

**Zeitschrift:** Jahresbericht / Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Herausgeber:** Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Band:** 97 (1988)

**Rubrik:** Konservierung und Restaurierung

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

*Geschützmodell.* Naturgetreue Nachbildung der 35 mm Fliegerabwehrkanone der Schweizer Armee, Modell 1963. Im Massstab 1:20. 1972. Länge über alles 44 cm. G: H. Baasch. LM 69 095 (Abb. 43 und 44)

#### Zinn

*Kürbiskanne.* Auf dem Henkel Stadtmarke Biel und Meistermarke des Hans Friedrich Eberhart. Mitte 17. Jh. Höhe 26,3 cm. LM 68 897

*Breitrandplatte.* Schützengabe. Auf der Plattenfahne graviert das Vollwappen der Walliser Familie Venetz. Auf der Fahne Schützengabenstempel. Meistermarke des Pierre I. Roze, Genf. 1683. Ø 29,3 cm.

LM 68 468

*Schraubflasche.* 10seitiger Mantel aus gedretem, geschliffenem Serpentin. Auf dem zinnenen Schraubdeckel Meistermarke des Hans Konrad II. Steiner, Zürich. Um 1700. Höhe 22 cm.

LM 68 898 (Abb. 89)

*Schmalrandteller.* Meistermarke des Antoine Boisdechesne, Genf. Um 1730. Ø 27,8 cm. LM 68 894

*Schmalrandplatte.* Auf der Fahne gravierte Widmungsinschrift an die Basler Zunft zu Schneidern. Meistermarke des Emanuel IV. Scholer, Basel. 1749. Ø 36,4 cm.

LM 69 242 (Abb. 90)

*Schmalrandteller.* Meistermarke des Emanuel Sulzer, Winterthur. Um 1760. Ø 25 cm. LM 68 469

*Schnabelstize.* Auf dem Henkel Meistermarke des Friedrich Urs Arnold Obrist, Solothurn. Um 1770. Höhe 21,3 cm.

LM 69 074

*Glockenkanne.* Deckel mit Ringhenkel und Bajonettverschluss. Meistermarke des Hans Jakob I. Bosshard, Zürich. Um 1780. Höhe 28,5 cm. LM 68 467

*Runde Platte* mit gerippter Fahne. Meistermarke des Jean-Jacques Borel, Neuenburg. Ende 18. Jh. Ø 27,2 cm.

LM 68 895

## Konservierung und Restaurierung

### *Bodenfunde aus anorganischer Substanz*

*Keramik.* Im Mittelpunkt der Tätigkeit stand der umfangreiche Keramik-Komplex der Grabungen 1987/88 in Egolzwil 3 im Wauwilermoos. Die Anzahl an vollständigen und ergänzten Gefässen ist weiter gewachsen auf über 60 Einheiten. Das Spektrum an Formen und ihren Variationen macht jetzt eine zuverlässige Beurteilung der Egolzwiler Kultur möglich.

*Eisen und Bronze.* Beachtlich war das Interesse einer grösseren Zahl in- und ausländischer Museen an der vom Landesmuseum praktizierten Plasmakonservierungsmethode. Entsprechend gross war die Anfrage für die Übernahme und Behandlung wichtiger Neufunde auf der erwähnten Grundlage und damit verbunden die Besucherfrequenz. Als sehr arbeitsintensive Aufgabe entwickelten sich Abbau und Behandlung bzw. Freilegung und Reinigung von 1243 Denaren aus dem 1986 ausgegrabenen bronzenen Münztopf aus Neftenbach ZH (Abb. 45), der in den Jahren der Alamanneneinfälle (259/260) in aller Eile unter dem Fussboden eines Gebäuderaumes des dortigen Gutshofes versteckt und nicht wieder abgeholt worden ist. Der Schatzfund wird im Münzkabinett Winterthur wissenschaftlich bearbeitet.

Das prähistorische Laboratorium wurde um Unterstützung angegangen für die Hebung eines frühmittelalterlichen Grabkomplexes aus einer an den romanischen Turm der Kirche Altishofen LU angrenzenden Kammer. Ferner instruierten zwei Vertreter des Laboratoriums in Augusta Raurica die dortige Grabungsequipe bei der Entnahme eines grossflächigen und über 4 m hohen Lackprofiles durch die aufgewachsenen Bauschichten der raurachischen Römerstadt.

### *Bodenfunde aus organischer Substanz*

*Holz.* Die Behandlung von Nassholzern aus den Seeufersiedlungen Zürich-Mozartstrasse, Greifensee-Böschen und Egolzwil 3 führte zu einer gewissen Verminderung der Stückzahl in den überfüllten Bädern aller Durchlaufstadien, sowohl der Alkohol-Aether- als auch der Polyaethylenglykol-Methode. Auch einige Baumstrünke spätglazialer Zeitstellung aus der Umgebung von

Zürich konnten dabei konserviert werden. Einzelne davon hat man als kulturgechichtliche Wegmarken für eine Ausstellung über das Eiszeitalter vorgemerkt.

*Geflechte und Gewebe.* Aus dieser Fundkategorie sei einzig ein Netzbeutel aus der Grabung Egolzwil 3/1987 erwähnt, der jetzt erst in Arbeit genommen und auf seinen Inhalt untersucht werden konnte (vgl. Jahresbericht SLM 1987, S. 73, Abb. 90). Im Innern kamen zahlreiche Steinperlen und durchbohrter Muschelschmuck zum Vorschein; der textile Beutel wurde nach vorgängiger Herstellung einer räumlichen Kopie und Übertragung auf dieselbe über die Methode der Gefriertrocknung konserviert. Man hegt die Absicht, den einzigartigen Beutel in originaler Knüpftechnik zu rekonstruieren.

Für das Landesdenkmalamt in Stuttgart wurde ein in feinster Flechttechnik ausgeführtes Körbchen aus einem römischen Brunnenschacht auf gleiche Weise konserviert.

#### *Edelmetall und Glasgemälde*

Zehn Glasscheiben wurden restauriert, davon wiederum drei aus dem Rathausener-Zyklus, eingeschlossen die erwähnte Neuerwerbung (Abb. 49).

Unter den Eingängen an Silber gab der Nautiluspokal (Farbtafel S. 2) am meisten zu tun. Dieser musste demontiert, gereinigt und, was die Nautilus-muschel betrifft, geklebt werden.

#### *Graphik und Malerei*

Der Graphikrestaurator unterzog 125 graphische Blätter, vor allem Neuerwerbungen, einer restauratorischen Behandlung. Aufwendig erwies sich die Restaurierung von bedruckten Papierservietten, u.a. von der Schweizerischen Landesausstellung 1883 in Zürich. Für das Schloss Wildegg wurden wiederum mehrere Pläne, Grundrisse und Ansichten des Schlosses instand gestellt.

Im Restaurierungsatelier für Skulptur und Malerei wurden neben laufenden Arbeiten mehrere langwierige Unternehmen weitergeführt bzw. abgeschlossen: Von der Leinwandtapete des 18. Jahrhunderts aus dem Haus «zur



Abb. 45. Münztopf aus Neftenbach ZH, mit 1243 Silberdenaren. Bronze. Mitte 3. Jh. Höhe 23 cm. (S. 40)



Abb. 46. Spanisch-Suppenschüssel, reliefiert. Bronze. Ende 16 Jh. Ø 20,5 cm (S. 9 und 30)

grünen Tür» in St. Gallen konnte für die Ausstellung in Prangins ein weiteres grosses Teilstück vollendet werden. Das dem Ulrich Ban zugeschriebene Tafelgemälde mit dem Martyrium der Zürcher Stadtheiligen kam frisch restauriert in die Felix und Regula-Ausstellung. Die originale Beschriftung auf der Rahmenleiste wurde hervorgeholt und der fehlende untere Abschluss mit einem Plexiglassockel andeutungswise ersetzt. Über die zweifelhafte Signatur «Ulj Ban» waren keine weiteren Erkenntnisse zu gewinnen; es sprechen aber insgesamt mehr Argumente für die Annahme, sie sei nicht original, sondern später zugefügt (vgl. Jahresbericht SLM 1987, S. 41).

Der in mehrjähriger Arbeit grundlegend restaurierte Altar von Gandria bildet nun wieder einen Hauptakzent in der Schausammlung (Abb. 47). An einem Kolloquium im Beisein des Präsidenten und des Sekretärs der Gottfried Keller-Stiftung wurde beschlossen, das Kunstwerk in seinem «gewachsenen Zustand» auszustellen, wie man ihn von einer Photographie aus der Kirche Gandria vor der Entfernung kennt, obwohl sich im Verlauf der Restaurierung erkennen liess, dass zumindest die Predella, möglicherweise auch die obere Lünette, beide von anderer Hand gemalt, kaum zum originalen Bestand gehören. In seine jetzige Form dürfte der Altar in barocker Zeit gebracht worden sein, als man ihn in eine Stirnwand der Kirche integrierte und ihn den Platzverhältnissen entsprechend zusammensetzte. Die Komposition scheint aus Elementen von mindestens zwei nicht zusammengehörenden Altären zu bestehen.

Für das Historische Museum St. Gallen behandelte das Atelier eine durch Sturz zerbrochene und stark beschädigte spätgotische Schächerfigur; die hervorragend erhaltene Originalfassung kommt nun wieder voll zur Geltung.

#### *Möbel*

Im Atelier für Möbelrestaurierung stand die Restaurierung von Sitzmöbeln im Vordergrund, so eines Satzes von Stühlen der Zeit um 1820 aus Genf (Abb. 38) sowie einer im vergangenen Jahr erworbenen Chaiselongue. Eine eigene, überaus heikle Aufgabe war die Instandstellung des 1985 erworbenen Zylinderverschreibstisches des ersten eidgenössischen Staatsschreibers Fridolin J. von Hauser (vgl. Jahresbericht SLM 1985, Abb. 92). Im Zusammenhang mit der Restaurierung der Hausorgel von Schwellbrunn durch die Firma Kuhn Orgelbau, Männedorf, musste deren Gehäuse einer umfassenden Revision und Konsolidierung unterzogen werden. Bei den dabei angefertigten Röntgenaufnahmen kam eine ältere Bemalung von ca. 1780 zum Vorschein. Die Bereitstellung, Zulieferung und der Rückschub vieler Möbel und volkskundlicher Objekte für diverse Ausstellungen erforderte sorgfältige Betreuung.

#### *Textilien und Kostüme*

Wie alle Jahre nahm die Bearbeitung der ungefähr 200 Neueingänge die meiste Zeit in Anspruch. Es galt, Flachtextilien, Damen-, Herren- und Kinderbekleidung sowie modisches Zubehör zu konservieren und in die Studiensammlung zu integrieren. Sehr unterschiedlich gross ist der Aufwand an den einzelnen Objekten. Oft sind mehrere Arbeitsgänge notwendig, um dem Gegenstand konservatorisch gerecht zu werden. Ein Damenkostüm aus dem 18. Jahrhundert (Abb. 61) liefert dafür einen interessanten Beleg. Da das Kleid – jeweils dem Modediktat folgend – immer wieder abgeändert worden war, musste es vorsichtig untersucht, aufgetrennt und neu zusammengefügt werden.

Ihre Fortsetzung fand die systematische Restaurierung der in der Mittelalter-Abteilung der Dauerausstellung untergebrachten Wollwirkereien. So



Abb. 47. Altar von Gandria TI.  
Malwerk von zwei lombardischen Ateliers.  
Um 1510. Höhe 265 cm.  
Vollständig restauriert 1985–88. (S. 42)

wurde die Wirkerei «Besuch am Grabe» aus dem dritten Viertel des 15. Jahrhunderts sorgfältig restauriert.

Die Vorbereitungen der Sonderausstellung «Barocker Luxus» boten die Gelegenheit zu einer Zusammenarbeit mit dem Konservierungsatelier für Fahnen und Uniformen. Mit Hilfe von alten Bildquellen stellten die Restauratoren fünf Rekonstruktionen von Kostümen des 17. Jahrhunderts her. Anhand der an Figurinen montierten Kostüme gelang es ihnen, den Besuchern einen bekleidungs- und somit auch kulturgeschichtlich aussagekräftigen Eindruck zu vermitteln. Ein General einerseits sowie ein Pfarrer und ein Ratsherr andererseits illustrierten den Gegensatz zwischen dem zum Prunk neigenden und dem puritanischen Zürich. Die Figuren eines Handwerkers und eines Trinkgesellen belebten zusätzlich die Ausstellung.

Einer unserer Kurzberichte (vgl. S. 73 ff.) ist der langwierigen Restaurierung eines kostbaren Seidenwamses gewidmet.

### *Waffen und Militaria*

Neben der laufenden Bearbeitung der Neueingänge standen die diesjährigen Arbeiten des Ateliers für Metalle, Waffen und mittelalterliche Bodenfunde vor allem im Zeichen der Sonderausstellung «Barocker Luxus». Es galt dabei, die eigenen zur Ausstellung bestimmten Objekte und die aus dem In- und Ausland zur Verfügung gestellten Leihgaben, sofern hier das Einverständnis der Leihgeber vorlag, einer gründlichen Reinigung und Konservierung zu unterziehen. Die Restaurierung eigener Stücke beinhaltete teilweise eine Ergänzung fehlender Teile durch selbstgefertigte Kopien. Die bei vielen Waffen vorgenommene Demontage führte oft zu neuen Erkenntnissen, die Eingang in die im Ausstellungskatalog vorgelegten Forschungsergebnisse fanden. Für die in der Ausstellung gezeigten Kostümrekonstruktionen stellten die Mitarbeiter des Ateliers zudem Galvanokopien von Schnallen und Bandelierbeschlügen her. Auch am technischen Aufbau der Ausstellung waren sie massgeblich beteiligt. Im Zuge der Restaurierung des 1985 angekauften, um 1810 zu datierenden Empiremobilairs aus dem mutmasslichen Besitz des Generals Niklaus Franz von Bachmann gelangten Uhrwerk und Pendel der grossen Bodenstanduhr (vgl. Jahresbericht SLM 1985, S. 58, Abb. 86) zur Überholung ins Atelier. Mit der Restaurierung des Uhrwerks wurde dessen volle Funktionstüchtigkeit wiederhergestellt, sie ergab aber keine Aufschlüsse zur Identifikation des unbekannt gebliebenen Uhrmachers. Im Auftrag des Historischen Museums Blumenstein in Solothurn wurde eine durch Sturz stark beschädigte Prismenkanne aus Zinn repariert. Schliesslich konnte mit dem systematischen Einräumen der Blankwaffen in die im Vorjahr neu aufgebaute Kompaktus-Anlage in der Waffenstudiensammlung begonnen werden, eine Arbeit, die mit dem Überprüfen der Inventare Hand in Hand geht und im kommenden Jahr weitergeführt wird.

Auch die Mitarbeiterinnen im Atelier der Abteilung Fahnen und Uniformen arbeiteten intensiv für die Sonderausstellung «Barocker Luxus». Zudem wurden sieben Fahnen restauriert, darunter eine in der Waffenhalle ausgestellte Reiterstandarte aus der Mitte des 17. Jahrhunderts, das Juliusbanner der Abtei St. Gallen, dessen Bemalung stark verblasst und nur noch rudimentär vorhanden ist, und eine Fahne des Zürcher Kadettencorps, die in den Septembertagen 1839 anlässlich des «Züriputsches» über dem Portal des Zürcher Rathauses aufgepflanzt worden war. Die Restaurierungsprobleme, mit denen das Atelier konfrontiert ist, zeigten sich drastisch an zwei Zürcher Militärfahnen, sogenannten Defensional-Fahnen vom Ende des 17. Jahrhunderts, die aus dem Schloss Kyburg zurückgezogen wurden. Während Jahrzehnten in der dortigen Rüstkammer aufgehängt, war der dünne Seidentaft so brüchig geworden, dass sich eine Wiederherstellung nur bei einer Fahne, und auch da nur mit erheblichem Aufwand, als lohnend erwies. Im Bereich Uniformen erforderte die Teilrekonstruktion und Restaurierung der Uniform eines helvetischen Senators viel Aufwand, mussten doch Hose, Weste, Gamaschen, Seidenschärpe mit Silberfransen sowie Wollpanasch für den Zweispitz neu angefertigt werden.

Das Bereitstellen von Uniformen-Figurinen für auswärtige Ausstellungen ist immer eine zeitraubende Aufgabe: Für die Sonderausstellung «Der Tierarzt» in der Burg Zug konnten fünf Militärärzte mit kompletter Ausrüstung aus der Zeit zwischen 1852 und 1940 zur Verfügung gestellt werden. Ein Schweizer Gebirgssoldat der Ordonnanz 1898 wurde in der Schau «Insel des Friedens und der Humanität» in Kötschach-Mauthen (österreichische Dolomiten) gezeigt. Weitere von uns zur Verfügung gestellte Figurinen des Schweizerischen Militärs weisen in einer Grossvitrine im Besucherraum des



Abb. 48. Gleichnis vom reichen Mann und armen Lazarus. Glasgemälde, vermutlich gestiftet in die neue reformierte Kirche von Obererlinsbach AG. Anonym. 1562. 42x31 cm. (S. 12f. und 32)

Abb. 49. Der auferstandene Christus erscheint den Jüngern (Joh. 20,19). Glasgemälde aus dem Kreuzgang des ehemaligen Zisterzienserinnenklosters Rathausen bei Luzern. Wohl von Jakob Wägmann, Luzern. 1618. 67x69 cm. (S. 12, 32, 41 und 89)





Abb. 50 und 51. 2 Häufbecher. Silber teilweise vergoldet. Bern. 1575 bzw. 1577.  
Höhe 8,3 cm bzw. 8 cm. (S. 11 und 31)

neuen Zürcher Zeughauses auf die ständige Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums hin.

#### *Konservierungsforschung*

In diesem Jahr konnte unser Beitrag über Eisenkonservierung im Rahmen des Nationalen Forschungsprogramms NFP16 zur Erhaltung von Kulturgütern in Zusammenarbeit mit der EMPA-Dübendorf mit einem Forschungsbericht abgeschlossen werden. In dieser Arbeit haben wir versucht, das Korrosionsverhalten von Eisengegenständen, insbesondere von archäologischen Eisenfunden, zur Hauptsache römische Nägel, zu ergründen. Beschäftigt hat uns vor allem Akaganeit, die chloridhaltige Rostkomponente mit dem aggressiven und unbändigen Korrosionsverhalten. Untersucht wurden Wirkstoffe, welche das Wachstum dieser zerstörerischen Rostgeschwüre auf den Metalloberflächen von Fundgegenständen, trotz hoher relativer Feuchtigkeit, hemmen.

Die eingesetzten Inhibitoren sollen die Oxidationsgeschwindigkeit des Eisens zum «Rost», im wesentlichen zur Eisenoxidhydroxidspezies Akaganeit, Beta-FeO (OH), herabsetzen oder diese Reaktion, wenn möglich, ganz unterbinden. Die Redoxreaktionen von Eisen mit Luftsauerstoff zu den verschiedenen Eisenoxiden (Fe(II)-, Fe(III)-=Sauerstoffverbindungen), sowie die Hydrolyse von Fe (III) und das Wachstum von Akaganeit unter dem Einfluss von Chloridionen bilden äußerst komplexe Zusammenhänge, deren Verständnis die Voraussetzung für eine endgültige Bewältigung des leidigen Rostthemas in der Konservierung sind. In dieser Arbeit haben wir versucht, Bedingungen für eine erfolgreiche Therapie mit inhibierenden Produkten auszuarbeiten, unter anderem auch mit inhibierenden Silberammonium-Komplex-Lösungen. Dazu gehören Anleitungen und Rezepturen für Praktiker. Zum grundlegenden Verständnis des Rostvorganges ist aber noch einige Arbeit zu leisten.

Mit einem geeigneten, konstanten Raumklima können auf die Dauer sehr kostspielige restauratorische Massnahmen an den ausgestellten Objekten vermieden werden; jede Restaurierung ist ein Eingriff in ein meist unersetzliches Kunst- oder Geschichtsdokument. Die diesbezügliche Beratungstätigkeit führte unseren Physiker ins Winkelriedhaus nach Stans, wo die optimalen Klimawerte gesucht werden sollten. Die Sammlung enthält ein breites Materialspektrum. Da die idealen Klimabedingungen für Holz, Papier, Textilien, Buntmetalle, Eisen etc. stark voneinander abweichen, musste ein Kompromiss gefunden werden; vor allem gilt es, Schwankungen der vorgegebenen Feuchtigkeits- und Temperaturwerte zu vermeiden. Kurzzeitliche Änderungen der

Umgebungsbedingungen verursachen Spannungen im Material, die vor allem Objekten aus Holz und aus anderen organischen Materialien gefährlich werden können. Die vom Planer vorgeschlagene Klimatisierungseinrichtung für das Winkelriedhaus erfüllt die von uns vorgeschlagenen Bedingungen mit vernünftigem Aufwand.

Die schon seit Jahren in unserem Labor praktizierte Methode der Röntgenaufnahmen auf Fotopapier bei entsprechenden Untersuchungen von Kunstgegenständen konnte wesentlich verbessert werden. Die heute erhältlichen Papiere eignen sich unter bestimmten Voraussetzungen sehr viel besser. Die Belichtungszeiten konnten so um einen Faktor 4 verkürzt werden, was eine Verringerung der Strahlenbelastung (Dosis) der untersuchten Gegenstände ergab. Weil über die Alterungsbeeinflussung durch Röntgenstrahlen wenig bekannt ist, wird eine möglichst kleine Belastung bei unseren Untersuchungen angestrebt.



Abb. 52. Messkelch. Silber teilweise vergoldet, graviert mit Emaileinlagen.  
Von Hans Martin Keiser, Zug. 1719. Kuppa, Knauf und Bodenplatte Augsburg. Um 1620.  
Höhe 27 cm. (S. 10f. und 31)

Im Bereich der Nassholzkonservierung arbeiteten wir an verschiedenen noch nicht abgeschlossenen Projekten. Bestehende und neue Konservierungs-technologien wurden ausprobiert, unter anderem versuchten wir einen schwierig zu handhabenden feuchten Astteppich (feuchtes Moderholz) von der ersten romanischen Klosteranlage der ehemaligen Benediktinerabtei St. Johannsen bei Erlach mit vorpolymerisiertem Isocyanat zu behandeln, so dass das enthaltene Wasser gerade als Polymerisierungsmittel eingesetzt wird. Um die bei der erprobten Alkohol-Aether-Methode für Nassholz anfallende grosse Lösungsmittelmenge zu reduzieren, bearbeiteten wir erfolgreich ein Projekt, welches vorsah, diesen zweistufigen Austauschprozess durch einen einstufigen Wasseraustausch (Aceton) zu ersetzen, unter der Voraussetzung ähnlich guter Konservierungsergebnisse bezüglich Schwund und Aussehen. In diesem Zusammenhang interessierten wir uns auch für die Diffusionsphänomene im Nassholz und erhielten aussagekräftige experimentelle Ergebnisse, die sich mit unseren Modellvorstellungen deckten. Diese kinetischen Untersuchungen sind nicht abgeschlossen. Es sei erwähnt, dass auch die Konservierung der Grosshölzer mit PEG (Polyethylen-Glycol) an der Bernerstrasse wieder im vollumfänglichen Rahmen in einem renovierten Labor in Betrieb ist. Eine Zusammenarbeit in dieser Grosstechnologie mit dem Konservierungslabor des Schiffahrtmuseums Bremerhaven erwies sich als äusserst fruchtbar.

Untersuchungen galten Papieren, Kunststoff-Folien und Klebstoff-Bändern (Tapes), die allesamt zur Lagerung von empfindlichen, fragilen Textilien am Schweizerischen Landesmuseum Verwendung finden. Weichmacher und andere mögliche Rückstände wurden auf ihre Schadwirkung getestet. In diesem Zusammenhang stiess man auf säurehaltiges Seidenpapier, welches überall mit grossem finanziellem und personellem Aufwand ausgewechselt werden musste. Nicht spektakulär, aber höchst interessant war auch ein Konservierungsversuch an einer peruanischen Kupferkette aus der Chimu-Kultur. Das wahrscheinlich durch Reduktion mit Tier- oder Holzkohle erhaltene Kupfer (Kupferlupe) der äusserst porösen Perlen war überzogen mit einer durchdringenden Schicht Paratakamit, einem hellgrünen Kupferhydroxichlorid. Die Schwierigkeit einer Stabilisierung der Oxidbildung, verursacht durch einen enormen Salzgehalt (Chlorid), zeigte uns die Grenzen der gängigen Benzatriazol-Behandlung.

Zur möglichst schonenden Entfernung von Firnissen auf Bildern wurde in Zusammenarbeit mit dem Atelier für Gemälderestaurierung eine grössere Versuchsserie gestartet zur Prüfung des Einsatzes einer wässrigen Emulsion einer speziell zu diesem Zwecke synthetisierten Seife. Dazu wurden Norm-

Abb. 53. Kredenzplatte. Silber. Oberitalien.  
Um 1780. Höhe 7,2 cm. Ø 28 cm. (S. 11 und 31)



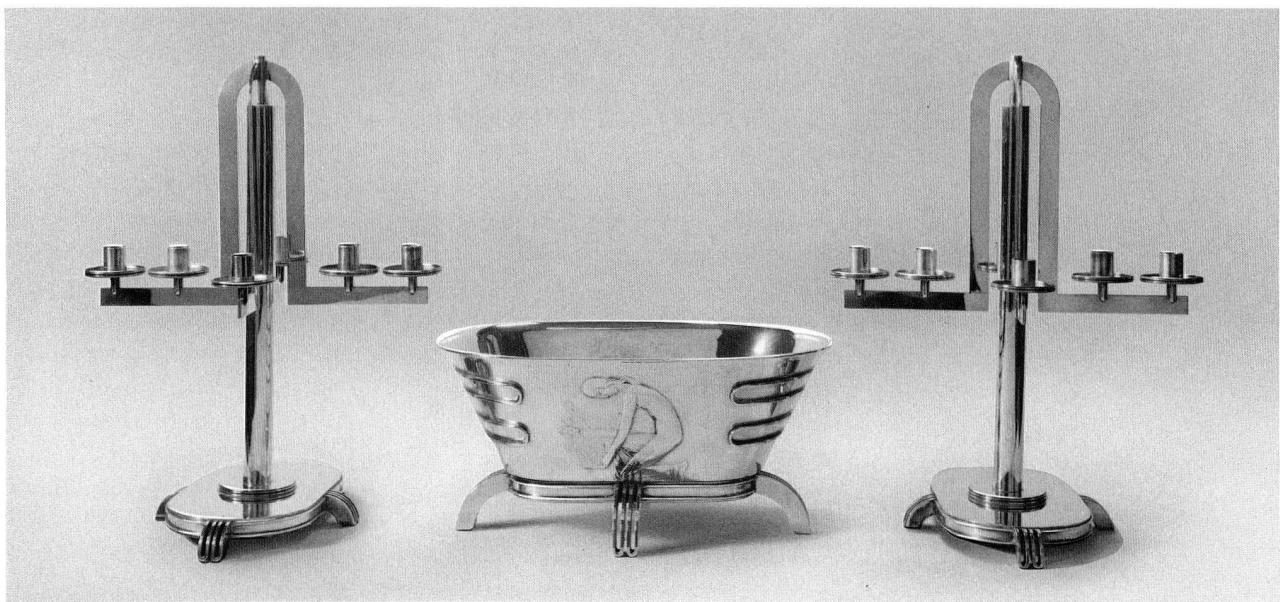


Abb. 54. Leuchterpaar und Jardinière. Silber.  
Von Meinrad Burch-Korrodi, Luzern. 1931.  
Höhe Leuchter 44 cm, Höhe Jardinière 17,8 cm.  
(S. 11f. und 32)

Glasscheiben mit verschiedenen Firnisanstrichen verwendet. Die Wichtigkeit dieser Überprüfung ist unumstritten, da die normalerweise eingesetzten organischen Lösungsmittel oft toxisch sind und man sich von den massgeschneiderten Emulsionen differenziertere Lösungseigenschaften erhofft.

Zahlreich waren auch dieses Jahr die Anfragen der städtischen oder kantonalen Denkmalpflege, Gemeindebehörden und Architekten zur Abklärung originaler Farbfassungen an zu renovierenden Gebäuden. Aus Kapazitätsgründen konnte nicht allen entsprochen werden. Stellvertretend für manche dieser Arbeiten sei die Aussenfassade des Hauses Rosenmatt in Wädenswil erwähnt, wo die Farbgebung der Holzteile, der Riegel und der Fensterläden untersucht und ermittelt wurde mit dem Ziel einer möglichst originalgetreuen Renovation. Eine andere interessante Aufgabe aus der Vielfalt der Aufträge war auch die Abklärung der Farbfassung der Aussenriegel der städtischen Villa «Egli». Bei Farbuntersuchungen römischer Wandmalereien taucht immer wieder die Frage auf, ob und wie weit durch eine einfache analytische Farbuntersuchung Aussagen über die angewandte Maltechnik gemacht werden können. Um dieser Fragestellung zu begegnen, sind Farbproben von den römischen Wandmalereien des Welschdörfli in Chur systematisch untersucht und dokumentiert worden.

Im Zuge der PC-Applikationen sind wir nun via Modem (Telephon) an externe Netzwerke angeschlossen worden und nutzen die Möglichkeiten der Kommunikation mit Rechenzentren (RZ-ETH), Bibliotheken (ETHICS) und Datenbanken (DATASTAR) insbesondere für Recherchen in wissenschaftlichen Belangen. An weiteren EDV-Projekten (Katalog/Bibliothek/Administration) wird intensiv gearbeitet und konzipiert, so dass in nächster Zeit mit einem weiteren Schritt im EDV-Ausbau gerechnet werden kann.

#### Ausleihdienst

Leihgaben des Landesmuseums gingen an folgende Ausstellungen:  
*Basel*, Historisches Museum: «Phönix aus Sand und Asche. Glas nördlich der Alpen zwischen Karolingerzeit und Renaissance»  
*Basel*, Naturhistorisches Museum: «Das Einhorn»