

Denkmalpflege in Niederösterreich



Zur Restaurierung  
3. Teil

*Band 18*

*Von Spielzeug, Uhren  
und Motorrädern*

# Zur Restaurierung 3. Teil

*Von Spielzeug, Uhren  
und Motorrädern*



In Niederösterreich gibt es kaum eine Gemeinde, die nicht ein sakrales Bauwerk, einen historischen Stadt- bzw. Ortskern oder zumindest einen Bildstock aufzuweisen hat. In allen Regionen Niederösterreichs prägen sie das Landschaftsbild und legen Zeugnis ab über die lange und traditionsreiche Geschichte des Landes. Dazu gehören natürlich auch die Burgen, Stifte und Klöster, die einst Ausgangspunkt kulturellen und geistigen Schaffens waren. Dieses kulturelle Erbe zu bewahren und zu erhalten, ist das erklärte Ziel der Denkmalpflege in Niederösterreich, die nunmehr bereits seit mehr als zehn Jahren gemeinsam mit dem Bund und den Gemeinden, den Eigentümern und den kirchlichen Stellen etc. auf breiter Ebene forciert und umgesetzt wird. Das Wissen um die Notwendigkeit der Denkmalpflege ist dem Land auch einiges wert. Rund 60 bis 70 Millionen Schilling werden alljährlich für die Pflege und Erhaltung von Kulturgütern aufgewendet.

Was wäre jedoch die Denkmalpflege ohne das Verständnis und die Mithilfe der Bevölkerung. Denn so wie bei der Dorf- und Stadterneuerung ist es auch bei der Denkmalpflege vor allem die Bevölkerung, die hier die Initiative ergreift. Denkmalpflege kann also nur funktionieren, wenn die Bevölkerung Interesse an der Erhaltung von Kulturgütern zeigt und auch bereit ist, mitzuarbeiten. Um das Interesse in der Bevölkerung noch mehr zu wecken und zu stärken, haben wir im Sommer 1996 eine Wanderausstellung gestartet, die anhand zahlreicher Fotos, Zeichnungen und vieles andere mehr einen repräsentativen Querschnitt über die Vielfalt und die Aufgaben der Denkmalpflege liefert.

In diesem Sinn möchte ich allen, die sich für die Denkmalpflege in diesem Land einsetzen, für die Bemühungen danken und weiterhin viel Erfolg und alles Gute für die Zukunft wünschen.

*Landeshauptmann Dr. Erwin Pröll*

# Zur Restaurierung 3. Teil

## Editorial

Mit der vorliegenden Nummer der Denkmalpflege-Broschüre wird ein über drei Hefte konzipierter Zyklus abgeschlossen, der historische Dekorationstechniken, Arten und Methoden der praktischen Denkmalpflege, der Konservierung und Restaurierung vorstellte. Sind die Beiträge der Broschüre Nr. 14 den am Außenbau begegnenden Techniken und den erforderlichen Konservierungsmaßnahmen gewidmet, so behandeln die Artikel der Nummer 16 die Ausstattungen von Innenräumen und deren Restauriermethoden. Nunmehr werden auch Bereiche der Konservierung vorgestellt, die scheinbar am Rande der denkmalpflegerischen Praxis liegen. Es sind dies vor allem Sammlungsobjekte, die vielfach museal verwahrt und präsentiert werden.

Die Beiträge dieser Broschüre wollen einen Einblick in vermeintliche »Randbereiche« der Denkmalpflege geben, wobei stellvertretend einige Objektgruppen und deren Restaurierproblematiken genauer vorgestellt werden.

Zu Beginn werden in Fortsetzung an die in einem ersten Teil behandelte Epoche die Ornamente und Dekorationsformen historischer Räume vom Rokoko bis ins 20. Jahrhundert vorgestellt. Eine Einführung in die Sammlungspflege und Anregungen zur Betreuung musealer Bestände gibt der folgende Beitrag. Der Konservierung alter Musikinstrumente und der Problematik ihrer Spielbarkeit ist der nächste Artikel gewidmet. Mit

dem Eggenburger Krahuletz-Museum wird eine wichtige niederösterreichische Sammlung vorgestellt, insbesondere deren Abteilung historischer Uhren. Mit der Restaurierung und Präsentation von technischen Objekten – in diesem Fall von Motorrädern – befassen sich zwei Beiträge. Schließlich wird in die konservatorische Behandlung archäologischer Grabungsgegenstände, die vorkommenden Materialien und die jeweils von Fall zu Fall verschiedenen Maßnahmen ein übersichtlicher Einblick gegeben. Die Streiflicher sind einem besonderen Objektbereich, dem Spielzeug, gewidmet und stellen auch zwei niederösterreichische Spielzeugsammlungen vor.

Die umfangreichen Arbeiten zur Restaurierung des Turmes der Zwettler Stiftskirche ließen es vorteilhaft erscheinen, diesem Projekt sowohl den Abschnitt »Das Restaurierbeispiel« als auch »Aus der Werkstatt« zu widmen. Somit können die in Zusammenarbeit von mehreren Stellen und Disziplinen erbrachten und über den Anlaßfall hinausgehenden bemerkenswerten Ergebnisse in Bezug zu einander präsentiert werden.

Auch die Denkmalpflege-Broschüre ist von den notwendigen Sparmaßnahmen betroffen. In der nächsten Zeit wird sie nur einmal jährlich erscheinen. Sobald die wirtschaftliche Situation es erlaubt, wird der gewohnte Rhythmus mit zwei Broschüren jährlich wieder aufgenommen.

Wolfgang Huber

---

### Zur Restaurierung 3. Teil

<i>Werner Kitzitschka</i> Ornamente und Dekorationssysteme historischer Räume, Teil II.	6
<i>Ruth Klebel</i> Sammlungspflege – Anregungen zur Betreuung musealer Bestände	10
<i>Stefan Gschwendtner</i> Gebrauchswert und Restaurierung von Musikinstrumenten in Museen	14
<i>Christa Angermann / Stefan Fischer</i> Restaurierung eines englischen Motorrades der Marke „CHATER LEA 545“, Baujahr 1927, aus dem Technischen Museum Wien	18
<i>Fritz Ehn</i> Das österreichische Motorradmuseum in Eggenburg – Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Technik	23
<i>Franz Stürmer</i> Das Krahuletz-Museum in Eggenburg und seine Uhrensammlung	28
<i>Michael Marius</i> Zur Konservierung von Grabungskleinfunden	34

---

### Streiflichter zum Thema

<i>Erwin Mayr</i> Spielzeugsammlung Dr. Mayr – Die Welt im Kleinen für Jung und Alt	38
<i>Karl Stierba</i> Lehrreiche Unterhaltung für Jung und Alt – Die Spiel- und Erlebniswelt im Schloß Gloggnitz	40
Literatur zum Thema	42

---

### Das Restaurierbeispiel und Aus der Werkstatt

<i>Werner Kitzitschka</i> Zur Außenrestaurierung des Turmes der Stiftskirche von Zwettl	43
<i>Erich Pummer</i> Der Barockturm der Stiftskirche Zwettl: Die Konservierung und Restaurierung von Sandstein und Granit	44
<i>Johann Nimmrichter, Hubert Paschinger und Helmut Richard</i> Zur Konservierung des Granits (Granodiorits) des Turmes der Zwettler Stiftskirche	48

---

### Aktuelles aus der Denkmalpflege in Niederösterreich

## Ornamente und Dekorationssysteme historischer Räume, Teil II.

*Werner Kilitzchka,  
Dr. phil., Hofrat,  
Bundesdenkmalamt,  
Landeskonservator  
für Niederösterreich*

Im zweiten Drittel des 18. Jahrhunderts entstand in Frankreich eine neue Dekorationsform – das Rokoko. Grundlage und Hintergrund für diese künstlerische Neuheit stellt die alte Formenwelt der Grotteske dar. Kennzeichnend für die neue Rokokodekoration ist die Asymmetrie der Kompositionen und ein hohes Maß an vermeintlicher Schwerelosigkeit, das sich bis in die sechziger Jahre noch weiter steigert. Für diese künstlerische Neuerung stellt zweifellos die Auseinandersetzung mit Werken der chinesischen Kunst, insbesondere mit dem Dekor der in enormen Mengen eingeführten Porzellanprodukte eine entscheidende Voraussetzung dar. Chinesische Bilder werden in phantasievoll-theatralischer Weise zu so-

nannten »Chinoiserien« in der europäischen Kunst weiterentwickelt und so eine regelrechte Chinamode kreiert.

Die Ornamentformen der Periode des Rokoko werden als »Rocailles« bezeichnet, was wörtlich »Felschen« (=kleiner Felsen) bedeutet. Wasser- und Felsmotive spielen in den figürlichen Kompositionen in Verbindung mit Ornamentik eine große Rolle.

Labilität und Asymmetrie verleihen den Dekorationen des Rokoko ein hohes Maß von geradezu musikalisch anmutender Beweglichkeit. Hauptmeister dieser Kunstrichtung in Frankreich sind Jean de Lajoue, Francois Boucher, P. E. Babel und Jean-Baptiste Pillement. Francois de Cuvilliers übertrug die neue Ornamentik in künstlerisch virtuoser Weise nach Bayern und weiter in den gesamten deutschsprachigen Raum. Dort wird diese um die Mitte des 18. Jahrhunderts und in den sechziger Jahren von Gottfried Bernhard Göz, Jeremias Wachsmuth, Franz Xaver Feichtmayer und Franz Xaver Habermann übernommen, hinsichtlich ihrer formalen Ausprägung noch gesteigert und zum großen Teil direkt in das

*François de Cuvilliers:  
Ornamententwurf aus  
der Folge »Livre nouveau  
des Morceaux de fantaisie«,  
um 1740*



*Jean-Baptiste Pillement:  
Entwurf aus »Cahier  
de Balançoires chinoises«,  
um 1770*





Gottfried Bernhard Göz:  
Ornamententwurf aus  
einer Folge von etwa 1750



Giovanni Battista Piranesi:  
Titelblatt des Werkes  
»De Romanorum Magnificentia et Architectura«,  
1761

Material Stuck übersetzt. War die Rocaille-Ornamentik in Frankreich anfänglich nur für gemalte Dekorationen und leicht erneuerbare Textilien gedacht, so entwickelte sie sich später in ein auf dauerhafte Wirkung angelegtes Dekorationssystem, das besonders die künstlerische Wirkung der Interieurs der süddeutsch-österreichischen Rokoko-Bauten bestimmte. Gleichzeitig mit dieser vor allem für die deutschsprachigen Gebiete charakteristischen Entwicklung kam es in Frankreich zu einer grundlegenden Wandlung des Dekorationsprinzips: der Einfluß der aufkommenden Archäologie als Wissenschaft, die zunehmend intensive Befassung mit Kunstwerken der Antike sowie die Reformbewegung der Aufklärung führten zu einer radikalen Ablehnung der Kunstideale des Rokoko. Nun beginnen sich zunehmend relativ einfachere Formvorstellungen im Sinne antiker Kunst durchzusetzen, was zur Entstehung des Stils »Louis seize« (=Stil Ludwig XVI.) führt. Jean Francois Neuforge, Pierre Ranson und Jean Baptiste Huet haben entsprechende Vorlagen geschaffen, die Johann Baptist Hagenauer nach Deutschland und Österreich übertrug.

Bereits eine Generation zuvor hatte man in Großbritannien formal kühle »antikische« Entwürfe bevorzugt, so insbesondere der Architekt Adams und die Ornamentisten William Jones und Thomas Johnson. In Italien der

zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts hatten Mauro Tesi und vor allem Giovanni Battista Piranesi die römische Antike durch zeichnerische Dokumentation und teilweise sehr phantastisch anmutende Rekonstruktionsversuche europaweit bekannt gemacht.

Den bereits Ende des 18. Jahrhunderts deutlich erkennbaren Wandel besiegelte endgültig das Schaffen der ab etwa 1800 tätigen Generation. Die Schlüsselrolle spielte hierbei das für Napoleon geschaffene Vorlagenwerk der französischen Architekten Charles Percier und Pierre Francois Leonard Fontaine, das zum maßgebenden Ornamentwerk der Periode des Empire wurde. Durch die Wiederaufnahme antiken Formgutes wollte Napoleon I. vor den Völkern Europas gewissermaßen als ein neuer Kaiser Augustus und als Schirmherr der Künste im klassischen Sinne überhaupt erscheinen. Dieser napoleonische Stil wirkte weit über den Zeitraum der politischen Macht Napoleons hinaus als künstlerisches Leitbild, waren doch in dem Vorlagenwerk von Percier und Fontaine die fruchtbarsten Anregungen zu finden, deren Spannweite von den römischen



Eugenio Julienne: Entwurf aus dem Werk »*Industria Artistica o raccolta de composizioni e decorazioni ornamentali*«, Venezia 1853



Funden aus Pompeji, insbesondere den als außerordentlich aktuell empfundenen Wanddekorationen, über griechische Vasenbilder hin bis zu ägyptischen Fundobjekten als Ergebnis der napoleonischen Ägyptenexpedition reicht. Das französische und gesamteuropäische Kunstgewerbe verarbeitete die unterschiedlichen Formanregungen dieses Weskes zu unzähligen künstlerischen Schöpfungen von höchster Qualität und weitreichender Auswirkung auf das Kunstgeschehen auch des weiteren 19. Jahrhunderts in ganz Europa. Zu den Verbreitern des Formengutes des Werkes von Percier und Fontaine zählten Georg Pein (Wien), Johann Andreas Romberg (Süddeutschland), der Architekt Karl Friedrich Schinkel und der Tischler Wilhelm Kimbel (Norddeutschland) sowie Domenico Moglia (Italien).

Mit der Periode des Empire wird auf dem Feld der Dekorationskunst zu Beginn des 19. Jahrhunderts die Absicht unmittelbarer Nach-

ahmung der geschätzten historischen Vorbilder dominierend. Allerdings mischt man nun gerne unterschiedlichste Vorbilder und kombiniert sie mitunter auch mit naturhaft-pflanzlichen Ornamentformen, wie sie etwa der französische Maler Michel Philibert Génot und sein Mitarbeiter Tuffet in Vorlageblättern veröffentlicht hatten.

Die Dekorationen der Kunstperiode des Historismus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts kennzeichnen eine intensive Verarbeitung und Kombination vieler Vorlagenmotive auf einem hohen ästhetischen Niveau. Als Beispiel hierfür seien etwa die als Gesamtkunstwerke unter Einbeziehung aller Kunstgattungen gedachten Architekturen und Raumausstattungen der Wiener Ringstraße angeführt.

Für die angewandte Kunst des 19. Jahrhunderts waren somit die Vorlagenwerke von besonderer Bedeutung, die aus alten Formen gewissermaßen »neue« Entwürfe erstellten. In Frankreich waren in diesem Sinne Marc Louis Solon, in England der in London arbeitende Enrico Salandri, sowie in Deutschland Friedrich Fischbach, Albert von Zahn und Georg Bötticher tätig. Häufig erschienen diese Entwürfe in Gestalt von Mappen-Fortsetzungswerken, mitunter auch als Bücher. Im Sinne des Historismus wurden in diesen Vorlagenwerken für Architekten, Maler, Tischler und weitere Handwerker formale Anregungen der verschiedenen historischen Stilperioden in neuer Weise miteinander verschmolzen oder aus ihnen neue ästhetische Beziehungssysteme gebildet. Von besonderer Bedeutung für die Kunst des Historismus ist das 1856 in London erschienene Tafelwerk »The Grammar of Ornament« von Owen Jones.

Unter den Historismus-Vorlagen finden sich etwa bei Lucien Francois Penet eine ge-

Marc Louis Solon:  
Titelblatt von »*L. Solon  
Invenzioni Decorative*«,  
Paris 1865



# KUNST UND KUNSTHANDWERK



MONATSSCHRIFT DES K. K. ÖSTERREICHISCHEN  
MUSEUMS FÜR KUNST UND INDUSTRIE  
HERAUSGEGEBEN UND REDIGIRT VON  
A. VON SCALA.

fühlsbetonte Rokokonachfolge und bei Jules August Habert-Dys auch stark naturalistische pflanzliche Elemente. Gegen Ende des Jahrhunderts veröffentlichten Leonhard Hellmuth und Georg Sturm Vorlagen, die naturalistische und stilisierte Details mit Renaissance-motiven kombinieren.

In derartigen Gestaltungen bereits fühlbar und durch die englische Kunstbewegung unter William Morris vorbereitet, kam es um 1900 wiederum zu einer grundsätzlichen Umwälzung auf dem Ornamentsektor, die mit einer allgemeinen Wendung der Kunst hin zur Moderne einhergeht. Diese entscheidende Neuerung tritt im naturalistischen und stilisierten Pflanzenornament markant in Erscheinung. Als künstlerisch besonders aussagekräftige Beispiele hierfür seien die Entwürfe von Arnold Lyongrün und

Heinrich Leffler aus dem Jahre 1898 genannt. »Vorlagenwerke« im alten Stil werden immer seltener, an ihre Stelle treten Zeitschriften, die die neuen Ornamente propagieren, zunehmend in den Vordergrund: »Die Jugend« in München, »Kunst und Kunsthandwerk«, die Zeitschrift des k. und k. Österreichischen Museums für Kunst und Industrie, sowie »Ver sacrum«, die Zeitschrift der Sezession in Wien. Das neue Ornament hat sich von den alten Vorbildern völlig gelöst und beruht auf der empfindsamen Stilisierung der Pflanze.

Parallel zu dieser pflanzlich-naturhaften Ornamentik entwickelt sich eine weitere Strömung, der es um streng nüchterne Sachlichkeit geht. Als entschiedenste Konsequenz dieser Richtung findet sich bei Architekt Adolf Loos die völlige Ablehnung des Ornaments zugunsten rein geometrischer Linienführung.

Im Jahre 1902 veröffentlichte Paul Brück in Köln ein ornamentales Vorlagenwerk, das die üppigen pflanzlichen Formen des »Jugendstils« in geregeltere und somit allgemeiner verwendbare Muster umsetzt. Von gleicher Absicht sind die Vorlagen der Franzosen Maurice Dufresne, Renee Beauclair und Maurice Pillard Verneuille bestimmt. Derartige Entwürfe wurden von den Architekten und Kunsthandwerkern ganz Europas herangezogen, wodurch es zur Internationalisierung des sogenannten »Jugendstils« kam.

Ab 1905 findet sich schließlich wieder eine starke Tendenz zu formaler Beruhigung. Die hierfür etwa maßgeblichen Entwürfe des Engländer Georges Montague Ellwood, die der Deutsche Wilhelm Bellig weiterführte, bewirkten zwischen 1905 und 1910 ein deutliches Abklingen der rhythmisch-organischen Jugendstilornamentik.

Seitdem ist es trotz mancher Ansätze zu keinen allgemein verbindlichen Ornamentvorlagen mehr gekommen. Die Kunst des 20. Jahrhunderts verzichtet weitgehend auf das Ornament als Wesenselement der Architektur, Objektgestaltung und Ausstattungskunst. Ornament, Muster und Flächengestaltung sind jedoch in bescheidenerer Weise als künstlerische Aufgabe am Leben geblieben und zu einem wesentlichen Tätigkeitsfeld des Designers geworden.

## Sammlungspflege – Anregungen zur Betreuung musealer Bestände

*Ruth Klebel,  
Mag. art., Hochschule  
für angewandte Kunst,  
Meisterklasse für  
Konservierung und  
Restaurierung*

In Österreich gibt es über 900 öffentlich zugängliche Museen (Der österreichische Museumsführer, M. David und E. Egg, Pinguin Verlag, 1991). Kaum eine dieser Sammlungen in privatem, kirchlichen oder staatlichen Besitz verfügt über einen fix angestellten Restaurator. Für den Besitzer oder Sammlungsverwalter ist es oft schwierig, den Zustand seiner Objekte richtig einzuschätzen und den Überblick über notwendige konservatorische oder restauratorische Maßnahmen zu bewahren. Hier können Restauratoren einen entscheidenden Beitrag leisten. Wichtige Voraussetzungen für eine erfolgreiche Pflege von Sammlungen sind die Erhebung des Erhaltungszustandes der einzelnen Objekte sowie die Schaffung einer den Objekten angepassten Klimasituation an den Präsentations- und Aufbewahrungsorten. Für Gemälde z. B. wäre eine relative Luftfeuchte (RH) von 50–55% bei möglichst konstanten und niedrigen Temperaturen ideal (Wärme beschleunigt alle Reaktionen und somit auch Alterungsprozesse; aus H. Kühn, Optimale Umweltbedingungen zur Erhaltung von Kulturgut, München 1982). Ich beziehe mich im folgenden auf Gemäldesammlungen, da dies meinem Fachgebiet und Tätigkeitsbereich entspricht, was nicht bedeutet, daß nicht einige Aspekte auch auf Sammlungen anderer Objekte zu übertragen sind.

Von der Meisterklasse für Konservierung und Restaurierung an der Hochschule für angewandte Kunst in Wien wurden bzw. werden einige Sammlungen in Österreich betreut. Es sind dies: die Schatzkammer der Wallfahrtskirche Mariazell, die von der Abteilung Objektrestaurierung betreut wird, die Albin-Egger-Lienz-Galerie des Museums der Stadt Lienz, wo die Pflege der Sammlung nach einigen Jahren einer Absolventin der Gemälderestaurierung übergeben wurde, die

Galerie Hollenstein in Lustenau/Vorarlberg, die Werner-Berg-Galerie der Stadt Bleiburg in beratender Weise, die Gemäldegalerie des Stiftes Seitenstetten/NÖ, wo vor vielen Jahren die erste Bilderpflegeaktion stattfand, sowie jene des Stiftes Herzogenburg/NÖ, in dem die Betreuung eben erst begonnen hat.

Grundlage für eine sinnvolle und effektive Betreuung ist ein Zustandsprotokoll der einzelnen Bilder. Diese werden bei sogenannten Pflegeaktionen erstellt. In jeweils ca. einwöchigen Aufenthalten einer Gruppe von Studenten mit dem Professor oder Assistenten werden die Bilder einzeln durchgesehen, d. h. wenn es die Umstände erlauben, abgehängt, ausgerahmt und ihr technologischer Aufbau, Schadensphänomene und Restauriergeschichte schriftlich dokumentiert und der Zustand kategorisiert. Sinnvoll ist dabei eine Differenzierung zwischen ästhetisch unbefriedigend und konservatorisch bedenklich: so ist anhand der Protokolle für den Sammlungsbesitzer oder Museumsleiter leicht zu eruieren, welche Objekte dringender Behandlung bedürfen bzw. akut gefährdet sind. Weiters wird das ungefähre Ausmaß der nötigen Maßnahmen ersichtlich. Oft ist es möglich, schon mit geringem Aufwand den Zustand und auch die Wirkung eines Gemäldes zu verbessern.

Sehr viele Schäden an Gemälden lassen sich auf einerseits mechanische Einwirkung von außen oder schlechte Klimabedingungen bzw. ungünstige Lichtverhältnisse zurückführen. Andere Schäden sind entweder mechanisch bedingt oder – es muß leider gesagt werden – durch frühere Restaurierungen entstanden; sie sollen hier nicht beschrieben werden.

Zu den erst genannten gehören Risse und Deformationen im Bildträger, die durch Stoß oder Druck entstanden sind, sowie damit in Zusammenhang stehende Malschichtlocke-

rungen oder auch deren Verluste. Auch Verletzungen der Malschichtoberfläche durch unzureichende Montage im Zierrahmen zählen zu dieser Gruppe.

Gemälde reagieren auf Schwankungen der Temperatur und relativen Luftfeuchtigkeit. Dies verursacht starke Bewegungen im Bildträger, was bei der Leinwand zu einem tendenziellen Nachlassen der Spannung führt. Zudem erfolgt bei unterschiedlichen Klimabedingungen vor und hinter dem Gemälde (z.B. bei Hängung an kalten Außenwänden) der Klimaaustausch durch die Leinwand bzw. die Malschichtsprünge. Eine beschleunigte Alterung der Leinwand sowie eine verstärkte Sprung- und Schüsselbildung der Malschicht sind die Folge. Deutlich wird dieser Vorgang bei Leinwandbildern, die an der Rückseite (zur Reparatur eines Risses) über einen längeren Zeitraum lokal mit Flickern beklebt waren. Häufig zeigen die Bildmaterialien in diesen Bereichen ein gänzlich anderes Alterungsverhalten: starke Sprung- und Schüsselbildung der Malschicht bleiben im Gegensatz zu den restlichen ungeschützten Bildbereichen aus. In den Randbereichen, wo das Gemälde durch den

Keilrahmen abgeschirmt wird, kann oft dasselbe Phänomen beobachtet werden.

Zusätzlich zur Schaffung eines idealen Raumklimas für die Objekte, das vom Restaurator ja nur empfohlen werden kann, das durch die Baulichkeiten aber nicht überall sofort oder nicht so leicht hergestellt werden kann, ist es äußerst sinnvoll, Gemälde direkt vor äußeren Einflüssen zu schützen. Die Anbringung eines Museumskartons an der Rahmenrückseite schützt vor allem vor mechanischen Beschädigungen, vermindert aber auch die Einwirkung von Klimaschwankungen. Jedoch kann der Karton sich bei hoher RF (relativer Luftfeuchtigkeit) verformen und im Extremfall wie ein nasser Schwamm die Feuchtigkeit an der Rückseite des Gemäldes halten und es so einer längeren, schädlichen Feuchteperiode aussetzen. Eine weitere Möglichkeit eines Rückseitenschutzes ist das Hinterspannen eines Gemäldes mit Leinwand. Sie bietet einen gewissen Vibrationsschutz durch den Luftpolster, der zwischen den beiden Leinwänden entsteht und dient als Staubschutz und Klimapuffer. Letztere Funktion kann durch ein Imprägnieren der Hinterspannungsleinwand



*Riß in einem Jagdstilleben, 18. Jh.,  
Stift Seitenstetten*

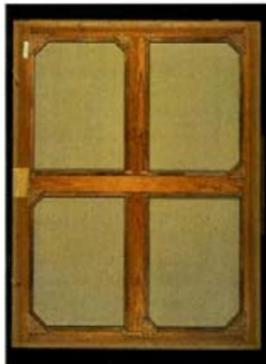


*Riß. Winterlandschaft von  
Isaac van Ostade, Privatbesitz*



*Starke Schüsselbildung, die im Bereich  
des rückseitigen aufgeklebten  
Flickers fehlt; Strichflächenaufnahme,  
barockes Frühstilleben,  
Stift Seitenstetten*

Gemälde mit Leinwandhinterspannung als Rückseitenschutz



Ausschnitt aus dem Gemälde »Heimkehr der Hagar« von Pietro Berettini da Cortona, Kunsthistorisches Museum, Wien; im Gegensatz zu den durch den Zierrahmen geschützten Randbereichen ist die Malerschicht im Bildinneren stark ausgebleicht.



Detail eines Einsatzrahmens für die Hinterspannung; die Sperrholzdreiecke dienen zur Befestigung im Keilrahmen und zum Abdecken der Keile



mit Weizenstärkekleister und Bergkreide noch intensiviert werden. Die Wahl und Anbringung eines Rückseitenschutzes sollte jedenfalls dem Fachmann überlassen werden. Das Thema Rückseitenschutz kann in diesem Rahmen nicht erschöpfend behandelt werden, ich möchte hier jedoch auf seine Bedeutung als präventive Maßnahme zur Erhaltung von Gemälden hinweisen (siehe dazu auch P. Achternkamp, Der Rückenschutz von Gemälden: Historische und zeitgenössische Praxis, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Jahrgang 5 / Heft 1, Worms 1991).

Eine weitere, einfache Maßnahme zur Entschärfung ungünstiger Klimasituationen ist eine entsprechende Hängung der Bilder, bei der ein direktes Aufliegen des Gemäldes an häufig kälteren und feuchteren Wänden verhindert wird. Maßnahmen dieser Art ersetzen natürlich nicht die Kontrolle des Raumklimas. Wünschenswerterweise sollten ständig oder zumindest regelmäßig Messungen durchgeführt werden, dies nicht in Raummitte sondern vor allem auch in Objektnähe.

Ebenso sollte die Lichtsituation überprüft werden. Zu starke Beleuchtung sowie direkte Sonneneinstrahlung können zum Ausbleichen von Farben und zum Entstehen von Krepierungen führen.

Betonen möchte ich, daß durch vorbeugende Maßnahmen sowie sorgsame und rich-

tige Aufbewahrung der Objekte eine Vielzahl von Schäden verhindert und ihr Verfall entscheidend verlangsamt werden kann.

Im Zuge der Bilderpflegeaktionen können in bescheidenem Maße einige kleinere Sofortmaßnahmen getroffen werden: Die Gemälde werden, wenn ihr Zustand dies erlaubt, von Oberflächenschmutz befreit. (Allzuoft werden von Laien in guter Absicht »Reinigungen« durchgeführt...). Vereinzelte lockere Farbschollen werden gefestigt. Kleine ästhetische Mängel können meist behoben werden.

Bei der Wiedereinrahmung der Bilder wird der Zierrahmenfalz mit Filz ausgeklebt, die Gemälde im Rahmen positioniert und – je nach Bildträger unterschiedlich – im Zierrahmen fixiert; bei Leinwandbildern z.B. mit Reibern und Korken. Alle durchgeführten

*Fixierung eines Gemäldes  
im Zierrahmen mit  
Reibern und Korken*



Arbeiten werden auf den Zustandsprotokollen vermerkt.

Auf Basis der Zustandsprotokolle, auf denen auch die nötigen Konservierungs- und Restaurierungsmaßnahmen vorgeschlagen werden, können diese nun gezielt in Angriff genommen bzw. in Auftrag gegeben werden. Eine längerfristige finanzielle Planung wird durch den gewonnenen Überblick erleichtert. Bei entsprechend gutem Einvernehmen bleibt die Pflegeaktion keine Eintagsfliege, und es kommt zu einer kontinuierlichen und konstruktiven Zusammenarbeit zwischen Restauratoren und Sammlungsbesitzer, wodurch eine profunde und seriöse Sammlungsbetreuung erst möglich wird. Es kann nun eine fortgesetzte Beratung – sei es in Klimafragen oder bezüglich einzelner Objekte – durch den Restaurator stattfinden. Die Pflege dient nicht nur der Erhaltung der Kunstwerke, sondern auch der ästhetisch befriedigenden Präsentation einer ganzen Sammlung.

Nicht zuletzt möchte ich erwähnen, daß es auch für die Studierenden der Meisterklasse sehr wertvoll ist, bei den Pflegeaktionen in kurzer Zeit mit einer Vielzahl von Bildern und unterschiedlichen Erhaltungszuständen konfrontiert zu werden. Bei diesen Arbeiten vor Ort wurden wir immer freundlich und entgegenkommend aufgenommen. In Niederösterreich werden unsere Bemühungen erfreulicherweise auch durch den Landeskonservator mit großem Verständnis und Einsatz unterstützt.

Dieses Modell der Sammlungsbetreuung soll dazu beitragen, daß nicht nur besonders attraktive Spitzenobjekte die nötige Widmung erfahren, sondern die Erhaltungsprobleme einer Sammlung in ihrer Gesamtheit gesehen werden.

# Gebrauchswert und Restaurierung von Musikinstrumenten in Museen

*Stefan Gehwendner,  
Mag. art.,  
Oberösterreichisches  
Landesmuseum, Linz*

1836 schenkte das Stift Kremsmünster dem wenige Jahre zuvor gegründeten »Verein des vaterländischen Museums für Oesterreich ob der Enns mit Inbegriff des Herzogtums Salzburg«, jetzt Oberösterreichisches Landesmuseum, ein Konvolut von 46 Musikinstrumenten, das seit damals den Grundstock der Musikinstrumentensammlung des Museums bildet. Bezeichnenderweise umfaßte die Schenkung aus den Beständen der Stiftsmusik ausschließlich Instrumente, denen zu dieser Zeit kaum ein Gebrauchswert zugekommen sein dürfte und von denen viele im Inventarbuch von 1836 als »alt« bezeichnet werden. Namen für barocke Holzblasinstrumente waren in Vergessenheit geraten. Aus »Drey geraden Pfeifen mit Trompeten-Aufsatz« kann heute noch auf stille Zinken geschlossen werden, aus »Acht sogenannten Ludelpfeifen« – die Bedeutung von »ludeln« ist im Grimmschen Wörterbuch mit »eine Melodie leiern, dudeln« angegeben – am Ende der Auflistung ebensogut auf geringere Wertschätzung und ein allgemein verbreitetes Unverständnis angesichts außer Gebrauch geratener Musikinstrumente vergangener Zeiten. Barocke Violinen ließen sich modernisieren und behielten so ihren Gebrauchswert weiterhin bei. Die Schenkung beinhaltet keine solchen Instrumente.

Erst etwa 50 Jahre später erwachte mit der Rückwendung auf die »alte Musik« in Interpretation auf zeitkonformen Instrumenten das Interesse an solchen als spezifischen Klangwerkzeugen von neuem. Es begann eine Entwicklung, die bis heute ungebrochen anhält, und mit der auch die Entwicklung der Restaurierung und des erneuten Gebrauchs von alten Musikinstrumenten einhergeht. Zuvor waren Musikinstrumente in Museen oft nicht selbstständig sammlungswürdig und etwa der Sammlung von Plastiken angegliedert. Ihr

angestammter Gebrauchswert spielte weitgehend keine Rolle. Prunkvolles, außergewöhnliches Aussehen oder der ehemalige Besitz durch eine bedeutende Persönlichkeit der Musikgeschichte bestimmten mehr den Grad der Wertschätzung. Ein Prinzip, das sich ähnlich auch bei den Kunst- und Wunderkammern findet. Die barocke Standuhr steht, der Hängegeleiter aus den Anfängen der Luftfahrt hängt heute im Museum. Wer wissen will, wie spät es ist oder wer den Wunsch zu fliegen hat, ist heute nicht mehr notgedrungen auf sie angewiesen. Der Erkenntniswert läßt sich durch den ursprünglich intendierten Gebrauch nur unwesentlich heben, allenfalls ein Unterhaltungs- oder Erlebniswert. Der Zugang zu Werken der bildenden Kunst findet vorwiegend betrachtend statt. In Betrachtung eines Fluggerätes mag auch der Flug vor dem geistigen Auge vorstellbar werden. Zufriedenheit ausschließlich beim Betrachten eines Musikinstruments stellt sich da ungleich widerstrebender ein. Der Klang ist untrennbarer Bestandteil eines Musikinstrumentes. Der Eindruck, den ein unbekanntes, altes Musikinstrument, das stumm ist, hinterläßt, mag deshalb als unvollständiger empfunden werden als der eines Torsos oder einer bruchstückhaften Malerei. Das Bedürfnis nach Klang hat tiefe, verbewußte Wurzeln. Es ist daher nicht weiter überraschend, daß das Restaurieren von alten Musikinstrumenten einem weit verbreiteten Verständnis folgend automatisch gleichbedeutend mit der Wiederherstellung der ursprünglichen Funktion als klingendes Werkzeug des Musikers ist. Der heutige Standard in der Interpretation alter Musik wurde nicht zuletzt von Musikern im Gebrauch der überlieferten Instrumente erspielt. Sind Instrumentenbauer oder Musiker Sammler von historischen Instrumenten, hat deren Spielbarkeit oft einen hohen Stellenwert und gilt als Qualitätsmerkmal (Jedes Instrument der Sammlung ist spielbar!). Weil dadurch erst ihre akustische Dimension erfahrbar wird, tritt bei Musikinstrumenten mehr als bei anderem, was Museen sammeln, die Forderung nach Gebrauch auf.

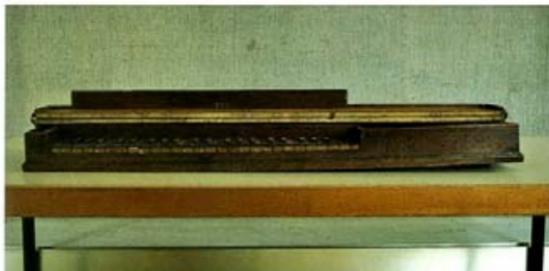
Gebrauch geht einher mit Verschleiß und früher oder später eher in Verbrauch. Die Leder eines Orgelbalges werden brüchig und

undicht, Hammerleder eines Klaviers sind nach einer gewissen Zeit abgespielt. Saiten reißen, die statische Konstruktion hält dem Saitenzug nicht mehr stand und beginnt sich irreversibel zu verformen, Holzschwind führt zu klangbeeinflussenden Maßänderungen, ... Musikinstrumente werden durch Gebrauch nicht uneingeschränkt besser, sie haben wie jeder andere Gebrauchsgegenstand eine natürliche

Lebensdauer. Maler konnten sich, wie wir von Dürer wissen, der Gültigkeit und Dauerhaftigkeit ihrer Werke für Jahrhunderte bewußt sein. Ein Musikinstrument war vielfach schon nach wenigen Jahrzehnten des Gebrauchs verschlissen oder durch abhanden gekommene Modernität unbrauchbar geworden. Es stellt dann günstigenfalls noch einen Wert als Rohstoffquelle dar. Das Messing eines Blechblasinstrumentes konnte recycled werden. Angestammte Aufgabe der Denkmalpflege in den Museen ist es, die Prozesse des Abbaus nach Möglichkeit zu verlangsamen und Kulturgut so zu erhalten. Dinge von historischem Wert sollen in Museen bei geänderter Funktion – niemand ist im Museum aus Zinntellern – überdauern. Eine dabei durch die Musealisierung neu hinzugekommene Funktion ist die des Datenträgers.

Ein Hammerflügel aus der Zeit um 1800 gibt Aufschlüsse über dem modernen Handwerk nicht mehr vertraute Arbeitstechniken, Materialien, Materialqualitäten u.a.m. Um-

*Clavichord, 18. Jh., jenseits des Endes seiner Tage. Der Saitenzug hat das Instrument unspielbar verformt.*



*Netz aus Leinenfäden (5 Fäden pro cm), grün geirichen, u.a. im Klavierbau um 1800 zum Verschließen von Durchbrüchen verwendet. Links, in ursprünglichem Zustand erhalten. Rechts, ein wenig entsprechender Ersatz mit Meterware in Baumarktqualität als Beispiel einer unrestauratorischen Behandlung.*



brüche in der Musik können an einem w-möglich bis an die Grenzen der Funktions-tüchtigkeit umgebauten Instrument abgelesen und nachvollzogen werden. Aus unmodernen Gamben wurden Celli, Cembali wurden mit Hammermechanik versehen, an Hammerklavieren Besaitungen oder Belederungen entsprechend neuen Erfordernissen adaptiert. Eine Restaurierung, die hier unausweichlich auf ein spielbares Instrument abzielt, erklärt einen Zustand zum gültigen unter der unvermeidlichen Tilgung von Spuren und Hinweisen auf weitere Bauzustände, die den Wert eines Instruments als historische Quelle bestimmen.

Umgekehrt sind heute Instrumente, die seit ihrer Entstehung mit keinen oder verhältnismäßig geringfügigen Veränderungen auf uns gekommen sind, selten. Gelegentlich überlebt z.B. eine Violine, die seit Generationen in Familienbesitz nicht professioneller Musiker war, in solchem Zustand. Das Instrument trägt Spuren des Gebrauchs (abgespieltes Griffbrett

und anderes), die es einem professionellen Musiker als Werkzeug unter Umständen unbrauchbar machen. Es wird erst wieder brauch-/spielbar, wenn die verschlissenen Teile handwerklich überholt oder ersetzt worden sind. An Wert als eines vielleicht von wenigen noch weitgehend unverändert erhaltenen Zeugnissen hätte das Instrument dann mehr oder weniger verloren. Werkspuren und aussagekräftige Gebrauchsspuren wären getilgt, authentische Substanz einer wissenschaftlichen Auswertung, z.B. einer holz-anatomischen Bestimmung, entzogen worden.

Spielbarkeit wurde und wird noch immer allzuhäufig als unverrückbare Vorgabe einer Restaurierung gesehen, der auch noch letzte authentisch erhaltene Instrumente zum Opfer fallen. Sie kann nicht ausgeschlossen werden, sie stellt sich in unterschiedlichem Grad gemäß der Vorgaben durch das Instrument und der Maßnahmen, die denkmalpflegerisch / konservatorisch angesagt sind, zwanglos ein.

*Bis zur Unspielbarkeit verschlissenes, jedoch ursprüngliches Griffbrett einer Gitarre.*

*Gebrauchs-/Griffspuren an einem Instrument geben Zeugnis von musikalischen Gepflogenheiten. Vier horizontale Auslässe sind für Schleifenenden am Gehäuse eines Orgelpositivs. Darüber unterschiedlich stark ausgeprägte Abnutzung der Fassung.*





*W. Kren, Kopfstück einer Tenoroboe, frühes 18. Jh. Im Zuge einer »Restaurierung« von unqualifizierter Hand seiner überlieferten Oberfläche beraubtes Instrument. Auf den ersten Blick könnte die Oboe eine Kopie des 20. Jhs. sein.*

*Zur Aufbewahrung sollten Holzblasinstrumente nicht in ihren Griffblöchern an scharfkantigen Schraubgewinden aufgehängt werden. Das Beispiel zeigt die Notwendigkeit geschulten Personals und von »Preventive Conservation« auch im Umgang mit Musikinstrumenten.*



Als gangbarer Weg, Konflikte bei geforderter Funktionstüchtigkeit-/Spielbarkeit zu lösen, hat sich die Anfertigung von Kopien erwiesen. Altersbedingte Ermüdungserscheinungen (ausgespielte Mechaniken, klangbeeinflussende Maßänderungen u.a.m.) können dabei ausgeglichen werden, womit dem Ideal eines ohnehin schwer gültig festzulegenden Originalklanges ebensogut wie mit alten Instrumenten nahegekommen werden kann. Irrtümer und Fehler sind an Kopien ohne Schaden für die Vorbilder rückgängig zu machen. In vielen Fällen von Restaurierungen existieren bereits spielbar restaurierte, vergleichbare Instrumente oder Dubletten. Diesen aus bloßer gehörsinnlicher Neugier ein zusätzliches hinzuzufügen, kann aus denkmalpflegerischen Überlegungen fragwürdig erscheinen.

Bis 1991 konnten Studierende an der Meisterklasse für Restaurierung und Konservierung an der Akademie der bildenden Künste in Wien einen Diplomabschluss auf dem Fachgebiet historische Musikinstrumente erwerben. Seit 1991 besteht dazu keine Möglichkeit mehr. Einzig eine öffentliche Stelle in Museen ist derzeit mit einem Fachrestaurator für Musikinstrumente besetzt. Absolventen des Studiums, die in Österreich den Beruf selbstständig tätig ausüben, sind mir zur Zeit keine bekannt. Schutzwürdige Instrumente gelangen in dieser Situation fehlender Möglichkeiten einer fachlichen Beratung, keiner wie in anderen Fachrichtungen der Restaurierung und Konservierung vorhandener akademischer Studiemöglichkeiten und schwer verfügbarer Fachrestauratoren verhältnismäßig häufig in die Hände unqualifizierter »Restauratoren«, was mit entsprechenden Verlusten an Befunden und Substanz verbunden ist.

*Vicentius Pratensis, Spinettino, 1610 (Musikinstrumenten-Museum der Karl-Marx-Universität Leipzig, Inv.Nr. 34).  
Oben: Totalschaden.  
Unten: Kopie zur klanglichen Erschließung des fragmentarisch erhaltenen Instruments.*

## Restaurierung eines englischen Motorrads der Marke »CHATER LEA 545«, Baujahr 1927, aus dem Technischen Museum Wien

*Christa Angermann,  
Mag. art. und  
Stefan Fischer, Ing.,  
Hochschule für ange-  
wandte Kunst, Meister-  
klasse für Restaurierung  
und Konservierung  
Diplomarbeit an  
der Hochschule für  
angewandte Kunst,  
Wien 1993*



*Motorrad CHATER LEA 545  
vor der Restaurierung*

Im Studienjahr 1992/93 wurde von Frau Ruth Knünz an der Hochschule für angewandte Kunst eine Diplomarbeit im Fach Objektrestaurierung ausgeführt, deren Gegenstand die »sanfte Restaurierung« eines englischen Motorrades der Marke CHATER LEA 545 aus dem Technischen Museum in Wien war.

Diese Arbeit sollte Fahrzeugsammler darauf aufmerksam machen, daß Sammelobjekte dieser Art, abgesehen von einer Herabsetzung ihrer dokumentarischen Bedeutung, auch eine nicht zu unterschätzende Marktwertminderung erfahren, wenn man sie instand setzen läßt, ohne ihre Originalsubstanz und ihr historisches Wachstum zu berücksichtigen. Die Restaurierung dieser CHATER LEA 545 sollte sich auf solche Maßnahmen beschränken, die rein auf die Substanzerhaltung im Sinne von Materialerhaltung und die Erhaltung von Lesbarkeit und Aussagekraft hinzielten. Der erfolgreiche restauratorische Eingriff sollte sich dem

Objekt optisch vollkommen unterordnen und erst auf den zweiten Blick zu erkennen sein. Nicht gefragt war die Erneuerung der Anstriche, noch die der galvanischen Überzüge. Das Motorrad sollte vornehmlich als alter Gebrauchsgegenstand gesehen werden, der bereits als solcher ins Museum gekommen ist. Von all seinen Materialoberflächen kann man an Hand der Gebrauchsspuren seine Geschichte ablesen.

So hatte Frau Knünz die Maschine in erster Linie zu konservieren und dabei alte Abnutzungsspuren wie auch Reparaturen aus der Gebrauchszeit zu berücksichtigen. Spuren von nicht fachgerecht vorgenommenen, später erfolgten »Museumseingriffen« sollte sie jedoch mildern oder ganz eliminieren, weil diese nach unseren Begriffen das zuvor langsam gewachsene Erscheinungsbild des Motorrades, vor allem durch ihre schlechte Ausführung, in ein falsches Licht rückten.

Um die Komplexität dieser Restaurieraufgabe zu verdeutlichen, Daten und Materialien des Motorrades: Tourenmotorrad »CHATER LEA 545«, mit oder ohne Seitenwagen zu fahren. Hersteller Firma William Chater-Lea, Letchworth/Hertford, England. Baujahr 1927, 545 ccm Hubraum, 1 Zylinder, seitengesteuert, Leistung 10 PS, Geschwindigkeit bis zu 100 km/h. Dreigang-Fußschaltung, Lamellenkupplung, Kettenantrieb primär und sekundär, Innenbackenbremsen; Leergewicht 132 kg. Materialien am Objekt: Verchromter, vernickelter, verzinnter und mit Nitrocellulose lackierter Stahl. Blankes, vernickeltes und verchromtes Messing, Gußeisen, Aluminiumguß, Aluminium-Zink-Guß (Speater) und gepreßtes Aluminium. Lackiertes Holz, Leder, Kunstleder und Gummi.

Bei der Übernahme zur Restaurierung im Jahre 1992 war das ursprünglich mehrschichtig lackierte, verzinn- und vernickelte Fahrzeug von folgenden Gebrauchsspuren gekennzeichnet: Lackabrieb und -absplittungen, Hinzufügungen von neueren Lackschichten, Chromschichten und auch Ersatzteilen, Dellen und kleineren Verformungen, metallischen Abnützungsstellen, Reparaturspuren wie Schweißnähte, Schmierfett- und Ölablagerungen, Alterung der Lederteile, fehlerhaftem, gealtertem Kautschuk, zahlreichen gerosteten, freiliegenden Oberflächenpartien, rost-durchwachsenen Lack-, Chrom- und Nickelstellen und dichten Staubablagerungen.

Da wir im Rahmen dieses Textes nur auf eine Auswahl von Materialfragen, die in der Diplomarbeit angeschnitten worden sind, eingehen können, legen wir das Hauptgewicht auf die Restaurierungs- und Konservierungsprobleme der lackierten Fahrzeugoberflächen. Das Fahrgestell dieses Motorrades ist zum größten Teil mit nicht mehr originalen, aber älteren schwarzen Lackschichten unregelmäßig überzogen, die vor allem im Zuge von Umbauten und Reparaturen hinzugekommen sind. Vom Originalanstrich sind heute wenige Reste erhalten. Nur die während der Benützungszeit hinzugefügten Anstrichschichten betrachten wir in diesem Zusammenhang als historisch gewachsen. Diese könnten wir heute technisch nicht mehr von den originalen trennen, ohne noch unberührte Schichten in ihrer Umgebung zu beschädigen, da sie aus denselben Materialien aufgebaut sind. Der dunkelgrüne Tankkörper ist als Blickfang des Fahrzeuges gestaltet und beiderseits mit einem helleren, blaugrünen, goldgerahmten Feld versehen, von dem sich – jeweils als Abziehbild – der goldschwarze Schriftzug »CHATER LEA« abhebt.

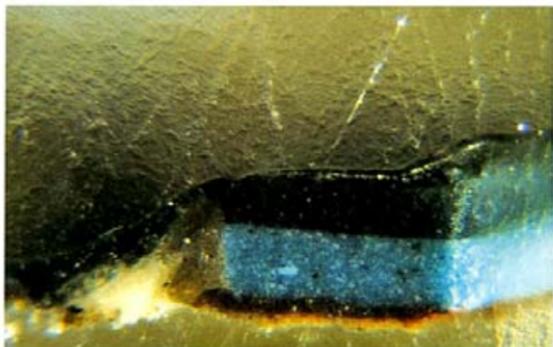
Als das Gesamtbild verfälschend wurden zahlreiche, sehr unsensibel aufgetragene Ausbesserungsstellen aus einem (hier nicht analysierten) schwarzen, modernen Lack empfunden, die sowohl über den dunkelgrünen Tank als auch über die ganze übrige Motorradoberfläche verteilt waren, und die wir den bereits im Museum gesetzten Restauriermaßnahmen zurechnen können.

Chemische Untersuchungen (Elektronenstrahlmikroanalyse, Infrarotspektroskopie, UV- und Lichtmikroskopie) haben ergeben, daß originale Anstrichreste auf dem Motorradrahmen aus fünf Schichten Nitrocellulose bestehen. Deren eigentliches fargebendes Pigment ist schwarzer Ölruß. Als Füllstoffe konnten Kreide und Knochenasche, zur Eisenoberfläche hin zunehmend, als Rostschutz Tonerde identifiziert werden.

Für den Tankanstrich haben die Lackuntersuchungen folgende Zusammensetzung ergeben: Alle Schichten sind, wie am Fahrzeugrahmen, mit Nitrocellulose gebunden. Über einer braunen Grundierung aus Ocker

*Die Oberfläche des dunkelgrünen Tankkörpers vor der Restaurierung. Ausgespartes blaugrünes Feld mit dem Firmensignet, goldener Rahmung und schwarzen Konturen. Lackrisspartien infolge einer Schweißreparatur zur Einsetzung eines neuen Tankstutzens. Schwarze Lackflecken als alte Restaurierungsmaßnahme.*





*Schichtaufbau des originalen, mit Nitrocellulose gebundenen Tankanstrichs. Querschliff einer Probe von unten nach oben:*

- Ocker mit Titanweiß, Gips, Knochenasche.
- Berliner Blau mit Titanweiß, Gips, Feldspat, Knochenasche (Hellblau).
- Berliner Blau mit Chromoxydgrün, Kupferpigment, Titanweiß, Gips, Knochenasche (Dunkelgrün).



*Ausgespartes Schriftfeld auf dem Tank: Aufsicht auf einen Probenplitter. Gelblicher, transparenter Überzug auf Hellblau.*

mit Titanweiß und Gips als Aufheller und Knochenasche als Füllstoff liegt hier eine hellblaue Schicht. Sie besteht aus Berliner Blau, Titanweiß, Gips und Feldspat, wiederum mit Knochenasche als Füllmittel. Darauf folgt unter Aussparung der Schriftfelder die dunkelgrüne Schicht, beinhaltend Berliner Blau, Chromoxydgrün und ein hier nicht exakt bestimmtes Kupferpigment, weiters wieder Titanweiß, Gips und Knochenasche. Über der Grenze zwischen den hellblau gebliebenen Binnenfeldern und ihrer dunkelgrünen Umgebung befindet sich jeweils eine schmale, golden aussehende, umlaufende Linie aus gebundenem Messingpulver und in den Feldern selbst je ein Abziehbild aus Aluminiumfolie mit Deckschichten aus einem hier



*Übernahmestand eines Tankkörper-Details aus dem Schriftfeld: Goldene und schwarze Konturen als Gestaltungselemente. Rinnspuren von einer Schweißreparatur am Tanksitzten, geschmolzener, teilweise abgelackter Lack, Abplatzungen.*

ebenfalls nicht näher bestimmten goldgelben Transparentlack und schwarzen Konturen.

Die in zwei Schichten über die Schriftzüge gelegte transparente Lackierung ist original, doch in gegilbtem Zustand. Das rechte Schriftfeld trägt eine zusätzliche, braunere Transparenzschicht als Abschluß. Diese konnte man allerdings als später hinzugefügt einordnen. Die Schichtanalyse des Tankanstrichs hat zur Erkenntnis geführt, daß der ursprünglich wohl in einem kräftigen Dunkelgrün erscheinende Tank heute deswegen dumpf, ja schwärzlich wirkt, weil die Grundsubstanz des Anstrichs, die bindende Nitrocellulose, infolge starker Lichteinwirkung und Sonnenhitze besonders an der Oberfläche braun geworden ist. Ebenso war der Farbton der Schriftfelder ursprüng-

*Tankkörper, Detail aus dem Schriftfeld, während der Restaurierung. Mit Berliner Blau eingefärbte Kittung als Untergrund für die Retusche.*



lich ein helleres Blaugrün als heute. Ihre jetzt eindeutig grüne Erscheinung entstand als Folge der natürlichen Alterungsgilbung ihres transparenten Überzugs.

In der Zusammenarbeit mit unseren chemischen Labor wurden vorrangig die Restaurierungsprobleme der Entfernung von aktivem Rost und des drauffolgenden Schließens der betreffenden Eisenflächen mit einem korrosionshemmenden Lacksystem behandelt, das es eigens dafür zu entwickeln und zu modifizieren galt. Es sollte sich mit dem noch teilweise vorhandenen originalen Lack chemisch vertragen und reversibel sein. Als Schlußbehandlung strebten wir maßvolles Aufbringen von Retuschen an, die der optischen Angleichung der frisch konservierten Partien, zugleich der Unterstützung der Lesbarkeit des Objekts dienen sollten. Dafür wollten wir nach Mög-

lichkeit Modifikationen des zuvor im Zuge der Diplomarbeit entwickelten Korrosionsschutzlacks einsetzen und sie als weitere Schicht auf die vorher rostgeschützten Stellen auftragen.

In der praktischen Restaurierung des «CHATER LEA» wurde stufenweise vorgegangen. Nach der Zerlegung des Objekts in seine Einzelteile, seiner genauen Dokumentation und Untersuchung wurden Testreihen mit Lösemitteln für die Reinigung der verschiedenen Materialoberflächen durchgeführt. Für die Reinigung des Tankkörpers kam destilliertes Wasser mit einem Zusatz von Triton-X und Butanol zur Anwendung, für das lackierte Fahrgestell Shellsol-T mit Toluol und Chloroform. Blanke Metallteile konnten ohne weiteres in Petroleumbäder eingelegt werden. Leder- und Kunstlederstücke wurden mit der Lederemulsion des Deutschen Ledermuseums in Offenbach (DLM) aus einer Mischung neutraler Tenside, synthetischen Fetts und Sorbit gereinigt, dann mit Ledervaseline imprägniert. Gummiteile wurden naß gereinigt, dann mit Glycerin eingelassen, um eine gewisse Elastizität zu gewinnen.

Für die Rostentfernungen kamen hier nur mechanische Methoden in Frage, um die noch intakten alten Lackschichten keiner Gefahr durch Anlösen auszusetzen. Der Innenraum des Tanks wurde mit Hilfe einer Füllung aus Hochofenschlacke und Bewegung des Tankkörpers in einem rotierenden Behälter ebenfalls mechanisch entrostet. Nur an Fehlstellen im Bereich der Anstriche wurden die Eisenoberflächen anschließend mit Tannin stabilisiert. An Stellen, in deren Umgebung sich galvanisch aufgebraachte Nickel- und Chromschichten befinden, wurde aus ästhetischen Gründen darauf verzichtet. Zum Lösen der schwarzen Lack-Ausbesserungsstellen aus der vorangegangenen Museumszeit mußten wie für die Reinigung der übrigen Oberflächen Versuchsreihen durchgeführt werden, wobei das Hauptaugenmerk auf der Erhaltung aller als historisch eingeordneten Anstrichschichten lag. Als Ergebnis kam dann 4-fach rektifiziertes Terpentin zur Anwendung.

Zur Festigung alter Lackschollen wurde ein zu diesem Zweck an der Meisterklasse entwickelter Lack aus Celluloid und Acrylat, der

sich mit dem originalen Nitrocelluloselack verbinden kann, herangezogen und, im weiteren mit einem organischen Schwarzpigment versehen, in mehreren Schichten aufgetragen. Er wurde zugleich auch als Rostschutz- und als Retuschefarbe für die Abdeckung der freiliegenden Eisenoberflächen an Anstrichfehlstellen im Bereich des Motorradrahmens eingesetzt.



*Tankkörper, rechte Ansicht, nach der Restaurierung fertig retuschierte Oberfläche.*

Die Beschichtungsdicke dieses Retuschelacks wurde nicht der des historischen Bestandes angeglichen, weil dieser ohnehin verschiedenste Stärken aufweist. Außerdem war beabsichtigt, alle im Zuge dieser Restaurierung hinzugekommenen Materialien für das Auge erkennbar einzusetzen. Der schwarze Retuschelack bleibt reversibel und könnte mit Hilfe von Ethylacetat wieder entfernt werden.

Die Schließung der Fehlstellen auf der Tankoberfläche hingegen und deren Retusche mußten dem hier erhaltenen originalen Bestand entsprechend auf andere Weise als auf der Rahmenoberfläche vorgenommen werden. Wir entschieden, hier die Schutz- und Retuschepartien nicht nur farblich sondern auch in der Schichtdicke an den Bestand anzugleichen, um dem elegant geformten Körper, der das optische Zentrum des Motorrades bildet, etwas von seiner ursprünglichen Wirkung zurückzugeben. Hierfür wurde folgendes Materialsystem entwickelt: als Grundschicht auf dem blanken Eisen dient eine nicht eingefärbte Haftschicht aus Acrylat und Strandöl. Darauf folgt eine, aus den selben Grundsubstanzen bestehende und wie die zweite Schicht des Originals pigmentierte, hell-blaugrüne Füllmasse, die in mehreren Schichten aufgebracht und anschließend geschliffen wurde. Über diese wurden Lasuren aus leinölgebundenen Farben mit den dem

Original entsprechenden Pigmenten in Kombination von Van-Dyck-Braun zur Imitation der Alterung gelegt. Die so eingesetzten »Plomben« wurden zuletzt mit feinsten Klingen und Mikroschleifpapiere solange abgetragen, bis deren Oberfläche den gleichen Glanz wie der übrige Tankkörper zeigte. Die optische Einfügung der retuschierten Stellen beruht an diesen Partien eher auf der Angleichung ihrer Oberflächenqualität, vor allem ihres Glanzes, als auf ihrer exakten Farbanpassung. Das Ziel, den Motorradtank für den ersten Blick wieder als geschlossenen Körper zu zeigen, konnte so erreicht werden.

Die Schriftzüge »CHATER LEA« auf den blauen Seitenflächen des Tanks wurden mit Hilfe von Blattsilber und braun eingefärbten Öllasuren ergänzt. Mit Aluminiumfolie konnte kein gutes Ergebnis erzielt werden, obwohl sie im Material dem Original entspräche. Der Motor der CHATER LEA wurde nicht zerlegt, sondern lediglich mit einem Korrosionsschutzöl gefüllt. Dabei sind wir für die Folgezeit von einer Beobachtungstätigkeit und Wartung im Museum selbst ausgegangen.

Wir betrachteten während der Restaurierung der CHATER LEA die Frage nach der Funktionstüchtigkeit des Motorrades von vornherein als zweitrangig. Das Technische Museum in Wien hatte sie in unserem Fall nicht gefordert. Sollten wir jedoch bei weiteren technischen Objekten auch auf diesen Umstand Rücksicht nehmen müssen, hätten wir die kontinuierliche Zusammenarbeit des Restaurators mit einem Techniker vorauszusetzen, und zwar vom Beginn des Projektes an.

Die Frage nach der Austauschbarkeit von Maschinenteilen als Instandsetzungsmaßnahmen müßte man wie das Lackproblem sehen. Aus restauratorischer Sicht lehnen wir das vollständige Erneuern ganzer Funktionseinheiten eines technischen Objekts ab, wenn es um das Funktionieren der Maschine allein für Vorfüh- und Schaustellungszwecke geht. Das Wiederingangsetzen einer musealen Maschine darf wohl nicht auf Kosten von originalen Bestandteilen erreicht werden. Reparaturen, auch im Sinne der Objekterhaltung, müßten hingegen von Fall zu Fall diskutiert werden.

Die Diplomarbeit von Mag. Ruth Knitzz wurde von Mag. Verena Krehon (Restaurierung) in Zusammenarbeit mit den Chemikern Dr. Werner Jütte (Materialsysteme) und Ing. Stefan Fischer (Analytik) und der Fotografin Adelheid Harsieber (Fotodokumentation) an der Meisterklasse für Konservierung und Restaurierung betreut.

# Das österreichische Motorradmuseum in Eggenburg – Ein Beitrag zur Kulturgeschichte der Technik

Fritz Ehn  
Motorradmuseum  
Eggenburg

In Eggenburg befindet sich das heute größte mitteleuropäische Zweiradmuseum. Es ist in einem ehemaligen, unter Denkmalschutz stehenden Fabriksgebäude, der »Ersten Waldviertler Feigenkaffeeabrik des Jacob Degen« untergebracht. Basis für die Sammlung war meine seit 1962 angelegte Motorradsammlung. Um diese Zeit verschwanden die Motorräder aus dem Verkehrsbild, und damit ging auch ein Stück Nachkriegsgeschichte zu Ende, denn in der Nachkriegszeit, also den Jahren bis etwa 1955, waren mehr Motorräder als Automobile auf Österreichs Straßen zu finden. Bis zum Jahr 1980 hatte ich bereits rund 150 Motorräder vor der Zerstörung und Verschrottung bewahrt, die damit auftretenden Platzprobleme wurden immer größer. Nach Verhandlungen mit der Stadt Eggenburg konnte das Museum im Herbst 1981 seine Pforten öffnen, und auf einer Fläche von 12000m<sup>2</sup> werden heute 300 Maschinen und artverwandte Fahrzeuge vom Beiwagenmotorrad bis zum Roller und Moped präsentiert.

Die Exponate werden laufend erneuert und verbessert, ein Großteil der Fahrzeuge ist fahrbereit.

Das Museum hat es sich zu seiner Aufgabe gemacht, die Fahrzeuge in dem Zustand zu erhalten bzw. sie in den Zustand zu versetzen, in dem sie seinerzeit auf den Markt kamen. Das bedeutet vor allem, daß es keine »Verbesserungen« oder Veränderungen durch die Zeitläufe für die Maschine geben darf.

Dieser Anspruch ist besonders wesentlich und wird genau eingehalten, da es sonst zu einer Verfälschung der Objekte kommt, die dem Wesen der Museumsarbeit zuwiderlaufen. Es ist daher erforderlich gewesen, eine mit der über 30jährigen Sammlertätigkeit parallel laufende entsprechende Sammlung von Originärliteratur anzulegen. Das heißt, daß als

Grundlage zur Beurteilung der Originalität des Objektes ausschließlich zeitgenössische Werkzeichnungen, Handbücher, Bedienungsanleitungen, Ersatzteillisten, Zeitschriften, Fahr- und Erlebnisberichte, Photos, Prospekte, Beschreibungen im Rahmen von journalistischen Berichterstattungen oder Kataloge herangezogen werden. Wir lehnen die heute gängige und sich einer geradezu epidemischen Verbreitung in der Liebhaberszene erfreuende, derivative Literatur strikt ab. Diese wird heute oftmals in Form von teuer gemachten Prachtbildbänden angeboten und ist mit neuen Farbphotos, aufgenommen bei den heute massenhaft stattfindenden »Oldtimerrallies«, ausgestattet und infolge nicht mehr nachvollziehbarer Authentizität der Objekte als unseriös abzulehnen.

So greift der Autor, selbst Verfasser von drei Markenbiographien, die heute als Standardwerke gelten (Das große Puch Buch – Zweiräder von 1900–1987, Puch Automobile von 1900–1990 und Lohner Roller und Mopeds) bei den Illustrationen ausschließlich auf die oben erwähnten Originärquellen zurück. Denn nur diese Vorgangsweise garantiert die wissenschaftliche Exaktheit der abgebildeten, gezeichneten oder beschriebenen Objekte. Bei der Instandsetzung jedes einzelnen ausgestellten Fahrzeuges wird die Originalität insgesamt und im Detail auch bei den einzelnen Bau- und Ausstattungselementen geklärt. Dazu muß vorausgeschickt werden, daß viele der Fahrzeuge aus der Zwischenkriegszeit im Laufe der Jahrzehnte durch die Anforderung der täglichen Verwendung geradezu zwangsläufig modernisiert wurden. So wurden beispielsweise oftmals an Stelle der Rohr-Trapezgabel in den Nachkriegsjahren Teleskop-Gabeln eingebaut, an Stelle der ungefederten Hinterradrahmen Schwingen oder Teleskopfedern, Handschal-

tungen wurden durch Fußschaltungen ersetzt usw. Hier gilt es, nach Feststellung des Mangels Abhilfe durch Originalteile zu schaffen. Diese werden heute vor allem durch britische und deutsche Fachhändler angeboten, auch sogenannte Flohmärkte, die von Sammlern für Sammler abgehalten werden, können das gewünschte Teil bringen. Die Belieferung von Teilen durch den Fachhandel geschieht durch einwandfreie Altteile oder Nachfertigung in Technologie und Material von einst. Strikt abzulehnen sind beispielsweise Plastikkorfflügel oder Lampengehäuse an Stelle der originalen Metallteile. Gerade durch den heutigen Sammlerboom historischer Motorräder werden oftmals die ehemaligen Hersteller von Motorradteilen veranlaßt, die über Jahrzehnte ruhende Produktion wieder aufzunehmen, teilweise mit den originalen Schablonen, Formen und Werkzeugen. Typisches Beispiel ist die Reifenindustrie, die die alten Dimensionen mit neuen, allen Sicherheitserfordernissen entsprechenden Gummimischungen liefert.

Ein wichtiges Kapitel ist die Oberflächenbehandlung der Fahrzeuge. Hier gilt für die museale Erhaltung, daß alles so wiederhergestellt werden muß, wie es einst gewesen ist. Verchromtes ist zu verchromen, Vernickeltes zu vernickeln, Lackiertes zu lackieren. »Amerikanische Restaurierungen« erfreuen sich zwar in Hochglanz-Farbzeitungen und beim Publikum höchster Beliebtheit, wenn alles vor Chrom und Flitterlack glänzt, hat aber mit einem historischen Kraftfahrzeug nichts mehr zu tun. Und schließlich sei noch ein Wort zum Fahren alter Motorräder gesagt. Museen sollen bewahren und nicht verbrauchen. Und jede sogenannte »Veteranenrallye«, noch schlimmer sogenannte »Veteranenrennen« bedeuten Verbrauch und Verschleiß. Wobei bei der letzteren Art der Veranstaltungen zumeist nur mit sogenannten »Silhouettenmotorrädern« gefahren wird, in deren Innerem alles neu und unoriginal ist und lediglich dem Zweck der Geschwindigkeit dient.

Das »Österreichische Motorradmuseum« will jedoch längst vergessenes technisches Kulturgut in die Zukunft retten. Es soll ein Hort der Erhaltung und der Besinnung auf historische Werte technischen Kulturgutes sein.

## Abteilungen und Highlights

Hier können nur gewisse Schwerpunkte angerissen werden. In der Eingangshalle werden BMW-Maschinen präsentiert, beginnend mit der BMW R 47, die zu ihrer Zeit, also den späten 20er Jahren das schnellste Motorrad war, das in Deutschland hergestellt wurde.

BMW-Motorräder sind nicht nur die bekanntesten deutschen Motorräder, sie stellen auch heute durch ihre spezifische Konstruktionsart mit dem quergestellten Boxermotor, die auf das im Motorradbau revolutionäre, 1923 entwickelte Konzept des Ingenieur Max Friz zurückgeht, eine Eigenständigkeit dar und weltweit begehrt.

Es folgen weiter deutsche Maschinen wie die Neander 1000, die Zündapp K 500 oder eine Adler MB 250 und europäische Motorräder wie als besonderes Prunkstück die Jawa 500 oder als weitere Rarität eine Nimbus, die in Dänemark gebaut wurde.

Japan ist vor allem durch die Marke Honda vertreten. Aber auch durch Kawasaki mit der legendären Mach 3 oder Suzuki. Die Motorräder aus Fernost traten in einer Zeit auf, als der europäische Motorradbau sich quasie dem Ende zuneigte, und das Motorrad in Europa zugunsten des Autos an Bedeutung verlor. Die Japaner erkannten, daß das Motorrad nicht mehr primär Nutz- und Fortbewegungsmittel war, sondern daß Motorradfahren Spaß bereiten sollte. Brennpunkt der japanischen Motorradphilosophie ist die Honda CB 759 KI. Mit der 750er Honda wurde der europäische Motorradbau nicht nur eingeholt sondern auch übertrumpft, denn mit dieser Maschine war es möglich, ungeahnte Fahrleistungen für den Normalfahrer auf die Straße zu bringen. Ein weiterer Pluspunkt war die besondere Lebensdauer dieser neuartigen Fahrzeuge.

Es folgen Österreichische Zweiräder, beginnend mit Mopeds, Roller und Kleinmotorrädern. Die Lohner Mopeds namens »Sissy« sind typisch für die Kleinfahrzeuge in Österreich nach dem Krieg und stellen den Höhepunkt einer Entwicklung dar, die knapp nach dem Krieg in Italien begann, als Ing. Piaggio die ersten Roller baute. Gefolgt werden sie von den bekannten Puch Rollern und der Foxi-



*Puch 350 GS, 1938;  
1. Motorrad von Puch mit  
Hinterradfederung; 350ccm,  
1-Zylindermotor, 2-Takt,  
Doppelkolben; 12 rs*

*Puch Geländesport Motor-  
räder*



nette, aber auch die in Österreich sehr beliebte BMW-Supersport bis zur »Postler Harley«, dem bekannten Puch Moped MV 50 sind hier zu sehen. Alle diese Kleinmotorräder, Roller und Mopeds sind Hauptcharakteristika für die österreichische Verkehrsgeschichte.

Wohl die bekannteste österreichische Motorradmarke ist Puch. Der österreichische Traditionsbetrieb existierte als Zweiradproduktion von 1900 bis 1987. Durch alle Jahrzehnte wurden reiche Konstruktionsstudien und Entwicklungsarbeiten anhand eines



*Lobner 125 Roller, 1936;  
125 ccm, 1-Zylindermotor,  
2-Takt, 6,8 rs*

gegen Prototypenbaues betrieben. Exemplarisch sei der Prototyp 225 genannt. Aus der reichen Palette von Motorrädern der Periode von 1923–45 ist die Puch 800 mit vier Zylindern aus dem Jahr 1936 eines der interessantesten. Sie war ein Konkurrenzfabrikat zu den schweren deutschen Zündapps und BMW Modellen. Der große Aufschwung der Puch Motorräder nach dem Krieg begann mit dem Modell LM 122. LM stand für Leichtmotorrad. Diese Maschine war mit dem von Ing. Marcellino konstruierten Doppelkolben 2-Takt-Motor ausgestattet. Dieses Prinzip wurde dann bis zum Jahr 1968 fortgeführt und fand ihren Höhepunkt mit der Puch 5G5. Dieser Motor hat mehr als vier Jahrzehnte Motorradgeschichte geschrieben. Diese große Tradition mit dem Doppelkolben 2-Taktsystem wurde mit den Modellen 125 TT,

rs. Fabrique National des  
Armes de Guerre (F) 1909,  
1-Zylindermotor, 4-Takt  
2,5 rs; erstes Motorrad der  
Welt mit Kardanwelle auf  
Hinterrad.



Praga Motorrad mit  
Beiwagen, (CZ) 1928;  
1-Zylindermotor, 500ccm,  
4-Takt, Königswelle,  
ca. 14 rs



125 TS, 125 SL und 125 TFS und dem Sportmodell 125 M TFS fortgesetzt. Mit einer Spezialversion dieser Maschine wurde von den Werksfahrern Weingartmann und Krammer Sportgeschichte geschrieben. Erwähnenswert sind hier etwa der Sieg beim Bold d'Or, beim 24 Stunden Rennen in der Montchère, sowie etliche Weltrekorde. Auch auf Exoten aus Österreich wie die längst

vergessene, zwischen 1927 und 1931 in Graz Puntigam produzierte Titan 350 soll aufmerksam gemacht werden. Ihre verhältnismäßig hohe Leistung kam deswegen zustande, weil bei diesen Modellen erstmals in der Geschichte des Motorradbaues das 2-Takt-Einlaßprinzip mit Membranzungen verwirklicht wurde. Jeder heutige schnelle Hochleistungs-2-Takt-Motor,



Sportmotor und Rennmotor weist diese Membransteuerung des Einlaßtraktes auf. Schließlich seien hier noch die KTM (Abkürzung für Kronreif und Trunkenpolz Mattighofen) erwähnt, Motorräder, die vor allem für alpines Gelände bestens geeignet waren. Auch längst vergangene österreichische Marken werden gezeigt, wie LAG, DSH oder die Wiener Marke Delta Gnom.

Neben der Abteilung Roller mit der berühmten Vespa 125 sei noch auf die reiche Abteilung englischer Motorräder hingewiesen mit Klassikern wie die BROUGH Superior aus dem Jahr 1933, die einen Höhepunkt der britischen Motorradbaukunst darstellt. Ein Klassiker ist auch die Vincent Black Shadow, einst die schnellste Serienmaschine der Welt. Aus den letzten Jahrzehnten des britischen Motorradbaus sind bekannte Namen wie AJS, Royal Enfield, BSA oder Triumph vertreten.



Velocette 350, Typ 335,  
(ca) 1937: 1-Zylindermotor,  
600 ccm Königswelle, 14 PS

BSA 65, (ca) 1958, 650 ccm,  
2-Zylindermotor, 4-Takt,  
42 PS.



Blick in die Jubiläumshalle  
des Museums

Das Österreichische Motorradmuseum in Eggenburg,  
Museumsgasse 6, ist ganzjährig geöffnet:  
Montag bis Freitag von 8-18 Uhr,  
Samstag, Sonn- und Feiertag von 10-17 Uhr.

# Das Krahuletz-Museum in Eggenburg und seine Uhrensammlung

*Franz Stürmer,  
Dr. phil.,  
Krahuletz-Museum  
Eggenburg*

Das Krahuletz-Museum in Eggenburg stellt einen Fixpunkt in der niederösterreichischen Museumslandschaft dar. Seine Sammlungen haben internationale Bekanntheit, seine Geschichte erstreckt sich über beinahe 100 Jahre. Es wurde als Museum geplant und noch zu Lebzeiten von Johann Krahuletz gebaut, der 26 Jahre Leiter des für ihn erbauten Museums war.

Das Krahuletz-Museum hat jedoch viele Väter; allen voran Johann Krahuletz durch seine intensive fast 70 Jahre dauernde Sammeltätigkeit, aber auch seine Unterstützer, die mit der Krahuletz-Gesellschaft die Möglichkeit für den Museumsbau schufen. Eine Gesellschaft, die das Museum seit fast 100 Jahren betreut und führt.

## Johann Krahuletz und die Krahuletz-Gesellschaft

Im Revolutionsjahr 1848 geboren, fand der Sohn des Büchsenmachers Georg Krahuletz in Baron Candid Ponz Reichsritter von Engeshofen einen väterlichen Freund, der ihn schon in Jugendjahren zum Sammeln von Artefakten animierte und anleitete. Der Geologe Eduard Süss, der die Sammlungstätigkeit und den Forscherdrang von Krahuletz erkannte, eröffnete ihm weitere Bekanntschaften mit Paläontologen und Archäologen, Verbindungen, die sich als befruchtend und positiv herausstellten. Die intensive Sammeltätigkeit festigte die Kontakte zur Wissenschaft weiter; sie machten aber auch größere Räumlichkeiten für seine Sammlung notwendig. Das und die Möglichkeit, daß die Sammlung von Johann Krahuletz an ausländische wissenschaftliche Institutionen verkauft werden könnte, waren die Initialen für die Gründung der Krahuletz-Gesellschaft. Am 24. November 1900 fand die konstituierende Versammlung dieser Gesellschaft statt. Es waren Eggenburger Bürger, die die Wichtigkeit der Arbeit des Forschers erkannten und die

*Das Krahuletz-Museum  
in Eggenburg*



Sammel- und Forschungstätigkeit von Johann Krahuletz unterstützen wollten. Schon ein Jahr später wurde das Grundstück für das Krahuletz-Museum gekauft und im Oktober 1902 konnte das Museum, ein im Neorenaissance-Stil gehaltenes mehrstöckiges Gebäude, eröffnet werden. 1904 konnte Johann Krahuletz Kaiser Franz Joseph durch die Schauräume des Krahuletz-Museums führen, ein Höhepunkt für den Sammler und Naturforscher.

Auszeichnungen wie kaiserlicher Rat und Professor der Geologie sowie die wissenschaftliche Benennung der Seekuhart, deren 20 Millionen Jahre alte Reste im Raum von Eggenburg zu finden sind, mit Metaxytherium krahuletzii, zeigen den Stellenwert der Forschungs- und Sammeltätigkeit von Johann Krahuletz.

Die Umbrüche und die wirtschaftlichen Folgen des ersten Weltkriegs trafen Krahuletz schwer, der immer mehr bei seinen Steinen und Fossilien Gesellschaft suchte – »denn diese haben mich nicht enttäuscht« –, bis er 1928 im Alter von 80 Jahren verstarb. In den weiteren Jahrzehnten wurde das Museum durch Ku-

stoden betreut, und die Krahuletz-Gesellschaft führte das Geschick des Hauses durch Kriegs- und Nachkriegsjahre, durch gute und schlechte Zeiten. Seit 1990 konnte durch ein vielfältiges Sonderausstellungsprogramm (»Eggenburger Sonderausstellungs-Parcours«) ein starker Anstieg der Besucherzahlen erreicht werden. Mit Museumspädagogik (dafür die Auszeichnung »1. Niederösterreichisches Museumspädagogisches Schwerpunktmuseum«), Aktivangeboten innerhalb und außerhalb des Museums (Wanderweg »Erdgeschichte selbst erleben«) präsentiert sich das Krahuletz-Museum heute als »lebendiges Museum«.

Durch die Einbindung in den Kulturpark Kamptal, der Etablierung des »Eingangstor Natur – Das Werden der Landschaft« als eines der 3 Eingangstore zum Kulturpark Kamptal im Erdgeschoß des Krahuletz-Museums bietet sich dem Besucher eine vollkommene neu gestaltete Erdgeschichte der Region.

#### **Das Museum und seine Sammlungen**

Die Sammlungen des Krahuletz-Museums umfassen Exponate aus dem Waldviertel und

Die Röschitzer Bauernstube



dem angrenzenden westlichen Weinviertel, wobei man grundsätzlich drei Schwerpunkte erkennen kann: Volkskunde, Ur- und Frühgeschichte und Erdgeschichte, die auf ca. 1400 m<sup>2</sup> Ausstellungsfläche dargestellt sind. Jährliche Sonderausstellungen, die über diese Themen hinausgehen, wie Ausstellungen von Künstlern (1996 – Der Millenniumskalender von Prof. Arnulf Neuwirth, Fotoausstellung »Der Hof« von Jindrich Streit und eine große Postausstellung) zeigen die Vielfalt des Museums auf.

### **Volkskunde**

Die volkskundliche Sammlung verdankt ihren Reichtum zum Großteil Dr. Eugen Frischauf, seines Zeichens Notar und langjähriger Obmann der Krahuletz-Gesellschaft. Eine vollständig eingerichtete Röschitzer Bauernstube (in Originalaufstellung vorhanden), das Stoitzendorfer Weinhüterkreuz, Handwerks- und Gebrauchsgegenstände bilden einen Abschnitt dieser Ausstellung, bodenständige Stickereien und Textilien, Kleider und Goldhauben einen anderen.

Devotionalgegenstände, Heiligenstatuen in Holz und Stein sowie Bauernkästen vermitteln weitere Eindrücke der vollstümlichen Kunst aus der Region.

Zinn- und Kupfergeschirr sowie Schlösser, Beschläge und Schlüssel aus mehreren Jahrhunderten bilden einen weiteren Sammlungsbereich, der einerseits zur Waffensammlung, andererseits zur Glas- und Porzellansammlung, der eigene Räume gewidmet sind, überleitet. Zunftkrüge, Weihbrunnkessel oder Frainer Porzellangeschirr, Majolica oder Steingut, Gläser und Glaswaren aus fünf Jahrhunderten sind hier ausgestellt.

### **Ur- und Frühgeschichte**

In dieser Schausammlung werden Funde von der Altsteinzeit bis ins Mittelalter gezeigt. Als Fundortangabe findet man fast jeden Ort (Orts- oder Gemeindegebiet) der Umgebung, die menschliche Besiedlung der Region ist durch Jahrtausende dokumentiert. Sowohl steinzeitliche Exponate (u.a. zwei jungsteinzeitliche Gräberrekonstruktionen) als auch zahlreiche Depotfunde der Bronzezeit, Artefakte und Grabrekonstruktionen vom Roggendorfer Gräberfeld, sowie eine Vielzahl eisenzeitlicher Exponate zeigen dies auf. Der weitere Bogen der Ausstellung spannt sich von

der römischen Kaiserzeit bis ins Mittelalter, von frühen Goldmünzen, den »Regenbogenschüsseln«, über das berühmte Mödringer Zaumzeug bis zu sehenswerten mittelalterlichen Gefäßen.

### **Erdgeschichte**

1996 wurde die erdgeschichtliche Sammlung, die in den letzten Jahren im mineralogischen Bereich verstärkt werden konnte, als Schausammlung des Museums aufgelöst und im Erdgeschoß des Krahuletz-Museums für das Eingangstor Natur neu gestaltet. Diese Darstellung »Das Werden der Landschaft« ist nach modernsten museumsdidaktischen Methoden eingerichtet, »do it yourself-Angebote« und besucherfreundliche anschauliche Darstellungen bringen die über 1 Milliarde Jahre dauernde Geschichte der Region näher.

Der Rundgang beginnt im Präsentationsraum, der eine allgemeine Einführung bietet und mit seiner multimedialen Ausstattung auch für verschiedene Veranstaltungen genützt werden kann.

Die erdgeschichtlichen Großthemen Mineralogie – Geologie/Petrologie – Paläontologie wurden unter folgende Motti gestellt: »Mineralien sind Bausteine der Gesteine, Gesteine bauen unsere Landschaft, und Fossilien erzählen die Geschichte des Lebens«.

In der Mineralogie werden neben der Vielfalt der Waldviertler Mineralien »do it yourself«-Bestimmungsmöglichkeiten angeboten, eine Nachbildung der Amethystdarstellung von Maissau, aber auch ein lebensgroßes Diorama »Sammler auf einer Mineralienfundstelle«, sowie Schmucksteine aus dem Waldviertel gezeigt.

Die Entstehung der alten Gesteine der Böhmisches Masse sowie die Geschichte des Waldviertels und die Entstehungsgeschichte unserer Landschaft werden in der Geologie/Petrologie dargestellt. Alle wichtigen Gesteine der Region werden als Objekte zum Angreifen dargeboten, ihre Entstehung, Alter und geographische Lage aufgezeigt. Ein Gesteins-Elektrokontakt »Welcher Stein ist das?« gibt wieder Möglichkeit, um selbst aktiv zu werden. Mit dem Thema »Aus Gesteinen werden Böden« wird die Bodenbildung anschaulich

in zwei Profilen gezeigt. Die großen, nach der Lackfilmethode hergestellten Originalprofile zeigen deutlich den Zusammenhang zwischen Gestein und darüberlagerndem Boden. Mit der darauf natürlich wachsenden und durch den Menschen kulturlandschaftlich entstandenen Vegetation wird zum Eingangstor Mensch und Umwelt/Kulturpark Kamptal in Langenlois überleitet.

Mit einem Einblick in den rund 300 Millionen Jahre alten Steinkohlenwald von Zöbing beginnt der paläontologische Ausstellungsbereich. Eine Gesamtdarstellung der damaligen Welt, Florenprovinzen, Klima und Tierwelt gestattet dem Besucher einen Einblick in eine fremdartig anmutende Welt.

Dem Zeitraum vor 23-17 Millionen Jahren, nach der Stadt Eggenburg und den reichhaltigen Funden in der Umgebung »Eggenburgium« genannt, ist ein gesamter Raum mit einer Dioramadarstellung der Lebensräume eines Küstenbereiches eines subtropischen Meeres, das damals große Teile Niederösterreichs bedeckte, gewidmet. So wurden küstennahe Flußlandschaften, Sandstrände und Buchten, Steilküsten und das Leben im offenen Meer rekonstruiert. Versteinerte Hölzer, das »Eggenburger Krokodil« *Gavialosuchus eggenburgensis*, Delphinschädel, ein vollständiges Seekuhskelett, Haifischzähne und eine Vielzahl an Muscheln und Schnecken stellen ein imposantes Lebensbild dieses ehemaligen Meeres dar.

Im weiteren Bereich wird die Veränderung der Landschaft während der folgenden Jahrmillionen gezeigt: breiter Raum wird der Zeit vor 11 Millionen Jahren gewidmet, als die »Urdonau« über Hollabrunn floß und bei Mistelbach in einen Binnensee mündete und riesige Urelfanten (Gomphotherien, Dinosaurier) die Savannenlandschaft zwischen den breiten, mit Galeriewäldern umgebenen Flüssen bevölkerten.

Der letzte Abschnitt der Ausstellung zeigt das sogenannte Eiszeitalter. Neben der Darstellung der Ursachen von großen Klimaschwankungen und dem Aufzeigen von Warm- und Kaltzeiten in den letzten 2 Millionen Jahren werden die Fundkomplexe Alberndorf, einer altsteinzeitlichen Jagdstation (mit einem

Mammutschattenriß und darauf montierten Knochen in Originalgröße) und der Hyänenhorst in der Teufelslucke dargestellt. Diese Höhle bei Roggendorf nahe Eggenburg stellt eine Erstentdeckung von Krahuletz dar, der unfreiwillig dort länger verweilen mußte, »eingeschlossen war ich dort wohl zwei Tage«. Die durch die Höhlenhyänen eingeschleppten Tierreste (über 10.000 Einzelknochen) erlauben eine klare Rekonstruktion des kaltzeitlichen Tierlebens vor ca. 20.000 Jahren in der Region.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die Uhrensammlung des Museums.

### **Antike Lebende Uhren – Die Uhrensammlung des Krahuletz-Museums**

Viele der großen selbstständigen Uhrensammlungen Österreichs entstanden erst um die Jahrhundertwende. So auch die Sammlung des Krahuletz-Museums, die 220 katalogisierte Objekte umfaßt. Die Sammlungstätigkeit von Johann Krahuletz und die Uhren aus der volkskundlichen Sammlung des Notars Eugen Frischauf, langjähriges Vorstandsmitglied und Obmann der Krahuletz-Gesellschaft, bilden die Hauptmasse des Bestandes. Weitere Objekte, oftmals beschädigt, konnten in den folgenden Jahrzehnten in den Bestand des Museums aufgenommen und damit vor Zerstörung bewahrt werden.

Durch Bemerkungen im Inventar sowie Signaturen und Widmungen auf den Objekten war es auch oftmals möglich, die Herkunft und Geschichte der Uhren zu rekonstruieren. Ein Großteil des Sammlungsbestandes war jedoch beschädigt und keinesfalls gefähig und harpte damit einer Aufstellung in der Schausammlung.

In mühsamer Arbeit wurden viele Objekte von Univ. Prof. Dr. Ferdinand Stangler, der sich seit Jahren mit dem Reparieren alter Uhren beschäftigt, wieder hergestellt und in gangfähigen Zustand gebracht werden. Damit war es möglich, die Uhren als Sonderausstellung im Jahre 1988 zu präsentieren. Ein Katalog zur Ausstellung »Antike Uhren aus der Sammlung des Krahuletz-Museums in Eggenburg« (Bebildeter Katalog der Krahuletz-Gesellschaft Nr. 10, Eggenburg 1988,

vergriffen) ergänzte diese Ausstellung. Im Rahmen des Sonderausstellungs-Parcours 1990 im Krahuletz-Museum fand die Uhrenaussstellung im 1. Stock ihre adäquate dauerhafte Aufstellung. Die weitere Tätigkeit Prof. Stanglers in den nächsten Jahren ermöglichte eine Ausweitung der Schausammlung zu der Größe, wie sie sich heute im Museum präsentiert. Die momentane Uhrenaussstellung umfaßt über 120 Objekte. Der Bogen spannt sich von Turmuhrwerken, Sand- und Sonnenuhren, über Taschen- und Tischuhren, Taschenuhrenständen, zu Wand- und Standuhren.

#### Turmuhren

2 Turmuhrwerke, eines aus der Stadtpfarrkirche Eggenburg (1725 von Josef Mathias

Mayerhofer) und ein kleineres aus der Kirche von Kühnring zeigen die Arbeiten von »Großuhrmachern«. Gemeinsam mit dem ehemaligen Turmuhrwerk des Krahuletz-Museums (Anfang 20. Jhdt.) der Firma Schauer werden die Unterschiede in der Bautechnik und Mechanik von Großuhren deutlich. Letztere Uhr ist mittels Gegenzug der Gewichte über zwei Stunden gefähig.

#### Wand- und Standuhren

Als älteste mechanische Uhr kann eine gotische Eisenstuhlur, von einem unbekanntem Meister um die Mitte des 16. Jhdts. hergestellt, angesehen werden. Die Umstellung von der Waagruhe auf die »modernere« Pendelhemmung ist zu erkennen. Durch die offene Bauweise ist

*Linkes Foto zeigt zwei Uhren: links barocke Bodenstanduhr, rechts Eisenstuhlur, um ca. 1590*

*Barocke Telleruhr*



der englische Schloßscheibenmechanismus des Schlagwerks deutlich erkennbar. Eisenwanduhren aus der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts und eine barocke Telleruhr um 1680 mit der Signatur »Elias Greitt Mayr Fridtberg« ergänzen die Serie der älteren Wanduhren. Johann Krahuletz kaufte übrigens diese Uhr, von deren Meister bisher 12 weitere Werke bekannt sind, vom Uhrmacher Pecher in Eggenburg.

Weitere Wanduhren und Bodenstanduhren zeigen ihre Entwicklung bis ins 19. Jahrhundert. Hervorzuheben sind 2 Bodenstanduhren aus der Werkstätte des Eggenburger Meisters Nepomuk Nitschner als bodenständige Beispiele der Uhrmacherkunst sowie eine Wanduhr, die bis auf wenige Verbindungen völlig aus Holz gebaut ist.

Eine weitere Besonderheit stellt eine Bodenstanduhr, um ca. 1800 hergestellt, dar: Sie besitzt ein Holzpfreifensystem, das durch einen Blasbalg befahren wird, der durch ein Gewicht angetrieben wird. Vier Melodien können durch ein System ähnlich einer Drehorgel ausgewählt werden und folgen dem Glockenschlag.

### **Tischstanduhren**

20 Tischstanduhren dokumentieren die künstlerische Entwicklung durch mehrere Stilepochen. Beginnend mit Tischkastenuhren Mitte 18. Jahrhundert über Stutzuhren um 1800 bis zu Stutz- und Säulenuhren des ausklingenden Empires und Biedermeier. Somit spannt sich der Bogen über die barocken Tischkastenuhren mit hölzernen Vierkantgehäuse mit Flammenvasen, Metallzieselierungen und Schmuckleisten über die reichverzierten Rokokouhren zu der einfachen Uhr im Josephinischen Stil. Tischstanduhren des Empires bis zu den Säulenuhren mit Spielwerken der Biedermeierzeit ergänzen diese zeitliche Abfolge von Tischstanduhren.

### **Taschenuhren**

Über 35 Exponate belegen die Entwicklung der Taschenuhr durch 250 Jahre. Beginnend mit den noch vierkantigen Taschenuhren der Barockzeit bis zur Eisenbahneruhr um 1900. Verzierungen der Zifferblätter wie Emailmale-

rien, Gravierungen oder eingelegte Schmucksteine lassen diese als Unikate hergestellten Chronometer als mechanische Kleinode erscheinen. Übergehäuseuhren oder Skelettuhren (aus dem 19. Jahrhundert) zeigen die Uhr als Prestigeobjekt und Schmuckstück. Spiegel und Lupen ermöglichen einen genaueren Einblick in die Mechanik der Exponate, Graphiken zeigen die unterschiedliche Mechaniken auf.

### **Taschenuhrenständer**

Eine Besonderheit in der Uhrensammlung stellen die Taschenuhrenständer dar. Sie dienen zur Aufbewahrung der Taschenuhren. Sie wurden im Ständer hängend gelagert, so daß das Zifferblatt durch eine der Uhr angepaßte Öffnung sichtbar war, wodurch eine kleine Tischstanduhr imitiert wurde. Taschenuhrenständer beinhalten in Form und Dekoration oftmals eine tiefe Symbolik, wie in der Ausstellung zu sehen ist. Etwa wie die geschnitzte Figur des Gottes Chronos oder die über die aufbewahrte Taschenuhr wachende Göttin Fortuna.

### **Sonnen- und Sanduhren**

Neben den mechanischen Uhren sind in der Uhrensammlung Sonnen- und Sanduhren sowie Hilfsmittel zum Gebrauch von Reisesonnenuhren vertreten. Als unerläßliche Hilfsmittel für eine Reisesonnenuhr waren Kompaß (zur Einnordung) und Tabellen zur Einstellung der schattenliefernden Nadel je nach geographischer Breite notwendig. Manche Reisesonnenuhren hatten Kompaß und Breitenenteilung schon integriert. Als besondere Sonnenuhr kann eine Ringsonnenuhr angesehen werden. An der Kette gehalten, muß ein Sonnenstrahl durch ein kleines Loch fallen, um auf der gegenüberliegenden Innenseite auf eine Skala aufzutreffen. Dann kann die Zeit abgelesen werden.

Unter den Sanduhren ist eine Bäcker-sanduhr mit vier Stundengläsern zu erwähnen. Unterschiedliche Körnungen bewirken unterschiedliche Zeitlängen, die für verschiedenen lange Backzeiten eingesetzt wurden.

## Zur Konservierung von Grabungskleinfunden

*Michael Marius,  
Mag. art.,  
Bundedenkmalamt,  
Abteilung für Boden-  
denkmale*

Zu jeder Zeit hatte den Menschen interessiert, wie und unter welchen Umständen seine Vorfahren gelebt haben. Durch Zufallsfunde, die er auf der Erdoberfläche fand oder bei Bautätigkeiten entdeckte, angeregt, begann er nach solchen Kleingegenständen gezielt zu suchen.

Die Entdeckung Trojas, die Grabungen in Mykene und die hier aufgefundenen Goldschätze ließen der Phantasie freien Raum, auch in heimischen Regionen ähnlich wertvolle Stücke zu entdecken.

Es wurde zur Mode sich archäologisch zu betätigen, und das nicht nur in Bibliotheken und am Schreibtisch sondern auch vor Ort mit der Schaufel in der Hand. Findige Gastwirte förderten diese Modeerscheinung und boten zur normalen Unterkunft und der Verpflegung auch gleich die »Forschungsgrabung« mit an. Ideale Grabungsobjekte waren Grabhügel, die so systematisch durchpflügt wurden. Ein Beispiel ist der Grabhügel von Großmugel, der dieser Forschungsweise weitgehend zum Opfer fiel. In Italien lebten ganze Ortschaften von der Raubgräberei und dem schwunghaften Handel mit den ausgegrabenen Kleinfunden. Selbst die wissenschaftliche Forschung hierzulande hatte in ihren Anfängen dem Fund größere Bedeutung beigemessen, als sie es heute tut.

Bodenverfärbungen, Füllmaterial und Lage des Fundes zu seiner Umgebung geben entscheidende Aufschlüsse über Art, Verwendung und Wertigkeit der Fundgegenstände. Der Erhaltungszustand kann sehr unterschiedlich sein, dies ist von der Materialzusammensetzung, der umgebenden Bodenfeuchte und dem Sauerstoffzutritt abhängig.

Organische Materialien (z.B. Holz, Grasgeflechte) sind daher wesentlich seltener als anorganische (Stein, Keramik). Die Aufgabe eines archäologischen Restaurators besteht in

erster Linie in der Konservierung, das heißt der Substanzerhaltung. Diese beginnt bereits bei der fachgerechten Bergung und der bestmöglichen Aufbewahrung der Funde. Ideale Lagerungsbedingungen sind jene, die der bisherigen Lagerung im Boden am nächsten kommen. Da dieser Zustand immer nur annähernd erreicht werden kann, ist mit einer chestmöglichen Konservierung zu beginnen.

Der Ablauf aller Konservierungsmaßnahmen, angefangen bei der Fundbergung bis zur Übergabe an den Eigentümer, ist mit Hilfe von Fotos, Zeichnungen, Protokollen etc. zu dokumentieren. Diese Unterlagen sind für folgende ähnlich gelagerte Konservierungen insofern von Bedeutung, als die Alterungseigenschaften von Konservierungsmaterialien und die Arbeitsweise über größere Zeiträume überprüft und gegebenen Falls in abgewandelter Form verbessert angewendet werden können. Ein wichtiger Aspekt bei allen Erhaltungsbemühungen ist die Bewahrung der Authentizität des Fundobjekts. Die kulturgeschichtliche und naturwissenschaftliche Aussage soll erhalten bleiben.

Es dürfen keine Ergänzungen vorgenommen werden, die nicht als solche zu erkennen sind. Fremdmaterialien haben sich in der Praxis bewährt und werden auch allgemein akzeptiert. Fehlstellen an Metallgefäßen können z.B. mit Kunstharz ergänzt werden, sind aber wegen der dünnen Materialstärke gegen das Licht gehalten durchscheinend und als solche eindeutig zu erkennen. Fehlstellen an Inschrifttafeln, die in Kunststein ergänzt abgestuft zur Originaloberfläche angebracht werden, sind leicht erkennbar. Neben der statischen Funktion haben solche Maßnahmen auch ästhetische Ansprüche zu erfüllen.

Festigungsmaterialien, Wärmebehandlungen oder Reinigungen mit Chemikalien sind für eine nachträgliche, naturwissenschaftliche Untersuchung störend oder schließen diese gänzlich aus. So sind z.B. mikroskopische Untersuchungen bei Holz oder Textilien nur eingeschränkt durchführbar, weil Festigungsmaterial die Poren und Hohlräume ausgefüllt hat. Durch Aufheizen von Metallen kann es sich im Gefüge derart verändern, daß die ursprüngliche Struktur, die sich beim Erkalten



*Barocker Kopfmuck,  
Grabfund in Kloster-  
marienberg, Bronzedraht  
und Perlen; mechanische  
Reinigung, auf Glasgewebe  
montiert.*

nach dem Schmieden oder Gießen einstellt, gänzlich vernichtet wird. Ebenso verhält es sich bei Keramiken, wo es durch eine Behandlung mit verdünnter Säure zu starken Meßfälschungen bei der Alterungsbestimmung mit der Thermolumineszenzmethode kommt. Der Restaurator hat immer die Behandlung der Funde zu wählen, die den geringsten Eingriff in das Fundmaterial bedeutet, jedoch seine Erhaltung für größere Zeiträume garantiert.

Die am häufigsten gemachten Funde sind gebrannte Tongefäße in zerbrochenem und in intaktem Zustand. Die sogenannte Keramik ist das am besten dokumentierte Fundmaterial in

bezug auf die zeitliche Einordnung. Es sind die Tonzusammensetzung, Gefäßwandstärke, die Herstellung mit oder ohne Töpferscheibe genauso wesentlich für die Datierung und kulturgeschichtliche Zuordnung wie der Dekor und die Formgebung. Mit Hilfe dieser Keramikfunde ist es möglich, Handelswege und kulturelle Querverbindungen über große Distanzen nachzuweisen.

In den meisten Fällen gelangen nur zerbrochene Gefäße zur Konservierung. Für den Restaurator ist es dann die erste Aufgabe die Scherben zu reinigen und die einzelnen Bruchstücke aneinander zu fügen. Die ersten Schwierigkeiten treten spätestens dann auf, wenn sich herausstellt, daß die Keramikoberfläche mit einem graffitierten oder bemalten Dekor versehen ist, der sich beim einfachen Abspülen mit Wasser wegwaschen läßt, oder daß der Scherben sich wie feuchtes Papier aufweicht. Hier ist die Reinigung auf trockenem Weg mit feiner Bürste und Skalpell durchzuführen. Fallweise muß vor dem Reinigung über alle Verschmutzungen vorgefestigt werden.

Beim Zusammensuchen der Scherben zueinander ist es wichtig, die einzelnen Zonen, wie Standfuß, Bauch, Schulter, oberer Rand, gesondert zu sortieren und erst anschließend zusammenzufügen. Wenn erforderlich, sind dann Fehlstellen mit gefärbtem Gips zu ergänzen und farbig anzupassen.



*Frühgotisches Ziegelmosaik,  
Klosterkirche Kleinmarienzell in SO, geborgen im Juni 1995; Ziegel stark abgetreten; partiell geborgen und gefestigt, danach in Kuusmörtelbett verlegt, fehlende Teile in gefärbtem Gips ergänzt.*



*Schnabelkanne, Keramik;  
Grabung Gilgenberg 1995;  
Ritzverzierung; Ergänzung  
mit eingefärbten Rental-  
gips.*

Eine weitere Hauptgruppe ist das Metall, wobei die beiden am häufigsten vorkommenden Materialien Eisen und Bronze sind. Gold und Silbergegenstände kommen äußerst selten vor und sind auch für die Konservierung unproblematisch. Geschmiedetes Eisen ist für die Konservierung sehr zeitintensiv, da die Korrosion entlang der Schmiedestruktur verläuft. Diese entsteht bei der Herstellung des Schmied-

deisens im halbplastischen rotglühenden Zustand am Amboß, wenn der Schmied mit dem Hammer die Verunreinigungen aus dem Eisen austreibt. Bei der Korrosion sind diese Schichtungen die idealen Ansatzpunkte, denn sie stellen den schwächsten Teil im Eisengefüge dar. Im Falle von Sauerstoffzutritt in Form von Wasser beginnt das Eisen zu korrodieren. Dabei bilden sich Metallsalze, die ihrerseits das Weiterrosten des Eisens beschleunigen. Für die Konservierung des Eisens sind bereits eine Unzahl von Verfahren angewendet worden, sie reichen von einer Behandlung mit Säure in verdünntem Zustand oder in Kombination mit Öl, Kriechöl, über elektrochemische Verfahren oder die Einwirkung von Gasplasma bis zum einfachen Abwaschen im Wasserdampf. Jede der Methoden hat ihre speziellen Vorteile, die aber immer individuell je nach Erhaltungszustand dem Eisenobjekt angepaßt werden müssen.

Unter dem Sammelbegriff Bronze kommen die unterschiedlichsten Legierungen in der Archäologie vor. Sie sind auf Grund des edleren Materials und der Herstellung, nämlich Guß, meist in einem besseren Zustand als Eisen. Durch die Oxydation des Kupfers kann sich eine Schutzschicht, die Edelpatina, ausbilden, die die Oberfläche auf natürliche Weise vor der Korrosion schützt. Andernfalls kann sich die wilde Patina bilden, die die Bronze zu einem weißen Pulver umwandelt, das entfernt werden muß.

Organische Materialien müssen besonders vorsichtig geborgen und bis zur Konservierung gelagert werden. Holz kann sich über mehrere Jahrhunderte im feuchten Erdreich erhalten. Bei der Bergung ist bereits darauf zu achten, daß es nicht austrocknet, und es nicht zur Bildung von Mikroorganismen kommt. Die ideale Lagerung wäre bei 2 Grad plus in einem dunklen Raum.

Vor der Konservierung ist das Holz gründlich zu reinigen, da Fremdstoffe chemische Veränderungen bei der nachfolgenden Tränkebehandlung verursachen. Heute verwendet man für größere Objekte Apreturmittel, wie sie in der Textilbranche verwendet werden. Diese haben den Vorteil, daß sie umweltverträglich und zudem in größeren Mengen auch preis-



*Abtstab, Holz; Grabbeigabe, Kleinmariatzell, geborgen Jänner 1996; Holz mittels Gefrier Trocknung konserviert.*

*Textilborte mit Metallstäben; in diesem Zustand geborgen; Grabung Klostermarienberg 1995; mit entionisiertem Wasser gereinigt.*

günstig sind. Die vorgetränkten Hölzer müssen in feuchtem Zellstoff verpackt und in Plastikfolie eingeschweißt werden. Bei einer konstanten Temperatur von etwa 75 Grad beginnt die Apretur auszulieren und das Holz zu trocknen. Als Alternative für kleinere Objekte kommt die Gefrier Trocknung in Frage. Auch hier muß mit einer Konservierungslösung vorgetränkt werden, ehe mit dem Einfrieren begonnen werden kann. Der Trocknungsvorgang im Vakuum richtet sich nach der Holzstärke der Funde.

Die hier nur streifzugartig angeschnittenen Restauriergebiete sind nur ein Ausschnitt von den in der archäologischen Konservierung vorkommenden Materialgruppen. Die zu setzenden Erhaltungsmaßnahmen sind objektabhängig und werden solange mit den Fachwissenschaftlern besprochen und diskutiert, bis es zu den von den beteiligten Stellen akzeptierten konservatorischen Maßnahmen kommt.

## Streiflichter zum Thema

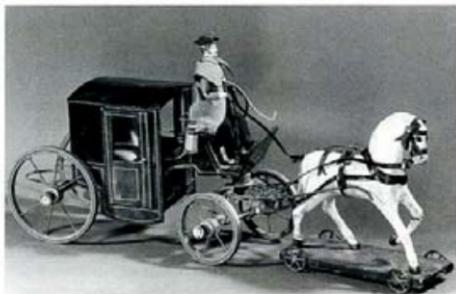
Eine besondere Objektgruppe der Sammlungskonservierung stellt zweifellos Spielzeug dar. Denn diese kulturgeschichtlich bedeutenden Gegenstände, in denen sich Erscheinungen und Ereignisse der großen Welt im Kleinen widerspiegeln, rufen in uns eine Unzahl von Erinnerungen an scheinbar längst Vergessenes hervor und vermögen wie kaum andere Gegenstände unsere Emotionen und Phantasie anzuregen.

Es ist noch nicht allzu lange her, daß man diesen scheinbar nur für unsere Kindheit wichtigen Gegenständen auch die nötige konservatorische Aufmerksamkeit schenkt. Das Land Niederösterreich beherbergt in zwei Schloßern – Schloß Schallburg und Schloß Gloggnitz – zwei bemerkenswerte Sammlungen historischen und auch zeitgemäßen Spielzeugs. Sie werden im Folgenden vorgestellt.

hat, wobei das älteste Spielzeug ein aus dem 4. vorchristlichen Jahrhundert stammender griechischer Puppenkopf ist, und die Jetztzeit durch Weltraumspielzeug dokumentiert wird. Es sind alle Sparten von Spielzeug vertreten, vom schlichten Holzspielzeug bis zu wissenschaftlichem und außereuropäischen Spielzeug; außerdem fast 2500 Märchen- und Kinderbücher sowie wissenschaftliche Spielzeugliteratur.

Im Mikrokosmos des Spielzeugs spiegelt sich der Makrokosmos der großen Welt, es gibt keinen Lebensbereich, kein historisches und kein künstlerisches Ereignis, keine Entdeckung auf physikalischem oder geographischen Gebiet, das nicht sofort im Spielzeug seinen Niederschlag gefunden hätte.

Zu Beginn wird Holzspielzeug gezeigt, etwa eine Wiener Kutsche aus den Jahren 1860



*Kutsche, überwindend Holzspielzeug, 1870*

*Drehbare Märchenbühne aus Deutschland 1880*



### **Spielzeug – Die Welt im Kleinen für Jung und Alt – Sammlung Dr. Mayr.**

Im Dezember 1994 wurde eine der größten Spielzeug-Privatsammlungen Österreichs vom Land Niederösterreich angekauft um auf Schloß Schallburg eine permanente Heimat zu finden. Diese Sammlung gehörte dem Wiener Chirurgen Dr. Erwin Mayr, der einen Großteil der Exponate aus großelterlichem Besitz eines Wiener Spielwarengeschäftes (Anton Christian Niessner, Wien 7, Kirchengasse) 1958 geerbt und im Laufe von fast 25 Jahren durch Ankäufe, respektive Schenkungen systematisch auf ca. 10.000 Exponate erweitert

bis 1870, oder eine mittelalterliche Stadt aus dem Erzgebirge von der Jahrhundertwende, aber auch ein Villenbaukasten oder eine bewegliche Holzfigur. Es folgen Zinnspielzeug, das ursprünglich weit größer dimensioniert war als die bekannten Zinnfiguren, wie sie heute von zahlreichen Werkstätten hergestellt werden. Auch Devotional-Spielzeug ist vertreten, wie es von der Mitte des vorigen Jahrhunderts bis um 1920 üblich war. Auch Papierspielzeug ist zu sehen, etwa eine Deutschmeisterpatrouille, die bekannten, in millionenfacher Version ausgeführten Straßburger Papiersoldaten, oder von Kindern bemaltes Kartonspielzeug. Anschließend wird Blech-

*Mariotte, Deutschland 1880*

*Schleswig Holstein,  
Wilhelmsbarrer Modellier-  
bogen 1939*



spielzeug zum Teil aus sehr früher Stunde gezeigt. So steht der Märklin Personenzug aus dem Jahre 1895 im Mittelpunkt. Mit ihm fuhr die eine Gattin der Brüder Märklin von einem Spielzeugwarenhändler zum anderen, um die von den Brüdern Märklin erzeugten Artikel an den Mann zu bringen. Seltene Objekte wie eine Wende- bzw. Umkehrbahn der Firma Arnold oder von Niessner stammende k.u.k. Staatsbahnfiguren sind ausgestellt. Weiters Fahrzeuge aller Art, Schiffe, Flugzeuge etc. Natürlich darf ein Kaufmannsladen nicht fehlen, genauso wie die Stofftiere, wie die berühmten Steiff-Teddybären. Schließlich sei noch auf Gruppen wie Zirkusspielzeug, etwa den berühmten Humpty-Dumpty-Zirkus von Schönhut aus den USA um die Jahrhundertwende hingewiesen. Auch Theaterspielzeug, etwa eine Märchenbühne mit vorbeiziehenden Szenen, ist zu bewundern. Aber auch technisches Spielzeug und Bausätze wie der berühmte Matador fehlen nicht.

Für das Jahr 1997 ist eine bedeutende Erweiterung des Spielzeugmuseums vorgesehen, sodaß viele der bislang aus Platzmangel nicht gezeigten Objekte präsentiert werden können.

*Dr. Erwin Mayr*

*Märklin,  
Spnr 1,  
200 v-Lok,  
Paris  
Orleans  
1920*



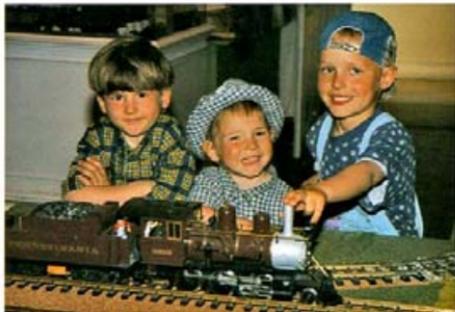
*Uhrwerk-  
clowns mit  
Trommel  
und  
Tschinelle  
1950;  
Dreirad-  
Zirkusaffe.  
Paia,  
Spanien  
1936*



*Das Spielzeugmuseum auf der Schallaburg ist von Anfang Mai bis Ende Oktober täglich von 9-17 Uhr, an Sonntagen bis 18 Uhr geöffnet.*

### Lehrreiche Unterhaltung für Jung und Alt – Die Spiel- und Erlebniswelt im Schloß Gloggnitz

Durch den großen Erfolg der nÖ Landesausstellung 1992 mit dem Thema »Die Eroberung der Landschaft« angeregt, erwog die Stadtgemeinde Gloggnitz ein Ausstellungsangebot zu entwickeln, welches ein breitgefächertes An-

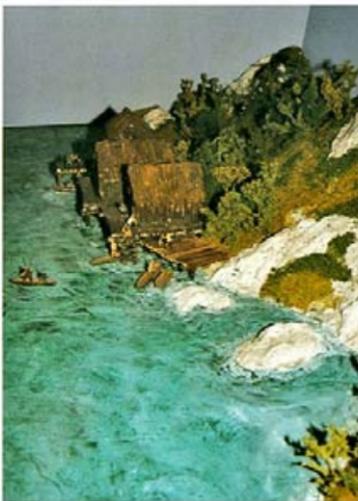


gebot für Jung und Alt und damit für die ganze Familie bieten sollte. In Konzeptstudien vor der Landesausstellung wurde bereits die Idee des »Spielschlusses« geboren, und es konnte nun gemeinsam mit einem Modelleisenbahnsammler, dem Betreiber des nÖ-Landesmuseums im Schloß Traismauer und mit finanzieller Unterstützung der nÖ Landesregierung die Spiel- und Erlebniswelt im Schloß Gloggnitz eingerichtet werden.

Grundgedanke war, die Ausstellung in vier Interessensbereiche zu gliedern, und zwar:

1. ein Lern- und Wissensbereich
2. ein Erlebnisausstellungsbereich
3. ein Spielbereich
4. ein Sonderausstellungsbereich mit interessanter Thematik

Auf ca. 820 m' Ausstellungsfläche, in drei Etagen und in 17 Ausstellungsräumen ist es gelungen, eine gute Mischung zu finden, die für jeden etwas bietet. Das neu ausgebautе Dachgeschoß beherbergt die Guckkastenausstellung »Von der Urzeit bis zur Weltraumfahrt«. In 34 modellhaften Szenen (Dioramen) kann der Besucher eine Wanderung durch die Geschichte



*Dioramen:  
Pfahlbausiedlung  
und Erste  
Mond-  
landung*



Diorama:  
Burg  
Forchten-  
stein



Folgende  
4 Abbil-  
dungen:  
Modell-  
eisenbahnen  
=2 bis 6-  
Spur=



der Erde, der Menschheit und der Technik machen. Da eröffnet die Urzeit mit ihren Vulkanen und Sauriern den Ereignisreigen, um über die Höhlenmenschen, Pfahlbauten und Steinzeithäuser, über frühe Hochkulturen, das alte Ägypten, die griechisch-römische Antike, über das Mittelalter, das Amerika des Christoph Columbus in unsere Zeit der Weltraumfahrt zu gelangen.

Im 1. Stock bietet der Bereich Modell-eisenbahnen einen guten Querschnitt durch alle Spurweiten, von 6-45 mm. Gleich am Beginn findet sich ein Modell der berühmten Dampflokomotive-Reihe 52. Aus nicht weniger als 968 Teilen wurde es im Zinnguß, maßstabgetreu 1:32 und natürlich von Hand gebaut. Gleich daneben beeindruckt eine weitere Lok-Persönlichkeit, der »Big-Boys«, die größte Dampflokomotive der Welt. Neben einer Anlage in Spur »0« kann man auch Modelle in Normal-, Meter- und Schmalspur so bekannter Hersteller wie Roco (in Amerika »Atlas«), Lima, Rivarossi, ETS, Kiss, Fleischmann und eine Slots Mehrzugsteuerung von Frey bewundern. Im nächsten Raum trifft man auf eine Kleinbahn- und eine Roco-Anlage. In Fahrbetrieb befinden sich Modelle von Roco, Kleinbahn und Klein Modellbahn. Sammler werden vor allem von den Modellen berühmter Züge wie dem »Rheingold«, dem »Orient Express«, dem »Transalpin« und anderen Eisenbahnlegenden beeindruckt sein. Sie stammen von nicht weniger bekannten Herstellern wie Fleischmann, Trix, Liliput, Piko, Gützold, Bemo, Lima, Rivarossi, Gerald und Jouef. Gebäudemodelle von Vollmer, Faller, Kibri, Pola und Auhagen ergänzen die Ausstellung. Eine »N«-Spur-Anlage zeigt sich gut bestückt mit Modellen von fast allen Firmen, auch der Firma Arnold. Ein »10«- und »Z«-Märklin-Anlage mit entsprechenden Modellen kompletieren diesen Bereich. Ein wahres Gustostück ist die LGB-Garteneisenbahn, die hier in Verbindung mit der Zimo-Digital Elektronik zu sehen ist. Im Arkadengang stößt man auf Vitrinen mit sogenanntem »alten Blech« und Modellen, die in Handarbeit angefertigt wurden. Allen Modelleisenbahnfreunden stehen Spezialisten für kostenlose Fachberatung und Information zur Verfügung.



### Der Spielbereich im Erdgeschoß

Einmal Zugvorstand sein, Schnellster auf der großen Modellautobahn oder gar Bürgermeister(-in) in Lego City... Hier werden Kinderträume wahr. Denn die hier aufgestellten Modelleisenbahnen – und Autobahnen sind keine Museumsstücke. Sie dürfen auch »bespielt« werden. Die »Großen« werden hier sicher nicht lange auf Spielkameraden warten müssen. Und die Kleineren werden begeistert sein, wie herrlich es sich in ihrer gemütlichen Ecke mit den schönen Holzspielsachen spielen läßt. Wer das eine oder andere Modell mit nach Hause nehmen möchte, wird im Shop fündig werden.

Ing. Karl Stierba

*Das Spielzeugmuseum in Schloß Gloggnitz ist vom 1. Mai bis Mitte Oktober (die ersten beiden Juliwochen ausgenommen) jeweils Mi, Do, Sa, So und Feiertag von 10–17 Uhr geöffnet. Sondertermine auf Anfrage.*

Achternkamp, P.: Der Rückseiten-schutz von Gemälden: Historische und zeitgenössische Praxis, in: Zeitschrift für Kunsttechnologie und Konservierung, Worms 1991, Jg. 5 / Heft 1

Antike Uhren aus der Sammlung des Krahluletz-Museums in Eggenburg, Bildfelder Katalog der Krahluletz-Gesellschaft, Nr. 10, Eggenburg 1988

Brachert, Th.: Von Nutzen und Nachteil der Restaurierung, München 1985

Berliner, R., Egger, G.: Ornamentale Vorlageblätter des 15. bis 19. Jahrhunderts, München 1981

Denkmalpflege und Naturwissenschaft, Natursteinkonservierung 1., hrsg. von Rolf Sneath, Berlin 1995

Kiesow, G.: Einführung in die Denkmalpflege, Darmstadt 1982

Kroll, E.-L.: Das Ornament in der Kunsttheorie des 19. Jahrhunderts. Mit einem Geleitwort von H. Lützel (Studien zur Kunstgeschichte Bd. 42), Hildesheim-Zürich-New York 1987

Kühn, H.: Erhaltung und Pflege von Kunstwerken und Antiquitäten. Mit Materialkunde und Einführung in künstlerische Techniken, 2. Bde. München 1974 und 1981

Kühn, H.: Optimale Umweltbedingungen zur Erhaltung von Kulturgut, München 1982

Reclams Handbuch der künstlerischen Techniken, Stuttgart 1990

Österreichischer Museumsführer, David M., Egg E.: Pinguin Verlag 1991

Österreichische Restauratorenblätter, hrsg. von der Österreichischen Sektion des IIC, Wien

Tzeng, Shai-Shu: Imitation und Originalität des Ornamentdesigns. Studien zur Entwicklung der kunstgewerblichen Musterbücher von 1750 bis 1900 in Frankreich, Deutschland und besonders England (Beiträge zur Kunstwissenschaft Bd. 54), München 1994

Unger, A.: Holzkonservierung, Schutz und Festigung von Holzobjekten, Leipzig 1990

*Die umfangreichen Arbeiten und Untersuchungen für die Sanierung des Turmes der Zwettler Stiftskirche ergaben die Möglichkeit die Artikel »Das Restaurierbeispiel« und »Aus der Werkstatt« einem Thema, nämlich der Außenrestaurierung des Turmes der Stiftskirche zu widmen.*

## Zur Außenrestaurierung des Turmes der Stiftskirche von Zwettl

*Werner  
Kittlitschka,  
Dr. phil.,  
Hofrat,  
Bundesdenk-  
malamt,  
Landeskonservator  
für Nieder-  
österreich*

Der monumentale, ein Wahrzeichen des Waldviertels bildende Turm der Stiftskirche Zwettl zählt zu den bedeutendsten Kunstschöpfungen des Barock in Österreich. In hochbarocker Bewegung ragt die schmale Kirchenfassade mit dem Turm als Abschluß eines nach Osten abfallenden Hofes auf. Sie wurde in den Jahren 1722–28 nach dem Entwurf des kaiserlichen Ingenieurs, Architekten und Bildhauers Mathias Steindl durch Josef Munggenast aus unverputzt belassenen Granitquadern errichtet und mit reichem Figurenschmuck aus Zogelsdorfer Kalksandstein versehen. Diese Skulpturen schuf der Zwettler Konverse Mathias Mank. Die mit Kupferblech eingedeckte Turmhaube trägt als künstlerischen Schlußakzent eine aus Kupfer getriebene und vergoldete Statue Christi als Salvator mundi, die im Jahre 1728 Johann d'Ambrosy schuf.

In den vergangenen Jahren zeichnete sich an der Turmfassade bedenkliches akutes Schadensgeschehen ab, das den Absturz größerer Steinteile befürchten ließ. Sowohl die wiederholt in eher unbeholfener Weise mit Eisenklammern abgesicherten weit ausladenden Skulpturen als auch die Granitquader haben in den vergangenen Jahrhunderten unter der im Waldviertel besonders aggressiven Witterungsbelastung schwer gelitten.

Aus diesem Grunde mußte nach Feststellung der gravierenden Schäden im Vorjahr mit der Turmrestaurierung sofort begonnen werden. Es gelang 1995 noch sämtliche Skulpturen restauratorisch abzusichern. 1996 konnten alle Graniteile gereinigt und konservatorisch konsolidiert werden. Während der Sommermonate 1996 wurde auch die Salvator-Statue mittels Hubschraubereinsatz demontiert, restauriert und wiederum mit Hilfe des Lasthubschraubers an Ort und Stelle gebracht. Im Herbst 1996 können die Arbeiten am Turm endgültig zum Abschluß kommen.

Restauratorische Untersuchungen ergaben, daß der Turm keine Farbfassung auf den Graniteilen aufwies, allerdings dürfte ein relativ stark in Erscheinung tretendes Quaderfugennetz in Mörteltechnik auf das Granitmauerwerk aufgelegt gewesen sein, das in Verbindung mit den marmorartig hell getönten Figuren eine ganz spezifische künstlerische Wirkung entfaltete.

Mit Rücksicht auf chemische Aspekte kann dieses Quaderfugennetz nicht in seiner Ursprünglichkeit wiederhergestellt werden, sondern die Restaurierung ausschließlich die ästhetische Harmonisierung aller Teile zu einem Gesamtkunstwerk aus Architektur und Skulptur anstreben.

»Das Restaurierbeispiel«  
und »Aus der Werkstatt«

## Der Barockturm der Stiftskirche Zwettl: Die Konservierung und Restaurierung von Sandstein und Granit

Erich Pummer  
Restaurator und  
Bildhauermeister,  
Rossatz, NO

Im Frühjahr 1994 konnte der dramatisch schlechte Zustand des Turmes nach ersten Besichtigungen erkannt werden. Bestätigt bzw. übertroffen wurden alle Befürchtungen nach einer genauen Untersuchung des Turmes mittels Abseiltechnik im Sommer 1994, die ergab, daß der Eingangsbereich wegen der Absturzgefahr größerer Steinteile durch eine Holz-Tunnelkonstruktion abgesichert werden mußte.



### Konservierung und Restaurierung des Granodiorits (ca. 2000 m<sup>3</sup>)

Heute wohl schwer vorstellbar, zeigte sich der Turm nach zwei ersten »Graufassungen« in kräftigem »Siena« mit weißer Fugenmalerei, was auch an den Fassadenflächen des Langhauses nachweisbar ist. Diese Anstriche bzw. Beschichtungen basierten auf Sumpfkalk und dolomitischem Kalk als Füllstoff, eingefärbt mit Erdfarbpigmenten. Auch die Verfügung der Granitquader wurde mit dolomitischem Kalk und Flußsand ausgeführt. Inwieweit diese Materialkombination von Granit und Kalk für die Zerstörung der Granitoberfläche mitverantwortlich ist, konnte nicht eindeutig nachgewiesen werden, jedoch gibt es Ergebnisse von Laborversuchen die auf diese Möglichkeit hin-

weisen (Otto Wächter, Mitteilungen der Berufsvereinigung der bildenden Künstler, Sektion Restauratoren, Mai 1995). Der Anteil an Magnesiumsulfat im dolomitischen Kalk ist jedoch mit Sicherheit als eine der Ursachen für die Oberflächenzerstörung, in einigen Problemzonen durch die auskristallisierenden Salze anzunehmen. Nachdem es bis dato für die Sanierung angegriffener Granitoberflächen keine ausreichenden Erfahrungen und Forschungsergebnisse gab, mußte hierfür ein eigenes Konservierungskonzept entwickelt werden. Im Herbst 1994 wurden an verschiedenen, exponierten Flächen des Turmes Probestellen mit den verschiedenen Festigungsmitteln in unterschiedlichen Konzentrationen angelegt, welche nach der Bewitterung über einen Winter einer

*Abb. 1  
Turm- und Fassaden-  
Westansicht  
Kirchen-Westfassade mit  
Turm, alles in massiver  
Granit-Quader Bauweise  
(Rastemberger Granodiorit)  
mit einer Gesamthöhe von  
ca. 60 m und einem auf-  
gesetzten Helm mit Kup-  
ferblechdeckung. An der  
Turmwurzel, mehr als  
doppelt überlebensgroße  
Engelsfiguren mit Schrift-  
kartuschen und einer  
ca. 4 m hohen Vase mit  
Blumenbukett. Seitlich in  
am Kranzgesimse zwei*

*ca. 4,5 m hohe, obeliskar-  
tige Pokale mit Doppelbal-  
lenkreuzen.  
Ein Geschoß tiefer, an  
den ausladenden Voluten  
steht zur linken der Erz-  
engel Michael samt dem  
besiegten Luzifer und zur  
rechten eine Schutzengel-  
gruppe mit einer Größe  
von ca. 5,5 m.  
Im Zentrum der  
Fassade steht der hl. Bern-  
hard von Clairvaux mit  
zwei assistierenden Putti  
samt seinen Attributen und  
zwei Pokalen. Seitlich in  
Fenster nichsen zwei große*

*Pokale. Die Portalzone ist  
mit den beiden Stifter-  
figuren Hadmar I. und  
Heinrich v. von Kuenring,  
1,5fach überlebensgroße,  
bestückt. Über den Seiten-  
portalen je eine Putti-  
gruppe ein brennendes  
Herz haltend. All diese  
vorgeblendeten Skulptu-  
ren und Zierate sind aus  
Zogelndorfer Muschel-  
kalksandstein gefertigt.  
Sie sind zum Teil aus  
mehreren Bestandteilen  
gefertigt, welche mit ge-  
schmiedeten Spanglen und  
Ankern verbunden sind.*

genauen Untersuchung unterzogen werden konnten. Von der Technischen Prüfanstalt Wien, Ing. Mag. Strasser wurden in den Probeflächen Bohrkern gezogen um im Labor genaue Informationen über die Druckfestigkeit, Eindringtiefe und Wasseraufnahme im Vergleich zu unbehandelten Granitproben zu erhalten. In die letzte Auswahl gelangten schließlich Polyethylkieselsäureester, welche nunmehr für den letztendlich großflächigen Einsatz näher klassifiziert und modifiziert werden.

Ein weiteres Problem an der Granitarchitektur stellen die bis zu 2 m auskragenden, profilierten Gesimse dar, welche bereits während der Erbauung

verändert und erweitert wurden. Tonnenschwere Granitquader wurden mit geschmiedeten Klammern, welche mit Blei ausgeschlagen sind, im Verband verankert.

Viele dieser Klammern sind bereits fast durchgerostet oder durch Risse, welche durch thermische Schwankungen im Granit entstanden sind, ihrer Funktion beraubt. Zur Sicherung des labilen Quaderverbandes wurden jene Profilsteine, die vom Absturz bedroht sind, bis zu 150 cm Tiefe angebohrt und mit Kohlefaserstäben, welche die vierfach höhere Belastbarkeit gegenüber Stahlstäben besitzen, eingegossen in Epoxidharz, vernadelt. Die oberflächlich liegenden

Klammern konnten danach entfernt werden.

Die übrigen Maßnahmen zur Granitarchitektur bestanden in der gesamten Dampfreinigung, der Algicidbehandlung, der Entfernung der von früheren Renovierungsversuchen stammenden Zementmörtelverfugung im gesamten Bereich, der Reinigung von schwarzen Gipsinterkrusten und Zementpatschok im JOS- bzw. TORBO Verfahren (Wirbelstrahl bzw. Feuchtsandstrahl), der Neuverfugung auf Kalk-Trass Basis gebundenem Mörtel und der letztendlich Hydrophobierung.

**Abb. 2**  
Die Untersuchung und Fotodokumentation des Turmes und dessen Schäden wurde in Zusammenarbeit mit Hr. Walter Pondorfer (Fu.Pontax), der die Montage und Assistenzleistung zur freischwebenden Fahrstuhlanlage beisteuerte, durchgeführt.

**Abb. 3**  
Entnahme der Bohrkern

**Abb. 4**  
Eingesetztes Profilstück mit Schmiedeeisen verklammert



### Die Konservierung und Restaurierung der Skulpturen und sonstiger Applikationen aus Zogelsdorfer Muschelkalksandstein

Vom üblichen Standpunkt des Betrachters, der Turmwurzel aus gesehen, muten die an den Eckvoluten postierten, schwingvoll ausgeführten Engelsfiguren wie etwas überlebensgroß an.

Erst einmal das Gerüst erklimmen reichen sie über 3 Etagen, was einer Gesamthöhe von ca. 5-6 m entspricht. Bedingt durch die gewaltige Dimension der Figuren wurden diese aus zwei Hauptblöcken (Ober- und Unterkörper) und mehreren Teilstücken für die Extremitäten und Flügel zusammengesetzt. Zur Verbindung dieser Einzelteile wurden auch hier wie am Granit in Blei vergossene Schmiedeeisenklammern und Zapfen verwendet.

Bedingt durch die Rostsprengrung dieser Eisenklammern entstanden an den Kontaktstellen zum Stein sternförmige Rißbildungen, die ganze Beine

und Arme bereits zum Absturz brachten. Um dieses statische Problem in den Griff zu bekommen, mußten all diese Armierungen ausgebaut und die Risse mit Injektionsharz verpreßt werden. Die neuen Armierungen wurden ausschließlich aus rostfreiem CrNi Stahl innenliegend hergestellt und an den Kreuzungspunkten mit Nirosita Elektroden verschweißt. Die Skulpturen erhielten somit ein unsichtbares Traggerüst mit dem Vorteil, daß Stahl und Stein keine unterschiedlichen Temperaturen und somit Spannungen mehr aufbauen können. Nach der Reinigung von intensivem Algen und Flechtenbewuchs konnte erst der wahre Zustand der Originalsubstanz festgestellt werden, welche durch eine Unzahl von Renovierungszugaben aus dem Jahr 1957 entstellte war. Unter den schwierigen Nachkriegsbedingungen wurde der Zweitler Bildhauer Karl Hermann mit der Behebung von Kriegsschäden an den Figuren betraut. Vom schwankenden Hängegerüst

aus führte er eine Vielzahl von Ergänzungen mit einem leider völlig ungeeignetem Grauzementmörtel aus, den er reichlich mit Eisenarmierungen aller Art versah. Bei der Entfernung all dieser Ergänzungen konnten wir darin einzementiert auch eine kleine Flasche mit einem Brief Karl Hermanns finden.

Nach abgeschlossener Freilegung der Originalsubstanz präsentierte sich ein sehr ruinöser, vieler Ausdrucksträger wie Gesichter und Hände entblößter Bestand.

Eine in den verschiedensten Kombinationen angewandte Konservierungstechnologie, die die Festigung des Zogelsdorfer Sandsteines, die Reinigung, die Hinterfüllung von Abplatzungen, die Vernadelung von Rissen, die Ergänzung von Fehlstellen und Oberflächenbehandlung umfaßte, benötigte den gesamten Sommer 1995 mit all seinen schwierigen Witterungsbedingungen.

*Abb. 5  
Rechter Arm des Erzengel Michael mit aufliegender Armierung zur Stützung des Schwertes, aus einem Eisenkern und Kupferblechverkleidung bestehend.*

*Abb. 6  
Kopf des Erzengel Raffael nach Abnahme der Zementmörtelergänzungen.*

*Abb. 7  
Kopf des Erzengel Raffael nach der Rekonstruktion des Gesichtes mit Restauriermörtel, welcher in Farbe, Härte und Struktur dem Originalsandstein genau angepaßt wurde.*



### Die Konservierung und Restaurierung aller Metallapplikationen aus Schmiedeeisen und Kupferblech

Vom 1,5 m langen Schwert des Erzengel Michael über die reichverzierte Krume des hl. Bernhard bis zu den Kugeln und Kreuzen auf den Pokalen und Vasen wurden alle Attribute und Applikationen demontiert und deren rostende Verankerungen ausgebaut.

Ursprünglich waren die Oberflächen der Kupferbleche und Schmiedeeisenarbeiten »feuervergoldet«, eine Technik die wegen ihrer Gesundheitsgefährdung (Quecksilberdämpfe) kaum mehr angewendet wird. Wind, Wetter und Renovierungen hatten jedoch auch dieser sehr widerstandsfähigen Beschichtung sehr zu gesetzt, und diese war nurmehr in versteckten Winkeln nachweisbar.

Das Kupferblech war an vielen Stellen bereits durchgebrochen, die Schmiedeeisenoberflächen um 1–2 mm abkorrodiert. Die Korrosionsschichten wurden mit feinstem Kalksteinmehl über die »Torbo Anlage« entfernt. Nachher konnten alle Löcher und Fehlstellen im Kupferblech verlötet und ausgebeult werden. Die Oberfläche des Eisens wurde zusätzlich durch chemische Behandlung stabilisiert (Rostumwandlung auf Phosphorsäurebasis).

Als Grundbeschichtung wurde Zweikomponenten-Epoxydharzlack verwendet, darauf folgte ein dreifacher Anstrich mit reiner Ölfarbe, welche zwar sehr langsam trocknet, jedoch eine hohe Elastizität und somit lange Lebensdauer besitzt. Letztendlich wurde mit Dukaten-Doppelgold zweifach auf Mixtion Anlegel angeschossen, was eine Beständigkeit über mehrere Jahrzehnte garantiert.

*Abb. 8*  
Fehlende figurale Teile wurden vorerst mit Plastilin modelliert um sie dem Originalbestand stilistisch und anatomisch genau unterzuordnen als auch den Entscheidungsträgern des Kuratoriums zur Freigabe zu präsentieren. Nach diesen Modellen wurden die Extremitäten aus argileischem Naturstein ausbessert und nach der Verklebung und Verzäpfung mit dem Original an Ort und Stelle fertigbearbeitet.



*Abb. 9*  
Die Krume des hl. Bernhard nach deren Reinigung.

*Abb. 10*  
Die Krume mit der ersten Epoxidharzbeschichtung, das Doppelbalkenkreuz der Pokale bereits mit der Ölfarbgrundierung der Vergoldung.



## Zur Konservierung des Granits (Granodiorits) des Turmes der Zwettler Stiftskirche

*Johann Nimmrichter,  
Mag. art.  
Hubert Paschingen,  
Dr. phil., und*

*Helmut Richard,  
Dr. phil.,  
Bundesdenkmalamt  
Abteilung für Konservierung  
und Restaurierung*

Jede Gesteinsart verwittert und zeigt dabei charakteristische, von den klimatischen Bedingungen abhängige Zerfallserscheinungen. Während die auf Sandsteinen, Kalksandsteinen sowie dichten Kalksteinen auftretenden Schadensbilder uns fast alltäglich begegnen und Teil unserer Umwelt sind, ist die Verwitterung des Granits, auch wegen seiner vergleichsweise selteneren Verwendung als Baumaterial wie als Rohstoff für Skulpturen weit weniger geläufig.

Wie bei vielen Dingen, ist auch hier ein Ausflug in die Natur nützlich. Eine verbreitete und auch bekannte Erscheinung des Waldviertels sind die sogenannten Findlinge, große massive Granitblöcke, die das Erscheinungsbild dieser Landschaft prägen. Ihre Oberflächen stellen den Prototyp einer verwitterten Granitoberfläche dar; grobkörnig, mit herausragenden Feldspäten (bis zu 5 cm) und Quarzteilen, eher zurücktretenden Glimmern und meist mit Moosen und Flechten besetzt. Fallweise sind schalige Absprengungen sichtbar. Diese Findlinge stellen den harten Kern einer bereits verwitterten, also jetzt nicht mehr vorhandenen Gesteinsmasse dar, sind also bestes, durch die Selektion der Verwitterung übriggebliebenes Material; aus seiner Korrosionsbeständigkeit kann nicht auf die Haltbarkeit von handwerklich



*Schalenbildung an den Granitquadern; in diesem Bereich erfolgten auch diverse Probeimprägnierungen (im Foto nach feucht)*

bearbeiteten Werkstücken und Bauwerken geschlossen werden.

Zum einen ist durch die Bearbeitung (Prellung, Bildung von Mikrorissen) ein Schwächung des Gefüges eingetreten, zum anderen ist das Material vor der Bearbeitung sicher nicht auf größtmögliche Härte und Verwitterungsbeständigkeit ausgesucht worden; eher wurde Wert auf leichte Bearbeitbarkeit gelegt, was bei Granit einem »vorverwitterten« und daher jetzt eher korrosionsanfälligerem Zustand entspricht. Und tatsächlich wurde im geologischen Gutachten von Dr. Andreas Rohatsch festgestellt, daß gerade die besonders schadhafte Steinquadere bereits vor ihrem Abbau vorbelastet (eben vorverwittert) waren und hier die weitere Verwitterung schneller angreifen konnte. Während bei kalkhaltigen und kalkgebundenen

Steinen die Gipsbildung mit dem Steinmaterial selbst durch  $\text{SO}_2$  Immission im Vordergrund steht, sind bei Granit andere Verwitterungsprozesse vorherrschend. Granit besitzt – je nach »Vorverwitterung« – ein geringes Porenvolumen, dafür aber tiefreichende Klüfte und als eingebaute »Schwachstellen« zum Teil eisenreiche Schichtsilikate (Glimmer). Das ergibt u.a. eine hohe Empfindlichkeit des Steines gegen Salzbelastung. Im Gegensatz zum Kalkstein, wo Schadsalze durch Reaktion von Luftschadstoffen mit dem Stein an Ort und Stelle entstehen können, werden diese beim Granit überwiegend von außen eingebracht. Eine Quelle für Schadsalze (hauptsächlich Gips) sind der Kalk im Fugenmaterial und die später am Graniturm aufgetragenen Kalkfärbe-lungen, die zusammen mit den

sauren Luftbestandteilen Gips (bzw. in geringerem Ausmaß Calciumnitrat) ergeben. Neben Salzeinwirkung ist Frostsprennung eine weitere Ursache der Granitverwitterung. Konservierungsmaßnahmen sollten daher neben einer eventuell partiell notwendigen Festigung vor allem ein weiteres Einschwemmen von Schadsalzen sowie Eindringen von Wasser in den Stein unterbinden.

Im Zuge der Untersuchung durch Mag. Christa Linsinger wurden mehrere Färbelungen mit gemaltem Fugennetz (grau und ocker) am Turm an geschützten Teilen gefunden, die aber erst ab dem 19. Jahrhundert einzuordnen sind. Eine Färbelung am Turm unmittelbar nach seiner Vollendung 1728 kann nicht belegt werden und ist auszuschließen. Im Gegenteil, damals wurden frisch gebaute Teile des Langhauses, die nur

verputzt waren, mit Fugenmalerei auf grauem Grund versehen, um den granitichtigen mittelalterlichen Chor und den wohl auch steinsichtigen Turm zu einem einheitlichen Erscheinungsbild zusammenzufassen. Als Detail am Rande sei erwähnt, daß die Graueinfärbung am Langhaus nicht mit Holzkohle oder Ruß, was dafür naheliegender wäre, durchgeführt wurde, sondern mit ausgefallener »Steinfarbe« erfolgte: es wurde dunkelgrau gefärbtes Steinmehl (Hauptmenge Chlorit) zur Eintonnung eingesetzt, um hier dem Granit auch von der Materialseite des Pigments her nahezukommen. Die Verwendung dieses Pigments zur Graufärbung ist wohl als einzigartig zu bezeichnen (bis jetzt ist kein anderes Beispiel dafür belegt); es könnte auch die Herstellung komplizierter gewesen sein als bloßes Mahlen von dunkelgrauem Steinmaterial (der feinstkörnige Chlorit dürfte eher durch Schlämmverfahren aus dem gemahlten Stein gewonnen worden sein). Zur Vervollständigung sei noch erwähnt, daß dieses Pigment bei Vergipsung der Kalkmatrix nicht stabil ist und in heute freiliegenden Bereichen diese Graufärbelung auf kräftig ocker umschlägt (oxidative Zersetzung des Chlorits).

Zurück zu den Schäden des Granits. Im technischen Prüfzeugnis von Mag. Strasser ergibt sich für die geschädigten Steinquader folgendes Bild: die petrographischen Untersuchungen zeigen Risse parallel und normal zur Steinoberfläche sowie auch gespaltene bzw. sich aufblätternde Mineralbestandteile. Mit Rissen durchsetzt sind meist die Feldspäte, die auch eine starke Umwandlung zeigen. Das Auffächern



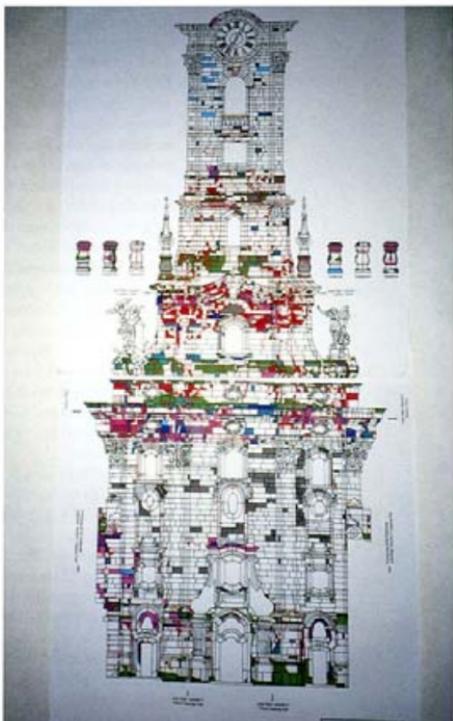
*Färbelungsreste an geschützten Teilen der Turmfassade (hier vor allem die Ockerfärbung von 1850)*

der Schichtsilikate (z.B. Biotite) geht meist mit Einlagerungen von Gips einher, wie dies die Untersuchungen mittels Rasterelektronenmikroskop zeigen. Die Druckfestigkeit der geschädigten Quaderblöcke ist mit  $53 \text{ N/mm}^2$  nur mehr  $1/3$  der üblichen Festigkeit dieses Gesteins. Die geschädigten Bereiche kulminieren nur in bestimmten Teilen des Turms (und hängen dort mit dem abrinnenden Wasser zusammen; z.B. bei auskragenden Gesimsen). Im Gegen-

satz dazu gibt es gut erhaltene Bereiche, die noch die originalen Werkspuren der Quaderbearbeitung zeigen. Um den Umfang der Konservierungsmaßnahmen einigermaßen genau festlegen zu können, wurden Schadenskartierungen durchgeführt (siehe Abbildung; photogrammetrische Auswertung der Westfront des Turms mit Eintragung von Material, Schäden und Bewuchs; von Mag. Gaggl und Restaurator Pummer). An internationaler Erfahrung

kann nur auf die Arbeiten von D. Rodrigues in Portugal zurückgegriffen werden, doch sind die dort betroffenen Granite (hohe Porosität) nicht mit dem hier vorliegenden zu vergleichen (Porosität der angewitterten Blöcke um  $1\%$ ). Zur Konservierung wurden einige Musterflächen mit diversen Konservierungsmitteln in situ angelegt und nachträglich mit Bohrkernen überprüft. Zudem wurden im Labor die Aushärtung und vergleichende Untersuchung der

Schadenskartierung an der Westseite des Turms (siehe Legende)



Legende

- Zementgefüge  
- Fehlende Verfügung 
- Riß 
- Sandstein 
- Bearbeitungspuren 
- Bewuchs 
- Schalenbildung 

leicht mittel schwer

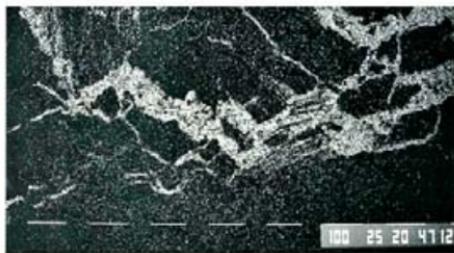
- Absanden   
- Herauswittern   

Konservierungsmittel durchgeführt und deren Anwendung damit optimiert: so wurde der für die Steinfestigung seit zwanzig Jahren eingesetzte Kieselsäureester (Verkieselung von lockerem Steinmaterial) modifiziert und auf Spiritus als günstigeres Verdünnungsmittel übergegangen. Auch wird dem Kieselsäureester gezielt etwas Wasser zur Aushärtung zugesetzt. Die Verkieselung allein ist aber nicht ausreichend: ein Ausschluß von

weiterhin eindringendem Wasser ist unbedingt anzustreben:

1. um den bereits in den Haarrissen abgelagerten Gips zu stabilisieren,
  2. um weiteren Gipseintrag zu verhindern und
  3. um auch eine Alterung der Verkieselung hintanzuhalten.
- Dafür ist eine Hydrophobierung unbedingt nötig. Übliche Hydrophobiermittel ergeben am Granit eine nicht gewünschte Farbvertiefung durch einen Silikonfilm an

der Oberfläche (bedingt durch das geringe Saugvermögen des Granits). Hier wird auf reine Silane zurückgegriffen, die auch über die Gasphase in die Feinrisse eindringen und sich dort vernetzen können. Das Ergebnis der Hydrophobierung einer Granodioritprobe war gut und tiefreichend.



**Gesteinsdünnschliff**  
Die im Gestein vorgefundenen Risse sind mit blau eingefärbtem Epoxidharz getränkt und so gekennzeichnet. Sie haben eine Breite von 0,05 bis 0,060 mm. Die Risse sind

hauptsächlich entlang der Feldspatkorngrenzen anzutreffen, befinden sich aber auch in einigen Biotiten, wo sie die Verwitterung besonders vorantreiben.

**Rasterelektronenmikroskopaufnahmen**  
a) Elektronenrückstreuungsbild (= Dichteverteilung); dunkelgraue Bereiche = Quarz, mittelgrau = Feldspat, hell = eisenhaltige Schichtsilikate (Biotit). Bildoberkante = Steinoberfläche. An der Steinoberfläche und im Spalt ist ein

deutliches Aufblähen der Schichtsilikate zu erkennen. Steinoberfläche zudem überkrustet mit spitzten Kristallen aus Gips. b) gleicher Bildausschnitt wie bei a), hier aber Schwefelverteilung (= Gipsverteilung). Die Gipskruste außen ist ca. 0,05 mm dick. Zusätzlich ist Gips

bis in eine Tiefe von 0,5 mm massiv in den oberflächenparallelen Spalten eingelagert und bewirkt dort ein Aufweiten der Sprünge und Aufblättern der Schichtsilikate.

*Die Projekte wurden im  
Landeskonservatorat  
Niederösterreich von  
folgenden Sachbearbeitern  
betreut:  
Dipl. Ing. Franz Beich,  
Mag. Kurt Bleicher,  
Dr. Axel Hubmann,  
Dr. Peter König,  
Mag. Ing. Margis Kohlert,  
Ing. Bärbel Lechnig,  
Dipl. Ing. Elisabeth  
Sackmauer,  
Mag. Gorazd Zivkovic*

*Zusammengestellt von  
Dr. Axel Hubmann und  
Dr. Peter König*

#### **Kleinmariazell, Pfarrkirche**

Nachdem im Kirchenraum die archäologischen Grabungsarbeiten und die Trockenlegungsarbeiten abgeschlossen wurden (siehe auch Band 16, S. 36–39), konnte der für die Aufstellung der Gerüste zur Freskenrestaurierung im Presbyterium und Vierungsbereich unerläßliche Unterboden hergestellt werden. Gleichzeitig wurde unter dem Presbyterium ein Andachtsraum geschaffen, wobei die Grabungsergebnisse in diesem Bereich sichtbar blieben. Für den Zugang wurde eine optisch zarte, transparente Stahlkonstruktion gewählt. Auch der Andachtsraum ist zurückhaltend gestaltet und birgt das Grab der Kirchengründer Heinrich und Rapoto von Schwarzenburg. Der Raum wurde am 1. September 1996 von Erzbischof Dr. Schönborn geweiht.

#### **Breiteneich, Schloß**

Das etwas erhöht im Norden des Ortes situierte Schloß ist eines der frühesten und bedeutendsten Renaissanceschlösser Niederösterreichs. Der um einen Innenhof angelegte Vierflügelbau wurde um 1541 durch den Bauherrn Erasmus von Schneckenreith erbaut, wobei Formen der Spätgotik und Renaissance zur Anwendung kamen. Im Obergeschoß wurden Räume für Wohnungen adaptiert. In weiterer Folge sollen die Innenhoffassaden restauriert werden.

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

#### **Haugsdorf, Schüttkasten**

Der bedeutende barocke Schüttkasten wird als Gemeindezentrum adaptiert. Bei den Arbeiten an den Fassaden wird auf die Wiedergewinnung der aufwendig gestalteten Außenhaut mit barockem Rieselputz sowie Lisen- und Kordonbandgliederung besonders Wert gelegt.

#### **Gars am Kamp, Rainharterstraße 14**

Das ehemalige Bürger- und Handwerkerhaus mit unterwölbtem Breiterker auf geschwungenen Kragsteinen und kreuzgratgewölbten Erdgeschoßräumen des 16. Jh.s wurde einer Fassadensanierung unterzogen. Dabei wurde die Fassadendekoration von ca. 1720 entdeckt und restauriert.



### **Greillenstein, Schloß**

In Anschluß an die 1994 begonnene Außenrestaurierung des Schlosses Greillenstein wurden 1996 die Arbeiten mit der Sanierung des Dachbereiches fortgesetzt. Neben den vielen Verblechungen und Wasserableitungen stellten die zahlreichen aufwendigen Kamine mit Gesimsen und Bekrönungen aus der Zeit um 1600 einen Schwerpunkt dar. Im Hofbereich wurde die durch ihre zwei- bzw. dreigeschoßigen Arkadengänge besonders betonte Nordfassade restauriert.



### **Korneuburg, Wiener Straße 5 (Teil des Landesgerichtes)**

Bei den Adaptierungsarbeiten für das Arbeits- und Sozialgericht, das in diesen Teil einzieht, wurden in den Obergeschoßräumen Fresken entdeckt. Im künftigen Verhandlungssaal wird zur Zeit eine Mauerfläche freigelegt, die einen Dom mit vorgelagertem Platz und Staffagefiguren (Petersdom in Rom?) zeigt. Diese vom Bundesdenkmalamt getragene Probearbeit

soll Grundlage für die vollständige Freilegung sein, wofür die notwendigen Mittel in Form von »Sponsoring« aufgebracht werden sollen. Über Ersuchen des Präsidenten des Landesgerichtes Korneuburg, Herrn Dr. Otto Cap, wurde ein Spendenkonto eingerichtet (siehe Seite 56).

### **Jetzelsdorf, ehemalige Pfarrkirche**

Die heutige Filiationkirche hl. Maria ist ein 1786 errichteter schlichter Saalbau mit geradem Chorschluß, der 1836 durch den halbkreisförmigen Eingangsbau und die südliche Sakristei erweitert wurde. Nunmehr wurde die Außensanierung beendet, zur besseren Erschließung wurde die Bundesstraße in diesem Bereich etwas verändert und mit einem Gehweg versehen.

### **Wilhelmsdorf, Pfarrkirche hl. Peter und Paul**

Für die geplante Außenrestaurierung der im Bauern romanischen Kirche wurde eine Fassadenbefundung durchgeführt, die jedoch aufgrund des nach 1945 hergestellten Verputzes keine brauchbaren Anhaltspunkte für eine einheitliche Farbgebung ergab. Es wurde daher im Einvernehmen mit der Pfarre ein Stich des 19. Jh.s der Restaurierung zugrunde gelegt, auf dem eine Gliederung durch Putzfelder und Lisenen in einer gelb-weißen Farbgebung dargestellt ist.

### **Trautmannsdorf, Pfarrkirche hl. Katharina**

Die 1683 errichtete Kirche weist noch eine frühgotische Kapelle aus der 2. Hälfte des 13. Jh.s auf, die nach Westen orientierte Schaufassade ist 1722 datiert. Seit dem Jahr

1994 wird eine Außenrestaurierung durchgeführt, wobei vorerst der Turm und das Kirchendach saniert wurden. Eine vom Bundesdenkmalamt beauftragte Fassadenuntersuchung zeigte unter dem 1969 aufgetragenen Reibputz Reste der ursprünglichen barocken Fassadengliederung mit Rieselputzfeldern zwischen stark geglätteten Lisenen und Gesimsen. Diese Gliederung wurde rekonstruiert und auch die ursprüngliche Farbgebung in Gelb und Weiß wiederhergestellt. 1995 wurden die Westfassade und die gotische Kapelle restauriert, 1996 konnten die Arbeiten mit der Restaurierung der Langhausfassaden abgeschlossen werden.

### **Schwechat, Schloß Altkettenhof**

Das Schloß, das seit 1961 Bezirksgericht und Justizschule beherbergt, wurde um 1900 für den Großindustriellen Anton Dreher errichtet. Der freistehende, inmitten eines Parkes gelegene Bau stellt sich als repräsentative Ehrenhofanlage in neobarocken Formen dar. Die reiche und gut erhaltene Innenausstattung variiert Vorbilder des 18. Jh.s mit verschiedenfarbigen Holzverkleidungen, Stuckdekor, Parkett- sowie Mosaik- und Terrazzofußböden. Im Rahmen der seit 1993 in Vorbereitung befindlichen Gesamtrestaurierung konnte nun die Außenrestaurierung im wesentlichen abgeschlossen werden, wobei die charakteristische, helle, Ton in Ton gehaltene Putzfassade wiederhergestellt wurde. Restauriert wurden auch die eleganten, qualitativ hochwertigen Eichenfenster und Türen. Derzeit ist noch die Innenrestaurierung im Gange, die Fertigstellung soll 1997 erfolgen.

**St. Michael in der Wachau, Filialkirche hl. Michael, Karner**  
 Der 1395 mit einer Kapelle gestiftete Karner zeigt an seiner Westseite ein Christophorusfresko. Dieses stammt aus der Zeit um 1480 und stellt den Heiligen mit Herzogshut und einem Engel dar. Im Zuge der Gesamtrestaurierung wurde der erhaltene Bereich konservatorisch behandelt, wobei um die Lesbarkeit zu gewährleisten neben der Reinigung und Festigung auch eine minimale Retusche durchgeführt wurde. Das weitere Arbeitsprogramm umfasst die Sanierung des Natursteines und den Verputz des gesamten Karners. Zur Entwässerung wird eine Drainagierung durchgeführt, anschließend ein Traufenpflaster verlegt.

**Klein Pöchlarn, Haberhaus**  
 Im Zuge der geplanten Adaptierung des ehemaligen Verwaltungssitzes für Gemeindezwecke wurden die Außenfassaden saniert. Das Gebäude war im 16. Jh. mit einem reichen Dekorationssystem versehen worden, das bedingt durch mehrfache bauliche Veränderungen nicht restaurier- bzw. ergänzungsfähig war.



**Pernegg, ehem. Prämonstratenser-Chorfrauenstift, Stiftskirche**  
 Im Zuge der geplanten Gesamtrestaurierung wurden die Arbeiten im Inneren der spätgotischen Wandpfeilerkirche fortgesetzt. Die Kirchenfenster im Chorbereich wurden unter Einbeziehung der Glasmalereien und Beibehaltung der Größe der Bleiteile neu versetzt. An den Rippen des Chorgewölbes konnte die ursprüngliche polychrome Fassung – Grün-Blau und Rosa mit spontan hingeworfener Ornamentmalerei – freigelegt und teilweise rekonstruiert werden. In der nächsten Etappe wird nach Westen weitergearbeitet. Danach soll die Restaurierung der Ausstattung in Angriff genommen werden. Weiters wird eine aufgedeckte Wandmalerei in der Seiteneempore über dem Eingang der Stiftskirche freigelegt und restauriert. Abgeschlossen wurde bereits die Restaurierung des Stuckdekors in der Sakristei, in der Stiftskirche soll sie in Kürze abgeschlossen werden.

**Zogelsdorf Nr. 25, Steinmetzmuseum**  
 Das eingeschobene ehemalige Steinmetzhaus, das hofseitig mit einer Kolonnade mit toskanischen Säulen des ausgehenden 18. Jh.s ausgestattet ist, wurde von der Gemeinde Zogelsdorf-Zissersdorf erworben und soll nach Beendigung der Adaptierungsarbeiten als Museum und Dokumentation des auf Grund seiner Kalksandsteinvorkommen einst berühmten Zogelsdorfer Steinmetzwesens dienen. Das Dach wurde mit keramischen Material gedeckt, die zum Teil stark verfaulte Decke konnte durch Auswechseln der schadhafte Dippelbäume erhalten

werden. Die Fertigstellung, welche auch die Instandsetzung des Außenputzes, der Fenster und Türen beinhaltet, wird Ende 1996 erfolgen.

**Rosenburg, Schloß**  
 Im Zuge eines längerfristigen Programmes werden wichtige Teile des aus einer mittelalterlichen Burganlage hervorgegangenen Renaissanceschlusses gesichert und restauriert. Derzeit sind Arbeiten an der Brücke über den inneren Burggraben, der Treppenanlage und der Teichbalustrade mit dem Brunnen im Gange.

**Maissau, Schloß**  
 Die Gesamtinstandsetzungsarbeiten an der durch romantisch-historische Umbauten geprägten Anlage des Schlosses werden in einem Sanierungsprogramm 1996/97 mit Maßnahmen im Bereich des Rundturmes und des Wendeltreppenturmes fortgesetzt. Die Arbeiten umfassen die Dach- und Putzsanierung am Rundturm, wobei die bestehende Holzschindeldeckung erhalten bleibt, sowie die Restaurierung der Glasfenster am Wendeltreppenturm.

**Schickenhof, Gutshof**  
 Der bereits im 13. Jh. urkundlich erwähnte Gutshof wurde in der zweiten Hälfte des 18. Jh.s erweitert. Die im Vorjahr begonnene Restaurierung der hofseitigen barocken Fassadendekoration mit gemalten Pilastern und Fensterbekrönungen konnte mittlerweile zum Abschluß gebracht werden. Im Zuge dieser Arbeiten wurden die beiden in das barocke Erscheinungsbild integrierten Sonnenuhren von 1594 und 1655 restauriert.

## 10 Jahre Denkmalpflege in Niederösterreich



Am 28. Juni 1996 fand im Hoffmann-Pavillon des Sanatorium Purkersdorf die Eröffnung der Ausstellung »10 Jahre Denkmalpflege in Niederösterreich« statt. Die Schau gibt einen Überblick über die Facetten und unterschiedlichen Aspekte der Denkmalpflege sowie die Verschiedenartigkeit und Vielfalt des niederösterreichischen Denkmalbestandes. Der Band 17 der vorliegenden Schriftenreihe ist als »Katalog« dieser Leistungsdarstellung konzipiert worden. Die Präsentation fand auch insofern weiteres mediales Interesse, da sie im berühmten Hoffmann-Pavillon des ehemaligen Sanatoriums Westend stattfand, dessen Fassaden in den letzten beiden Jahren originalgetreu restauriert worden waren. Vom 28. November bis 22. Dezember ist die Schau im Weinstadtmuseum Krems zu sehen. Die weiteren Ausstellungsorte sind:

11. 1. – 24. 1. 1997 Rathaus Scheibbs
01. 2. – 14. 2. 1997 Stift Seitenstetten
22. 2. – 08. 3. 1997 Casino Baden
04. 4. – 18. 4. 1997 Stadtmuseum Hollabrunn

### Pitten, Pfarrhof

Die umfangreichsten Arbeiten am 1651–64 erbauten Pfarrhof der dem Stift Reichersberg inkorporierten Pfarre sind durchgeführt bzw. im Abschluß. Das durch akute Setzungen statisch schwer geschädigte Bauwerk wurde durch Tiefpfählung gesichert, die Stuckdecken verhängt und gesichert, ebenso wurden die bemalte Decke und die Wandflächen im südseitigen Festsaal restauriert. Die Malereien der darunterliegenden Sala terrena wurden im Zuge der Gesamtrestaurierung ebenfalls gesichert (entsalzt) und restauriert. Bei den Außen- und Hoffassaden konnte das originale, farbenprächtig-repräsentative Erscheinungsbild wiedergewonnen werden.

### St. Johann in Engstetten, Pfarrkirche

Die vom Landeskonservatorat initiierte Untersuchung der Außenflächen erbrachte ein überraschendes Ergebnis: unter dem abplätternden Dispersionsanstrich und einer dünnen Überputzungsschicht des 18. Jh.s hat sich die vollständige farbige Fassung aus dem 15. Jh. erhalten. Sie besteht aus einem fein abgezogenen, gelblich-rosa gefärbelten Kellenputz über allen Flächen, den Turm eingeschlossen. Am Chor fand sich unter dem auskragenden Gesimse ein bestens erhaltenes Schmuckband, das in Rosa-, Dunkelrot- und Sandbeigetönen gehalten ist. Die weißen, plastischen Fensterfaschen münden in ein Putzschnitt-Kreuz. Das Ergebnis ist dem Verständnis und dem tatkräftigen Einsatz des hochwürdigen Herrn Pfarrers, des hochwürdigsten Abtes des Stiftes Seitenstetten, sowie dem Diözesan-Bauamt von St. Pölten zu danken.

### Ardagger-Stift, Pfarrkirche

Die seit 1987 laufenden Restaurierungsarbeiten an Stiftskirche und Kreuzgang des ehemaligen Kollegiatstiftes Ardagger, eines der ältesten Klöster Niederösterreichs, wurden nunmehr abgeschlossen. Die Schlußsitzung und Auflösung des Kuratoriums aus Anlaß der Beendigung der Arbeiten fand am 8. September 1996 statt (siehe auch Band 17, S. 38).

### Zwettl, Stiftskirche

Siehe die Beiträge in diesem Band, S. 43–51.

### Wiener Neustadt, Dom

Die Arbeiten am Westwerk der unter Leopold VI. im 13. Jh. erbauten Kirche werden im laufenden Jahr am Südurm fortgesetzt. Aufgrund der Probearbeit und der Steinsanierung am Nordurm im vorigen Jahr schien der Maßnahmenkatalog vorgegeben. Nach der Eingerüstung des Südturmes zeigte sich aber, daß der Zustand des Steinmaterials in manchen Bereichen schlechter war als angenommen, und außerdem durch einen Treffer in den letzten Kriegstagen die Turmspitze / Helmbereich etwas verschoben worden war, wodurch diese Partien zusätzlich gesichert werden mußten.

## Impressum

### Redaktionskomitee

Gerhard Daferre  
Hermann Dikowitsch  
Wolfgang Huber  
Axel Hubmann  
Werner Kirlitschka  
Peter König  
Gerhard Lindner  
Kurt Waldhütter

### Herausgeber und Verleger

Amt der nÖ Landesregierung,  
Abteilung 111/2, Kulturabteilung,  
Leiter: Hofrat Univ.-Doz. Dr. Georg  
Schmitz, Herrengasse 9, A-1014 Wien

### Koordination

Gerhard Lindner,  
Baden  
Wolfgang Huber,  
Klosterneuburg

### Grafik Design

Bohatsch und Schedler,  
Büro für grafische Gestaltung

### Hersteller

Druckhaus Graal, Bad Vöslau

### Abbildungsnachweis

Bundesdenkmalamt, Archiv, Bundesdenkmalamt Abteilung für Bodendenkmale; Bundesdenkmalamt, Abteilung für Konservierung und Restaurierung; F. Ehn; S. Gschwendtner; A. Harsieber; Hochschule für angewandte Kunst, Meisterklasse für Konservierung und Restaurierung; W. Gaggl; A. Hubmann; M. Jarmer; Kunsthistorisches Museum; Niederösterreichische Landesregierung, Lichtbildstelle; W. Ponderfer; E. Pummer; K. Stierba; W. Strasser; F. Stürmer

### Titelbild

Motorrad CHATER LEA 545  
vor der Restaurierung

### Linie

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

## Spenden

Gelegentlich erhalten wir eine Nachricht über die Bereitschaft zu einer Zahlung für die Denkmalpflegebroschüre. Hierzu dürfen wir feststellen, daß die Broschüre weiterhin kostenlos erhältlich ist. Spenden zur Erhaltung bedeutender Denkmäler sind jedoch sehr willkommen, beispielsweise:

- Schloß Grellenstein  
Raika Horn, BLZ 32323 –  
Konto 40 261, Stichwort: Verein der  
Freunde und Gönner des Schlosses  
Grellenstein
- Korneuburg – Restaurierung der  
Fresken im Haus Wiener Straße 5  
(Arbeits- und Sozialgericht), Sparkasse  
Korneuburg Konto 3400, BLZ 20227
- Stift Zwettl – Renovierung  
Bank und Sparkassen AG Waldviertel  
Mitte, BLZ 20272 – Konto 1230  
oder Treuhandkonto Stift Zwettl  
Bank und Sparkassen AG Waldviertel  
Mitte, BLZ 20272 – Konto 8888
- Stift Pernegg  
Raiffeisenkasse Horn, BLZ 32323 –  
Konto 807826 lautend auf Helft  
Kloster Pernegg erneuern oder  
FSK BLZ 60000 – Konto 5031.050  
lautend auf Bundesdenkmalamt mit  
Verwendungszweck Stift Pernegg

Bis zum 31. 12. 1996 eintreffende Spenden für die Renovierung der Stifte Zwettl und Pernegg werden aus dem Denkmalpflege-Budget des Landes Niederösterreich verdoppelt.

Die steuerliche Absetzbarkeit dieser Spenden gemäß den Bestimmungen des Einkommenssteuergesetzes ist gegeben, wenn auf der Anweisung folgender Zusatz angebracht wird:  
• Bundesdenkmalamtspende, vorgeschlagener Verwendungszweck z.B.:  
Stift Zwettl, Renovierung. »

**Bisher sind erschienen**

- Band 1 Stift Dürnstein (vergriffen)  
 2 Kleindenkmäler (vergriffen)  
 3 Wachau (vergriffen)  
 4 Industriedenkmäler (vergriffen)  
 5 Gärten  
 6 Handwerk (vergriffen)  
 7 Rückblicke – Ausblicke  
 8 Sommerfrische  
 9 Denkmal im Ortsbild  
 10 Verkehrsbaute  
 11 Elementares und Anonymes  
 12 Burgen und Ruinen  
 13 Kulturstraßen / Kulturparks  
 14 Zur Restaurierung 1. Teil  
 15 50 Jahre danach  
 16 Zur Restaurierung 2. Teil  
 17 10 Jahre Denkmalpflege  
 18 Zur Restaurierung 3. Teil

**Nachbestellung / Bezug**

Kein Nachdruck vorgesehen!  
 Verwenden Sie die Rückseite der Karte  
 für allfällige Mitteilungen und  
 Anregungen.

Nur wenn Sie die Broschüre der Reihe  
 Denkmalpflege in Niederösterreich  
 noch nicht regelmäßig erhalten haben  
 und die kostenlose Zusendung wün-  
 schen, senden Sie uns bitte die unten-  
 stehende Antwortkarte ausgefüllt zu.

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

Dr. Erwin Pröll  
 Herrengasse 11-13  
 1040 Wien

Rück-  
 mit-Scheit  
 frankieren

An Herrn  
 Dr. Erwin Pröll  
 Herrengasse 11-13  
 1040 Wien

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

Absender  
 bitte in Blockbuchstaben!

Telefon

*Mitteilungen aus Niederösterreich Nr. 896*  
*P. b. - Verlagspostamt 3100 St. Pölten*