

**Zeitschrift:** Jahresbericht / Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Herausgeber:** Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Band:** 107 (1998)  
  
**Rubrik:** Forschung und Entwicklung

### **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:** 01.02.2026

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

bewusst auf die notwendigsten Konservierungsarbeiten als Voraussetzung für eine problemlose Aufbewahrung im Depot beschränkt und von umfassenden Restaurierungsmassnahmen absieht. Die im Zusammenhang mit der Konservierung in der Regel durchgeführte Demontage der Objekte fördert oft zusätzliche Informationen zu deren Herstellung zu Tage, z.B. in Form verborgener Herstellermarken und -inschriften oder signifikanter technischer Einzelheiten, die sonst nicht leicht erkennbar sind. Auch wenn die Bestände der Waffensammlung nun in der eigenen Dauerausstellung weniger präsent sind als früher, so werden sie häufig von in- und ausländischen Museen als Ausleihobjekte für Sonderausstellungen verlangt. Im Berichtsjahr verursachten dem Restaurierungsatelier Ausleihen an das Musée de Payerne, das Genfer Musée d'histoire des sciences und das Schweizerische Schützenmuseum in Bern zusätzlichen Aufwand; als spektakulärste Leihgaben verliessen die Geschenke des Papstes Julius II. an die Eidgenossen, Schwert mit Gürtel und Hutschatulle von 1512, zeitweilig die Dauerausstellung und wurden in der Kunst- und Ausstellungshalle der Bundesrepublik Deutschland in Bonn gezeigt.

Auch die Mitarbeiterinnen des Restaurierungsateliers für Fahnen und Uniformen, Sabine Lange und Ursula Blumer, sowie dessen Leiter, Peter Mäder, widmeten sich neben den laufenden Tätigkeiten wie Ordnungsarbeiten in den Depots, Inventarisierung und Konservierung von Neueingängen, Bearbeitung von Anfragen und Ausleihgesuchen schwerpunktmässig den Grossprojekten des laufenden Jahres. Bei der Ausräumung der Waffenhalle waren 32 Fahnen zu entfernen und fachgerecht in der Studiensammlung zu versorgen. Die Räume 51 und 64, in denen während der letzten Jahrzehnte die farbenprächtigen Uniformengruppen «kantonales und eidgenössisches Militär» sowie «Fremde Dienste im 19. Jahrhundert» zu sehen waren, wurden geleert, die Objekte in den verschiedenen Depots magaziniert. Die im Vorjahr vorbereiteten Teile der Sonderausstellung «Erfindung der Schweiz» zum Thema «Sonderbundskrieg» und die Trophäeninstallation an der Ostwand der Waffenhalle mit neugeschaffenen Fahnenrekonstruktionen wurden realisiert, die Montage des erneuerten Murten-Dioramas gelangte zum endgültigen Abschluss. Herr Mäder befasste sich mit der Gestaltung und Aufstellung der Sonderausstellung «150 Jahre Schweizer Zoll» im Zollmuseum in Cantine di Gandria. Für die Einrichtung von Schloss Prangins war die Restaurierung mehrerer Fahnen, Uniformen und Ausrüstungsgegenstände ebenso erforderlich wie die intensive Mithilfe beim Aufbau der Ausstellung. Die Restaurierung eines grossflächigen Zeltteppichs aus dem 17. Jahrhundert wurde zu Ende geführt.

## Forschung und Entwicklung

Die Sektion Forschung und Entwicklung hat in Zusammenarbeit mit der EMPA, Dübendorf, zahlreiche Materialanalysen an verschiedenen archäologischen Objekten durchgeführt. So hat Friedrich Biermann zusammen mit der Abteilung anorganische Analytik der EMPA die metallkundlichen Untersuchungen, insbesondere Metallographie, an prähistorischen Schlacken aus Altgrabungen des Landesmuseums aufgenommen.

Auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Analytik sind, neben zahlreichen analytischen Kleinabklärungen, weitere Aufnahmen und Untersuchungen von Silbermarken an Bestecken, Bechern und Corpusware zu erwähnen, deren Ergebnisse im Katalog «Weltliches Silber II» publiziert werden. Um diese Ergebnisse abzusichern und zu überprüfen, wurden das benutzte elektronische Auswertungsprogramm (Software) der entsprechenden Analytik (Röntgenfluoreszenz) verfeinert, die Grundlinienkorrekturen (Untergrund) mit einem neuen Algorithmus optimiert und die Methode technisch verbessert. Zu dieser Arbeit gehören auch mikrofotografische Dokumentation (hochauflösende Nahaufnahmen) und entsprechende digitale Inventarisierung der Aufnahmen.

In Zusammenarbeit mit den Restauratoren und Konservatoren der Sektion Archäologie wurden auf dem Gebiet der Plasmakonservierung weitere technische und methodische Verbesserungen vorgenommen. Die Temperaturerfassung während der Behandlung der Metallobjekte im Wasserstoffplasma konnte auf verschiedene Messpunkte im Behandlungsgefäss ausgedehnt werden, insbesondere auch auf die zu behandelnden Objekte. Damit ist sichergestellt, dass während der Behandlung im Niederdruckplasma den Objekten keine zu hohe Menge Energie zugeführt wird und so keine bleibenden Schäden entstehen. Erwähnt seien auch die Arbeiten, welche gemeinsam auf dem Gebiet der Katastrophenplanung gemacht wurden. Es geht darum, die heiklen Punkte im Objekt- und Personenschutz bei einer möglichen Katastrophe im Museum ausfindig zu machen und geeignete vorsorgliche Massnahmen einzuleiten und vor allem auch die am Museum arbeitenden Personen mit Seminarien und Kursen auf diese Problematik zu sensibilisieren und entsprechend zu schulen.