

**Zeitschrift:** Schweizer Münzblätter = Gazette numismatique suisse = Gazzetta numismatica svizzera

**Herausgeber:** Schweizerische Numismatische Gesellschaft

**Band:** 23-27 (1973-1977)

**Heft:** 102

**Buchbesprechung:** Der Büchertisch = Lectures

**Autor:** [s.n.]

### **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:** 14.03.2025

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

wie Inhalt verbessert. Immer mehr kam auch die Münzgeschichte zu ihrem Recht. Gelegt wurde so die Basis zu späteren, gewiß notwendigen Änderungen und Komplettierungen. Es ist völlig klar, daß eine Pionierarbeit wie diese nicht ohne Fehler und nicht ganz mit subtiler Perfektion gearbeitet sein kann, denn sonst wäre sie nie zu Ende gebracht worden, und der Sammler stünde wie vor 20 Jahren hilflos da. Gerade die letzten Bände (Mitteldeutschland, Band 12, und Nordwestdeutschland, Band 6) zeigen, daß man weit ins 18. Jahrhundert ausholen muß, denn münzkundlich war eben 1806 kein Einschnitt: er liegt wesentlich früher, etwa um 1750. Diesem Umstand hat Jaeger, so gut das in den kurzen Werken möglich war, in beiden Bänden Rechnung getragen. Diese zwölf Bände müssen vor allem als Basis für eine kommende Generation dienen, der eine wissenschaftlich vollgültige Erfassung dieses so komplizierten Gebietes von Jaeger als Aufgabe überlassen wurde: Das kann nur in Form einer auf Quellen fundierten Münzgeschichte und eines «Corpus Nummorum» geschehen.

Der Mitarbeiter an der oben erwähnten Reihe, B. Ernst, W. Gasser, P. Jaeckel, J. U. Rixen und F. Wielandt und anderer, soll an dieser Stelle dankbar gedacht werden.

Schließlich darf in unseren Münzblättern nicht unerwähnt bleiben, daß Jaeger 1963 auch das Heft 3 der «Schweizerischen Münzkataloge» schrieb, welches die «neueren» Kantone der Schweiz umfaßte. Wenn der

Katalogteil bald vom «Divo-Tobler» (1. Auflage 1967) überholt wurde, so füllte Jaeger damals nicht nur eine auch bei uns bestehende Lücke aus, sondern seine münzgeschichtlichen Angaben – sie fehlen im Katalogwerk von Divo-Tobler – sind heute noch eine notwendige und lesenswerte Ergänzung zu diesem.

Ein paar persönliche Worte seien dem Schreibenden am Schluß gestattet. Er ist wohl nie zuvor einem Menschen begegnet, der eine schier unerschöpfliche, sich immer wieder ändernde Fülle von Ideen, gepaart mit einer tiefen Liebe zu unseren Münzen aufzuweisen hatte. Eine unendliche Anzahl von Anregungen verdankt er ihm. In seinem Büro ist es fast allzu still geworden, es kommt kein Telefon mehr: «Hier Jaeger» . . .

Requiescat in pace.

Erich B. Cahn



Medaille auf Kurt Jaeger zu seinem 60. Geburtstag von Pákay, 1969

Eine Bibliographie von Jaegers Werken erschien vor kurzem: Siehe «Die deutschen Münzen seit 1871», 12. Auflage, Basel 1975, S. 486 ff.

---

#### DER BÜCHERTISCH – LECTURES

---

*Greek and Roman Coins in the Athenian Agora*, Princeton, New Jersey 1975 (American School of Classical Studies at Athens, Excavations of the Athenian Agora, Picture Book No. 15). Fascicule de 32 pages, illustré.

Les fouilles américaines de l'Agora d'Athènes ont mis à jour plus de 75 000 monnaies. Leur datation s'échelonne du VI<sup>e</sup> siècle av. J.-C. au XX<sup>e</sup> siècle de notre ère.

Cet ouvrage comporte la description typologique des monnaies grecques et romaines. En outre il nous montre l'évolution économique d'Athènes au travers des monnaies grecques frappées ou non dans la cité. Le prestige de celle-ci devint tel aux V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> siècles av. J.-C. que les marchands étrangers y apportaient leur propre monnaie en quantité. Le pourcentage élevé des monnaies romaines frappées à Athènes ou à Rome sous la République et l'Empire souligne l'importance que la cité a conservé jusqu'à l'époque de Constantin le Grand.

Ce fascicule aurait gagné à comporter une conclusion générale. Chaque chapitre est bref et clair, les illustrations sont de bonne qualité. Il manque une bibliographie.

Anne Geiser

*E. Chirila - N. Chidiosan - I. Ordentlich - N. Kiss*, Der Münzhort von Silindia. Muzeul Tarii Crisurilor, Oradea - Muzeul Judetean Arad (Oradea 1972). 74 S., XXXVI Taf., 1 Karte. Übersetzung von A. Tarnavschi.

Eines der Hauptanliegen der vor allem auf dem Gebiet der keltischen Numismatik überaus rührigen rumänischen Forscher ist die Publikation von geschlossenen Fundkomplexen, an denen das Land besonders reich ist. Davon zeugt eine ganze Reihe von zum Teil sehr guten Veröffentlichungen (vgl. SM XXIV 96 [1974] 121 ff.), die in hohem Maße dazu beitragen, die Materialbasis auf diesem schwierigen Gebiet zu erweitern. Freilich können nicht alle diese Arbeiten die ihnen zu-

gedachte Funktion ganz erfüllen; das liegt zum einen am oft sehr mangelhaften Druck der Tafeln, der ein Heranziehen der abgebildeten Stücke in manchen Fällen nur schwer möglich macht, zum anderen aber auch an methodischen Schwächen, deretwegen es nicht möglich ist, die erarbeiteten Ergebnisse in dem von den Verfassern erhofften Ausmaße zu würdigen und zu verarbeiten.

Der im hier zu besprechenden Band vorgelegte Münzhort wurde im Sommer 1967 gefunden und enthielt ursprünglich über 800 Münzen, die in einem Tongefäß aufbewahrt waren. 727 Münzen konnten geborgen und bearbeitet werden. Sie befinden sich heute in den Museen von Oradea und Arad.

Die Verfasser teilen die Münzen des Schatzfundes in 64 «Gruppen», die zum Teil in mehrere Untergruppen zerfallen. Es muß gleich vorweg festgestellt werden, daß die Kriterien für diese Unterscheidung – obwohl den Verfassern augenscheinlich eine Art stempelkritischer Untersuchung vorschwebte – rein typologischer Art sind. Das geht aus den Ausführungen auf S. 3 hervor: «Die Gruppen oder – fallweise – die Varianten umfassen Stücke, deren Avers- bzw. Revers-Stanzen nach einem gemeinsamen Vorbild, das wir Prototyp nennen wollen, gearbeitet wurden. Nach diesem Prototyp wurden eine oder mehrere Stanzen angefertigt.» Zunächst muß hier noch einmal wiederholt werden, was schon an mehreren anderen Stellen gesagt wurde: Es wäre sehr wünschenswert, wenn die rumänischen Forscher (denen man dankbar ist, daß sie ihre Publikationen auch in deutscher Sprache veröffentlichten), es sich zur Gewohnheit machen könnten, für feststehende termini technici den adäquaten deutschen Ausdruck zu verwenden und zum Beispiel «Stempel» statt des ungebräuchlichen «Stanze» zu schreiben. Auch der Ausdruck «Prototyp» ist sehr mißverständlich; es scheint damit die Vorlage gemeint zu sein, die der Stempelschneider zur Anfertigung eines Stempels verwendete. Das Fehlen einer korrekten Terminologie muß man allerdings bis zu einem gewissen Grad verzeihen, da eine solche bis vor kurzem, vor allem für den keltischen Bereich, auch im Deutschen noch nicht eindeutig fixiert war (vgl. dazu nun die Arbeiten von R. Göbl, vor allem Typologie und Chronologie der keltischen Münzprägung in Noricum. Österr. Akad. d. Wissenschaften, phil.-hist. Kl., Denkschriften Bd. 113 [Wien 1973]; abgek. TKN). Die Gliederung innerhalb der einzelnen dieser Gruppen in sogenannte «Varianten» erscheint freilich oft problematisch, da hier offensichtlich verschiedene Stücke (d. h. solche, die aus verschiedenen Stempeln stammen) aufgrund rein stilistischer Kriterien wie zum Beispiel der «Haarbehandlung» zusam-

mengestellt werden. Bedauerlicherweise kann der Benutzer wegen der schlechten Abbildungen nur in seltenen Fällen stempelgleiche Stücke identifizieren. Die Verfasser haben es leider versäumt, ihre typologischen Beobachtungen, ausgehend von dem vorliegenden Fund, in einen weiteren Zusammenhang zu stellen, und ziehen Vergleiche im allgemeinen nur mit anderen in jüngerer Zeit veröffentlichten Funden. Man wird zweifellos auch die Möglichkeiten der Stempeluntersuchung nicht als «unbegrenzt» (S. 66) bezeichnen können, da an zweite Stelle doch die Auswertung der Fundorte, der Gewichtreihen und stilistische Fragen gestellt werden müssen. Zu einer solchen Feststellung kann freilich die isolierte Betrachtung eines zusammenhängenden Fundkomplexes leicht verleiten!

Es muß noch ein weiterer wichtiger Teil der Ausführungen der Verfasser kritisiert werden. S. 68 heißt es: «Eine der dringlichsten Fragen ist die ethnische Zuweisung der Hortmünzen.» Dann werden Münzen mit sogenannten «Symbolen, die der keltischen Mythologie entstammen» (im konkreten Fall sind dies ein Rabe und ein Löwe im Revers!) den «pannonischen Kelten» zugewiesen, alle anderen jedoch den Dakern. Man wird den Verfassern auch kaum folgen können, wenn sie behaupten (S. 69 f.), daß «das Phänomen der Auflösung des menschlichen Gesichts ein Kriterium zur Scheidung keltischer von dakischer Bevölkerung darstellt». Es ist sicherlich nicht möglich, Fragen ethnischer Zuweisung (die meines Erachtens auch gar nicht entscheidend sind) auf diese Weise zu lösen.

Nun einige Bemerkungen zu einzelnen Stücken: Sehr interessant sind Nr. 524–535, die im Avers das Porträt eines Mannes mit komplizierter Haartracht, langem Schnurrbart und Torques haben und so den gallischen Einfluß, den schon Pink beobachtete (POK 60), ebenso zeigen wie Nr. 536–540 (Typen, die Pink noch nicht bekannt waren) mit Eberbeizeichen und offenbar «gallischem Schild» im Revers. Zu erwähnen ist auch Nr. 108 (Taf. III und XXII) mit beidseitigem Doppelschlag. (Das Stück dient den Verfassern übrigens als Beweis dafür, daß die Münzen geprägt und nicht gegossen wurden; daran hat aber doch niemand ernsthaft gezweifelt, wenn man von den Münzen in sogenannter verschmierter Technik [POK 46 ff.] absieht.) Viele der Stücke tragen Einhiebe, einige in Avers und Revers. Beachtenswert und in den Ansätzen sicher richtig sind die Schlußfolgerungen bezüglich der Münzstätten und des Umlaufgebietes (S. 66); die Vermutung, daß es in ganz West- und Nordsiebenbürgen nur drei oder vier Münzstätten gegeben hat, stimmt gut zu den Ergebnissen, die R. Göbl für das Münzwesen in Noricum erbringen konnte (vgl. TKN 53 ff.).

36 Tafeln und eine Fundkarte beschließen den Band. Zu bemerken ist, daß die Tafeln (wenigstens in der dem Rezensenten vorliegenden Ausgabe) sehr schwach gedruckt und daher praktisch unbenützlich sind. Taf. I–XVII bringen die wichtigsten Typen, Taf. XVIII–XXXV die hervorragendsten Stücke in dreifacher Vergrößerung, Taf. XXXVI die Gegenstempel in vierfacher Vergrößerung. Die übersichtliche Fundkarte verzeichnet anschaulich die wichtigsten Fundorte ostkeltischer Münzen.

Zum Abschluß soll eine Liste gegeben werden, in der die im Fund von Silindia enthaltenen Münzen nach POK-Nummern aufgeschlüsselt erscheinen, damit sich der Leser ein Bild machen kann, in welchem Ausmaß schon bekannte bzw. neue Typen vertreten sind.

Silindia Nr. 2 = POK 71; 3–49 = 72; 51–98 = 62; 189 = 67; 190–191 = 82; 192–212 = 75; 214–223 = 79; 224–265 = ganz neuer Typ; 266–271 = desgleichen; 272 = 0, zu 233–235; 287–335 = 64; 360–396 = zu 236 und 43–44; 405–413 = 47; 414–416 = 49; 417–423 = 288; 424–425 = zu 111–115; 434–461 = 69, 68; 462–482 = 89; 542–544 = 237–238; 550–551 = 442; 552 = 343–344 (mit Vogel auf Standard im Rev.); 553 = 335–336; 554–560 = 342, 443; 554 = 342; 557–560 = 443 (erstes Stück mit sicherem Fundort); 561–580 = 429; 586 = 425 (sicherer Fundort); 588–589 = 59; 652–656 = 456; 657–659 = 90–92; 660–664 = 53; 689–711 = 56; 712–714 = 421; 715–716 = 312; 717–720 ≈ 315; 722 = 147 ff.

*Herbert Bannert*

*Fritz Redlich*, Die deutsche Inflation des frühen 17. Jahrhunderts in der zeitgenössischen Literatur: Die Kipper und Wipper. Köln, Wien 1972, 98 S. (Forschungen zur internationalen Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Bd. 6.)

Die Kipper- und Wipperzeit zu Beginn des Dreißigjährigen Krieges ist eine der einschneidendsten Epochen der neueren Münz- und Geldgeschichte und dazu ein hoch interessantes Phänomen, dessen Verständnis sich nur schwer erschließt. Fritz Redlich versucht, dieses Problem von der Wirtschafts- und Sozialgeschichte her anzugehen. Als Grundlage dient ihm das zeitgenössische Schrifttum, das er sowohl als Quelle benutzt wie gleichzeitig auch analysiert. Gerade deshalb ist diese kleine Schrift für den Numismatiker als notwendige Ergänzung zu den Münzen besonders wertvoll.

In knappen Sätzen gelingt es dem Verfasser, die Inflation in Deutschland am Anfang des 17. Jahrhunderts und ihre Wurzeln zu charakterisieren. Diese lagen im Rückgang der deutschen Silberproduktion in der zwei-

ten Hälfte des 16. Jahrhunderts und der gleichzeitigen Steigerung des Geldbedarfes. Der strukturelle Fehler der Augsburger Reichsmünzordnung 1559 mit dem relativ zu hoch angesetzten Silbergehalt der Kleinmünzen bewirkte zunächst einen Mangel an Kleingeld, dann Notmünzen, Münzverschlechterungen und schließlich die Heckenmünzen. Die durch die Kosten für die Wiedereroberung Böhmens vom Kaiser 1621 hervorgerufene Inflation führte praktisch zu einem Kupferstandard, der in Spanien und Schweden seine gleichzeitige Parallelen hatte. Verursacher und Träger der Inflation waren die Geldhändler, die «Kipper und Wipper», die die vollwertigen groben Sorten im Volk mit schlechtem Kleingeld zu einem verführerischen Kurs aufwechselten, das Silber mit hohem Gewinn an die Heckenmünzer weiterverkauften, welche ihrerseits damit wiederum ein Vielfaches an Scheidemünzen prägen.

Der Autor geht dann der Geschichte und Bedeutung der Wortzusammenstellung «Kipper und Wipper» nach und untersucht das zeitgenössische Schrifttum nach Erscheinungs-orten und -jahren, wobei der Schwerpunkt deutlich in Sachsen liegt. Die volkstümliche Literatur in Form von Flugblättern und Broschüren trägt aggressive Züge: «Sie hatte die Funktion der seelischen Entlastung der an der Inflation Leidenden.» Das kirchlich-lutherische Schrifttum zeigt wenig Verständnis für die wirtschaftlichen, sozialen und monetären Ursachen. Die Inflation wird in erster Linie als Strafe Gottes für begangene Sünden hingestellt. Aus dem ökonomisch-politisch-juristischen Schrifttum der Zeit ragt die Denkschrift von Zacharias Geitzkofler hervor, die 1621 posthum erschien. Sozialpolitisch gesehen hatte sie auf die Zeitgenossen wegen ihrer komplizierten Sprache keinen Einfluß. Doch zeigt Geitzkofler für die damalige Zeit überdurchschnittliche geldtheoretische Kenntnisse und klare geldpolitische Vorstellungen.

Ein drittes Kapitel behandelt die Devaluationen und die Schuldenregulierung nach 1622, die in den verschiedenen Gegenden ganz verschieden ausgefallen sind. Ein präzises Verzeichnis der benutzten wie der nicht zugänglichen zeitgenössischen Literatur – knappe 80 Nummern – rundet die Studie ab.

Der Verfasser hat als Wirtschaftshistoriker die Problematik haarscharf erfaßt. Sein Verdienst ist es, diese in zweifacher Hinsicht nicht leicht zugängliche Literatur ausgewertet zu haben: einerseits ist sie in ihrer Seltenheit schwierig aufzutreiben, andererseits macht der schwere und fast überbordende barocke Stil die Lektüre dieser Texte mühsam. Jeder, der von der numismatischen Seite dieses Problem angehen und ergänzen will, wird mit Vorteil und Gewinn zu diesem schmalen Band greifen.

*H. U. Geiger*

*Jean-Baptiste Giard*, La pénurie de petite monnaie en Gaule au début du Haut-Empire. *Journal des savants*, Paris, avril-juin 1975, pp. 81-102, pl. I-X.

Etude intéressante pour notre pays, où les indices de la pénurie de numéraire avaient déjà été signalés par les auteurs à l'occasion de la publication des trouvailles de nos grands sites romains: C. M. Kraay et T. Pekáry (Vindonissa), H.-M. von Kaenel (Avenches, RSN 51, 1972), Colin Martin (Vidy, BHV vol. 42). Comme nous le rappelions récemment aux archéologues, à propos des trouvailles monétaires, on aurait tort de mépriser les imitations et les faux, qui sont incontestablement l'indice d'une faiblesse du pouvoir et aussi d'un manque de numéraire. En se fondant sur l'étude de ces monnaies, l'auteur met en évidence un aspect important de l'apport de la numismatique à l'histoire économique et sociale du premier siècle de notre ère.

*Colin Martin*

*Mario Bernocchi*, Le monete della Repubblica Fiorentina. I. Il Libro della zecca, pp. CXXI et 535; II. Corpus nummorum Florentinorum, pp. XXXVIII et 641. Leo S. Olschki, Florence, 1974 et 1975.

Il y a longtemps que les numismates souhaitaient une étude approfondie de l'histoire monétaire du plus important atelier de la péninsule, du point de vue de l'histoire économique dès le XIII<sup>e</sup> siècle. N'est-ce pas Florence qui a créé le florin, cette monnaie d'or, corollaire de la renaissance économique de l'Europe, pièce qui ne tarda pas à devenir monnaie internationale. Ses imitations s'étendent à une centaine d'ateliers et de souverains; devenue monnaie de compte le florin domina le commerce et la banque du continent.

C'est sur l'initiative d'un historien, G. Villani, que fut commencé en 1317 le Libro della zecca, œuvre fondamentale pour l'histoire de Florence. Publié par Ignazio Orsini en 1760, cet ouvrage est devenu rarissime; il y a longtemps que nous en cherchions un exemplaire. Depuis lors quasiment rien. Le Corpus nummorum italicorum, dont le volume consacré à Florence (XII, Rome 1930) n'apporte rien aux historiens, si ce ne sont des matériaux numismatiques, d'ailleurs sans aucun commentaire.

Une nouvelle édition du Libro della zecca s'imposait d'autant plus qu'Orsini n'avait donné souvent que des extraits. Le professeur Bernocchi en publie le texte intégralement et le complète d'un abondant matériel tiré d'autres sources.

Le premier texte du *Libro della zecca* se rapporte à l'année 1252, date de la frappe des premiers florins d'or; il continue jusqu'en

1834, date de l'émission des premières pièces «da Paoli 5». Sa publication intégrale apporte de précieux renseignements sur les ordonnances de frappe. Il comporte d'innombrables dessins des marques particulières des monnayeurs. Leur fidèle reproduction est bien plus précieuse pour l'étude des monnaies, que les dessins souvent sommaires d'Orsini et du Corpus.

L'index des noms des maîtres monnayeurs, des familles et des symboles monétaires fera de cette publication un précieux instrument de travail et de recherche pour les historiens.

Le tome II de cette œuvre magistrale est le Corpus des monnaies de Florence; pour la période républicaine, c'est-à-dire de 1189 à 1533. Chaque pièce et chaque variante sont décrites, les marques des monnayeurs sont dessinées dans les marges, ce qui facilite la recherche. L'ordonnance générale est celle du CNI; 4111 pièces sont décrites, avec diamètre, poids et références, soit plus du double que n'en décrivait le CNI.

Ce serait un truisme de rappeler que depuis la parution, en 1930, du CNI, nombre de pièces sont réapparues, que d'autres mal attribuées ou mal datées, ont repris leur place dans l'œuvre de Bernocchi, qui a également renoncé à la division, arbitraire selon lui, entre «Periodo del fiorino stretto» et «Periodo del fiorino largo», et la subdivision de cette dernière en 1422-1459 et 1459-1533.

XLI planches reproduisent chronologiquement toutes les marques; elles sont suivies d'index de ces marques, des monnayeurs, des maîtres, d'un double glossaire italien-anglais et anglais-italien, d'un index méthodique des objets, ce qui facilitera les recherches; enfin un index général des noms fait de cet ouvrage un instrument de travail conforme aux exigences modernes des chercheurs. Nous attendons avec impatience la suite de cette œuvre qu'il n'est pas exagéré de dire monumentale.

*Colin Martin*

*Philip Grierson*, Monnaies et monnayages, Introduction à la numismatique. Editions Aubier, Paris 1975.

C'est l'édition française établie par notre savante amie Cécile Morrisson, du volume dont nous avons déjà donné ici le compte rendu (GNS 26, 1976, 24).

*Colin Martin*

*Emanuela Nohejlovà-Prátová*, Základy Numismatiky, Praha 1975.

Les principes de la numismatique. Brève introduction à notre science, présentée en 5 chapitres: définitions, place de la numismatique dans les sciences, ses méthodes et ses sources, organisation et technique de la frappe, le développement historique de la science numismatique. Bref résumé en allemand. 64 planches et une bibliographie de

la numismatique tchéco-slovaque de 1182 titres. *Colin Martin*

*Methods of chemical and metallurgical investigation of ancient coinage.* A Symposium held by the Royal Numismatic Society at Burlington House, London, 9–11 December 1970. Ed. by E. T. Hall and D. M. Metcalf, London 1972, 446 S. (Royal Numismatic Society, Special Publications Nr. 8).

Das Symposium hatte eine Reihe Analytiker sowie Numismatiker vereinigt, die sich schon mit der Auswertung von Analysenergebnissen befaßt hatten. Im vorliegenden Buch sind deren Beiträge und Kommentare zusammengefaßt. Es enthält zudem eine ausführliche Literaturliste über Analysen von römischen, griechischen und keltischen Münzen und deren Auswertung. In mehreren Beiträgen und am Schluß des Bandes sind ausführliche Tabellen mit Resultaten von Münzanalysen eingefügt.

Wie E. T. Hall in seinem «Summing up for the scientist» feststellt, gibt es drei Fälle, wo die Zusammenarbeit zwischen Analytikern und Numismatikern Erfolg verspricht:

a) Die Analyse der Hauptbestandteile bzw. die Feingehaltsbestimmung kann Auskünfte über die ökonomischen Verhältnisse einer bestimmten Epoche liefern.

b) Aus den neben den Hauptbestandteilen vorhandenen Elementen kann unter Umständen auf die Herkunft der Rohstoffe geschlossen werden.

c) Die Zusammensetzung der Münzen und eventuell auch deren mikroskopische Untersuchung kann oft die Herstellungstechnik aufzeigen.

Diese drei Punkte beeinflussen die Wahl der Analysenverfahren sehr stark. Die wichtigsten Unterschiede der heute möglichen Analysenmethoden liegen bei der Probenmenge, der Anzahl der erfaßten Elemente, der erzielbaren Genauigkeit, dem apparativen Aufwand und dem Zeitaufwand pro Münze. (Letzteres spielt eine wichtige Rolle bei der Analyse von größeren Komplexen.) Es hat sich gezeigt, daß ein Analysenverfahren nicht gleichzeitig die verschiedenen wünschbaren Merkmale aufweisen kann.

Das Buch enthält Beiträge über die folgenden Untersuchungsmethoden:

Bestimmung des spezifischen Gewichts

Ein verhältnismäßig einfaches Verfahren. Bei sorgfältiger Durchführung der Wägungen sind – außer bei sehr leichten Münzen – gute Resultate möglich. Dies gilt aber nur, wenn es sich um Legierungen mit nur zwei Komponenten handelt. Die Münzen werden absolut nicht beschädigt.

Neutronenaktivierungsanalyse

Die ganzen Münzen oder sehr kleine Proben davon werden mit Neutronen bestrahlt. Die vorhandenen Elemente (außer Blei) werden dabei aktiviert. Anschließend kann man die Konzentrationen aus den vorhandenen Aktivitäten bestimmen. Der apparative Aufwand bei dieser Methode ist leider sehr groß.

Röntgenfluoreszenzanalyse (RFA)

Das Objekt wird mit Röntgenstrahlen angeregt. Gleichzeitig mißt man die erzeugte Fluoreszenzröntgenstrahlung. Die RFA liefert sehr genaue Resultate von homogenen Objekten. Die Messung bezieht sich auf die Oberfläche. Wie in mehreren Beiträgen festgestellt wird, kann sich die Zusammensetzung der Oberfläche bei Bodenfunden stark geändert haben. Es werden Möglichkeiten beschrieben, wie man mit nur sehr geringen Eingriffen an den Münzen zuverlässige Resultate bekommen kann.

Maßchemische Analyse

Sie liefert die wahrscheinlich sichersten Ergebnisse, hat aber den großen Nachteil, daß sie grundsätzlich das untersuchte Material zerstört.

Weiter werden die Atomabsorption für die Spurenanalyse sowie die Messung von Bleiisotopenverhältnissen behandelt. Zu all diesen Beiträgen sind auch immer Beispiele aufgeführt und besprochen. Es wird klar gezeigt, daß jede Methode ihre spezifischen Vor- und Nachteile hat. Die wertvollsten Ergebnisse erhält man mit der Kombination von mehreren Methoden.

Das Buch enthält vor allem für den Analytiker sehr wertvolle Angaben und Hinweise. Dabei sind die Vergleiche von den verschiedenen Meßmethoden besonders wichtig.

Der Numismatiker findet in mehreren Beiträgen Anhaltspunkte für die Auswertung der ihm gelieferten Meßwerte. *A. Voüte*

---

## MITTEILUNGEN – AVIS

---

Die nächste Jahresversammlung der Schweizerischen Numismatischen Gesellschaft findet am 25. und 26. September 1976 in Neuenburg statt.

La prochaine assemblée de la Société suisse de numismatique aura lieu à Neuchâtel les 25 et 26 septembre 1976.