

Objekt – Digitalisat – Bedeutung. Grundwissenschaft Numismatik im „Digital Turn“ (HisMün) Numismatik und Digitalisierung in der universitären Lehre – ein kurzer Leitfaden

Jan Papenberg

Dieser Leitfaden entstand innerhalb des Projekts HisMün und soll ein nachhaltiger Leitfaden für die Ausübung der Lehre in Form von Münzbestimmungsübungen, Seminaren und studentischen Seminaren sein. Es ist wünschenswert, dass dieser erste Entwurf in den folgenden Jahren ergänzt und im Licht neuer Erfahrungen und didaktischer Erkenntnisse bzw. neue Lehrformate erweitert wird.

1. Einleitung

Die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit antiken Münzen (Numismatik), führte über viele Jahre an Universitäten ein Nischendasein. In den letzten 5 Jahren haben deutschlandweite Digitalisierungsprojekte universitärer Münzsammlungen und Kooperationen jedoch zu einem enormen Aufschwung ihrer Sichtbarkeit und Attraktivität geführt. Von einer „verstaubten Wissenschaft“ wurde die Numismatik zu einem technisch innovativen, viele Formen der wissenschaftlichen Auseinandersetzung und Materialaufbereitung umfassenden Tätigkeitsbereich, der Forschende und Studierende gleichermaßen anzieht. Die Bereitstellung des Materials über Datenbanken im Internet hat die Auseinandersetzung mit den Originalobjekten an Universitäten nicht überflüssig gemacht: im Gegenteil. Die vielfältige Ansprache und Deutung der Münze als Zahlungsmittel und handfester Ausdruck antiker Wirtschaftsleistung, als einziges antikes Massenmedium mit Schrift und Bild und als massenhaft erhaltene antike Quellengattung bleiben wichtiger Bestandteil der Lehre und Forschung. Erst wenn Studierende die Fragestellungen der antiken Numismatik kennenlernen und begreifen, können sie die großen Vorteile der digitalen Erschließung von Sammlungen und der Nutzung von Datenbanken erkennen und nutzen. Dies zu vermitteln, muss in Zukunft Ziel der numismatischen Lehre sein. Am Seminar für Alte Geschichte der Universität Freiburg wurde in den letzten zwei Jahren anhand verschiedener Lehrveranstaltungen erprobt, wie dieses Zusammenspiel in Zukunft aussehen könnte.

2. Die Münzbestimmungsübung

Das Lehrveranstaltungsformat, bei dem Studierende oft erstmals mit dem Medium Münze und den Arbeitsweisen und Fragestellungen der Numismatik in Kontakt kommen, ist die Münzbestimmungsübung. Gleichwohl sollte sie darauf angelegt sein, Studierende mit unterschiedlichen Vorkenntnissen im Bereich der Numismatik die Möglichkeit zu bieten, ihre numismatischen Kenntnisse auszubauen, Arbeitsweisen einzuüben und Erfahrungen mit materiellen Quellen sowie bei der Formulierung und Verfolgung eigener Fragestellungen zu sammeln.

Eine solche Übung sollte mit einem Überblick über die Münzprägung in der Antike eingeleitet werden. Der zeitlich-thematische Rahmen dieses Überblicks bemisst sich nach dem Thema der Übung – z. B. antike Münzprägung allgemein, griechische Münzprägung, römische Münzprägung, spätantike Münzprägung. Dabei müssen stets auch grundlegende Fragen wie die nach den Funktionen von Geld, den Eigenschaften von Münzen oder den Prägeverantwortlichen angesprochen werden. Zudem können weitere Fragen wie beispielsweise die Ordnungssysteme von Sammlungen und Datenbanken (chronologisch; thematische; geographisch; etc.) thematisiert bzw. problematisiert werden.

Spätestens ab der zweiten Sitzung sollte aber die Arbeit der Studierenden mit den Originalobjekten im Mittelpunkt stehen. Das Potenzial der Originale kann nicht hoch genug erachtet werden: Sie wecken Neugierde an der Geschichte und Begeisterung, ein authentisch antikes Stück in der Hand zu halten. Studierende werden motiviert, ausgehend von originalen Quellen, unter Heranziehung wissenschaftlicher Hilfsmittel und Literatur, Erkenntnisse zu produzieren und an ihre Kommiliton*innen weiterzugeben. Diese Erfahrung stärkt das Selbstvertrauen in die Befähigung zur eigenen wissenschaftlichen Arbeit.

Physische Handhabung und direkter Umgang mit den Münzen haben den Vorteil, dass nur so Materialeigenschaften wie Farbe und Glanz, spezifisches Gewicht, Klang oder Geruch, ebenso wie Form und Größe, Dicke und Plastizität, Korrosionen und Gebrauchsspuren, Lesbarkeit der Legende und Sichtbarkeit des Münzbildes anschaulich vermittelt oder überhaupt erst erfasst werden können. Ein Objekt mit unterschiedlichen Sinnen zu erfassen, erlaubt, zusätzliche Informationen zu erschließen und es leichter in Relation zu Vergleichsobjekten zu setzen. Ein Obol aus dem 5. Jh. v. Chr. unterscheidet sich z. B. drastisch in Größe und Gewicht von einer Tetradrachme der selben Zeit, was am Original eindrücklich und einprägsam erfahren werden kann. Eine hellenistische Tetradrachme mit dem Bildnis Alexanders des Großen weist einen so deutlich anderen Reliefstil auf als ein kaiserzeitlicher Sesterz mit dem Porträt Trajans, dass man sie sogar haptisch in Sekundenschnelle unterscheiden kann.

Primär geht es (aber) darum, dass die Studierenden die Fähigkeit entwickeln und ausbauen, Münzen eigenständig zu lesen und zu deuten. Dazu müssen das Erkennen, Beschreiben und Recherchieren der unterschiedlichen Elemente der Münze trainiert werden. Grundlegende Termini und Konzepte der Münzbeschreibung müssen zu Beginn eingeführt und im Verlauf der folgenden Sitzungen sukzessive ergänzt werden. Am Anfang stehen Grundbegriffe wie Avers, Revers, Feld, Abschnitt, Bild und Legende, später erweitert um Kontroll- und Werkstattmarken oder Nominalzeichen. Die Transkription der Legende bietet mehrere Herausforderungen: Zum einen ist es für Student*innen anfangs schwierig die kleinen antiken Buchstaben zu lesen, insbesondere bei nichtlateinischen Alphabeten oder korrupten Legenden. Zum anderen müssen formelhafte Abkürzungen eingeübt werden, wie die unterschiedlichen Bestandteilen der Kaisertitulatur, Amtsbezeichnungen oder Polisnamen. Hinweise auf eine potentielle Datierung, Prägeort und -herrn etc. sollten bis zum Kursende als solche erkannt und weiterverfolgt werden können. Ähnliche, wenn nicht noch größere Hürden ergeben sich bei der Auseinandersetzung mit dem Münzbild: Schon das Erkennen der Bildmotive, noch mehr aber deren ikonographische Analyse und erst recht deren ikonologische Interpretation setzen eine gewisse Vertrautheit mit der antiken Bilderwelt und kunsthistorischen Arbeitsweisen voraus. Studierende sollten bis zum Ende der Übung etwa auf einer athenischen Münze der Klassik einen Frauenkopf mit Helm als Athena identifizieren und mit der Polis Athen in Verbindung bringen können. Oder auf einer augusteischen Münze ein Mischwesen aus Steinbock und Fisch erkennen, es als Capricornus identifizieren und seine Semantik im Rahmen der augusteischen Bildpropaganda verorten können. Es gilt, Studierenden das Rüstzeug zu vermitteln, mit relevanten Merkmalen der Münze passende Hilfsmittel auszuwählen und diese auch zielführend zu benutzen.

Das erste Hilfsmittel, mit dem Studierende zur weiteren Bestimmung in Kontakt kommen sollten, ist die Bestimmungsliteratur. Werke wie RRC oder RIC haben den großen Vorteil, dass sie in der Regel ausführlich erklären, wie sie zu ihren Ergebnissen kommen. Wie eine Münze datiert wird, kann man anhand von Fundmünzenauswertungen nachvollziehen, die prosopographische Herangehensweise speziell an die Münzmeister wird (wenn auch knapp) vorgestellt, Münzstätten werden in einleitenden Kapitel eingeführt. Der Diskussion von Forschungsproblemen wird deutlich mehr Raum eingeräumt. In bisherigen Datenbanken fallen diese Punkte größtenteils weg und nur der Rückgriff auf die Literatur klärt Fragen. Außerdem beruhen z.B. die großen Datenbanken der *American Numismatic Society* (ANS) oder des *Roman Provincial Coinage Online* (RPC Online) auf den wichtigen literarischen Referenzwerken. Mit der Struktur jener klarzukommen wird durch die Kenntnis dieser stark vereinfacht. Darüber hinaus ist zu konstatieren, dass die derzeitigen Datenbanken noch einige Schwachstellen aufweisen. Sie sind oft nicht so sorgfältig erstellt und korrigiert worden wie ihre analogen Geschwister (der Termindruck bei der Erstellung von Datenbanken macht sich des

Öfteren bemerkbar) oder weisen, da noch immer im Aufbau befindlich, größere Lücken auf. Beim Umgang mit den Zitierwerken ist es wichtig, den Studierenden den Aufbau der Werke klar zu machen: Wie benutzt man den unverzichtbaren Index, wo werden Abkürzungen und Symbole aufgelöst, wie sind die Katalogseiten mit Münzherrn, Datierung, Vorder- und Rückseitenbeschreibung gestaltet.

Nachdem der Umgang mit der Literatur über mehrere Sitzungen vertieft wurde, ist es aber trotz der eben dargelegten Schwächen wichtig, die Studierenden an digitale Nachschlagewerke heranzuführen. Ihr wesentlicher Vorzug besteht darin, dass sie beständig erweitert, verbessert und korrigiert werden können. Man kann sie untereinander verknüpfen und so Bestand und Suchmöglichkeiten immens erweitern. In der Regel haben sie deutlich bessere Abbildungen, als die Literatur sie vorweisen kann. Sie haben auch oft mehr Abbildungen, so dass z.B. der Vergleich von unterschiedlichen Stempeln eines Münztyps erleichtert wird. Praktisch bei Online-Datenbanken sind auch die große Standortunabhängigkeit und die Möglichkeit der gleichzeitigen Benutzung durch mehrere Personen (in einer Übung mit beschränkten Literaturressourcen ist dies sehr relevant).

Zunächst sollen in der Übung unterschiedliche Datenbanken vorgestellt werden: einerseits solche von universitären und musealen Sammlungen, andererseits Metadatenbanken, die als Universaldatenbanken konzipiert sind. Speziell für die Münzen des Römischen Reichs eignen sich diese besonders. Mit den zwei Datenbanken der ANS, CRRO und OCRE, für Reichsprägungen der römischen Republik und Kaiserzeit und dem Oxforder RPC-Online für Provinzialprägungen ist ein dichtes Netz von Instrumenten zur Bestimmung römischer Münzen entstanden. Dabei sollen in der Übung besonders die Möglichkeiten und Funktionsweisen der jeweiligen Suchmaschinen eingeübt werden. Die mühselige und zeitraubende Indexsuche in der Literatur entfällt. Suchbegriffe unterschiedlicher Kategorien lassen sich hier einfach kombinieren. Bei der Suche über die Legende ist es nicht mehr erforderlich, deren Anfang zu kennen. Für Anfänger*innen im Umgang mit Münzen bieten Datenbanken nach kurzer Eingewöhnung zudem eine bessere Zugänglichkeit: Vorder- und Rückseite werden immer zusammen dargestellt, Abkürzungen werden aufgeschlüsselt. Dabei kann an die tägliche Erfahrung und Vertrautheit der Studierenden mit Internetsuchmaschinen angeknüpft werden.

Allerdings darf es nicht nur darum gehen, eine jeweilige Münze zu identifizieren, sondern auch den Nutzen für weitergehende Forschung aufzuzeigen: unterschiedliche Gruppen von Münzen mit bestimmten Merkmalen bzw. Merkmalskombinationen können sehr einfach gebildet und angezeigt werden, wodurch etwa die Wanderung von Bildmotiven wie Flussgöttern oder bestimmten Legendenformeln wie CAPTA untersucht werden.

Begleitend zu der eigentlichen Bestimmungsarbeit ist es ratsam, über Referate oder zu lesende und gemeinsam zu diskutierende Texte einen vertiefenden Einblick auf speziellere Fragen der Numismatik zu eröffnen. Themen hierfür könnten die Organisation von Prägestätten, spätrepublikanische Münzpropaganda oder Kaiserinnenporträts auf Münzen sein. Das dadurch erworbene zusätzliche Wissen schärft die Fähigkeit, zu bestimmende Münzen anzusprechen und Fragestellungen zu ihnen zu entwickeln.

Gegen Ende der Übung bietet es sich an, den Kurs selbst Einträge in die seminareigene Datenbank vornehmen zu lassen. Auch hierfür ist eine intensive und längere Einarbeitungszeit notwendig. Zusammen mit den Studierenden sollten verschiedene Einträge in der Eingabemaske betrachtet und erläutert und ein Beispieleintrag erstellt werden. Dabei lernen sie, dass die Zahl der Eingabemöglichkeiten weit größer ist, als für jedes einzelne Objekt bzw. jeden einzelnen Datensatz erforderlich wäre. (Beim in Freiburg genutzten IKMK-System („Interaktiver Katalog des Münzkabinetts“, ein vom Berliner Münzkabinett entwickeltes und unterstütztes System) können über 50 unterschiedliche Punkte beschrieben werden). Normdaten bieten Vorteile, z. B. bei Personen- und Ortsnamen, während Freitext gerade bei Beschreibungen von Bildern die nötige Freiheit zur Erfassung gewährt; allerdings sollte auch hier eine gewisse Standardisierung in der Formulierung angestrebt werden. Es ist unbedingt notwendig, dass die Studierenden den Leitfaden zur Datenbank lesen. Für die eigentlichen Einträge muss der/die Dozent*in vorgeben, welche Eingabefelder bearbeitet werden sollen (beim IKMK-System kann man festlegen, welche Eingabefelder man in der Eingabemaske für studentische Eingabe*innen freigibt). Die Betreuung der Eingabe ist für den/die Dozent*in sehr fordernd und zeitintensiv, was gerade an der großen Zahl der Eingabefelder liegt. Dennoch ist diese Tätigkeit überaus gewinnbringend, da die Studierenden hierdurch die Gelegenheit bekommen, ihre erlernten Fähigkeiten dazu zu nutzen, in einem für die allgemeine Öffentlichkeit sichtbaren System bleibende Spuren zu hinterlassen.

Bestimmte Bedingungen sind für einen erfolgreichen Kurs zu erfüllen. In der Regel haben Seminare von Bestimmungsliteratur nur ein Exemplar (da ist es von Vorteil, dass der RIC mehr als 10 Bände hat.). Der/die Dozent*in sollte dafür sorgen, dass ausreichend Literatur für die erste Phase der Literaturbestimmung vorhanden ist. Zusätzlich sollte man das Set der zu bestimmenden Münzen auf diese Literaturlauswahl abstimmen, so dass jedem/r Student*in ein Werk zu Verfügung steht. Dass die Auswahl idealerweise auch inhaltlich auf die Sitzung angepasst sein kann, wurde schon erwähnt. Die Auswahl eines geeigneten Veranstaltungsorts ist ebenso entscheidend. Zum einem sollte der/die Dozent*in nicht unbedingt mit einem Tablett Münzen zu lange unterwegs sein, zum anderen braucht der Kurs Platz sich im Raum zu bewegen, um mit der Literatur zu arbeiten. Wenn später die Arbeit mit den Datenbanken folgt, ist die Frage zu klären, ob alle Studierenden einen Computer haben bzw. Computer zur

Verfügung gestellt werden müssen (ein weiterer Punkt: funktioniert das WLAN zufriedenstellend bei mehreren gleichzeitigen Anfragen?). Große Gruppen Studierender fordern den Dozenten*in deutlich mehr. Bei praktischer Bestimmungsarbeit und später auch bei der Datenbankeingabe kann man nicht bei allen Fragestellenden gleichzeitig sein. Eine erfahrene Hilfskraft könnte da Abhilfe schaffen und unterstützend mitarbeiten — ab einer Gruppengröße von zehn Personen sollte dies in Erwägung gezogen werden. Möglicherweise wird dadurch auch die Hemmschwelle gesenkt, Fragen zu stellen, da man auf Augenhöhe mit dem Gesprächspartner ist – ein System, wie es in Freiburg im kommenden Semester erprobt.

Neben der "reinen" Bestimmungsarbeit kann eine Übung außerdem weitere praktische Schwerpunkte haben: konservatorische und restauratorische Inhalte zeigen auf, wie man die Stücke einer Sammlung erhält und pflegt – wie sollte man Münzen aufbewahren, wie reinigt man sie, wie beseitigt man die störenden Spuren von Korrosion und verhindert weitere etc.? Die Vertiefung der Frage nach dem Material kann eventuell mit anstehenden Materialanalysen oder der Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Analyseverfahren verbunden werden – welche zerstörungsfreien Methoden gibt es, wie erstellt man Proben und arbeitet fächerübergreifend mit naturwissenschaftlichen Laboren zusammen. Die Ergebnisse können später über die eigene Datenbank publiziert werden. Technische Fragestellungen nach dem Herstellungsprozess können experimentalarchäologisch untersucht und mit eigenen Prägeversuchen geklärt werden. Der Ausblick zeigt, dass es vielfältige Erweiterungsmöglichkeiten des Grundgerüsts Übung gibt.

2. Das Tutorium

Zu jedem althistorischen Proseminar wird ergänzend ein Tutorium zu historischen Hilfsmitteln und Grundwissenschaften angeboten. Eine Sitzung davon behandelt die Numismatik. Trotz der begrenzten Zeit ist es ratsam, die o.g. grundlegenden Punkte für die Übung in aller Kürze anzusprechen. Neben einem knappen Überblick zur Geschichte der antiken Münzprägung und zu den Fragestellungen und Aufgaben der Numismatik gehören dazu die Vorstellung der wichtigsten Zitierwerke sowie eine kurze Einführung in den Gebrauch der heutigen Datenbanken. Entscheidend ist auch beim Tutorium der erste reale Kontakt mit der antiken Münze. Wie sind Legenden zu lesen und zu deuten, welche Bilder sind zu erkennen, aus welchem Material ist die Münze und welche Hinweise bietet das Material auf das Nominal? Der Einsatz von Zitierwerken und Datenbanken zur Klärung weiterführender Fragestellungen muss erläutert werden.

Da eine einzige Sitzung im Grunde genommen nicht ausreicht, um diesen Stoff in adäquater Form zu vermitteln, wird in Freiburg derzeit ein verpflichtender Workshop erprobt, der diese

praktischen Inhalte intensiver vermitteln soll. Zusätzlich könnte man in Zukunft e-Learning-Inhalte für die Plattform des Numismatischen Verbunds in Baden-Württemberg (NVBW; <http://pecunia.zaw.uni-heidelberg.de/eLearning/>) erstellen und auf diese Weise das Angebot unterbreiten, die im Tutorium erlernten Begriffe und Grundlagen der Numismatik zu wiederholen und zu vertiefen.

3. Das Seminar

Nachdem grundlegende Kenntnisse in Tutorium, Workshops und Übungen erworben worden sind (eine Wiederholung erlernter Fähigkeiten kann sicher nicht schaden), bieten Seminare die Möglichkeit, numismatische Fragen vertiefender zu behandeln und gezielter mit der Primärquelle antike Münze zu arbeiten. Gerade hierbei kann es zu einem guten Zusammenspiel von Exemplaren aus der eigenen Lehrsammlung und den Online-Datenbanken kommen. Eine große Bandbreite von Themen bietet sich für Seminare an, die von ikonographischen Fragestellungen wie der Bedeutung von Personifikationen auf Münzbildern, der Nachahmung attischer Tetradrachmen in anderen griechischen Poleis oder der Veränderung der Herrscherikonographie in der Spätantike zu geld- oder wirtschaftsgeschichtliche Themen wie der Anpassung des Gewichtstandards von Münzen im Hellenismus an den attischen Münzfuß oder der Münzverschlechterung im 3. Jh. n. Chr. im Imperium Romanum reichen. Objekte einer Lehrsammlung lassen sich auch hier zum praktischen Umgang heranziehen. Die Studierenden können mit dem Material Reihen bilden und sie anhand der Veränderung der Motive oder des Gewichts (schon per Hand ist dies bei den gerade angesprochenen Themen möglich) chronologisch ordnen. Die direkte Handhabung der Münzen fördert auch hier wieder die effizientere Auseinandersetzung mit den Fragestellungen, und die Auffassungsgabe ist gegenüber der Ansicht auf der Leinwand deutlich gesteigert.

Die Kursvorbereitung wird durch den beschleunigten Zugriff auf Abbildungen für Präsentationen sehr erleichtert. Es besteht nun die Möglichkeit, Diskussionen im Seminar spontan mit Abbildungen aus Datenbanken zu bereichern, um so Argumente zu überprüfen oder zu erweitern. Dozierende und Studierende (die dazu angehalten werden sollten) können zudem viel leichter die Bestände der eigenen Sammlung einsehen, um Münzen für ihre Referate herauszusuchen und mitzubringen. Im Seminar erarbeitete Inhalte können in Zukunft auch in der eigenen Datenbank oder der e-Learning-Plattform publiziert werden. Studierende könnten als Studienleistung Metatexte für die Datenbank verfassen, die dann mit den entsprechenden Münzen verknüpft werden. Sie werden zusätzlich dadurch motiviert, dass das von ihnen Erlernte und Verfasste nicht nur der Erlangung von ECTS-Punkten dient, sondern der Öffentlichkeit zugutekommt. Leider ist die Schaffung von E-Learning-Inhalten nicht so einfach, sondern sollte einen größeren Teil des Seminars ausmachen, da Konzepte mit dem

Kurs gemeinsam erarbeitet und mit dem bestehenden Angebot der Plattform abgestimmt werden müssten. Aber auch dieser Mehraufwand verspricht äußerst lohnend zu sein.

4. Die Ausbildung von wissenschaftlichen Hilfskräften für die Digitalisierung einer/der Münzsammlung

Um eine Digitalisierung dieses Ausmaßes, wie sie in Freiburg durchgeführt wurde, in einem engen Zeitrahmen bewerkstelligen zu können (11.400 Einträge in 24 Monaten), bedarf es einer größeren Anzahl wissenschaftlicher Hilfskräfte (WHKs). Im besten Fall lässt sich das benötigte Personal aus in der Vergangenheit angebotenen Bestimmungsübungen und Seminaren rekrutieren. Doch auch mit einer solchen Vorausbildung brauchen alle zukünftigen Mitarbeiter*innen eine behutsame Einführung. Alle sollten sich zu Anfang selbstständig mit dem Endprodukt, dem IKMK vertraut machen und die Optionsvielfalt kennen lernen, die es bietet: Schlagwortsuche, Abteilungssuche, Literaturangebot, Verlinkungen mit anderen Datenbanken sowie der Vergleich anderer Datenbanken mit dem IKMK-System wie Berlin oder Wien. Grundlegend ist die Lektüre des einführenden Leitfadens bezüglich der Eingabe. Daneben hat es sich in Freiburg als äußerst hilfreich und notwendig erwiesen, die neuen WHKs anfangs individuell zu betreuen. Einzeln oder in Zweiergruppen werden alle notwendigen Schritte präzise erklärt. Die Dozierenden müssen präsent halten, dass es darum geht, vom Objekt Münze aus zu agieren und dieses zunächst einmal zu beschreiben. Alle Eventualitäten der Datenbankeingabe müssen besprochen werden. Im Anschluss an die Vorführung mehrerer Einträge erhalten die WHKs Gelegenheit, mehrere Stunden selbstständig Einträge zu erstellen. Eine intensive Nachbesprechung dieser Einträge mit der Beantwortung entstandener Rückfragen folgt. Gerade in der Anfangszeit gilt es aber, die neuen Mitarbeiter*innen nicht alleine zu lassen und bei der Klärung von Unklarheiten zu helfen.

Die WHKs werden während ihrer Arbeit mit unterschiedlichen Münzgruppen konfrontiert und werden jeweils vor die Herausforderung gestellt, sich mit unterschiedlicher Literatur und unterschiedlichen Datenbanken auseinanderzusetzen und Expertise zu erwerben. Nebenbei kommen sie auch mit einer großen Menge Münzen in Kontakt und lernen reflektiert mit dem Material umzugehen.

Zu den rein wissenschaftlichen Aufgaben kommen andere, stärker berufsfeldorientierte hinzu. Für die Freiburger Digitalisierung wurden ca. 29.000 Fotos von Vorder- und Rückseite der Münzen gemacht. Diese Phase nahm ein Vierteljahr in Anspruch, der volle Einsatz von fünf WHKs war dafür notwendig. Entsprechend sollte man bei zukünftigen Digitalisierungsprojekten planen. Der Umgang mit der speziell für die Fotografie von Münzen gebauten Fotobox, die

vom NVBW geliehen wurde, oder auch die Nachbearbeitung der Bilder am Computer muss eingeübt und überprüft werden.

Ein mehrjähriger Digitalisierungsprozess wird auch auf unerwartete Schwierigkeiten stoßen. Mit Blick auf die Freiburger Erfahrungen seien ein neues Katalogdesign des IKMK und neue Eingabefelder in der Datenbankmaske erwähnt. Auch in Zukunft wird sich die Technik und werden sich auch die Ansprüche an eine digitale Datenbank ständig ändern. Gerade 3D-Aufnahmen und Scans sind derzeit an mehreren Universitäten in der Erprobung.

Die Ausbildung von Hilfskräften wird entsprechend ebenfalls stetigen Veränderungen und Anpassungen unterworfen sein. Aber die zeitintensive Ausbildung lohnt sich. Hilfskräfte aus dem Freiburger Projekt nahmen in den vergangenen Jahren an verschiedenen Datenbankworkshops und Summer Schools teil. Eine Bachelorarbeit, zwei Masterarbeiten und ein Dissertationsvorhaben sind aus der Arbeit an dem Projekt hervorgegangen und zeigen, wie interessant, vielfältig und zukunftsweisend die Auseinandersetzung mit antiken Münzen ist.

Ein nächster Schritt muss es sein, die in Freiburg angestoßenen Initiativen für eine breitere Öffentlichkeit zugänglich zu machen: z.B. mit Schulkooperationen, numismatischen Gesellschaften, Studium Generale, Publikationen (bspw. Broschüren, Plakate, etc.), Workshops, etc.

Jan Papenberg. Freiburg, den 15. April 2019

Überarbeitet

Markus Möller; Patrik Pohl; Andreas Schorr. Freiburg i. Br., den 16. Mai 2019