



HANDWERK

HANDWERK

zur Kunst des Handwerks, seiner Geschichte
und Bedeutung für die Denkmalpflege

INHALT

Karl Neubarth	
Kartause Mauerbach — Information und Dokumentation des historischen Handwerks	5
Werner Kitlitschka	
Handwerk und Denkmalpflege	10
Ivo Hammer	
Historische Verputze in Österreich	11
Bruno Maldoner	
Ein wesentliches Baudetail — das Fenster	18
Alte Dachstühle — Fotos von Gerhard Lindner	26
Hiltraud Ast	
Schindeldächer in Niederösterreich	30
Thema Anstrich — Interview mit dem Malermeister A. Weber	34
Lindner, Opferkuh, Prochaska	
Die Werkzeuge des Steinmetz	36
Alfred Tuzar	
Historische Musikinstrumente der Renaissance	40
Franz Prochaska	
Geschichte des Handwerks in Wien und Niederösterreich	44
Streiflichter Handwerk	50
Literatur- und Museumshinweise	52
Aktuelles aus der Denkmalpflege in Niederösterreich	54

Redaktionskomitee: Gerhard Dafert
Werner Kitlitschka
Gerhard Lindner
Kurt Waldhütter

Herausgeber und Verleger: Amt der Nö. Landesregierung, Abteilung III/2, Kulturabteilung;

Leiter: Univ.-Doz. Dr. Georg Schmitz, Herrengasse 9, 1014 Wien

Redaktion und Gestaltung: Arch. Dipl.-Ing. Gerhard Lindner, Baden

Hersteller: Druckerei Grasl, 2540 Bad Vöslau

Fotos: Hiltraud Ast, Ivo Hammer, Gerhard Lindner, Bruno Maldoner, Karl Neubarth, Archiv Bundesdenkmalamt, Archiv Musikinstrumentensammlung des Kunsthistorischen Museums

Titelbild: Die Sammlung alter Hobel von C. Pultar

Linie: Information über denkmalpflegerische Vorhaben im Land Niederösterreich, in Zusammenarbeit mit dem Bundesdenkmalamt, Landeskonservatorat für Niederösterreich





Landeshauptmann-Stellvertreter
Dr. Erwin Pröll

In der denkmalpflegerischen Arbeit stoßen wir immer wieder auf die Qualität bestimmter Oberflächen, den Reiz besonders leuchtender Farben oder die Zartheit handwerklicher Konstruktionen. Was dem Fachmann damit die zeitliche Zuordnung des jeweiligen Objektes ermöglicht, ist für den Laien die sinnliche Qualität des baugeschichtlichen, aber auch des rein alltäglichen Umfeldes. Wir wollen Sie, liebe Leser, mit dem vorliegenden Heft darauf aufmerksam machen, daß es in vielen Fällen diese feine Sprache ist, die von der Art und Weise der Herstellung eines Objektes, als Zeugen handwerklicher Fähigkeiten, erzählt. Material, Produktionsweisen, Werkzeuge, Gesetze und wirtschaftliche Zuordnungen haben Form und Oberfläche, so wie Jahrhunderte an Erfahrung innerhalb einzelner Handwerksgruppen, bestimmt.

Denkmalpflege ohne sorgsamer Erhaltung gerade dieser begreifbaren Spuren ist nicht möglich; aber auch nicht ohne Pflege des traditionellen Handwerks. Denn der Verlust an handwerklichen Fähigkeiten geht parallel mit dem Verlust an traditionellen Oberflächen und Erfahrung.

Ein handgewebtes oder ein maschinell gewebtes Leinen unterscheiden sich genauso wie ein Kellenputz und ein Maschinenputz. Die Erneuerung der Putzoberfläche bei gleichzeitiger Erhaltung des Mauerwerks darunter ist in den meisten Fällen paradox. Was bleibt ist ein Verlust an Arbeitsfreude, an persönlicher Handschrift eines Meisters. Es gibt erfreulicherweise in Niederösterreich wieder viele Beispiele aus jüngster Zeit, die wieder die persönliche Handschrift eines Meisters erkennen lassen.

Die Grundlage für dieses Denken erfordert aber die Auseinandersetzung mit dem Ursprung und Ausdruck einer Formensprache. Wie vielfältig diese Auseinandersetzung sein kann, soll Ihnen diese neue Broschüre zeigen.



Kartause Mauerbach, um 1730

KARTAUSE MAUERBACH

Information und Dokumentation des historischen Handwerks

Mit der erneuerten Wertschätzung der Altbauten gewinnt die Adaptierung überlieferter Bausubstanz als Faktor der Wirtschaft zunehmend Bedeutung. Die wichtigste Aufwendung im Altbau, die letztlich den Bestand gewährleistet, ist die kontinuierlich durchgeführte Pflege. Der Handwerker hatte in seinem Aufgabenbereich nicht nur die Neuherstellung, sondern immer auch die Pflege und Reparatur durchzuführen. Mit diesen Maßnahmen war die Erhaltung der historischen Altbauten wie Kirchen, Schlösser und Bürgerhäuser, aber auch der Bauernhöfe und Bildstöcke gewährleistet. Durch die für Neubauten entwickelten Materialien und Technologien und die vielfach notwendig gewordenen Funktionsänderungen von Bauten sind Eingriffe in die Altbausubstanz in ihrer Auswirkung auf die überlieferte Substanz und Struktur unabsehbar geworden. Die Begriffe Altbausanierung und Revitalisierung werden vielfach als Schlagwörter verwendet, deren Begriffsumfang und Inhalt sind aber nur selten eindeutig definiert. Um in diesen Sammelwörtern die möglichen Inhalte freizulegen, ist es notwendig, die damit gemeinten Interventionsschritte aufzuzeigen: Unter Revitalisierung wird landläufig eine Funktionsänderung verstanden; sie ist eindeutig definiert, wenn große leerstehende Objekte wie Schlösser und dgl. neue Funktionen zugewiesen erhalten (z. B. Schule). Bei Funktionsänderungen von ursprünglich bewohnten und bewußt abgedelten Häusern, soll dieser Begriff aber auch die ausschließlich auf Gewinnmaximierung ausgerichtete „Sanierung“ von städtischen Objekten verschleiern.

Dadurch wird er in der Fachwelt als zu unpräzise nur mehr selten verwendet und lebt weitgehend in der Alltagssprache als Schlagwort weiter.

Die Sanierung beinhaltet nicht nur Verbesserung der Fundierung, Neuordnung des Wohnungsgrundrisses, Veränderung des bauphysikalischen Systems durch Deckenauswechslung und Nutzung des Dachraumes, sondern wird auch bei völliger Entkernung eines Objektes sehr bewußt mißbraucht. Letztlich bedingt diese Art von Sanierung einen weitgehenden Austausch der Bausubstanz und damit verbunden eine umfangreiche Neuherstellung der optisch erlebbaren Außen- und Innenhaut des Objektes. Durch diese radikalen Erneuerungen sind daher heute in städtischen Bereichen kaum mehr ursprüngliche Architekturoberflächen aufzufinden. Damit geht aber ein wesentlich zeitbezogener Orientierungsraster, der Alterungsprozesse in einer positiven Wertkategorie (Alterswert) erlebbar macht und vielfach nur unbewußt wahrgenommen wird, verloren. In einem totalerneuerten bzw. rekonstruierten Umfeld fehlt diese Dimension des Primärerlebens und muß durch das rationale Wissen um Haus- und Stadtgeschichte ersetzt werden.

Die immer wieder auf den Neuwert instandgesetzten und renovierten Objekte vertragen aufgrund ihrer neuen Materialkomponenten keinerlei Alterung. Bereits in kurzer Zeit wirken sie schäbig und fordern daher Erneuerungen in immer kürzer werdenden Abständen. Aus diesem Unbehagen wurde die bisher gehandhabte Altbauptpflege von verschie-

denen Seiten kritisch betrachtet und einzelne Faktoren auch grundsätzlich in Frage gestellt. Mit der Neubewinnung auf die im Altbau liegenden Werte kam man zu neuen Ansätzen, die sich konsequenterweise mit den Forderungen und Richtlinien der Denkmalpflege decken.

Die Begründung, einen Altbau nicht abzubrechen, sondern weiterzuverwenden, liegt sicher nicht in dem nur schwer definierbaren Stimmungswert, den Bewohner und Fremde zunehmend schätzen, sondern auch in einem immer klarer zutage tretenden volkswirtschaftlichen Wertgefüge. Die vorhandene Bausubstanz steht an sich kostenfrei zur Verfügung. Die Abbruch- und Deponiekosten sind heute schon ernstzunehmende Faktoren in der Kalkulation. Zu den bei der Endabrechnung zusetzenden Primärkosten einer Sanierung werden zunehmend auch die Folgekosten zu berücksichtigen sein. Die Reparaturfähigkeit verwendeter Materialien und Technologien ist im traditionellen Baugefüge von jedem Professionisten einfach festzulegen und auszuführen. Werden jedoch andere Materialien und Konstruktionssysteme eingebracht, sind Schadensbilder nur mehr von hochqualifizierten Sachverständigen deutbar und Reparaturen nur mit umfangreichen Eingriffen verbunden. Darüber hinaus sind derartige Bauten bei künftigen Widmungsänderungen nicht mehr in gleichem Maße, den von Generation zu Generation sich immer wieder neu formulierenden Funktionswünschen, zugänglich.

Aus den genannten Gründen erschien es vielen Fachleuten unumgänglich notwendig, den Altbau an sich in einer gründlicheren und vertieften Form kennenzulernen. Das bauphysikalische Zusammenwirken der einzelnen Baustoffe, die in jahrhundertalten Erfahrungen auf sinnvolle Weise am Bau eingesetzt und zusammengefügt wurden, werden erst durch intensive Forschung in ihrer verbundenen Wirkungsweise klar. Die einfachsten traditio-

nellen Herstellungsarten (z. B. Wandverputze) sind völlig in Vergessenheit geraten und müssen auf empirischem Weg mühsam rekonstruiert werden. Die einseitige Überbewertung von Bauteilen (Wärme- und Schallschutz) bewirkt eine Reduktion der vielfältigen Möglichkeiten für den Benutzer.

Aus dem Erkennen dieser Probleme wurden von verschiedener Seite Versuche unternommen, die Probleme des Altbaus sowohl theoretisch als auch praktisch zu erfassen und die Erkenntnisse weiterzuvermitteln. In den Lehrplänen der Hochschulen (Wahlplan Denkmalpflege der Technischen Universität), Höheren Technischen Lehranstalten (Krems — Abteilung für Bautechnik, Restaurierung und Ortsbildpflege), im Zentrum für Altbau- und Ortsbildpflege (Krems — ZPAO), in den Weiterbildungskursen der WIFIs, des BFI, in den Lehrbauhöfen u. v. a. m. wurden sowohl mit der Handwerkerweiterbildung als auch im Wiederaufgreifen traditioneller Materialverarbeitung neue Lehrziele erschlossen. Das Bundesdenkmalamt hat diese Bemühungen intensiv gefördert und konnte mit seiner Abteilung für historische Handwerkstechnik in der Denkmalpflege, dem Informations- und Dokumentationszentrum in der Kartause Mauerbach, einen Ort der Begegnung all dieser Bemühungen und Intentionen zur Verfügung stellen.

Mit dem ehemaligen Kartäuserkloster steht ein umfangreicher Gebäudekomplex zur Verfügung, in dem nahezu alle Probleme des Altbaues auftreten und hier in modellhafter Form untersucht und dokumentiert werden können. Lösungsansätze werden in Musterarbeiten didaktisch aufbereitet und einem Fachpublikum vorgeführt. Die 1313 von Friedrich dem Schönen gegründete Kartause wurde nach dem Zerstörungen durch die Türken 1529 und nach dem großen Erdbeben 1590 in der 1. Hälfte des 17. Jahrhunderts neu aufgebaut. Unter dem Prior Georg Fasel (1616—1631), hat ein namentlich nicht ge-

nannter Architekt den Plan der bis heute unveränderten Gesamtanlage entworfen.

Der Grundriß läßt die ursprüngliche Funktion der einzelnen Gebäudeteile klar erkennen: Das der Außenwelt zugängliche Geviert des Prälatertraktes mit den „Kaiserräumen“ bindet mit seiner westlichen Ecke an den großen quadratischen Kreuzgang an. Dieser erschließt mit seinem südlichen Arm die Räumlichkeiten der klosterinternen Kommunikation, die Kirche, das Refektorium, den Kapitelsaal und die Bibliothek. An den übrigen drei Armen sind die dreiräumigen Zellen angeschlossen. Obwohl bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts die Anlage weitgehend fertiggestellt war, sind nur wenige Raumeinheiten in ihrer frühbarocken Ausstattung erhalten. Nach der zweiten Türkenbelagerung wurde die künstlerische Ausgestaltung sowohl der Klosterkirche als auch der übrigen Räume neu konzipiert. Bis ca. 1720 wurden Gewölbe und Decken mit künstlerisch hochwertigen Stukkaturen ausgeschmückt.

Am 22. Jänner 1782 wurde die Kartause Mauerbach als erstes Kloster in den Erblanden aufgehoben. Nach 1784 diente der Klosterkomplex im Eigentum des Religionsfonds als „Pflagestätte der Armen, Gebrechlichen oder sonst ekelhaft Kranken aus den verschiedenen Wiener Spitälern“. Im vorigen Jahrhundert waren bis zu 800 alte Menschen in dem Komplex untergebracht, der zur Zeit der Aufnahme Heimstätte für 24 Personen (18 Patres und 6 Laienbrüder) war.

Durch das Konkordat im Jahre 1961 wurde die Kartause aus dem von Kaiser Josef gegründeten und noch immer existierenden Religionsfonds der Republik Österreich übergeben. Ab dem Jahr 1979 übernahm die bauliche Betreuung und die Verwaltung die Bundesgebäudeverwaltung. Das Bundesdenkmalamt, als Gebäudenutzer, hat in Erfüllung der ihm laut Statut aufgetragenen Aufgaben ein

Funktionskonzept erarbeitet, und die vorhandenen Räumlichkeiten der didaktischen Aufbereitung der praktischen Denkmalpflege gewidmet:

„Die Abteilung für historische Handwerkstechnik in der Denkmalpflege hat die Aufgabe, in den Räumlichkeiten der ehemaligen Kartause Mauerbach eine möglichst umfassende Dokumentations- und Informationsstelle für Handwerk (einschließlich Kunsthandwerk), das für die Restaurierung unbeweglicher und beweglicher Denkmäler von Bedeutung ist, einzurichten und zu führen. In diesem Zusammenhang sind Dokumentationen und Sammlungen über die Gebiete historischer Handwerkstechniken, Handwerkszeug und Werkstoffe anzulegen, desgleichen auch ein Lager seltener Werkstoffe und sonstiger Materialien (einschließlich Abbruchmaterial) für die bestmögliche Restaurierung von Denkmälern. Eine Zusammenarbeit mit einschlägigen Informations-, Dokumentations- und Fortbildungseinrichtungen des In- und Auslandes ist anzustreben. Die Einrichtung trägt die Bezeichnung „Kartause Mauerbach – Informations- und Dokumentationszentrum des Bundesdenkmalamtes für Handwerk in der Denkmalpflege“.

Dieser Grundgedanke war zugleich Leitmotiv für das vom Bundesministerium für Bauten und Technik an Architekt Dipl.-Ing. Heinz Scheide in Auftrag gegebene Generalsanierungskonzept. Im weiterführenden Konzept des Bundesdenkmalamtes wird dieser Auftrag konkretisiert: Die Dokumentation soll alle mit der Erhaltung des Architekturerbes befaßten Handwerker (inkl. historischer Handwerkstechnik, Werkzeug, Material), wie etwa Maurer, Steinmetz, Zimmermann, Stukkateur, Maler und Anstreicher, Spengler, Tischler, Schlosser, Schmied, Glaser, Dachdecker, Gürtler, Gärtner u. a. m., sowie weitere für Innenausbau und Ausstattung notwendige Handwerke erfassen und durch Beispiele ihrer Tätigkeit dargestellt



Instandsetzung eines alten Fensters



Arbeiten bei einem Stuckseminar

werden. Gleichzeitig soll das für die Herstellung benötigte Werkzeug und Material gesammelt und für Vorführungen bereitgestellt werden. Arbeitsabläufe historischer Handwerksübungen sollen in Fotos und Filmen festgehalten werden. Bisher konnten die Lehr- und Dokumentarfilme „Restauration

von Stuckmarmor“ und „Historische Steinmetztechnik“ in Zusammenarbeit mit dem Österreichischen Bundesinstitut für den Wissenschaftlichen Film hergestellt werden.

Unter Berücksichtigung der Leitlinie, daß der Informationsgehalt vorerst aus dem Bedarf der praktischen Denkmalpflege abzuleiten ist, weiters eine definierte Zielgruppe erreichen muß, ergibt sich die Art der Informationsübermittlung. Seit dem Jahr 1980 finden daher in Mauerbach Seminare statt, die einem Teilnehmerkreis, der sich aus Planern, Denkmalpflegern, Auftraggebern und Ausführenden zusammensetzt, jeweils ein Thema nahebringen soll. Dabei werden bei der Diskussion einzelne Fachfragen ausgesondert, die bei Folgeveranstaltungen und kleiner Teilnehmerzahl intensiv behandelt werden oder zu praktischen Übungen wie Kurse über historische Putze, Stuckfreilegungen oder Restaurierungen von Sandstein führen. Unter Einbeziehung der Fragen des finanziellen und zeitlichen Aufwandes, werden bei den einzelnen Themen darüber hinaus einschlägige Ausschreibungsunterlagen erstellt.

Nach Maßgabe der zur Verfügung stehenden Budgetmittel wird parallel zur generellen Gebäudesanierung, insbesondere der Fundamentbereiche, in kontinuierlichen Adaptierungsphasen dieses Gesamtkonzept realisiert. Zur Zeit werden die wichtigsten Bereiche für den Betrieb des Dokumentations- und Informationszentrums (Dokumentation der Handwerkstechniken und Seminarbetrieb) fertiggestellt.

Bei der räumlichen Umsetzung dieser Aufgaben wurde den Gegebenheiten des vorhandenen Grundrisses der Anlage voll Rechnung getragen: Es konnte der funktionale Grundgedanke der Klosteranlage — Öffnung nach außen, Kommunikation und Absonderung einzelner Bereiche — in den Hauptzügen aufgegriffen werden:

Prälatrientrakt

Hier sind in den großen Sälen die Vortragsräume eingerichtet. Die Verwaltung, das Archiv, die Bibliothek, Foto- und Diasammlung, ein kleines Labor, Räume für Benutzer und ein Leseraum werden im südlich gelegenen Abschnitt dieses Bauteils untergebracht.

Kirche, Refektorium, Bibliothek, Kapitelsaal

Diese Raumgruppe soll künftig allgemein zugänglich sein, in Verbindung mit außenliegenden Bereichen, an denen die Möglichkeiten der Denkmalpflege in verschiedenartigen Musterrestaurierungen exemplarisch und für den Laien verständlich dargestellt werden. Der ehemalige Kapitelsaal ist der Geschichte des Hauses, unter Einschluß der 150 Jahre als Armenhaus der Gemeinde Wien, gewidmet. Der Mönchschor mit dem dominanten Hochaltar wird später auch für kulturelle Veranstaltungen zur Verfügung stehen.

Westlicher Zellentrakt

In den sieben Zellen werden einzelne Handwerke dargestellt. Entsprechend den drei Räumen einer Zelle, wird ein Raum dem historischen Werkzeug und Material gewidmet, der zweite Raum eine Übungswerkstätte beinhalten, im dritten Raum werden nur mehr schwierig zu beschaffende Materialien gesammelt und für spezielle Restaurierungen zur Verfügung stehen.

Östlicher Zellentrakt

Dieser Bereich ist für die wohngemäße Unterbringung von zirka 30 Kursteilnehmern gewidmet.

Nördlicher Zellentrakt

Neben der Erweiterungsmöglichkeit für Handwerksbereiche sollen in diesem Trakt auch Restau-

rierungswerkstätten der Bodendenkmalpflege Platz finden. Die dabei zur Anwendung kommenden Konservierungsmethoden lassen wertvolle Querverbindungen zur Baudenkmalpflege zu; insbesondere die Holz- und Metallkonservierung und der damit verbundene Einsatz ungiftiger Materialien und Methoden lassen wichtige Anregungen auch im größeren Bereich erwarten.

Für das Handwerk ergibt sich die Notwendigkeit, die Intentionen der Denkmalpflege in ihren geistigen und materiellen Dimensionen besser kennen und verstehen zu lernen. Damit verbunden sind naturgemäß auch jene Lösungsansätze für die verschiedenartigen Methoden der Konservierung, die infolge der Entwicklung am naturwissenschaftlich-technischen Sektor ständig neu formuliert werden müssen. Darüber hinaus pflegt das Zentrum Kartause Mauerbach Kontakt zu anderen österreichischen Weiterbildungseinrichtungen des Gewerbes, zu Lehrbauhöfen, fachspezifischen Ausbildungsstätten der höheren Schulen und Universitäten sowie zu vergleichbaren ausländischen Einrichtungen. Über das Expertenkomitee des Europarates ist es zudem möglich, Erfahrungen im Ausland unmittelbar auf die österreichische Altbau- und Denkmalpflege umzusetzen. Für 1990 sind in Mauerbach Seminare zu folgenden Themen geplant: Herstellung und Restaurierung von Stuckmarmor, Sanierungsschäden, Reparatur und Instandsetzung historischer Fenster.

Darüber hinaus werden in den Sommermonaten für bestimmte Berufsgruppen Fachkurse zu folgenden Themen abgehalten: Malerarbeiten für das WUK-Schönbrunn-Projekt, Stuckrestaurierung, Archäologische Untersuchung von Barockgärten, Einführung in die Baudenkmalpflege.

*Neubarth, Karl, Dipl.-Ing.
Abteilung für Historische Handwerkstechnik, BDA*

HANDWERK UND DENKMALPFLEGE

Handwerk und Denkmalpflege sind grundsätzlich aufeinander angewiesen. Denkmäler, Kulturgüter sind zu einem Gutteil dem Können der Bau- und Kunsthandwerker von einst zu verdanken. Ohne den Einsatz vieler handwerklich erfahrener und künstlerisch begabter Menschen wären auch die Restaurierungen von heute und wahrscheinlich noch viel mehr die der Zukunft undenkbar.

Freilich wird sich in jedem Fall auch die Frage nach den Grenzen handwerklichen Tuns stellen, sind doch oftmals die restauratorischen, methodischen und technologischen Fragen vordringlich gegenüber dem „Know-how“ des Handwerks. Von diversen Schäden heimgesuchte Steinobjekte, alte Putze und Dekorationen, historische Verglasungen, besonders Glasgemälde und vieles andere mehr werfen in der Gegenwart zuviele Probleme auf, die der Handwerker allein auf sich gestellt, gewiß nicht lösen kann. Hierzu bedarf es der intensiven Zusammenarbeit des Handwerkers mit den Fachrestauratoren, Bautechnikern, Bauphysikern, Chemikern und vielen weiteren Fachleuten.

Die Aufgabe der Denkmalpflege besteht in der Bewahrung überkommener Substanzen von künstlerischer, geschichtlicher oder sonstiger kultureller Bedeutung. Deshalb geht es nicht an, Teile von Werken, die mit heutigen Methoden durchaus konservierbar wären, zu entfernen und durch neue Werkstücke zu ersetzen. Die Wirkung der Ehrwürdigkeit und auch eine besondere Ästhetik der Alterung, den sogenannten Alterswert, verdanken viele Kulturgüter neben der Benutzung vor allem auch den schädigenden Einwirkungen des Menschen, der Atmosphäre und anderer Faktoren. Mit der Zeit

haben so viele Objekte die Dimension des Schicksalhaften, die ursprünglich nicht vorhanden war, als attraktiven Wert hinzubekommen.

Die vielen Initiativen des Bundesdenkmalamtes, unter denen in erster Linie die Aktivitäten des Zentrums für historische Handwerkstechnik in der Kartause Mauerbach, NÖ, zu erwähnen sind, haben sich in besonderer Weise das Ziel gesteckt, für das weite Spektrum denkmalpflegerischer Maßnahmen auf Seiten der Vertreter des Handwerkes adäquates Verständnis zu finden. Als Basis all dieser Bemühungen kann die 1964 beschlossene internationale Charta von Venedig dienen, die der Substanzsicherung gegenüber allen anderen Maßnahmen den Vorrang einräumt. Das Gebot der minimalsten notwendigen Interventionen am Werk, das diese Charta treffend zum Ausdruck bringt, hat auch bis zum heutigen Tage nichts von seiner Aktualität verloren. Im Gegenteil: Vor allem zu einer Zeit, in der es in unzähligen Lebensbereichen um die Erzielung und Erhaltung des Eindrucks der Neuwertigkeit geht — man denke in diesem Zusammenhang nur etwa an die liebevolle Pflege des Autos, den Umgang mit neuen Materialien sowie um die Verdrängung des Gedankens der Vergänglichkeit in unserer Gesellschaft — hat die Denkmalpflege die Aufgabe, den Handwerkern wie der Öffentlichkeit überhaupt klarzumachen, welchen Wert die Ehrwürdigkeit gealterten Kulturgutes in seiner Authentizität besitzt und wie schnell dieser durch voreiliges Erneuern vermindert oder gar zerstört werden kann.

*Kitlitschka, Werner, Dr. phil., HR
Landeskonservator für Niederösterreich, BDA*

HISTORISCHE VERPUTZE IN ÖSTERREICH

1. Wertvorstellungen

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

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

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

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

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

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

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

2. Technik und Ästhetik

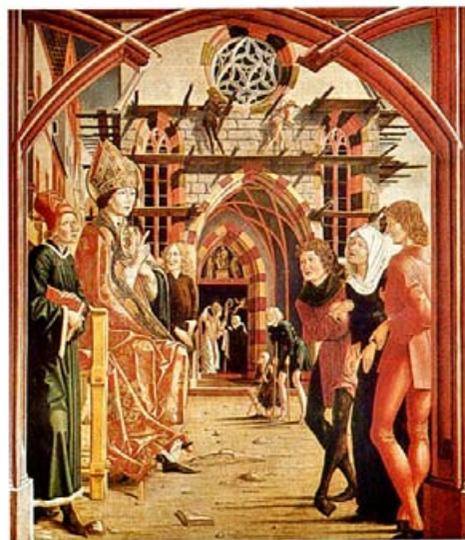
2.1 Mittelalter

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

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

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

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



*St. Wolfgang, Pacheraltar (1481)
Darstellung eines mittelalterlichen Netzriegelgerüsts*

Fächerförmige Anwurfstruktur

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

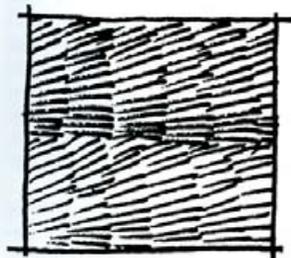
wurden, ist die Oberfläche oft sehr rau belassen, wahrscheinlich mit dem technischen Zweck, eine Krustenbildung durch die Sinterhaut zu verhindern und eine rasche Carbonatisierung zu begünstigen. Entgegen landläufiger Auffassung waren auch die Hausteine in der Regel überputzt oder zumindest überschlämmt.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

2.2 Renaissance

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

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

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



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

Unter dem Einfluß toskanischer Fassadendekoration sind in Ostösterreich, vor allem in Niederösterreich, und in Böhmen, Schlesien und Graubünden nicht wenige Beispiele von Sgraffito als Fassadenschmuck erhalten, das früheste Beispiel von 1520 (Schloß Parz/OÖ), die übrigen nach der Mitte des 16. Jahrhunderts (Egenburg [1547], Horn, Retz, Weitra alle NÖ). Der Verputz, der häufig mit Holzkohle oder auch dunklem Sand durchgefärbt ist, wird mit Kalk hell übertüncht. Die dekorativen Motive und auch figürliche Darstellungen werden aus der nassen Tünche herausgekratzt. Sgraffito ist also eine fresco-Technik, bei der entsprechende Tagewerke (giornate) und Gerüstzonen (pontate) festzustellen sind. In ländlichen Gegenden hat sich diese Technik bis ins 17. Jahrhundert gehalten.

In modifizierter Form wird die Sgraffito-Technik auch bei hervorragenden Bauten des 17. Jahrhunderts weitergeführt (Abb. Mauerbach [1636], St. Lambrecht um 1650).

2.3 Barock

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

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

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

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

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

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



St. Lambrecht/Stmk., Stifiskirche, Verputz von Seicassia, um 1650, Nullfläche Naturputz, rauh, Eckquaderungen Nagelriss und Sgraffito



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



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

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

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

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

3. Aspekte der Erhaltung

3.1 Schäden — Ursachen

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

storischer Technologie kann viele Fehler der Moderne ersparen.

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

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

3.2 Pflege — Reparatur

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

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

3.3 Restaurierung

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

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

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

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

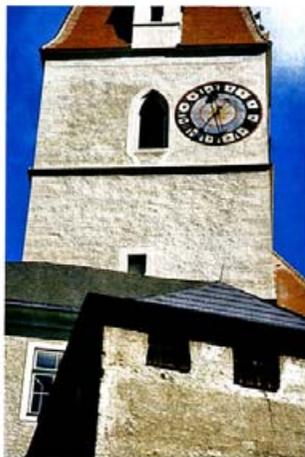
Die Restauriermaßnahmen am historischen Verputz sind ein Arbeitsfeld, in dem Restaurator(innen) und Bauhandwerker eng zusammenarbeiten.

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

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

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

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



Nach der Restaurierung

EIN WESENTLICHES BAUDETAIL — DAS FENSTER

„Aber suche den grund der form auf“

Adolf Loos

1. Einleitung:

Was hat die mit steinernem Maßwerk gefüllte Fensterrose im Giebfeld einer gotischen Kathedrale mit dem in die Stahlwand eines Ozeandampfers eingeschnittenen Bullauge gemeinsam?

Wenn wir an einzelne Fenster denken, fällt uns vielleicht die Öffnung eines Saales in einer Burg ein, durch welche wir die unter uns ausgebreitete Landschaft betrachteten. Oder es zeigen sich vor unserm geistigen Auge die mit Rustikasteinen überwölbten, riesigen Öffnungen, welche die kolossale Fassade des Palazzo Pitti in Florenz in unnachahmlicher Weise charakterisieren.

Vielleicht denken wir an die unzähligen Öffnungen in den Fassaden der Häuser, welche wir während eines Tages bei unseren Besorgungen passieren. Deren Zahl dringt kaum in unser Bewußtsein. Im besten Fall erinnern wir uns an einzelne.

Diese Überlegungen zeigen, daß es sich mit den Fenstern genauso verhält wie mit den anderen Dingen des Alltags: In ihrer Gesamtheit kommen sie uns nicht zu Bewußtsein. Erst an einzelne, herausragende Beispiele erinnern wir uns. Aufenthalte in fensterlosen Räumen schärfen ebenso die Aufmerksamkeit.

2. Der Begriff:

Unser „Fenster“ stammt vom lateinischen Wort *fenestra* und bezeichnet dort Maueröffnung, Luke oder Fenster. Die Öffnungen wurden mit Holzläden, Vorhängen oder Gittern verschlossen. Erst in

der Kaiserzeit wurde die Verwahrung mit durchscheinendem Marienglas (*lapis specularis*) üblich. In Rom und Pompeji fand man auch Fensterscheiben aus Glas.

In unseren Breiten waren verglaste Fenster im 16. Jahrhundert noch nicht allgemein verbreitet.

Das englische „window“ entspricht dem „Windaug“. Der Ausdruck dokumentiert die Beobachtung, daß durch Wandöffnungen der Wind pfeift. Die Verwendung des Ausdrucks „Auge“ im Zusammenhang mit Fenstern begegnet uns auch im bereits oben genannten „Bullauge“. Die Germanen kannten den Ausdruck „Augentor“. Dieser wich dem aus dem lateinischen Raum stammenden „Fenster“. In unseren Breiten ist der Satz „die Fenster sind die Augen des Hauses“ ein geflügeltes Wort. Dabei kann man sowohl an die Möglichkeit, daß die Umgebung des Hauses von den Fenstern aus zu beobachten ist, als auch an deren formgewordene Symbolik denken. Für das „Loos-Haus“ am Wiener Michaelerplatz erfanden die Zeitgenossen die bildhafte Bezeichnung „Haus ohne Augenbrauen“. Einen Raum mit zwei in verschiedene Himmelsrichtungen weisenden „Brustbild-Fenstern“ bezeichnet man als „zweiäugige Stube“.

3. Fenster bilden Öffnung und Abschluß:

Die Sicherung des Licht- und Sonneneinfalls in die Innenräume in entsprechender Menge und Qualität ist eine wichtige Forderung an das Fenster. Zudem soll bei vielen Räumen eine nicht nur für den Ge-

sichtssinn (das Sehen) wahrnehmbare Verbindung von Außen und Innen gewährleistet werden (um Ängsten aufgrund des Eingeschlossenseins vorzubeugen). Ein ins Fenster gestellter Blumenstrauß erfreut nicht nur den Bewohner eines Zimmers, sondern auch die Passanten. Die aus einem Fenster dringende Rauchfahne, durch einen Zimmerbrand verursacht, hat durch ihren Signalcharakter manches Mal rechtzeitig Hilfe aktiviert.

Die Be- und Entlüftung von Innenräumen wird in den meisten Fällen durch die Öffnung in der Fassade ermöglicht. Daher sind absolut dichte Fenster abzulehnen. Aus hygienischen Gründen soll die Luft in eineinhalb bis zwei Stunden komplett erneuert werden.

Der dosierte Abschluß kommt durch die dem Fenster innewohnende Schutzfunktion zum Ausdruck: Wärme-, Kälte-, Einbruch-, Schallschutz usw. werden je nach konstruktiver Ausbildung gewährleistet. Die Anforderungen an historische Fenster sind nach der ÖNORM geringer als für neue!

Die physikalischen Bedingungen sind untrennbar mit den tatsächlichen und sichtbaren Formen von

Fenstern als Teilen konkreter Bauwerke verknüpft. „Man kann die Form eines Objektes zwar ignorieren, aber man kommt nicht ohne sie aus.“¹³

Größe, Form und Einbindung des Einzelelementes (z. B. durch die Erfassung) sowie Lage und Gruppierung mehrerer Fenster sind fundamentale Mittel der Innenraum- und gleichzeitig der Baukörpergestaltung. Der Raumeindruck wird in hohem Maß durch die Lichtführung bestimmt.

4. Transparenz:

Darunter verstehen wir sowohl eine (physikalische) Material- als auch eine (wahrnehmbare) Formeigenschaft. Die Transparenz oder Durchsichtigkeit begegnet uns in zweifacher Hinsicht: Als physikalische, dem Material innewohnende Eigenschaft zeigt sie sich, wenn die, eine transparente Schicht durchdringenden Sehstrahlen ein dahinterliegendes Muster erkennen können. Als Formeigenschaft begegnet sie uns zum Beispiel an einer vom Bildhauer gearbeiteten Statue, welche eine bekleidete menschliche Gestalt darstellt. Wir „sehen“ nicht nur das Gewand, sondern auch den mit diesem bedeckten Körper. Die verschiedenen Ebenen angehörenden Kanten eines in einer tiefen Mauerlaibung liegenden Fensters erzeugen einen ähnlichen Effekt. Wir empfinden nicht das Loch, sondern vor unserem geistigen Auge werden die Mauern „durchsichtig“. Daraus folgt, daß der Eindruck des Durchsehens auch durch eine entsprechende formale Figuration erzielt werden kann. Beim Fenster durchdringt unser Blick die verschiedenen, durch Maueranten gebildeten imaginären Ebenen, trifft auf das im physikalischen Sinn transparente Glas und nimmt die hinter dem Fenster liegende Welt wahr. Die räumliche Tiefe der Mauerlaibungen steht bei überlegter Ausbildung in Kontrast zur Flächigkeit des eigentlichen Fensters und verstärkt auf diese Weise den Eindruck der Durchsichtigkeit. Beim tra-

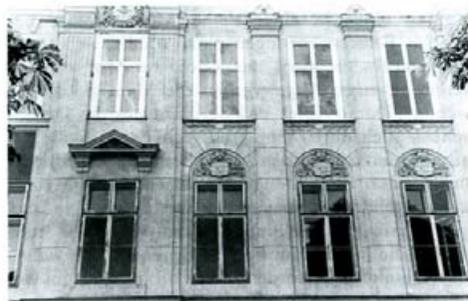


Veränderung des Gesamtausdrucks durch Veränderung der Lage des Fensters an einem Bierdermeierhaus

ditionellen doppelten Fenster bewirkt der von außen sichtbare innere Fensterrahmen einen ähnlichen Effekt und stellt damit ein wesentliches Kriterium für das Erleben der baukünstlerischen Qualität „Transparenz“ eines Bauwerks dar. Mittels einer ausgewogenen (maßgerechten und zarten) Teilung der Öffnung läßt sich das Seherlebnis steigern. Die Teilung des großen Blickfeldes schafft minimal gegeneinander verschobene Ausschnitte. Die sich daraus ergebende Vielfalt in der Einheit bewirkt eine weitere Intensivierung des Seherlebnisses.

5. Die Rahmung — ein Mittel zur Konzentration auf das Blickfeld:

Welche Aufgabe kommt den Rahmen zu, außer daß in ihnen die Scheibe ruht? Warum verwendeten unsere Vorfahren viel Mühe, um die Rahmen in verschiedenster Weise zu profilieren? Man tut den alten Meistern unrecht, wenn man annimmt, sie wollten ihr Werk nur mittels mehr oder weniger aufwendiger Rahmen dekorieren.



Ein Verändern der Aufgehrichtung des Fensters bedingt eine Vergrößerung der Stock- und Rahmendimension

Durch den Einsatz eines Rahmenelementes wandelt sich eine bisher konturlose Fläche in ein in sich abgeschlossenes Feld und in ein Umfeld. Innerhalb des gerahmten Feldes treten zentrierende visuelle Kräfte auf, die nicht mehr der Schwerkraft unterliegen: Die untere Kante drückt nach oben, die oberen nach unten, die beiden seitlichen symmetrisch gegen die Mitte. Durch Mehrfachrahmungen können diese konzentrierenden Kräfte verstärkt werden.

Diesen Sachverhalt drückt einer der großen Theoretiker des letzten Jahrhunderts wie folgt aus:

„Der Rahmen ist eine der wichtigsten Grundformen der Kunst. Kein geschlossenes Bild ohne Rahmen, kein Maßstab der Größe ohne ihn. Nur bei ihm tritt die Eurhythmie in Anwendung, die regelmäßig konzentrische Gliederung und Ordnung der formalen Elemente, die um das eingerahmte Objekt herum eine geschlossene Figur bilden.“⁴

Überlegte Rahmenausbildung und Profilierung unterstützen wesentlich diesen Sehprozeß. Man denke



Ein nach außen aufgehendes Fenster moduliert den Straßenraum

an die Entwicklung des Tafelbildes in der abendländischen Malerei. Der Rahmen ist gleichzeitig ein trennendes und vermittelndes Struktur- und Konstruktionselement. Die geschilderten Sachverhalte müssen in der Entwicklung der Form ihren entsprechenden Ausdruck finden. Beim Fenster kommt dem Rahmen überdies die Funktion zu, eine befriedigende Helligkeitsstufung von großer Außenhelligkeit zur vergleichsweise geringen Innenhelligkeit zu erzielen.

Gegenwärtig werden Rahmen nur nach ihrer mechanischen Beanspruchung bemessen. Durch die geänderte Technologie sind Einbauten neuer Fensterkonstruktionen in älteren Bauwerken meist unbefriedigend und wirken oft entstellend.

6. Der Baucharakter:

Nicht alle Fenstertechnologien sind bei allen Bauwerken anwendbar. Grenzen werden auch durch den „Baucharakter“ gezogen, um einen von Adolf Loos geprägten Ausdruck zu verwenden:

„Es ist etwas besonderes um den baucharakter einer stadt. Jede hat ihren eigenen. Was für eine stadt schön und reizvoll ist, kann für eine andere häßlich und abscheulich sein.“⁵

Das von Loos Gesagte gilt auch für das einzelne Bauwerk. Vergleicht man alte Fotos von noch bestehenden Bauten mit ihrem gegenwärtigen Aussehen, so wird man in den meisten Fällen eine Wandlung zu härteren und glatteren Oberflächen diagnostizieren. Die Wertschätzung der perfekten, technisch exakten, jedoch in vielen Fällen sterilen und stereotypen Form verdrängt die Handwerksform.

7. Konstruktion und Gestik von Fenstern:

Darstellungen von Fenstern in Fassadenplänen sind weitgehend irreführend, denn sie zeigen nie die



Großer Ausdruck bei sparsamst angeordneter Fensterumrahmung

Wirkung im Gebrauch. Fassadenzeichnungen gehen immer nur vom geschlossenen Fenster aus und berücksichtigen nicht die Veränderungen des Erscheinungsbildes bei geöffneten Fensterflügeln. Zudem werden in den Plänen alle Öffnungen in rechtwinkliger Projektion gezeichnet. Der Beschauer sieht aber die Öffnungen in der Fassade von einem Punkt aus in den verschiedensten Winkeln.

Ebenso verhält es sich bei Darstellungen von Innenräumen. Auch hier wird kaum an die Wirkung bei geöffneten Flügeln gedacht. Beobachtet man Innenraumdarstellungen, wie sie von den Malern in verschiedenen Epochen gepflegt wurden, so stellt man fest, daß für die Mehrzahl von ihnen die Aussage von unterschiedlichen Fenstern in Innenräumen ein wesentliches Gestaltungsmittel ist.

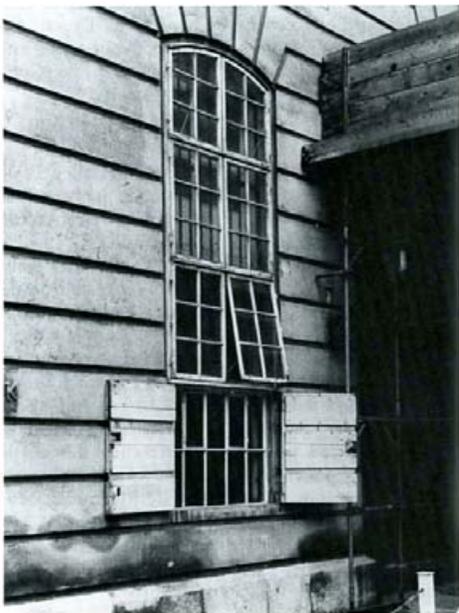
Weiters sei auf den Ausdruck verschiedener Öffnungsrichtungen verwiesen. Die Drehflügel bei **Einfachfenstern** können entweder nach außen oder nach innen aufschlagen. In der kalten Jahreszeit wurden oft Außenfenster eingehängt, in ländlichen Gebieten ist dies heute noch üblich; die Winterfen-

ster besaßen einen kleinen Schubteil zum Lüften. In solchen Fällen mußten die Flügel des dauernd angebrachten Fensters nach innen aufschlagen. Das Dauerfenster hatte in der warmen Jahreszeit den Nachteil, daß es gegen Schlagregen wenig dicht war. In unseren Städten sind seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert **Doppelfenster** in der Bauweise von Kastenfenstern üblich. Bei diesem werden zwei Einfachfenster in entsprechendem Abstand eingebaut. Der sich in diesem Kasten befindende Luftkörper gleicht die von außen kommenden Beanspruchungen (Witterung, Schall, Besonnung) harmonisch aus. Die Außenfenster wurden mit Hilfe von eigenen schmalen Rahmenstöcken an der Außenseite der Gewände angeschlagen. Die Innenflügel blieben nach innen aufschlagend.

Die an sich sparsam dekorierten Fassaden dieser Zeit erhielten durch die unterschiedliche Wirkung der Fenster in geschlossenem im Vergleich zu jenem in geöffnetem Zustand zwei grundverschiedene Ausdrucksgehalte. Etwa ab den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts wurde das baukünstlerische Ideal, den flächigen Charakter der Fassaden herauszustellen, abgelöst zugunsten der Vorliebe für den kräftigen plastischen Ausdruck. Möglicherweise stellt das Absetzen der Architekten von den Bauhandwerkern einen Grund für diese Veränderung in der Architekturauffassung dar. Das Produkt des Handwerkers sollte in seiner Wirkung beschränkt und in eine hinter dem eigentlichen Fassadenplanum liegende Ebene zurückgedrängt werden. In den Vordergrund hatte die „reine Architektur“ zu treten. Zudem mehrten sich die Klagen über Beschädigungen der Fassadenarchitektur durch aufschlagende Fensterflügel. Das Kastenfenster wurde beibehalten, jedoch wurde durch eine veränderte Stockausbildung (Verdoppelungsstock) erreicht, daß sowohl Außenflügel als auch Innenflügel nach innen aufschlagen konnten.

Beim **Verbundfenster** wird der Luftraum zwischen den beiden Glasebenen auf ein durch die Konstruktionsstärke der Flügelhölzer bestimmtes Minimum reduziert.

Isolierglasfenster verzichten auf den Luftraum zwischen den einzelnen Glasebenen, sind damit im technischen Sinn massive Einfachfenster und können daher Beanspruchungen nicht wie das Kastenfenster harmonisch ausgleichen. Durch die in der Regel zu dicht schließenden Fenster kommt es



Mannigfaltige Aufgerichtungen sind keine Erfindung unserer Tage!

in Verbindung mit dem falschen Nutzerverhalten — aus falscher Sparsamkeit wird zuwenig gelüftet — in den Innenräumen zu hohen Feuchtigkeits- und Schadstoffkonzentrationen. Diese sind weder dem Bewohner noch dem Bauwerk zuträglich.

8. Beschläge und Glas:

Die problematische und in manchen Fällen sinnwidrige Entwicklung der Konstruktion zeigt sich auch bei der Ausbildung der Beschläge. Noch das Barockfenster zeigt alle (handgeschmiedeten) Beschläge: Scheinwinkel, Winkelaufsatzbänder und

Verschlüsse. Später wurden die (zunehmend in Fabriken hergestellten) Bänder und Verschlüsse eingestemmt beziehungsweise durch Leisten abgedeckt. Im Lauf der Zeit wurden die Möglichkeiten, die Flügel zu bewegen, erweitert, um auch bei größeren Flügelabmessungen eine Dauerlüftung zu schaffen. Die mechanische Schere, ursprünglich für die kippbeziehungsweise klappbaren, waagrecht liegenden Oberlichtflügel des vergangenen Jahrhunderts entwickelt, wird in unserer Zeit auch zum Neigen der hochrechteckigen Drehflügel verwendet. Dabei wird die Tatsache übersehen, daß der gekippte



Entgegen allen Versprechungen ist beim Kunststofffenster Plastizität und Transparenz verändert

Drehflügel aus der Sicht der Gestik und der Mechanik unsinnig ist, da seine Konfiguration auf die senkrechte und nicht auf die waagrechte Drehachse bezogen ist. Die heute üblichen Dreh-Kippbeschläge mit ihrer aufwendigen mechanischen Konstruktion benötigen große Flügelholzquerschnitte zu deren Unterbringung.

Um die Dichtheit der Falzfugen zu erhöhen, werden umlaufende geklebte oder geschweißte Dichtungen eingebaut (vor allem bei den durch Isolierglas aufgewerteten Einfachfenstern). Um den für die Dichtung notwendigen Anpreßdruck sicherzustellen, muß die Zahl der Verriegelungspunkte erhöht werden.

Das Wort „Glas“ hängt zusammen mit „gleißen“, „glitzern“, „Glast“ und ähnlichen Wortbildungen. Die Anfänge der Glaserzeugung liegen weitgehend im dunkeln und sind in Mesopotamien zu suchen.



Fensterbeschläge sind auch materielle Zeugen der Handwerkskultur und als solche wertvoll und zu erhalten

Das ursprünglich geblasene Glas wurde im Zuge der Industrialisierung durch das maschinell hergestellte Flachglas ersetzt.

Ein weiterer Schritt war das Zusammenziehen der Glasebenen des doppelten Fensters beim Verbund- und schließlich beim Isolierglasfenster. Bedingt durch das enorm angewachsene Scheibengewicht mußten die Konstruktionsstärken der Rahmenbauteile und der Beschläge drastisch gesteigert werden. Die neue Glastechnologie des fix verschweißten mehrscheibigen Isolierglases verlangt geringste Fertigungstoleranzen und große Festigkeiten sowohl vom Rahmen wie auch beim Stock. Zusätzlich aufgebraachte Oberflächenveredelung verändert den Charakter des Glases. In vielen Fällen ist der Durchblick ohne große Veränderungen des Gesesehen nicht möglich. Konturen und Farben werden verzerrt.

9. Zusammenfassung:

Den Bestand unserer Baudenkmäler sichern wir unter anderem durch das nicht nachlassende Bemühen, das Wesentliche an ihnen uns immer wieder vor Augen zu führen. Unter dem Wesen eines Dinges verstehen wir etwas, das diesem in grundlegender Art und Weise angehört, es also charakterisiert. Veränderungen am Wesen eines Details haben zwangsläufig auch Auswirkungen auf das ganze Bauwerk.

Das „moderne Fenster“ ist streng genommen ein öffentlicher Wandteil. Zeitgenössische Bauten lassen in den meisten Fällen den Einbau industriell fabrizierter Fenster zu. Der Wechsel von Verbundfenster auf Isolierglasfenster ist in den meisten Fällen unproblematisch. Ein Ersatz von Kastenfenstern durch Isolierglasfenster ist in den meisten Fällen als großer Verlust an Substanz zu klassifizieren. Infolge der jüngeren Entwicklung der Fenstertechnik treten

dabei viele sogenannte Sachzwänge auf, welche unter anderem die Adaptierbarkeit und die visuelle Qualität der Konstruktionen drastisch beschränken. Zum Wesen des traditionellen Fensters gehört es, eine Öffnung, pointiert ausgedrückt, ein Loch in einem raumbildenden Bauteil zu sein. Vom Fenster in älteren Bauten und aus diesen bestehenden Ensembles fordern wir im Gegensatz zu allen Ideen des technischen Fortschritts, daß es eine mehr oder weniger gestaltete, ausdrucksstarke Öffnung in der Wand bleibt. Aus diesem Grund kann die Verwendung von modernen Fenstern in der Ortsbild- und Denkmalpflege in den meisten Fällen nicht ohne starke Beeinträchtigung des Gesamterscheinungsbildes stattfinden.

Für den Bauteil Fenster und seine Detaillausbildung gilt mit besonderer Schärfe das Wort des Schweizer Denkmalpflegers Albert Knöpfli: „Doch wieviel braucht es, durch Weglassen einer ‚unwichtigen‘ Kleinigkeit das Ganze in seiner Wirkung zu beeinträchtigen, verderben oder sogar zu verschandeln? Das Detail besitzt die Macht eines Satzzeichens oder eines I-Punktes. Die Lesbarkeit hängt in viel stärkerem Maß von ihm ab, als ihm von der Bedeutungsrangfolge eigentlich zustünde ...“⁶

¹ LOOS, A.: Regeln für den, der in den Bergen baut. In: A. LOOS: Trotzdem. Innsbruck 1931. S. 133.

² SCHACHEL, R./KRÄFTNER, J.: Baugesinnung in Niederösterreich. Wien 1977.

³ ARNHEIM, R.: Die Dynamik der architektonischen Form. Köln 1980. S. 9. Vgl. auch vom selben Verfasser: Kunst und Sehen. Berlin - New York 1978.

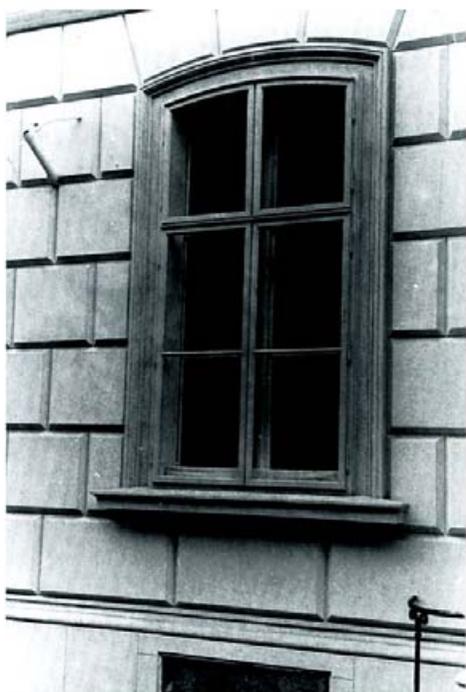
⁴ SEMPER, G.: Der Stil in den technischen und tektonischen Künsten oder praktische Aesthetik. 2. Aufl. München 1878. S. XXVII.

⁵ LOOS, A.: Wiener Architekturfragen. Wie Anm. 1. S. 122.

⁶ Frdl. Mitteilung von Herrn Prof. Martin Kupf. Akademischer Restaurator am Österreichischen Museum für Volkskunde.

Für Hinweise danke ich den Herren Dipl.-Ing. Dr. Roland Schachel und Architekt Dipl.-Ing. Gerhard Lindner.

*Maldoner, Bruno, Dipl.-Ing. Mag.
Referat Stadtbildpflege und Schutzzonen, MA 19, Wien*



Entgegen allen Behauptungen ist auch heute ein qualitativ hochwertiges Kastenfenster möglich



Stift Melk, Gartenpavillon



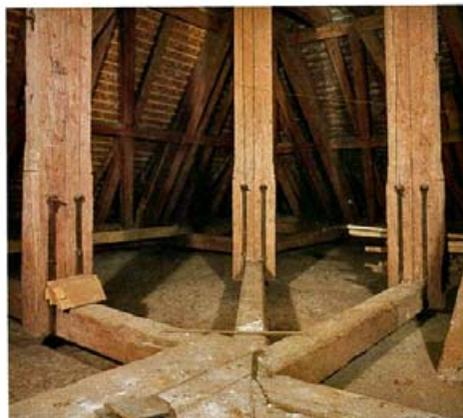
Gotzoburg, Krems



Schloß Greillenstein



Stift Melk, Gartenpavillon



Stift Melk



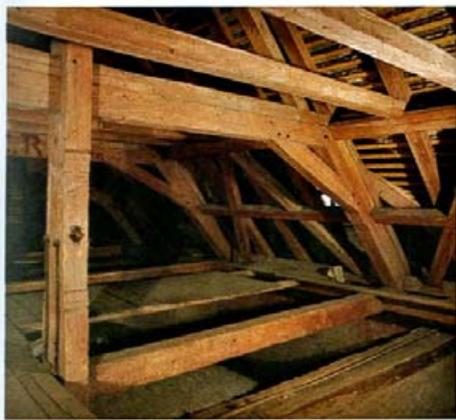
Stift Pernegg



Schloß Greillenstein



Stift Altenburg



Stift Melk

Der hölzerne Dachstuhl ist die bei historischen Objekten verwendete Tragkonstruktion für das Dach. Er steht oder liegt in der Regel auf dem Dachbalken, dieser auf der Mauerbank auf. Liegt die Mauerbank höher als das Bodenniveau des Dachraumes, entsteht ein sogen. „Kniestock“.

Die am meisten verwendeten Dachstuhlarten sind der „stehende Dachstuhl“, sollen größere Weiten überspannt werden, verwendet man freitragende Binder; soll der Dachraum — z. B. wegen eines Gewölbes — freigehalten bleiben, werden die Stützelemente schräg gestellt, durch einen Spannriegel verspannt, wodurch der liegende Dachstuhl entsteht.

Dachstühle des Mittelalters (z. B. Gotzoburg Krems), des Barock (z. B. Stift Melk oder Altenburg) oder der Renaissance (z. B. Schloß Greillenstein) beziehen ihren Reiz aus der Art der Konstruktion und den zimmermannsmäßigen Holzverbindungen.

SCHINDELDÄCHER IN NIEDERÖSTERREICH

Nur mehr selten wird heute die Auflage erteilt oder von seiten des Bauherrn das Ansinnen gestellt, ein erneuertes Dachgerüst mit Schindeln zu decken. Gilt die Schindel doch als leicht entflammbares Deckmaterial für das man erhöhte Versicherungsprämien zu zahlen hat. Wird es aber dennoch gewünscht, sollte zuerst geklärt werden, welche Bedachung an Ort und Stelle ehemals landesüblich war. In weiten Gebieten Niederösterreichs hatten volkstümliche Bauten ja einst ein Strohdach. Sein legitimer Nachfolger ist das Ziegeldach, das sich zunächst nur allmählich in der näheren Umgebung von Ziegelöfen durchsetzte. Nur Gebäude mit öfentlichem Charakter wie Kirche, Burg, Kloster und Dorfwirtshaus waren mit Schindeln gedeckt, ebenso die Bürgerhäuser in Städten und Märkten. Bei diesen vollzog sich der Übergang zur harten Dekung vielfach erst, nachdem um die Wende zum 20. Jahrhundert Asbestzement in Gebrauch gekommen war. Denn für Ziegeldächer waren manche Dachgerüste zu leicht und zu steil.

In jenen waldreichen Gebieten im Süden unseres Bundeslandes, wo der geringe Anbau an Getreide die Gewinnung von brauchbarem Schabstroh unmöglich machte, war dagegen ausschließlich das Holzdach heimisch. Dabei treten Bretterdächer und Schindeldächer vermischt auf.

Dachbretter mit Schindeln zu verwechseln, ist ein Irrtum, der nicht nur dem flüchtigen Betrachter unterläuft, sondern auch in der Literatur häufig ist. Der Unterschied liegt in der Herstellung: Schindeln werden gespalten, Dachbretter dagegen mit der Gattersäge erzeugt. Auch wenn heutzutage noch so glatt gehobelte Brettchen als Schindeln angeboten werden, es fehlt ihnen eine wesentliche Eigen-

schaft: die Teilung ist nicht entlang der Faserbündel erfolgt, sondern die Säge hat die faserige Struktur des Holzes aufgerissen — und dem Eindringen von Nässe geöffnet.

Die Oberfläche der durch Spalten entstandenen Schindel dagegen ist glatt, sodaß der Schnee abrutscht und die Regengüsse zu Boden schießen, ohne die Dachhaut zu durchnässen. Obwohl sich die Oberfläche glatt anfühlt, ist sie dennoch nicht vollkommen eben. Gerade diese Eigenschaft bewirkt den ästhetischen Reiz des Schindeldaches: bei schräg einfallendem Licht schimmern die vielen kleinen Unebenheiten in tausendfach rhythmischem Wechsel von perlmutterfarben über silbrig zu mausgrau.

Anders das Bretterdach: es greift sich rauh an, seine Farbe ist mattgrau und nach wenigen Jahren grünlich von Moos. Der Waldbauer sagt: „Ladendach ist Schadendach“. Dennoch war es in den südlichen Waldgebieten Niederösterreichs ehemals häufig anzutreffen, etwa bei ganz ärmlichen Hütten oder auf Häusern und Wirtschaftsgebäuden jener Anwesen, die ein eigenes Sägewerk besaßen. Sie konnten schadhafte Bretter billig nachschaffen.

Doch nun zu den Schindeldächern: wohl kennt man sie aus weiten Landstrichen Österreichs, Niederösterreich weist aber in dieser Beziehung eine Besonderheit auf. Wie auch in anderen Gebieten Mitteleuropas, in denen die deutsche Besiedlung erst um oder nach dem Jahre 1200 erfolgte (z. B. in Schlesien oder in den Bergstädten der Slowakei, kannte man in Niederösterreich ausschließlich die Steckschindel. Sie wird mit Nut und Feder verlegt, durch die Nut an die Latte vernagelt und bildet einzeln nur das Glied eines wohlgeordneten und festen Verbundes.

Eine solche Dachhaut ruhte ausnahmslos auf einem Sparren-Kehlbalken-Gerüst oder auf einem solchen mit Schersparren, wie sie hier landesüblich waren. Die Tragfähigkeit dieser Konstruktionen gründet sich auf die Festigkeit jenes Dreieckes, das aus dem Sparrenpaar und dem Bundtram gebildet wird.

Doch schon bei der Enns und südlich des Semmerings trifft man auf sogenannte Scharschindeln, eine besondere Ausformung der Legschindel. Noch weiter westwärts herrschte dann bei volkstümlichen Bauten das typische Legschindeldach vor, das auf einem Pfettenstuhl von geringer Neigung aufliegt. Solche Legschindeln werden bloß nebeneinander gelegt und mit steinbeschwerten Latten zu einem haltbaren Verbund zusammengefaßt; man spricht von „Schwerdach“.

Nutschindeln und Legschindeln unterscheiden sich aber nicht nur in bezug auf die Art ihrer Verlegung und durch das ihnen von der Volksarchitektur zuge-

ordnete Dachgerüst (Sparren oder Pfetten) sondern schon bei ihrer Erzeugung. In Legschindelgebieten wird der Klotz nach der Bogensehne (tangential) geteilt. Der Volksmund sagt: „nach dem Span“. Dafür gibt es ein eigenes Spaltmesser. Nutschindeln dagegen werden gekloben, man teilt das Holz radial, mundartlich „nach dem Scheit“. Hier arbeitet der Schindelmacher mit der Hacke.

In der Praxis bedeutet dies, daß man für Legschindeln möglichst breite Spaltstücke zu gewinnen trachtet und die abfallenden Schwartlinge der Lärchenklötze weiter für Kienspäne benützt. Der Nutschindelmacher dagegen teilt den Klotz in höchstens 10 bis 15 cm breite Scheiter, die er mit dem Messer glättet und sodann zu Nut und Feder ausformt. Er verwendet Tannen- oder Fichtenholz, das im ständigen Wechsel von Trockenheit und Nässe weniger „arbeitet“. Das Lärchenholz dagegen „gibt koa Ruha net“.



Das Spalten nach dem Scheit

Vergleicht man nun jene Flächen der Spaltprodukte, die der Witterung ausgesetzt sind, so findet man, daß die Legschindel (und auch die Scharschindel) den sogenannten Fladerschnitt nach außen kehrt, die Nutschindel dagegen den Spiegelschnitt. Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, daß sich im Fladerschnitt breite Bänder von weichem Frühholz (im Frühjahr gewachsen) und nur einige wenige Ringe von Spätholz (im Herbst gewachsen) zeigen. Beim Spiegelschnitt dagegen drängen sich die tiefbraunen Jahresringe des harten Spätholzes dicht aneinander. Unter diesem Aspekt ist zu erkennen, daß die Nutschindel um ein Vielfaches haltbarer ist als die Legschindel.

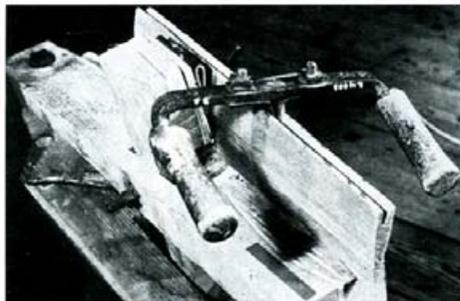
Auf diesem Gegensatz beruhte auch der in unserer Volkskultur tief verwurzelte Unterschied in Verlegung und Reparatur. In Legschindel-Landschaften herrschte das unkomplizierte Satteldach von schwacher Neigung vor, das der Besitzer mit seinen Leuten selbst decken konnte. Alljährlich zog man die verrotteten Schindeln einfach heraus, um sie umzudrehen oder zu ersetzen.

Es bedarf aber der Kunst eines geschulten Zimmermannes, um ein Nutschindeldach fachgerecht ein-

zudecken oder zu reparieren. Mit diesem Material konnte man auch vielliedrige Dächer dauerhaft und gefällig auslegen. Wie das Stoßgefieder eines Vogels schmiegen sich die Nutschindeln um Grate und Gauben sowie in die unvermeidlichen Irchsen. Das Ergebnis war ein kunstvolles Dach, in bezug auf Holzauswahl, Erzeugung und Verlegung auf viele Jahrzehnte berechnet.

Allerdings hat auch die nach dem Span gespaltene Legschindel eine Weiterentwicklung erfahren, indem man ihre Kanten sauber abfaste und sie bei der Verlegung „Schar für Schar“ auf Latten nagelte. So behalt man sich in originären Legschindelgebieten unter anderem bei der Eindeckung von steilen Kirchendächern. Nach Art der Spaltung sind diese Scharschindeln aber doch den Legschindeln zuzuordnen und für den Raum von Niederösterreich als „nicht bodenständig“ abzulehnen. Solche Scharschindeln lassen sich am ehesten durch gehobelte Brettchen fälschen.

Nutschindeln dagegen sind nur mehr in wenigen Orten des Waldviertels und fallweise in Miesenbach, Bezirk Wr. Neustadt, zu bekommen. Es wäre zu wünschen, daß die dortigen Waldbauern dem



Einziehen der Nut mit dem Niaklee



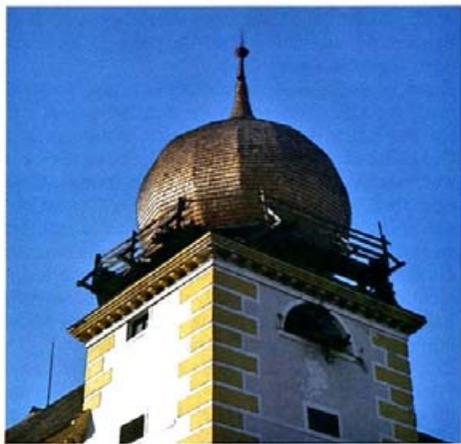
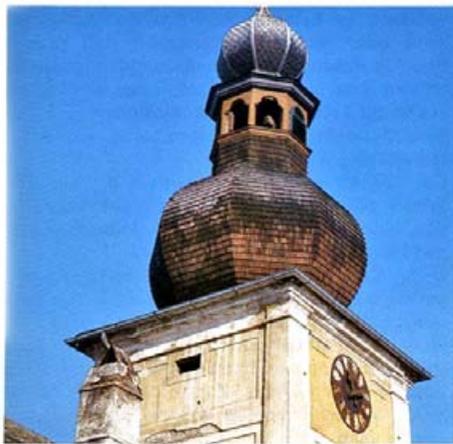
Grat eines Schindeldaches

Beispiel vieler Berufsgenossen im Flachland folgten und, um erfolgreich zu wirtschaften, Spezialitäten erzeugen. Sie könnten so das Hauptprodukt ihres Grundbesitzes, das Holz, optimal verwerten und den Bedarf an Nutschindeln decken.

*Ast, Hiltraud
Museum in der Alten Hofmühle,
Gutenstein*



Türme des Schlosses Kottingbrunn



THEMA ANSTRICH

Interview mit dem Malermeister A. Weber, Baden

G. L.: Herr Weber, Sie führen einen traditionsreichen Familienbetrieb für Anstrich- und Malerarbeiten, kennen daher also die Veränderungen, die sich in diesem Gewerbe vollzogen haben.

A. W.: Die wesentlichste Veränderung liegt darin, daß man früher als Malerbetrieb die Rohmaterialien gekauft hat und sich seine Farben nach Rezepten selbst zusammengesetzt hat. Heute kaufen wir alles fertig. Man bekommt kaum noch die Grundmaterialien und es ist mit den heutigen Personalkosten nicht mehr möglich wirtschaftlich eigene Farben, Lacke als auch Wandfarben, herzustellen.

G. L.: Bedeutet dies, daß ein Maler heute kein Gefühl mehr für Farbenchemie hat?

A. W.: Nicht unbedingt, aber nehmen wir doch als Beispiel die alte Ölfarbe im Vergleich zu den heutigen Kunstharzlacken.

Kunstharzlacke sind viel einfacher in der Verarbeitung, trocknen wesentlich rascher, erreichen aber nie die Haltbarkeit und Elastizität des guten alten Ölstriches. Auch sind Kunstharzlacke viel umweltfeindlicher — beim Verbrennen werden Chloride frei. Auch sind die heutigen Ölfarben mit einem Ölgehalt von 8—12 % nicht mit den früheren zu vergleichen, die bis zu 60 % Ölgehalt hatten, und die derzeit modernen wasserlöslichen Lacke bieten nicht den Holzschutz, den das Leinöl geboten hat. Leinöl wurde verhältnismäßig spät als öliges Bindemittel zur Farben und Lasurerzeugung verwendet. Es ist der kalt gepresste Samen einer blau blühenden Pflanze, hat eine heilende Wirkung bei Entzündungen, stark keimtötende Wirkung, auch auf Läuse und bildet eine wasserabstoßende, imprä-

gnierende, kautschukähnliche Haut, die leicht klebrig bleibt. Die Klebrigkeit versuchte man durch Zusätze — Standöl für eine glattere, Sikkativ für eine härtere Oberfläche — zu beseitigen.

G. L.: Das war also die viel gepriesene Standölfarbe. Woher kam das Standöl?

A. W.: Bei uns standen auf dem Dachboden große, flache Tassen, mit Leinöl gefüllt und durch einige Glasziegel im Dach der Sonne ausgesetzt. Das Öl konnte so im Laufe von 3—5 Jahren eindicken und ausbleichen. Das Standöl wurde bei Bedarf von der Oberfläche abgeschöpft.

G. L.: Würden die von Ihnen erwähnten selbstgefertigten Öllacke auf Vorrat produziert?

A. W.: Ja natürlich. Das Farbe reiben war eine Winterarbeit. In Leinölfirnis wurde Zinkweiß, Titanweiß oder Bleiweiß eingesumpft und nach 24 Stunden stehen in Trichtermühlen oder Walzenfarbstühlen 2mal gemahlen. Zink- oder Bleiweiß versetzen mit Leinöl zur wasserunlöslichen Zink- oder Bleiseife, während die farbigen Lacke nicht so wetterbeständig waren.

Ca. 2000 kg weiße Farbe wurden bei uns jeden Winter auf Vorrat, gelagert in Holzgefäßen, gefertigt; bunte Farben nur alle paar Jahre. Das letzte mal haben wir noch 1960 gerieben!

G. L.: Könnten Sie uns einen normalen Anstrichaufbau mit diesen Ölfarben beschreiben. Die Trocknungszeit war ja vermutlich immer sehr lang.

A. W.: Die Farben wurden zum Gebrauch mit Neustädter Terpentin verdünnt und die ersten Anstriche noch mit Leinölfirnis. Zuerst kam ein Grundanstrich, oft mit Kreide als Weißpigment, denn dann konnte man mit einem sehr hohen Ölanteil grun-

dieren. Anschließend auskitten und ein Deckanstrich, dann noch einmal auskitten und ein zweiter Deckanstrich und zum Schluß ein Anstrich mit Standölzusatz und dem Vertreiber, ein Dachshaarpinsel. Nicht zu vergessen die dazwischenliegende Trockenzeit von jeweils 3—4 Tagen. Dies ergab in der Summe 2—3 Wochen für den Anstrich, eine Zeit die heute undenkbar, für einen guten Anstrich aber notwendig ist. Auch der Kitt, der sogenannte Knödelkitt, brauchte lange Zeit zum Trocknen. Er war ein selbstgemachter Ölkitt. Standöl, Bergkreide, Wienersdorfer Kreide, Leinölfirnis und ein Schuß Schmierseife wurden auf einer Steinplatte gewalkt, geklopft und verknetet. Unter Wasser war er dann 1—2 Jahre haltbar und wurde vor Gebrauch wieder weichgeklopft.

G. L.: Dies war auch der normale Anstrich für Fenster.

A. W.: Ja, aber wenn genügend Zeit war wurden die Fensterflügel vor der Verglasung in heißes Leinöl getaucht und mit einem Reisigpinsel abgestrichen. Damit konnte das Öl tief in die Poren eindringen und diese bei der Trocknung, die Fensterflügel wurden dazu einige Tage auf ein Trockengestell gehängt, vollkommen schließen. Von meinem Großvater wurde erzählt, daß er immer wenn sich die Kundschaften nach dem Fortgang des Fensteranstrichs erkundigten, antwortete: Trocknen muß es auch! Je länger die Trocknungszeit, desto haltbarer ist der Anstrich.

G. L.: Herr Weber, wäre es denkbar, daß nach ihren Erfahrungen mit alten und modernen Lacken und der immer wichtiger werdenden Umweltproblematik die alte Anstrichtechnik wieder an Bedeutung gewinnt?

A. W.: Natürlich ist dies denkbar. Es erfordert aber ein anderes Qualitätsbewußtsein, also nicht ein schnelles kurzlebiges Anstreichen, sondern einen soliden Aufbau. Und natürlich müßten die Öllacke

auf die heutige Umweltbelastung der Luft geprüft werden. Wir überlegen aber derzeit, ob wir nicht unsere stillgelegten Maschinen wieder in Betrieb nehmen sollten und damit in kleinem Umfang Ölfarben nach alten Rezepten produzieren. Ich glaube, daß zunehmend wieder ein Bedarf für diese Produkte besteht.

Das Interview führte Arch. Gerhard Lindner



Kessel zum Erhitzen der Farb-Ölmischung in der Farbenfabrik Wilschek

DIE WERKZEUGE DES STEINMETZ

Die „Steintechnische Abteilung“ in Mannersdorf an der Leitha (NÖ), die aus der Privatsammlung des Mannersdorfer Steinmetzmeisters Friedrich Opferkuh hervorgegangen ist, von ihm betreut und durch seinen steten Sammlereifer ständig vermehrt wird, verwahrt eine Vielzahl von größtenteils originalen historischen Werkzeugen der Steinbearbeitung.

Die nachstehende Zusammenstellung, die für die Bezeichnung der Werkzeuge der im niederösterreichischen Raum gebräuchlichen Benennung folgt (teilweise im Gegensatz zu den Bezeichnungen von Ulm und Friedrich), beschreibt eine Auswahl der

ausgestellten Werkzeuge in bezug auf deren Verwendung bei der Arbeitsgestaltung des Leitha- bzw. Mannersdorfer Kalksteins. — Das vom Steinmetz verwendete Werkzeug richtet sich ja immer nach dem Härtegrad des zu bearbeitenden Steins.

Am Beginn der Bearbeitung eines Steinblocks wird mit dem *Peckhammer* das Einsäumen (der Schlag) der Steinoberfläche vorgenommen; nach dem zweiten Schlag muß ins Absehen geschaut werden. Nach dem Sprengen (Abstoßen) des Steins mit dem *Spreng Eisen* folgt die Beiz mit dem *Beizeisen*. Durch Einsatz des Spreng Eisens wird das Material abgestoßen. Die Lage des Eisens zu dem zu errei-



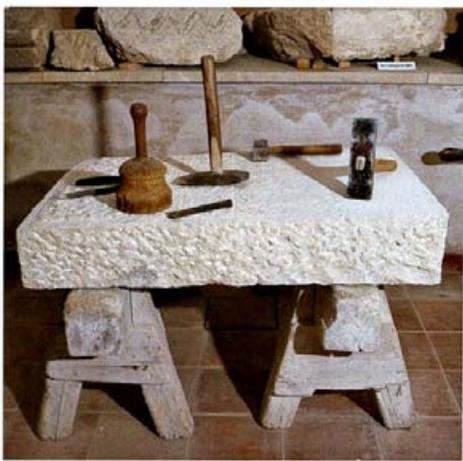
Werkzeugkiste



Sägen, Riffelisen, Raspeln, u. a.

chenden Lager, (Steinfläche) ist bestimmend für das Abstoßen (Sprengen). Sodann wird mit *Zahneisen* und *Schlögel* gezahnt. Bei besonders weichem Stein wird an Stelle des Schlöfels besser der (hölzerne) *Klüpfel* und, je weicher der Stein, ein um so breiteres Eisen genommen; der Schlag auf das Eisen mit dem Klüpfel ist mild. Um eine gleichmäßige Abnutzung des Klüpfels zu erreichen, wird dieser in der Hand gedreht. Mit dem Klüpfel werden hauptsächlich *Scharrier-, Breit-, Zahneisen* und feinere Spezialwerkzeuge geschlagen.

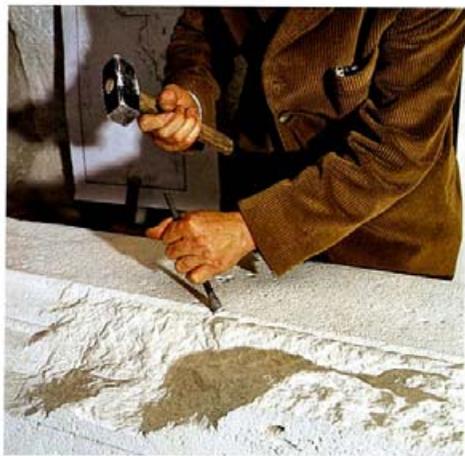
Nach dem Spitzen mittels *Spitzeisen* kommt der *grobe Peckhammer* zum Einsatz. Das Spitzeisen ist eines der frühesten Werkzeuge des Steinmetzen, das auf der einen Seite mit einer Spitze versehen ist, während die andere (ungespitzte) Seite als Schlagwerkzeug verwendbar ist. Hauptsächlich bei (wei-



Peckhammer, Schlögl, Klüpfel, Beizeisen, u. a.

chem) Sandstein wird mit dem *Krönel* gekrönl; die auf diese Weise entstandene noch grob bearbeitete Fläche wird mit einem mittleren Peckhammer oder einem mittleren Krönel verfeinert und sodann feingepeckt.

Eine weitere Gestaltungsarbeit der Steinoberfläche ist anschließend an das Stocken das Schaben (gleich dem heute angewendeten Schleifen). Das Schaben des Steines, wozu das *Schabeisen* verwendet wird, ist wohl schon seit alters her zur Verfeinerung der Oberfläche gehandhabt worden. Das Schabeisen ist ein Vierkanteisen, dessen Ende ausgeschmiedet ist, sodaß ein Hacken mit eckiger oder runder Form entsteht, der schräg nach hinten angeschliffen wird. Durch Drücken und Schieben wird der Stein „geschabt“ (hauptsächliche Anwendung bei mittelhartem Kalkstein).



Bearbeitung einer Steinkante

In der Zeit der Spätgotik wurde nach Vorarbeit mit *Hacke*, *Krönel* und *Zahneisen* die Fläche des Steins mit dem *Scharriereisen* geebnet. Das Scharriereisen wurde auch bei mittleren Profilen verwendet. Das fertige Werkstück wurde schließlich mit der *Steinzange* oder mit dem *Wolf* an der vorbestimmten Stelle aufgezogen. Während der Wolf aus einem geraden Eisenstück und zwei keilförmigen Beistücken

besteht, die mit einem Bolzen zu einer schwalbenschwanzartigen Metallklaue verriegelt werden, wird die Steinzange aus zwei mit einem Gelenkbolzen verbundenen eisernen Greifarmen gebildet, deren obere Enden zwei beweglich in einen Eisenring eingehängte Kettenglieder oder kurze Seilstücke aufnehmen, ein Mechanismus, der beim Anzug des am Eisenring befestigten Zugseils einen Druck auf die



Schramen und Zweispitze für die Arbeit im Steinbruch

Zangenkrallen ausübt, die in auf zwei Parallelseiten des Quaders eingearbeitete Löcher eingreifen (G. Binding, N. Nussbaum, Mittelalterlicher Baubetrieb, Darmstadt 1978, S. 77 f.).

*Fachliche Beratung: Steinmetzmeister Friedrich Oferkuh,
Mannersdorf
Redaktion: Prof. Dr. Franz Prochaska, Baden
Foto: Architekt Gerhard Lindner, Baden*



Mannersdorfer Steinsäge von 1870

HISTORISCHE MUSIKINSTRUMENTE DER RENAISSANCE

Wir haben in unserem Heimatland eine große Anzahl an architektonischen Zeitzeugnissen. Fast alle diese Bauten drücken nicht nur bauliches, sondern auch andere Künste aus. Wenn Sie mit wachen Augen durch unsere Kirchen, Schlösser und Galerien gehen, werden sie die starke Verbindung mit anderen Künsten immer wieder bemerken.

Eine tragende Säule österreichischer Kunst ist und war die Musik. Zu deren Ausübung benötigte man natürlich gute Musikinstrumente.

Die Instrumente des Barock mit ihren Künstlern (Antonio Stadivari, Gottfried Silbermann ...) sind uns auch heute noch bekannt und bestehen in ihrer Weiterentwicklung in den modernen Orchesterinstrumenten oder Kirchenorgeln. Wie aber sieht das mit dem Instrumentarium der Renaissance oder gar des Mittelalters aus? Grundsätzlich waren bereits alle Vorgänger unserer Instrumente ausgebildet, hatten aber oft ein sehr unterschiedliches Aussehen und heute vollkommen unbekannte Bezeichnungen. Auch waren die Instrumente von Land zu Land verschieden ausgebildet.

Ich möchte nun versuchen, Ihnen einige dieser Instrumente vorzustellen.

Holzblasinstrumente gab es bereits im Mittelalter in vielen Arten, die Renaissance bereicherte und verfeinerte. Doppelrohrblattinstrumente, die Vorgänger unserer Oboe und des Fagott, waren in Familien ausgebildet, das heißt, es gab sie in vielen Größen, hohe und tiefe Instrumente.

Schalmei und Pommer kann man als Vorgänger der Oboe betrachten. Die Instrumente hatten kaum Klappen, sondern einfache Grifflöcher wie die Blockflöte. Die Ansatztechnik war eine völlig an-

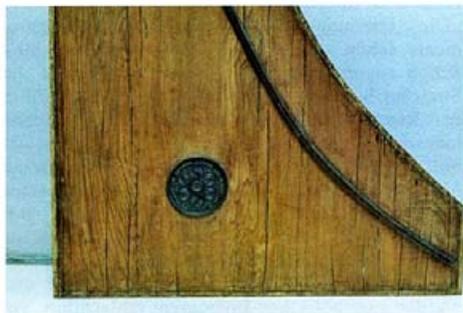
dere. Wie man in zahlreichen alten Abbildungen und Büchern sehen kann (Triumphzug Kaiser Maximilians I., Tafelbilder aus dem Ursulaschrein von Hans Memling, Michael Prätorius: „Syntagma Musicum“ ...) hat man das Doppelrohrblatt ganz in den Mund gesteckt und die Mundhöhle quasi als luftdichte Windkapsel verwendet, so also die Luft durch das Rohrblatt gepreßt. Diese Technik stammt wie auch das Instrument aus dem Orient, wo man heute noch Formen von Schalmeien und alte Anblastechnik zutrifft.

Die Schalmei war das Diskantinstrument dieser Familie. Die Mittel- und Spätrenaissance bildete immer größere und tiefere Formen aus — die Pommeren. Die Instrumente hatten einen sehr kräftigen Ton und wurden oft im Freien gespielt.

Den Dulcian kann man als Vorgänger des heutigen Fagottes sehen. In ein und dasselbe Stück Holz wurde eine doppelte Bohrung gemacht, die unten durch eine U-förmige Krümmung verbunden wurde. Dies verlängerte die schwingende Luftsäule und machte das Instrument relativ kurz und handlich. Obwohl es hauptsächlich als Baßinstrument die etwas lange Pommer verdrängte, wurde es auch in Familien ausgebaut. Es gab also Sopran-, Alt-, Tenor- und Baßdulcian.

Viele Anregungen für den künstlerischen Instrumentenbau kamen aus dem einfachen Volk und dessen Instrumentarium. So kann man viele Entwicklungen bereits in Volksinstrumenten sehen, die in der Kunstmusik erst viel später Fuß fassen. Z. B. der Vorgänger der Klarinette war im Volk bereits in vielen Formen im Gebrauch, setzte sich in der Kunstmusik aber erst in der Klassik durch.

Fast völlig unbekannt sind heute die sogenannten Windkapelinstrumente, wie das Krummhorn, die Cornamuse Rauschpfeife und Schreierpfeife, um nur einige zu nennen. Das Krummhorn kann man wohl als den bekanntesten Vertreter dieser Gattung sehen. Wie auch die vorher angesprochenen Instrumente kann man sie heute noch in den Orgelregistern finden. Die Instrumente haben einen eigenartigen näselnden Ton, die kleineren Formen fast wie ein Jahrmarktpfeiferl. Meist lachen die Zuhörer, wenn sie es erstmals hören, da die tiefen Instrumente schon einmal recht unflätige Töne von sich geben können. Das Krummhorn hatte eine eigenartige Verbreitung im europäischen Raum. In England beispielsweise war das Krummhorn einfach fast unbekannt, so auch in Frankreich. Im oberitalienischen, deutschen und polnischen Sprachraum aber war es sehr verbreitet. Es sieht eigentlich wie ein Spazierstock mit einem weiten Bogen aus. Das Instrument war zylindrisch gebohrt. Um einen Bruch zu verhindern, wurde das Instrument mit Sand gefüllt und unter Dampf gebogen. Die Krümmung hat keinerlei Einfluß auf den Klang, also rein dekorativen Charakter.



Cembalo Resonanzboden, 1559, Italien. Schäden durch Trockenheit, Risse bereits angespannt mit neuem Cypressenholz, vor der Retusche

Die Flöten kann man in Quer- und Blockflöten teilen. Beide Instrumente hatten eine zylindrische und viel weitere Bohrung als heutige Instrumente, wo sich vor allem die Blockflöte an den Barockinstrumenten orientiert, die konisch gebohrt sind. Bedingt durch die zylindrische Bohrung hatte die Blockflöte der Renaissance einen geringeren Tonumfang als das Barockinstrument, aber auch einen viel weicheren, grundtönigen Klang. Auch sie wurden in Familien gebaut, bis zur Spätrenaissance sogar vom „Garkleinflötlein“ bis zum 1,80 m hohen Sub- oder Großbaß. Spielte man in der Frührenaissance noch weitgehend mit gemischtem Instrumentarium, so bildete sich in der Spätrenaissance immer mehr das Consortspiel, d. h. Spiel mit gleichartigen Instrumenten aus. Deshalb diese stürmische Entwicklung im Bereich der Holzblasinstrumente.

Für die große Verbreitung beider Instrumente zeugt die erste uns bekannte Instrumentalschule für Blockflöte von Sylvestro Ganassi, die auch viele Hinweise für andere Bläser enthält, und in einem fast zärtlichen Dialog zwischen Meister und Schüler geschrieben ist.



Die Tasteninstrumente, wie Orgel, Cembalo, Virginal (eine Form des Cembalos), möchte ich nur erwähnen, da sie in zwar neueren Formen, aber doch auf den alten Instrumenten aufbauend — fast alle Orgelneubauten orientieren sich heute an alten Instrumente — allgemein bekannt sind. Allerdings sind auch noch viele alte Instrumente in Niederösterreich zu sehen und hören, die einer Restaurierung dringend bedürfen. Sollten sie hier die Möglichkeit einer Hilfe haben, tun Sie es! Es ist unwiederbringliche Kunst.

Die Blechblasinstrumente waren ebenfalls schon entwickelt und in vielen uns schon bekannten Formen vorhanden. Allerdings kann der Name trügen. Die Trompete der Renaissance kann oft ganz anders aussehen, als wir sie heute kennen. Die wunderlichsten Formen wurden entwickelt. Die Instrumente waren alle Naturtrompeten, hatten also keine Ventile (wurden erst im 19. Jh. entwickelt). Man mußte die Instrumente daher weit überblasen, nur mit der Naturtonreihe arbeiten, um alle Töne zur Verfügung zu haben. Genauso auch die Spieltechnik am Horn.

Die Posaunen waren um 1500 bereits voll entwickelt, der Zugmechanismus wird heute noch genauso verwendet. Der kleine Unterschied lag in der feineren Bauweise. Die Instrumente waren enger mensuriert und hatten einen weit kleineren Schalltrichter. Dadurch gewannen sie einen zarteren Ton als heutige Instrumente, mischten sich mit der menschlichen Stimme ganz hervorragend und wurden vor allem im Kirchenbereich und beim gehobenen Stand verwendet. Auch sie wurden in Familien gebaut.

Weitgehend unbekannt ist heute der Zink. Man könnte ihn als eine Holztrompete mit Grifflöchern wie die Blockflöte bezeichnen. Das Instrument ist sehr schwer zu spielen und war in gerader und leicht gekrümmter Form ausgebildet. Zinken und

Posaunen spielten immer miteinander und waren aus dem Instrumentarium der Renaissance nicht wegzudenken. Der krumme Zink wurde aus zwei Holzhälften gefertigt, ausgehöhlt und dann mit Leder fest zusammengezogen. Die Instrumente sind konisch gebohrt, daher gut zu überblasen.

Die Saiteninstrumente waren wohl die reichhaltigste Form der Renaissance. Hier muß man noch in Zupf- und Streichinstrumente unterscheiden. Die Liste der Zupfinstrumente ist schier endlos. Kaum jemand kennt heute noch eine Theorbe, Chitarrone, Mandora, Cister oder Vihuela, alles Lauten- und gitarrenähnliche Instrumente, mit bis zu 13 Saiten. Die Saiten waren meist doppelt bespannt. Früher wurden wirklich Darmsaiten um den Hals des Instrumentes gebunden, um das Greifen, vor allem das akkordische Spiel zu erleichtern.

Die Laute war wieder in verschiedenen Größen vertreten, von der Diskant- bis zur riesigen Erz-, Großoktavblaute oder Chitarrone. Die Laute hat eine flache Decke (meist Fichte oder Zeder) und einen mit einzelnen Spänen gewölbten Rücken (hartes Holz, z. B. Ahorn).

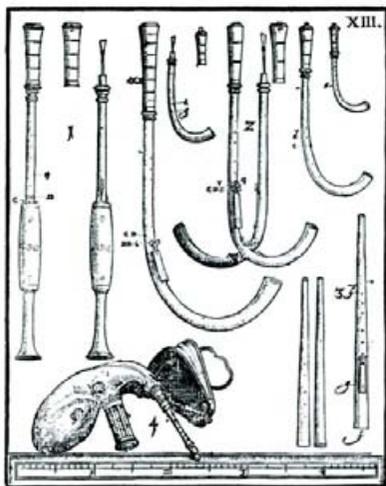
„Die“ Instrumente aber waren die Streichinstrumente (nicht nur, weil ich selbst Streicher bin). Schon aus dem Mittelalter sind viele Formen der Streicher bekannt, vor allem die Fidel. Sie wird in der Renaissance verbessert und führt uns schön langsam zu den großen Kunstformen der Violen- und Geigenfamilie. Die Violen waren schon in der Mittelrenaissance in den wunderlichsten Formen bekannt, wurden „da gamba“ (zwischen den Beinen) oder „da braccio“ (am Arm) gespielt. Sie hatten 5 Saiten und wurden ebenfalls in Familien gebaut. Später bekamen sie bis zu 7 Saiten und wurden zum höfischen Instrument schlechthin. Vor allem in England gab es kaum eine gehobene Familie, die nicht ein Viola da gamba Consort ihr

eigen nannte. Sie hatten einen flachen Rücken und fallende Schultern (wie heute noch der Kontrabaß) und dadurch einen relativ sanften Ton.

Einen weit festeren, kräftigeren Ton konnten die gleichzeitig entwickelten Geigen hervorbringen. Sie entstanden hauptsächlich in Italien um ca. 1530. Dieser kräftigere Ton verdrängte die Violininstrumente später aus dem Instrumentarium des Barock und machte die Geigen (Violine, Viola und Violoncello) zu dem tragenden Teil unserer heutigen Orchester. Viele berühmte Namen kennen wir aus dem Kunsthandwerk der Geigen. Auch viele Österreicher sind darunter. Die Geigen haben sich bis heute in ihrer Grundform nicht geändert.

Bei fast allen Instrumenten bemüht man sich heute wieder sehr, den authentischen Klang zu erzeugen, was eine große Wiederbelebung des historischen Instrumentenbaues bewirkte. In vielen Museen (Kunsthistorisches Museum in Wien) können wir heute die Kunst dieses Handwerkes vergangener Tage sehen und bewundern. Ich hoffe, es ist mir gelungen, Sie ein wenig neugierig zu machen. Dann stehe ich gerne für Auskünfte und weitere Literaturhinweise zur Verfügung.

*Tuzar, Alfred
Musiklehrer und Musiker, Hollabrunn*



1. Bassett: Nicolo. 2. Krumborner. 3. Cornetti mit: fülle Zinken.
4. Cellofuss mit dem Stahlgang
5. ij



1. Patenische Theorba. 2. Fourme Theorba oder Theorba Theorba. 3. Oberlaut.
4. Quincera. 5. Theorben. 6. Cello Theorba Oberzinn. 7. Klein
Cellofuss. 8. Klein Theorba folsche gant. 9. Cellofuss.

Aus dem Buch Syntagma Musicum II von Richard Praetorius, 1619, Reprint 1958

GESCHICHTE DES HANDWERKS IN WIEN UND NIEDERÖSTERREICH

Auf dem vorgegebenen knappen Raum läßt sich eine Geschichte des Handwerks nur in groben Strichen zeichnen, wobei das Handwerk in den Städten Niederösterreichs und seiner historischen Hauptstadt, Wien, in den Vordergrund der Darstellung tritt. Denn, die Stadt darf als Wiege des persönlich freien, selbständigen Handwerkers bezeichnet werden; das Handwerk in der Stadt tritt heraus aus der ursprünglich grundherrschaftlich gebundenen Form der Haus- bzw. Heimwirtschaft.

Die zur Stadt gewordenen Siedlungen und die durch den Landesfürsten oder mächtige Landherren gegründeten Städte ließen auch für handwerkliche Zuziedler den notwendigen Absatz für ihre Erzeugnisse erhoffen. Daher auch das Streben der Städte, außer dem Jahrmakrt und dem Markt anlässlich des Festes des Patrons der Pfarrkirche einen Wochenmarkt und schließlich in größeren Städten, einen täglichen Markt zu erreichen.

An Verkehrsknotenpunkten gelegene Orte — regelmäßig im Schutze einer Burg — nahmen einen raschen Aufschwung und wurden mit Marktrecht bewidmet, das auch den Kern des Stadtrechtes bildete. Bald wurden auch die Wesensmerkmale des Marktes, die Elemente der Marktaufsicht, ausgebildet.

Hand in Hand mit der Entwicklung der städtischen Siedlung ging das Interesse ihrer Bevölkerung an einem Zusammenschluß zur Ordnung der stadinternen Angelegenheiten, dem die von der Kirche angebotene Bruderschaftsbewegung entgegen kam. Aus dem Pfarr- und Bürgerzeche entwickelte sich der Stadtrat; gemeinsam mit dem stadtherlichen Richter führte die Bevölkerung der Stadt die städti-

sche Verwaltung, ehe das Amt des Bürgermeisters aufkam und der Richter auf eine bloße Gerichtsfunktion zurückgedrängt wurde. Aus der Abspaltung der Bürgerzeche bildeten sich als Sonderzeichen die Handwerkerverbände, solcher Art ebenfalls auf bruderschaftlicher Grundlage, wobei der Zugang zu einem solchen Bruderschaftshandwerk eben nur Handwerkern eröffnet war. Aber auch der Landesfürst schaltete sich bei der Gründung von Handwerkerkorporationen ein, wie das Beispiel der von Herzog Leopold VI. im Jahr 1208 aus ihrer flandrischen Heimat nach Wien geholten Färber beweist, denen der Landesfürst zugleich ein auf gewerbliche Selbstverwaltung ausgerichtetes Privileg gab; es stellt übrigens den ältesten Nachweis einer Handwerksordnung dar. Bezogen auf Niederösterreich folgt zeitlich die vom Stadtrichter von Tulln genehmigte Satzung der Fleischer dieser Stadt vom 13. Mai 1237 und die von Propst Heinrich bestätigte Satzung der Lederer im passauischen St. Pölten aus der Zeit um 1260. Vom Standpunkt des Stadtherren eignete sich die Verbandsbildung auch bestens für die Marktaufsicht, die Steuereintreibung, aber auch für die Heranziehung der Handwerker zum Schutz der Stadt (Brandbekämpfung und Verteidigung). Dabei scheinen die Landesfürsten eine banngrundherrlich bestimmte Struktur der Verbände vor Augen gehabt zu haben.

Waren die Landesfürsten an einer stadtübergreifenden Wirtschaftspolitik, sowie an einer zahlenmäßigen Vermehrung der Handwerker und an einer breiten Palette von Handwerksleistungen interessiert, richtete sich das Interesse der Handwerker auf eine stadtbezogene Wirtschaftspolitik mit Aus-

schließlichkeit des Berechtigungsumfanges ihres Gewerbes und auf eine möglichst kleine, vor allem aber gleichbleibende Zahl der Betriebe in ihrem Gewerbe. Die Handwerker strebten dieses Ziel anfangs durch die Erbübertragbarkeit des Gewerbe-rechtes mit der Vererbung des Betriebes an, später durch die Selbstbestimmung, daß nur derjenige, den sie in ihren Verband aufnahmen, das Recht zur Gewerbeausübung haben sollte. Letztlich schwenkten sie im 16. Jahrhundert in eine Schließung der Zahl der Berechtigungen ein, was sie durch die Festsetzung der Höchstzahl der Betriebe (Meisterstellen) in der Handwerksordnung ihres Gewerbes zu erreichen trachteten.

Das Streben der Handwerker nach weiterer Autonomie für ihre Verbände, das sich in selbstgegebenen Satzungen und beschworenen, mündlich tradierten Absprachen (Einungen) äußerte, rief schließlich den Landesfürsten auf den Plan. Zeitliche Einungsverbote sollten die Entwicklung stoppen. Das schließlich von Herzog Rudolf IV. im Jahr 1361 in einer verschiedene Fragen regelnden Verordnung ausgesprochene und im Jahr 1364 geradezu zu einer neuen Gewerbeverfassung ausgeformte Einungsverbot für Wien wurde auch auf andere größere landesfürstliche Städte übertragen. In der endgültigen Fassung von 1364 trifft das Einungsverbot die nicht bloß auf kultische und religiöse Ziele ausgerichteten bruderschaftlich organisierten Verbände. Zugleich werden auch alle bisherigen Ordnungen der Handwerker aufgehoben; zur Erlassung neuer Ordnungen wird das städtische Kollektivorgan delegiert. Damit ist die Ausbildung der reglementierten Wirtschaft unter die Oberhoheit der auch die Stadtpolitik bestimmenden Organe eingeleitet.

Nun trachteten die Handwerker eine Teilnahme am Stadtrecht zu erreichen; in Wien verschaffte ihnen das Ratswahlprivileg vom Jahr 1396 den erwünschten Zugang zum Rat.

Schon in der Sammel-Verordnung vom Jahr 1361 war festgelegt, daß jedermann das Handwerk, das er „welle und chune“ ausüben dürfe. In dieser, wenn auch nur für eine Übergangszeit gedachten, Bestimmung liegt aber der Ansatzpunkt für die Idee eines Befähigungsnachweises, erstmals, im Sinne einer Meisterprüfung, nachgewiesen in der von der städtischen Behörde erlassenen Handwerksordnung der Wiener Zaumstricker vom Jahr 1364. Die in der Folge zu einem System der Gewerbezulassung ausgebauten Zulassungsbedingungen zur Anfertigung meist mehrerer Meisterstücke führten zu einer Erschwerung des Gewerbeantrittes. Durch das Instrument der Meisterprüfung gelang es den Handwerkerverbänden schließlich, die fachliche Voraussetzung für die Zulassung zur Gewerbeausübung in ihrer Hand zu behalten. Die bestandene Meisterprüfung wurde auch maßgebend für die Aufnahme in den Meisterverband, ohne die die Gewerbeausübung unmöglich geworden war (Zunftzwang). Selbst die Gewerbeausübung eines aus dem landesfürstlichen Hofverband ausgeschiedenen Hofhandwerkers konnte der Landesfürst nur über den Weg der Anordnung, den betreffenden in den Handwerkerverband aufzunehmen, erreichen. Auch in grundherrlichen Städten vermochten sich die Handwerkerverbände durchzusetzen, wenn auch die Grundherren hier zu allen Zeiten als Obrigkeit die Gewerbepolizei und das Recht zur Ausstellung von Handwerksordnungen behielten.

In steigendem Maße beeinflußten die Handwerkerverbände die Wirtschaftsführung ihrer Mitglieder, indem sie in Verfolg des Prinzips der „gleichen Nahrung“ sowohl allgemein die Gleichheit einer innerbetrieblichen Größenstruktur der Betriebe durch Festsetzung der Höchstzahl der Gesellen (mit 2—3) und der Lehrlinge (mit 1—2) je Betrieb, als auch bei der Mehrzahl der Gewerbe die zugelassene Höchst-

zahl der Betriebe erreichten. Ebenso nahmen sie bei einzelnen Gewerben den Rohstoffbezug in die Hand und verteilten den vorgenommenen „Zunftkauf“ zu gleichen Teilen auf ihre Mitglieder, setzten „Fürkaufs-“ Verbote (Verbot des Zwischenhandels) durch und ließen eine Gesellschaftsbildung nur zum Viehankauf durch Fleischer und Einkauf der Häute durch Lederer zu. In einigen Gewerben (z. B. Kupferschmiede) erreichten sie auch ein Kleinhandelsmonopol.

Das Zeitalter der Entdeckungen und die wirtschaftlichen Veränderungen im Fernhandel führten jedoch zu keiner Änderung in den wirtschaftspolitischen Vorstellungen der Handwerksverbände. Ebensovienig vermochte die räumliche Ausweitung des Herrschaftsgebietes der Habsburger und das damit verbundene Entstehen eines halb Europa umfassenden Binnenmarktes an der nach wie vor auf die einzelne Stadt bezogene Handwerkswirtschaft etwas zu ändern. Bloß den Geltungsbereich ihrer Einzel-Handwerksordnung auf einen stadtübergreifenden Raum bis hin zu einer Territorialordnung auszudehnen, schien den Handwerksverbänden erstrebenswert; war dies doch getragen von der Absicht, die Einteilung des Geltungsgebietes der „Hauptlade“ in „Viertelladen“ vorzunehmen. Die damit verbundene Einbeziehung der Wirtschaftstätigkeit der Landhandwerker führte schließlich zum Einkaufszwang der Landhandwerker — wenn auch gegen geringfügig erleichterte Bedingungen — in den Handwerksverband der Hauptlade. Seit dem 16. Jahrhundert begünstigten die Grundherrschaften in ihrem ländlichen Bereich die Gründung von verschiedenen Gewerbebezweigen (vor allem Schmieden und Mühlen) und suchten durch Zusammenfassung mehrerer Gewerbe eigene Handwerksverbände zu gründen, denen sie auch Handwerksordnungen gaben.

Die Gesellen scheinen sich zunächst mit der Ent-

wicklung, die die Schließung der Gewerbe brachte, abgefunden zu haben, zumal sie in den Meisterverbänden miteinbezogen waren. Bald erreichten sie auch eigene Bestimmungen, ja sogar eigene Gesellenordnungen, mußten aber regelmäßig zur Kenntnis nehmen, daß diese von der Meisterschaft ausgehenden Artikel durch Verhaltensmaßregeln, Arbeitszeit- und Kündigungsbestimmungen die Gesellschaft mehr oder minder an die Kandare nahmen, jedoch für eine soziale Besserstellung der Gesellen nur eine unzulängliche Stützung boten (z. B. im Krankheitsfall Gewährung eines Darlehens aus der Lade). Auf diese Gegebenheiten mag das Entstehen eigener Gesellenverbände (Gesellenzehen seit Anfang des 15. Jahrhunderts) zurückzuführen sein, die ein den Meisterverbänden analoges organisatorisches Eigenleben mit eigener Gesellenlade und Gesellenumlage beanspruchten. In den Gesellenordnungen tauchen später auch Regelungen auf, die einer Arbeitsvermittlung für die auf der Wanderschaft in der Stadt angekommenen Gesellen dienen sollten. Die Wandergesellen erhielten als soziale Hilfestellung das aus der Gesellenlade bestriente „Geschenk“ („geschenkte Handwerke“). Die Errichtung von Gesellenherbergen förderte das gesellschaftliche Leben der Gesellen, die ja grundsätzlich unverheiratet bleiben mußten. Für eine Freizeit bleiben ihnen allerdings nur die Sonntage und die zahlreichen gebotenen Feiertage, da die Arbeitszeit grundsätzlich solange wie das Tageslicht währte; spätestens um 22 Uhr mußten die in Arbeit stehenden Gesellen bei Strafandrohung wieder im Meisterhaus eintreffen bzw. die in der Herberge untergebrachten Wandergesellen sich beim „Herbergsvater“ zurückmelden.

Der Druck auf die Gesellen führte schließlich dazu, daß es, wenn auch nur gelegentlich, zu Zusammenrottungen kam; insgesamt galten die Gesellen politisch als unruhiges Element. Als sich im 16. Jahr-

hundert die lange verhaltenen wirtschaftlichen und religiösen Spannungen entluden, griff die Erregung auf die unzufriedenen Gesellen über. Auch unter den Meistern fanden sich zahlreiche Anhänger der lutherischen Lehre und Sympathisanten der aufständischen Bauernschaft.

Nun griff der Landesfürst, König Ferdinand I., durch, dessen absolutistische Einstellung von vornherein im Gegensatz zu dem genossenschaftlichen Wesen der Selbstverwaltungskörper (Stadtverwaltung, Handwerker- bzw. Gesellenverbände) stand. Zum unmittelbaren Anlaß nahm er die Strömungen auf religiösem Gebiete, als er im Jahr 1526 zum Schlag gegen die Autonomiebestrebungen der Stadtverwaltungen und im Jahr 1527 gegen die, zu autonomen eigenständigen Verbände gewordenen, Zünfte ausholte, die sich von ihrem ursprünglich bruderschaftlichen Charakter gelöst hatten. Die „Neue Polizei und Ordnung der Handwerker und Dienstvolk der niederösterreichischen Lande“ die im Jahr 1527 für die fünf Länder seines österreichischen Herrschaftsgebietes und im selben Jahr für Wien erlassen wurde, hob alle bisherigen Handwerkerverbände (Zechen und Zünfte) auf und befahl deren Umbildung zu den ursprünglich herrschaftlich bestimmten „Handwerken“ (dieser Ausdruck als Verbandsbezeichnung). Neue, allein vom Landesfürsten erlassene Einzel-Handwerksordnungen sollten unter Bedachtnahme auf die allgemeinen Bestimmungen des Handwerksgenerales von 1527 eine autoritäre Regelung erfahren. Möglicherweise dachte Ferdinand I. zunächst daran, daß das Handwerks generale die einzige Handwerksordnung bleiben sollte.

Auch in der Stadtpolitik verloren die Handwerker deshalb ihren Einfluß, weil sie jedenfalls aus dem Inneren Rat, soweit dies Wien betrifft, durch die Stadtordnung von 1526, ausgeschlossen wurden. Nicht zuletzt hat es den Anschein, als ziele das

Handwerks generale auch darauf, eine größere Anzahl an gewerblich selbständigen Handwerkern zu erreichen. Für die Aufnahme in die Meisterschaft werden die Voraussetzungen gegenüber den bisherigen Gegebenheiten weitestgehend gelockert, die Meisterprüfung wird vereinfacht, und dem Meisterschaftsbewerber ein Beschwerderecht an die städtische Behörde eröffnet. Auch von der im Handwerks generale anklingenden obrigkeitlichen Preisfestsetzung wurde in der Folgezeit im zunehmenden Maße Gebrauch gemacht, wohl als Mittel gegen die Preispolitik der Zünfte.

Die Handwerkerverbände vermochten aber auch in ihrer neuen Gestaltung allmählich eine Schließung der Meisterstellen zu erreichen oder fanden in der Durchführung der Meisterprüfung (kostspielige Meisterstücke), in hohen Aufnahmetaxen und im teuren Einstandsmahl („Meistermahl“) Mittel für die Verhinderung eines Gewerbeanwärters. Dem sollte zunächst im Jahr 1620 die durch die niederösterreichische Regierung eingesetzte Kommission zur Überprüfung der Antrittsvoraussetzungen für ein Handwerk innerhalb der Stadt Wien so wie schließlich die „Handwerker- und Künstler-Mißbrauchabstellungsverordnung“ vom Jahr 1689 begegnen, wobei letztere Ordnung auch praktische Vorschriften für die Meisterprüfung enthielt und dem mit positivem Erfolg geprüften Gewerbeanwärter einen Rechtsanspruch auf die Zunftaufnahme gab. Die erkennbare Absicht der Regierung zielte auf eine Vermehrung der Handwerksbetriebe; denn auch die in ihrer Wurzel ins 16. Jahrhundert zurückreichende Wirtschaftsphilosophie des Merkantilismus stellte in ihrer im 17. Jahrhundert ausgeprägten Form weniger ein geschlossenes theoretisches System, sondern eher eine Quintessenz praktischer Maßnahmen dar, mit für einen Großraum geeigneten wirtschaftlichen Grundsätzen. So sahen die Merkantilisten ihr Ziel nicht in einer Aufhebung der

Handwerkerverbände, sondern in deren Reform, die in einer Abkehr von zünftlerisch-monopolistischen Bestrebungen münden sollte. Freilich bei unbeherrschbaren Zünftlern ein unerreichbares Bemühen. Um aber den steigenden Ansprüchen der großer gewordenen Zahl der Bevölkerung auf verschiedensten Gebieten der Wirtschaft außerhalb der unmittelbaren Nahrungsversorgung gerecht werden zu können, entschloß sich das absolutistische Landesfürstentum Unternehmen die Gewerbeausübung außerhalb des Zunftsystems des Handwerks im Wege von (Fabriks-)Privilegien zu ermöglichen. Damit wurde ein neues Wirtschaftssystem geschaffen, das in Niederösterreich seit dem Anfang des 18. Jahrhunderts vermehrt zum Tragen kam. Übrigens wurden auch Drucker mittels Privilegs mit einer ähnlichen Monopolstellung für ein bestimmtes Verlagsprojekt ausgestattet. Kaiser Joseph I. erneuerte im Jahre 1706 mit der „Renovatio privilegiorum“ die Leopoldinische Mißbrauch-Abstellungsverordnung vom Jahre 1668 und stellte hierin außerdem die Zulassung von Handwerkern auf dem Lande in die fallweise Entscheidung der Stände, wobei auch dem Einzelnen der Übergang von der landwirtschaftlichen Tätigkeit zum Betrieb eines Handwerks ermöglicht werden sollte.

Schließlich wurde den Fabrikanten seit der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts die Gleichstellung der Lehrlinge und Gehilfen gegenüber denen, die aus einem Zunftbetrieb hervorgegangen waren, eingeräumt, sodaß auch der Übertritt eines Arbeitnehmers ins Handwerk offen wurde.

Einen weiteren Schritt zur Öffnung gegen die Zunft und ihre engherzige Politik unternahm Kaiser Karl VI. mit der zunächst nur für Niederösterreich erlassenen „Handwerkerresolution“ vom Jahr 1725, die auch „Störer“, die sich über die Erlernung eines Gewerbes ausweisen konnten, durch ein von der Landesregierung ausgestelltes Schutzdekret außer-

halb des Rahmens der Zunft zur Ausübung des erlernten Gewerbes zuließ. Dafür wurde aber jede weitere Störarbeit als solche verboten. Auf ähnliche Weise erhielten auch Kriegsinvalide oder aus dem Militärdienst entlassene Personen eine Bewilligung zur Gewerbeausübung. Schritt um Schritt ging es jetzt in Richtung einer Aushöhlung der Macht der Zünfte.

Nachdem ein Reichsgutachten vom Jahr 1731 eine Reihe von allgemeinen Grundsätzen aufgestellt hatte, die künftig für die Organisation der Zünfte in den einzelnen Territorien des gesamten Reiches maßgebend sein sollten, erließ Kaiser Karl VI. am 19. April 1732 zunächst für Niederösterreich (einschließlich von Wien) und Oberösterreich eine General-Handwerksordnung mit Geltung für alle Handwerker und Handwerkerverbände. Diese stellte die Zünfte unter die Aufsicht eines von der städtischen Obrigkeit verordneten Kommissärs und brachte Vorschriften sowohl für Meister als auch für Gesellen, die mit der bisherigen Übung brachen (z. B. Verbot „ungebührlicher Bräuche“, Verbot des „blauen Montags“). In bezug auf die Erlangung der Meisterschaft sieht die General-Handwerksordnung vor, daß nur praktische und verkäufliche Meisterstücke verlangt und deren Anfertigung nicht mit unnötigen Kosten verbunden sein dürfen. Die letzte Entscheidung über die Gültigkeit der Meisterstücke sollte der Obrigkeit zustehen. Die einmal an einem Ort nachgewiesene Meisterschaft bzw. angefertigten Meisterstücke sollten auch an jedem anderen Ort ihre Gültigkeit haben. Da unter anderem auch alle der Generalordnung widersprechende Artikel der Einzel-Handwerksordnung aufgehoben werden, sollte es offenbar nicht zur Erlassung neuer Einzelordnungen kommen.

Maria-Theresia suchte den Gordischen Knoten der Handwerkspolitik mit der Einführung der Unterscheidung der Gewerbe in Kommerzial- und Poli-

zeigewerbe zu durchschlagen; nur für letztere Kategorie, zu der jene Gewerbstätigkeiten zählten, die ihren Absatz nur im räumlichen Bereich ihres Standortes finden konnten, kam ein Befähigungsnachweis und nur für diese eine Bedarfsbindung in Frage. In der Folge gab diese Unterscheidung zu Zuordnungsschwierigkeiten Anlaß, denen auch eine Liste der beiden Gewerbekategorien nicht restlos abhelfen konnte (1776 waren 91 Gewerbe frei).

Josef II. ging von der staatlichen Regelung des Gewerbslebens ab. Seine Wirtschaftspolitik richtete sich auf Zulassung eines möglichst starken Mitbewerbs, eine Wirtschaftspolitik die jedoch in der Krisenzeit der neunziger Jahre des 18. Jahrhunderts wieder verlassen werden mußte, bis Kaiser Franz die Rückkehr zur Reglementierung vollzog (z. B. im Jahr 1802 Verbot weiterer Verleihungen von Schutzdekretten). Schließlich befahl er mit Kabinettschreiben vom Jahr 1834 die Ausarbeitung einer Gewerbeordnung für die zum Deutschen Bund gehörenden österreichischen Provinzen, wobei es allerdings grundsätzlich nur mehr konzessionierte Personalgewerbe – neben den bestehenden und weiter geltenden mit einem Grundstück verbundenen radizierten und den verkäuflichen Gewerben – geben sollte. Auch die bestehenden Handwerkerverbände sollten nicht in Frage gestellt werden. Jedoch kam es erst im Jahr 1859 zur Erlassung einer Gewerbeordnung, die, wohl unter dem Eindruck der „Industriellen Revolution“, auf dem Grundsatz der Gewerbefreiheit stand.

Die seit der Mitte des 19. Jahrhunderts durch die Gründung neuer Fabriken eingeleiteten neuen Verhältnisse verführten die Handwerker, in Konkurrenz zur Industrie treten zu wollen, ohne ihre Betriebseinrichtungen innovativ zu verändern oder ihre innerbetriebliche Größenordnung strukturell zu verbessern. Nur wenige Betriebe erkannten den Ausweg in einer Individualanfertigung gegenüber

der fabriksmäßigen Serienproduktion und die Chancen, die der Sektor der Reparatur von industriellen Massenprodukten boten. Erst das Aufkommen neuer, der Fabriksmäßigkeit entzogenen Berufe (z. B. Installateure) brachten die Hinwendung zum Dienstleistungsbereich und zum „Service“. Aufgrund der verschiedenen Petitionen und Gutachten der Handels- und Gewerbekammern gelang es, daß im Verordnungswege im Jahr 1883 die traditionellen Handwerke zu „handwerksmäßigen Gewerbe“ erklärt wurden, für die schließlich unter dem Eindruck der Wirtschaftskrise der dreißiger Jahre des 20. Jahrhunderts die Gewerbeordnungs-novelle die Meisterprüfung als Eintrittsvoraussetzung vorsah. Zugleich wurde neben den wenigen konzessionierten Gewerben der Gewerbeordnung 1859, die schon in der Zwischenzeit eine Ausweitung erfahren hatten, als neue Kategorie die „gebundenen Gewerbe“ geschaffen. An dieser Dreiteilung der Gewerbekategorien hat auch die Gewerbeordnung 1973 nichts geändert, die sich allerdings, wie der parlamentarische Ausschußbericht aussagt, einer Liberalisierung des Gewerberechtes zuwendet. So gesehen glaubte man das Heil der Gewerbe-Wirtschaftspolitik in der Gewerbe-Rechtspolitik gefunden zu haben.

Seit dem Ende des 2. Weltkrieges bot sich zunächst für den Nachholbedarf auch eine wirtschaftliche Chance für die kleinen Betriebe und gerade seit der 2. Hälfte der fünfziger Jahre erkannte man die Bedeutung kleinerer und mittlerer Unternehmungen, die in Abgrenzung gegenüber der Industrie sich als äußerst krisenfest erwiesen. Besonders im Zulieferwesen, im Reparatur- und Dienstleistungssektor erfüllen nun diese dem seinerzeitigen Handwerk anzurechnenden Betriebe eine eigenständige volkswirtschaftliche Aufgabe.

Prochaska, Franz, Prof. Dr.

STREIFLICHTER „HANDWERK“

Europäisches Ausbildungszentrum für Handwerker im Denkmalschutz

Auf Initiative des Europarates entstand Mitte der siebziger Jahre die Stiftung PRO VENETIA VIVA mit dem Auftrag bei der Rettung Venedigs als Kunstwerk und lebendige Stadt mitzuarbeiten und gleichzeitig dort ein internationales Ausbildungszentrum für Handwerker im Denkmalschutz zu gründen.

Ab Herbst 1977 konnten Kursteilnehmer bereits diese Einrichtung nutzen. 1980 übersiedelte die Schule dann auf die Insel San Servolo in ein ehemaliges Benediktinerkloster, in dem nun renoviert, ausgebaut und gelehrt wird, in einer Symbiose aus Üben und Erneuern.

Heute zählt diese Schule zu den international führenden Plätzen für die Weiterbildung von Handwerkern der unterschiedlichsten Bauberufe. Tischler, Schmiede, Stukkateure, Maurer, Maler und viele

andere mehr werden von einer internationalen Lehrerschaft in dreimonatigen Kursen in die Problematik der Denkmalpflege eingeführt. Auch Österreich schickt jährlich drei Stipendiaten nach Venedig zur Ausbildung.

Bevorzugt durch die Abgeschlossenheit einer Insel, gleichzeitig aber in einer der künstlerisch beeindruckendsten Stadt der Welt gelegen, ist diese Schule zum Vorbild auch anderer Weiterbildungszentren, wie z. B. in Deutschland, Frankreich oder Österreich, geworden. Daneben wird auch ein Fernkurs angeboten. Und in Zukunft sollen weitere Aufgabengebiete wie Dokumentationstechnik, Herstellung von Lehrmaterial und eine Datenbank erschlossen werden.

Nähere Auskünfte: Europäisches Ausbildungszentrum für Handwerker im Denkmalschutz, Isola di San Servolo, Casella Postale 676, I-30100 Venezia, tel. (041) 76 85 46.



Isola di San Servolo, Venedig

Zum Berufsschulwesen in Niederösterreich

Als Information für all jene, die sich für handwerkliche Berufe interessieren möchten wir hier eine Liste von Lehrberufen, die mit der Denkmalpflege bzw. dem Bauhandwerk in Berührung kommen, an geben. Einige Adressen und Telefonnummern ermöglichen weiterführende Kontakte.

<i>Beruf:</i>	<i>Berufsschule:</i>		
Bauschlosser	Amstetten	Modelltischler, Modell- schlosser	Neunkirchen
Bautechnischer Zeichner	Langenlois	Orgelbauer	Wien
Binder	Pöchlarn	Pflasterer	Graz/Steiermark
Büchsenmacher	Ferlach/Kärnten	Porzellanformer u. -maler	Graz/Steiermark
Dachdecker	Langenlois	Posamentierer	Schrems
Denkmal-, Fassaden- u. Gebäudereiniger	Lilienfeld	Reproduktionstechniker	St. Pölten
Emaillieur	Lilienfeld	Sattler und Riemer	Lilienfeld
Gelbgießer	Neunkirchen	Schmied	Mistelbach
Glaser, Glasgraveur, Glas- maler, Glasschleifer	Kramsach/Tirol	Spengler	Mistelbach
Gold-, Silber- u. Metall- schläger	Graz/Steiermark	Steinmetz	Schrems
Gold-, Silber- u. Perlen- sticker	Schrems	Stickerzeichner	Schrems
Graveur	Amstetten	Stoffdrucker	Schrems
Gürtler	Amstetten	Stukkateur	Lilienfeld
Harmonikamacher	Wien	Tapezierer u. Bettwaren- erzeuger	Lilienfeld
Holz- und Steinbildhauer	Wien	Tischler	Pöchlarn
Keramiker, Keramikmaler	Graz/Steiermark	Typografiker	St. Pölten
Korb- und Möbelflechter	Pöchlarn	Uhrmacher	Karlstein
Kupferdrucker	St. Pölten	Vergolder u. Staffierer	Graz/Steiermark
Kupferschmied	Hallein/Tirol	Wäschenäher	Gleinstätten
Landschaftsgärtner	Wien	Wagner	Pöchlarn
Maler u. Anstreicher	Lilienfeld	Zimmerer	Pöchlarn
Maurer	Langenlois	Zinngießer	Neunkirchen
Metalldrücker	Amstetten	Ziseleur	Amstetten
Metallschleifer, Galvaniseur	Ferlach/Kärnten		
		Gewerblicher Berufsschulrat für Niederösterreich	Tel. 0222 / 63 7675
		Handelskammer	
		Niederösterreich	Tel. 0222 / 53 4660
		Berufsschule Amstetten	Tel. 07472 / 27 86
		Berufsschule Langenlois	Tel. 02734 / 2502
		Berufsschule Lilienfeld	Tel. 02762 / 46 70
		Berufsschule Pöchlarn	Tel. 02757 / 26 34
		Berufsschule St. Pölten	Tel. 02742 / 63 210
		Berufsschule Schrems	Tel. 02853 / 289

LITERATUR- UND MUSEUMSHINWEISE

MUNROW D.

„Musikinstrumente des Mittelalters und der Renaissance“, Moeck-Verlag, Celle 1975

PRAETORIUS R.

„Syntagma Musicum“ II, Faksimiledruck von 1619, Wolfenbüttel, Bärenreiter-Verlag, Kassel

GANASSI S.

Blockflötenschule, „Opera Intitulata Fontegara“, Venedig 1535, verschiedene Nachdrucke und Übersetzungen

MERSENNE M.

„Harmonic universelle“, Paris 1636, Faksimilenachdruck

VIRDUNG S.

„Musica getuscht“, 1511, Faksimiledruck

GANASSI S.

„Regola Rubertina“, Venedig 1542/43, Faksimilenachdruck, Bologna 1970

AGRICOLA M.

„Musica instrumentalis deutsch“, Wittenberg 1528, Nachdruck, Leipzig 1896

SACHS C.

„Die Geschichte der Musikinstrumente“

Zum Thema Putz

ARNOLD A.

Die Verwitterung von Bau- und Kunstwerken aus mineralischen Materialien, in: Historische Technologie und Konservierung von Wandmalerei, Bern 1985, S. 1—13

ARNOLD A.

Auswirkung moderner alkalischer Baustoffe auf den Zerfall von Wandmalerei, in: Historische Technologie und Konservierung von Wandmalerei, Bern 1985, S. 40—50

BAATZ W. — SEEBER R.

Haftung von Neuputz auf Altputz ohne Klebezusatz, in: Maltechnik — restauro 3, 1984, S. 40—43

BINDING G.

Hrsg., Der mittelalterliche Baubetrieb Westeuropas, Katalog der zeitgenössischen Darstellungen, Köln 1987

CHVATAL T.

Vergleichende Untersuchung der wichtigsten modernen Steinkonservierungsmittel, in: Maltechnik — restauro 3, 1974, S. 87—97

FERRAGINI D.

et al., Injection grouting of mural paintings and mosaics, in: Adhesives and consolidants (Preprints of the contributions to the Paris Congress IIC, 2.—8. 9. 1984), S. 110—116

FERRONI E.

Restauro chimico-strutturale die affreschi solfatati, in: Metodo e Scienza. Operatività e ricerca nel restauro, Ausstellungskatalog Florenz 1982, S. 265—268

FURLAN V.

Tipologia e proprietà degli intonaci, in: Intonaci colore e coloriture nell'edilizia storica. Atti del convegno di studi, Roma, 25.—27. ottobre 1984, Bollettino d'Arte, Supplemento al N. 35—36, Parte I, S. 95—100

HAMMER I.

Historische Verputze. Befunde und Erhaltung, in: Restauratorenblätter, Band 4, Wien 1980, S. 86 ff. (Österr. Sektion des IIC, 1030 Wien, Arsenal, Obj. 15/4)

HAMMER I.

Zur Restaurierung der Fassade von Maria Straßengel, in: Begegnung mit Straßengel, Mitteilungen des Vereins der Freunde von Maria Straßengel, Nr. 6, Feb. 1982, S. 2 ff.

HAMMER I.

Zur Restaurierung der Portale von Maria Straßengel, in: Begegnung mit Straßengel, Nr. 7, Feb. 1984, S. 2 ff.



Verschiedene Zuhaltungen der ehemaligen Schlüssel eines barocken Kastenensembles

HAMMER I.

Probleme der Erhaltung verputzter historischer Architektur, in: L'intonaco: storia, cultura e tecnologia. Atti del convegno di studi, Bressanone 24.—27. giugno 1985, Padova 1985, S. 139—152

HAMMER I.

Organisch oder anorganisch? Probleme der Konsolidierung und Fixierung von Wandmalerei (mit Literatur-, Material- und Produktinweisen), in: Restauratorenblätter, Bd. 9, Wien 1987/88, S. 59—72

HAMMER I.

Sinn und Methodik der restauratorischen Befundicherung. Zur Untersuchung und Dokumentation von Wandmalerei und Architekturoberfläche, in: Restauratorenblätter, Bd. 9 zum Thema Wandmalerei, Sgraffito, Stuck, Wien 1987/88 (Österr. Sektion des IIC, Arsenal 15/4, 1030 Wien), S. 34—58

HEMPEL E.

Material- und Strukturechtheit in der Architektur, Abhandlungen der sächsischen Akademie der Wissenschaften zu Leipzig, phil.-hist. Klasse, 48, 3, Berlin/DDR 1956, S. 8 ff.

Internationale Carta über die Erhaltung und Restaurierung von Kunstdenkmälern und Denkmalgebieten, Venedig 1964 (deutsch: Österreichische Zeitschrift für Kunst und Denkmalpflege XXII, 1968, S. 100 ff.; englisch: Pietro Gazzola, The past in the future, ICCROM Rom 1969, 1975², S. 135 ff.)

KOLLER M.

Farbigkeit der Architektur, in: Reallexikon zur deutschen Kunstgeschichte, Lieferung 1975/76, S. 274—482

KOLLER M.

Historische Architekturfarbigkeit: Befunde und Bedeutung, in: Restauratorenblätter, Bd. 4, Wien 1980, S. 109—129

KOLLER M.

Fassadenmalerei — Zur Bestandaufnahme eines aktuellen Restaurierungsproblems, in: Maltechnik — restauro 3, 1984, S. 18 ff.

KOLLER M. — PURSCHE J.

Abnahme und Übertragung der Fassadenmalerei eines Wiener Barockhauses, in: Maltechnik — restauro 3, 1984, S. 33—39

KOLLER M.

Facciate dipinte in Europe centrale: ricerca e restauro, in: Facciate dipinte, op. cit., S. 13 ff.

MORA P.

Deterioramento degli intonaci e possibilità di intervento, in: Facciate dipinte. Conservazione e restauro, Genua 1984, S. 153 f.

Mortars, cements and grouts used in the conservation of historic buildings, ICCROM — Symposium 3.—6. 11. 1981, Rom 1982

PASCHINGER H.

Fassadenanstriche, in: Restauratorenblätter, Bd. 4, Wien 1980, S. 99 ff.

PURSCHE J.

Mittelalterliche Verputze. Bemerkungen zu Befunden in Regensburg, in: Farbige Architektur, Regensburger Häuser, Bauforschung und Dokumentation (Arbeitshefte des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege 21), München 1984

PURSCHE J.

Historische Putze. Befunde in Bayern, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Jg. 2, 1988, Heft 1, S. 7—53

SCHOCK-WERNER B.

Bauhütten und Baubetrieb, in: Die Parler und der Schöne Stil, Handbuch zur Ausstellung, Köln 1987

SEEBER R. — BAATZ W.

Restaurierung des Sgraffitohauses in Retz, in: Restauratorenblätter, Bd. 9, Wien 1987/88, S. 150 f.

WEBER H.

et al., Fassadenschutz und Bausanierung. Der Leitfaden für die Sanierung, Konservierung und Restaurierung von Gebäuden (Kontakt und Studium Bd. 40), 7031 Grafenau 1983²

WIHR R.

Restaurierung von Steindenkmälern. Ein Handbuch für Restauratoren, Steinbildhauer, Architekten und Denkmalpfleger, München 1980



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

MÖDLING, Altes Rathaus

Am alten Rathaus am Schrankenplatz, das im Kern mittelalterliche Bausubstanz aufweist, dessen Fassadengestaltung und teilweise sichtbaren Baudetails auf das 16./17. und 18. Jahrhundert zurückgehen, wurden die Instandsetzungsarbeiten und Freilegungen der historischen Befunde abgeschlossen.

MÖDLING, Pfarrgasse 4—8/ Rathausgasse 3—5

Die im Kern und in großen Teilen der Dekoration der Fassaden mittelalterliche bzw. ins 16./17. Jahrhundert zu datierende Verbauungszone soll gemäß den Plänen der Stadtgemeinde im Inneren für Wohnungen adaptiert und auf heutigen Standard gebracht werden. Der Beginn wurde mit Haus Rathausgasse 5 gesetzt, wobei Untersuchungen der Innenwände interessante Befunde von Wandmalerei erbrachten.

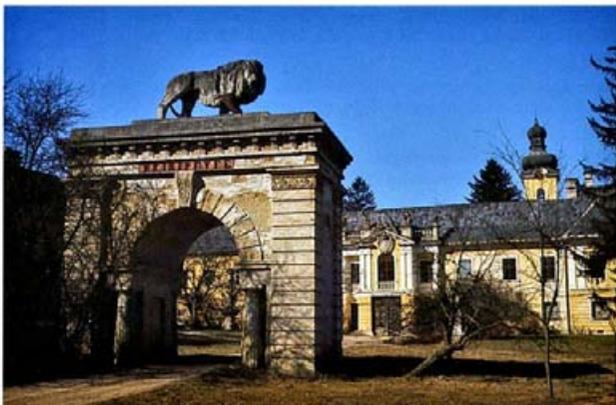
WETZDORF, Schloß

Die Arbeiten zur Behebung der teilweise noch immer bestehenden Kriegsschäden am Objekt — ehemalige russische Besatzungszone — wurden in einer 2. Etappe im 2. mittleren Hofbereich, am sogenannten Jägerhaus und am Löwentor, fortgesetzt. Die Weiterführung der Gesamtinstandsetzung, die von Eigentümer, Land und Bund getragen wird, ist in weiteren Etappen ab 1990 vorgesehen.

Schloß Wetzdorf

HAFNERBERG, Kloster-Pfarrhof

Die Restaurierung des Gebäudes wurde abgeschlossen. Die Maleisen des 18. Jahrhunderts in dem NO-Eckraum des 1. Obergeschosses wurden ebenfalls freigelegt und fertig restauriert. Die Arbeiten an der Stuckdecke im Raum vor dem Oratorium/Südseite, 1. Obergeschoß, werden im Verlauf der Wintermonate durchgeführt.



SCHÖNBORN, Schloß

Die Arbeiten am Schloß, das durch die Anlage eines Golfplatzes eine neue Nutzung erfuhr, wurden im Sommer mit den Arbeiten an der Gartenfassade fortgeführt.

Insgesamt ist durch die Neunutzung der Fortbestand und die weitere Erhaltung des Objektes inklusive der umgebenden Anlagen gesichert.

Schloß Schönborn, Freskosaal



HEILIGENKREUZ, Stift

Die Arbeiten an den Kleindenkmälern, den Kapellen und Figuren des Kalvarienberges wurden fortgesetzt, die Kapellendächer komplett mit Holzschindeln erneuert.

Die Arbeiten an der Kreuzgangkapelle/Annakapelle wurden zum Jahreswechsel größtenteils abgeschlossen. Sie beinhalteten die Restaurierung und Wiedergewinnung des Originalzustandes, der ursprünglichen Polychromie von Stuck, Wänden, Altaraufbau und Eingangsgitter, letzteres eine der diffizilsten und aufwendigsten Maßnahmen. Die Sicherungs-

arbeiten an den Steinteilen im Bereich der Portale der Stiftskirche wurden ebenfalls durchgeführt und abgeschlossen.

Im Rahmen des breitgefächerten, großangelegten Gesamtrestaurierungskonzeptes für die notwendigen Restaurierungsarbeiten, werden die Maßnahmen in den nächsten Jahren weiter fortgeführt.

PETRONELL, Schloß-Reithalle

Der eingestürzte Dachstuhl der Reithalle, die weitgespannte Gewölbe aufweist, welche einen weiteren Winter schutzlos nicht überstanden hätten, konnte durch das gemeinsame Bemühen und Zusammenwirken von Land und Bund wiederhergestellt werden. Die nötige Dachdeckung wurde bezüglich Schalung und Aufbringung der Dachpappe noch vor Wintereinbruch durchgeführt, die Deckung selbst erfolgt nach Maßgabe der Witterung bis spätestens zum Frühjahr 1990.

**SCHWARZENAU,
Schloß-Schloßkapelle**

Die Restaurierungsarbeiten an dem bedeutenden Stuckschmuck der Kapelle, von J. B. D. Allio 1732 verfertigt, wurden im Dekkenbereich/Gewölbereich und den angrenzenden Wandflächen/Fensternischen bis zum Einbruch der kalten Jahreszeit durchgeführt.

Ziel ist die Wiederherstellung des originalen Farb- und Erscheinungskonzeptes durch Freilegung bzw. Abnahme der zwischenzeitlich darüber liegenden Schichten.



Schloß Schwarzenau, Schloßkapelle

**PULKAU, Karner und
Hl. Blutkirche**

Die beiden künstlerisch und kulturell höchst bedeutenden Bauwerke — Karner 2. Hälfte des 13. Jahrhunderts, spätromanisch/frühgotisch, Hl. Blutkirche 1398 bis Anfang 15. Jahrhundert, unvollendet — bedürfen dringend diverser Restaurierungsmaßnahmen. Dies betrifft beim Karner die Steinteile — Problematik der Steinsanierung inklusive Dachabdichtung —, bei der Pfarrkirche den Putzbestand.

Entsprechende Untersuchungen und Probearbeiten wurden in die Wege geleitet.

Die Maßnahmen werden vom Eigentümer, dem Stift Schotten, im Einvernehmen mit Land und Bund und deren Unterstützung gesetzt.

**MARIA ROGGENDORF,
Wallfahrtskirche**

Die seit einiger Zeit laufenden Restaurierungsmaßnahmen an der spätbarocken, mächtigen Kirche wurden im laufenden Jahr im Inneren fortgesetzt und rechtzeitig vor den Feierlichkeiten, die S. E. Kardinal Groër, als langjähriger „Wallfahrtsdirektor“ selbst leitete, fertiggestellt.

GERAS-PERNEGG, Stifte

Die Arbeiten an den „Grenzlandstiften“ Geras und Pernegg wurden auch im laufenden Jahr fortgesetzt.

Im Stift Geras wurden Maßnahmen, Vorarbeiten und Untersuchungen an bzw. in folgenden Teilen und Bereichen durchgeführt:

Prioratstrakt, Prälatenhof-Untersuchung, Nordtrakt, Refektoriumstrakt, Innenhöfe.

In Pernegg wurden die Sicherungsarbeiten ebenfalls fortgesetzt:

Dippelbaumdeckensanierung, Restaurierungsarbeiten an maleischen Substanzen.

**LAA AN DER THAYA,
Pfarrkirche**

Die Arbeiten an dem spätromanisch-frühgotischen mächtigen Kirchenbau wurden auch im laufenden Jahr fortgesetzt.

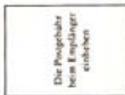
Für das nächste Jahr ist die grundlegende Trockenlegung des Bauwerkes durch Durchschneiden der Mauer (mittels Diamantstahlseilen) und Herstellung einer entsprechenden Horizontalisolierung geplant bzw. vorbereitet.

Bitte abtrennen und einsenden!

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

Falls die Karte schon von einem „Vor-Leser“ entnommen wurde, schreiben Sie bitte an:

LHStv. Dr. Erwin Pröll
Herrengasse 11—13
1014 Wien



An Herrn
LHStv. Dr. Erwin PRÖLL

Herrengasse 11—13
1014 Wien

Bisher sind erschienen:

- Band 1 — Stift Dürnstein
(vergriffen)
- Band 2 — Kleindenkmäler
(vergriffen)
- Band 3 — Wachau (vergriffen)
- Band 4 — Industriedenkmäler
- Band 5 — Gärten

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

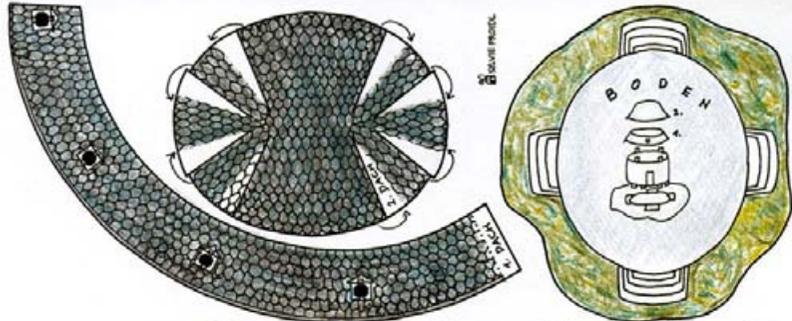
Absender:

.....

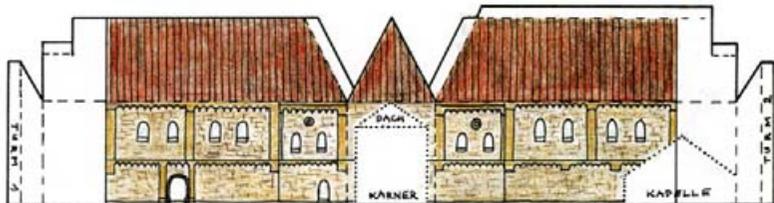
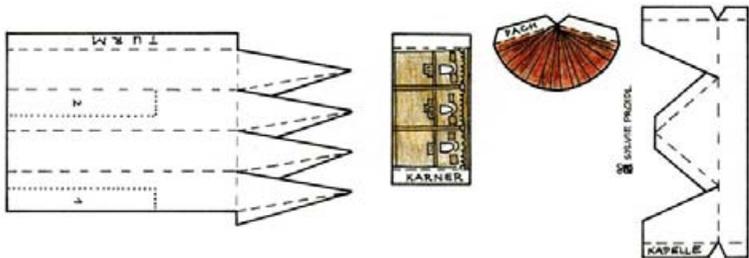
.....

Telefon

**Allfällige Mitteilungen und Bemerkungen zur Schriftenreihe „Denkmalpflege in
Niederösterreich“**



DENKMALPFLEGE IN NIEDERÖSTERREICH • BOGEN 2



DENKMALPFLEGE IN NIEDERÖSTERREICH • BOGEN 1

Obersiebenbrunn/Gartenpavillon

1728 durch Johann Lukas von Hildebrandt als „Point de vue“ am Schnittpunkt mehrerer geradliniger Alleen errichtet. Die Ovalekuppel im Innenraum schmücken Groteskenfresken von Jonas Drentwett.





Schöngrabern/Pfarrkirche Mariä Geburt

Langhaus und Chor stammen aus dem 1. Drittel des 13. Jahrhunderts, Westfassade und Turm aus dem 18. Jahrhundert. Bedeutend ist die Bauplastik (Figurenschmuck) der Spätromantik auf der Außenseite von Chor und Langhaus.