

HISTORISCHE VERPUTZE IN ÖSTERREICH

1. Wertvorstellungen

Die Charta von Venedig von 1964, international anerkannte Grundlage der Denkmalpflege, definiert die Baudenkmäler als historische Zeugnisse, als Dokumente historischer, künstlerischer, kultureller oder sonstiger gesellschaftlich bedeutsamer Tätigkeit. Diese Werte erscheinen nicht abstrakt, nicht nur als gebaute Struktur, nicht nur als räumliche Dimension. Zu jedem einzelnen Element der Architektur gehört immer auch eine konkrete Oberfläche, mit bestimmter Materialart und entsprechender Bearbeitung, bestimmter Flächenstruktur, bestimmten Eigenschaften der Lichtbrechung, also auch bestimmter Farbwirkung und Farbtonung und — nicht zuletzt — bestimmtem Verhalten gegenüber Alterungsfaktoren.

Neben der Art der Dachdeckung, der Fenster- und Türöffnungen sind Mauerart, Verputz und Farbe wichtige Faktoren für die Gesamterscheinung der Oberfläche. Dies gilt in besonderer Weise auch für die anonyme historische Architektur im ländlichen und auch im städtischen Bereich. Gerade dort, wo die Architekturoberfläche nicht aufwendig dekorativ gestaltet ist, liegt ihr besonderer Wert in ihrer Unverfälschtheit, ihrer Authentizität.

Denkmalpflege darf sich nicht mit einer abstrakten, vom historischen Bestand losgelösten Modellvorstellung vom Denkmal begnügen, welche die konkrete Erscheinungsform außer acht läßt. Die Erhaltung kann sich also in der Baudenkmalpflege nicht nur auf das konstruktive architektonische Gerüst, sozusagen das Gerippe, beziehen, sondern muß die „lebendige Gestalt“ des Bauwerkes mit seiner

„Haut“, ihrem Material, ihrer Struktur, Farbe, Dekoration und oft auch ihren historischen Veränderungen miteinbeziehen.

In der Praxis bleibt der originale Verputz — mit wenigen Ausnahmen — bis heute außer Betracht. Er wird nicht, wie in früheren Zeiten, nur „repariert“, überputzt und überfärbelt, sondern radikal abgeschlagen und erneuert, oft unter beträchtlichem Aufwand. So gehen die historischen Verputze nicht nur durch natürliche Verwitterung und mangelnde Pflege, sondern auch durch zunehmende Erneuerungen, Renovierungen verloren. Der Unterschied zwischen Kopie und Original wird zum Verschwinden gebracht.

Die Gründe für diese Situation sind vielfältig. Sie liegen nicht nur im naiven Glauben an die Lösbarkeit aller Probleme eines pflegeleichten, lang haltbaren Bautenschutzes durch die „Wissenschaft“ und durch neue, „modifizierte“ Produkte, nicht nur in ästhetischen Normvorstellungen, die eher an der Warenästhetik und Neuheitswerten orientiert sind, als an Spuren von Alterung und historischer Veränderung, nicht nur an mangelnden Kenntnissen über technische Möglichkeiten der Konservierung, sie liegen auch an den Wertvorstellungen der Fachleute, die vom hervorragenden, als autonom verstandenen Einzelkunstwerk ausgehen.

Der Verputz eines historischen Bauwerkes mag oft unscheinbar wirken. Oft wird sein Verlust erst bemerkt, wenn mit ihm auch die „Aura“, die emotional vermittelten Werte der „Authentizität“ des Denkmals, verschwunden sind. Gerade aber die großen Verluste der letzten Jahrzehnte machen jedes noch erhaltene Objekt besonders kostbar.

2. Technik und Ästhetik

2.1 Mittelalter

Alle Bauelemente sind — bei vorindustrieller Bauweise — Produkt handwerklicher Arbeit. Auch Mauern, Verputz und Farbe tragen in ihrer plastischen und farbigen Oberflächengestalt die Spuren menschlicher Tätigkeit, die Faktur.

Das ganze Mittelalter hindurch und noch bis ins 16., 17. Jahrhundert, wurde in Österreich überwiegend mit unbearbeiteten Natursteinen, also Bruchsteinen und Feldsteinen, die in der Nähe des Bauwerks gefunden wurden, gemauert. Behauene Steine wurden meist nur aus statischen Gründen, an Ecken und Strebefeilern und für feine Gliede-

rungen, z. B. Fenstergewände und Maßwerke, verwendet. Nur wenige herausragende Bauten bestehen gänzlich aus behauenen Quadern. Ziegel, häufig in Wölbungen und für Dächer eingesetzt, scheinen in der mittelalterlichen Architektur bei aufgehendem Mauerwerk eher selten vorzukommen.

Die unebene Oberflächenstruktur eines Verputzes auf Bruchsteinmauerwerk ist nur verständlich, wenn man seinen Herstellungsprozeß kennt. Mittelalterliche Gerüste sind Netzriegel-Gerüste ohne Sicherheitsvorkehr (s. Abb.), mit denen sich der Maurer selbst in die Höhe mauerte. Der Höhenabstand zwischen den Netzriegeln und damit der Gerüstetagen beträgt ungefähr 1 m bis 1,30 m. Erst beim Abgerüsten konnte also der Verputz hergestellt werden. Dadurch ergeben sich deutlich Gerüstzonen (pontate). Als Mörtel wurde in der Regel gebrannter Kalk und oft recht grobkörniger Sand und meist auch Ziegelmehl verwendet, die an der Baustelle trocken gemischt und gelöscht und heiß verarbeitet wurden. Dieses schon von Vitruv (25 v. u. Z.) genannte Verfahren begünstigte die hydraulische Bindung des Mörtels und damit die Qualität des Verputzes. Das Bruchsteinmauerwerk und die noch baufeuchten Fugen sind wenig saugfähig, der „Hydraulfaktor“ überdies nicht sehr hoch, d. h. die Abbindung ging trotz hydraulischer Faktoren eher langsam vor sich. Der Kalk neigt überdies sehr zum „Schwinden“ also zur Rißbildung. So sind es, neben ökonomischen, nicht zuletzt techni-



St. Wolfgang, Pacheralter (1481)
Darstellung eines mittelalterlichen Netzriegelgerüsts

Fächerförmige Anwurfstruktur

sche Gründe, daß im Mittelalter an Außenwänden in der Regel einschichtig und mit relativ geringen Schichtstärken verputzt wurde. Der Verputz folgt sozusagen als „Haut“ der unebenen, vom Maurer sorgfältig ausgeglichenen Oberfläche des Bruchsteinmauerwerks. Entsprechend war das einzige Werkzeug zum Auftragen die Kelle, oft kleiner als die heute üblichen, zur besseren Druckverteilung beim Andrücken spitz oder halbrund zulaufend (Zungenkelle). Die Körnung des Sandes im Mörtel erzeugte beim Abziehen eine entsprechende Rauigkeit der Oberfläche. Beim Andrücken und Dressieren des Verputzes entstanden je nach dem Anstellwinkel, mit dem die Kelle dabei gehalten wurde, auf jeder Gerüstetage eine Art Fächerstruktur, die im Streiflicht und durch Verschmutzung deutlich zu Tage tritt. Bei Naturputzen, die (außer z. B. einer Fugenmalerei) nicht gefärbt

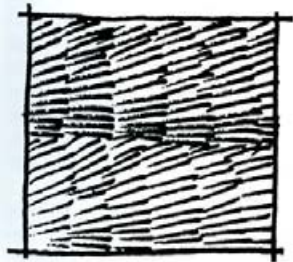
wurden, ist die Oberfläche oft sehr rau belassen, wahrscheinlich mit dem technischen Zweck, eine Krustenbildung durch die Sinterhaut zu verhindern und eine rasche Carbonatisierung zu begünstigen. Entgegen landläufiger Auffassung waren auch die Hausteine in der Regel überputzt oder zumindest überschlämmt. Färbelungen oder dekorative Maleereien wurden mit Kalkfarbe meist in den noch feuchten Verputz, also in fresco-Technik ausgeführt.

2.2 Renaissance

Die Veränderungen des 16. Jahrhunderts hängen mit der Wiederaufnahme der antiken Mauer- und Verputztechniken in der italienischen Renaissance zusammen. Einen für die Verputztechnik epochemachenden Einschnitt brachte die zunehmende Verwendung von Ziegelmauerwerk. Aus technischen Gründen ist auf den hochporösen Ziegeln ein

Krems, Passauer Hof, Turm, um 1300, unberührt erhaltener Naturputz mit Fensterfaschen und Fugenmalerei

Mauerbach, Kartause, Südfassade (1636), überglätteter Naturputz der Nullfläche, glatte Eckquaderungen in fresco-Technik



zumindest zweilagiger Verputz erforderlich. Wegen der Trockenzeiten des Grundputzes ist also ein Netzriegelgerüst nicht mehr möglich, für mehrlagiges Verputzen braucht man ein Stehergerüst. Die Oberfläche der Verputze wird daher ebener und auch glatter. In der Oberflächenstruktur und Farbe der Verputze ist nun eine große Vielfalt möglich, bis zu verdichteten und sogar polierten Feinputz-Glätt-schichten (z. B. „marmorino“ der Bauten von Pal-ladio).

Unter dem Einfluß toskanischer Fassadendekora-tion sind in Ostösterreich, vor allem in Niederöster-reich, und in Böhmen, Schlesien und Graubünden nicht wenige Beispiele von Sgraffito als Fassaden-schmuck erhalten, das früheste Beispiel von 1520 (Schloß Parz/OÖ), die übrigen nach der Mitte des 16. Jahrhunderts (Eggenburg [1547], Horn, Retz, Weitra alle NÖ). Der Verputz, der häufig mit Holzkohle oder auch dunklem Sand durchgefärbt ist, wird mit Kalk hell übertüncht. Die dekorativen Mo-tive und auch figürliche Darstellungen werden aus der nassen Tünche herausgekratzt. Sgraffito ist also eine fresco-Technik, bei der entsprechende Tage-werke (giornate) und Gerüstzonen (pontate) festzu-stellen sind. In ländlichen Gegenden hat sich diese Technik bis ins 17. Jahrhundert gehalten. In modifizierter Form wird die Sgraffito-Technik auch bei hervorragenden Bauten des 17. Jahrhun-derts weitergeführt (Abb. Mauerbach [1636], St. Lambrecht um 1650).

2.3 Barock

Die Differenzierungen der Oberflächenstruktur (bis zu Stuckdekoration) und in der Farbigkeit der Fas-saden des 17. Jahrhunderts, zunächst in Salzburg, nach dem Dreißigjährigen Krieg auch in anderen Gebieten, erforderten neben der Kelle weitere tech-nische Hilfsmittel wie Glätteisen, Profilhugenhobel, Nagelbrett, Reisig, Stroh- oder Schilfbündel. Den-

noch zeigen die erhaltenen Beispiele eine bewegte Oberflächenstruktur des Verputzes, eine Faktur, also eine lebendige, durch den handwerklichen Herstellungsprozeß bedingte Unregelmäßigkeit. Abziehbretter oder gar Putzleisten wurden im 17./18. Jahrhundert noch nicht verwendet, weil das nur wenig hydraulische Mörtelmateriale gut ver-dichtet werden mußte.

Die Eckquader, Geschoß- und Sockelbänder mit Lochputz der Schlösser in Grein/OÖ (1621) und Dürnstein (1622) gehören zu den frühesten Bei-spielen dieser Verputzart in Österreich. Durchge-färbte Verputze, Loch- und Rieselputz oder Schlak-kenstrukturen bis zu mosaikähnlichen Dekora-tionen sind für die austro-italienische Architektur der Zeit der Gegenreformation charakteristisch (z. B. Schloß Esterhazy, Eisenstadt, um 1670; Schloß Traun in Petronell, ab 1660).

Entsprechend der klassischen Architekturphase und der „linden“ Farbigkeit, die gegen 1700 die Bauten der führenden Wiener Architekten Fischer von Er-lach und Lucas von Hildebrandt auszeichnet, wird auch die Oberflächenstruktur der Verputze glatter, zarter und weniger gegensätzlich differenziert. Die bei diesen Bauten verwendete farbig getünchte Kalkglätte wurde als „intonaco palladiano“ mißver-standen (Oberes Belvedere).

Im weiteren 18. Jahrhundert scheinen keine wei-teren Tendenzen der Verputztechniken aufzutau-chen. Vorgezogen wurden glatte oder leicht körnige Oberflächen. Die plastische Strukturierung wurde vom Stuckdekor übernommen. Die steinernen Fen-stergewände sind oft nicht nur übertüncht, was die Regel ist, sondern zunächst mit einem dünnen, manchmal mit (Kälber-)Haaren zur Armierung ver-setzten Ausgleichsputz überzogen.

Im späteren 18. Jahrhundert wurde die körnige Oberfläche bevorzugt. Wie die durchwegs ge-dämpfte Polychromie sollte wohl auch die Verputz-



St. Lambrecht/Stmk., Stiftskirche, Verputz von Sciassia, um 1650, Nullfläche Naturputz, rau, Eckquadierungen Nagelriss und Sgraffito



Maria Straßengel/Stmk., Wallfahrtskirche, Außenverputz mit Fugenmalerei, Mi. 14. Jh., restauriert 1981—1986



St. Donat/Ktn., Pfarrkirche. Der Neuerputz mit gefluchteten Kanten und eingeebneten Fläche läßt den Unterschied zwischen Original und Kopie verschwinden

oberfläche dem Stein und seiner Oberflächenstruktur entsprechen. Auch die Materialien und entsprechend die Werkzeuge und Anstrichmethoden veränderten sich gegenüber dem 17. Jahrhundert wenig. Die Spuren der handwerklichen Fertigung, die Faktur, blieben wesentlicher Bestandteil der Oberflächenwirkung der Verputze.

Erst im 19. Jahrhundert, unter dem Einfluß der Ästhetik maschineller und industrieller Produktion, begann man den Verputz mit (maschinell gehobelten) Anschlagleisten und Abziehbrettern und nivellierten Verputzfäßen (Verputzleisten) herzustellen. Voraussetzung ist die Verwendung höherhydraulischer Mörtel. Der Zement hält seinen Einzug in die Bautechnik, zunächst als Roman-

zement (patentiert 1796), dann als Portlandzement (patentiert 1824). Die historische Verputztechnik wurde radikal verändert, und wie wir aufgrund der Kenntnis historischer Verputztechniken heute wissen — nicht zum Besseren.

3. Aspekte der Erhaltung

3.1 Schäden — Ursachen

Historische Verputze an Fassaden sind hochporöse Beschichtungssysteme. Wasser kann also leicht eindringen. Trotz ständig einwirkender Verwitterung haben viele dieser Verputze eine hohe, erstaunliche Haltbarkeit. Wir sollten also nicht nur die Schadensprozesse kennen, sondern auch die Faktoren, die günstig sind für die Erhaltung. Lernen von hi-

storischer Technologie kann viele Fehler der Moderne ersparen.

Vereinfacht dargestellt, findet durch in Wasser gelöstes Kohlendioxid ein ständiger Sinterprozeß statt, der die Folgen der Verwitterungsprozesse wie thermische Spannungen, Vibration, Sprengwirkung durch Eis oder kristallisierende Salze reparieren kann („Selbstheilung“). Zugleich werden durch rasche Verdunstung von eingedrunenem Wasser (z. B. durch Schlagregen) schädliche Folgewirkungen eingeschränkt (chemische Umwandlung von Kalk in Gips, Mikroorganismen, Salzkristallisation an der Oberfläche). Solange also keine außergewöhnlich aggressiven Schadensfaktoren wie „saurer Regen“ oder starker Wassereinbruch und dessen Folgen vorhanden sind, dürften die Verputzschäden — entgegen landläufiger Auffassung — eher auf Mängel in der Geschwindigkeit der Verdunstung von Wasser, d. h. mangelnde Durchlässigkeit des Verputzes von Wasser in flüssiger Form, zurückzuführen sein als auf eine normale Benetzung mit Wasser. Die ursprüngliche, umgangssprachlich und auch in Firmenprospekten so bezeichnete „Atmungsaktivität“ des Verputzes ist nicht nur Wasserdampfdurchlässigkeit, sondern eine Kapillarstruktur, die den Transport von Wasser in flüssiger Form bis an die Oberfläche gestattet.

Probleme für die Erhaltung ergeben sich häufig erst dadurch, daß für Reparatur und Erneuerung Materialien verwendet werden (wie z. B. Zement, filmbildende oder wasserabweisende, hydrophobierende Farbsysteme), welche den für die Erhaltung vorteilhaften Eigenschaften des historischen Verputzes nicht entsprechen.

3.2 Pflege — Reparatur

Die periodische Pflege der Architektur, also auch die Reparatur von kleinen Verputzschäden, war vor den Umwälzungen der Bautechnik und entspre-

chend der wirtschaftlichen Grundlagen selbstverständlich. Größere Schäden wurden dadurch vermieden, die Spuren der Alterung wurden akzeptiert. Auch die Materialtechnik stand vor dem Zementzeitalter und vor der Verwendung von Kunstharzen in einer alten handwerklichen Tradition. Langfristig gesehen wurde die Architekturoberfläche so pflegeleichter behandelt als mit einem „atmungsaktiven“, aber filmbildenden, „mineralischen“, aber kunstharzhaltigen Anstrich der Moderne, der zwar nicht durch die Verwitterung langsam abgewaschen wird wie der Kalk, aber nach 10, 20 Jahren, oder auch früher, zusammen mit dem Verputz zu erneuern ist. Für die Reparatur des Altbau-Verputzes sind in der Regel keine besonderen Materialien zu verwenden. Sumpfkalk, dem Befund in Farbe und Körnung entsprechende Sande, Ziegelmehl und hydraulischer Kalk, gegebenenfalls Erdfarben und vorgetrockneter Sumpfkalk, werden vor Ort in ihrer Zusammensetzung dem Altputz entsprechend konfektioniert. Zementvorspritzer sind nicht notwendig und können schädlich sein. Wegen der bei jedem Objekt wechselnden Bedingungen sind Fertigmörtel wenig sinnvoll. Nicht jede hohl klingende Stelle im Altputz ist wirklich gefährdet. Die Möglichkeit der Reparatur sollte ausgehend vom voraussichtlichen Ergebnis der Gesamtheit der Reparaturmaßnahmen beurteilt werden, einschließlich z. B. der Kalkfärbung, die ja auch konservierende Funktion hat, und nicht vom Ist-Zustand bei Beginn der Reparaturarbeiten. Periodisch durchgeführte kleinere Reparaturen an historischen Verputzen sind, langfristig gesehen, billiger als eine nach langer Vernachlässigung notwendige Totalrekonstruktion.

3.3 Restaurierung

Während bei der Reparatur Verputze nur insoweit erhalten werden, als sie noch keine tiefgreifenden Verfallserscheinungen aufweisen, stellt sich bei der

Konservierung und Restaurierung von Verputzen die Aufgabe, die Gesamtheit des Bestandes unabhängig vom Beschädigungsgrad zu erhalten — wenigstens soweit es technisch und wirtschaftlich vertretbar ist. Voraussetzung ist eine Befundssicherung, also die Untersuchung und Dokumentation des ursprünglichen Bestandes und spätere Veränderungen nach Material, Technik, Farbe, Oberflächenstruktur, des Zustands und der Schäden, der Umgebung, die Schäden erzeugen kann, der Schadensursachen, die Bewertung der zu erhaltenden Elemente und ein Maßnahmenkonzept durch eine(n) Restaurator(in).

Durch restauratorische Konservierungsmaßnahmen können auch wertvolle Verputze erhalten werden, die vollständig zermürbt sind (mangelnd Kohäsion) und die Verklammerung mit dem Träger verloren haben (mangelnde Adhäsion). Für die Festigung

werden ähnlich wie in der Steinkonservierung z. B. Kieselsäureester eingesetzt, für die Injektion von Hohlstellen speziell für Restaurierzwecke hergestellte Fließmörtel.

Die Restauriermaßnahmen am historischen Verputz sind ein Arbeitsfeld, in dem Restaurator(innen) und Bauhandwerker eng zusammenarbeiten.

In einer abgegrenzten Pilotarbeit wird das Maßnahmenkonzept konkret am Objekt umgesetzt und die für das Objekt notwendige Form der Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Berufsgruppen erarbeitet und festgelegt.

Die Kosten für die Erhaltung historischer Verputze sind (außer in Extremfällen) meist niedriger als für die Erneuerung, teilweise sogar beträchtlich niedriger.

*Hammer, Ivo, Dr. phil.
Abteilung für Restaurierung und
Konservierung von Denkmälern, BDA*

*Weißkirchen, Pfarrkirche, Verputz
14. Jh. (kleiner Turm), geglättete Fresko-
färbelung: Hauptturm, dat. 1502, mit
späteren Reparaturen
Vor der Restaurierung*

Nach der Restaurierung

