



Farbe

Farbe

Vorwort



Können Sie sich noch an das Fernsehen in Schwarz und Weiß erinnern? Was für ein Unterschied zum heute hochauflösenden Fernsehen in Farbe. Denn Farbe bestimmt unsere Wahrnehmung. Mit Farben verbinden sich Aussagen und Wirkungen, etwa wenn man im Verkehr vor einer Ampel anhalten soll. Die Verwendung von Farben ist ein wesentliches Element im künstlerischen Gestalten, gleichwohl ob in der Bildenden Kunst oder in der Architektur.

Farben können altern, sich im Laufe der Zeit verändern. Dieser Aspekt ist in der Denkmalpflege besonders wichtig. Manchmal geht es auch um das Finden der ursprünglichen Farbe, wie etwa vor 30 Jahren, als das „Blau“ des Turms des Stiftes Dürnstein wiedergefunden wurde. Die Aufregung um die Rekonstruktion der blauen Farbe ist noch vielen in Erinnerung und verdeutlicht, welche Emotionen mit Farben verbunden werden.

Die richtige Farbwahl zu treffen ist schwer, schließlich steht man heute – anders als in historischer Zeit – vor einer nahezu unendlichen Auswahlmöglichkeit. Und leider wird das Spektrum in unseren Tagen allzu oft mit knallfarbenen Gebäudefassaden überstrapaziert. Die Wahl der richtigen Farbe aber braucht das Wissen um deren Wirkung und eine gute Portion Gespür, um schließlich die für ein Bauwerk passende und angemessene Farbe zu finden. Wenn dies gelingt, dann ist Farbe nicht der Ausdruck persönlicher Eitelkeit, sondern bewirkt ein harmonisches Ergebnis – eine gute Voraussetzung für ein gedeihliches Zusammenleben in den Orten und Städten Niederösterreichs.

A handwritten signature in green ink that reads "Dr. Erwin Pröll". The signature is written in a cursive, flowing style.

Dr. Erwin Pröll
Landeshauptmann von Niederösterreich

Editorial

Die Kultur des gestalteten Raumes ist eine Kultur des Wechsels von Farben. Farbe ist im Bereich des Erkennens und Kommunizierens vom individuellen Empfinden geprägt: Wir sprechen von Farben als „warm“ oder „kalt“, von dunklen und hellen Tönen, vom „pompejanischen Rot“ oder „Yves-Klein-Blau“. Der Weg zur Erkenntnis von Farbe und Oberfläche als Qualitäten der Baukunst seit der Antike dauerte mehrere Generationen, erläutert Manfred Koller in seinem Beitrag.

Woraus aber bestehen Farben?

Pigmente sind das farbgebende Medium für Anstriche. Natürliche anorganische Pigmente werden zwar immer mehr von petrochemisch/industriell hergestellten Pigmenten verdrängt, aber das „Strahlen der natürlichen Erdfarben durch die Reflektion des Lichtes“ ist durch keine Industriefarbe zu ersetzen, berichtet Stefan Enzinger. Viele historische Farbabbaugruben sind noch erhalten, wenn auch oft zugewachsen oder verschüttet. Auch die Geschichte der Pigmentherstellung aus Farberden hat sich nicht geändert, allein der Geräteeinsatz ist neu.

Rückzugsorte und Kultstätten des Menschen waren seit jeher Orte farblicher Dichte: Ägyptische Bauten, Giebelreliefs der griechischen Klassik, die Architektur der Römer – all dies war lange von ungeahnter Buntheit, der erst in jüngerer Vergangenheit wieder wissenschaftlich nachgespürt wurde. Christoph Tinzl erläutert, warum die Wiederentdeckung historischer Farbräume als eine große denkmalpflegerische Herausforderung gilt.

Historische Häuser bilden materialtechnisch und bauphysikalisch ein perfekt verzahntes Baukastensystem, das sensibel auf die „moderne Renovierungspraxis“ reagiert, die oft sachkenntnisfern von Heimwerkern ausgeführt wird. Patrick Schicht gibt wichtige praktische Hinweise für Restaurierungen.

Weiters finden sich Berichte über Farbe auf textilen Bildträgern und deren konservatorisch-restauratorische Aspekte: etwa die Textur gealterter Malschichtoberflächen als ein Spiegel des Alterswertes, dem höchste Wertschätzung entgegengebracht wird. Die Vergänglichkeit von Farben, wenn Holz das Trägermaterial für Farbe ist, wird ebenso thematisiert wie der Einfluss des Farbanstrichs auf die künstlerische Wirkung einer Fassade und wie intensiv Farbe Baudenkmäler prägt.

Die Farbenpracht des Mittelalters am Beispiel der Gozzoburg wird uns von Robert Linke nahegebracht: Ein besonders wertvolles Blaupigment war das aus dem Halbedelstein Lapislazuli gewonnene Ultramarin. Die Farbe Blau galt als Symbol für das Himmlische. Der Preis für dieses das Virtuelle abbildende Pigment übertraf zeitweise jenen für Gold.

In diesem Sinne: Christian Knecht

Farbe

Manfred Koller

Sehen und Verstehen – Architektur und Farbe 6

Christian Knechtl

Farbe und Farbkonzepte im Raum
und in der Architektur 12

Stefan Enzinger

Die Herstellung von natürlichen
anorganischen Pigmenten einst und jetzt 16

Christoph Tinzl

Dekorative Ausstattungen im Innenraum 20

Anke Schäning

Farbe auf textilen Bildträgern
Maltechniken und Schadensphänomene 25

Peter Kopp

Holz und Metall als Trägermaterial für Farbe 29

Robert Linke

Die Farbenpracht des Mittelalters
am Beispiel der Gozzoburg 34

Margit Kohlert

Farbe prägt das Baudenkmal – Fassadenfärbelungen
aus den letzten drei Jahrzehnten 38

Patrick Schicht

Praktische Hinweise bei Restaurierungen 43

Restaurierbeispiel

Eleonora Weixelbaumer

Die Eggenburger Weihnachtskrippe 48

Blick über die Grenzen

Denkmalpflege International

Margit Kohlert

Das goldene Haus des Nero in Rom 50

Aktuelles aus der Denkmalpflege in Niederösterreich 54

Publikationsempfehlungen 59

Ausstellungsempfehlungen 60

Literaturhinweise 62

Sehen und Verstehen – Architektur und Farbe

Manfred Koller

Zur Vorgeschichte des Problems

Die Wiederentdeckung vergessener Eigenschaften historischer Bau- und Kunstwerke gehört zu den entscheidenden Aufgaben der Denkmalpflege. Denn die materielle Geschichte eines Denkmals mit seinen Veränderungen, Substanzen und Techniken, mit der strukturellen und farbigen Gestaltung seiner Oberflächen ist in vielen Fällen noch Neuland. Systematische Bauforschung und Konservierung-Restaurierung müssen daher gemeinsam am Objekt Maßnahmen „richtig“ planen und umsetzen, wobei die Qualifikation der beteiligten Fachleute über den Erfolg entscheidet.

Der gleichzeitige Beginn von Denkmalpflege und Kunstgeschichte als staatlich organisierte Aufgaben in den 1850er Jahren war durch die romantische Mode der „Steinfreilegung“ belastet, die viele

historische Steinfassungen zerstörte. Die etwa 100 Jahre dauernde „Farbenblindheit“ in Baugeschichte und Denkmalpflege war ein Erbe des im Klassizismus in Europa entstandenen „Polychromiestreites“ zur Farbenfrage in der griechischen Antike. Die jetzt restaurierte blendende Weißfassung des Theseustempels von 1823 im Wiener Volksgarten zeigt die Radikalität des klassizistischen Farbverzichts. Der Weg zur Erkenntnis von Farbe und Oberfläche als Qualitäten der Baukunst seit der Antike, mit eigenen regionalen und zeitlichen Entwicklungen nach Regeln (Stadtbauordnungen), als Materialimitationen, Traditionspflege oder Fantasiën von Architekten und Bauherren, dauerte mehrere Generationen. Der als Denkmalpfleger und Universitätslehrer verdienstvolle Kunsthistoriker Max Dvořák lässt in seinem „Katechismus der

*Krems-Stein, Steiner
Landstraße 70: Fassade
als Geschichtsarchiv
mit drei Farbphasen
(15.–16.–19. Jh.),
Zustand 1977*





*Dürnstift, Stift,
Donaufassade,
Originalzustand 1988
mit Kalkanstrich
und Rieselputz – nie
restauriert!*

Denkmalpflege“ von 1916 eine zweifache Angst spüren: vor den Farberneuerungen im späten Historismus (obwohl sie oft historischen Spuren folgten) ebenso wie vor kreativen Architekten seiner Zeit wie Bruno Taut. Denn, so Dvořák, „*bei der Erneuerung des Verputzes oder der Tünche [...] wirkt bei einfachen Bauten ein schlichter grauer Verputz von außen oder eine weiße oder graue Tünche im Inneren am günstigsten.*“ Demnach kann man die Zeit zwischen den beiden Weltkriegen auch als „graue Periode“ der Denkmalpflege bezeichnen.

Wahrnehmung und Definition von Farbe

Die menschliche Wahrnehmung farbiger Phänomene beruht auf drei Grundlagen:

1. Physikalische Eigenschaften des Lichts, dessen spektrale Zusammensetzung (vgl. den Regenbogen) schon Ende des 17. Jahrhunderts von Isaak Newton entdeckt wurde (I.N., Opticks, London 1704).
2. Physiologische Grundlagen des menschlichen Auges, dessen Wahrnehmung im Normalfall auf elektromagnetische Wellenlängen zwischen 400 und 760 nm begrenzt ist. Darüber hinausgehende Bereiche (Ultraviolett bzw. Infrarot) können nur mit technischen Hilfsmitteln für unsere Augen sichtbar gemacht werden. Fehlsichtigkeiten

(Farbenblindheit) schränken das Farbsehen ganz oder selektiv ein.

3. Psychologische Komponenten: Zunächst ist das Farbsehen ein Lernprozess von der frühen Kindheit an. Das setzt eine farbige Umwelt voraus, aber auch die Erklärung der gesehenen Farben und ihre begriffliche Fixierung durch die Sprache. Diese unterscheidet seit Newton in die Primärfarben Rot – Gelb – Blau und die erst durch Farbmischung entstehenden Sekundärfarben wie Grün, Orange, Violett, Braun etc. Weiß und Schwarz sind keine Farben. Weiß ist die Summe aller Farben im Lichtspektrum und Schwarz bezeichnet die absolute Abwesenheit des Lichts.

Im Grunde wird bis heute der Bereich des Erkennens und Kommunizierens von Farben – verglichen mit anderen Bereichen des täglichen Lebens, die wir mit Maßen und Zahlen wesentlich präziser definieren – sprachlich weitgehend dem individuellen Empfinden überlassen: Wir sprechen von „warmen“ und „kalten“ Farben, von dunklen und hellen Tönen, wir assoziieren z.B. mit Erdbeer- oder Kirschrot, Grasgrün oder Moosgrün großteils auch bei wissenschaftlicher Farbbeschreibung in der Kunstgeschichte. Dazu kommen traditionell kodierte Farbnamen wie Pompejanisch Rot oder Trogerblau, die nur von „Eingeweihten“ richtig verstanden werden können.

Zur allgemeinen und künstlerischen „Farbenlehre“ haben seit dem frühen 19. Jahrhundert namhafte Künstler (Philipp Otto Runge, Johann Wolfgang von Goethe, Künstler im Bauhaus) und Naturwissenschaftler (Wilhelm Ostwald) wichtige Beiträge geleistet. Optische Farbmessungen (Colorimetrie) setzen Spezialgeräte voraus. Für die Bereiche von Industrie und Gewerbe (damit auch für die Farbgebung von Architekturoberflächen) war man seit dem 20. Jahrhundert um Normierungen (Farbsysteme wie RAL u.a.) bemüht. Eine genaue optische Farbwertbestimmung für „jedermann“ führte der amerikanische Maler Albert H. Munsell (1858–1918) in seinem „Farbenbaum“ mit Erfassung von drei Komponenten (Hue=Farbton im Spektrum, Chroma=Sättigung, Value=Helligkeit) ein. Das Munsell-System wurde in Schweden zum



Kirschschlag in der Buckligen Welt, Hofhaus, Frühbarockportal mit Inkrustation, während Restaurierung 1985

Natural Colour System (NCS) weiterentwickelt und wird vom Skandinavischen Farbinstitut in Stockholm verwaltet, das einen Farbatlas mit 1750 genormten Farbtönen herausgibt. Es ist in Schweden und der Schweiz gesetzlich anerkannt, sonst in Europa vor allem für die Bereiche Architekturfdesign, Architekturfarbe und seit den 1990er Jahren auch für Architekturuntersuchungen durch Restauratoren, Bauforscher und Denkmalpfleger erfolgreich in Anwendung.

Farbmittel und Bindemittel

Reine Farben können wir nur als farbiges Licht wahrnehmen (Regenbogen, Glasmalerei) und additiv mischen. Alle anderen Farbphänomene in Malerei, Anstrich oder sonstiger Farbgebung fester Untergründe benötigen die Verbindung von Farbkörnern (Pigmenten) mit einem Bindemittel für den Zusammenhalt (ein grundlegender Unterschied zum „Färben“ von Textilien, Papier oder Hölzern). Die materielle Definition farbig gestalteter Oberflächen ist nur über deren mineralische und chemische Zusammensetzung möglich, wobei hier Pigmente aus natürlichen Lagerstätten von solchen aus künstlicher Herstellung zu unterscheiden sind. Denn seit der Antike werden mineralische Pigmente auch künstlich hergestellt (z.B. Bleiweiß). Sie sind an ihrer gleichmäßigen Korngröße und Homogenität zu erkennen, ähnlich auch

künstliche Pigmente aus organischen Grundstoffen (z.B. Indigoblau). Deren geringere Beständigkeit (Lichtempfindlichkeit) begrenzt ihre Anwendung auf Innenräume. Mit der Industrialisierung wurden zahlreiche neue Pigmente erfunden wie Zink- oder Kobaltfarben, ab 1860 auch synthetische Anilinfarben, womit sich die verfügbaren Farbmittel vervielfachten. Für die Farbwirkung spielt ihre Verarbeitung eine wesentliche Rolle. Ferner beeinflussen Rauheit oder Glätte, Glanzgrad und Dicke des Farbauftrags sowie die jeweilige Beleuchtung den Farbeindruck.

Auch bei den Bindemitteln sind organische und anorganische Substanzen zu unterscheiden. Dabei kommen wasserlösliche nur an geschützten Orten in Frage, während mineralische Bindemittel wie Löschkalk (seit der Antike) oder Wasserglas (seit ca. 1840) und ölige Medien (vor allem Leinöl) sowie rezente Kunststoffe bei richtiger Anwendung wetterresistent sind. Allerdings ist in jeden Fall auf Alter, Zustand und Zusammensetzung des Untergrundes zu achten. Auch passt nicht jedes Farbmittel mit jedem Bindemittel zusammen. In Österreich dominierten Kalkputze und -anstriche für Putz- und Stuckoberflächen seit rund 2000 Jahren. Ölanstriche herrschten auf Holzuntergründen sowie auf Schmiedeeisengittern, aber auch auf Steinskulpturen bis gegen 1850 vor. Mit den neuen Bindemitteln wurden im 19. und 20. Jahrhundert auch schlechte Erfahrungen gemacht.

Entwicklung der Untersuchungsmethodik

Erst die Generation der Kriegs- und Nachkriegszeit begann mit der Untersuchung historischer Bauoberflächen und mit Restaurierungen nach Befunden. Zu den Pionieren gehört der langjährige Landeskonservator für Niederösterreich Dr. Josef Zykan. Seine Nachfolger Dr. Franz Eppel und Dr. Werner Kitlitschka setzten diese Praxis fort. Ab den 1970er Jahren verbesserten die Amtswerkstätten die Methodik mit fotogrammetrischen Plänen, stratigrafischen Schichtenbefunden, systematischer Probenahme und -archivierung und Laboranalysen. Denn ohne genaue Dokumentation sind Befunde nicht überprüfbar. Ab 1969 konnte der

Autor 22 prominente Sakral- und 10 Profanbauten in Niederösterreich untersuchen, mit Befunden in anderen Bundesländern vergleichen und auch veröffentlichen (z.B. Stifte Dürnstein und Melk, Schallaburg). Für die jüngere Restauratorengeneration wurde die Befunderstellung seit den 1980er Jahren eine wichtige Aufgabe.

Oberfläche, Material und Farbe

Jedes Baumaterial hat eine Eigenfarbe, je nach Herkunft (Steinbrüche, Sandgruben) und Bearbeitung (rau, geglättet, poliert, strukturiert, Werkzeugspuren). Die optische Wirkung einer Bauoberfläche hängt ferner von der Umgebung, der Tageszeit und Beleuchtung, aber auch vom Zustand ab (Alterung, spätere Eingriffe). Wichtige Materialien für historische Bauten in Österreich sind bis ins 19. Jahrhundert Natursteine, gebrannter Ton (Mauer- und Dachziegel), Kalkverputze, Estriche und Stuck; ferner Kupferbleche (Dächer), Schmiedeeisen (Gitter) und verzinn-tes Eisen (Beschläge). Farb-ig glasierte Dachziegel treten nur in Romanik (Pulkau, Karner:

grün, Wien-St. Stephan, Heidentürme: grün-gelb) und Gotik auf (Wien-St. Stephan). Ab etwa 1840 kommen aus Italien Glättputze („Marmorino“), neue Baustoffe wie Romanzement aus Frankreich („Hydrauer“) für Fassadenputze und Gussdekor, Portlandzement aus England für „Steinputze“; ferner Terrakottafassaden, natur und glasiert, Eisen für Dachstühle, Fenster, Geländer, dann Gusseisen (Säulen, Gitter, „gesandelt“ als Steinimitation), Zinkblech für Dächer, Zinkgussdekor und für Fußböden Asphalt (Klein-Wetzdorf, Schlosseinfahrt, 1840 datiert) oder Terrazzomosaik.

Am Außenbau blieben in der Regel harte Gesteine mit weißer oder bunter Eigenfarbe, nicht rostende Metalle und zementhältige Fassadenputze oder Formgüsse materialsichtig. Harthölzer wie Eichentüren und -fenster wurden farblos mit Ölen imprägniert. Normal gebrannte Ziegel, Kalkputze, Stuck und Weichhölzer benötigten Schutz durch Verputz bzw. Farbanstrich und wurden zugleich strukturell und farb-ig gestaltet. Diese Gestaltung betraf oft optische Materialveredelung, aber auch eigenwertige Strukturputze (Farb-, Stupf-, Quetsch-, Rieselputze) und vielfältige Inkrustationen (Kirchschlag in der Buckligen Welt, Hofhaus, Hofportal).

Funktion, Bedeutung und ihre Interpretation

Bauten mit Fassaden und Räumen sind eigene Geschichtsarchive, wie Bücher, die man sukzessive aufblättern und lesen kann. Technologische, architektur- und kunsthistorische Phänomene müssen aber erkannt und zeitlich (Bauphasen) sowie bedeutungsmäßig entschlüsselt werden. Dabei ist immer die Gesamtheit des Baues zu beachten. Als Faustregel gilt, dass Süd- und Ostfassaden besser erhalten sind als West- und Nordseiten, Gesimsbereiche und obere Stockwerke besser als das Erdgeschoß. Beobachtungen an Bauteilen und Schichtbefunde müssen in Pläne eingetragen, spezielle Situationen skizziert werden. Erst aus einer solchen Gesamtschau ergibt sich – mit Hilfe mit der Fachliteratur – die Möglichkeit der Interpretation von Bauphasen, Veränderungen, Restaurierungen. Erfahrungswerte für Restaurierintervalle



Klosterneuburg, Altitift, Hoffassade nach Restaurierung 1990 (Steinerker ohne Befund)



Pöggstall, Schloss Rogendorf, Hofarkaden, Fassadenmalerei 1540/50, nach Freilegung und Restaurierung der Fassadenmalerei 1996

sind 50–100 Jahre für große Fassaden und Räume, 10–20 Jahre für kleine.

Interpretation und Be-Deutung gehören zusammen. Seit dem 15. Jahrhundert belegen historische Quellen die Begriffe „Steinfarbe“ und „Ziegelfarbe“ und mit ihnen eine materialimitierende Funktion der Farbgebung von Bauwerken und Skulpturen. Dies bestätigen Putzanstriche, die sich an benachbarten Marmorfarben orientieren

(barocke Turmfront Stiftskirche Lilienfeld). Die ockergelbe Fassadenfarbe bei Jakob Prandtauer (Stift Melk, Karmelitinnenkirche St. Pölten) erinnert an seine Herkunft aus dem Tiroler Oberland, wo der gelbe Grinser Tuff seit der Gotik als Steinfarbe vorherrscht. Die für Stift Göttweig belegte rosa-weiße Farbkombination kommt vom rosastichigen Untersberger Marmor, wie ihn Hildebrandt in Salzburg und Linz einsetzte, während seine Bauten im Wiener Bereich Hellockergelb und Hellgrau („aschenfarb“) zeigen (Pottendorf, Pfarrkirche). Die gleichzeitige Anwendung dieser Farbvarianten zeigen Samuel Hötzendorfers Ansichten von Stiftspfarrern im Altmannisaal von Göttweig. Bei Stiften der Augustiner-Chorherren herrschte im 18. Jahrhundert Weiß und Grau vor, bereichert durch den Kontrast von glatten Putzgliederungen zu Rauputzen der Wandflächen (Herzogenburg, St. Andrä/Traisen, NÖ; St. Florian, OÖ; Pöllau und Voralpe, Stmk.). Solche Ordensbezüge bedürfen weiterer Forschungen. Der Dürnsteiner Kirchturm ist religiös motiviert: Weiß und Himmelblau (italienisch „celeste“) mit Goldakzenten. Die Farbgebung und viele Inschriften erweisen ihn als „gebaute Predigt“ des Bauherrn Propst Hieronymus Übelbacher von 1733.

Streiflichter zur Farbgeschichte der niederösterreichischen Architektur

Im Mittelalter (1200–1500) zeigten Innenräume häufigen Farbwandel, so finden sich z.B. am Wiener Neustädter Dom fünf Phasen mit dreimaligem Farbwechsel. In der Romanik (13. Jahrhundert) sind weiße Wände und Gewölbe mit roten Quaderfugen und rot-weiß gebänderte Gewölbebögen häufig; in der Hochgotik (14. Jahrhundert) rotocker Wände mit Weißfugen (Krems, Dominikanerkirche; St. Pölten, Dom außen) oder umgekehrt (Lilienfeld, Dormitorium), aber auch transzendente Buntheit (blau-rot-grüne Sternengewölbe: Wiener Neustadt, Dom); in der Spätgotik (15. Jahrhundert) realistische Quadermalerei in Gelbocker (Wiener Neustadt, Dom; Pfarrkirchen Kirchschlag und Katzelsdorf bei Wiener Neustadt) oder graue Steinfarbe mit Bossenquadern



*Göttweig, Stiftshof,
Südfassade mit Rosa-
Weißfassung und Son-
nenuhr von 1737 –
zuvor nie restaurierter
Zustand 1977*

(Krenstetten, Pfarrkirche). Am Außenbau der Gotik sind Kellenputze farblos (Kirchen in Krenstetten und Schwallenbach) oder weiß gequaddert (Stift Zwettl, Dormitorium; Stift Lilienfeld Pfannhauserkapelle; Klosterneuburg, Altstift). Der Profanbau der Renaissance (16. Jahrhundert) bevorzugt Kratzputz oder Schwarzmalerei für flächige oder Eckquaddern, Diamantquaddern (Maria Enzersdorf, Riefelhaus 1563), echte oder gemalte Sgraffitofassaden (Eggenburg, Horn, Krems, Lunz), aber auch bunte Dekoration (Perchtoldsdorf, Rathaus; Stein, Mauthaus) oder illusionistische Fassadenmalerei (Krems, Roglhaus; Pöggstall, Schlosshof).

Den Frühbarock (1. Hälfte 17. Jahrhundert) kennzeichnen weiße Fassaden mit gemalten oder gekratzten geometrischen Feldern (Stift Lilienfeld) und weiße Stuckräume. In der 2. Hälfte des 17. Jahrhunderts finden sich kräftige Farben und Farbputze aus Oberitalien (Schlosshof Petronell; Häuser in Eggenburg, Retz). Im Hochbarock (um 1700) bringen Fischer von Erlach und J.L. Hildebrandt aus Rom betont helle, ein- oder zweifarbige Farbgebung (gelb, grau, rosa) mit. Im Rokoko wird Rosa beliebt (Stifte Heiligenkreuz und Seitenstetten; Kartause Mauerbach; Kirche Maria Dreieichen), auch dreifarbig mit Gelb oder Blaugrau kombiniert (Kirchen Schwechat und Gutenstein, Mariahilfberg, Maria Enzersdorf, Schloss von

der Weide). Dazu werden Fensterrahmen meist hellgrau, Eisengitter weiß oder hellblau gestrichen. Im Spätbarock bevorzugt man Einfarbigkeit und passt die frühere Buntheit dem frühklassizistischen Geschmack an. Im 19. Jahrhundert herrschen Gelbocker und Grautöne vor, Weißfassaden werden verboten. Der Jugendstil schätzt dagegen Weiß kombiniert mit Vergoldungen.

*Maria Enzersdorf
am Gebirge,
Schloss auf der Weide,
Erstfassung um 1730,
nach Restaurierung
1976*



Farbe und Farbkonzepte im Raum und in der Architektur

Christian Knecht

„Wär nicht das Auge sonnenhaft, die Sonne könnt es nie erblicken.“ (Goethe)

Otto Wagner hat uns die tiefe Einsicht hinterlassen, dass neue Stile in der Architektur nur aus neuen Technologien entstehen und nicht frei erfunden werden können. Eine neue Technologie im Bereich unserer Wahrnehmung von Farben kann eindeutig mit dem Jahr 1704 datiert werden: Isaac Newton, Philosoph und Physiker, veröffentlicht in diesem Jahr seine Studien unter dem Titel „Optik oder eine Abhandlung über die Reflexion, Brechung, Krümmung und die Farben des Lichtes“. Er

*Josef Frank,
textiler Entwurf
„Anakreon“, 1938*



beschreibt darin die Zerlegung des weißen Sonnenlichtes mittels eines Glasprismas in eine Vielzahl von Einzelfarben im Spektrum des Regenbogens.

Farben waren also nicht Materie, wie bisher angenommen, sondern Lichtwellen verschiedener Wellenlänge. Das bedeutete eine gravierende Veränderung des Weltbildes. Vielleicht ähnlich jener, als 1968 die Menschheit das erste Bild unseres – blauen – Planeten Erde aus dem Weltall gesehen hat. Farbe benötigt also ein Medium, von dem es reflektiert wird. Somit hängt die Farbe eines Objektes davon ab, welchen Anteil an Lichtwellen das Objekt an seiner Oberfläche absorbiert und welcher Anteil an Licht reflektiert wird. Farbe ist ohne Materie nicht sichtbar.

Farbe ist zugleich ein essentielles architektonisches Element. Die farbigen Fresken der minoischen Kultur, das pompejanische Rot oder die im niederösterreichischen Carnuntum so beeindruckend rekonstruierten Wohnhäuser, Villen und Thermenanlagen mit der erstaunlichen Fülle an Raumfarbigkeit und ornamentalen Wandgestaltungen machen deutlich, dass Farbwahrnehmung etwas sehr Kulturspezifisches ist.

Über viele Epochen hinweg waren die Farben der Fassaden an natürlichen Kalkfarben orientiert, um die Farben von Naturstein zu imitieren, also vornehmlich Grautöne und Weiß. Erst im 18. Jahrhundert wurden per Verordnung alle Bauwerke des Staates und des Habsburgerhauses in einem Ockerton, dem „Schönbrunner Gelb“, gestrichen. Im frühen 20. Jahrhundert predigten Neue Sachlichkeit und Bauhaus erneut die Askese von der Farbe: Weiß und Grautöne waren nun wieder ausnahmslos die vorherrschenden Farben der neuen Architektur. Nur wenige Architekten wagten dieses Dogma zu hinterfragen: Einer der wichtigsten war der 1885 in Baden bei Wien geborene Architekt Josef Frank.

Josef Frank: ein Meister der Einbeziehung von Farbe in die Architektur

Frank gilt als subversiver Meister der Einbeziehung der Farbe in die Architektur des 20. Jahrhunderts. Seine psychologische Erfassung von Gestaltungsfragen, seinen Bauten, Projekte und Texte, seine Möbelentwürfe und seine Textilien-Entwürfe bedeuteten zugleich eine sehr weitblickende Kritik an der Moderne. Bereits in seiner 1910 an der Technischen Hochschule in Wien vorgelegte Dissertation „Über die ursprüngliche Gestalt der kirchlichen Bauten des Leon Battista Alberti“ zeigte sich auch formal eine Brillanz in der graphischen und farblichen Gestaltung. Josef Frank hat in Niederösterreich in Pernitz 1914 das Haus Bunzl errichtet, in Ortmann bei Pernitz ein Kindertagesheim und eine Siedlung für Arbeiter geplant und 1923 die Villa Herzberg in Pernitz gebaut.

*Josef Frank,
textiler Entwurf
„Brazil“, 1943 bis
1945*



Es ist das Moment des Anti-Zyklischen, das die Arbeiten von Josef Frank so besonders macht. Elementar ist die Freiheit der Gestaltung in den über 200 „in Farbe trunkenen“ Textilentwürfen zu spüren, die Frank zeitgleich neben seinen architektonischen Projekten, in der Folge in Schweden und besonders während seiner nochmaligen Emigration in den 40er Jahren in New York entworfen hat. Farbige Möbel und Stoffe waren für Frank wesentliche und vor allem mobil einsetzbare architektonische Elemente. Sie sollten über ihre befreiende Buntheit Leichtigkeit in das Wohnen des modernen Menschen bringen. Beeindruckend sind diese Textil-Entwürfe aber auch deswegen, weil sie viele Jahrzehnte nach ihrem Entstehen eine Renaissance in der kulturellen Wahrnehmung erfahren. Denn viele Menschen fühlen sich bis heute von ihrer ergreifenden Farbigkeit emotional tief angesprochen. (An dieser Stelle sei auf den Katalog der hervorragenden Ausstellung über Josef Frank mit dem Titel „Against Design“ im Frühjahr 2016 im Museum für Angewandte Kunst in Wien hingewiesen).

Die farbigen Welten in Josef Franks Stoffentwürfen sind von einer klugen, heiteren Herzlichkeit geprägt. Die Breite der Inspirationen und Motive reicht von Symbolen minoischer Kultur über botanische Lehrbücher bis zu Skizzen vegetativer Formen aus Hawaii. Aber auch der Einfluss von neuen wissenschaftlichen Theorien ist in Franks Entwürfen zu entdecken. Die vom Physiker Werner Heisenberg formulierte „Unschärferelation“ zur Quantenphysik war für Frank wesentlicher Impulsgeber seines Manifestes „Akzidentismus“, in dem er sich gegen eine rigide Standardisierung und ebenso strenge Planung aussprach, die „nichts dem Zufall überlässt“. Zitat Josef Frank: „Man kann alles verwenden, was man verwenden kann.“

Adolf Loos: der Antagonismus von Minimalismus und Farbe

So wie Josef Frank für die farbliche Opulenz der Inneneinrichtung seines Hauses bei der Stuttgarter Weißenhofsiedlung 1927 mit der Kritik von Mies van der Rohe, dem Architekturstar des Purismus, konfrontiert war, der die farbigen Teppiche

und weichen Stoffe, die opulenten Polstermöbel und die generelle Farbigkeit in dem von außen betrachtet doch „nüchternen“ Kubus des Doppelhauses von Josef Frank nicht nachvollziehen konnte, scheute auch Adolf Loos in der Konzeption seiner Farb- und Materialwelten oftmals nicht den bewussten Antagonismus von Minimalismus und Farbe. In den Wohnungen, die Adolf Loos für Hans (1929 Pilsen) und Leo Brummel (1930 Pilsen) entworfen und gebaut hat, wird die farbliche Konzeption der Innenräume wie folgt beschrieben: „... als noch kühner in der Auskostung farbiger Reize erweist sich die Gestaltungskraft des Architekten in den späten, größtenteils in Pilsen ausgeführten Wohnungen. Speisezimmer: Boden grün bespannt, der Wandsockel rot, die Einfassungs- und Türrahmen erscheinen

Payerbach, Looshaus
am Kreuzberg,
Fassadenansicht



zweigeteilt, außen schwarz, innen rot, der Vorhang der Türöffnung fällt bronzefarbig...“.

Das von Loos entworfene Landhaus Khuner auf dem Kreuzberg bei Payerbach in Niederösterreich aus dem Jahr 1930 ist eine Eloge an die gezielte Komplementarität von „bunter“ Farbe und monochromer Materialität. Loos hat hier mit farbigen Rahmungen der Holzverkleidungen, mit gerahmten Durchsichten und Zitaten alpinen Bauens einen bemerkenswerten Ort geschaffen, der bis heute öffentlich zugänglich ist, inkl. der Möglichkeit, in von Loos gestalteten Räumen zu übernachten. Durch Heinrich Kulka, seinem Mitarbeiter bei diesem Projekt, ist der Ausspruch von Adolf Loos überliefert, dass „alle natürlichen Farben zusammenpassen, wie man bei den Arbeiten eines jeden Volkes, bei Nationalkostümen, Teppichen beobachten kann, aber auch bei Flaggen, heraldischen Wappen. Es ist der chemischen Industrie vorbehalten geblieben, über Farbenzusammenstellungen Theorien aufzustellen.“ (Zitate aus Münz/Künstler: Der Architekt Adolf Loos).

Zwei Klosterbauten des 20. Jahrhunderts und ihre Farbigkeit

Als gelungener Zusammenklang von Farbe und Raum seien zwei Klosterbauten des mittleren und späten 20. Jahrhunderts zur Nachlese empfohlen: die vom englischen Architekten John Pawson in den Jahren 1999–2004 renovierte und durch Zubauten erweiterte „Abbey of our Lady of Nový Dvůr“ in Tschechien. Pawson gilt als Minimalist. Seine Formfindungen haben etwas sehr Klares und einleuchtend Logisches, nicht puristisch, man denkt an das Wesen einer Fuge von Bach. In diesem Klosterumbau stehen das stetig sich wandelnde Fließen des Tageslichtes in den Raum und die unmerkliche Farbigkeit der Nuancen des verwendeten Holzes für Böden und Möbel im Mittelpunkt. Man wäre nicht überrascht, hinter dem nächsten Rundbogen Bernhard von Clairvaux zu treffen.

Gänzlich anderer Natur ist das Dominikanerkloster „Saint Marie de la Tourette“ nahe Lyon in Frankreich. Es wurde zwischen 1956–1960 nach



*Payerbach, Looshaus
am Kreuzberg, Treppe*

Entwürfen von Le Corbusier als reich gegliederter Betonbau in die bestehende Topografie eingebettet. Besonders hervorzuheben ist das Farbkonzept des Bauwerkes, das als elementarer Kontrast zu den Betonwänden eine ungewöhnliche Leichtigkeit des Raumerlebens erzeugt. Und es sind die Krypten, die durch „Licht-Trompeten“ in den Primärfarben beeindruckende Lichtstimmungen in den Kapellen bewirken.

Ausblick

Le Corbusier hat 1931 und 1959 zwei eigene Farbkollektionen in seinem Farbsystem „Polychromie Architecturale“ entwickelt. Diese 63 Farbtöne, die als „eminent architektonisch und natürlich harmonisch“ gelten, sind bis heute erhältlich. Das Wesen der Architektur hat sich jedoch seit La Tourette stark verändert. Wir stehen erneut mitten in einer neuen Grundsatzdiskussion der Moderne. Architekten als selbstbezogene Fachleute, die bisher in der freien und sehr subjektiven Setzung von Formen ihr zentrales Wirken kannten, sehen sich mit einem drastisch verkleinerten Arbeitsfeld konfrontiert und werden zunehmend von „facility managern“ und „design consultants“ abgelöst.

Vielleicht ist die uns umgebende neue Monotonie ein Echo der explosionsartigen Verbreitung der geschäumten Kunststoffe, die auf unseren Gebäuden kleben. Wärmedämmfassaden nivellieren nicht nur alle strukturbildenden Elemente in bestehenden Fassaden. Sie leisten auch der farblichen Banalität Vorschub – durch ihre Unbarmherzigkeit als absolut ökonomische Gebäudefronten, die in Fortführung ihrer zwingenden Ökonomie geradezu in die Dominanz von wirtschaftlicher Buntheit münden muss.

Es ist nicht allein der Verlust des Subtilen, der Nuancen in der uns umgebenden Kulturlandschaft, der so schmerzt. Es ist die wachsende Tyrannei des Banalen, die als Isotherme von Gleichgültigkeit, Unkenntnis und Spekulation vitale Ressourcen und unterbewertete Schätze unseres materiellen wie immateriellen kulturellen Erbes bedroht. Licht ist virtuelle Farbe.

„Fürchte nicht, unmodern gescholten zu werden. Veränderungen der alten Bauweise sind nur dann erlaubt, wenn sie eine Verbesserung bedeuten, sonst aber bleibe beim Alten. Denn die Wahrheit, und sei sie hunderte von Jahren alt, hat mit uns mehr Zusammenhang als die Lüge, die neben uns schreitet.“ Adolf Loos.

Die Herstellung von natürlichen anorganischen Pigmenten einst und jetzt

Stefan Enzinger

Pigmente sind ist das farbgebende unlösliche Medium für Anstriche mit oder ohne Bindemittel. Da sich dem Menschen die gesamte Schöpfung farbig präsentiert, kann auch aus jeder Materie – Mineralien, Metallen, Tieren, Pflanzen und Menschen – Farbe gewonnen werden. Seit der Industrialisierung wurden Pigmente zunehmend künstlich durch Petrochemie hergestellt. Diese industriell hergestellten Pigmente haben die ursprünglichen Farben aus der Natur immer weiter verdrängt. Synthetische Farben konnten standardisiert werden, da der chemische Herstellungsprozess immer gleich ist und keine Verunreinigungen und naturgegebenen Abweichungen im Erscheinungsbild beinhaltet.

Spätestens mit diesem Vorwissen wird deutlich, dass das Thema Pigmentherstellung und der Vergleich der historischen und heutigen Produktionsweisen, bücherfüllend ist und nicht in einem Artikel abgehandelt werden kann. Deshalb fokussiert dieser Beitrag auf den Bereich natürlicher anorganischer Pigmente. Solche Pigmente sind in Verwendung, seit es Menschen gibt. Sie liegen oftmals in der Natur schon so rein vor, dass sie direkt als Farbe verwendet werden können und nicht

weiter aufbereitet werden müssen. Das kommt insbesondere bei tonigen Erden vor, die sich nur durch Feuchtigkeit lösen und direkt als Farbe einsetzbar sind.

In der Regel müssen natürliche anorganische Pigmente jedoch aufbereitet werden und sind erst nach einer mechanischen Behandlung als Pigment zu gebrauchen. Bei den Aufbereitungsmethoden wird hauptsächlich unterschieden zwischen dem Zerkleinern, also dem Vermahlen, und dem Sediementieren, das als Schlämmen bezeichnet wird. Farberden und -steine wurden seit Entdeckung des Feuers auch immer wieder erhitzt, um organische Anteile aus dem Pigmentmaterial auszubrennen. Da sich bei dieser Methode aber meist auch die Farbe der Erden verändert, werden diese Pigmente nicht mehr als natürlich eingestuft, sondern als künstlich; was aber keineswegs bedeuten soll, dass solche Pigmente nicht auch in der Natur vorkommen, z.B. bei vulkanischem Gestein, nach Blitz- und Meteoriteneinschlägen oder nach Bränden.

Rohmaterial

Die Herstellung natürlicher anorganischer Pigmente beginnt heute ebenso wie in früheren Zeiten: mit dem Sammeln und Graben von Erden. Man wird vor der eigenen Haustür fündig, aus jedem Stein aus Lehm und Sand kann Pigment hergestellt werden. Leider sind lange nicht alle Fundstücke auch farbhaltig, d.h. dass sie nach dem Zerkleinern auch die Farbigkeit behalten, die sie als Stein vorgeben. Nach dem Vermahlen wird man ernüchternd feststellen, dass aus grünen, braunen, gelben und roten Steinen nur ein weißgrauer Steinstaub übrigbleibt, der bestenfalls noch blass erahnen lässt, welche Grundfarbe der Stein einst hatte.

Hervorragend zum Sammeln eignen sich historische Farbabbauhalden und -gruben, von denen

Sammelgut für natürliche Pigmente





*Gewinnung natürlicher
Pigmente in einer
Farbabbaualde*

noch viele vorhanden sind, wenn auch zumeist zugewachsen, eingefallen oder verschüttet. Einige wenige historische Fundstätten sind erschöpft und nicht mehr vorhanden, vor allem wenn es sich um Farbadern handelte, denen nachgegraben wurde, bis nichts mehr zu holen war (z.B. Mühldorfer Ocker bis zur 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts). Das sind dann die Ausnahmesituationen, bei denen eine Restaurierung von originalen Farboberflächen oder die Rekonstruktion von Farbfassungen mit artgleichem Material nicht mehr möglich sind.

Zerkleinern

Das Sammelgut (Stein, Sand etc.) muss zerkleinert werden. Die Korngröße des Pigmentes richtet sich nach der Verarbeitungsmethode sowie der zu erzielenden Optik und Haptik. Vor allem bei der Restaurierung oder Rekonstruktion von Originaloberflächen spielt nicht nur das Ausgangsmaterial, sondern auch die Korngröße des Pigmentes eine entscheidende Rolle für das Erscheinungsbild. Bei Korngrößen bis ca. 125 µm spricht man von Pigment. Diese Materialfeinheit ist noch gut mit dem Pinsel verarbeitbar. Ab ca. 100 µm sind die einzelnen Pigmentkörner gut mit dem bloßen Auge

erkennbar. Farblasuren sind in dieser Pigmentkorngröße natürlich nicht mehr möglich, hierfür sind nur Korngrößen unter 60 µm geeignet.

Korngrößen von 125 µm bis 300 µm werden als sogenannter Farbgries bezeichnet. In diesen Größen eignet sich das Pigment nicht mehr zum Malen mit dem Pinsel, wobei aber Farbschlämmen, die mit der Bürste aufgetragen werden, durchaus möglich und historisch belegt sind. Auch Glätten in der Kalktechnik, die mit der Kelle aufgebracht werden, werden mit Pigmentgrieß eingefärbt. Korngrößen über 300 µm sind bereits Farbsande. Sie finden Verwendung für Farbputze, Farbgeläten und Stuckdekor.

Mit dem Mörser konnten weichere Steine und Sande gut zerkleinert werden. Seit der Erfindung des Mahlsteines vor über 20.000 Jahren können auch härtere Steine und Edelsteine gut zu vermalbaren Farbpigmenten verarbeitet werden. Bei besonders wertvollen Pigmenten oder bei Kleinstmengen finden auch heute noch Mörser aus Metall Verwendung. Das Mahlgut aus dem Mörser oder vom Mahlstein wurde anschließend auf der Marmorreibplatte mit dem Marmorläufer fein verrieben. Diese Methode wird auch heute noch praktiziert, wobei jedoch der Marmor von Reibplatte und Läufer durch Glas ersetzt wurde. Durch diese historische, sehr zeitintensive Zerkleinerung, die je nach Materialhärte einige Wochen beanspruchte, konnten Pigmente in Korngrößen bis zu 40 µm, zum Teil noch feiner, erreicht werden.

Heute stehen eine Reihe von Maschinen zur Zerkleinerung von Steinen und Sanden zur Verfügung. Bei besonders wertvollen Rohmaterialien hat sich bei der altertümlichen Zerkleinerungsart, außer dem Werkzeugmaterial, nichts geändert. Bei Rohmaterial, das häufig vorkommt und in großen Mengen verarbeitet wird, kommen jedoch moderne Maschinen zum Einsatz. Eine erste grobe Zerkleinerung von größeren Rohstoffstücken wird mit einem Steinbrecher durchgeführt, dabei können Gesteinsbrocken auf eine Größe von ca. 2 cm Durchmesser zerkleinert werden. Dieses Bruchgut wird anschließend in Hammermühlen gefüllt. In diesen Mühlen wird durch rotierende

Hammerschlegel das Mahlgut zerkleinert, bis es durch ein eingehängtes Drahtgeflecht durchfällt. Mit der Hammermühle können Farbsande bis zu einer Feinheit von 0 – 500 µm erreicht werden. Diese Mahlfeinheit ist bereits als farbgebender Zuschlag für Kalkputztechniken gut verwendbar. Nach der Entnahme aus der Hammermühle wird der feine Farbsand in einer Kugelmühle je nach Material mit Keramikugeln oder Edelstahlkugeln weiter vermahlen. Eine Kugelmühle ist ein liegender Zylinder, meist aus Keramik, wobei auch Metall- und Kunststoffzylinder eingesetzt werden. Mit dem Mahlgut und den Kugeln in verschiedenen Größen befüllt, werden die Zylinder durch einen Antriebsmotor in eine rotierende Bewegung versetzt.

Die Mahldauer in der Kugelmühle ist stark von der Härte des Mahlgutes und der gewünschten Feinheit des Pigmentes abhängig und kann auch hier bis zu einigen Tagen dauern. Um eine definierte Korngrößenverteilung zu erlangen, wie sie vor allem für die Restaurierung von historischen

Oberflächen wichtig ist, kann das Mahlgut nicht bis zur maximalen Feinheit in der Kugelmühle bleiben, sondern muss immer wieder ausgesiebt werden. Siebmaschinen mit verschiedenen Siebeinsätzen und Drahtgeflechten bis zu einer Feinheit von 40 µm werden hierfür verwendet. Das Siebgut aus der Siebmaschine ist bereits das fertige Pigment, das für alle Zwecke der Malerei Verwendung findet.

Sedimentieren

Bei vielen Erdpigmenten ist das Ausgangsmaterial und Sammelgut kein Stein oder Sand, sondern ein toniger oder lehmiger Grundstoff. Die Farblehme bzw. -tone liegen morphologisch in „Plättchenform“ vor und unterscheiden sich grundlegend von der kristallinen Form der Steine und Sande. Somit differenzieren sie sich nicht nur durch das Material, sondern auch durch die unterschiedliche Lichtbrechung. Dadurch kann z.B. ein ockriges Erdpigment aus tonigem Material bei Sonneneinfall als eine vollkommen andere Farbe erscheinen als Ocker aus steinigem Material, wenngleich sie vorher augenscheinlich die annähernd gleichen Farben hatten. Deshalb ist bei Pigmenten, die für Retusche verwendet werden, auch immer genau auf die Morphologie des Pigmentes zu achten.

Die Sedimentation oder das Schlämmen von Pigmenten ist auch in der Natur zu beobachten, wenn sich zum Beispiel bei mäandernden Bächen sogenannte „Bänke“ bilden, an denen sich das Feinstmaterial absetzt, oder Gumpen entstehen, wo sich das Sediment sammelt. Für das kontrollierte Schlämmen in der Pigmentherstellung wurden Wasserrinnen mit Absetzungshilfen aus Holz gebaut, an denen sich das Feinstmaterial absetzen konnte.

Die Griechen und Römer verwendeten Amphoren, in denen das farbige Sammelmaterial mit Wasser dünnflüssig vermischt wurde. Nach einer definierten Zeit wurde das Wasser in eine zweite Amphore, dann in eine dritte Amphore usw. geschüttet. In der letzten Amphore war das feinste Pigment, in der Ersten das gröbste, dazwischen die anderen Pigmentfraktionen, die für



*Hammermühle
zum Zerkleinern
der farbbhaltigen
Gesteinsbrocken*

unterschiedliche Techniken Verwendung fanden. Je nach der Sinkgeschwindigkeit des Pigmentmaterials – Sande sehr schnell, Tone langsamer und Lehme sehr langsam – konnte ein Sedimentationsvorgang auch einige Tage in Anspruch nehmen. Für schnell sinkendes Pigmentmaterial wurden auch Holzfässer eingesetzt, die in einer Treppenanlage übereinander standen. In das oberste Fass wurde das Sammelgut eingefüllt und bei langsam laufendem Wasser ständig leicht gerührt. Das Überlaufwasser aus dem obersten Fass lief in das jeweils darunterstehende Holzfass, bis sich im letzten Fass das Feinstmaterial absetzte und für die Malerei diente.

Am Prinzip des Schlämmvorganges hat sich bis heute nichts geändert, einzig das Material der Schlämmgefäße ist ein anderes. Für Kleinstmengen und sehr wertvolle Pigmente werden heute Gläser verwendet, die den entscheidenden Vorteil haben, dass sie transparent sind, sodass das Sedimentationsverhalten des Pigmentes sehr genau kontrolliert werden kann. Die Gläser sind einfach und gut zu reinigen, dadurch sind keine Vermischungen von anderen Schlämmfarben zu befürchten. Wenn in größeren Mengen Erdpigmente zu schlämmen sind, werden Kunststoffwannen zu einer Treppenanlage aufgebaut, bei denen das Überwasser in die weiter unten stehenden Wannen läuft und sich die verschiedenen Pigmentfraktionen absetzen. Auch hier kommt wieder der Vorteil der guten Reinigung zum Tragen, womit eine „Verunreinigung“

durch andere in den Wannen gewonnenen Farben ausgeschlossen ist.

Die Schlämmpigmente werden entweder im nassen Zustand verarbeitet, wenn es sich auch um wässrige Bindemittel handelt oder sie freskal in der Kalktechnik eingesetzt werden. Zum weiteren Gebrauch in öligen und harzigen Bindemitteln müssen die Schlämmpigmente zuerst getrocknet werden, um anschließend als Farbe angerieben zu werden.

Die Geschichte der Pigmentherstellung aus Farberden hat sich im Laufe der Zeit nicht geändert, allein der Geräteeinsatz ist moderner geworden und hat die Arbeit der Produktion zum Teil erleichtert. Das Strahlen der natürlichen Erdfarben durch die Reflektion des Lichtes ist durch keine Industriefarbe zu ersetzen. Das Leuchten ist, wenn auch in vielen Fällen nur subtil wahrnehmbar, ein Hauptkriterium, warum sie vor allem in der Restaurierung nicht mit Industriefarben vergleichbar sind – selbst dann nicht, wenn sie die gleiche Farbe aufweisen.

Siebgut aus der Siebmachine: fertiges Pigment



Dekorative Ausstattungen im Innenraum

Christoph Tinzl

Klosterneuburg, frühneuzeitliches Bürgerhaus, Wandgestaltung 2. Hälfte des 16. Jh.

Farbe ist die „[...] spezifische Subjektreaktion der menschlichen visuellen Sinneswahrnehmung auf die objektive Voraussetzung emittierter bzw. remittierter Strahlung bestimmter Wellenlänge und Zusammensetzung, in deren Ergebnis Farbqualitäten wie Rot, Grün, Gelb usw., und deren Abwandlungen in den Hell-, Dunkel- und Trübungsbereich gesehen werden. Sie dient dem Informationsgewinn über Umgebungseigenschaften mit dem ursprünglichen Ziel der Verhaltenssteuerung.“ (Lexikon der Kunst, Bd. II – Cin – Gree, Leipzig 1989, 425f.)



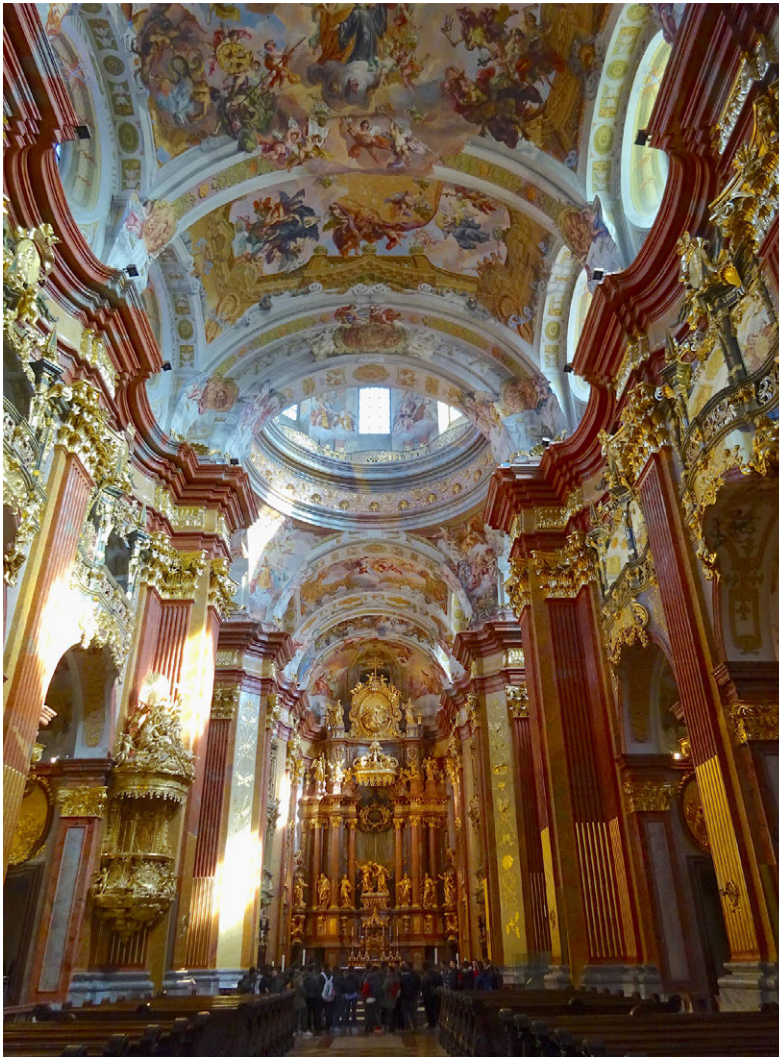
Ausgestaltung von Räumen: ein historischer Überblick

Was immer den Menschen veranlasst, seinen Rückzugsort, seine Behausung, seine Kultstätten zu gestalten, es ist eine historische Konstante, dass er dies macht. Ob Höhle oder Burg, ob Wohnhaus oder Kirche, selten fehlte im Laufe der Geschichte ausschmückendes Dekor. Vom kaiserlichen Hof bis zum Bauernhaus wurde dieses mehrheitlich, quer durch alle Zeitschichten, Kulturen und Kontinente, mit Farben angelegt. Auch plastisches Gestalten wie reliefierte Oberflächen, die eine weitere Spielart von Raumschmuck darstellte, bediente sich oft der Farben, um durch sie eine Weiterinterpretation zu schaffen. Ägyptische Bauten und Grabanlagen, Frieze und Giebelreliefs der griechischen Klassik, ob Parthenonfries oder die *Aigineten* aus dem Aphaiatempel auf Ägina, die Architektur der Römer – all dies war von lange ungeahnter Buntheit, der erst in jüngerer Vergangenheit wieder wissenschaftlich nachgespürt wurde. Und so reich wie der Motivschatz, so umfassend war und ist die dahinterstehende Motivation: sei es aus purer Freude an der Gestaltung, an Form und Farbe per se, sei es die Imitation anderer, weil kostbarer Materialien mit malerischen Mitteln, wie etwa die diversen Marmorimitate, sei es illusionistisch eine andere (architektonische) Wirklichkeit schaffend, sei es apotropäisch oder religiöses Wollen: Die Begründungen für die Ausschmückung unserer Umgebung sind so vielfältig wie die Menschheit selbst.

Weniger vielfältig als pragmatisch war, was als Farbe zum gestalterischen Mittel wurde. Bunte Erden, mit denen Gelb, Rot und Grün und ihre jeweiligen Ausmischungen und Abschattierungen zu erzielen waren, dazu das Schwarz verkohlten Materials von Knochen-(=Bein) Schwarz bis

Holz, das zu unterschiedlichen Tönen von Grau bis Blau führen konnte, fanden seit der Frühzeit Verwendung. Dann die Entdeckung der Veränderung von Farben durch Brennen: Aus Gelb konnte durch Brennen Rot werden, intensiver als die reinen Erden und besonders beliebt bei den Römern: (Pompejanisch-)Rote Wohnräume waren Mode. Belegt sind diese kräftigen Flächenfarben auch für provincialrömische Bauten, etwa der heute im Salzburg Museum gezeigte römische Mauerzug des 3. Jahrhunderts. Was selten ist, ist kostbar, und was kostbar ist, wirkt wiederum repräsentativ und macht eine hohe Stellung innerhalb der

Melk, Stiftskirche



Gesellschaft augenscheinlich. Pigmente wie Ultramarin oder Zinnober kamen nur für Wohlhabende in Frage.

Zur Geschichte der Bindemittel

Farb- und Bindemittel ergeben erst zusammen eine verarbeitbare und zugleich haltbare Oberflächenbeschichtung. Wenngleich kein Bindemittel im eigentlichen Sinn, so war Wasser wohl das erste Medium, das zum Anrühren von Pigment verwendet wurde. In Kombination mit porösen kalkhaltigen Untergründen genügte allein diese Technik, um farbige Gestaltungen längerfristig an der Wand halten zu können, wie rund 25.000 Jahre alte französische und spanische Höhlenmalereien beweisen. Kalk war sehr lange Zeit das Mittel der Wahl, um Mauerwerk fest gefügt aufzuschichten und um Farbe an Außen- wie Innenbau aufzubringen. Um die Bindekraft zu erhöhen und um damit intensivere Töne ausmischen zu können, wurde mitunter Kasein in Form von Topfen beigegeben. Proteine, wie Ei, aber auch Hauteime, dazu pflanzliche Leime und natürlich Öle, von Lein- bis zu Walnussöl, stellen nur eine Auswahl weiterer Bindemittel dar, die in der Folge in der künstlerischen Malerei in unseren Breiten Verwendung fanden. Über die schier unfassbare Menge synthetischer Bindemittel der Moderne soll hier nur insofern gesprochen werden, als ihr Einsatz als Beschichtungssystem in der Denkmalpflege immer kritisch zu hinterfragen ist. Er kann zielführend sein; wenn der Untergrund jedoch historischem Bestand entspricht, bleibt das klassische „Im-System-Bleiben“ Mittel der Wahl: Kalk auf Kalk, Silikatfarbe auf Silikatfarbe.

Wohnkultur als Kultur des Wechsels von Farben

Ging es bei den Höhlenmalereien um die Nachbildung von lebensweltlich vorgegebenen „Bildgegenständen“ wohl in Form eines Jagdzaubers mit Bison, Hirsch und Bär, in denen durch Bildabfolgen auch Bewegungen und dadurch Zeitabläufe künstlerisch nachvollzogen wurden, so kommt mit dem Sesshaftwerden des Menschen und zunehmend differenziert ausgebildeten Gesellschaften

auch die Unterscheidung von Räumen durch unterschiedliche gestalterische Dichte auf. Ob in Asien oder im Mittelmeerraum, gehobene Wohnkultur ist eine Kultur des Wechsels von Farben. Auch Baumaterialien waren in ihrer spezifischen Farbigkeit gestaltendes Element. Insbesondere Holz, Stein in seinen schier unzählbaren Abschattierungen und Binnenstrukturen von Weiß, Grau, Gelb, Rot bis hin zu Grün und Blau, dazu ungefasste wie glacierte Baukeramik kamen von Boden bis Dach zum Einsatz.

Besonders das Mittelalter kam wieder auf malerische Imitation zurück, die jedoch stets sehr

freie Interpretation und nicht naturalistische Nachahmung war. Bohnenmarmor, berühmt etwa aus der Kirche St. Georg in Regensburg-Prüfening, aber auch dem Salzburgerischen St. Peter, Breccienartiges in stark dekorativer Anlage wie in Krems und Umgebung mit Ursulakapelle, Göttweigerhofkapelle oder der Kapelle im Mauterner Schloss finden sich hier. Ästhetisches Empfinden definierte meist die Abstände der Fugenmalereien an den „steinfarbenen“ Wandvorlagen, wo mit Kalk Versatzfugen als farbliche Akzentuierung auf roten oder auch in Grau oder Umbra gestrichenen Gliederungselementen der Bauten zum Einsatz kam.

Höhepunkt bleiben figurative Ausmalungen an Wänden und Decken, meist sakralen Inhalts, aber auch in Profanbauten wie der Kremser Gozzoburg, wo um 1270 im ehemaligen Turm Moralisierendes dargestellt wird. Technisch sind in unseren Breiten diese Gestaltungen auf den Abbindeprozess von Kalk abgestimmt. Sie sind bis zum Barock, im Gegensatz zu Kärnten, selten tatsächlich nur freskale, also auf frischen Verputz gemalt angelegt, sondern meist in Mischtechniken ausgeführt. Oft werden sie mit farbigen Pasten aus Trockenpigment und Sumpfkalk als sog. Kalkmalereien auf den bereits trockenen Verputz aufgetragen. Bestand die zu bemalende Mauer bereits seit längerem und war verschmutzt, etwa durch rußige Ablagerungen, war die Haftung an den Untergrund entsprechend schlecht.

Wiederentdeckung alter Malereien als denkmalpflegerische Herausforderung

Irgendwann aus der Mode gekommen, wurden die Malereien mit Kalk übertüncht, immer und immer wieder, bis ein zunehmendes wissenschaftlich-historisches Interesse, ab dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts dazu führte, alte Wandmalereien und Raumgestaltungen zu suchen und aufzudecken. Dass dabei die raschen und oft brutalen Freilegeverfahren mit breiten Maurerhämmern und Spachteln zu extremen Verlusten geführt haben, steht auf einem anderen Blatt. Die Verlustanfälligkeit erklärt sich auch aus der zuvor angesprochenen technischen Gemengelage von sensibler

*Melk, ehemaliges
bischöfliches Seminar,
Kapellen- und Medita-
tionsraum aus dem Jahr
1972*





Heiligenkreuz-Gutenbrunn, Marienkapelle, neorenaissancezeitliche Dekoration

Gestaltungsanlage und mangelhaften Untergründen. An dieser Stelle darf appelliert werden, sich bei Farbfunden vertrauensvoll an Denkmalpfleger oder Fachrestaurator zu wenden ...

Durch die seit den 1970er-Jahren zunehmend systematisierten Befundsicherungen in der Baudenkmalpflege, in deren Rahmen Restauratoren mit Skalpell, Freilegehämmerchen und Pinseln sich in kleinen Sondagen von meist nur wenigen Zentimetern Länge durch die Farbschichten „schneiden“ und so Schichtentreppe anlegen, die Ausmalungsschichten und damit Gestaltungsphasen im Bau klären helfen, ließen sich auch gleichsam chronologische „Farbdestillate“ wie auch Farblandschaften fassen. Für uns ungewohnt sind dabei etwa mit Holzkohleausmischungen in diversen Grautönen gefasste Räume in Klöstern und Bürgerhäusern, die charakteristisch für das 17. und 18. Jahrhundert sind. Mitunter kann dabei erst unter dem Mikroskop geklärt werden, ob ein helles Grau Resultat von Verschmutzung oder gewollt ist. Ist es gewollt, so ist seine Wirkung in Kombination mit Kalkweiß oft überaus elegant.

Beeindruckende Farbräume

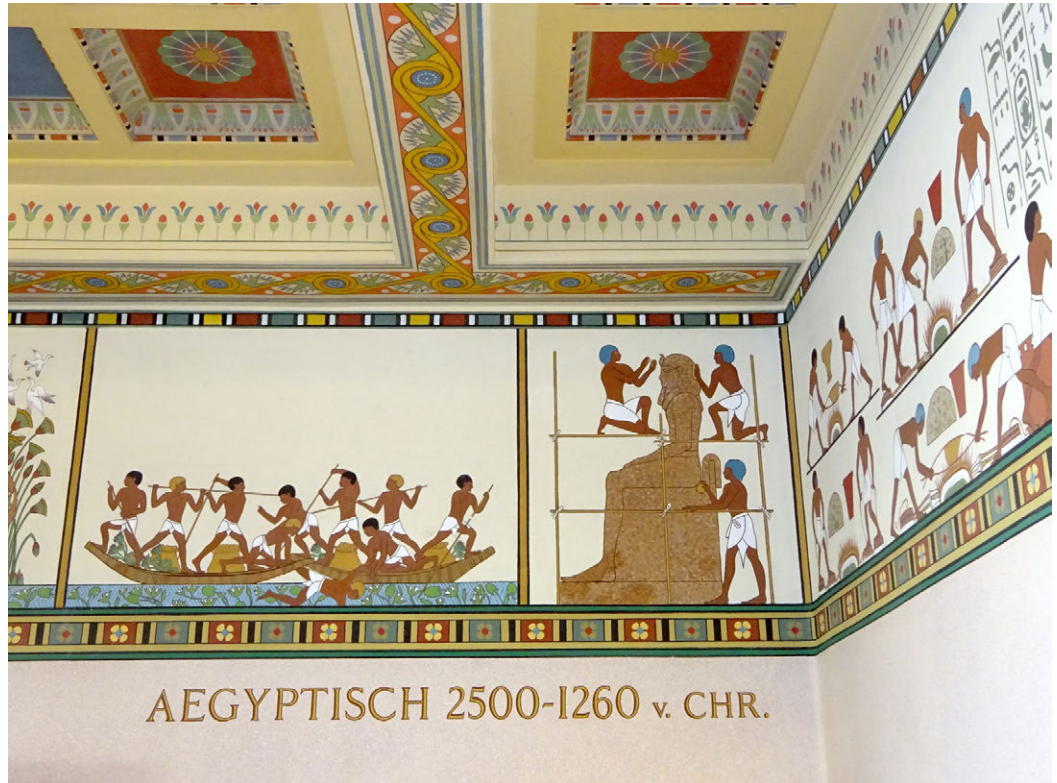
Gerade die Barockzeit ist in Niederösterreich mit phänomenalen barocken Farbräumen, einem

Zusammenklang aus Wand- und Deckengestaltungen, Böden und reichem Inventar wie Altarausstattungen, vertreten. Neben den Stiften wie Altenburg, Melk, Göttweig oder Herzogenburg bietet sich hier die kleine Kirche von Rappoltkirchen oder auch Heiligenkreuz-Gutenbrunn mit wenig restaurierten Malereien Paul Trogers im Schloss und von Franz Anton Maulbertsch in der Wallfahrtskirche als Ausflugsziel an.

Ausstattungs-elemente prägen gleichfalls die Raumfarbigkeit. Gerade die Barockzeit kennt hier Extreme: zum einen den barocken Farbraum mit allumfassender kräftiger Farbgestaltung wie Melk, andererseits durch Monochromfassungen hinsichtlich ihrer Wirkung weitgehend zurückgedrängte Wände, die dienend dem Inventar untergeordnet sind, etwa in der Stiftskirche Mondsee, wo am Zeitenwechsel vom 17. bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts die reiche Altarausstattung von Meinrad Guggenbichler, Franz Anton Koch und Jakob Zanusi mit reinweißen Wänden hinterlegt und so quasi „ausgeleuchtet“ wird.

Neben dem eigentlichen Farbauftrag an Wänden und Decke oder der Materialfarbigkeit der Böden aus Stein und Holz darf auch die irisierende Wirkung farbiger Verglasungen in den Überlegungen zu historischen „Farbräumen“ nicht fehlen. Wenngleich erst sehr spät von Verglasungen in Profanbau auszugehen ist, haben im Kirchenraum Glasmalereien seit dem 12. Jahrhundert doch ganz wesentlich die gebaute Architektur weiterinterpretiert und Stimmungsakzente gesetzt; der Bestand der Georgskapelle in der Wiener Neustädter Burg ist Beispiel unter glücklicherweise vielen in diesem Land. Und es sind nicht nur Glasmalereien, auch schlichtes, leicht grünliches Waldglas kann, etwa als geschleuderte Butzen, das Licht nebelartig streuen und so den Raum in der Vielfalt seiner plastischen Elemente und Farbnuancen in ganz eigener Weise interpretieren; hierfür wäre Fischer von Erlachs Salzburger Kollegienkirche mit reinweißer Architekturfassung ein anschauliches Beispiel.

Spannend, wenngleich noch immer nicht in seiner ganzen Dimension gewürdigt, ist der



Historismus mit seiner gedeckten Grundfarbigkeit und der meist von hohem Anspruch geprägten Ausführung, der in Niederösterreich in überaus guten Beispielen zu finden ist, etwa in der Klosterkirche der Schulschwestern in Amstetten. Aber auch in Profanbauten haben sich farblich reiche, mit schablonierten oder mit der Walze aufgetragenen Dekors erhalten: Der nunmehr als Ordination und Wohnhaus dienende ehemalige Pfarrhof von Stollhofen bei Traismauer, eben erst restauriert, verdeutlicht den Zeitgeschmack dieser Epoche mit einem ursprünglich roten und einem gelben „Salon“; die für heutigen Geschmack ungewohnte Intensität der farblichen Raumgestaltung wurde an den Wänden zurückgenommen, blieb jedoch an den Decken erhalten.

War zuvor von chronologischen Farbdestillaten die Rede, so ist der Historismus eine jener Epochen, an der sich das Prinzip besonders gut illustrieren lässt. Gedeckte Töne in rötlichen, grünen, mehrheitlich jedoch gelblich-ockerfarbenen,

warmen oder kühlen Ausmischungen bestimmen das Beschichtungsbild der Räume und lassen die Malerweisheit „... mit Beige und Braun kannst' nichts verhauen“ augenscheinlich werden.

Abschließend ein letzter Ausflugstipp: Kaum irgendwo in Europa kann man sich dem Thema Raumfarbigkeit in seinen vielen Facetten so gut annähern wie in der Kruppschule in Berndorf am Rande des Wienerwaldes. Besuchen Sie die „Stilklassen“ und lassen Sie die Farbräume auf sich wirken – vielleicht findet sich gerade dort eine gestalterische Anregung auch für Ihr Zuhause.

Farbe auf textilen Bildträgern

Maltechniken und Schadensphänomene

Anke Schäning

Die Verwendung von Geweben als Bildträger hat nicht nur in unserem Kulturkreis eine lange Tradition. Als älteste überlieferte Gemälde auf Leinwand gelten ägyptische Mumienporträts. In der europäischen Malerei sind Staffeleibilder auf textilem Bildträger vor dem 15. Jahrhundert selten. Begründen lässt sich dies vor

allem mit den ikonographischen und maltechnischen Anforderungen des Bildprogramms im Mittelalter, und weniger mit der geringen Dauerhaftigkeit von Geweben. So waren die Goldhintergründe für das Altarbild als dominierende Gattung unverzichtbar und der textile Bildträger mit seiner Flexibilität dafür weit weniger geeignet als die starre Holztafel.

Neben Gemälden auf textilen Bildträgern zählen auch zu Dekorationszwecken bemalte Gewebe zum kulturellen Erbe wie Banner, Prozessionsfahnen und Wandbehänge – aber vor allem auch Wandeldekorationen mit liturgischer Funktion im Kirchenjahr, beispielsweise Fastentücher. Viele der Beispiele aus dem Mittelalter gehören zu der sogenannten Tüchleinmalerei, die sich durch mager gebundene Malschicht auf oft ungründertem feinem Flachsgewebe auszeichnet. Von diesen fragilen Objekten sind aufgrund von Gebrauch und Verschleiß nur noch wenige erhalten.

Bildschichten auf textilen Bildträgern

Im Unterschied zu Textilien, die durch Farbstofffärbung oder Besticken mit farbigen Garnen gestaltet bzw. aus gefärbter Wolle oder Seide gewebt, geknüpft oder gewirkt werden, kommt dem Gewebe in der Staffelei- und Dekorationsmalerei nur eine Funktion als Träger zu. Die Bildschicht liegt auf dem Maltuch, meist Leinwand, und überdeckt das Gewebe je nach Maltechnik mehr oder weniger stark. Hinsichtlich der Fachbegriffe sind daher die Unterscheidung zwischen gefärbten und bemalten



*Rattenberg, Pfarrkirche hl. Virgil, Prozessionsfahne:
hl. Ursula / hl. Katharina, dat. 1805,
Textil 390 x 210 cm, Bild 146 x 108 cm*

*Aus dem Fahnentuch
herausgeschnittenes
Fahnenbild „Die Fünf
Geheimnisse des freu-
denreichen Rosenkran-
zes, 18. Jh., Öl auf
Lwd., beidseitig bemalt,
Maße: 62,0 × 45,5 cm*

Textilien wichtig sowie die Abgrenzung der dekorativen Kunst vom Staffeleibild und die Differenzierung von Farbstoff (löslich) und Pigment (unlöslich im Anwendungsmedium, dem Bindemittel). Darüber hinaus bedarf der Begriff Farbe stets einer Präzision. Wird er im maltechnischen Kontext bei Gemälden oder bemaltem Textil verwendet, ist nicht unbedingt das Kolorit – also die Farbgestaltung – gemeint, sondern oft die Malschicht bzw. Bildschicht. Diese ist meist mehrschichtig aufgebaut, oft aus Vorleimung, Grundierung, Farbschicht und Firnis.



Die Hauptkomponenten der Farbschicht sind Pigmente, gebunden durch ein für die jeweilige Maltechnik charakteristisches Bindemittel.

Vom Tüchlein zum Staffeleigemälde

Für die unter der Tüchleinmalerei zusammengefassten frühen Bildwerke auf textilem Träger wurden Leimfarben, aber auch Eitempera oder Gummen als Bindemittel verwendet. Durch die matte, wässrig und dünnflüssig ausgeführte Malerei – meist ohne Grundierung – bleibt der textile Charakter deutlich sichtbar. In Abgrenzung zum damals üblichen (Holz-)Tafelgemälde steht der Begriff Tüchleinmalerei dabei einerseits für die Maltechnik und andererseits für den Bildträger.

Nördlich und südlich der Alpen lassen sich für tüchleinähnliche Leinwandgemälde des 15. Jahrhunderts aber durchaus maltechnische Unterschiede belegen: Eitempera auf dünner Gips-Proteinleim-Grundierung wurde in Italien verwendet, während man nördlich der Alpen Leimfarben auf vorgeleimtem Gewebe findet.

Gegenüber den Holztafelgemälden hatte der textile Bildträger den Vorteil, dass mit ihm preisgünstiger und rationeller größere Formate hergestellt werden konnten, die aufgerollt auch leichter zu transportieren waren. Ausgehend von Oberitalien, wo man die Praktikabilität textiler Bildträger für die Ausstattung der Paläste in der Frührenaissance zu schätzen lernte, finden sich dann in der ersten Hälfte des 15. Jahrhunderts auch die ersten Staffeleibilder auf Leinwand. Innerhalb der europäischen Kulturlandschaften fand dieser Wechsel von der Holztafel zum textilen Bildträger aber zu unterschiedlichen Zeitpunkten statt und beide Bildträgertypen waren eine längere Periode nebeneinander in Verwendung. Im Norden vollzog sich der Wechsel später. Hier finden sich großformatige Ölgemälde auf textilen Bildträgern erst im 16. Jahrhundert. Gegen Ende dieses Jahrhunderts hat sich der textile Bildträger – vor allem Leinwand – als bevorzugter Bildträgertypus aber weitläufig durchgesetzt.



Alterssprünge einer spannungsreichen Bildschicht auf Leinwand, Mitte 19. Jh.

Etablierung der Maltechniken auf textilen Bildträgern

Für die Umsetzung von Gemälden auf Leinwand über die beschriebene Tüchleinmalerei-Technik hinaus war eine Anpassung des maltechnischen Aufbaus notwendig. Vor allem der Grundierungspraxis kommt dabei große Bedeutung zu, verhalten sich doch Gewebe anders als starre Tafeln. Erfahrungen mit Nachteilen und Haltbarkeit, beispielsweise zu dicke, spröde Grundierungen, die beim Aufrollen der Gemälde sprangen, ermöglichten fortlaufende Verbesserungen. Daneben gewinnt die künstlerische Funktion von Grundierungen in vielerlei Ausprägungen an Bedeutung, freilich ohne dabei die wichtige maltechnische Aufgabe als Grundlage der Farbschicht im Bildschichtaufbau zu verlieren. Vor allem farbige bzw. zweifarbige Grundierungen kommen in Gebrauch. Im ausgehenden 17. Jahrhundert bzw. spätestens im 18. Jahrhundert wird dann das kommerzielle Präparieren der Leinwände üblich.

Im 19. Jahrhundert sind Gewebe schließlich die häufigste Bildträgerart, die immer kostengünstiger hergestellt werden konnte und flexible Formate erlaubte. Viele Künstler nutzten die industriell grundierten Leinwände.

Teilweise wird aber auch selber grundiert und dabei mitunter auch die Textur des Gewebes als Oberflächeneffekt bewusst genutzt. Die oft beschriebene Auflösung handwerklicher Traditionen im 19. Jahrhundert führt dabei zu immer individuelleren Maltechniken. Der Farbe kommt als Malschicht und als Kolorit eine komplexere Bedeutung zu. Durch das bewusste Experimentieren mit Material und Techniken suchte man nach künstlerischen Ausdrucksformen und erarbeitete neue Maltechniken nach historischen Vorbildern. Dauerhaftigkeit konnte damit aber nur erzielt werden, wenn technische Anforderungen eingehalten und vor allem bei der Kombination von Malmaterial und Schichtenabfolge maltechnische Regeln beachtet wurden. Die Erfahrungen zeigen jedoch, dass das nicht immer der Fall war, gelten doch die Gemälde des 19. Jahrhunderts hinsichtlich der Vielzahl maltechnisch bedingter Schadensphänomene als besonders schwierig in der Restaurierung.

Alterungsphänomene von Malschichten auf textilen Bildträgern

Bei der Beurteilung von Gemälden ist es oft möglich, anhand der Charakteristik der gealterten Malschicht Rückschlüsse auf den Bildträger zu ziehen und zwischen Holztafeln und Malschichten auf Leinwand zu unterscheiden. Das hängt mit dem Einfluss der Bildträgerereigenschaften auf die Ausbildung der Alterssprünge zusammen. Verkürzt lässt sich das etwa so erklären: Alle Materialien eines Gemäldes befinden sich im permanenten Austausch mit der Umgebungsfuchte und reagieren auf Änderungen der relativen Luftfeuchte mit Quellen und Schrumpfen. Dies verursacht eine mechanische Belastung für alle Gemäldekomponenten, die zunächst noch elastisch reagieren. Durch Oxydation und Trocknung wird die Bildschicht aber zunehmend spröde, hart und bruchanfällig. Die Abnahme der Elastizität führt im Laufe der Zeit dann zur Ausbildung eines Sprungnetzes, das als Alterscraquelé

Gitterähnliches Craquelé mit Malschichtverlusten, italienisches Leinwandgemälde (17. Jh.), mit großen Fadenzwischenräumen



bezeichnet wird. Die Alterssprünge verlaufen vertikal durch die gesamte Bildschicht inklusive der Grundierung – im Gegensatz zu den maltechnisch bedingten Frühschwundrissen, die nur die Farbschicht betreffen.

Die Ausprägung des Alterscraquelés ist von vielen Faktoren abhängig, einen wesentlichen Anteil hat aber die Art des Bildträgers. In der Fachsprache kann man daher oft zwischen Holztafelsprüngen und Leinwandssprüngen unterscheiden. Letztere umfassen alle Arten von Craqueléformen, die für Malschichten auf einem textilen Bildträger typisch sind. Sehr charakteristisch sind z.B. die gitterähnlichen Alterssprungnetze auf schütter gewebten italienischen Leinwandgemälden des 17. Jahrhunderts, die aufgrund der großen Fadenzwischenräume des Textils entstehen.

Konservatorisch-restauratorische Aspekte

Bei der Konservierung von Kunst- und Kulturgütern wird der Sicherung und Erhaltung des originalen Materials höchste Priorität eingeräumt. Im Kontext der Gemälderestaurierung ist Erhalt des originalen textilen Bildträgers – solange er seine Funktion erfüllen kann – von großer Bedeutung. Die Textur gealterter Malschichtoberflächen ist ein Spiegel des Alterswertes, dem höchste Wertschätzung entgegengebracht wird. Das war nicht immer der Fall, davon zeugen die oft glattgepressten Malschichtoberflächen in Sammlungen, Museen und auch in Kirchen, Stiften und Klöstern. Lange Zeit war die Doublierung – das Hinterkleben mit einem neuen textilen Trägermaterial

unter Druck und Wärmeanwendung – eine übliche Restaurierungsmaßnahme. Oft waren jedoch nicht die textilen Bildträger selber beschädigt, sondern nur die Haftung der Malschicht war geschwächt. Diesem Schadensphänomen wird heute mit Malschichtfestigung begegnet. Doublierungen sind seltener erforderlich und werden wenn, dann mit reversiblen und schonenderen Methoden durchgeführt, so dass ein Verpressen von Oberflächentexturen vermieden werden kann.

Abschließend sei noch erwähnt, dass Gemälde auf textilem Bildträger und die Vielfalt bemalter Textilien üblicherweise zwei verschiedenen Spezialisierungsrichtungen der Konservierung-Restaurierung zufallen. Während das Staffeleibild der Gemälderestaurierung zuzuordnen ist, kommt es bei der Tüchleinmalerei wie Fastentüchern oder auch Fahnenbildern zu Überschneidungen – je nach Maltechnik überwiegt der textile Charakter oder der eines Gemäldes.

Bei Fahnenbildern, die aufgrund ihrer Dualität von Fahnentuch und zentralem Fahnenbild in beide Gattungen fallen, wurden in der Denkmalpflege in den vergangenen Jahren durch Kooperationen zwischen FachkollegInnen beider Spezialisierungsrichtungen interessante Restaurierungsprojekte durchgeführt, die das Fachwissen auf hohem Niveau kombinieren konnten und zu ausgezeichneten Ergebnissen führten.

Holz und Metall als Trägermaterial für Farbe

Peter Kopp

Materialsichtigkeit und Farbe

Holz und Metall sind sehr unterschiedliche Werkstoffe. Der eine ist organischer Herkunft, der andere ist anorganisch und existiert sowohl elementar als auch in unterschiedlichsten Legierungen. Die Eigenfarbe von Holz ist durch die Holzart geprägt, die der Metalle durch ihre Herkunft und Legierungen. Beiden ist gemeinsam, dass sie abgesehen von Gold ihre Farbe schnell verändern, indem sie auf Umwelteinflüsse reagieren.

Wird Holz nur wenige Tage der Sonne ausgesetzt, bleicht es. UV-Licht verändert die Konstellation der chromophoren Gruppen, wodurch die Lichtabsorption verändert wird und wir das Holz in einer anderen Farbigkeit wahrnehmen.

Bei Metall sind es eher Umwelteinflüsse wie saurer Regen, schwefelhaltige Luft, Salzwasser oder der bloße Handschweiß, der für die Farbveränderung des oft polierten Grundmaterials verantwortlich ist. Wir kennen die rote Farbe des Rostes, das schwärzlich angelaufene Silber, die grünliche oder schwarzbraune Patina von Kupfer oder die sattgelbe bis stumpfgrüne Patina von Messing. Metalle verändern ihre Farbe, indem sie mit den sauren Medien aus der Luft eine „stabilere Schutzschicht“ bilden.

Selten ist die Farbveränderung a priori erwünscht, und dennoch muss man sie, will man das Grundmaterial durch kontinuierliches Abtragen nicht einer allmählichen Zerstörung zuführen, akzeptieren. Geht man in Kirchen, Palais und



*Uhrenkasten
Marketerie, 1776
links: Rückseite
mit gefärbten
Einlegearbeiten
rechts: Vorderseite mit
verblasster Farbigkeit*

Schlösser und schaut sich die wunderbaren Kunstschlechterarbeiten an, die in Form von Wandverkleidungen, Kirchengestühl, Sakristeiausstattungen, Türgewänden und Möbeln, oft mit Einlegearbeiten aus den unterschiedlichsten Holzarten und Materialien bereichert, die Räume schmücken, zeigen sie sich in dem für historisches Ambiente gewohntem warmen Braun, das vielleicht noch zwischen gelbbraun, rotbraun und schwarzbraun nuanciert. Wo ist sie geblieben, die bunte Farbenpracht der zahlreichen Edelhölzer, Farbhölzer und Färbungen, die ursprünglich die Kunstwerke zierten?

Schon in der Frühzeit der Holzfärberei beklagten sich die Verfasser von Rezeptbüchern über die Vergänglichkeit der Farben und suchten und beschrieben Methoden, um lichtechte, stabile Färbungen herzustellen. Die „Schönfärber“ in der Textilfärberei verfügten über spezielle Rezepturen, um Farben lichtecht zu machen, sodass sie der Aggressivität des Sonnenlichts zumindest eine gewisse Zeit widerstanden. Bei Holzarbeiten gibt es nur eine historische Färbung, die über Jahrhunderte Bestand hat. Sie wird durch den Pilz *Chlorociboria* in abgestorbenem Waldholz gebildet und changiert zwischen Blau- und Grüntönen. Solches Holz wurde seit der Renaissance gezielt für die Herstellung von Einlegearbeiten gesammelt.

Die Farbtöne gefärbter Hölzer sind heute nur noch auf den Rückseiten und den dem Licht abgewandten Bereichen ersichtlich, auf den dem Licht zugewandten Seiten braucht es nur wenige Generationen, bis die Farbenpracht der unterschiedlichen Farbhölzer und gefärbten Hölzer verflogen ist und sich der oben beschriebene Alterston einstellt.

Einen direkten Vergleich sehen wir beispielsweise an der Vor- und Rückseite einer zur Restaurierung abgenommenen Marketerie eines Uhrenkastens der astronomischen Uhr, die von Maria Theresia 1775 dem physikalischen Institut der Universität Innsbruck geschenkt wurde. Während die Einlegearbeiten der Vorderseite in unterschiedlichen Brauntönen variieren, ist die ursprüngliche Farbenpracht auf der Rückseite weitgehend erhalten.



Einen indirekten Vergleich bezüglich der ursprünglichen Farbgebung kann die Gegenüberstellung der markierten Holzvertäfelung und der dazugemalten Deckendekoration im Millionenzimmer des Schlosses Schönbrunn geben. Die Wandvertäfelung wurde mit Königsholz furniert und mit eingelegten Bändern aus Rosenholz verziert. Auf der Decke wurden die Holzintarsien mit Farben im Sinne eines Trompe-l'Œil imitiert. Hier zeigt sich in einer Entfernung von wenigen Zentimetern, wie unterschiedlich organische Materialien wie Holz und anorganische Materialien wie Wandfarben auf Licht reagieren. Auf der Decke sehen wir noch, wie die Farbe des Holzes einmal ausgesaut hat, denn der Künstler hat das frische Holz als Vorbild für seine Illusionsmalerei genommen, deren Farbigkeit heute teilweise verflogen ist.

Farbe als Schutzanstrich und Dekoration

War die Materialsichtigkeit nicht gefragt oder war es einfach notwendig, das Trägermaterial vor Witterungs- oder Umwelteinflüssen zu schützen, wurden die Metall- und Holzoberflächen mit Farbe, einer Farblasur oder einem Überzug geschützt. Der Farbanstrich diente meist sowohl dem Schutz als auch der Dekoration des Trägermaterials.

Bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts wurden natürlich vorkommende Pigmente verwendet,

danach kommen die ersten synthetisch hergestellten Pigmente dazu.

Wesentlich für das Aussehen, die Verwendung und Haltbarkeit der Farbe ist das Bindemittel, mit dem die Farben angerieben oder angeteigt wurden. Dafür standen seit alters her trocknende Öle wie Lein-, Nuss- und Mohnöl, proteinische Bindemittel wie Knochenleim und Kaseinleim und pflanzliche Bindemittel wie Stärkeleim zu Verfügung.

Die Bindemittel wurden rein oder in Mischungen angewendet. Dabei wurde versucht, die Vorteile des einen oder anderen Bindemittels zu nützen bzw. die Nachteile durch Kombination mit einem zweiten Bindemittel auszugleichen. Sei es aus künstlerischer oder ästhetischer Intention, um etwa den Glanzgrad, die Farbtiefe und die Mattheit zu verändern oder aus materialtechnischen Überlegungen, um etwa die Haltbarkeit, die Witterungsbeständigkeit, die Elastizität und die Wischfestigkeit zu beeinflussen.

Im Außenbereich wurde fast ausschließlich auf Leinölfarben zurückgegriffen. Leinöl mit geringem Pigmentanteil diente dazu, heimische Hölzer wie Eiche und Nuss, die zu Fenster und Türen verarbeitet wurden, vor Witterungseinflüssen zu schützen und dabei die Eigenfarbe des Holzes leicht zu schönen.

Nadelhölzer wie Fichte, Kiefer und Lärche wurden meist mit einem deckenden Anstrich aus Leinölfarbe, der aus Pigmenten und entschleimten kaltgepressten oder gekochten Leinöl hergestellt wurde, gestrichen. Dabei war es wichtig, dass auf

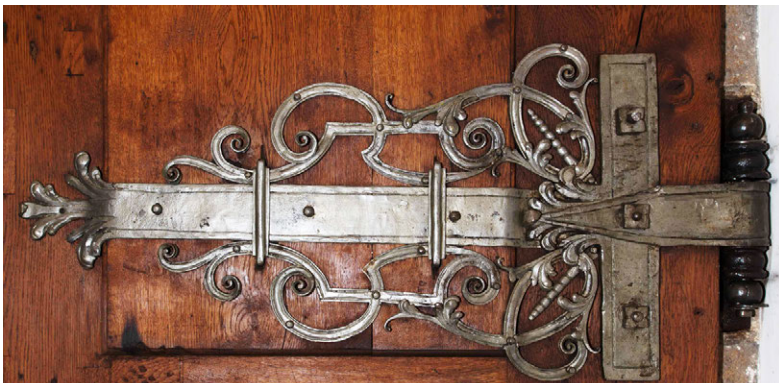
einer Imprägnierung aus Leinöl oder Leinölfirnis ein zumindest zweimaliger dünner Leinölanstrich aufgetragen wurde, um dem Holz genügend Schutz zu bieten. Leinölfarbe ist elastisch und kann die natürlichen Dimensionsschwankungen des Holzes gut ausgleichen, darüber hinaus ist sie diffusionsoffen, wodurch ein langsamer Feuchtigkeitsaustausch möglich wird. Sie hält der Witterung sehr gut stand und kann nach Jahren einfach nachgepflegt werden. Ein dünner Auftrag mit einem Leinöllappen genügt, um die Farbe bei Leinölanstrichen im Außenbereich zu regenerieren.

Entscheidend für die Trocknungszeit ist die Pigmentwahl. Metalloxidpigmente haben trocknende Eigenschaften, das historische Bleiweißpigment trocknete besonders schnell, da Blei mit der Ölsäure des Leinöls rasch vernetzende Verbindungen eingeht. Da der weiße Ölanstrich in abgedeckten, nicht dem Licht ausgesetzten Bereichen vergilbt, wurden die Weißpigmente durch den Zusatz von ein wenig Blau „geschönt“: ein optischer Trick, um den Weißanstrich weißer erscheinen zu lassen. Das zweite Bleipigment, Minium-Rot, hat neben den schnell trocknenden Eigenschaften auch korrosionsunterbindende Wirkung. Daher wurde es traditionell als Rostschutzfarbe und als Grundierung für Eisen verwendet. Darüber wurde ein weiterer beliebiger leinölgebundener Farbanstrich aufgetragen.

Korrosionsschutz

Um Eisen vor Rost zu schützen, wurden auch andere Techniken angewendet. Ein passiver Korrosionsschutz wurde durch Verzinnung erreicht. Genauer war es eine Mischung aus Zinn und Blei, die geschmolzen wurde. Die Eisenteile wurden mit Säure vorgebeizt und in die Schmelze getaucht. Im frischen Zustand haben verzinnete Beschläge eine silberne Farbe, die im Laufe der Zeit leicht graulich anläuft. Sie ist noch auf vielen handgeschmiedeten Beschlägen und Metallapplikationen historischer Türen und Raumausstattungen zu finden. Eine weitere einfache Möglichkeit war ein Schutzanstrich aus einer gesättigten Bleioxidlösung in Leinöl – auch Bleiseife genannt –, die

*Karlskirche Wien,
Seitenportal, 18. Jh.:
Eichentüre mit leicht
pigmentiertem Leinöl-
überzug und kunstvoll
geschmiedetem verzinn-
tem Beschlagwerk*



korrosionshemmende Wirkung hat. Sie trocknet transparent auf und lässt die Farbe der Metalloberfläche sichtbar. Innen liegende Eisenbeschläge wie Drehstangen, Riegel und Schließbleche wurden auch oft nur „schwarz gebrannt“. Dieser Ausdruck bezeichnet eine Art Einbrennlackierung, bei der der aufgetragene Leinölfirnis so stark erhitzt wird, bis er schwarz wird. Der Leinölfirnis wurde mit Bleiglätte verkocht. So hatte der ausgetrocknete Leinölfilm auch korrosionshemmende Wirkung.

Messing wurde in der Regel nicht geschützt. Eine Ausnahme bildet die Feuervergoldung, die bei qualitativ vollen, meist skulptural ausgeführten Applikationen und Beschlägen zur Anwendung kam und Massiv-Gold suggerieren sollte. Diese Methode wurde auch für Silber, Kupfer und Bronze verwendet. Ein Amalgam aus Gold und Quecksilber wurde auf das Messing aufgetragen und erhitzt, bis das Quecksilber abdampfte und sich das Gold als dünne Schicht mit dem Messing bzw. den anderen genannten Metallen verband. Die Oberfläche wurde anschließend ähnlich wie bei der Polimentvergoldung mit einem Polierstein geglättet, um den Glanz zu erhöhen. Im 19. Jahrhundert wurde die Feuervergoldung durch die galvanische Vergoldung abgelöst. Die

Schloss Hof, Witwenappartement, 18. Jh.: leimgebundene weißgold gefasste Wandverkleidung und Stühle



unterschiedlichen Vergoldungsarten lassen sich mit freiem Auge schwer unterscheiden, ein Quecksilbernachweis ist aber immer ein Hinweis auf die traditionelle Technik.

Holz auf Holz – Imitationsmalerei

Neben den einfarbigen Leinölanstrichen war es üblich, Fenster und Türen einen das Holz imitierenden Anstrich zu geben. Über einer zweifachen Grundierung in der hellsten Nuance des zu imitierenden Holztons wurde eine Leinöllasur gelegt, die durch die Bearbeitung mit Kämmen und speziellen Pinsel so aufgelockert und strukturiert wurde, dass sie nach der Abtrocknung dem Holz täuschend ähnlich war. Nicht einmal dem Kenner war es möglich, ab einer gewissen Distanz den holzsichtigen Bauteil aus Eiche oder Nuss Holz von der Holzimitation auf dem Weichholzträger zu unterscheiden.

Imitationsmalerei in Form von Maserierungen für die Holzimitation und Marmorierungen für die Marmorimitation gab es auch für den Innenbereich. Da Bauteile im Innenbereich geschützt sind, wurden die ersten Grundierungsschichten auf dem Holzträger aus Gründen der Zeitersparnis und einfacheren Bearbeitbarkeit auch leimgebunden ausgeführt. Darauf kam der ölgebundene Imitationsanstrich.

Typisch für die Imitationsmalerei ist, dass sie unabhängig vom Trägermaterial die verschiedensten Oberflächen in gleicher Technik überzog. Dadurch erschien beispielsweise Holz wie Stein oder Metall wie Holz oder Stein, was die Illusion komplett machte. Viele Raumausstattungen und Altarkulissen legen bis heute ein variationsreiches Zeugnis dar.

Holzfassungen mit Leimfarben

Holzvertäfelungen und Möbel im Innenbereich wurden auch mit bloßer Leimfarbe überstrichen. Sie wird aus Knochenleim, Wasser und Pigmenten hergestellt. Im Gegensatz zu Ölfarbe trocknet sie schnell, erscheint matt und verändert den Farbton kaum. Der einzige Nachteil ist die Empfindlichkeit auf Feuchte. Gelatineleim wird bei einer relativen

Luftfeuchtigkeit von über 70% von Mikroorganismen enzymatisch abgebaut und fängt zu faulen an. Ist das Ambiente trocken, sind proteinische Bindemittel äußerst stabil und oxidieren kaum. So haben sich beispielsweise an ägyptischen Grabfunden proteinisch gebundene Malereien über Jahrtausende hinweg fast in unverfälschter Farbigkeit erhalten.

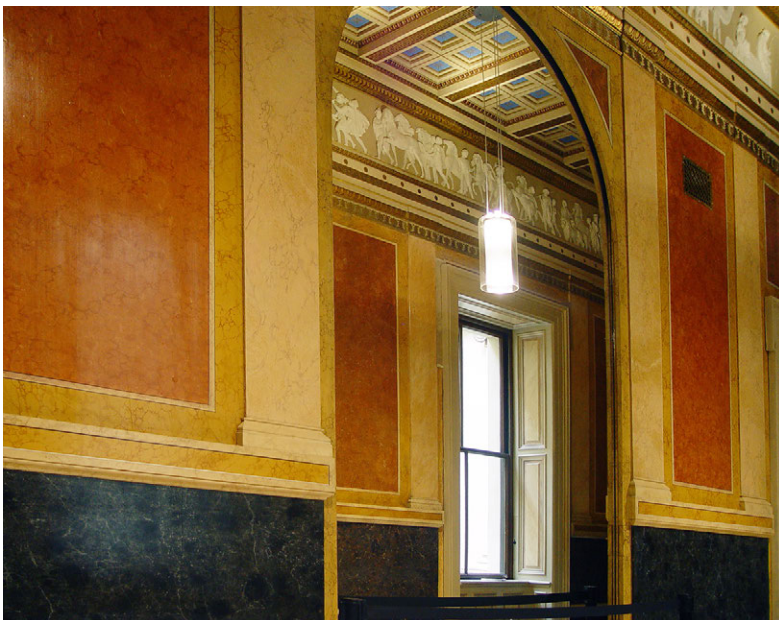
Die Weiß-Gold- und Weiß-Grau-Fassung an den Möbeln und Wandverkleidungen des Witwenappartements von Maria Theresia in Schloss Hof wurde mit Leimfarbe und proteingebundener Polimentvergoldung ausgeführt. Schon die Zeitgenossen schätzten die Frische und Sauberkeit des Farbeindrucks, der besonders nach der mühsamen Anfahrt über die staubigen Straßen ins Auge fiel. In der Tat haben Leimfarben im Gegensatz zu Ölfarben einen frischen, die Pigmentfarbe kaum veränderten matten Charakter, was den besonderen Reiz dieser Technik ausmacht.

Ein weiteres proteinisches Farbbindemittel ist der Kaseinleim. Er wurde traditionell aus Topfen und Sumpfkalk hergestellt und fand besonders im ländlichen Bereich Anwendung. Im 18. und 19. Jahrhundert übten einzelne namhafte Bauern und Bauersfrauen vornehmlich in den kalten Wintermonaten das Tischlerhandwerk aus und bemalten

Truhen und Schränke mit unterschiedlichsten Motiven und Holz- und Marmorimitationen. Kaseinfarben trocknen wasserfest auf und sind in hohem Ausmaß beständig gegen Lösungsmittel. Sie sind spröder als Ölfarben und nicht diffusionsoffen, haben aber ähnlich wie Leimfarben einen matten Oberflächencharakter mit kühler Farbigkeit.

Eine spezielle Technik, die sich immer wieder bei ländlichen Ausstattungen und Möbel findet, ist die Kleistertechnik. Hier wurden die Farbpigmente direkt mit Roggenkleister vermischt. Roggenkleister besteht aus Roggenmehl, das in kaltes Wasser eingerührt und mit kochendem Wasser aufgegossen wurde. Kleisterfarben wurden meist lasierend aufgetragen und in einzelnen Bereichen mit Modeln und Kämmen unterschiedlich strukturiert. Da sie nicht wasserfest sind, wurden sie mit einem dünnen Wachsaufrag geschützt.

Es wären dieser Aufzählung noch eine Reihe von kombinierten Techniken hinzuzufügen, die die Variationen der Farbanwendung weiter bereicherten. Der Farbeindruck, den wir heute beim Betreten historischer Räumlichkeiten bekommen, ist immer geprägt von den Wechselwirkungen der Farbe mit der Umgebung. Manche Materialien sind dabei sehr beständig und zeigen ihre Farbigkeit annähernd wie vor Jahrhunderten. Andere verändern sich stark und lassen von der ursprünglichen Farbigkeit nicht mehr viel übrig. Die Kombination der von Menschenhand nur am Rande zu beeinflussenden materialbedingten Veränderungsprozesse macht aber letztendlich die Einzigartigkeit und den Flair von historischen Räumen aus. Diese gilt es zu respektieren.



Wien, Palais Epstein, Wintergarten, 19. Jh.: unterschiedliche Marmorierungen in Öltechnik auf Holz- und Metallträger

Die Farbenpracht des Mittelalters am Beispiel der Gozzoburg

Robert Linke

Entgegen unserer – durch ein falsches Idealbild vom Mittelalter geprägten – Vorstellung war Farbe in dieser Zeit ein wichtiges Element sozialer wie künstlerischer Ausdrucksform. In einer Gesellschaft, in der nur die wenigsten lesen und schreiben konnten, signalisierte die Verwendung von Farbe Reichtum, Macht und damit den sozialen Rang. Die streng einzuhaltenden Kleidungsvorschriften umfassten auch die korrekte Verwendung von Farbe, die im Mittelalter grundsätzlich nur der Elite zustand. Farben unterlagen einer gewissen Symbolik und kennzeichneten beispielsweise auch ganze Bevölkerungs- oder Berufsgruppen.

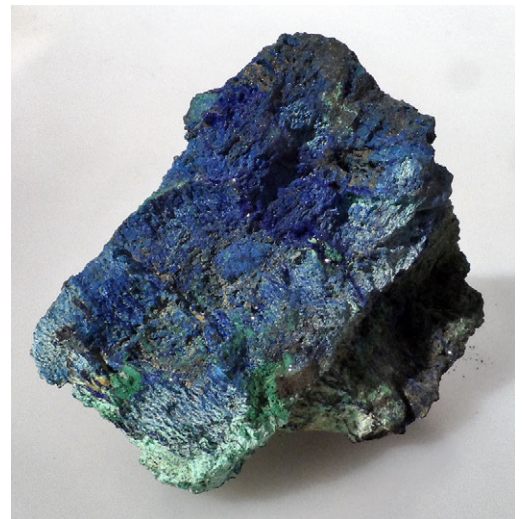
Die Illustrationen des von Georg Agricola 1656 publizierten Werkes „De Re Metallica Libri XII“ zeigen eindrucksvoll die schwierigen Arbeitsbedingungen der Bergleute (links).

Der blaue Azurit ist häufig mit grünem Malachit vergesellschaftet. Zur Gewinnung der „reinen“ Pigmente sind mehrere Reinigungs- und Zerkleinerungsschritte erforderlich (rechts).



Teurer als Gold: Ultramarinblau

Auch in der bildenden Kunst spielte die Farbsymbolik eine wichtige Rolle. Die gesellschaftliche Stellung von dargestellten Personen findet üblicherweise durch die Verwendung besonders kostbarer Farben Ausdruck. Seit dem Mittelalter etablierte sich beispielsweise die bis heute überlieferte Darstellung von Maria mit einem blauen Mantel. Ein seit der Antike verwendetes und besonders wertvolles Blaupigment war Ultramarin. Das aus dem Halbedelstein Lapislazuli in mühevollen Reinigungsschritten gewonnene Pigment wurde vorwiegend in Persien und den Gebieten rund um das Hindukuschgebirge gewonnen und legte lange Transportwege bis nach Europa zurück. Auch der von der Bezeichnung „ultra mare“ („über das Meer“) abgeleitete Name nimmt Bezug auf die Herkunft. Aus renaissancezeitlichen Taxen ist bekannt, dass der Preis dieses Pigments zeitweise sogar jenen für Gold übertraf. Es ist nahe liegend, dass für Objekte der kultischen Verehrung nur das „Teuerste vom Teuren“ zur Verwendung kommen





Krems, Gozzoburg, Ostwand: Die mit König Avenier in Disput stehenden Mönche müssen die Stadt verlassen.

sollte. Da passt es gut ins Bild, dass in der christlichen Symbolik die Farbe Blau auch als himmlisch und göttlich gesehen wird.

Der hohe Preis für Ultramarin bedingte eine Suche nach billigeren Alternativen. Ein anderes, im Mittelalter im Vergleich leichter zu beschaffendes und preislich deutlich günstigeres Blaupigment ist der Azurit, auch als Bergblau bekannt. Die Erschließung von Kupferminen lieferte dieses Pigment als „Nebenprodukt“, das dem Ultramarin große Konkurrenz machte und sich in der Gotik als wichtigstes Blaupigment etablieren konnte.

Gelegentlich stand die Verwendung von bestimmten Pigmenten auch in Abhängigkeit von äußeren wirtschaftlichen Faktoren: Flussspat ist ein violetteres Mineral, das als Pigment in Wandmalereien und bei Steinfassungen bisher ausschließlich in einem Zeitfenster von etwa 1450 bis 1550 nachgewiesen werden konnte, wobei ein Großteil der Befunde in den engen Zeitraum von 1480 bis 1520 zu datieren ist. Das gehäufte Vorkommen in dieser Epoche folgte dem florierenden Silbererzbergbau in den Tiroler und süddeutschen Bergbaurevierern, wo dieses Mineral neben der Silbergewinnung gefördert wurde. Mit der Entdeckung der Neuen Welt 1492 wurden neue Beschaffungsmöglichkeiten für Gold und Silber erschlossen, was zu einem relativ schnellen Niedergang der Tiroler

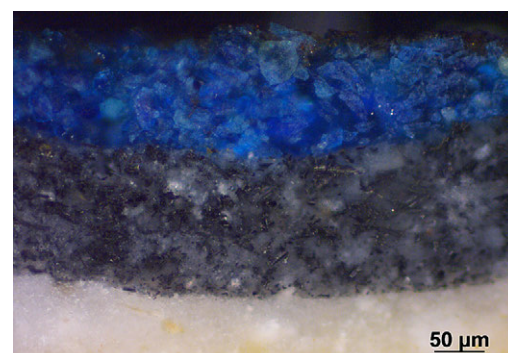
Querschchnitt einer blauen Malschichtprobe im Mikroskop: Die Unterlegung von Azurit mit Kohlenstaub half teures Pigment zu sparen und gleichzeitig die Farbsättigung zu erhöhen.

Silberproduktion führte. Damit verschwand auch das Pigment Flussspat ab 1520 weitgehend von der Künstlerpalette. Neben den Tiroler Lagerstätten sind auch böhmische und ungarische Vorkommen bekannt, die jedoch mit dem ersten Einfall der Osmanen und dem Fall Ungarns 1526 ebenfalls nicht mehr erschlossen werden konnten.

Aufgrund ihres hohen Preises wurden Pigmente im Mittelalter sehr sparsam verwendet. Die in der Wandmalerei dabei übliche Technik war die so genannte Frescomalerei, bei der der ausschließlich mit Wasser vermengte Pigmentstaub mittels eines Pinsels auf frischem Kalkputz aufgebracht wird. Diese Form ermöglicht eine hohe Farbsättigung bei minimalem Farbmaterialeinsatz, erfordert auf der anderen Seite aber auch großes handwerkliches Geschick. Bei der Aushärtung des Putzes verbindet sich der carbonatisierende Kalk mit dem Pigment zu einer festen Bindung. Das Ergebnis ist eine sehr feste, jedoch nur wenige tausendstel Millimeter dünne und damit sehr verletzbare Farbschicht direkt auf der Wandoberfläche. Aus Gründen der Materialersparnis wurden häufig auch blaue Malschichten mit einer dünnen, schwarzen, aus Kohlenstaub bestehenden Schicht unterlegt. Nur wenige Beispiele dieser im Mittelalter weit verbreiteten Kunstform haben sich bis in die Gegenwart erhalten.

Besonders gefährdete Ausdrucksformen der bildenden Kunst

Aufgrund ihrer sensiblen Oberfläche und der oft direkten Abhängigkeit von Umwelteinflüssen wie Feuchtigkeit, Salzen und Schadgasen,





*Krems, Gozzoburg:
Ostwand, Detail aus
der Kampfszene der
Christen (rechts) gegen
die Heiden (links).*

zählen historische Wandmalereien zu den besonders gefährdeten Ausdrucksformen der bildenden Kunst. Hinzu tritt der oft ephemere Charakter der gewählten Motive, der häufig dem Zeitgeschmack oder politischen Verhältnissen angepasst wurde und in der Vergangenheit zu Zerstörungen oder im besten Fall zu Überdeckungen geführt hat.

Es ist daher als ein wahrer Glücksfall für die kunsthistorische Forschung zu werten, wenn in heutiger Zeit noch bisher unbekannte Wandmalereien entdeckt werden. Umso größer ist aber die Freude, wenn es sich dabei um weitgehend unversehrte Originalzustände handelt, denn das ist keine Selbstverständlichkeit: Im steten Bemühen um eine möglichst intensive Farbwiedergabe wurden in der Vergangenheit häufig die Oberflächen von Wandmalereien mit Harzen, Wachsen oder Ölen, aber auch skurril anmutenden Substanzen wie Bier, Honig oder Zuckerwasser bestrichen. Nichts, was auch nur im Entferntesten klebt, wurde unverändert gelassen, um den Malereien eine möglichst hohe Farbintensität zu verleihen. Im Laufe der Zeit setzte jedoch der gegenteilige Effekt ein und es kam zu einem kontinuierlichen Oberflächenverlust, der Wandmalereien heute als chronische Patienten der

Denkmalpflege erscheinen lässt und das Bild von blassen Oberflächen als Vorstellung mittelalterlicher Wandmalereitechnik prägte. Aufgrund dieser gut gemeinten, sich in ihrer Wirkung jedoch gegenteilig entwickelnden Interventionen zählen Wandmalereien heute aufgrund der Komplexität unterschiedlicher Schadensmechanismen und den nur eingeschränkten Möglichkeiten einer Intervention zu den besonders anspruchsvollen Aufgaben in der Denkmalpflege.

Der Wandmalereizyklus in der Gozzoburg

Groß war daher die Freude als bei der zwischen 2005 und 2007 erfolgten Restaurierung der Krems' Gozzoburg Fragmente eines um 1260 datierten Wandmalereizyklus im so genannten Turmzimmer gefunden wurden. Der über 750 Jahre nahezu unversehrt gebliebene Erhaltungszustand von weiten Teilen der Malerei ist einem um 1525 erfolgten Umbau zu verdanken, der die Darstellungen in Zwickelfeldern hinter einem Gewölbe und Kalktünchen verschwinden ließ. Neben dem noch fassbaren Bildprogramm und der stilistischen Qualität ist vor allem der gute Erhaltungszustand hervorzuheben, der eindrucksvoll die Farbenpracht mittelalterlicher Wandausstattungen präsentiert und diese Malereien damit in den ersten Rang europäischer mittelalterlicher Wandmalereiausstattung erhebt.

Gozzo war ein wohlhabender Bürger der Stadt Krems, der seinen Reichtum mit seiner ab 1249 ausgeübten Funktion als Stadtrichter begründete. Ab 1270 avancierte er zum Kammergraf König Ottokars II. Přemysl. Um 1250 baute er den umgangssprachlich als „Gozzoburg“ bezeichneten Gebäudekomplex sukzessive zu einem repräsentativen Stadtpalast aus, in dem auch das Gericht untergebracht war. Um 1260 ließ Gozzo zahlreiche Räume wie auch das Turmzimmer zu Repräsentationszwecken mit Wandmalereien ausschmücken. 1524 erwarb der „Schlüsselamtman“ Michael Pichler das Gebäude, der es in ein bürgerliches Wohnhaus umbauen und im Freskenraum eine Decke einziehen ließ, hinter der die Malereien bis zu ihrer Wiederentdeckung für viele Jahrhunderte verschwanden.



*Krems, Gozzoburg:
Ostwand, Detail aus
der Kampfszene:
Iosaphat (links mit
Krone) versucht zu
vermitteln.*

Die Malereien umfassen alle vier Wände des Raumes und nehmen Bezug auf die im Mittelalter sehr bekannte Geschichte von Iosaphat, einem Prinzen, der von dem Eremiten Barlaam anhand von Parabeln zum Christentum bekehrt wird. Beeindruckt vom Glauben seines Sohnes konvertiert auch König Avenier zum Christentum, überträgt seinem Sohn eine Mitregentschaft, verschenkt seinen Reichtum und stirbt als Asket in der Wüste. Diese Geschichte gelangte durch die Kreuzzüge von ihrem Ursprung in Indien über Palästina in den europäischen Raum und ist in vielen Fassungen des Islams, des Judentums und des Christentums überliefert. 1225 wurde sie auch von Rudolf von Ems neu interpretiert und in einen Versroman für das höfische Publikum transkribiert.

Die Geschichte weist auffällende Parallelen zur Biographie König Ottokars II. Přemysl auf, der ebenfalls in großen Spannungen zu seinem Vater Wenzel I. lebte. Auslöser dafür dürfte die Amtsenthebung des Olmützer Bischofs gewesen sein, der sich Ottokar entgegenstellte. Nach der Adelsrebellion 1248/49 wurde Ottokar, ebenso wie Iosaphat in der Erzählung, zum Mitregenten erhoben. Während seiner gesamten Regierungszeit setzte

sich König Ottokar II. Přemysl für die Bekämpfung „Ungläubiger“ ein und unternahm auch zwei Kreuzzüge in das baltische Siedlungsgebiet. Nicht zuletzt weist die Darstellungsform der Krone mit den Lilienpalmetten in den Wandmalereien eine große Ähnlichkeit zu Ottokars Herrscherkrone auf, weshalb ein Bezug zu den damals lebenden Protagonisten gegeben scheint.

Die Farbpalette des Mittelalters

Besonders die reichhaltige und intensive Farbigkeit der Malereien beeindruckt. Neben diversen Gelb- und Rotockertönen kamen auch Halbedelsteine wie Malachit und Azurit zur Anwendung. Zur Gewinnung von Rotocker musste gelber Ocker erst durch Glühen bis zum gewünschten Rotton oxidiert werden, was einen entsprechenden Aufwand und technologisches Knowhow voraussetzte. Die Farbpalette des Mittelalters umfasste jedoch auch eine Reihe von giftigen Pigmenten: Besonders kräftig rote Fassungen wurden mit Minium und Zinnober, einem blei- und einem quecksilberhaltigen, Pigment ausgeführt. Das Gold der Nimben wurde mit dem gelben und im 13. Jahrhundert nur sehr selten nachzuweisenden Auripigment, einem arsenhaltigen Mineral, imitiert. Violette Farben erzielte man durch Mischungen von Azurit, Zinnober und Minium. Schwarze Fassungen wurden hingegen mit zerriebener Kohle oder Ruß ausgeführt. Die Wahl der Farben wurde durchaus bewusst gesetzt. So tragen beispielsweise die im Diesseits handelnden Szenen einen grünen Begrenzungsstreifen unter einer roten Borte, der Bezug auf die viriditas, die Grünkraft bzw. Grundkraft der Erde nimmt, während alle Szenen des Jenseits einen blauen Hintergrund aufweisen. Auch wechselnden Farben der Kleidung derselben, in den unterschiedlichen Szenen mehrfach dargestellten Personen, nehmen Bezug auf die mittelalterliche Symbolik.

Farbe prägt das Baudenkmal

Fassadenfärbelungen aus den letzten drei Jahrzehnten

Margit Kohlert

Die Erscheinung eines Bauwerks ist wesentlich von seiner Fassade, wortgemäß dem „Gesicht“ des Hauses, bestimmt. Neben dem Material und der Gliederung bestimmt der Farbanstrich die künstlerische Wirkung einer Fassade.

Gerade die Wahl der Fassadenfarbe ist oft Gegenstand lebhafter Diskussionen. Je nach Haltung des Auftraggebers wird die Wiedergewinnung einer als ursprünglich verstandenen Farberscheinung oder aber eine mehr dem jeweiligen

Zeitgeschmack angepasste Farbgebung angestrebt. In der Denkmalpflege soll die Farbgebung jedoch stets eine nachvollziehbare Interpretation des Architekturdenkmals sein, die die historische Aussage des Objekts berücksichtigt.

Im Handbuch „Standards der Baudenkmalpflege“, einem Nachschlagewerk zur praktischen Denkmalpflege, wird die Bedeutung der richtigen Farbgebung unterstrichen: „Anstriche prägen maßgeblich das Erscheinungsbild eines Baudenkmals. Materialwahl, Technik, Farbe und dekorative Gestaltung spiegeln technologische Errungenschaften und künstlerische Entwicklungen, die den historischen und ästhetischen Wert eines Baudenkmals mitbestimmen. In der Schichtenfolgen von der Erstfassung bis zur rezenten Fassung lassen sich zumeist die Entwicklungsgeschichte eines Gebäudes mit seinen Funktionsänderungen, Neuinterpretationen und Reparaturzyklen ablesen.“

Denkmalpfleger, Restauratoren und Naturwissenschaftler entwickelten in den letzten 50 Jahren die fachliche Herangehensweise, um die adäquate Erscheinung eines Denkmals zu erforschen und zu verstehen. Sie hat mitunter nicht nur zur Ausführung eines neuen Farbkonzepts, sondern darüber hinaus auch zum Verständnis philosophischer Konzepte geführt, wie das Beispiel des blauen Turmes von Stift Dürnstein zeigt.

Turm der Stiftskirche Dürnstein

Zahlreiche Veduten seit der Zeit des Biedermeiers zeigen die Stadt Dürnstein mit ihrem an der Donau liegenden Stift als eine lieblich-romantische Anlage in malerischer Art in Sand- und Ockertönen, die weitgehend durch den fortgeschrittenen Verfall der Bauwerke bestimmt waren. Zu Gunsten einer nachhaltigen Sanierung konnte bei der letzten großen Instandsetzung 1985/86 diese



*Turm des Stiftes
Dürnstein*

romantisch-gealterte Erscheinung nicht mehr weiter tradiert werden. Mit der Neudeckung der Dächer wurde auch die in akribischer Forschung ermittelte ursprüngliche Farbigkeit des Turmes rekonstruiert. Die bei der Schichtenuntersuchung ermittelte intensiv blaue Farbe wurde im Labor als Smalte identifiziert. Der Befund wird durch das Rechnungsbuch des Errichtungsjahres 1735, in dem unter anderem der Ankauf großer Mengen von Smalte enthalten ist, bestätigt. Die strahlend weißen Skulpturen und Gliederungselemente ergeben mit dem intensiven Blau einen starken Kontrast. Die reiche architektonische Pilastergliederung und die farbig und strukturell mehrfache Differenzierung der Oberflächen stellen nicht nur ein wesentliches Gestaltungsmerkmal dar, die Farbgebung ist auch in die inhaltliche Aussage mit eingebunden. Bezug nehmend auf eine mittelalterliche Schrift wird der Sieg des Glaubens, die Vollendung und Verklärung der Wirklichkeit in einem ausgeklügelten theologischen Programm dargestellt. Der weithin sichtbare Turm ist damit auch als barocke Propagandaarchitektur zu verstehen.

Bisher konnte eine derart intensive künstlerische Farbgestaltung an keinem anderen barocken Bau nachgewiesen werden. Damit sichern diesem Baudenkmal seine Befunde über die Färbelung

einen besonderen Rang innerhalb der europäischen Barockarchitektur.

Die Fassaden des Stiftes Herzogenburg

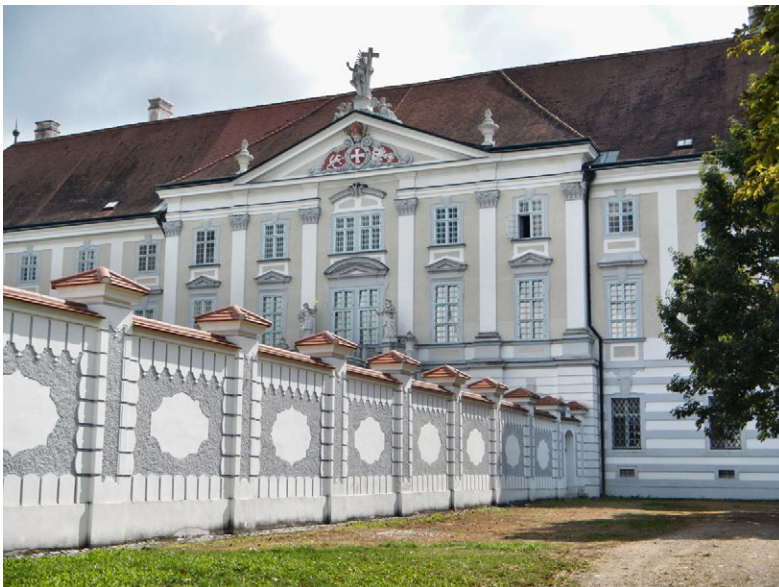
Als kurz vor der Jahrtausendwende die bereits stark verwitterten, gelbocker-rosafarbenen Fassaden von Stift Herzogenburg saniert werden sollten, stand am Beginn des Projekts die Befunderhebung an den Fassaden sowie anhand von schriftlichen und bildlichen Quellen. Überraschenderweise zeigte das große Ölgemälde mit der historischen Stiftsansicht von 1738 eine vom Befund an der Fassade abweichende Architekturfarbigkeit. Bei näherer Betrachtung erschloss sich, dass sämtliche Stiftsbauten am Gemälde mit der neuen Farbigkeit, die in einer Reparaturphase im 19. Jahrhundert gewählt wurde, übermalt worden waren. Die unter der Übermalung liegende Originaldarstellung bestätigte den an der Fassade erstellten Befund.

Das ab 1714 Jahren errichtete Stiftsgebäude trägt Fassaden mit kontrastierenden Oberflächen – Rieselputz an den Wandflächen, Glattputz auf den Gliederungen – und einer mehrfarbigen Farbgestaltung. Die glatten Oberflächen waren weiß und in kühlem Grau gehalten, die Rieselputze waren ungestrichen geblieben. Im Zuge der jüngsten Restaurierung war als Restaurierzil die Wiedererlangung der ursprünglichen Fassadenwirkung festgelegt. Mit großem Engagement wählte man geeignete Zuschlagstoffe aus, um dem barocken Rieselputz sowohl in Struktur als auch in seiner Naturfarbe so nah als möglich zu kommen. Weil man zuletzt meinte, nur mit einer Silikatfarben-Beschichtung selbst auf den ehemals ungestrichenen Rieselputzflächen eine längere Haltbarkeit zu erhalten, wurden auch die Wandflächen in einem Sandton gestrichen. Heute kann dennoch die differenzierte, elegante barocke Farbgestaltung nach der 2011 fertiggestellten Sanierung in ihrer barocken Pracht erlebt werden.

Die Fassaden des Stiftes Klosterneuburg

Ein weiteres Stiftsgebäude, dessen Außenerscheinung vor einigen Jahren neu gestaltet wurde und dabei eine Neuinterpretation erfuhr, ist

*Stift Herzogenburg,
Nordfassade*





*Stift Klosterneuburg,
Ostfassade*

der Kaisertrakt des Augustiner Chorherrenstifts Klosterneuburg.

Die letzte Fassadeninstandsetzung lag mehr als 35 Jahre zurück. Damals hatte man die seinerzeit einfarbige Fassade zugunsten einer Dreifarbigkeit weiterentwickelt, die Sockelzone in einem grauen Sandsteinton, die Gliederung in heller Sandsteinfarbe und die Nullflächen gelb. Dieses Farbkonzept, das man stilistisch der barocken Gestaltung der Bauwerke als angemessen betrachtete, beruhte auf der schriftlich festgehaltenen Zielsetzung, eine „angemessene Fassadenästhetik“ herzustellen.

Die im Jahr 2010 durchgeführten umfangreichen Voruntersuchungen erfolgten sowohl an den Fassaden selbst als auch mit Hilfe schriftlicher und bildlicher Quellen. Dabei kamen interessante Details zu Tage, die unser bisheriges Wissen über die Baugeschichte und den Bauablauf erweitern.

Der Stiftsneubau ab 1730 sollte Klosterneuburg zur prächtigsten barocken Klosterresidenz, einem österreichischen Escorial, werden lassen. Das enorme, von Donato d'Allio geplante Projekt kam mit dem Tod Kaiser Karls IV. 1741 jäh zum Erliegen und verblieb lange Zeit ein Torso. 100 Jahre später, 1842, konnte es in wesentlich geringerem

Ausmaß vom Wiener Architekten Joseph Kornhäusel zu Ende gebracht werden. Die 2010 erfolgte restauratorische Untersuchung der Fassaden wies exakt die Lage der Baunaht zwischen den beiden Bauetappen nach und außerdem, dass die repräsentative Ostfassade offenbar bis zur Wiederaufnahme der Bautätigkeit 1834 unverputzt geblieben war. Erst als unter Joseph Kornhäusel der Bau weitergeführt wurde, erhielten auch früher errichtete Bauteile einen Fassadenputz und wurden in Kalktechnik gestrichen. Dabei kam die in der Zeit Kornhäusels gebräuchliche Farbgebung zur Anwendung: Die monochrom in gelbem Ocker gestrichenen Fassaden werden durch die steingrau gefassten Portale und die weiß gefassten Attikaskulpturen strukturiert.

Bildquellen belegen diesen am Objekt erstellten Befund ebenso wie die Stiftschronik.

Obwohl sich die Bauformen der Fassaden des 18. und die des 19. Jahrhunderts formal nur geringfügig unterscheiden – hier orientierte sich Kornhäusel eng an der Formensprache des Barock – konnten bautechnisch substantielle Unterscheidungen festgestellt werden. Dies betrifft die im 18. Jahrhundert vorherrschende Verwendung von Stein in der Sockelzone und an den Gliederungen, die im 19. Jahrhundert in Putz hergestellt wurden, die unterschiedlichen Steinqualitäten – Flyschsandstein im Barock, Kalkstein im 19. Jahrhundert – in den beiden Bauetappen und vieles andere mehr.

Bis 2014 wurde der Kaisertrakt einfarbig in Gelbocker gestrichen. In diesem monochromen Farbkonzept entsteht die Differenzierung der einzelnen Architekturelemente durch die Licht- und Schattenwirkung auf der Fassade. Damit wird eine monumentale Wirkung der Architektur erzielt. Die Fassaden präsentieren sich heute in der farbigen Gestaltung des 19. Jahrhunderts als Zeitpunkt der Fertigstellung des barocken Kaisertraktes.

Stift Göttweig

Nach einem großen Brandereignis entstand zwischen 1719 und 1783 die auf den Plan des Architekten Johann Lukas von Hildebrandt zurückgehende Anlage des Benediktinerstiftes Göttweig.

Die Fassaden im Stiftshof und der Kirche wurden vor Jahrzehnten gemäß Befund in heller Nullfläche mit Gliederungen in einem kühlen Rosa gestrichen. Diese Farbgebung geht auf die restauratorische Befundung, die im Labor unter dem Mikroskop präzisiert wurde, zurück und hat Analogien zu anderen Monumentalbauten Hildebrandts.

Durch keinen Befund belegt ist jedoch die derzeit bestehende grau-gelbe Farbigkeit der nach außen gerichteten Fassaden. Im Vorjahr war die südliche Außenfassade des Stiftes, der Kammeramtstrakt, instand zu setzen. Die Untersuchung der historischen Schichten ergab zwar eine Farbverteilung wie in den Stiftshöfen, jedoch fand sich nun ein ganz anderer Rot-Ton, der eher einer Ziegelfarbe entsprach. Es stellte sich als Glücksfall heraus, dass in den Restaurierwerkstätten des Bundesdenkmalamtes im Arsenal jene Probestücke archiviert sind, die Manfred Koller 1978 an anderen Außenfassadenbereichen, die heute nicht zugänglich sind, entnommen hatte. Mit der modernen Mikroskopietechnik konnten die vor Jahrzehnten an der Nord- und Ostfassade entnommenen Proben und die rezenten der Südfassade gemeinsam begutachtet werden. Alle zeigten im Wesentlichen den gleichen Rot-Ockerbefund als die älteste nachweisbare Farbfassung.

*Stift Göttweig,
Südfassade*



Für die Interpretation der Fassadengestaltung ist die Sockelzone maßgeblich. An allen Außenseiten besteht ein mächtiger Ziegelsockel, der mit einem schweren Wulst aus Stein abgeschlossen wird, über dem sich die Fassade mit Pilastergliederung in barockem Stil erhebt. Das Sockelgeschoß war unverputzt, so dass das Sichtziegelmauerwerk der Architektur den Charakter eines Festungsbauwerks verleiht.

Das Sockelgeschoß wurde von Überputzungen mit Zementmörtel befreit, gereinigt und neu verfugt. Die oberhalb liegende Barockfassade führt nun in ihren Gliederungselementen die helle Ziegelfarbe weiter, die Nullflächen heben sich weiß davon ab.

Die Bedeutung der zentralen Archivierung von im Zuge von Untersuchungen entnommenen Proben zeigt sich einerseits bei Objekten, die nur eingeschränkt für Nachuntersuchungen zugänglich sind. Andererseits sind diese Originalbelege wertvoll, um bei späteren Restaurierungsvorhaben mit moderneren Instrumenten neuerlich begutachtet zu werden. Und sie dienen auch als Quelle für später auftretende, andere Fragestellungen an das Objekt, zum Beispiel über das Alterungsverhalten, die Materialbestandteile und vieles andere.

Schlossfassade des strengen Historismus

An dem in Privatbesitz befindlichen niederösterreichischen Schloss, dessen Fassade 1875 im Stil des strengen Historismus nach dem Vorbild eines italienischen Renaissance-Kastells gestaltet wurde, restaurierte man vor rund zehn Jahren die Außenseiten. Eine genaue Befundaufnahme ging den Arbeiten voran. Die originalen Fassadenpläne zeigen reichen Dekor mit gemalten Scheinreliefs. Bei der Untersuchung am Objekt stieß man auf Reste einer ausgesprochen raffinierten Anstrichtechnik. Der einfarbige Fassadenanstrich war mit Hilfe einer Spritztechnik mit einem Sprenkelmuster mit Schattenlinien versehen, womit ein Natursteinbau simuliert werden sollte. Die am Plan dargestellten gemalten Scheinreliefs waren auf der Fassade nicht mehr vorhanden und scheinen durch Verwitterung verloren gegangen zu sein.

An einem Fenster legte man eine Rekonstruktion des Befundes an, zuletzt entschied man sich jedoch für eine einfarbige Neufärbelung, bei der allein die Schattenwirkung der plastischen Architekturelemente die Differenzierung der Fassade ergibt. Die fünf vorgestellten Neugestaltungen von farbigen Fassaden zeigen teilweise unterschiedliche Konzepte zur Erlangung der historisch-ästhetischen Erscheinung der Baudenkmale auf.

Wenn die gewissenhafte Bewahrung historischer Information und Überlieferung im Vordergrund steht, so wird die letzte Überformung, die noch als einheitliche künstlerische Aussage gewertet wird, als Vorbild herangezogen. Als einheitlicher Zustand kann auch angesehen werden, wenn eine Epoche Einzelheiten vorhergehender Zustände übernommen und integriert hat. Bei der Restaurierung von Fassaden mit lückenhaftem Befund muss bewusst auf das Konzept einer interpretativen Gestaltung verzichtet werden, bei der der „originale“ Zustand mit teilweise fragwürdigen

Detaillösungen hervorgehoben und „wiedergewonnen“ worden wäre.

Auch der Materialcharakter einer Farbgebung ist von großer Wichtigkeit. Alle hier beschriebenen Projekte wurden mit mineralischen Industrieprodukten gestrichen. Teilweise waren die vorhandenen Untergründe durch Alterung, Schadstoffbelastung oder vorangegangene Reparaturanstriche mit untauglichen organischen Anstrichen nicht ausreichend für einen traditionellen Kalkanstrich geeignet. Teilweise wurde dem historischen Anstrichmaterial Kalk nicht ausreichend Beständigkeit zugetraut.

Die Entscheidung über die „richtige“ Farbigkeit eines Baudenkmals bedarf der engen Zusammenarbeit von Denkmalpfleger und Restaurator. Wesentlich ist, dass architektonische Form und Farbe eine Einheit bilden.



*Detail einer
Schlossfassade aus der
Zeit des Historismus*

Praktische Hinweise bei Restaurierungen

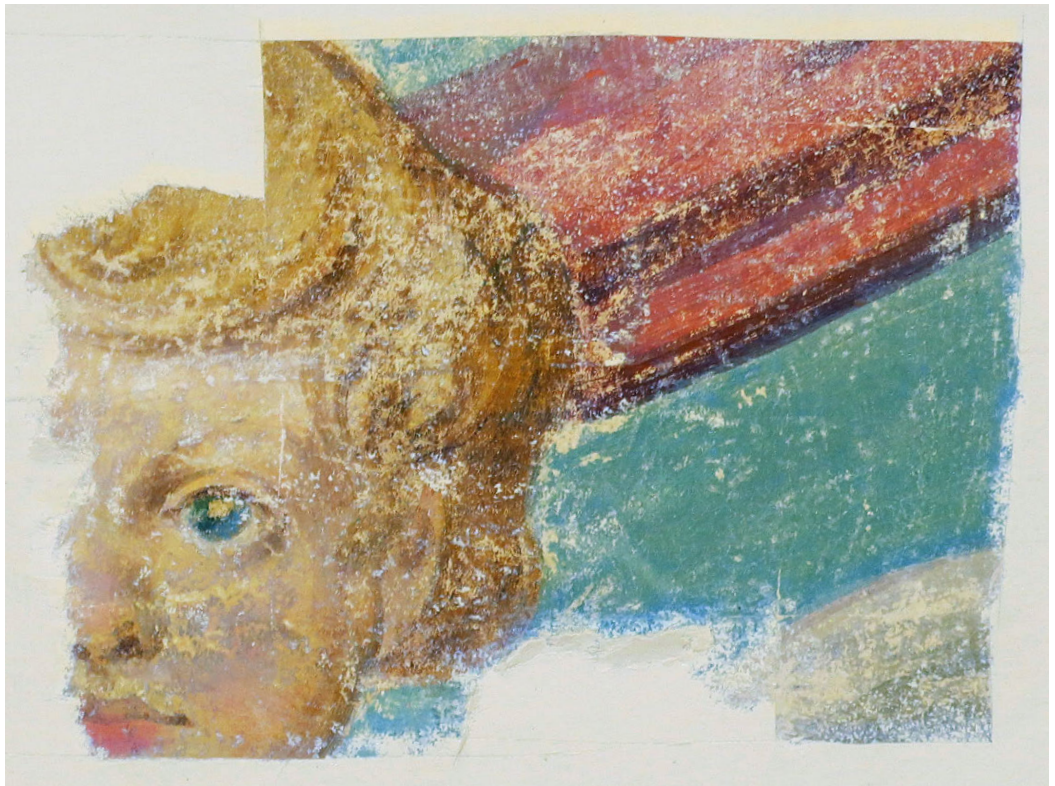
Patrick Schicht

Heimwerken liegt im Trend, die eigenen Wände selbst und individuell zu gestalten klingt leicht, günstig und problemlos. Zudem bieten moderne Produkte Laien wie Handwerkern scheinbar einfache Lösungen, möglichst ohne einengende Verarbeitungsrichtlinien und ohne Sachkenntnis vorauszusetzen.

Dabei wird jedoch übersehen, dass historische Häuser materialtechnisch und bauphysikalisch ein gut verzahntes Baukastensystem bilden, das sehr sensibel auf neue Elemente reagiert. So haben die wenigsten alten Mauern Abdichtungen gegen aufsteigende Feuchtigkeit, Schlagregen und Wasserdampf, die sie über die Wandoberflächen wieder

abgeben müssen. Eventuelle Schäden sind fast prinzipiell mit einer nachträglichen Veränderung des Wasserhaushalts zu erklären, dessen Rückführung meist auch die Lösung darstellt. Zudem bilden Mauermörtel, Putz und Farboberfläche durch ihre gemeinsame Kalkbasis ein verzahntes homogenes Paket ohne größere bauphysikalische Widersprüche, wie dies etwa bei Zementüberrieben, Gips und Dispersionen der Fall ist. Diese ersticken und zermahlen dahinter den Altbau und verursachen im Winter großflächige Frostabsprengungen. Ihr Aufstauen von Feuchte führt zu vermindertem Wärmeschutz und zu Schimmelbildung, die durch organische Bindemittel noch beschleunigt wird. Materialtechnisch

Probesondage in der Beletage der ehemaligen Burkhard-Villa in Wiener Neustadt, heute Gymnasium. Das Beispiel zeigt anschaulich, wie wichtig Voruntersuchungen sind, um Zerstörungen zu vermeiden.



bedeutet das Abgehen vom ursprünglichen System meist eine Einbahnstraße, so kann Kalk auf Mineralfarbe, Silikonharz oder Dispersion nicht mehr halten, da er sich im Untergrund verankern können muss. Mit diesen modernen Baustoffen werden somit künftige Renovierungen und die Bauphysik nachhaltig beeinträchtigt. Nur die Materialkontinuität kann gewährleisten, dass nicht durch ein einfaches Ausmalen eine längerfristige Substanzerstörung riskiert wird.

Das Restaurierziel

Bei jedem überlieferten Gebäude sind Anstriche als bewusst gestaltete Stilelemente früherer Epochen integrale Bestandteile der Erscheinung. Am Bau- und Denkmal prägen diese Fassungen mit ihrer überkommenen Intensität und Alterswertigkeit die historische Authentizität und bilden somit samt eventueller Patina, Alters- und Verwitterungsspuren ein wesentliches Dokument der Baugeschichte. Bei der Festlegung eines „Restaurierziels“ ist daher auf Basis sorgfältiger Voruntersuchungen abzuwägen, welches möglichst gesamtheitliche Maßnahmenkonzept man auswählt. Besonders historische oder künstlerisch gestaltete Fassaden wird man möglichst unauffällig konsolidieren, reinigen und ergänzen, ohne den Alterscharakter zu verlieren. Fallweise wird man störende junge Überriebe und Eingriffe rückführen und die freigelegten Bereiche restaurieren bzw. rekonstruieren. Dabei ist darauf zu achten, immer die letzte künstlerisch eigenständige Gestaltung aufzugreifen, weil man bei älteren sonst Probleme mit späteren Gliederungen sowie Zu- und Aufbauten erhält. Selten wird man daher auf den jüngeren aber erhaltenswerten Schichten ältere Fassungen nachstellen. Bei der Farbintensität sollte nur im Einzelfall eine gänzliche Neuwertigkeit der Fassade angestrebt werden, zumal damit benachbarte ältere Dächer, abgenutzte Gewände, Kanten, Stufen etc. kompatibel sein müssen, um keine störenden Gegensätze zu erschaffen. Nicht wenige Fassaden der Moderne besaßen nicht zuletzt gar keine Färbelung, sondern hatten Sichtputze, die teils glitzernde Zuschläge inkludierten und die man ausschließlich reinigen und retuschieren sollte. Nach aktuellem Stand der

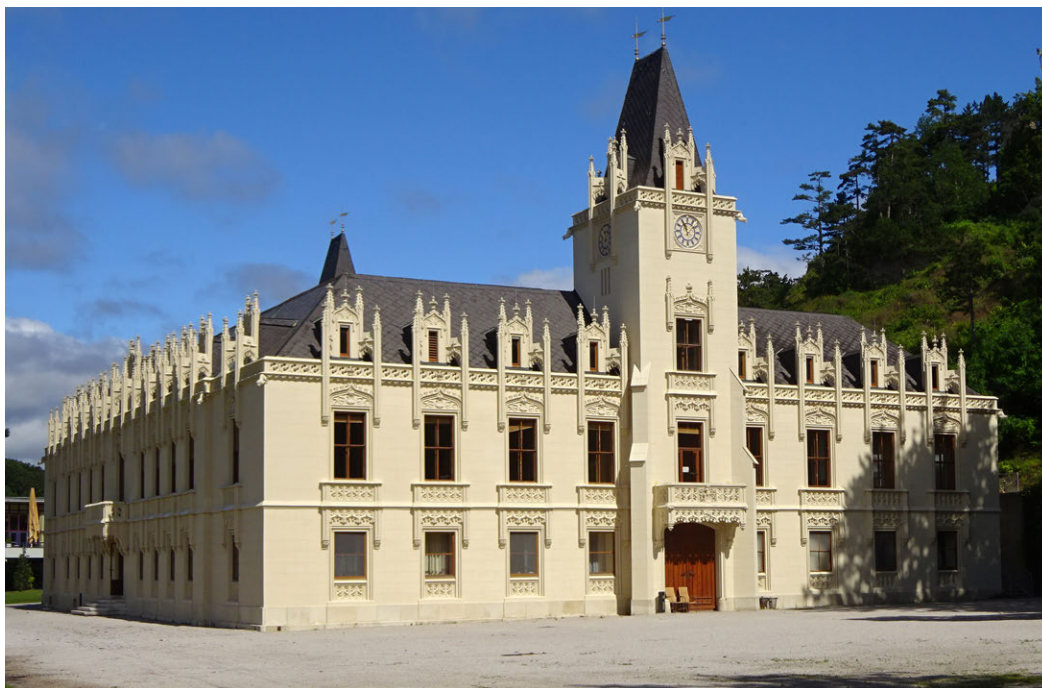
Denkmalpflege hat die technisch konsolidierte und optisch anschauliche Bewahrung des überkommenen Zustands mit seinem erkennbaren Alter also absoluten Vorrang, da sie als einzige dem historischen Charakter als Dokument früherer Generationen wirklich gerecht wird. Das beinhaltet sowohl Respekt vor dem Original als auch vor dessen Materialität und handwerklicher Ausführung, die im Idealfall bruchlos weitergeführt werden.

Bei vielen jung überformten Fassaden zeigt oftmals die Voruntersuchung, dass willkürlich aufgeteilte Mehrfärbigkeiten und Materialsichtigkeiten (etwa von Stein, Kunststein, Gusskeramik) erst im späten 20. Jahrhundert durch Freilegungen entstanden sind, während ursprünglich alle Bauelemente einem gemeinsamen architektonisch motivierten Farbkonzept untergeordnet waren. Hier sollte zugunsten des einstigen Farbkonzepts auf eine konsequente Einfärbigkeit zurückgearbeitet werden, zumal das Licht-Schatten-Spiel dreidimensionaler Architektur sowieso eine elegante Lebhaftigkeit garantiert. Weiters zeigt sich, dass zusätzliche Fassadenelemente wie hölzerne Traufen, Fenster, Türen und auch Gartenzäune farblich aufeinander

Die Rainervilla in Baden wurde kürzlich vom rezenten gelben Dispersionsanstrich befreit, nachdem Sondag die alte prunkvolle Färbelung nachgewiesen haben. Die Farbabstimmung aller Fassadenelemente reicht vom Fenster bis zu den Geländern und Attikabekrönungen.



Am Schloss Hernstein wurden kürzlich die rezent unpassend freigelegten Steinteile und bunten Keramik-Fertigteile gemäß Befund wieder einheitlich in Steinfarbe gefasst, um der einheitlichen Architektur Rechnung zu tragen.



abgestimmt waren und niemals einen bunten Farbenkasten ergaben. Nicht zuletzt waren Metalle wie Geländer und Gitter kaum schwarz gestrichen, sondern übernahmen Farbtöne aus der Fassade.

Farbsysteme

Technisch betrachtet ist Niederösterreich eine Kalkfarbenregion. Das in den Kalkalpen überall leicht greifbare Rohmaterial wurde bis ins frühe 20. Jahrhundert traditionell in kleinen Schachtofen gebrannt, wie dies heute noch im Informations- und Weiterbildungszentrum des Bundesdenkmalamts in der Kartause Mauerbach anschaulich vorgeführt wird. Dabei entstehen unterschiedlich reine Produkte, die je nach Qualität beim Mauern, Verputzen oder Malen eingesetzt werden können. Auch die gängigen Farbpigmente wurden historisch aus lokalen Vorkommen gewonnen, etwa gelb, rot und braun aus entsprechenden Erden und schwarz aus verkohlten Weinreben. Richtig angewendet konnten so langlebige, witterungs- und UV-beständige Fassaden hergestellt werden, deren mehrschichtiger leicht durchscheinender Kalkaufbau einen lebendigen Eindruck schafft und angenehm altert. Beeindruckende

Beispiele dieser Langlebigkeit finden sich heute noch an zahlreichen exponierten Kirchen und Schlössern sowie an dekorierten Bürgerhäusern.

Als Grundprinzip und gleichzeitig größte Einschränkung gilt die richtige, sorgsame Verarbeitung. Entgegen modernen Materialien, die fast zu jeder Jahreszeit, völlig deckend, auf allen Untergründen, rasch, mit fast jedem Werkzeug und ohne Einschulung aufzutragen sind („Kübel auf und rauf“), sind alle diese Parameter bei Kalk zu beachten. Schon die Untergrundbehandlung sollte überlegt sein: gute Reinigung von Schmutzaufgaben, Abnahme lockerer Schichten und gutes Vornässen sind Grundvoraussetzung für eine lange Haltbarkeit. Witterungstechnisch ist die zu frühe Austrocknung eine Haupt Herausforderung, der durch ein Malen in Frühling oder Herbst, ein Ausschließen von Frost und starker direkter Sonnenbestrahlung sowie ein ineinander greifendes Streichen von mehreren dünnen Schichten begegnet wird. Kalk trocknet nicht einfach ab, sondern kristallisiert in Verklammerung mit dem Untergrund zurück zu Gestein, wobei er chemische Bestandteile von Wasser umwandelt. Kann er dies nicht, bleibt er kreidig und bekommt keinerlei

Festigkeit. Am Schluss des Umwandlungsprozesses bildet sich an der Oberfläche eine Sinterhaut, die durch ihre glasähnliche kristalline Struktur einen langdauernden Schutz vor Wetter und Schmutz bildet.

Als Werkzeug sollte man dicke Malerpinsel oder Bürsten verwenden und in unterschiedlichen Richtungen arbeiten, um durch das aktive Einmassieren eine perfekte Verklammerung mit dem Untergrund zu ermöglichen. Manche Sondertechniken schaffen durch Spachteln und Glätten noch eine zusätzliche Verdichtung. Rollen und Spritzen sind bei reinem Kalk hingegen wirkungslos, wodurch man bei gängigen Baumarkt-Produkten in den Verarbeitungsrichtlinien sehr gut entsprechende organische Zusatzstoffe entlarven kann. Diese beigetzten Füllelemente dienen ausschließlich der leichteren Verarbeitung, können aber am Bauwerk selbst zu schweren Schäden durch Feuchteabdichtung und Schimmelbefall führen. Ein weiteres Kriterium der Langlebigkeit stellt die Dünnhheit der einzelnen Schichten dar, die erst durch das mehrmalige Streichen ihre Gesamtstärke erreichen. Bei einer einzelnen zu dicken Schlämme bildet sich hingegen eine poröse Scholle ohne Untergrundhaftung.

Silikatfarben kamen an Fassaden seit der Mitte des 19. Jahrhunderts kurz nach den ersten

Zementputzen zur Anwendung, etwa an Schloss Hernstein und der Badener Epstein-Villa. Diese bei Wiener Ringstraßenarchitekten zunächst experimentell eingesetzte witterungsbeständige und viel dunkler einfärbbare neue Technik wurde erst 1878 als „Mineralfarbe“ patentiert und prägte in der Folge die Gründerzeit. Sie ist bezüglich Untergrund weniger sensibel und hält auch auf Zementputzen. Durch die allmähliche Abwitterung sowie passable bauphysikalische Kennwerte gilt dieses Bindemittel heute als denkmalverträglich, wenngleich nicht reversibel und nicht mit Kalk gleichzusetzen. Auch hier gibt es herstellerspezifische Einschränkungen. Während Baumarktprodukte tendenziell stark mit organischen Zusatzstoffen vergütet sind, bieten Fachfirmen ein- und zweikomponentige Lösungen an, von denen Zweitere fast so aufwändig und gekonnt zu verarbeiten sind wie Kalkfarben, dafür aber dem lebendigen Eindruck näher kommen als die stumpf wirkenden Fertigmischungen.

Die wasserlöslichen Leimfarben werden ausschließlich im Innenbereich vor allem seit dem 19. Jahrhundert verwendet, da sie ebenfalls hohe Deck- und Leuchtkraft aufweisen und intensiv eingefärbt werden können. Ihr ausgezeichneter Feuchtehaushalt, die gute Untergrundhaftung sowie die problemlose Renovierbarkeit und Reversibilität machen sie seit langem zur perfekten Innenfarbe. Lediglich in Sanitärräumen und an erdberührten Mauern kann es bei ständiger Durchfeuchtung zu Schimmelbildung kommen. Leimfarben werden ohne Kunstharze hergestellt, sind umwelt- und gesundheitsfreundlich sowie preisgünstig.

Kurzfristig haben sich Silikonharzfarben und Dispersionen in die Renovierungsbranche geschwindelt, weil sie angeblich reversibel sind, rasche und optisch perfekte Lösungen bieten und keine Pflege brauchen. Leider ist das Gegenteil der Fall, da sich dahinter versteckt größerer Substanzverlust aufbaut,



Das Kaiserhaus in Baden wurde kürzlich wieder hergestellt, dabei wurden die rezent freigelegten Steinteile wieder gestrichen und Fenster und Gitter angeglichen.

sie nicht renovierbar sind und auch nicht schön altern. Jedes meist bald nötige Überstreichen dichtet weiter ab und durch das erforderliche Vorbehandeln des Untergrunds mit Tiefengrund ist auch kaum ein Systemwechsel möglich. Diese modernen Materialien sollten daher dem Neubau vorbehalten bleiben, auf dessen bauphysikalisches Konzept sie zugeschnitten sind.

Pflege, Wartung

Historisch einst üblich, hat sich in den letzten Jahrzehnten die regelmäßige Wartung wieder als sinnvollste Maßnahme zur langjährigen Erhaltung eines Baudenkmals etabliert. So wie Dachrinnen und Kamine periodisch zu kontrollieren und zu reinigen sind, sollte auch durch einen jährlichen Rundgang frühzeitig Handlungsbedarf festgestellt werden. Vor allem neuralgische Stellen wie Gebäudekanten, Gesimse, exponierte Stellen und Sockelzonen

brauchen früher Pflege, während witterungsgeschützte Bereiche oft völlig wartungsfrei Jahrhunderte überstehen können.

Eine ideale Restaurierung

Entgegen den immer liberaleren Baugesetzen kennt die Baudenkmalpflege keine meldefreien Umbau- oder Instandhaltungsmaßnahmen. Alles was Substanz oder Erscheinung verändern könnte, ist daher im Vorfeld mit dem Bundesdenkmalamt abzustimmen und entsprechend frühzeitig anzuzeigen. Ähnliches wird auch in den wachsenden Schutzzonen und Altorten gefordert, weshalb man sich prinzipiell bei der eigenen Gemeinde über eventuelle Vorschriften erkundigen sollte. Üblicherweise werden nach einem gemeinsamen Treffen und entsprechendem Erfordernis Erhebungen zu Materialität, Schadensphänomenen und deren Ursachen sowie zur Färbelungsgeschichte durchgeführt, die als Basis für das von Eigentümer, Handwerker und Bundesdenkmalamt gemeinsam definierte Restaurierzil dienen. Aufbauende Leistungsbeschreibungen oder Kostenvoranschläge werden zuerst abgeklärt und dann den Behörden zur Freigabe vorgelegt. Mit dem Bewilligungsbescheid kann um Förderungen bei Bund und Land angesucht werden. Als Auflagepunkt wird fast grundsätzlich ein abschließender Restaurierbericht verlangt, der sämtliche Materialien und Maßnahmen dokumentiert und selbst als Grundlage für künftige Pflege- und Renovierungsarbeiten dienen kann.

Informationen zur formlosen Einreichung, zu Gesetzen und Standards der Baudenkmalpflege sowie Förderformulare können auf www.bda.at heruntergeladen werden.



Die neobarocke Kirche von Berndorf zeigt bestens, dass die historische Einfärbigkeit im Spiel von Licht und Schatten ein elegantes, lebhaftes Bild erzeugen kann. Zudem sind alle Metallteile farblich aufeinander abgestimmt.

Die Eggenburger Weihnachtskrippe

Eleonora Weixelbaumer

Die Eggenburger Weihnachtskrippe aus dem Inventar der volkskundlichen Sammlung der Landessammlungen Niederösterreich wurde erstmals im Dezember 2015 passend zum römisch-katholischen Festkalender im Krahuletz Museum in Eggenburg als Ensemble präsentiert.

Von den der Krippe laut Inventarbuch der volkskundlichen Sammlung zugeordneten rund 70 Elementen sind heute nur mehr etwa die Hälfte vorhanden: Maria und Josef, drei Hirten, drei Könige mit drei Begleitern und Herodes. Neben der Krippe mit Zaun sind ein Eingangstor, drei Kirchen, ein Rathaus, fünf Türme sowie sechs Häuser erhalten. Mitte des Jahres 2016 konnten weitere Bestandteile der Eggenburger Krippe dem bisherigen Ensemble zugeordnet werden: das Jesuskind, vier Hirten, fünf Schafe sowie ein Ziegenbock. Sämtliche Oberflächen der Krippenelemente wurden mit prächtigen Farbfassungen gestaltet.

Entsprechend den Hinweisen des Inventarbuches, die Architekturteile zweier Städte – Bethlehem und Jerusalem – erwähnen, wurden die Krippenelemente im Krahuletz

Museum auf mehreren Ebenen – im Sinne einer Stufenkrippe – präsentiert. Der spärliche Eintrag im Inventarbuch aus dem Jahr 1947 „barocke Weihnachtskrippe aus der Redemptoristenkirche in Eggenburg“ lässt kaum Rückschlüsse auf die Provenienz zu. Jedoch zeigen stilistische Vergleiche große Ähnlichkeiten mit Stufenkrippen aus dem Gebiet des Schönhengstgaues und erlauben so die Eingrenzung des Entstehungszeitraumes um das Jahr 1700.

Im Vorfeld der Ausstellung erfolgte zunächst eine restauratorische Bestands- und Zustandserfassung der Einzelteile. Darauf aufbauend wurde ein umfassendes Restaurierkonzept erstellt, welches die Sicherung und den Erhalt des wertvollen Bestandes und die Wiederherstellung eines einheitlichen Erscheinungsbildes zum Ziel hatte und im Herbst 2015 umgesetzt wurde. Nebst dem Erhalt des Krippenensembles galt es, die offenen Fragen nach dem genauen Herstellungsort und -zeitraum durch materialtechnologische Analysen zu beantworten.

In Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur in Wien wurden ausgewählte Holzelemente dendrochronologisch und mikroskopisch untersucht. Die Altersbestimmung ergab keine eindeutigen Ergebnisse; es konnten lediglich mehrere Holzelemente ein und demselben Baum zugeordnet werden. Jedoch war die eindeutige Bestimmung von



Eggenburger Weihnachtskrippe

Fichten- und Lindenholz möglich, was sich mit den lokalen Holzvorkommen der historisch eingegrenzten Region deckt.

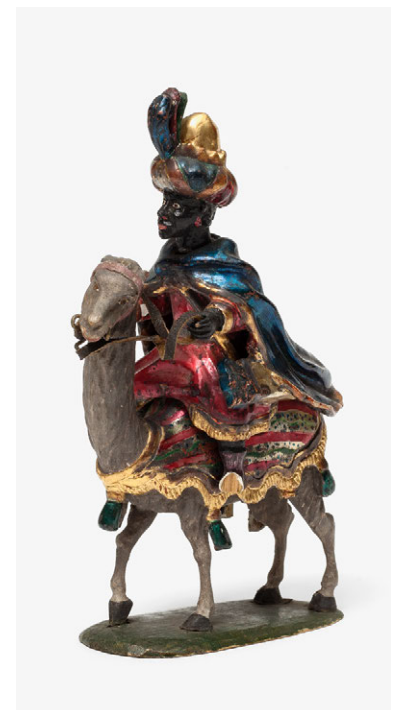
Besonders prunkvoll sind die vergoldeten, versilberten und teils gelüsterten Oberflächen an den Prunkgewändern der Figuren, Reittieren und Dächern. Als „Lüster“ (lat. *lustrare* = erhellen) bezeichnet man Überzüge aus transparenten Farblacken, die lasierend auf Metalloberflächen aufgetragen werden.

Materialchemische Analysen zur historischen Zuordnung des Fassungsaufbaues und den verwendeten Materialien wurden in Zusammenarbeit mit dem Kunsthistorischen Museum in Wien durchgeführt. Die exemplarisch aus dem Bereich des roten Mantels einer Figur (Reiter VK-5844_21) entnommene Probe belegt die Lüster-technik und zeigt im Lichtmikroskop eine dreischichtige Grundierung aus Kreide, Dolomit, Gips, Bleiweiß und Quarz. Darauf folgt eine lasierende grüne Schicht (Kupfergrün), die auf eine frühere Gestaltungsphase hinweisen könnte. Der Abschluss erfolgt mit einem klassischen Aufbau aus Schellack, Blattmetall und einem roten Farblack.



Anhand der entnommenen Malschichtproben der farbig „gefassten“ Oberflächen (Die „Fassmalerei“ beschreibt das „farbige Bemalen“ von Holzbildwerken), konnten Harz-Ölbindemittel und unterschiedliche Pigmente wie Ultramarin (synthetisches Blau), Bleiweiß, ein Kupferarsenpigment und Indigo identifiziert werden. Die Verwendung von synthetischem Ultramarin ist ein eindeutiges Indiz für eine spätere Überfassung der originalen Farbschichten, denn synthetisches Blaupigment konnte erst ab 1834 künstlich erzeugt werden. Zu Beginn der Konservierung und Restaurierung der Krippenelemente

erfolgte eine Reduzierung der Schmutzauflagen. Gerade die Farbfassungen stellen die Schwachstelle in Hinblick auf den Erhaltungszustand der Krippenelemente dar. Zusätzlich zu den mechanischen Beschädigungen leiden die Malschichten unter dem Quell- und Dehnungsverhalten der Hölzer. Neben der Stabilisierung der Bauteile war die Sicherung der Fassung die Hauptaufgabe der Konservierung. Deformierte Malschichtschollen wurden unter Wärmeeinwirkung mit Spezialwerkzeugen niedergelegt und gefestigt und die freiliegenden Malschichtträger innerhalb der Fehlstellen mit Kreidegrund-Kittungen gesichert. Großflächige Fehlstellen der Farbfassung wurden gekittet und entsprechend des Umgebungsfarbtönen retuschiert.



*Eggenburger Weihnachtskrippe:
Jesukind (links), Detail (oben),
Figur (rechts)*

Das goldene Haus des Nero in Rom

Margit Kohlert

Der gigantische antike Palast im Zentrum Roms ist in den letzten 2000 Jahren wiederholt vergessen und wieder entdeckt worden. Ein kleiner Teil des ursprünglich 80 Hektar großen Palastareals kann seit etwa 10 Jahren besichtigt werden. Der Besuch dieser außergewöhnlichen Stätte fasziniert durch seine Größe und den Reichtum seiner Ausstattung. Wegen seiner Architektur, seiner Stuck- und Wandmalereiausstattung kommt ihm hohe kunsthistorische Bedeutung zu. Gleichzeitig erfährt der Besucher viel über die sehr komplexe Restaurier-Aufgabe eines ebenso reichen

wie fragilen, unter der Erde liegenden Denkmals.

Der Palast entstand nach der verheerenden Feuersbrunst im Jahr 64 n. Chr., die ganze Stadtteile Roms zerstörte. Zeitgenössische Schriftsteller berichten, dass die neue Palastanlage ein so enormes Ausmaß hatte, dass sie mit der ganzen Stadt gleichgesetzt wurde. Plinius schrieb, das Goldene Haus umfasse ganz Rom. Denn es erstreckte sich über mehrere Hügel, den Palatin, den Esquilin und den Caelius. Im Tal zwischen Esquilin und Caelius, dort, wo heute das Kolosseum liegt, wurde inmitten der Palastbauwerke ein großer künstlicher See angelegt.

Heute ist unter dem Hügel des Oppio nur ein kleiner Teil der Anlage erhalten, der jedoch geeignet ist, einen Eindruck von Größe und Reichtum des kaiserlichen Wohnsitzes zu geben. Nur mehr 150 Räume auf einer Länge von 250 Metern und einer Tiefe von 30 bis 60 Metern sind heute als kleiner Rest der ehemaligen Palastanlage bekannt.

Die äußere Erscheinung des Areals wird einem großzügig angelegten Landgut geglichen haben, das einen weiten Ausblick in die umgebende Landschaft bot. Alle Räume



Rom, Trajansthermen



Rom, Domus Aurea

waren von Licht durchflutet und kostbar mit Stuck, Elfenbein, Wandmalereien und Marmor geschmückt. Da große Bereiche des Stucks Blattgoldauflagen trugen, führte dies zur Bezeichnung „Goldenes Haus“. Die repräsentativen Räume hatten mit Marmor verkleidete Wände, der aus griechischen, afrikanischen und kleinasiatischen Steinbrüchen stammte. Die Gewölbe waren mit Malerei und mit plastischem Stuckaturen dekoriert. Neben phantasievollen Ornamenten finden sich auch figürliche Darstellungen in farbenprächtigen Bildern, die mythologische Szenen, Stillleben, Landschaftsdarstellungen und dekorative Grotesken darstellen. Stilistisch gehören sie dem sogenannten Phantasiestil der römischen Wandmalerei an.

Die Wände sind trotz großer Variationen im Detail alle nach dem gleichen Schema aufgebaut: Die Sockelzone war mit Marmorplatten verkleidet oder einfach bemalt,

die darüber liegenden Wandflächen in kräftigen Farben in Felderteilung bemalt. Die aufwändigste Malerei erhielten die Gewölbeflächen.

Besondere baugeschichtliche Bedeutung kommt dem achteckigen Saal mit seiner mächtigen, oben offenen Kuppel zu. Seine Wände haben große Öffnungen, die in strahlenförmig angeordnete Räume führen. Er ist der älteste derartige Kuppelbau in der Palastarchitektur überhaupt. Sein Zweck ist nicht gesichert, doch wird er heute meist als Speisesaal bezeichnet.

Die Architektur der riesigen Anlage gibt der Forschung viele Rätsel auf. Die Funktion der rund 150 heute bekannten Räume ist weitgehend ungeklärt. Sie könnten ausschließlich der Repräsentation und Unterhaltung gedient haben, denn es wurden bislang weder Küchen, Vorratsräume noch Latrinen gefunden. Und wegen der stilistischen Unterschiede der Bauteile wird heute angenommen,

dass der Palast ursprünglich fast doppelt so groß geplant worden war und unvollendet geblieben ist.

Die Größe der Palastanlage erregte den Spott der Römer. Man machte sich über den Größenwahn lustig und forderte die Römer auf, in das nahe gelegene Veji auszuwandern, da Rom in der Zwischenzeit zu einem einzigen Haus geworden war – vorausgesetzt, Veji gehöre nicht auch schon dazu. Es entstand auch das Gerücht, Kaiser Nero persönlich habe den Stadtbrand herbeigeführt, da er davon profitierte. Das mag mit Grund gewesen sein, dass Kaiser Nero nach seinem Tod im Jahre 68, nur vier Jahre nach dem Baubeginn seines Goldenen Hauses, zum Staatsfeind erklärt wurde und der *damnatio memoriae* verfiel, der Verbannung aus dem Gedächtnis. Eine Folge davon war die Zerstörung der Denkmale des Kaisers und die Tilgung seines Namens.

Dass das Palastareal so bald wieder aufgegeben wurde, hatte jedoch wohl auch den einfachen Grund, dass die Erhaltung enorm teuer kam. Nach und nach wurden sämtliches wertvolle Material entfernt, Bauteile abgerissen und die Räume mit Erde verfüllt. So wandelte sich der Palast in eine Reihe von unterirdischen Räumen, die heute die Substruktionen für neue antike Bauwerke wie unter anderem die Trajans- und die Titusthermen bilden. Auf diese Weise bekamen die Römer in den folgenden Jahren Teile des Areals der Domus Aurea zurück.

Im Jahr 1480 brach ein Gewölbe ein und eröffnete einen Blick in die antike Welt. Durch die Deckenöffnung konnte man sich in die unterirdischen Räume, die damals für Grotten gehalten wurden, abseilen und dort die Wandmalereien kopieren. Die Renaissancekünstler waren von dem Fund fasziniert, und die Kunstgeschichte des Abendlandes wurde nachhaltig von den Malereien aus den Gemächern der Domus Aurea geprägt.

Später geriet das Haus wieder in Vergessenheit, erst aus dem 18. Jahrhundert sind wieder Aquarelle und Stiche bekannt, die einige damals ausgegrabene Raumausstattungen

wiedergeben. Da seither einige Wandmalereien verloren gingen, sind diese Darstellungen heute wichtige Quellen. Der kleine, heute der Öffentlichkeit im Rahmen von Führungen geöffnete Bereich vermittelt einen völlig anderen Eindruck als der ursprüngliche Bau. Denn während dieser dem Typ einer großzügig angelegten Aussichtsvilla entsprach, sind die heutigen Überreste zu fensterlosen Kellerräumen geworden. So fällt es heute schwer, sich die ursprüngliche Wirkung des ehemals lichtdurchfluteten Gebäudes mit seinem Blick auf das Tal, die weitläufigen Parkanlagen und den künstlich angelegten See vorzustellen.



Seit einigen Jahrzehnten nun erfolgen unter der Leitung des italienischen Denkmalamtes für das archäologische Erbe archäologische und naturwissenschaftliche Forschungen und die Restaurierung des Komplexes. Für die an der Sanierung beteiligten Fachleute stellt das Objekt eine enorme Herausforderung dar. Das liegt einerseits an der Größe des Objekts. Heute existieren noch rund 30.000 m² Fresken, weiters Stuck, Wandoberflächen, Fußböden etc. Neben der Restaurierung der künstlerischen Ausstattung sind die Statik, die Bauphysik und die Baubiologie wichtige Themen bei der Erhaltung dieses Denkmals.

Die Konditionen für die Erhaltung des antiken Denkmals sind sehr komplex. Die gleiche Lage Erde, die das Klima in den unterirdischen Räumen stabil hält und vor extremen Temperaturschwankungen bewahrt, verursacht durch die Wurzeln der Bäume eine Destabilisierung des Mauerwerks und zusätzlich dringt damit Regenwasser in die nach der Ausgrabung leer gewordenen Räume ein. Das gefährdet in hohem Maße die Wandmalereien.

Die Soprintendenza, das italienische Denkmalamt, entwickelte einen Generalplan für die Sanierung, der Folgendes vorsieht: Zuerst werden alle internen Räume von der Außenwelt isoliert, indem alle Öffnungen geschlossen, fehlende Gewölbe rekonstruiert und die dekorierten Räume in unterschiedliche Bereiche voneinander abgetrennt werden. Damit

Rom, Domus Aurea, bunte Wandgestaltung, unrestauriert



Rom, Domus Aurea: Da die Wände noch unrestauriert sind, liegen über den Wandmalereien Sinterschichten, die sie verschwommen und weniger bunt scheinen lassen, als sie tatsächlich sind/sein werden.

werden Luftströme, die wesentlichen Einfluss auf die Stabilität der Oberflächen haben, verringert. Damit einher geht eine wohldurchdachte Wegeführung für die Besucher, um das Denkmal nicht zusätzlich zu belasten. Besteht doch ein direkter Zusammenhang zwischen der Erhaltung und dem offenen Zugang der Öffentlichkeit zu den Denkmälern.

Dann folgt die gesamte statische Konsolidierung des Bauwerks. Die erhaltene Bausubstanz ist zu schwach, das Gewicht des über ihr liegenden Parks zu tragen. Die Wurzeln der mächtigen alten Bäume haben sich in das antike Ziegelmauerwerk gebohrt und es dringt Regenwasser in das unterirdische Bauwerk ein. Nun soll der über dem Bauwerk liegende Park sukzessive abgetragen werden, die Bäume entfernt und über den Gewölben eine Isolierschicht gegen eindringendes Wasser aufgebracht werden. Danach wird der Park mit geringerer Erdüberdeckung neu angelegt werden.

Daneben sind weitere umfangreiche Maßnahmen zur Erhöhung der Standsicherheit der Bauwerke erforderlich, die durch die verschiedenen ineinandergreifenden Bauphasen erschwert werden. Das Domus Aurea, ursprünglich ein über dem Erdboden befindliches Haus, wurde beim Bau der Trajansthermen zu deren unterirdischem Fundament. Heute besteht die Herausforderung darin, einen angemessenen Dialog zwischen den beiden architektonischen Komplexen herzustellen, der die unterschiedlichen Bedeutungen respektiert.

Ein weiteres Thema sind die klimatischen Bedingungen unter der Erde. Die Ausgrabung der lange verschütteten Räume hat Luftfeuchtigkeit und Lichtverhältnisse verändert. Schnelles Verdunsten der in den Wänden, den Malereien und im Stuck gespeicherten Feuchtigkeit kann zu einer unumkehrbaren Zerstörung der künstlerischen Ausstattung führen. Neben den Klimaschwankungen stellt der Eintritt von Licht in die

bislang dunklen Räume eine potentielle Gefahr für die Wandmalereien dar, weil es das Wachstum schädlicher Mikroorganismen anregt.

Information über Grabungsergebnisse, Sanierungsprojekte und Budgets bietet seit 2012 die Website <http://archeroma.beneculturali.it/cantieredomusaurea>, was eine vorbildlich transparente Umgangsweise mit dem Interesse der Öffentlichkeit und öffentlichen Geldern darstellt. Die Geschichte hat aus dem prächtigen Palastareal ein tiefgehend verändertes Denkmal gemacht, das sich hinsichtlich der topographischen, strukturellen und architektonischen Verhältnisse völlig vom ursprünglichen Bauwerk unterscheidet. Und dennoch kann sich der heutige Besucher kaum des großen Eindrucks erwehren, den das Goldene Haus hinterlässt. Die Architektur der Anlage sollte ein Ausdruck von Macht sein, und bis heute steht der Name für Reichtum, Opulenz und Luxus. Gleichzeitig bleibt der antike Kaiserpalast mit all seinen noch zu entschleiernenden Geheimnissen faszinierend und rätselhaft.

Auf den folgenden Seiten informieren wir Sie über die wichtigsten derzeit laufenden Restaurierungen und die anstehenden Probleme im Bereich der Denkmalpflege in Niederösterreich.

Beiträge von Franz Beicht, Gerold Eßer, Patrick Schicht, Markus Schmoll, Baerbel Urban-Leschnig

Baden, Mozarttempel im Kurpark

Der heute an prominenter Stelle in der zentralen Hauptachse des Kurparks stehende kleine Tempel wurde 1798 im Stil des Klassizismus in tieferer Lage als Äskulaptempel errichtet. Im Zuge einer Parkerweiterung versetzte man ihn 1876 auf den Hang und versah ihn mit einer neuen Innengestaltung mit gemalter Scheinarchitektur, ehe er 1962 mit einer neuen Büste als Mozarttempel umgewidmet wurde. Nach sorgfältigen Voruntersuchungen wurde der Tempel im Jahr 2016 samt Stufenanlage und Mauerumlauf restauriert. Dabei wurde die Substanz

sorgfältig gereinigt, ergänzt und farblich gemäß ursprünglicher Gestaltung vereinheitlicht. Die qualitätsvollen baulichen Gestaltungen der Freiflächen wurden statisch konsolidiert und renoviert. Mit Freischneidearbeiten bzw. einer neuen Gartengestaltung an den Flanken wird der Tempel nun wieder nachhaltig gesichert seinem Wahrzeichencharakter für die Kurstadt Baden gerecht. (P.S.)

Bruck an der Leitha, Hauptplatz Mariensäule

Die um 1707 errichtete, auf einem hohen prismatischen Unterbau stehende mächtige wolkenumwundene Säule mit einer Maria-Immaculata-Statue wurde nach einer vorbildlichen restauratorischen Befundung und Konzepterstellung im letzten Jahr restauriert. Es mussten vor allem – um den jahrzehntelangen Belastungen durch Streusalz und Spritzwasser entgegenzuwirken – im unteren Bereich umfangreiche Entsalzungsmaßnahmen durch Kompressen erfolgen. Die oberen horizontalen Flächen des Unterbaues erhielten eine vor Regen und Schnee schützende Bleiabdeckung, die den Feuchtigkeitseintrag von oben abhalten soll. Die kunstvollen vier Engel, die Säule und die Marienfigur konnten in restauratorisch subtiler und sensibler Weise gereinigt,

Baden, Mozarttempel im Kurpark





gefestigt, wo notwendig ergänzt und dann wie die gesamte Mariensäule mit einem leuchtend hellen, die ursprüngliche Bleiweißfassung nachstellenden Farbton in Sumpfkalktechnik gefasst werden. (F.B.)

Gföhl, Rathaus, Fassadenrestaurierung

Im Zentrum von Gföhl gelegen, das durch seine Bauten und Struktur von der historischen Bedeutung der Siedlung an einer wichtigen Wegkreuzung nach Zwettl, Krems, Langenlois und Gars zeugt, befindet sich am Hauptplatz das heutige Rathaus. Die Gemeinde entschloss sich bereits vor Jahrzehnten, hier das ehem. Gasthaus Edhofer,

*Bruck an der Leitha, Hauptplatz
Mariensäule (oben)
Gföhl, Rathaus (rechts)*

welches im Kern aus dem 16. und 17. Jahrhundert stammt, zu retten und als Rathaus zu adaptieren. Dieses Jahr wurde eine umfangreiche Fassadenrestaurierung durchgeführt, die neben einer Putzinstandsetzung, Färbelung, Sanierung der Holzkastfenster auch eine restauratorische Behandlung der Fragmente der Sgraffito- und malerischen Dekorationen an der Fassade mit sich zog. Durch den sorgsamsten Umgang der Gemeinde und die ausgezeichnete Ausführung der Arbeiten erstrahlt das Rathaus nun wieder im vollen Glanz und lässt die Geschichte dieses Ortes wieder erleben. (M.Sch.)

Hainburg an der Donau, NÖ, Wienerstraße 9, sogenannte Synagoge, Kegeldach

Im hinteren Bereich von zwei Objekten an der Wienerstraße und in der Kirchengasse befindet sich ein markantes Bauensemble mit einem hohen längsrechteckigen Bauwerk und einem weitgehend kubischen

Sockelgeschoß, das ein mächtiges Kegeldach trägt. Von diesen Baukörpern hat man bisher angenommen, dass es sich um eine Synagoge handeln könnte. Der bauliche Zustand des überwiegend aus Ziegeln bestehenden Kegeldaches war äußerst besorgniserregend. Die ursprünglich verputzte Oberfläche war schon weitgehend reduziert, tiefe Abwitterungen zeigten sich in der Ziegelsubstanz. Nach einer eingehenden, dem Letztstand der Technik entsprechenden Vermessung und einer bauhistorischen Untersuchung wurde mit einer Musterrestaurierungsfläche ein Restaurierungsziel erarbeitet. Die noch haltbaren Putzreste wurden nach der Reinigung, der Behandlung gegen den pflanzlichen Schadbewuchs, der Ziegelfestigung und der Ausmauerung der Ausbruchs- und Fehlstellen mit Ziegeln in eine neue schützende Verputzoberfläche eingebunden. Abschließend erhielt der Kegel eine Sumpfkalkschlemme mit Sandzusatz





*Hohenberg, Hammerherrenhaus
„Zum Schwarzen Bären“*

zur Porenfüllung. Nunmehr präsentiert sich das Kegeldach als erster gesicherter und restaurierter Teil dieses bemerkenswerten Bauensembles, das nur durch die private Initiative eines lokalen Baufachmannes, eines privaten Gönners, des Landes Niederösterreich und des Bundesdenkmalamts gerettet werden konnte. (F.B.)

Heidenreichstein, Burg



Heidenreichstein, Burg, Fassadenrestaurierung Innenhof

Die Burg Heidenreichstein ist eine der bedeutendsten Wasserburgen Niederösterreichs und wird durchgängig seit dem 13. Jahrhundert bewohnt und den jeweiligen Erfordernissen der Nutzer angepasst. Dies bedeutet nicht nur eine große Verantwortung als Hüter unserer aller Vergangenheit, sondern ist auch eine finanzielle Herausforderung. So wurde zum Beispiel diesen Sommer nach einer restauratorischen Untersuchung eine der Hoffassaden instand gesetzt. Dabei wurden die beiden historischen

Putzphasen, die aus dem Mittelalter und der Renaissance stammen und die seit Jahrhunderten die Mauern schützen und noch immer diesen Zweck hervorragend erfüllen, nur gereinigt und etwaige Fehlstellen ergänzt. Diese sogenannte „Alterswert-Restaurierung“ erhält den Charme und die Aura, die eine Burg ausmachen. Technisch erfüllt sie wieder voll ihre Aufgabe und nur der Besucher, der genau die Fassadenflächen studiert, wird bemerken, dass hier eine Renovierung durchgeführt wurde. Man kann somit jedes Jahr einen Teil der Fassadenflächen, je nach technischer oder ästhetischer Notwendigkeit, restaurieren und erhält dennoch das harmonische Gesamterscheinungsbild der Burganlage. Durch diesen umsichtigen Umgang ist die Burg Heidenreichstein ein wahrer Schatz der Geschichte. (M.Sch.)

Hohenberg, Hammerherrenhaus „Zum Schwarzen Bären“

Nach einem Besitzerwechsel wurde das Hammerherrenhaus in Hohenberg nun vollständig restauriert und durch einen Zubau erweitert. Bauhistorische Untersuchungen haben ergeben, dass das Bauwerk im Ursprung jedenfalls auf die zweite Hälfte des 16. Jahrhunderts zurückgeht. Besitzer war damals Thomas Schwaiger, Ratsbürger und Herr zweier Hammerwerke in Hohenberg, der uns aus Dokumenten der Jahre 1587–89 bekannt ist. Der zweigeschossige Bau mit gewölbter Eingangshalle und umlaufendem Mansarddach besitzt ein besonders schönes, 1604 um eine Volutenädikula erweitertes und polychrom

gefasstes Renaissanceportal, das im Hauptfeld einen an einen Baum gebundenen und Dudelsack spielenden schwarzen Bären zeigt. Der Originalbestand des rustizierten Rundbogenportals mit applizierten Masken verweist auf den zur Gänze erhaltenen Ursprungsbau, der erst knapp nach 1800 straßenseitig um eine Fensterachse erweitert wurde. Den Erfordernissen der neuen Besitzer entsprechend wurde der historische Baukörper um eine transparente Veranda in Holz und Glas sowie gartenseitig um einen breiterverkleideten Bücherturm in zeitgemäßen Formen ergänzt. (G.E.)

Kettlasbrunn, Pfarrhof, Instandsetzung

Die Fassade des Ende des 18. Jahrhunderts erbauten zweigeschossigen Pfarrhofes mit Walmdach hatte einen stark abgewitterten Fassadenputz und schadhafte Holzkastenfenster und Türen.

Die der Fassadeninstandsetzung vorausgehende restauratorische Untersuchung der Oberflächen ergab, dass der bestehende Putz sehr mürbe war und schlecht am Untergrund



haftete. Gemeinsam mit der Erzdiözese Wien und den ausführenden Firmen erarbeitete man ein Konzept für die weitgehende Rekonstruktion eines Putzes in originaler Verarbeitungstechnik mit Sumpfkalkmörtel und einer befundgemäßen Färbelung in Freskotechnik. Parallel dazu liefen die tischlereibezogenen Reparaturen und Sanierungen bzw. die teilweise Erneuerung der Holzkastenfenster und der Türen. Heute präsentiert sich die Fassade des Pfarrhofes wieder im ursprünglichen Erscheinungsbild mit gelber Nullfläche und weißer Gliederung. (B.U.-L.)

Kurort Semmering, Wetterhäuschen

Nur wenig beachtet gibt es in Niederösterreich eine beachtliche

Anzahl von Wetterhäuschen, die seit dem späten 19. Jahrhundert mit meteorologischen Instrumenten wissenschaftlich fundierte Auskunft über das Wetter geben. Vor allem Fremdenverkehrsorte



*Kettlasbrunn, Pfarrhof (links)
Mitterbach am Erlaufsee, evangelische Pfarrkirche (oben)
Kurort Semmering, Wetterhäuschen (rechts)*

manifestierten mit diesen aufwändig gestalteten Objekten ihren ästhetischen Anspruch und den technischen Fortschritt. Meist stellten sie historistische Turmarchitekturen dar und stammten vom Wiener Mechaniker Heinrich Kappeller. Aus seiner Werkstatt kam auch ein um 1900 aufgestelltes schmuckes Häuschen an der Semmeringer Hochstraße, dem einstigen Prachtboulevard des Kurorts. Nach einem Verkehrsunfall wurde der aufwändige Bau nun sorgfältig restauriert, mit fehlenden zierlichen Gussteilen ergänzt, gemäß ursprünglicher Fassung rot-silber gestrichen, mit neuen meteorologischen Instrumenten versehen sowie auf einem eigenem Plateau neben der Straße weithin sichtbar aufgestellt. (P.S.)

Mitterbach am Erlaufsee, evangelische Pfarrkirche

Im Rahmen eines Festgottesdienstes wurde die Kirche der evangelischen Pfarrgemeinde A.B. in Mitterbach

nach Fertigstellung der Arbeiten zur Restaurierung des Kirchenraums am 16. Oktober 2016 wiedereingeweiht. Das nach dem Toleranzpatent Kaiser Josephs II. im Jahr 1785 – damals noch als Bethaus – von Holzknechten errichtete Bauwerk ist das älteste evangelische Kirchengebäude Niederösterreichs. Ziel der Maßnahme war eine Wiederherstellung des Innenraums nach dem Vorbild der archivalisch überlieferten Raumkonfiguration des 19. Jahrhunderts. Wesentlich war hier die Wiederrichtung der beiden 1970 abgebrochenen Seitenemporen nach zeitgemäßen Entwürfen der Architekten Beneder und Fischer. Weiterhin wurden die historischen Oberflächen der Raumschale und von Teilen der Ausstattung und Einrichtung auf ihre ursprüngliche, schlichte Erscheinung zurückgeführt. Die Erneuerung brachte außerdem die Installation einer zur Feier des Gottesdienstes notwendigen zeitgemäßen Infrastruktur. (G.E.)



Prigglitz, katholische Pfarrkirche hl. Nikolaus

Nach Fertigstellung der Innenrestaurierung erstrahlt die Pfarrkirche in Prigglitz in neuem Glanz. Das bis ins 13. Jahrhundert zurückreichende, wesentlich durch das Hoch- und Spätmittelalter geprägte Bauwerk weist eine komplexe Bau- und Ausstattungsgeschichte auf: Während der Chorbereich schon um 1300 errichtet und eingewölbt war, wurden wesentliche Bauteile des im Kern noch romanischen Langhauses in mehreren Phasen erst im 16. Jahrhundert fertiggestellt. Als eine besondere denkmalpflegerische Herausforderung erwies sich das erklärte Ziel einer notwendigen gesamtheitlichen restauratorischen Annäherung des durch unterschiedliche Ausstattungs- und Restaurierungsphasen gekennzeichneten, kunsthistorisch wertvollen Malerei- und Fassungsbestandes. Fassungsreste der frühgotischen polychromen Rippenmalereien im Chor wurden mittels einer wissenschaftlich fundierten Restaurierungsmethode in den durch den Bestand vorgegebenen Grenzen wieder lesbar gemacht. Im Mittelschiff bilden das einheitlich auf die Zeit um 1525 zurückgehende Netzrippengewölbe und die Gewölbemalerei der vier musizierenden Engeln nun wieder einen sensibel restaurierten künstlerischen Höhepunkt des Sakralbaus. (G.E.)

*Prigglitz, katholische
Pfarrkirche hl. Nikolaus*

Publikationsempfehlungen



Tätigkeitsbericht 2015 über die Zusammenarbeit der Landessammlungen Niederösterreich mit dem Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften
Armin Laussegger und Sandra Sam (Hg.)

Krems, 2016

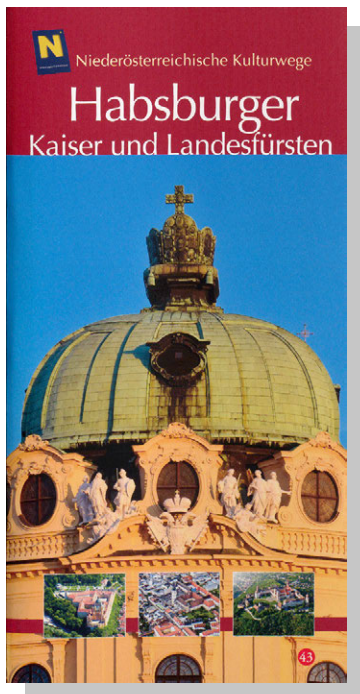
ISBN 3-85460-298-7 530

196 Seiten

Kostenfrei zu beziehen unter: karin.bachmayer@donau-uni.ac.at

Die seit zwei Jahren bestehende Zusammenarbeit zwischen den Landessammlungen Niederösterreich und

dem Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften der Donau-Universität Krems eröffnet neue Möglichkeiten wissenschaftlicher Forschung. Erstmals liegt nun ein Tätigkeitsbericht für das Jahr 2015 vor. Die umfassende, reich bebilderte Publikation stellt die Sammlungsbereiche der Landessammlungen Niederösterreich vor und dokumentiert in ausführlichen Beiträgen einzelne Arbeits- und Forschungsprojekte mit dem Zentrum für Museale Sammlungswissenschaften. Ein lesenswerter und spannender Einblick in die unterschiedlichen wissenschaftlichen Tätigkeiten einer Sammlung.



NÖ Landesarchiv – NÖ Institut für Landeskunde

Hg.: Die Habsburger – Kaiser und Landesfürsten.

Eigenverlag, 2016, 48 Seiten,

ISBN 978-3-901635-94-6.

Um € 5,- zzgl. Versand zu beziehen beim NÖ Institut für Landeskunde sowie über die kostenlose Kulturwege-App für Android und Apple auf Google Play und im App Store.

Band 43 der vom NÖ Landesarchiv – NÖ Institut für Landeskunde herausgegebenen Reihe „Niederösterreichische Kulturwege“ bietet unter dem Titel „Die Habsburger – Kaiser und Landesfürsten“ einen Überblick über die historischen Hintergründe von Ende des 15. bis Ende des 18. Jahrhunderts – von Friedrich III. bis Leopold II. – und stellt Orte vor,

die in Niederösterreich an die Zeit der Habsburger-Kaiser und -Landesfürsten erinnern. Darunter finden sich unter anderem direkt mit dem Herrscherhaus verbundene Stätten wie Schloss Laxenburg, das unter Prinz Eugen ausgebaute Schloss Hof, das kaiserliche Zeughaus in Wiener Neustadt oder der Rakoczy-Turm in Wiener Neustadt. Augenmerk wird auch auf bei den Habsburgern beliebte Wallfahrtsstätten gelegt, darunter der wenig bekannte, im Wesentlichen spätgotisch erhaltene Kirchenbau von Schönbach im Waldviertel. Beeindruckende Fotos verlocken zum Besuch der liebevoll und sachkundig beschriebenen Sehenswürdigkeiten. Der Band hat 48 Seiten; auf der letzten Umschlagseite zeigt eine aufklappbare Karte eine Übersicht über alle im Band vorgestellten Sehenswürdigkeiten.



ISLAM

Von 18. März bis 5. November 2017 präsentiert die Schallaburg die Ausstellung ISLAM. Im Fokus der Ausstellung steht das Verhältnis zwischen muslimisch und „westlich-abendländisch“ geprägten Kulturen in Österreich. Ausgangspunkt sind aktuelle Begegnungsräume von heute: Anhand „vertrauter“ Situationen im täglichen Zusammenleben werden aktuelle Fragen, historische Hintergründe und unterschiedliche Sichtweisen in den Mittelpunkt gerückt. Sie laden zu einer vertieften kulturellen Begegnung ein.

Montag bis Freitag

9 bis 17 Uhr

Samstag, Sonn- und Feiertag

9 bis 18 Uhr

Kassaschluss jeweils
eine Stunde vorher

www.schallaburg.at



Sonderausstellung

Freyheit durch Bildung

500 Jahre Reformation

8. April bis 6. November 2017

Am 31. Oktober 2017 jährt sich zum 500. Mal die Veröffentlichung der 95 Thesen Martin Luthers.

Reformatorische Ideale waren der Bildungsauftrag der evangelischen Kirchen. Dem Reformator widmet die Schallaburg anlässlich des Jubiläums eine Sonderausstellung, die auch den Bogen zu einem der Marksteine der regionalen Geschichte spannt.

Niederösterreichische Landesausstellung 2017

Pöggstall, 1. April–12. November

ALLES
WAS
RECHT
IST



Nähere Infos
auf unserer Website
noe-landesausstellung.at
oder unter
+43 (0) 800 24 10 45

Von 1. April bis 12. November 2017 steht Schloss Pöggstall im Südlichen Waldviertel im Mittelpunkt der Niederösterreichischen Landesausstellung. Die Ausstellung mit dem Titel „Alles was *Recht* ist“ lädt ein, mehr über die Spielregeln unserer Gesellschaft zu erfahren – ein Ausflug ins Recht und in die schöne, vielfach unbekannte Welt des Südlichen Waldviertels.

Literaturhinweise

Vinzenz Brinkmann, Raimund Wünsche (Hrsg.), Bunte Götter. Die Farbigkeit antiker Skulptur. Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek, München 2004

CORPUS VITREARUM MEDII AEVI – ÖSTERREICH (Bd. 1: E. Frodl-Kraft, Die mittelalterlichen Glasgemälde in Niederösterreich, CVMA Band II, Teil I (Albrechtsberg bis Klosterneuburg), Wien-Köln-Graz 1972 und Bd. 2: G. Buchinger, E. Oberhaidacher-Herzig, C. Wolf, Die mittelalterlichen Glasgemälde in Niederösterreich (Krenstetten – Zwettl), CVMA Band V, Wien-Köln-Graz 2015)

Claudia Eger, Tüchleinmalerei. Eine seltene Maltechnik am Beispiel der Fastentücher aus Rietz und Obervintl sowie der Fahne der Schwazer Knapen. In: Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 2009, Hrsg. PD Dr. Wolfgang Meighörner, Tiroler Landesmuseen-Betriebsgesellschaft m.b.H., S. 63–79

Friedrich Kobler, Manfred Koller, Farbigkeit der Architektur. In: Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte (Lieferung 75/76, 1975), Bd. VII, Sp. 274–428, Stuttgart 1981

Manfred Koller, Hubert Paschinger, Die Fassadenfarbigkeit von Stift Melk. In: Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege, 1980, S. 88–95

Manfred Koller, Ivo Hammer, Franz Höring, Hubert Paschinger, Helmut Richard, Dürnstein – Untersuchung, Analyse, Restaurierung. In: Denkmalpflege in Niederösterreich, Bd. 1, Wien 1987, S. 44–55

Manfred Koller, Fassaden – Die Gesichter der Baukunst in Stadt und Land. In: Denkmalpflege in Niederösterreich, Bs. 15, 1994, S. 5–11

Manfred Koller, „Steinfarbe“ und „Ziegelfarbe“ in der Architektur und Skulptur vom 13. bis 19. Jahrhundert. In: Restauro 2003, Hefte 1–3, S. 32–39, 123–129, 188–193

Manfred Koller, Weiß und grau, glatt und rau. Die Fassaden von Stift Herzogenburg und der Augustiner-Chorherrenstifte des frühen 18. Jahrhunderts in Österreich. In: Festschrift für Propst Maximilian Fürnsinn, Herzogenburg 2004, S. 347–359

Manfred Koller, Baubetrieb, Bauberufe, Baumaterial zur Prandtauers Zeit und Baudenkmalpflege heute, in: Ausstellungskatalog Jakob Prandtauer (1660–1726), Planen und Bauen im Dienst der Kirche, St. Pölten, Diözesanmuseum 2010, Katalogabschnitt 4, S. 67–101

Manfred Koller, Farbwandel in der Architektur des Mittelalters: Die Dome von Wiener Neustadt und St. Pölten. In: Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege, in: Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege, LXX, 2016

Heinz W. Krewinkel, Baugestaltung mit Farbe, Stuttgart 1985

Abbildungsnachweise

Titelbild: : Krems, Gozzoburg: Ostwand, Detail aus der Kampfszene: Iosaphat (links mit Krone) versucht zu vermitteln, BDA, Foto: B. Neubauer

Rückseite: Troschenreuther Röteln, lehmige Farberde, die sich in Wasser löst und aufgrund ihrer Feinteiligkeit gleich als Farbe zu verwenden ist, Foto: S. Enzinger

Innenteil: Abbildungsnachweis: S. 4/5 BDA-Landeskonservatorat für

Niederösterreich | S. 6-13 M. Koller | S. 12/13 Svenskt Tenn, Stockholm, Schweden | S. 14/15 Amt der NÖ Landesregierung, Foto: K. Vogt | S. 16-19 S. Enzinger | S. 20 BDA | S. 21-23 BDA-Landeskonservatorat für Niederösterreich | S. 24 BDA | S. 25 BDA | S. 26-28 Institut für Konservierung-Restaurierung | S. 29, 31-33 P. Kopp | S. 30 Linsinger | S. 34 li. Bildzitat aus „Agricola, De Re Metallica Libri XII“; re. BDA, Foto: R. Linke | S. 35 o. BDA, Foto:

B. Neubauer; u. BDA, R. Linke | S. 36/37 BDA, B. Neubauer | S. 38 CC Wikimedia, A. Riess | S. 39 CC Wikimedia | S. 39 CC Wikimedia | S. 40-42 BDA, Foto: M. Kohlert | S. 43-44 BDA, P. Schicht | S. 48/49 ©Landessammlungen Niederösterreich, Foto: C. Fuchs | S. 50/51 CC Wikimedia | S. 52/53 BDA, M. Kohlert | S. 54 BDA | S. 55, 56 u. Amt der NÖ Landesregierung | S. 56 o., 57 o., S. 58 BDA, B. Neubauer | S. 57 u. li. und re. BDA | S. 60 D. Matejschek

Bisher sind erschienen:

- Band 1 Stift Dürnstein
2 Kleindenkmäler *
3 Wachau *
4 Industriedenkmäler *
5 Gärten *
6 Handwerk *
7 Rückblicke – Ausblicke
8 Sommerfrische *
9 Denkmal im Ortsbild *
10 Verkehrsbauten *
11 Elementares und Anonymes *
12 Burgen und Ruinen *
13 Kulturstraßen *
14 Zur Restaurierung 1. Teil *
15 50 Jahre danach *
16 Zur Restaurierung 2. Teil *
17 10 Jahre Denkmalpflege
 in Niederösterreich
18 Zur Restaurierung 3. Teil *
19 Umbauten, Zubauten *
20 Leben im Denkmal
21 Speicher, Schüttkästen *
22 Der Wienerwald *
23 Die Via Sacra *
24 Blick über die Grenzen
25 Die Bucklige Welt
26 Die Wachau,
 UNESCO Weltkultur- und Naturerbe
27 Südliches Waldviertel
28 Most- und Eisenstraße
29 Semmering
 UNESCO Weltkulturerbe
30 St. Pölten, Landeshauptstadt und
 Zentralraum
31 Waldviertel
32 Archäologie
33 Weinviertel
34 Gemälde
35 Holz
36 Menschen und Denkmale
37 Stein
38 Wallfahren
39 Lehm und Ziegel
40 Klangdenkmale – Orgeln und Glocken
41 Glas – Baustoff und Kunstwerk
42 Friedhof und Denkmal
43 Beton
44 Maria Taferl
45 Carnuntum und Limes
46 Vom Wert alter Gebäude
47 Textilien
48 Museumsdörfer
49 Papier und Bücher
50 Kulturlandschaft
51 Film und Fotografie
52 Theater und Kinos
53 Licht
54 Denkmale und Mahnmale

Die mit * versehenen Titel sind bereits vergriffen.
Kein Nachdruck vorgesehen!

Nachbestellung, Bezug

Wenn Sie die Broschüre der Reihe „Denkmalpflege in Niederösterreich“ noch nicht regelmäßig erhalten haben und die kostenlose Zusendung wünschen, senden Sie uns die Antwortkarte ausgefüllt zu.

Verwenden Sie diese auch für allfällige Mitteilungen, Anregungen und Adressänderungen. Schreiben Sie bitte an:

Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll, Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten
oder senden Sie uns ein E-Mail an noe-denkmalpflege@noel.gv.at
bzw. senden Sie uns ein Fax unter **02742/9005-13029**.

Hinweis

Vergriffene Broschüren können im Internet heruntergeladen werden unter: http://www.noe.gv.at/Kultur-Freizeit/Kunst-Kultur/Publikationen/pub_denkmalpflegebroschuere.html

Auf Wunsch können Ihnen alle verfügbaren Broschüren zugeschickt werden.



*Bitte
ausreichend
frankieren*

An Herrn
Landeshauptmann
Dr. Erwin Pröll
Landhausplatz 1
3109 St. Pölten

Ich habe die Broschüre „Denkmalpflege in Niederösterreich“ noch nicht erhalten und möchte diese in Zukunft kostenlos und ohne jede Verpflichtung zugesandt bekommen.

*Absender
bitte in Blockbuchstaben*

Telefon

Autoren von Band 55

Stefan Enzinger

Enzinger Werkstätten für Denkmalpflege
und Enzinger Pigmentmanufaktur,
Oberteisendorf/St. Georgen

Arch. DI Christian Knechtl
Wien

HR Mag. Margit Kohlert
Krems, Bundesdenkmalamt,
Abteilung für Niederösterreich

**Univ.-Lekt. Dozent Mag.
Dr. Manfred Koller**
Wien, Leiter Restaurierwerkstätten
Bundesdenkmalamt a.D.

Mag. Peter Kopp
Wien, Kopp Restauratoren

DI Dr. Robert Linke
Wien, Bundesdenkmalamt,
Naturwissenschaftliches Labor

Mag. Dr. Anke Schäning
Wien, Akademie der bildenden Künste,
Institut für Konservierung – Restaurierung

DDr. Patrick Schicht
Krems, Bundesdenkmalamt,
Abteilung für Niederösterreich

Dipl.-Rest. Mag. Christoph Tinzl
Krems, Bundesdenkmalamt,
Abteilung für Niederösterreich

Mag. Eleonora Weixelbaumer
Zentrum für Museale Sammlungswissen-
schaften Donau-Universität Krems

Rechte und Haftung

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlegers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Sämtliche Angaben in diesem Werk erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr; eine Haftung der Autoren, des Herausgebers und des Verlegers ist ausgeschlossen.

© 2016 Land Niederösterreich, St. Pölten

Impressum

Herausgeber und Verleger

Amt der NÖ Landesregierung
Abteilung Kunst und Kultur
Leiter: HR Mag. Hermann Dikowitsch
Landhausplatz 1, 3109 St. Pölten

Broschürenbestellung

noe-denkmalfpflege@noel.gv.at
Tel. 02742/9005-17010
Fax. 02742/9005-13029

Redaktionskomitee

Hermann Dikowitsch
Hermann Fuchsberger
Martin Grüneis
Nina Kallina
Christina Schaaf-Fundneider
Margit Kohlert
Andreas Lebschik
Else Rieger
Patrick Schicht
Alexandre P. Tischer

Koordination

Nina Kallina
Else Rieger

Lektorat

Else Rieger

Layout

David M Peters

Hersteller

Druckerei Berger, Horn

Linie

Informationen über denkmalpflegerische Vorhaben im Land Niederösterreich, in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat für Niederösterreich. Namentlich gezeichnete Beiträge müssen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion bzw. des Herausgebers darstellen.



Mitteilungen aus Niederösterreich Nr. 7/2016
Pb.b. - Amt der NÖ Landesregierung (Abt. Kunst und Kultur)
3109 St. Pölten, Landhausplatz 1
Zulassungsnummer: 02Z032683M