

Zeitschrift: Jahresbericht / Schweizerisches Landesmuseum Zürich
Herausgeber: Schweizerisches Landesmuseum Zürich
Band: 108 (1999)

Rubrik: Konservierungsforschung

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: 12.01.2026

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

weise zu Ende geführt werden. Als Folge der Realisierung einer neuen Dauerausstellung auf Schloss Kyburg wurde eine grosse Anzahl von seit Jahrzehnten dort gezeigten Stangenwaffen der kantonalen Waffensammlung zurückgezogen. Diese Stücke wurden gereinigt und ins Depot eingeordnet. Für die Neueinrichtung auf der Kyburg war die Hilfe des Ateliers bei der Aufbereitung und Montage einiger Waffen notwendig. Zeitaufwändig gestalteten sich die alle paar Jahre periodisch vorgenommenen Unterhaltsarbeiten an der grossen Holzlafette des Füssli-Geschützes «Mercurius» im Hof des Museums, die, andauernd Wind und Wetter ausgesetzt, mit der Zeit Schaden nimmt. Bei der Einrichtung des Museums Bärengasse, insbesondere der Montage der Puppensammlung Sasha Morgenthaler, boten die Mitarbeiter des Waffenateliers wertvolle Hilfe. Sie erarbeiteten auch zum grossen Teil das Konzept und die Objektauswahl für die in der Vitrine Bahnhofspassage gezeigte Schau «Helme aus unserer Studiensammlung» und waren am Ausstellungsauf- und -abbau beteiligt; einige Objekte mussten für diese Ausstellung auch restauriert werden.

Die Mitarbeiterinnen des Restaurierungsateliers für Fahnen und Uniformen, Sabine Lange und Ursula Blumer, und dessen Leiter, Peter Mäder, befassten sich neben der laufenden Aufarbeitung von Pendenzen und Neueingängen, die meistens konservatorische restauratorische Massnahmen erfordern, mit verschiedenen Ausstellungsobjekten für das Museum Bärengasse: Es galt eine Reihe von Herrenperücken herzustellen und Herrenwesten nach Originalen aus dem 18. Jh. zu rekonstruieren. Mehrere Rekonstruktionen – Schabracke, Rittergewand, Satteltaschen – wurden auch im Zusammenhang mit der Neueinrichtung von Schloss Kyburg im Auftrag der dort zuständigen Ausstellungsgestalter hergestellt. Mit dem Abbau der Grossvitruvina im Treppenhaus verschwand der letzte Teil einer einst umfassenden Ausstellung von militärischen Uniformen des 18. und 19. Jh.; die nun im Depot eingeordnet wurden. Mehrere Ausleihen haben einiges an Arbeit mit sich gebracht: Uniformen müssen in der Regel auf Figurinen montiert werden, Fahnen bedürfen meistens einer sicheren Montage auf einer Unterlage oder in einem Rahmen. Die Neueröffnung der im Winter geschlossenen Ausstellungen auf Schloss Wildegg und im Zollmuseum Cantine di Gandria erforderte die üblichen Instandstellungs- und Erneuerungsarbeiten. Am Konzept der für das Jahr 2000 geplanten Änderungen im Bereich der Dauerausstellung des Zollmuseums war Peter Mäder wesentlich beteiligt. Bei den Ordnungs- und Reinigungsarbeiten in den Depots wurde das Team auch dieses Jahr wieder von Kräften des Arbeitslosen-Einsatzprogramms unterstützt.

Konservierungsforschung

Das Jahr 1999 war geprägt und belastet von Strukturreinigung und Organisationsaufgaben in Hinblick auf die zahlreichen und einschneidenden Änderungen im Schweizerischen Landesmuseum. So beanspruchte die vom Eidg. Departement des Innern verordnete NOVE-IT-Umsetzung sehr viel Zeit und persönliches Engagement des verantwortlichen EDV-Geamtleiters des Landesmuseums Niklaus Oswald und seines Co-Leiters Konrad Jaggi. Die geplanten und zeitgemässen Innovationen im EDV-Sektor, hauptsächlich im Bilddatenbankbereich, vor allem bei der dringend notwendigen Digitalisierung von Bilddaten und bei der Rückerfassung der musealen Objekte, wurden wegen der Neustrukturierung zurückgestellt und liegen jetzt auf Eis. Einige Zeit beanspruchte auch die Reorganisation des Labors. Die Bibliothek, die Pigmentsammlung und das Archiv wurden in geeignetere Räume verschoben, womit die Zugänglichkeit wesentlich verbessert wurde.

Im März 1999 konnte die Sektion eine promovierte Chemikerin der ETH als Mitarbeiterin anstellen. Marie Christine Soares setzt sich in ihrer Forschungs- und Beratungstätigkeit im Bereich der Konservierung vor allem mit der Pigmentanalytik, der Stratigraphie von Malschichten und mit der Analytik von organischen Konservierungsmitteln auseinander.

Im Bereich der zerstörungsfreien Analytik von musealen Objekten wurde eine grössere Untersuchung des Goldschatzes von Obfelden/Unterlunnern in Angriff genommen. Es handelt sich um Analysen der entsprechenden Legierungen und um fotografische Nahaufnahmen zur Abklärung von Fertigungsdetails und zur Ermittlung der Herstellungsmethode. Die Arbeiten erfolgten in enger Zusammenarbeit mit der Universität Bern.

Der Beitrag des Landesmuseums an der Dokumentation und Interpretation des römischen Orgelfragments von Avenches war arbeitsintensiv. So beanspruchte vor allem die EDV-gestützte Bildaufbereitung viel Zeit und Geduld. Die aus dieser kombinatorischen Arbeit in guter Zusammenarbeit mit den involvierten RestauratorInnen gewonnenen, interessanten Resultate werden demnächst publiziert werden. Aufschlussreiche Ergebnisse zeigte auch die Untersuchung von drei mittelalterlichen Holztassen aus Arbedo. Der gemessene hohe Kupfergehalt im Holz, interpretiert als Folge des Kontakts der Gefässe mit Gegenständen aus Kupferlegierungen, ist vermutlich der Grund für den guten Erhaltungszustand dieser wertvollen Objekte. Eine der hölzernen Tassen wurde innerhalb einer bronzenen Situla gefunden. Weil frühere Konser-

vierungen an diesen Gegenständen nicht oder schlecht dokumentiert sind, bleiben leider bei der archäologischen Würdigung dieser Tassen noch einige Fragen offen.

Für das Münzkabinett untersuchten wir eine Serie von 38 Neuenburger Batzen. Mit Hilfe der zerstörungsfreien Röntgenfluoreszenz und an Hand des gemessenen spezifischen Gewichtes wurde die Metallzusammensetzung quantitativ bestimmt. Ziel der Untersuchungen war, einen möglichst genauen Einblick in die Herstellungsnormen dieser Münzen zu erhalten. Ähnliche Fragestellungen gab es bei der Analyse von 181 Kreuzern. Diese Arbeiten sind noch nicht abgeschlossen.

Die Bewirtschaftung sämtlicher, in der Konservierung, Restaurierung und Forschung gebrauchter chemischer Substanzen wird infolge der Europäisierung der geforderten Sicherheitsnormen immer komplizierter. Sämtliche Beschriftungen mussten überprüft und neue Sicherheitsmassnahmen eingeführt werden. Geprüft wurden wir durch das Bundesamt für Gesundheitswesen, die SUVA und weiter kantonale Behörden. Die arbeits- und sicherheitstechnischen Vorschriften schränken uns angesichts unserer zum Teil veralteten Ateliers in der Arbeit mit den Objekten stark ein. Die hauseigene Kontrolle des Giftgesetzes ist mühsam und wird durch zum Teil unzulässige bauliche Mängel erschwert. Die umweltgerechte Entsorgung der gebrauchten Chemikalien ist ebenfalls sowohl arbeits- wie kostenintensiv; für alte, gefährliche oder kanzerogene Lösungs- und Konservierungsmittel müssen neue, harmlosere und umweltverträglichere Lösungen mit ähnlichen Konservierungseigenschaften gefunden werden, um so das Arbeitsrisiko möglichst klein zu halten. Die damit arbeitenden Personen werden ständig medizinisch überwacht.

Unsere eigene Spezialbibliothek mit Schwerpunkt Konservierung wurde einer Revision unterzogen und der Inhalt und Umfang kontrolliert. Alle erfassten Titel sind nun im ETH-Verzeichnis (NEBIS) abrufbar. Der wissenschaftliche Literatur-Recherchierdienst für alle Mitarbeiter am Landesmuseum wurde mit Hilfe der Inter- und Intranet-Möglichkeiten am Netz stark ausgebaut, und die notwendigen weltweiten Recherchieradressen sind in Bookmarks zusammengefasst. Sie werden ständig mit neuen Archiv- und Bibliotheksadressen erweitert. Werner Pulver bildet sich fortlaufend an der ETH für diesen immer stärker beanspruchten Dienst aus. So ist es möglich mit kurzen Ansprechzeiten die wesentliche Information via den Datenbanken wie NEBIS, CS (Chemical Abstracts), CHIN (Conservation Heritage) etc. zu erhalten. Zudem geben wir auch Auskunft über Suchstrategie und Abfragemöglichkeit um die eigene Recherchentätigkeit zu vereinfachen (Consulting).

Wir unterstützten auch eine Diplomarbeit zum Thema Glaskonservierung. Es ging darum eine Schadensanalyse zu machen, sowie Ursachen für die Verwitterung des Glases zu suchen, um konservatorische Möglichkeiten zur Vermeidung dieser Schäden abzuleiten.

Die metallographische Untersuchung von Schlacken und Verhüttungsrückständen unter dem Mikroskop oder mit Hilfe der Mikrosonde erfordert eine sorgfältige und professionelle Anschlifftechnik. Die Probevorbereitung in unserem gut ausgerüsteten Schlifflabor ist Voraussetzung für eine erfolgreiche Analytik. Eine wissenschaftliche Untersuchung von metallurgischen Funden der Schweiz in Zusammenarbeit mit der Sektion Archäologie und der EMPA soll helfen, diese besser zu verstehen. Anhand der verschiedenen kristallinen Phasen, der Zusammensetzung und der Schmelztemperatur der Schlacken versucht man die Verhüttungsfunde in einen geographischen und archäologischen Kontext zu setzen.

Wissenschaftliche Tätigkeit

Sektion Archäologie

Walter Fasnacht setzte gemeinsam mit Friedrich Biermann das in Zusammenarbeit mit der Sektion Konservierungsforschung sowie der EMPA Dübendorf formulierte Projekt der analytischen Aufarbeitung prähistorischer Schlacken aus Altgrabungen des SLM fort.

Toni Rey widmete sich mit Alexander Voûte (Analyse von Metallspuren) und Werner H. Schoch (Holzartenbestimmung) im Rahmen eines für den Katalog der Sonderausstellung «I Leponti tra mito e realtà» vorgesehenen Essays der Untersuchung von Holztassen aus eisenzeitlichen Gräbern des Tessins. Daneben arbeitete er mit Felix Müller vom Bernischen Historischen Museum und René Wyss am Katalog über die latène- und römischezeitlichen Gewässerfunde von Port und Umgebung. Ab Ende des Jahres war er vor allem mit Vorarbeiten für den Leihverkehr der Ausstellung «I Leponti» beschäftigt.

Silvia Kotai beschäftigte sich im Rahmen ihrer Lizenziatsarbeit an der Universität Zürich mit den Knochen-, Geweih- und Zahnartefakten der neolithischen Fundstelle Pfäffikon-Burg ZH. Darüber hinaus nahm sie diverse Ordnungs- und Dokumentationsarbeiten in Angriff, die das Knochen-, Geweih- und Zahnmaterial der neolithischen und frühbronzezeitlichen Fundstellen im Seefeld und an der Mozartstrasse in Zürich betrafen.

Mitarbeiter der Sektion Archäologie haben an Kolloquien, Tagungen, Konferenzen und Podiumsdiskussionen