

Zur Materialität des Neuen Bauens. Bedeutung und Methode der Erhaltung*

Ivo Hammer

Überholte Wertvorstellungen, stereotype ästhetische Normvorstellungen und herrschende moderne Technologien führen besonders bei Denkmälern des Neuen Bauens zu ästhetisch inadäquaten und technologisch schädlichen Veränderungen und Substanzverlusten. Der vorliegende Beitrag ist ein Plädoyer für den Einsatz von Konservatoren-Restauratoren auch bei sogenannten ‚einfachen‘, nicht dekorierten Architekturoberflächen für konservierungswissenschaftliche Untersuchungen schon im Planungsprozess, bei der Konservierung, bei der Fachaufsicht über die beteiligten Gewerke bis zum Monitoring und der Nachsorge. Die Klärung des Berufsbilds ist Grundlage für eine sachentsprechende Zusammenarbeit von Konservatoren-Restauratoren, Architekten, Restauratoren im Handwerk und anderen Gewerken. Die Materialität von Denkmälern der Architektur ist nicht nur als Verkörperung kultureller Ideen zu sehen, sondern auch als Quelle technologischen Wissens von Herstellung und Pflege, das sich in Jahrtausenden entwickelt hat und das auch für moderne Neubauten relevant sein kann. In diesem Kontext kann man Denkmalpflege als eine paradigmatische Form des nachhaltigen Umgangs mit Architektur sehen.

On the materiality of Neues Bauen. Significance and methods of preservation

Obsolete value assessments, stereotypical aesthetic norms and prevalent modern technologies lead to aesthetically inadequate and technologically harmful changes and loss of historic fabric, particularly in the case of monuments of the Modern Movement architecture. The present paper is a plea for the commitment of conservator-restorers in the examination of so-called "simple", non-decorated architectural surfaces: conservation science studies already in the planning process, during the conservation, in specialist supervising the involved trades, including monitoring and aftercare. The clarification of the professional profile is the basis for an appropriate co-operation between conservator-restorers, architects, restorers in crafts and other trades. The materiality of monuments of architecture is not only to be seen as an incorporation of cultural ideas but also as a source of technological knowledge of production and care techniques that have evolved over thousands of years and can also be relevant for modern buildings. In this context, monument preservation can be seen as a paradigmatic form of sustainable building policy.

„... put Protection in the Place of Restoration“

William Morris, The Manifesto, 1877¹

„The truth is rarely pure, and never simple.“

Oscar Wilde, The importance of Being Earnest, 1895
(1. Akt, Algernon)

„Der Bauplatz, die Sonnentage, das Raumprogramm und das Baumaterial sind die wesentlichen Faktoren für die Gestaltung eines Wohnhauses.“

Ludwig Mies van der Rohe, 1924, Archiv Dirk Lohan²

Die Restaurierung des Hauses Tugendhat in den Jahren 1981–1985 muss als Teilerstörung des Denkmals beschrieben werden, auch wenn diese Restaurierung zur verlängerten Existenz des Hauses beigetragen hat.³

Noch im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts hat man die originalen Materialien und Oberflächen wichtiger Frühwerke von Ludwig Mies van der Rohe, die unter Denkmalschutz standen, nicht untersucht, vielmehr durch Renovierung beschädigt oder gar zerstört oder mit nicht adäquaten Materialien erneuert.⁴ Der bis heute andauernde internationale Mainstream der Aneignung der Architektur des Neuen Bauens zeigt sich exemplarisch an den von Mies van der Rohe

geplanten Häusern von Riehl (1906–1907, Renovierung 2007), Urbig (1915–1917, Renovierung 1998), Mosler (1924–1926, Renovierung 2000) und Lemke (1933, Renovierung 2000–2002).⁵ Zur gleichen Zeit, 2001, gab es im Berliner Alten Museum die große, verdienstvolle Ausstellung „Mies in Berlin. Ludwig Mies van der Rohe. Die Berliner Jahre 1907–1938“. ⁶ Man feierte die geniale Erfindung, das Design; aber die Materialität⁷ der Bauten und Möbel, ihre Herstellungstechnik, ihre historischen Veränderungen, ihr Zustand – kurz, alle jene ästhetischen Informationen, die nur das Original vermitteln kann, blieben außer Betracht. Auch bei jenen Projekten der Erhaltung des Neuen Bauens, bei denen man einen behutsamen Umgang mit der originalen historischen Substanz feststellen kann,⁸ ist die praktische Realisierung von den üblichen modernen Techniken des Handwerks bestimmt, während Konservatoren-Restauratoren⁹ – wenn überhaupt – nur für Farbuntersuchungen eingesetzt wurden. Nur in wenigen Fällen gab es Ansätze für eine interdisziplinäre Planung, nur in Ausnahmefällen haben Konservatoren-Restauratoren eine konservierungswissenschaftliche Untersuchung¹⁰ vorgenommen oder gar konservatorische Arbeiten durchgeführt und die handwerkliche Reparatur angeleitet. Im Falle der Restaurierung des Hauses Tugendhat gelang es uns tatsächlich, vor Beginn der praktischen Arbeiten eine konservierungswissenschaftliche Untersuchung durchzuführen, was bedeutsame Erkenntnisse

zur Materialität des Hauses ermöglichte. Dennoch verzichtete die mit der Planung der Restaurierung beauftragte Architektengruppe in ihrem Projekt weitgehend auf die Integration der Vorschläge zur Konservierung und Reparatur, die in dieser konservierungswissenschaftlichen Untersuchung gemacht wurden, was mit Problemen der Gewährleistung begründet wurde.¹¹

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich mit der methodischen Frage, wie man mit der noch vorhandenen historischen Substanz der Baudenkmale umgehen muss, nicht mit der durchaus ebenfalls wichtigen Frage, wie man durch Adaptierung an moderne Erfordernisse von Nutzung und Sicherheit den Gebrauchswert erhält, auch nicht mit Fragen der Rekonstruktion von nicht mehr existierenden Gebäuden. Ich beziehe mich – teilweise paraphrasierend – auf einige meiner früheren Stellungnahmen zu diesem Thema und möchte zwei Fragen stellen und dazu zwei Thesen formulieren:

Was konstituiert die Werte von Denkmälern?

These: Die Materialität eines Denkmals ist die eigentliche Grundlage seiner Existenz; sie ist eine wesentliche Quelle für die Annäherung an den ‚realen‘ historischen und kulturellen Prozess. Die Definition der Werte eines Baudenkmals muss konsequent von seinem materiellen Substrat, von seiner historischen Substanz ausgehen.

Wer kann die Erhaltung der materiellen Substrate der Geschichte durchführen?

These: Der Beruf des Konservators-Restaurators zielt auf die Erhaltung der historischen Substanz als Basis der kulturellen Werte. Bei der interdisziplinären Entwicklung von Projekten zur Konservierung und Restaurierung von Baudenkmalen sollten Konservatoren-Restauratoren sowohl bei der Untersuchung als auch bei der Planung und bei der Ausführung als gleichberechtigte Partner eingesetzt werden.

Neue Kriterien?

Erhaltung von Denkmälern heißt zunächst und vor allem Erhaltung der materiellen Substrate der Geschichte, denen die menschliche Gesellschaft historische, künstlerische oder sonst kulturelle Werte zuschreibt. Denkmalpflege als gesellschaftliche Praxis macht nur Sinn und ist mehr als die bloße Erhaltung von Kulissen, wenn zumindest die registrierten Denkmale – unabhängig von ihrem Medium, von ihrem Alter und ihrer Bewertung – in ihrer materiellen Authentizität erhalten werden. Denkmale, auch die Baudenkmale, sind nicht nur Quellen historischer Botschaften, die man kulturelles Erbe nennt, sondern auch Ressourcen technischer Lösungen, in deren Materialität die historischen künstlerischen und anderen kulturellen Zuschreibungen vergegenständlicht sind. Unabhängig davon, ob bei Baudenkmalen der Gebrauchswert im Vordergrund steht, ob sie als Träger historischer In-

formationen oder als Kunstwerke gesehen werden, gilt für sie: Der zugeschriebene Wert, die Idee ist mit der Sache, dem Artefakt, der physischen Grundlage unlösbar verknüpft. William Morris plädiert in seinem bisher außerhalb Englands viel zu wenig bekannten *Manifesto* von 1877, einem Gründungsdokument der modernen Denkmalpflege, in dem er auf John Ruskins *The Seven Lamps of Architecture*¹² zurückgreift, für die Erhaltung der physischen Authentizität von Baudenkmalen, und zwar mit dem Mittel der regelmäßigen Pflege und Reparatur „[...] ausgeführt in der unverwechselbaren Art der Zeit“¹³, also in der historischen Tradition der Reparatur.

Möglicherweise beeinflusst durch William Morris' *Manifesto*, schrieb Alois Riegl 1903 seine berühmte und bis heute relevante Definition der Wertkategorien, die auch für Baudenkmale gelten. Er gab damit der angestrebten Wende von der Restaurierung zur Konservierung in der Praxis der Erhaltung eine theoretische Grundlage.¹⁴

Es ist nicht uninteressant, dass die Auseinandersetzung mit Riegls Wertkategorien international erst in den achtziger Jahren des 20. Jahrhunderts begann, nachdem noch der einflussreiche italienische Kunsthistoriker Adolfo Venturi (1856–1941) sie „unnütze und akademische Unterscheidungen“¹⁵ genannt hatte. Riegls Definition des Alterswerts setzt die Wertschätzung der materiellen Substanz des Denkmals voraus. Die Untersuchung und Erhaltung der Materialität eines Kunstwerks – und auch eines Baudenkmals – ist kein bloß sekundärer Aspekt.¹⁶

Maßnahmen der Erhaltung implizieren immer auch Veränderungen – diesem Paradox können wir nicht entkommen: Wir wollen historische Quellen erhalten, indem wir sie durch konservatorische Eingriffe verändern. Wir wollen technisch und baulich Gebrauchswerte erhalten und zugleich auch die materielle und kulturelle Authentizität des Bauwerks. Wir wollen die künstlerische Wirkung eines Bauwerks zur Geltung bringen und zugleich die signifikanten Spuren der natürlichen und anthropogenen Veränderungen, also den Riegl'schen Alterswert, bewahren. Die Erhaltung der Materialität ist nicht ‚alles‘, aber ohne erhaltene Materialität kann man nicht mehr vom historischen Denkmal sprechen. Der Unterschied zwischen der Kopie eines bestehenden Gebäudes oder der Rekonstruktion eines nicht mehr existierenden Gebäudes einerseits und einem Baudenkmal liegt in seiner materiellen Authentizität. Mit der Transformation eines historischen Gebäudes zu einem eingetragenen Baudenkmal werden seine materielle Substanz, seine Materialität und seine Gestalt Teil der Authentizität als historisches Dokument, die nunmehr unter gesellschaftlichem Schutz steht. Die genannten Widersprüche sind sozusagen ein ‚Leidmotiv‘ der Denkmalpflege, sie gelten für Denkmale aller Epochen, wenn auch zuweilen mit unterschiedlicher Gewichtung.¹⁷ Die Auseinandersetzung mit Problemen z. B. der Feuer-Sicherheit, der Statik, Metall-Korrosion, der thermischen und akustischen Dämmung, der Haltbarkeit ist bei Erhaltung von Baudenkmalen, ihres Schutzes vor Verwitterung und der Erhal-



1
Dessau, Meisterhaus Feininger (1926),
Fassade, Detail: Schäden verursacht
durch inkompatible Beschichtung von
1994

tung ihres Gebrauchswerts unvermeidlich und versteht sich folglich von selbst. Die Schwierigkeit, Materialien zu finden, die dem historischen Bestand und den ursprünglichen Maßen entsprechen, ist kein spezifisches Problem der Erhaltung von Denkmalen des Neuen Bauens.¹⁸ Wir brauchen also für die Erhaltung von Denkmalen des Neuen Bauens keine neuen, spezifischen Kriterien der Denkmalpflege (wie mancherorts gefordert).¹⁹ Im Prinzip sind die in der Charta von Venedig 1964 formulierten Kriterien der Konservierungs-Restaurierung nach wie vor brauchbar.²⁰

Surface is Interface

Es scheint selbstverständlich, dass die Oberflächen eines Denkmals zur historischen Substanz gehören. Als Interface zwischen der Umwelt und den Bauwerken sind die Oberflächen der Alterung und Verwitterung unterworfen. Das materielle und ästhetische Ergebnis der Pflege, Reparatur und die gewollten (anthropogenen) Formveränderungen sind Teil des historischen Prozesses, der in der originalen Substanz verkörpert ist. Der Fund eines Farbtons allein definiert noch nicht die Oberfläche. Die originalen Materialien, ihre chemisch-physikalischen Eigenschaften, ihre Anwendungstechnik und auch ihr Alterungsverhalten bestimmen die Art der Oberfläche, auch die ästhetische Wirkung ihres Farbtons und Farbcharakters.

Historische Substanz und Materialität

Die Materialien sind nicht nur Träger von Bedeutungen, sie produzieren auch Bedeutung, nicht nur in einem symbolischen Sinne, sondern auch als Grundlage der sinnlichen Wirkung eines ästhetischen Mediums.²¹ Aber unsere westliche Kultur vernachlässigt seit Plato in Philosophie und Praxis bis heute häufig das Material, die physische Substanz und fokussiert in erster Linie auf die Idee oder das zugrundeliegende Konzept. Auch das derzeit wachsende Interesse der Kul-

turwissenschaften an der Evidenz und auch die Statuierung des *material turn* hat bisher kaum zu konkreter wissenschaftlicher und kulturhistorischer Auseinandersetzung mit der materiellen Grundlage geführt, jedenfalls nicht bei Architektur und ihrer Oberfläche.²² „Lange Zeit hat die ästhetische Theorie das Material nur als Medium der Form betrachtet und nicht als etwas, das man bewusst als Teil der Bedeutung eines Kunstwerks wahrnehmen sollte.“²³

Der Terminus *historische Substanz* beschreibt die Gesamtheit des Materials eines Kulturdenkmals, das materielle Substrat, in dem die historischen künstlerischen oder sonstigen kulturellen Werte des Denkmals verkörpert sind. Im Vergleich zu dem älteren Terminus *Original*, der bis heute allgemein verwendet wird, betont der Terminus *historische Substanz* (oder *originale Substanz*) mehr die Materialität eines Kulturdenkmals und zielt auf die historische Relevanz der materiellen (natürlichen oder anthropogenen) Veränderungen. Die Frage, welche materiellen Elemente zum Original zu zählen sind und welche Elemente als störende Veränderung zu bewerten sind, muss im Einzelfall auf der Basis historischer und technologischer Kriterien entschieden werden. Bekanntlich ist nicht nur die ursprüngliche Technik und Ästhetik als *original* zu bezeichnen. Auch spätere Veränderungen, die als historisch signifikant zu bewerten sind, gehören zum *Original*. Material ist für sich genommen irrelevant. Materielle Differenzierungen erhalten erst dann Bedeutung, wenn sie mit dem technologischen Zweck und dem kulturellen Kontext in Beziehung gesetzt werden. Unser Verständnis von Authentizität betrifft nicht nur Objekte, die als Kunstwerke angesehen werden, sondern auch Kulturgut, das ohne künstlerische Absichten handwerklich hergestellt wurde – was hinsichtlich der Erhaltung von Architektur, nicht zuletzt moderner Architektur – von besonderer Bedeutung ist. Sogar dann, wenn ein Denkmal (im Prinzip) technisch reproduzierbar ist oder wenn es sich um ein Serienprodukt handelt, bleibt unser Verständnis von materieller und kultureller Authentizität gültig. Die Idee ist mit der physischen Grundlage, der Materialität, unlösbar verknüpft. Authentizität eines Baudenkmals ist ohne seine materielle Existenz nicht zu haben (Abb. 1).

Plastic-Zeitalter²⁴

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts hat man die traditionellen Techniken der Reparatur auf internationaler Ebene verlassen. In den 1960er Jahren bewirkte der ökonomische, auf Kurzfristigkeit basierende Mainstream den Ersatz der traditionellen Materialien durch moderne, im Labor entwickelte, 'optimierte' Produkte. Das traditionelle Erfahrungswissen, die Intelligenz handwerklicher Arbeit ersetzte man durch das 'intelligente Design' von Labor-Produkten, die in standardisierten Verfahren leicht anwendbar sind und die den Garantie-Normen und ihren kurzfristigen Anforderungen genügen. Längerfristige Überlegungen bezüglich der Nachhaltigkeit, wie z. B. die Möglichkeit zukünftiger Reparaturen,



2
Brünn, Haus Tugendhat, obere Terrasse,
Südostfassade, Sondierung: (li.) originale
Oberfläche, (Mitte) 2 vergipste Kalktün-
chen, (re.) Zementschlämme und Kunst-
harz-Sand-Tünche von 1985



3
Brünn, Haus Tugendhat, obere Terrasse,
Südostfassade, Travertin-Abdeckung der
Brüstung: (li.) Probe der Reinigung mit
Ammoniumcarbonat, (re.) aktueller Zu-
stand (Reinigung mit Wasserdampf)

hat man nicht berücksichtigt. Das Plastic-Zeitalter der Architektur begann, die Verwendung von Kunstharzen und entsprechenden ‚Systemen‘ bei der Herstellung von Böden, Decken, Wänden, Fenstern, Fliesen, Wandfarben und anderen Beschichtungssystemen, thermischer Isolierung etc. Die Schäden, welche durch die Verwendung von Materialien der Ergänzung und Reparatur entstehen, die nicht reparierbar sind und nicht kompatibel mit den chemischen und physikalischen Eigenschaften der historischen Architektur, sind nicht nur eine enorme Verschwendung von Ressourcen – sie erzeugen auch Verluste an unersetzbarer Substanz unseres kulturellen Erbes.

Denkmalklassen?

Die Trennung von autonomer Kunst und angewandter Kunst begann im 15. Jahrhundert.²⁵ In der Zeit der Entwicklung des Industriekapitalismus im 19. Jahrhundert hat man in der Form der Einrichtung von Kunstakademien und Kunstgewerbeschulen diese Trennung institutionalisiert, sie bestimmt bis heute die Praxis der Denkmalpflege und ihrer Institutionen.²⁶ International wird bis heute ein Unterschied gemacht zwischen der traditionellen Konservierung-Restaurierung von Kunstwerken und der Restaurierung von Baudenkmalen. Kurse für Konservierung-Restaurierung von Architektur richten sich meist an Architekt(inn)en, z. B. in Tallin/Estland, Cagliari/Italien, Philadelphia University/USA.

Das umfassende Verständnis von Kultur, wie es in der Charta von Venedig 1964 formuliert wurde, ist in der herrschenden Mentalität noch nicht angekommen.

Die weißen Kuben waren nicht weiß

Das Bewusstsein der Bauhaus-Pioniere von Materialien und Anwendungstechniken und ihrer Bedeutung für das ästhetische Konzept der Architektur ist wohl bekannt. Dennoch

spielen Materialien und Farben von Architekturoberflächen im modernen kunsthistorischen Diskurs – wenn überhaupt – für die Interpretation historischer Architektur allgemein und speziell der Architektur des Neuen Bauens kaum eine Rolle.²⁷

Es ist heute selbstverständlich, dass bei traditionellen Arbeitsbereichen, wie z. B. Gemälden auf Leinwand, Konservatoren-Restauratoren eingesetzt werden, die vor jedem konservatorischen Eingriff eine konservierungswissenschaftliche Untersuchung durchführen. Bei der Architektur dagegen, speziell der Architektur des Neuen Bauens, ist das Bewusstsein von der Notwendigkeit einer solchen konservierungswissenschaftlichen Untersuchung noch nicht weit verbreitet. Für die Planung eines Projekts zur Erhaltung historischer Architektur verantwortliche Architekten setzen Konservatoren-Restauratoren – wenn überhaupt – oft nur ein, um Farbschichten zu untersuchen. Die Internationale Praxis der Erhaltung von Architektur des Neuen Bauens orientiert sich bis heute vor allem am Disegno: an dem, was man für die ursprüngliche Intention, die Konzeption des Architekten hält.²⁸

Das Stereotyp *Weißer Kuben*, das mit der berühmten, von Hitchcock und Johnson kuratierten Ausstellung des MoMA 1932 in New York entstanden ist, entspricht nicht der materiellen Realität. Ein Beispiel: Die Untersuchungen der Fassade des Bauhaus Meisterhauses Muche-Schlemmer (1925), die 2001–2002 von Konservatoren-Restauratoren durchgeführt wurden, haben ergeben, dass die Fassaden sehr fein und differenziert farbig gefasst waren.²⁹ Bei der vorausgegangenen Renovierung der anderen Meisterhäuser des Bauhauses, nämlich 1992 des Meisterhauses Feininger und 1997–2000 des Meisterhauses Klee/Kandinsky, hatte man wenig Anstrengungen unternommen, die Architekturoberflächen und deren Oberflächen konservierungswissen-

schaftlich zu untersuchen. So wurden diese Fassaden schließlich mit einer weißen Tünche³⁰ gestrichen, sicherlich nicht ohne Einfluss der stereotypen Vorstellung von den weißen Kuben des Neuen Bauens. Im Lichte unserer heutigen Kenntnis der Polychromie des Meisterhauses Muche-Schlemmer müssen wir vermuten, dass viel von der farbigen Fassung der Meisterhäuser Feininger und Klee/Kandinsky bei der Erneuerung unwiederbringlich verloren gegangen ist.

Konservierungswissenschaftliche Untersuchung:

Methoden

Im Rahmen einer konservierungswissenschaftlichen Untersuchung arbeiten Konservatoren-Restauratoren mit Hochschulausbildung transdisziplinär, sie nutzen alle geeigneten historischen und kunsthistorischen, naturwissenschaftlichen, technologischen Erkenntnisbereiche und alle geeigneten metrologischen, phänomenologischen, dialektischen, hermeneutischen, empirischen und organoleptischen Methoden und schließen auch intuitiv-künstlerische Perzeption³¹ nicht aus, kurz: Untersuchung mit allen Sinnen.

Konservierungswissenschaftliche Untersuchungen können nur dann wissenschaftlichen Charakter beanspruchen, wenn sie klar visuell und schriftlich dokumentiert werden. Allerdings kann man die ästhetische Erscheinung von Oberflächen durch visuelle und schriftliche Dokumentation nur annähernd dokumentieren. Die wissenschaftliche Dokumentation kann die Kenntnis des Originals nicht ersetzen. Fotos unterschiedlichen Maßstabes, unterschiedliche Quellen und Ausrichtung von Beleuchtung, Kartierungen mit unterschiedlichen Graden der Detailliertheit und Abstraktion, mit unterschiedlichen Themen, Klassifizierungen und Schwerpunkten sowie unterschiedliche Diagramme von Messdaten visualisieren die Messungen und Beobachtungen und sind zugleich Mittel der Erkenntnis und Interpretation.

Haus Tugendhat

Die konservierungswissenschaftliche Untersuchung, die zwischen 2003 und 2010 durchgeführt wurde,³² führte – zum ersten Mal bei einem Bauwerk von Ludwig Mies van der Rohe – zur Evidenz der Materialität der Oberflächen und ihrer offensichtlich bewussten Gestaltung und Ausführung (Abb. 2, 3). Mies van der Rohe sagte seinen Auftraggebern im Jahre 1928 in Berlin – so berichtete Grete Tugendhat 1969 –, „[...] wie wichtig gerade im modernen, sozusagen schmuck- und ornamentlosen Bauen die Verwendung von edlem Material sei und wie das bis dahin vernachlässigt worden war, z. B. auch von Le Corbusier.“³³ Im Gegensatz zu Walter Gropius, Le Corbusier, Gerrit Rietfeld oder Pavel Janák verzichteten Mies van der Rohe und seine Partnerin Lilly Reich auf buntfarbige Gestaltung der Wände. Sie produzierten sozusagen ein nobles, wohlklingendes Zusammenspiel von „natürlichen“ Materialfarben, auch in jenen Bereichen, die getüncht oder lackiert sind. Die Farbe und Oberflächenwirkung

der Öl-Lackierung der externen Metallteile korrespondiert mit dem Farbton der Bleiabdeckung der Fensterbänke. Die Lackierung der Holz- und Metallteile im Innenraum und auch der Stucco Lusto der Innenwände antworten auf den Farbton des Travertin-Steins der Sockelleisten und Böden, auch der Linoleumböden, und erzeugen eine ruhige ästhetische Kontinuität. Dezent bunte Akzente bekam der Wohnraum nur durch das „rubinrote“ Samtpolster der Chaiselongue und das smaragdgrüne Lederpolster der Gruppe aus Barcelona-Stühlen vor der Onyx-Marmorwand – und natürlich durch dekorative Blumenarrangements. Alle Oberflächen waren mit äußerster Perfektion hergestellt.

Und dennoch sehen wir in der Präsentation der Materialien eine gewisse Ambiguität: Einerseits die geradezu emphatische Hervorhebung des Materials in der bildhaften, ornamentalen Präsentation des Querschnitts durch den natürlichen Entstehungsprozess bei der Onyx-Marmorwand, den Wandpaneelen und Türen aus Makassar Ebenholz, Brasilianischem Palisander und Zebrano, in dem Schatteneffekt der ungewöhnlich großen Lakunen und Drusen der Travertinplatten im Foyer und der Wendeltreppe und auch in der Material-Allusion der Beschichtungen mit Stucco Lusto und Lack. Auch an der Fassade ist der Materialcharakter durch die raugeriebene Putzoberfläche und die sandhaltige Tünche betont und mit dem Farbton des Travertin verbunden. Andererseits sehen wir die Künstlichkeit der polierten oder mehr oder weniger glänzenden Materialoberflächen des Travertin und des Stucco Lusto, der Edelhölzer, der Gläser, der Metalle, deren Spiegeleffekt ein Bild der Umgebung erzeugen und den Träger der Spiegelung entmaterialisieren.

Wenn wir die Materialität des Fassadenputzes des Hauses Tugendhat und seine Oberfläche studieren, erkennen wir, dass das erwähnte Stereotyp von den ‚white cubes‘, das durch die ikonischen Schwarz-Weiß-Fotografien und deren Reproduktionen, wie sie in der MoMA Ausstellung von 1931 gezeigt wurden, beschworen wurde und sich in den Köpfen festgesetzt hat, nicht der physikalischen Realität entspricht. Der ‚weiße Kubus‘ des Hauses Tugendhat war nicht einfach weiß getüncht, sondern zeigt einen gelblichen, dem Travertin ähnlichen Farbton.

Gestalterische Innovation bedeutet nicht notwendigerweise, dass die handwerkliche Tradition als Grundlage der Herstellung verlassen wird. Das Haus Tugendhat kann als Beispiel dienen für die mögliche Einheit von einem „innovativen räumlichen und ästhetischen Konzept, das auf die Befriedigung neuer Lebensbedürfnisse gerichtet ist“,³⁴ und einer perfekten handwerklichen, in vielen Punkten traditionellen Ausführung. Diese handwerkliche Ausführung hat sich nachhaltig bewährt, jedenfalls solange das Haus genutzt und gepflegt wurde. Die Tradition der laufenden kleinen, mit dem historischen Bestand kompatiblen Reparaturen war allgemein bis in die sechziger Jahre des 20. Jahrhunderts lebendig. Die verputzte und getünchte Fassade z. B. wurde einige Male mit Kalk ‚gefärbelt‘. Wir fanden bis zu fünf Farbschichten. Erst bei der Renovierung von 1981 bis 1985 hat man die



4
Brünn, Haus Tugendhat, obere Terrasse,
Südwestfassade, Handwerker bei der
traditionellen Technik der Fassadenrepa-
ratur mit einer Kalktünche, die von Kon-
servatoren-Restauratoren konfektioniert
wurde

traditionelle Technik der Reparatur verlassen und die Fassade mit einer Zementschlämme beschichtet und mit einer Farbe, die Kunstharz als Bindemittel enthält, gestrichen. Diese Farbe ist nicht durchlässig für Wasser in flüssiger Form und insofern nicht kompatibel mit dem porösen System der ursprünglichen Oberfläche (Abb. 4).

Wer macht was am Denkmal?

Mit der internationalen Änderung ökonomischer Paradigmata in Richtung kurzfristiger Kalkulation und Raubbau an Ressourcen im 20. Jahrhundert hat man die handwerkliche Tradition der Herstellung und der Reparatur verlassen. Das Erfahrungswissen des Handwerks bei der Anwendung traditioneller Materialien hat man – wie erwähnt – ersetzt durch ‚intelligente‘ Produkte, die in den Labors großer Firmen entwickelt wurden.³⁵ Die Materialien und Oberflächen des Neuen Bauens sind aber zu einem großen Teil traditioneller Natur.³⁶ Die Konservierung-Restaurierung historischer Verputze, z. B. mit Hinterfüllungen von Hohlstellen, und ihre handwerkliche Reparatur, also die Wiederherstellung der physikalischen und ästhetischen Eigenschaften der Fassade mit einer traditionellen Kalktünche, sind keine unterschiedlichen Wege der Erhaltung, sondern gehören zusammen.

Niemand würde heute auf die Idee kommen, die Konservierung-Restaurierung eines wertvollen Gemäldes einem Laien

zu überlassen. Es ist ein Mangel an Bewusstsein von den kulturellen Werten, wenn die Oberfläche eines Baudenkmals nur renoviert wird, ohne Rücksicht auf die historische Substanz, und wenn diese Erneuerung eines historischen Verputzes als ‚kleine Veränderung‘ angesehen wird.

Um Missverständnissen vorzubeugen: Es geht nicht um Kritik an handwerklichen Methoden. Es geht um Klarheit über die Aufgabenstellung. Die Aufgabe des Handwerks ist die Wiederherstellung der physikalischen und ästhetischen Funktion der Oberfläche, was ästhetisch die (temporäre) Herstellung eines Neuwerts bedeutet, unabhängig davon, ob man mit historischen Techniken oder mit modernen Laborprodukten arbeitet.

Wesentliche Aufgabe des modernen Konservators-Restaurators (der im Englischen *conservator* genannt wird) ist dagegen die Erhaltung, also die Konservierung der historischen Substanz, indem er das materielle Substrat der kulturellen Werte, die im Denkmal verkörpert sind, erhält. Andererseits ist es nicht primäre Aufgabe des Handwerks, zu erhalten. Ein Beispiel: Wenn ein Fassadenputz seine Festigkeit (Kohäsion) und seine Verbindung mit dem Mauerwerk (Adhäsion) verloren hat (wenn Putz also ‚brösel‘ und Hohlstellen aufweist), muss ein ordentlich arbeitender Handwerker diesen Putz abschlagen und erneuern. Der Handwerker ist an der Materialität von der technischen Seite her interessiert. An diesem Punkt hat der Konservator-Restaurator gegenüber dem Handwerker eine andere Aufgabenstellung: Seine Aufgabe ist die Erhaltung der historischen Substanz, auch wenn sie mehr oder weniger stark beschädigt ist. Darüber hinaus erfüllt der Konservator-Restaurator im Rahmen einer konservierungswissenschaftlichen Untersuchung auch Aufgaben der technologischen und kulturellen Definition und der strategischen Planung: Er untersucht die Materialien und Techniken in den verschiedenen historischen Phasen und liefert Grundlagen für die Beurteilung der kulturellen Werte. Wenn der historische Putz als historisch signifikant beurteilt werden kann und damit als integraler, unverzichtbarer Teil des Baudenkmals, untersucht der Konservator-Restaurator Methoden der Konservierung und führt sie auch manuell aus. Gemeinsam mit dem Handwerker und mit Unterstützung materialwissenschaftlicher Analyse und historischer Kenntnisse, einschließlich historischer Technologie, entwickelt der Konservator-Restaurator Methoden der handwerklichen Reparatur, die auf der am Objekt gefundenen und im kulturellen Kontext definierten historischen Technologie aufbauen. Als Vorbereitung für die Erhaltung von größeren Objekten wird der Konservator-Restaurator gemeinsam mit den beteiligten Handwerkern Arbeitsmuster herstellen und schließlich im Einvernehmen mit den Entscheidungsträgern eine Pilotarbeit ausführen, in der die notwendigen Arbeitsschritte eingeübt werden, der notwendige Arbeitsaufwand festgelegt und das gewünschte ästhetische Ergebnis geklärt wird.

Konservator/-in-Restaurator/-in im Entscheidungsprozess
Zur Lösung des komplizierten Ausgleichs zwischen den ver-



5
Brunn, Haus Tugendhat, Eingangsbereich, nach der Rekonstruktion der runden Glaswand und Restaurierung

schiedenen sozialen, persönlichen, technischen und künstlerischen Notwendigkeiten und Bedürfnissen einerseits (Alois Riegls „Gegenwartswerte“) und dem Respekt vor den historischen Werten (Riegls „Erinnerungswerte“) ist ein echtes interdisziplinäres Vorgehen erforderlich.

Unter anderem bedeutet dies, dass der Konservator-Restaurator bei einem Erhaltungsprojekt von Beginn an der Planung beteiligt ist, bereits bei Fragen der Statik, der Sicherheit, des Klimas und der Energie, der Adaption an funktionelle Bedürfnisse. Konservatoren-Restauratoren sind Spezialisten in interdisziplinärer Arbeit; ihre transdisziplinären Arbeitsmethoden können nützliche Verbindungen zwischen verschiedenen Spezialisten herstellen.

Die Themen einer konservierungswissenschaftlichen Untersuchung kann man wie folgt kurz beschreiben:

- ursprüngliche Materialien, Techniken, Oberflächen, Materialien, Techniken und Oberflächen späterer Veränderungen
- Zustand, Schäden aller historischen Phasen
- Ursachen der Schäden, Schadensfaktoren und ihre Bewertung
- Vorschläge für weitere Untersuchungen, Maßnahmen, Vorschläge zur Konservierung-Restaurierung, zur Reparatur und zu geplanten Adaptionen
- Pilotarbeit (gemeinsam mit allen beteiligten Gewerken)
- Mitarbeit bei Ausschreibungsunterlagen und deren Genehmigung

- Mitarbeit bei Auswahl der Ausführenden auf der Basis der Pilotarbeit
- Durchführung der Maßnahmen zur Konservierung-Restaurierung
- konservatorisch-restauratorische Supervision der beteiligten Gewerke
- Dokumentation
- Monitoring (periodische Überprüfung des Zustands)
- Pflege, präventive Konservierung, Supervision handwerklicher Reparatur.

Denkmalpflege als Umweltpolitik

Moderne Erhaltungspolitik ist nicht beschränkt auf die Präsentation künstlerischer oder sonst kultureller Ideen. Wir sehen heute das Denkmal in einem umfassenden Sinne als Ressource kultureller Aktivitäten und ihres materiellen Ausdrucks. Man kann Denkmalpflege als paradigmatische Form eines nachhaltigen Umgangs mit Altbauten sehen, konkret hinsichtlich folgender Kategorien:

- intelligente Nutzung (kulturelle Bedürfnisse, gegen Habsucht und Spekulation)
- effiziente Pflege und Werterhaltung, d. h. historische Tradition materialkompatibler periodischer Pflege
- Vermeidung von (langfristigem) Energieverlust: sanfte Adaption an neue Nutzungsbedürfnisse statt Neubau
- Reparaturfähigkeit von alten Baumaterialien und Techniken
- Wiederverwendung von Materialien bei der Rekonstruktion und Adaption (Recycling)³⁷
- Trennfähigkeit und unbedenkliche Deponierung von nicht mehr verwendbaren Materialien
- Lebensdauer von Gebäuden und deren Oberflächen, wenn sie regelmäßig gepflegt und repariert werden, keine beschleunigte Alterung (Obsoleszenz) wie z. B. bei Wärmedämmung.³⁸

Die Umweltpolitik der Denkmalpflege ist auch für Neubauten relevant.³⁹

Es geht nicht nur um Strategien zur Erhaltung des kulturellen Erbes. Es geht auch darum, Vergeudung von Energie zu vermeiden, nicht nur unter einem Einzelaspekt wie der Wärmedämmung, sondern unter dem gesamthaften Blickwinkel des ökologischen Gleichgewichts. Erhaltung von Gebäuden durch intensive Pflege und adäquate Nutzung bestehender Gebäude als eine Vision der nachhaltigen Baupolitik, die der Umwelt nutzt, sind auch strategische Ziele der Denkmalpflege. Eine Denkmalpflege, die sensibel ist für soziale Probleme, dient nicht nur der Erhaltung einzelner Denkmale, sondern betrifft auch die Lösung sozialer Probleme, indem sie im Bereich der Baupolitik zu Ideen der Nachhaltigkeit beiträgt, die für die Realisierung der größeren sozialen Ziele sinnvoll sind.

Sogar dort, wo ein neues Gebäude unvermeidlich ist, bieten die Baudenkmale Vorschläge zur Lösung von technischen, ästhetischen und anderen kulturellen und sozialen Probleme.

men. In den Denkmälern sind die Erfahrungen von vielen Jahren, ja Jahrtausenden gespeichert, die mit ihrer bloßen Existenz ihre technologische Tauglichkeit und ihre kulturelle Eignung bewiesen haben. Warum sollten wir diese Quellen der Erkenntnis nicht nutzen?

Prof. Dr. Ivo Hammer
Tongasse 5/9
1030 Wien

Anmerkungen

- * Überarbeitete Fassung eines in englischer Sprache geschriebenen Textes: *Modern Movement Materiality. Remarks to Meaning and Methods of Preservation*. In: Andrea Croé und Jeanine Ruijters (Hrsg.), *Preservation of Monuments and Culture of Remembrance – using the Example of Ludwig Mies van der Rohe*, Heerlen 2016, S. 43–58
- 1 MORRIS 1877
- 2 Unveröffentlichtes Manuskript zu MIES VAN DER ROHE 1924, siehe HAMMER 2014, S. 198 (Archiv Dirk Lohan, Chicago, Zitat siehe RUCHNIEWITZ 2008, S. 136)
- 3 HAMMER 2014, S. 149–155
- 4 SCHMIDT 1998
- 5 HAMMER 2004, S. 14 f.
- 6 RILEY/BERGDOLL 2011
- 7 DANZL 1999; Danzl benutzt den von Moholy-Nagy am Bauhaus geprägten Terminus, der „Struktur, Textur, Faktur und Agglomeration“ zusammenfasst.
- 8 BURKLE/TROPEANO 1994 (Wiederherstellung von Ölfarbenanstrichen); RÜEGG/TROPEANO 1996; HOH-SLODCZYK 2001 (Befundssicherung durch Bauforscher)
- 9 Die Berufsbezeichnungen stehen hier immer für beide Geschlechter.
- 10 Wir nutzen diesen Terminus in der denkmalpflegerischen Fachsprache, um den gesamten Prozess der wissenschaftlichen und historischen Untersuchung und Dokumentation von Kulturgut zum Zwecke seiner Erhaltung zu beschreiben, an dem wesentlich auch Konservatoren-Restauratoren im Rahmen der *Befundssicherung* beteiligt sind. Seit der ICOM-CC Konferenz in Kopenhagen 1984 hat man sich international auf die Berufsbezeichnung Konservator-Restaurator bzw. Konservatorin-Restauratorin geeinigt, um das Berufsbild von den anderen Disziplinen abzugrenzen, die an der Erhaltung, Restaurierung und Reparatur von Kulturgut beteiligt sind, z. B. Architekten, Kunsthistoriker, Naturwissenschaftler und spezialisierte Handwerker; siehe HAMMER 2014, S. 248, Anm. 2.; MARTELLI CASTALDI et al. 2013; E.C.C.O. 2013; E.C.C.O. 2002/03/04.
- 11 Vereinigung für das Haus Tugendhat (sdružení pro vilu tugendhat); siehe HAMMER 2014, S. 178, Anm. 125, S. 256
- 12 „Take proper care of your monuments, and you will not need to restore them.“ RUSKIN 1849, S. 186 (*The Lamp of Memory*)
- 13 „If repairs were needed, if ambition or piety pricked on to change, that change was of necessity wrought in the unmistakable fashion of the time.“ MORRIS 1877
- 14 Alois Riegl nennt folgende Wertkategorien: 1. Erinnerungswerte (gewollter Erinnerungswert, historischer Wert, Alterswert), 2. Gegenwartswerte (Gebrauchswert, Neuheitswert, relativer Kunstwert); RIEGL 1903; siehe HAMMER 2014, S. 166, Anm. 20; HAMMER 2008.
- 15 „Inutili ed accademiche distinzioni“, zitiert nach SCAROCCHIA 2006, S. 15
- 16 ALLAN 2008, S. 53, argumentiert zu Recht für eine ganzheitliche Methode und für eine Balance zwischen den verschiedenen Wertkategorien. Er behauptet aber, dass sogar English Heritage sich von der automatischen Privilegierung der Materialität wegbewegt zugunsten eines Konzepts der Konservierung-Restaurierung als einer Form des ‚Veränderungs-Managements‘ („[...] English Heritage is moving away

from an automatic privileging of materiality towards the concept of conservation as a form of ‚change management‘ [...]“) und zitiert von English Heritage formulierte Wertkategorien; <http://www.english-heritage.org.uk/about-us/our-values/>.

- 17 GRUNSKY 1998
- 18 BRENNE 2001
- 19 REININK 1995
- 20 Deutsche Übersetzung: <http://www.bda.at/documents/455306654.pdf>
- 21 WAGNER 2001
- 22 HARRASSER/LETHEN/TIMM 2009, siehe besonders das Interview von Helmut Lethen mit Ludwig Jäger, S. 89–94
- 23 Monika Wagner, *Archive for the Research of Material Iconography*, <https://www.incca.org/articles/archive-research-material-iconography> (abgerufen 20.10.2016) (Übersetzung: I.H.)
- 24 HAMMER 2011
- 25 MULLER et al. 1972
- 26 Die international wahrscheinlich erste akademische Ausbildung für die Konservierung-Restaurierung von Wandoberflächen, die über die klassische Wandmalerei hinausging und wenigstens dekorative Elemente der Architekturoberfläche einschloss, wurde an der Kunstakademie Krakau/Polen 1950 angeboten. Sie nannte sich: „Mural and Architectural Sculpture“ (Wandmalerei und plastische Wandgestaltung), siehe: HAMMER 2017.
- 27 HAMMER 2014, S. 164–167, 181–200
- 28 REININK 1995, S. 96–105. Reinink postuliert für die Erhaltung von Architektur des Neuen Bauens eine Hierarchie (sic!) der Authentizitätskriterien: 1. Konzeption, 2. Form, 3. Material; siehe auch DE JONGE 2010 und DE JONGE/HENKET 2010.
- 29 GEBESSLER 2003; Rezension: Ivo Hammer, *Instandsetzung der Geschichte?* In: *Restauratorenblätter* 28 (Dokumentation in der Baurestaurierung), 2009, S. 228–230
- 30 Meisterhaus Feininger: Silikat (KEIM B), Meisterhaus Klee/Kandinsky: Kalk (frdl. Mitteilung Thomas Danzl), sehr wahrscheinlich mit Titanweiß und Anteil an Kunstharz; siehe auch DANZL 2003, S. 154 f.
- 31 Paul Philippot (?) schreibt von der „[...] intuitiven Erkenntnis der ästhetischen Realität und Einheit des Kunstwerks [...]“ („Cette intuition, qui est fondamentale, n'est pas autre chose que l'identification de la réalité esthétique de l'œuvre“, MORA et al. 1977, S. 327; „intuitive identification of the aesthetic reality and unity of the work of art [...]“, Paolo Mora, Laura Mora-Sbordoni und Paul Philippot, *Conservation of Wall Paintings*, London et al. 1984, S. 284).
- 32 HAMMER 2014, S. 178–200
- 33 HAMMER-TUGENDHAT et al. 2014, S. 20
- 34 <http://whc.unesco.org/uploads/nominations/1052.pdf> (abgerufen 20.10.2016)
- 35 Mehrere Hersteller von Baumaterialien werben mit Slogans wie „Intelligenz am Bau“ und „Innovation“.
- 36 DANZL 2003; HAMMER 2003
- 37 Die Recycling-Rate eines Altbaus liegt in der Größenordnung von 95 %, eines modernen Gebäudes bei ca. 4 %, siehe: KOHLER 1998, S. 112–116.
- 38 HAMMER 2011
- 39 HENKET 2015

Literatur

- ALLAN 2008: John Allan, *Materiality and Mythology*. In: CERNA/HAMMER 2008, S. 50–56
- BRENNE 2001: Winfried Brenne, *Materialien an Bauten der Moderne*. In: *Umgang mit Bauten der klassischen Moderne 2. Sanierung von Oberflächen*. Bauhaus Dessau 2001, S. 15–24
- BÜRKLE/TROPEANO 1994: J. Christoph Bürkle und Ruggero Tropeano, *Die Rotach-Häuser. Ein Prototyp des neuen Bauens in Zürich*, Zürich 1994, S. 76
- CERNA/HAMMER 2008: Iveta Cerna und Ivo Hammer (Hrsg.), *Materiality. Proceedings of the International Symposium on the Preservation of Modern Movement Architecture* (Brno 27.–29.04.2006). Brunn/Hildesheim 2008

- DANZL 1999: Thomas Danzl, Rekonstruktion versus Konservierung? Zum restauratorischen Umgang mit historischen Putzen und Farbanstrichen an den Bauhausbauten in Dessau. In: Denkmalpflege in Sachsen-Anhalt 1999/2, S. 101–112
- DANZL 2003: Thomas Danzl, Konservierung, Restaurierung und Rekonstruktion von Architekturoberflächen am Meisterhaus Muche/Schlemmer. In: GEBESSLER 2003, S. 152–181
- DANZL 2012: Thomas Danzl, The „Bauhaus Experiment“ 1998–2006: Paint Research and Conservation Strategies Critically Revisited. In: Docomomo International, Journal 47, 2012/2, S. 21–27
- DE JONGE 2010: Wessel de Jonge, Historic Survey of Modern Movement Buildings. In: Modern Architecture as Heritage, Journal of architectural and town-planning theory ROČNIK, XLIV, 2010, Nr. 3–4, S. 250–261
- DE JONGE/HENKET 2010: Wessel de Jonge, Hubert-Jan Henket, Historic Building Survey on Modern Movement Buildings. In: Paul Meurs und MarieTherese van Thoor (Hrsg.), Sanatorium Zonnestraal. History and Restoration of a Modern Monument. Amsterdam 2010, S. 101–109
- E.C.C.O. 2002/03/04: E.C.C.O. European Confederation of Conservator-Restorer's Organisations, Professional Guidelines (The Profession: 2002, Code of Ethics: 2003, Education 2004); www.ecco-eu.org/
- E.C.C.O. 2013: E.C.C.O. European Confederation of Conservator-Restorer's Organisations, Kompetenzen für den Zugang zum Beruf des Konservators-Restaurators. Brüssel 2013; http://www.ecco-eu.org/fileadmin/assets/documents/publications/ECCO_Kompetenzen_DE.pdf
- GEBESSLER 2003: August Gebessler (Hrsg.), Gropius. Meisterhaus Muche/Schlemmer. Die Geschichte einer Instandsetzung, Ludwigsburg/Stuttgart/Zürich 2003
- GRUNSKY 1998: Eberhard Grunsky, Ist die Moderne konservierbar? In: Konservierung der Moderne? Über den Umgang mit den Zeugnissen der Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees XXIV, München 1998, S. 27–37
- HAMMER 2002: Ivo Hammer, Bedeutung historischer Fassadenputze und denkmalpflegerische Konsequenzen. Zur Erhaltung der Materialität von Architekturoberfläche. In: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (Hrsg.), Historische Architekturoberflächen. Kalk – Putz – Farbe, Internationale Tagung des Deutschen Nationalkomitees von ICOMOS und des Bayerischen Landesamtes für München, 20.–22. November 2002 (ICOMOS Journals of the German National Committee; XXXIX), München 2003, S. 183–214
- HAMMER 2004: Ivo Hammer, Rohe-Restaurierung. Zur materiellen Erhaltung des Hauses Tugendhat in Brünn und anderer Denkmale des neuen Bauens. In: Johannes Cramer und Dorothea Sack (Hrsg.), Mies van der Rohe. Frühe Bauten. Probleme der Erhaltung. Probleme der Bewertung, Petersberg 2004, S. 14–25
- HAMMER 2008: Ivo Hammer, Attitudini discordanti. Zur Aktualität von Alois Riegl und Cesare Brandi in der Theorie und Praxis der Restaurierung von Wandmalerei/Architekturoberfläche in Österreich. In: Giuseppe Basile (Hrsg.), Il pensiero di Cesare Brandi dalla teoria alla pratica / Cesare Brandi's thought from theory to practice. Saonara 2008, S. 63–68
- HAMMER 2011: Ivo Hammer, The Tugendhat House: Between Craftsmanship Tradition and Technological Innovation. Preservation as Sustainable Building policy. In: Modern and Sustainable. Docomomo International Journal 44, 2011/1, S. 48–57
- HAMMER 2014: Ivo Hammer, Materiality. Geschichte des Hauses Tugendhat 1997–2012. Untersuchungen und Restaurierung. In: HAMMER-TUGENDHAT et al. 2014, S. 162–223, 246–257
- HAMMER 2017: Ivo Hammer, Ausbildung und Praxis in der Konservierung-Restaurierung von Wandmalerei/Architekturoberfläche – ein Resümee. In: Retrospektive und Perspektive in der Wandmalereirestauration, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 16, 2017 (im Druck)
- HAMMER-TUGENDHAT et al. 2014: Daniela Hammer-Tugendhat, Ivo Hammer und Wolf Tegethoff, Haus Tugendhat. Ludwig Mies van der Rohe. Basel/Berlin/München/Boston 2014 (1. Aufl.: 1998)
- HARRASSER/LETHEN/TIMM 2009: Karin Harrasser, Helmut Lethen und Elisabeth Timm (Hrsg.), Sehnsucht nach der Evidenz, Zeitschrift für Kulturwissenschaften/transcript 1/2009
- HENKET 2015: Hubert Jan Henket, When the Oppressive New and the Vulnerable Old Meet; a Plea for Sustainable Modernity, In: Docomomo International, Journal 52, 2015/1, S. 14–19
- HOH-SLODCZYK 2001: Christine Hoh-Slodczyk, Die Instandsetzung des Einsteinturm – Behutsamer und ökonomischer Umgang mit historischer Bausubstanz. In: Stiftung Bauhaus Dessau (Hrsg.) Umgang mit Bauten der klassischen Moderne 2. Sanierung von Oberflächen, Akten des Kolloquiums am 15.12.2000 in Dessau. Dessau 2001, S. 35–37 (Befundicherung durch Bauforscher)
- KOHLER 1998: Nikolaus Kohler, Ökobilanzierung von Gebäuden und Gebäudebeständen, in: Berichte zur Denkmalpflege in Niedersachsen 3, 1998, S. 112–116
- MARTELLI CASTALDI et al. 2013: Monica Martelli Castaldi, David Aguilera Cueco, Jeremy Hutchings und E.C.C.O. European Confederation of Conservator-Restorer's Organisations, A European Recommendation for the Conservation and Restoration of Cultural Heritage (dem Europarat vorgelegt am 15.5.2013); <http://ceroart.revues.org/3751?lang=en#ftn1>
- MIES VAN DER ROHE 1924: Ludwig Mies van der Rohe, Baukunst und Zeitwille! In: Der Querschnitt 4, 1924, Heft 1, S. 31–32
- MORA et al. 1977: Paolo Mora, Laura Mora-Sbordoni und Paul Philippiot, La Conservation des peintures murales, Bologna 1977
- MORRIS 1877: William Morris, Manifesto (Gründungsdokument der Society for the Protection of Ancient Buildings SPAB, gemeinsam mit Philip Webb und George Wardle). London 29.03.1877. <https://www.marxists.org/archive/morris/works/1877/spabman.htm> <https://www.spab.org.uk/what-is-spab-/the-manifesto/>
- MÜLLER et al. 1972: Michael Müller et al., Autonomie der Kunst. Zur Genese und Kritik einer bürgerlichen Kategorie, Frankfurt a. M. 1972
- REININK 1995: Wessel Reinink, Altern und ewige Jugend-Restaurierung und Authentizität. In: Daidalos 56 (Magie der Werkstoffe – Magie des Materials), 1995, S. 96–105
- RIEGL 1903: Alois Riegl, Der moderne Denkmalkultus, Wien 1903
- RILEY/BERGDOLL 2001: Terence Riley und Barry Bergdoll (Hrsg.), Mies in Berlin. Ludwig Mies van der Rohe. Die Berliner Jahre 1907–1938. München/London/New York 2001
- RÜEGG/TROPEANO 1996: Arthur Rüegg und Ruggero Tropeano, Technische Probleme in der Denkmalpflege. Vier Züricher Beispiele des Neuen Bauens. In: Deutsches Architektur-Museum Frankfurt/Main (Hrsg.) Architektur-Jahrbuch 1996, München/New York 1996
- RUCHNIEWITZ 2008: Silke Ruchniewitz, Zur Theorie des Materials in der Klassischen Moderne. Überlegungen anhand der Architektur von Ludwig Mies van der Rohe, unpubl. Diplomarbeit, HAWK Hildesheim, Studiengang Konservierung und Restaurierung von Wandmalerei/Architekturoberfläche, Hildesheim 2008
- RUSKIN 1849: John Ruskin, The Seven Lamps of Architecture. Lectures on Architecture and Painting. The Study of Architecture. Boston 1849; <http://www.gutenberg.org/files/35898/35898-h/35898-h.htm>
- SCARROCCHIA 2006: Sandro Scarrocchia, La ricezione della teoria della conservazione di Riegl fino all'apparizione della Teoria del Restauro di Brandi. In: La teoria del restauro nel novecento da Riegl a Brandi, Atti del convegno internazionale (Viterbo 12.–15. November 2003), hrsg. von Maria Andaloro, Florenz 2006, S. 14–16
- SCHMIDT 1998: Hartwig Schmidt, Der Umgang mit Bauten der Moderne – ein Überblick. In: Konservierung der Moderne? Über den Umgang mit den Zeugnissen der Architekturgeschichte des 20. Jahrhunderts, ICOMOS, Hefte des Deutschen Nationalkomitees XXIV, München 1998, S. 39–44
- WAGNER 2001: Monika Wagner, Das Material der Kunst. Eine andere Geschichte der Moderne, München 2001
- WILDE 1899: Oscar Wilde, The Importance of Being Earnest, A Trivial Comedy for Serious People. London 1899, S. 15 (1. Akt, (Algernon Moncrieff); Erstaufführung 14.02.1895, London)

Abbildungsnachweis

- Abb. 1: Ivo Hammer 2006
 Abb. 2–4: Ivo Hammer 2011
 Abb. 5: Jong Soung Kimm 2012