

**Zeitschrift:** Jahresbericht / Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Herausgeber:** Schweizerisches Landesmuseum Zürich  
**Band:** 80 (1971)

**Rubrik:** Wissenschaftliche Tätigkeit

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.05.2025

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

1970 gekauften alten Zürcher Kupferschmiede ist durchphotographiert. Die Ausarbeitung der Registerkarten dauert jedoch noch an.

**Bibliothek** Die Benützung der Bibliothek blieb im gewohnten Rahmen. Ihrer Bedeutung entsprechend wurden die prähistorische Abteilung sehr stark, die kunsthistorische etwas weniger und die übrigen Abteilungen nur mäßig benützt. Da wir immer bestrebt waren, den Präsenzcharakter unserer Bibliothek zu wahren und Bücher nur in Ausnahmefällen auszuliehen, konnten wir den Leihverkehr in Grenzen halten. Im Laufe des Berichtsjahres wurden Bibliotheksbestände nur in 510 Fällen ausgeliehen, davon in 120 interurban. 1971 verzeichnete die Bibliothek 1555 Neueingänge an Büchern und Broschüren: 1194 durch Ankauf, 143 im Tausch und 218 bibliographische Einheiten als Geschenk. Die Mehrzahl der Geschenke verdanken wir dem wissenschaftlichen Stab des Museums. Am Ende des Berichtsjahres besaß die Bibliothek 847 laufende Zeitschriften, von denen uns 205 durch Kauf, 562 durch Tausch und 80 als Geschenk zukamen. Daneben besitzen wir weitere 669, meist abgeschlossene Periodica. Leider weist unser Zeitschriftenbestand große Lücken auf. Teils fehlen nur einzelne Hefte, teils ganze Jahrgänge. Wir sind bestrebt, diese Lücken im Laufe der Zeit durch Kauf, oder, wenn nicht anders möglich, durch Herstellung von Photokopien zu schließen.

**Photoatelier und Photosammlung** Das allgemeine Photoatelier erstellte rund 2500 großformatige Neuaufnahmen, 40 Farbaufnahmen und 120 Kleinbilddias, das Atelier der ur- und frühgeschichtlichen Abteilung rund 300 großformatige Neuaufnahmen und 90 Farbdias. Überaus zahlreich sind auch die für die eigenen Bedürfnisse oder auswärtige Besteller angefertigten Kopien. Die Photothek erhielt einen Zuwachs von rund 2700 Bildern. Sie wird weiterhin von Wissenschaftlern und Studenten rege benützt.

## Wissenschaftliche Tätigkeit

Herr Professor Dr. E. Vogt begab sich als Delegierter des Schweizerischen Bundesrates an die Generalversammlung des Internationalen Studienzentrums für die Konservierung und Restaurierung von Kulturgütern in Rom, das mehr und mehr an Bedeutung gewinnt. Die diesjährige Seminarexkursion führte ihn mit seinen Studenten nach Ostfrankreich, wo während einer Woche die prähistorischen Sammlungen in zwölf Museen einem ausgiebigen Studium unterzogen wurden. Als Mitglied der permanenten Kongreßbehörde und als Alt-Präsident beteiligte er sich im Herbst am 8. Internationalen Kongreß für Ur- und Frühgeschichte in Belgrad und benützte die Gelegenheit zu einer anschließenden Studienreise nach Bukarest, um das im dortigen Museum liegende prähistorische Material im Original kennenzulernen.

Herr Dr. H. Schneider nahm im Rahmen der Tagung des Internationalen Museumsrates (ICOM) in Paris an einer Sitzung der International Association of Museums of Arms and Military History (IAMAM) teil zur Besprechung des in Zürich vom 15. bis 20. Mai 1972 stattfindenden Kongresses dieser Organisation, mit dessen Durchführung er beauftragt wurde. Vergleichende Untersuchungen in der Waffensammlung des



Bayerischen Nationalmuseums und im Jagdmuseum in München, das Studium der Neueinrichtung der Waffensammlung auf der Kaiserburg in Nürnberg und derjenigen in Ingolstadt bildeten Gegenstand einer weiteren Reise. Als Direktor des Landesmuseums erhielt er einen Sitz im Schweizerischen Komitee für Kulturgüterschutz, im Vorstand der Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte und in der Kommission für das Museum für Völkerkunde und das Schweizerische Museum für Volkskunde in Basel. Zusammen mit dem Direktor der Öffentlichen Kunstsammlung Basel, Herrn Dr. F. Meyer, und dem Direktor der Kunsthalle Bern, Herrn Dr. C. Huber, führte er die Vorlesungen an der Universität Zürich weiter über das Thema «Das Museum, seine Aufgaben, seine Problematik».

Fräulein Dr. Jenny Schneider widmete die wenigen ihr zur Verfügung stehenden Reisetage ganz der Textilkunde und -konservierung. So nahm sie an der zweitägigen Réunion du Conseil de Direction du Centre international d'Etudes des Textiles anciens am 20./21. September in Lyon teil, wo sie sich mit einem Kurzreferat «Tissus de la première Moitié du XVIII<sup>e</sup> Siècle découverts dans des Tombes de l'Eglise Saint-Pierre à Zurich» beteiligte. Wenige Tage später besuchte sie in Riggisberg, Kanton Bern, eine Arbeitstagung für Textilkonservierung, zu der das Amsterdamer Zentrallaboratorium für Untersuchung von Gegenständen der Kunst und Wissenschaft eingeladen hatte, während die Abegg-Stiftung Bern ihre Räume und Gastfreundschaft zur Verfügung stellte. Auch hier berichtete Fräulein Dr. J. Schneider kurz über die textilen Grabfunde von St. Peter in Zürich und die bis anhin gemachten Konservierungs- und Rekonstruierungsarbeiten. Außer unserem Chemiker, Herrn Dr. B. Mühlethaler, verfolgte auch unsere Textilrestauratorin, Fräulein M. Schaer, welche die gesamte Konservierungsarbeit an den oben genannten Stücken durchführte, sämtliche Referate und Diskussionen. Rund dreißig Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus elf Ländern, alle

28. Silbervergoldeter Humpen. Arbeit des Goldschmieds Sebastian Gruber, Lachen (Kt. Schwyz), 1699. Höhe 18 cm (S. 23, 61)

29. Silberne Teekanne. Arbeit des Zürcher Goldschmieds Hans Rudolf Manz, um 1735/40. Höhe mit Rechaud 30 cm (S. 23, 61)

hochspezialisiert auf dem Gebiet der Pflege alter Textilien, bildeten begreiflicherweise ein äußerst anregendes Gremium. Besonders erfreulich war deshalb für das Landesmuseum, daß nach Schluß der Tagung all jene Teilnehmerinnen, welche unsere Sammlung und unser Textilatelier noch nicht kannten, auf dem Rückweg in ihre Heimat unserem Betrieb noch einen Besuch abstatteten. Unnötig zu sagen, daß an jenem Tag manch wertvoller Gedankenaustausch stattgefunden hat.

Herr Dr. H.-U. Geiger hielt auf Einladung des Mährischen Museums in Brünn und der Tschechischen Numismatischen Gesellschaft in Prag je einen Vortrag über «Das mittelalterliche Münzwesen in der Schweiz». In Stuttgart besuchte er das Münzkabinett des Württembergischen Landesmuseums, dessen Bestände an Münzen des Bodenseegebiets für die mittelalterliche Münzkunde der Schweiz in jeder Hinsicht berücksichtigt werden müssen. Im Circulus Numismaticus Basiliensis in Basel referierte er über das «Merowingische Münzwesen in der Schweiz».

Herr Dr. Cl. Lapaire folgte an der Generalversammlung des Internationalen Museumsrates (ICOM) in Paris und Grenoble den Ausführungen und lebhaften Diskussionen zum Thema «Das Museum und sein Publikum» und benützte die Gelegenheit, um private und öffentliche Sammlungen mit Vergleichsmaterial zu seinem Ressort zu besichtigen. Ferner war er auf Einladung der Organisatoren am «Symposium international d'Histoire de l'Horlogerie» in La Chaux-de-Fonds vertreten. Vor der Société d'Histoire du Canton de Neuchâtel hielt er einen Vortrag über «Aspects du Musée National Suisse» mit Projektion des Films über das Landesmuseum und gab einen dreitägigen Kurs an der Université populaire jurassienne in Delémont, der dem Thema «L'Architecture civile dans le Jura aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> Siècles» gewidmet war.

Auf Ersuchen des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege in München arbeitet Herr Dr. B. Mühlethaler in der Gutachterkommission für die Restaurierung der romanischen Glasgemälde des Augsburger Domes mit. Als Mitglied einer Arbeitsgruppe des Internationalen Studienzentrums für die Konservierung und Restaurierung von Kulturgütern nahm er an einer vorbereitenden Sitzung für ein Ausbildungsprogramm für Konservierungstechniker in Rom teil. Er wird dort später einen beschränkten Lehrauftrag übernehmen. Wiederum auf Veranlassung dieser Organisation wohnte er als Beobachter der Arbeitstagung für Textilkonservierung des Internationalen Komitees für Konservierung in Riggsberg bei. Am Schweizerischen Institut für Kunstwissenschaft in Zürich erteilte er einen Kurs über «Chemie für Restauratoren».

Zum Studium landwirtschaftlichen und gewerblichen Geräts sowie des bürgerlichen und bäuerlichen Mobiliars hielt sich Herr Dr. W. Trachler im Hinblick auf eine Publikation entsprechender schweizerischer Materialien in den Landesmuseen von Kärnten und Slowenien in Klagenfurt und Ljubljana auf.

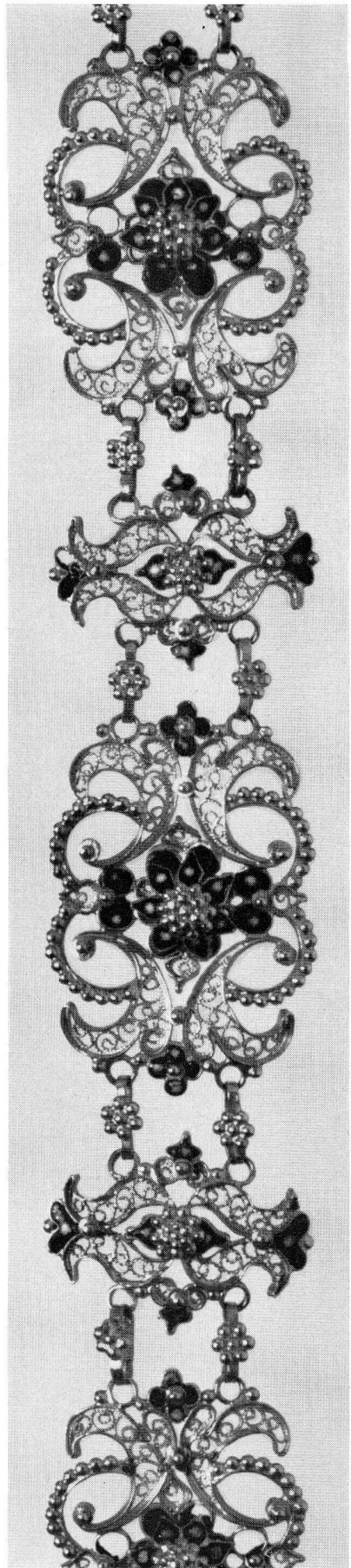
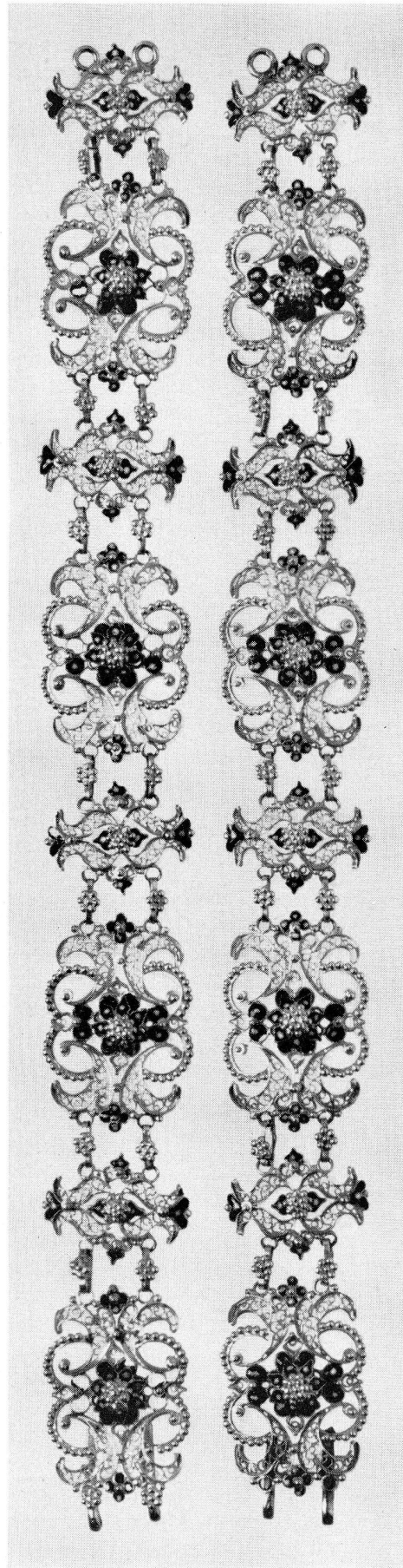
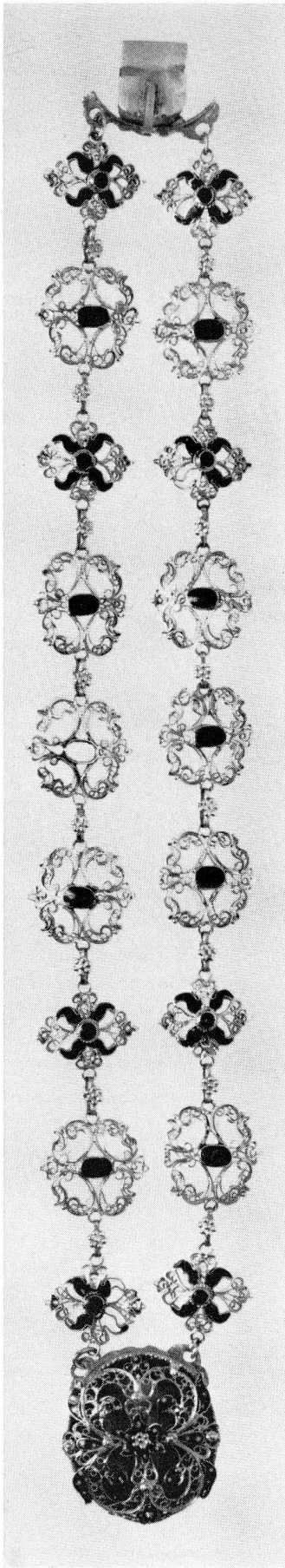
Herr Dr. L. Wüthrich nahm an der Arbeitstagung des ICOM in Grenoble teil und konnte sich über die mannigfaltigen Probleme, mit denen diese internationale Organisation derzeit zu ringen hat, ein Bild machen. Während fünf Tagen besuchte er die Kunstmuseen und Kupferstichkabinette in Dijon, Besançon, Mulhouse und Freiburg i. Br., inventarisierte an diesen Orten die Handzeichnungen schweizerischer Herkunft und nahm Einblick in die Einrichtung verschiedener Gemälde- und Graphiksammlungen.

Herr Dr. R. Wyß hielt am 8. Internationalen Kongreß für Ur- und Frühgeschichte in Belgrad ein Referat über «Die Erschließung der Alpen in der Bronzezeit» und in Mainz auf Einladung des Römisch-

30. Goldenes Armband in Filigran mit schwarzen Emaileinlagen. Wohl Zürcher Arbeit, 1. Hälfte 18. Jh. Länge 17,5 cm (S. 22, 66)

31. Goldenes Armbandpaar in Filigran mit schwarzen Emaileinlagen. Wohl Zürcher Arbeit, 1. Hälfte 18. Jh. Länge 17 cm (S. 22, 66)

32. Teil eines Armbandes von Abb. 31, vergrößert



Germanischen Zentralmuseums sowie der Römisch-Germanischen Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts über «Die Eroberung der Alpen durch den Menschen in der Bronzezeit». Im Anschluß an den Kongreß in Belgrad beteiligte er sich an einer Exkursion nach Mazedonien, die mit Geländebegehungen und Museumsbesuchen verbunden war.

Frau Dr. M. Lichardus-Itten referierte an der Tagung der Arbeitsgemeinschaft für das Neolithikum über Probleme der jüngeren Steinzeit und besuchte anschließend die Jahrestagung des Süd- und westdeutschen Verbandes für Altertumsforschung in Rosenheim bei München.

Das Tiroler Volkskunstmuseum in Innsbruck war Ziel einer Studienreise von Fräulein Dr. M. Seidenberg.

Herr H.-C. von Imhoff besuchte mit Herrn F. Moser und drei Stagiaires des Ateliers für Skulptur und Malerei die Ausstellung «Sculpture du XVI<sup>e</sup> Siècle» in Freiburg i. Ue., und Frau L. Jensen-Haarup nahm an der Jahrestagung des Verbandes deutscher Gemälderestauratoren in Schwabach und Nürnberg teil. Auf der Rückreise besichtigte sie das Doerner-Institut in München.

Am Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Fahnen- und Flaggenkunde in Turin war Herr P. Mäder anwesend.

An Veröffentlichungen des wissenschaftlichen Stabes seien folgende genannt:

H.-U. Geiger, Ein unedierter Triens des Dagobert I., Schweizer Münzblätter 21, 1971, S. 54 ff.

– Die Fundmünzen aus dem Rathaus von Zurzach, Jahresbericht 1969/70 der Gesellschaft Pro Vindonissa, 1971, S. 40 ff.

– Zur Datierung des Siegelrings des Graifarius, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 146 ff.

– Hrsg.: Zum 200. Todestag J. C. Hedlingers am 14. März 1971, Autobiographische Notiz, Schweizerische Numismatische Rundschau 50, 1971, S. 3 ff. (Vorabdruck).

Cl. Lapaire, Les Musées des Beaux-Arts en Suisse, Bulletin du Crédit Suisse, 1971.

– Un Relief daté de 1535 et la Sculpture sur Bois du second quart du XVI<sup>e</sup> Siècle en Suisse alémanique, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 185 ff.

– Trois Sculptures aux Armes de l'Abbé de Saint-Gall Diethelm Blarer von Wartensee, Archives héraldiques suisses, 1970, S. 59 ff.

– Le Musée et son Public, Bulletin de l'Association des Musées suisses 7, 1971, S. 3 ff.

– La Maison bourgeoise et paysanne du Jura aux XV<sup>e</sup> et XVI<sup>e</sup> Siècles, Moutier 1971.

– Mitarbeit an: Promenade au Musée cantonal des Beaux-Arts de Lausanne, Lausanne 1971.

– Mitarbeit an: Dictionnaire des Eglises de France, vol. V: Suisse, Paris 1971.

H. Schneider (und J. A. Meier), Bewaffnung und Ausrüstung der Schweizer Armee seit 1817, 7. Band, Griffwaffen, Verlag Stocker-Schmid AG, Dietikon-Zürich 1971.

– Harnischproduktion in der Schweiz am Beispiel von Zürich, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 175 ff.

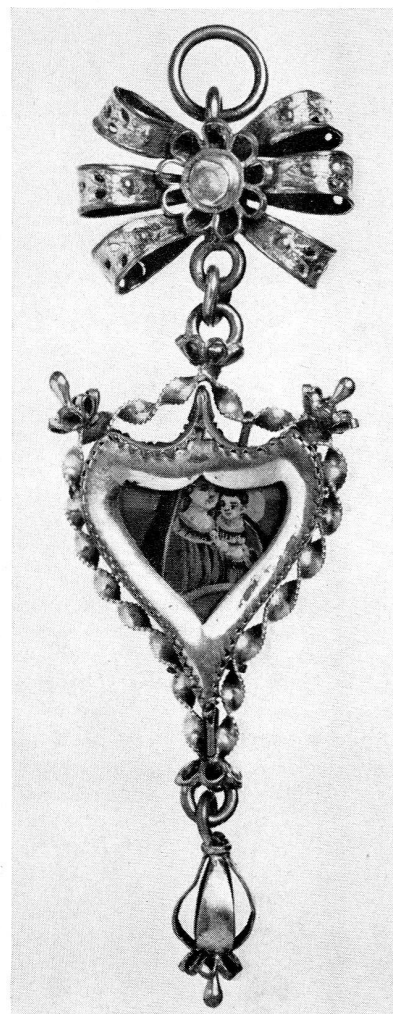
– Schweizerische Handfeuerwaffen (Stand der Forschung), Zeitschrift für Waffen- und Kostümkunde 1971, S. 44 ff.

– Schwerter und Degen, Aus dem Schweizerischen Landesmuseum,

- Heft 9, Verlag Paul Haupt, Bern 1971, zweite, verbesserte Auflage.
- J. Schneider, Von der Berlocke zum Stricknadelstiefelchen, Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, Heft 28, Verlag Paul Haupt, Bern 1971.
- Glasgemälde, Katalog der Sammlung des Schweizerischen Landesmuseums Zürich, 2 Bände, Verlag Th. Gut & Co., Stäfa 1971.
  - Johannes Sulzer, ein Winterthurer Fächermaler des späten 18. Jahrhunderts, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 208 ff.
- R. Schnyder, Vier Westschweizer Keramiker, Heimatwerk Nr. 1, 1971.
- Die mittelalterlichen Keramikfunde vom Rathausareal Zurzach, Jahresbericht 1969/70 der Gesellschaft Pro Vindonissa, 1971, S. 47 ff.
  - Der spätmittelalterliche Ausbau des Lindenhofs in Zürich, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 149 ff.
  - Schweizerische Keramik heute, Katalog-Vorwort zur Ausstellung der Arbeitsgemeinschaft schweizerischer Keramiker im Gewerbemuseum Winterthur, 1971.
  - Das irdene Gefäß als Ausdrucksform der Kultur, Mitteilungsblatt der Keramikfreunde der Schweiz 83, 1971, S. 3 ff.
- W. Trachsler, Eine Walliser Truhe von 1449 im Schweizerischen Landesmuseum, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 156 ff.
- E. Vogt (E. Meyer und H. C. Peyer), Zürich von der Urzeit zum Mittelalter, Festschrift Hans Hürlimann-Huber, Verlag Berichtshaus, Zürich 1971.
- L. Wüthrich, Aus dem Museo civico Locarno, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 1 ff.
- Johann Ludwig Meyer von Knonau als Künstler, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 198 ff.
  - Schweizerische Portraitzkunst, Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, Heft 29, Verlag Paul Haupt, Bern 1971.
  - Schweizerisches Landesmuseum Zürich, Kurzführer (vier Ausgaben: deutsch, französisch, italienisch, englisch).
- R. Wyß, Errungenschaften der Jungsteinzeit, Turicum 1971, Heft 9, S. 34 ff.
- Die Egozweiler Kultur, Aus dem Schweizerischen Landesmuseum, Heft 12, Verlag Paul Haupt, Bern 1971, zweite, stark veränderte Auflage.
  - Die Eroberung der Alpen durch den Bronzezeitmenschen, Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte 28, 1971, S. 130 ff.
  - Beitrag über das Latènegräberfeld von Andelfingen, Reallexikon der germanischen Altertumskunde, Band 1, 1971.

Für die weiteren archäologischen Untersuchungen und die damit verbundenen allfälligen Restaurierungsarbeiten an der Ruine Freienstein, Kanton Zürich (vgl. Jahresbericht 1968, S. 46 f.) führte Herr G. Evers die entsprechenden Kostenberechnungen und Planungsarbeiten durch.

In Näfels, Kanton Glarus, wurde an der Letzimauer (vgl. Jahresbericht 1970, S. 44), östlich des Schlachtdenkmals, ein weiterer Sondierschnitt angelegt. Anschließend wurden die Dokumentationsarbeiten bereinigt. Die Untersuchung ergab, daß offenbar in dieser Zone die Mauer auf der tiefer gelegenen Feindseite mit Pfählen gegen das Ausgleiten und



33. Messingvergoldetes Deli. Luzerner Trachtenschmuckstück mit herzförmigem Medaillon und zwei Hinterglasbildchen, 1. Hälfte 19. Jh. Länge 12 cm (S. 22 f., 66)

#### Ausgrabungen



34. Immerwährender Kalender aus Silber und vergoldetem Kupfer. Beidseitig graviert von Maria Barbara Hurter, Schaffhausen, 1765. Durchmesser 4,1 cm (S. 68)

Kippen geschützt war. Das Fundament ruht hier auf feinem, lehmigem Untergrund. Von einem Pfahlrost als Substruktion, wie dies bis anhin auf Grund einer von anderer Hand durchgeführten Grabung angenommen wurde, konnte auch an dieser dritten Sondierstelle keine Spur festgestellt werden.

In Rapperswil, Kanton St. Gallen, war dem Direktor und Herrn Evers Gelegenheit geboten, erstmals in unserem Land einen unterirdischen Gang, der sehr wahrscheinlich zu militärischen Zwecken angelegt worden war, zu besichtigen. Er führt von der Stadt zum Schloß hinauf. Leider sind beide Einstiegsparthien durch spätere Einbauten gestört. Nur anhand der Bautechnik — das Gewölbe ist gleichmäßig in Mannshöhe aus dem Nagelfluhfels geschlagen — läßt sich vorläufig kaum eine Datierung mit Sicherheit vornehmen.

Im Zuge der Erweiterungsarbeiten im Flugplatzareal Kloten mußte auch der Hügel «im Rohr» weichen, weil dort ein Feuerwehrgebäude geplant war. Dieser Hügel trug bis vor wenigen Jahren ein Bauerngehöft. Spuren waren davon noch sichtbar. Bis 1892 stand hier aber ein aus dem 15. Jahrhundert stammendes Jagdschloß, «Wasserhaus» genannt. Vordem jedoch erhob sich auf der Anhöhe der Sitz der Herren von Rüm- lang. Im Einvernehmen mit der Denkmalpflege des Kantons Zürich führte die Militärabteilung des Schweizerischen Landesmuseums eine Sondiergrabung durch, bei welcher Herr G. Evers die örtliche Leitung innehatte. Die Finanzierung lag in den Händen des Kantons Zürich. Aus wirtschaftlichen und insbesondere zeitlichen Gründen mußte man sich mit zwei kreuzweise gelegten Sondierschnitten und einigen begrenzten Flächenuntersuchungen begnügen. Es konnten folgende Feststellungen gemacht werden:

- Den Hügelfuß umgab im Mittelalter eine Ringmauer. Sie war bis auf eine geringe Strecke im nördlichen Bereich in den Fundamenten und zum Teil im aufgehenden Mauerwerk noch vorhanden. Es waren verschiedene Mauertechniken feststellbar. Ob es sich dabei um mehrere Bautappen handelt, steht noch nicht eindeutig fest, obwohl diese mittelalterliche Anlage der Überlieferung gemäß 1352, dann im Sempacher- und ein drittes Mal im Näfelerkrieg zerstört und immer wieder instandgestellt worden war. An einer Stelle fanden wir auch eine Spolie, einen sekundär verwendeten, bearbeiteten Baustein. Dies gibt neben anderen Überlegungen den Hinweis, daß mindestens dieses Mauerstück in einer jüngeren Phase aufgebaut wurde.
- Außerhalb der Ringmauer wurden im nördlichen Bereich die Fundamente eines kleineren, noch ungedeuteten Gebäudes freigelegt. Es hängt zeitlich mit der Ringmauer nicht zusammen, sondern entstammt einer jüngeren Epoche.
- Innerhalb der Ringmauer gelang es im Norden, einen Teil eines mittelalterlichen Wohnhorizontes abzudecken. Dabei kamen Reste einer ehemaligen Herdstelle zum Vorschein.
- Vom ehemaligen «Jagdschloß» des 15. Jahrhunderts fanden sich nur noch wenige, mit Mörtel gebundene Fundamentsteine an der obersten, südlichen Hügellkante.
- Die Bewohner scheinen in stetem Kampf mit dem Wasser des Fließchens Glatt gestanden zu haben. Anhand des großen Kreuzschnittes war festzustellen, daß die Ringmauer mit eingerammten Pfählen, horizontal gelagerten Balken und mit Steinblöcken gegen Unterspülungen geschützt wurde.
- Auf der Südseite legte Herr Evers vor der Ringmauer einen weiteren Horizont frei. Auf ihm lagen, parallel geordnet, schwere Balken, de-





35. Pendule. Arbeit des Théodore Robert und der Gebrüder Ducommun, La Chaux-de-Fonds (Kt. Neuenburg), um 1750. Höhe 53 cm (S. 23 f., 68)

ren ausgehauene Löcher auf eine sekundäre Verwendung hinweisen. Die Zweckbestimmung steht noch nicht endgültig fest.

- Wiederum zeigte es sich, daß Sondiergrabungen in bezug auf bewegliche Objekte kaum ergiebig sind. Die wenigen Kleinfunde werden nur eine approximative Datierung der einzelnen Bauelemente und Wohnhorizonte erlauben.

In einem neueingerichteten Mehrzweckraum im Chemisch-physikalischen Laboratorium an der Fabrikstraße stehen Arbeitsplätze für zwei bis drei Personen zur Verfügung. Untersuchungen an den Brakteaten aus dem Winterthurer Fund (vgl. Jahresbericht 1970, S. 45 f.) wurden weitergeführt und dank dem Einsatz einer bewährten Hilfskraft abgeschlossen. Rund fünf Monate nahm die zerstörungsfreie Analyse von 440 keltischen Goldmünzen zur Ermittlung des Gold- und Silbergehalts in Anspruch. Unter den Untersuchungen verschiedenster Art sind Röntgen- und Stereoaufnahmen von Gemälden und Skulpturen zu erwähnen sowie die Radiographie einer Fahne.

Für das Restaurierungsatelier für Skulptur und Malerei hat die tech-

Konservierungsforschung

nische Assistentin für Mikroskopie während der Hälfte des Jahres Untersuchungen an der Stukkatur von zwei Kaminhauben aus der Wafenhalle, am maltechnischen Aufbau der Polychromie einer Holzskulptur des heiligen Johannes aus Giornico, Kanton Tessin, sowie am Baldachinaltar von Leiggern, Kanton Wallis, durchgeführt. In Bearbeitung befanden sich außerdem Textilreste aus der Kirche St. Peter in Zürich, das Skapulier von Georg Jenatsch, Münzfunde des 15. Jahrhunderts, Pigmente aus einem punischen Grab, Ausblühungen an römischen Mosaiken, Materialproben aus römischer Kulturschicht von Winkel-Seeb, Kanton Zürich, Pigmente einer bemalten Fahne.

Vergleichsprüfungen an Konservierungsmitteln und Rohstoffen, unter voller Ausnützung der zur Verfügung stehenden Apparate, wurden weitergeführt. Wiederum ging es um die Beschaffung von Ersatzmaterialien für plötzlich im Handel nicht mehr erhältliche Konservierungsmittel. Kunststoff-Folien für die Aufbewahrung von Graphik und Einschlebetaschen für Münzalben wurden auf den Gehalt an flüchtigen Weichmachern und korrosiven Bestandteilen geprüft, ebenso eine Reihe von Dispersionen, Kittmassen und verschiedene Materialien auf die Eignung für bestimmte Konservierungszwecke. An vor mehr als dreißig Jahren konservierten steinzeitlichen Holzgegenständen wurde versucht, das Konservierungsmittel zu extrahieren, um die Objekte nach heutigen Methoden behandeln zu können. Im Dienste der Echtheitsprüfungen von Bronzen stehen die mit Hilfe eines Studenten des Mineralogisch-Petrographischen Instituts der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich weitergeführten Versuche zur Herstellung von künstlichen Patinaformen. Bis heute läßt sich aus den gesammelten Tatsachen schließen, daß eine Bronze mit hoher Wahrscheinlichkeit echt ist, wenn in ihrer Patina bestimmte Mineralsorten in bestimmten Verhältnissen vorkommen, ein erheblicher Anteil davon Kupferoxydul ist und das Metallgefüge Korngrenzenkorrosion aufweist. Das Fehlen eines oder aller dieser Erscheinungen schließt andererseits die Echtheit nicht aus. Unter «echt» verstehen wir eine Patina, die während sehr langer Zeit unter konstanten Umgebungsbedingungen gewachsen ist. In diesem Sinne «echt» wäre also auch eine Nachbildung aus antiker Zeit. Es ist wohl möglich, eine künstliche Patina mit den charakteristischen Mineralsorten zu erzeugen, jedoch fehlen ihr dann die Merkmale der gewachsenen Textur; auch kristallographisch zeichnen sich bestimmte Kriterien ab. Das Erkennen dieser Wachstumsmerkmale setzt die Möglichkeit zu vergleichenden Untersuchungen an authentischen Objekten voraus. Wir haben die Erfahrung gemacht, daß Untersuchungen an einem einzelnen Objekt ohne Vergleichsmöglichkeiten nur dann den sicheren Nachweis einer gefälschten Patina gestatten, wenn das charakteristische Mineralgemisch mit Hilfe eines Klebstoffes auf die Oberfläche aufgetragen ist, wenn sich darin eingewachsene Bestandteile von modernem Staub, Pinselhaaren usw. vorfinden, wenn man darin die nicht völlig aufgelösten Reste von Metallspänen feststellen kann oder wenn die Patina merkliche Anteile an Silberverbindungen enthält, nicht aber das Metall – um nur einige glückliche Umstände zu nennen. Produkte geschickter Fälscher verlangen jedenfalls einen sehr großen Untersuchungsaufwand, viel Vorstellungskraft und vertiefte handwerkliche Kenntnisse des Beurteilenden.

Weitere chemische Untersuchungen betrafen den Inhalt eines mutmaßlichen Reliquienbehälters aus Eisen von Sissach, Kanton Baselland, Teile der Holztafel eines Holbein-Gemäldes, Schachtauskleidungen aus der Zürcher Altstadt, den Nachweis für die seinerzeitige Verwendung eines bronzezeitlichen Rindenkörbchens. Bei dieser Untersuchung half



uns das Milchtechnische Institut der Eidg. Technischen Hochschule in Zürich.

Veranlaßt durch eine im Herbst 1969 an das Chemisch-physikalische Laboratorium ergangene Anfrage des Internationalen Studienzentrums für die Konservierung und Restaurierung von Kulturgütern in Rom, das von der tunesischen Regierung um Hilfeleistung in einem schwierigen Konservierungsfall gebeten wurde, begannen wir mit Versuchen für eine provisorische Festigung weitgehend vermoderten Holzes, das seit dem 4./3. Jahrhundert v. Chr. in einer Grabkammer, bei 90 % relativer Feuchtigkeit, überdauert hatte und noch Reste einer Bemalung aufweist. Gestützt auf die Ergebnisse konnte nach der offiziellen Sondierung der tunesischen Regierung beim Eidg. Departement des Innern in Zusammenarbeit mit dem prähistorischen Labor eine erste Untersuchung an Ort und Stelle in Kerkouane durchgeführt werden (vgl. S. 32). In der Folge prüften wir an einem vom Sarkophagdeckel abgenommenen Arm das Verhalten dieses Holzes unter verschiedenen Feuchtigkeitsbedingungen und veranlaßten eine Analyse der Holzsubstanz durch die holztechnologische Abteilung der Eidg. Materialprüfungsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe. Nach zahlreichen Experimenten, zusammen mit den zuständigen Spezialisten, zeichnet sich die Lösung des Konservierungsproblems ab.

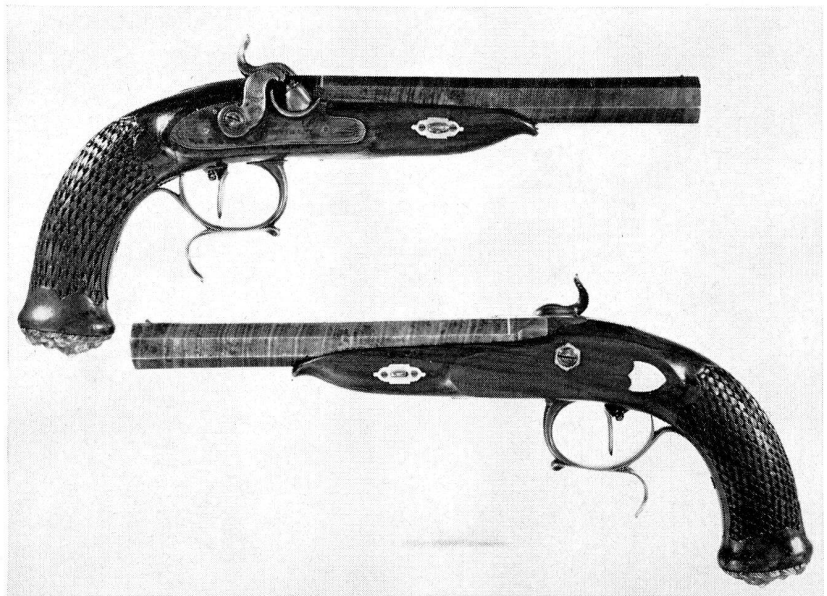
Es ist klar, daß wir bei der Vielfalt der an uns herantretenden, oft komplexen Fragen vor allem auf die Hilfe von Hochschulinstituten angewiesen sind. Freilich stoßen wir dabei immer wieder auf das Hindernis, daß Spezialuntersuchungen Kosten verursachen, die bei der Aufstellung des Budgets nicht vorausgesehen werden können. Eine ähnliche Regelung, wie sie für die Eidg. Materialprüfungsanstalt besteht – Bundesbetriebe stellen gegenseitig für geleistete Dienste keine Rechnung – drängt sich auch hier auf.

Für die Arbeitsgruppe «Zerstörungsfreie Materialuntersuchungsmethoden und ihre praktische Anwendung» des Internationalen Komitees für Restaurierung des ICOM stellten die Herren H.-C. von Imhoff und

36. Glockenkanne des Schaffhauser Zinngießers Johannes Bäschlin, 1652. Höhe 42,9 cm (S. 27, 69)

37. Stegkanne des Schaffhauser Zinngießers Hans Konrad I. Schalch, Mitte 17. Jh. Höhe 38 cm (S. 27, 69)

38. Perkussionspistolenpaar des Solothurner Büchsenmachers Ruoff, Mitte 19. Jh. Länge 32 cm (S. 27, 69)



A. Vouïte ein Programm auf, nach dem die Identifikation von Pigmenten mit verschiedenen photographischen Techniken und Filmmaterialien im Ausschlußverfahren gelingen soll.

#### Auskunftswesen

Nicht unerheblich ist Jahr für Jahr der von den einzelnen Ressortchefs und Sachbearbeitern geforderte Zeitaufwand, wenn es gilt, Auskünfte aller Art zu erteilen. Erwähnt sei nur der tägliche Anfall von Korrespondenz und ebenso die nicht abreißende Kette von persönlich vorsprechenden Fragestellern, welche vor allem ihre Objekte von fachkundiger Seite bestimmt haben wollen. Diese nur allzuoft recht zeitraubende Arbeit vermittelt jedoch den Wissenschaftlern immer wieder unerwartete Kontakte zu Sammlern, Händlern und Interessenten, wobei dem Museum nicht selten ein Zuwachs an Sammlungsobjekten oder nationale und internationale Verbindungen erwachsen.

## Organisation und Planung

Im Zuge des Direktionswechsels wurde auf dem personellen Sektor in Zusammenarbeit mit dem Personalamt des Eidg. Departements des Innern und mit Genehmigung der Zentralstelle für Organisationsfragen in Bern eine Reorganisation durchgeführt. Sie bezweckte insbesondere eine Straffung, eine klarere Hierarchie, eine schärfere Aufteilung der Arbeitsgebiete und eine damit verbundene striktere Kompetenzzuweisung. Es wurden im wissenschaftlichen Bereich vier Hauptgruppen gebildet: Ur- und Frühgeschichte, Kunstgeschichte, Kulturgeschichte und Konservierungsforschung. Im mehr verwaltungsmäßigen Gebiet sind zwei Hauptgruppen, Dokumentation und Information sowie Administration und Hausdienst, geschaffen worden. Die Lösung des ganzen Problems war deshalb nicht einfach, weil das Museum in seiner steten Entwicklung, insbesondere durch das Hinzuwachsen neuer Aufgaben, einem permanenten Wechsel unterworfen ist und zudem sein Tätig-