbesitz', Hrsg. J. Riederer, A. von Rohr, Berlin, 1973.
- [8] E. Raehlmann, 'Über die Farbstoffe in der Malerei', Verlag E.A. Seemann, Leipzig, 1914.
- [9] U. Schiessl, 'Eine Skizze zur Entwicklung der Restauratorenausbildung am Beispiel der Gemälderestauratoren' in 'Geschichte

- der Restaurierung in Europa', *Band 1*, Hrsg. SKR, VKS und NIKE, Wernersche Verlagsanstalt Worms, **1991**, S. 138.
- [10] P. Philippot, 'Réflexions sur le problème de la formation des restaurateurs de peintures et de sculptures', in *Studies in Conservation* **1960**, 5, 61.
- [11] U. Schiessl, 'Vom Autodiktakten zum Diplomrestaurator', in *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* **2001**, 1, 196.
- [12] U. Schiessl, 'Eine bibliographische Übersicht über die Literatur zur Restauratorenausbildung in den letzten 30 Jahren. Mit einer Einführung in *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, **1989**, Sonderheft 3, S. 67.
- [13] 'Charta von Venedig', Übersetzung vom April 1989 in *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung* **1989**, 2, 245 oder www.international.icomos.org/e_venice.htm.
- [14] G.S. Hilbert, 'Sammlungsgut in Sicherheit; Beleuchtung und Lichtschutz, Klimatisierung, Sicherungstechnik, Brandschutz', Gebr. Mann Verlag, Berlin, (Berliner Schriften zur Museumskunde) *Bd. 6*, **1996**.
- [15] M. Petzet, 'Grundsätze der Denkmalpflege' in 'Grundsätze der Denkmalpflege' (*ICOMOS. Hefte des deutschen Nationalkomitees*), **1992**, X, 7.
- [16] E. Bacher, 'Erhaltung und Eingriff als Zielkonflikt der Denkmalpflege' in: *Konservieren – Restaurieren* (Mitteilungen des österreichischen Restauratorenverbandes), **1995**, 5, 19.
- [17] W. Benjamin, 'Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit', Edition Suhrkamp, Frankfurt am Main, **1977**, S. 15.
- [18] A. Riegl, 'Der moderne Denkmalkultus, sein Wesen, seine Entstehung', in A. Riegl, 'Gesammelte Aufsätze', Dr. Benno Filser Verlag, Augsburg, **1928**, S. 150.
- [19] B. Wechsler, 'Cleaning Controversy. Zur Diskussion der Gemäldereinigung in England 1946–1963', in *Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung*, **1987**, 1, 88.
- [20] T. Brachert, 'Reversibilität aus der Sicht des Restaurators im Museum', in 'Reversibilität. Das Feigenblatt in der Denkmalpflege?' (*ICOMOS. Hefte des deutschen Nationalkomitees*), **1992**, VIII, S. 27.
- [21] P. Helm, C. Marty, 'Wie reversibel sind restauratorische Massnahmen?', in 'Nachhaltigkeit in Denkmalpflege', (Veröffentlichungen des Institutes für Denkmalpflege an der Eidgenössischen Technischen Hochschule), Zürich, in Erscheinung.
- [22] Zustandsgrösse der Thermodynamik, die ein Mass für die Unordnung eines abgeschlossenen Systems bzw. für die Irreversibilität eines Vorgangs darstellt.
- [23] E. Althaus, 'Was ist Reversibilität?', in 'Reversibilität. Das Feigenblatt in der Denkmalpflege?' (*ICOMOS. Hefte des deutschen Nationalkomitees*), **1992**, VIII, 49.
- [24] H. Jedrzejewska, 'The Concept of Reversibility as an Ethical Problem in Conservation', in 'Problems of Completion, Ethics and Scientific Investigation in the Restoration', Third International Restorer Seminar, Veszprém 1981, Budapest **1982**, S. 27.
- [25] Eine umfassende Reflexion zu diesem Thema fand 1991 anlässlich einer Tagung des deutschen Nationalkomitees von ICOMOS statt, in 'Reversibilität. Das Feigenblatt in der Denkmalpflege?' (*ICOMOS. Hefte des deutschen Nationalkomitees*), **1992**, VIII.
- [26] B. Appelbaum, 'Criteria for treatment: Reversibility', in *Journal of the American Institute for Conservation* **1987**, 26, 65.
- [27] L. Charteris, 'Reversibility – Myth and and mis-use' in 'Reversibility – Does it exist?', (British Museum, Occasional paper), **1999**, 135, 141.