Antike Münzen – Echt oder falsch?

Stefan Krmnicek

Treffend vermerkt Dietrich Klose im Standardnachschlagwerk „Der Neue Pauly" zu antiker Münzfälschung, dass die Falschmünzerei fast so alt sei wie die Münzprägung selbst.[1] Geld ist damit vermutlich das am häufigsten plagiierte Medium der Menschheitsgeschichte. Bereits im 6. Jh. v. Chr. wurden täuschend echte Geldstücke hergestellt – ein Phänomen, das bis in unsere eigene Gegenwart präsent bleibt. Allwöchentlich berichten die Medien über Fälschungen und Fälschungsversuche unseres zeitgenössischen Geldes, sei es Euro, Pfund oder Dollar. Doch nicht nur aktuell gültiges Zahlungsmittel verlockt zur Fälschung, auch antikes Geld ist und war immer schon ein begehrtes Ziel krimineller Machenschaften. Wer die internationalen Verkaufs- und Auktionspreise überblickt, wird rasch erahnen, wie hoch der Gewinn durch die Fälschung allein einer einzelnen Münze sein kann.

Die moderne Fälschung von antiken Münzen reicht bis in die frühe Neuzeit zurück und ist untrennbar mit dem aufkeimenden Sammlerinteresse der Renaissancezeit verbunden. Doch ganz anders als in unserer Gegenwart, in der antike Münzen ausschließlich gefälscht werden, um durch den Betrug finanziellen Gewinn zu erzielen, wurden während der Renaissance zeitgenössische Fälschungen – oder besser „Nachahmungen" – auch ohne kriminelle Betrugsabsicht, sondern sogar im Wissen der Käufer produziert: Manche Schöpfungen aus neuzeitlicher Künstlerhand entstanden einzig aus dem Grund, damit interessierte Sammler die lückenhaften Kaiserreihen in ihren Sammlungsbeständen vervollständigen konnten. Ob es sich dabei um eine authentische antike Münze, eine getreue Imitation oder gar um eine mehr oder weniger freie Neuschöpfung handelte, war oft von zweitrangiger Bedeutung. Richten wir den Blick noch weiter zurück auf die griechisch-römische Antike, so sehen wir, dass diese Epoche eine umfangreiche Münzfälscherei im Sinne der modernen Betrugsabsicht erlebte. In unserem zeitgenössischen Verständnis bzw. aus Sicht des Gesetzgebers (StGB § 146 Geldfälschung) wird unter Geldfälschung eine bewusste Nachmachung von Geld verstanden, die außerhalb der staatlichen Kontrolle geschieht und für den Erzeuger Gewinn abwirft. Doch der antike Staat und seine Bürger hatten eine andere Auffassung von echtem und falschem Geld. Bekanntlich entsprach in der Antike der Nominalwert praktisch dem Metallwert der Münzen – im Gegensatz zu modernen Münzen, deren (aufgeprägter) Nennwert meist weitaus höher liegt als der eigentliche Eigenwert ihres Materials. Dennoch gab es in der Antike Fälschungen im modernen Sinne, bei denen der Fälscher beispielsweise durch Verwendung von minderwertigerem Metall aus der Differenz des Metallwertes Gewinn erzielen konnte. Daneben existierten jedoch auch Nachahmungen und Imitationen, die außerhalb der offiziellen Münzstätte hergestellt wurden und als solche durch ihre inferiore Machart auf den ersten Blick für den antiken Zeitgenossen zu erkennen waren und dennoch nicht – nicht einmal von Seiten der staatlichen Stellen – als Fälschung mit krimineller Betrugsabsicht behandelt wurden. Das Phänomen solcherart in Massenproduktion und allem Anschein nach nicht in mutwillig täuschender Absicht hergestellten Münzen hebt sich von den übrigen Fälschungen deutlich ab. Begeben wir uns nun auf einen historischen Überblick zu ausgewählten Fälschungen, Nachahmungen und Imitationen von antiken Münzen.

Des Pudels wahrer Kern

Die häufigste und in allen Epochen der Antike auftretende Form von Falschmünzerei folgt dem Prinzip des Gewinns aufgrund der Metalldifferenz. Für den Betrug wurden vornehmlich Edelmetallmünzen aus Silber nachgeahmt, deren Kern aus unedlem Metall gefertigt und nur von einer dünnen Hülle mit wertvollem Edelmetall überzogen wurde. Gewöhnlich besteht der unedle Kern aus einer Kupferlegierung (lat. aes), weshalb man sinngemäß von einer „subäraten" Prägung spricht.[2] Für die erfolgreiche Herstellung einer derart plattierten Münze musste zuerst der Schrötling, das Metallplättchen, auf das später die Vorder- und Rückseitenstempel aufgeprägt wurden, hergestellt werden. Verschiedene Techniken sind durch Untersuchungen an antiken Münzen belegt, um eine dünne Haut Edelmetalls auf einen Buntmetallrohling fest haftend aufzutragen. Man bediente sich beispielsweise regulierter Hitzeeinwirkung, um eine Silberfolie direkt aufzuschmelzen, oder man verband unter Ausnutzung der eutektischen Zusammensetzung einer Silber-Kupfer-Legierung als Bindemittel eine Hülle aus Edelmetall mit dem Kern.[3] Aus römischer Zeit sind bislang zwei Falschmünzerwerkstätten in Augst (Schweiz)[4] und Châteaubleau (Frankreich)[5] archäologisch nachgewiesen, deren Funde und Befunde die Produktionsschritte von der Herstellung des versilberten Schrötlings bis zur Prägung der fertigen Falschmünze vollständig nachzeichnen lassen. In beiden Werkstätten wurden manipulierte Metallplättchen mit Stempeln geprägt, die das offizielle Münzbild aus der staatlichen Münzstätte getreu wiedergeben. Dementsprechend ließen sich im Alltag subärate Münzen von regulären Prägungen oft nur unterscheiden, wenn der falsche Kern zu entdecken war. Das Beispiel eines römischen Denars von 32–29 v. Chr.

Dr. Stefan Krmnicek ist Leiter der Numismatischen Arbeitsstelle am Institut für Klassische Archäologie der Universität Tübingen und Kurator der Münzsammlung im Museum der Universität Tübingen MUT.



Abb. 1: Denar des Octavian, ca. 32–29 v. Chr., RIC I² 251.



Abb. 2: Subärater Denar des Octavian, RIC I² 251.

verdeutlicht die Schwierigkeit in der Trennung von echt (Abb. 1) und falsch (Abb. 2). Rein äußerlich sehen beide Denare nach offiziellen Silbermünzen aus, erst das Aufbrechen der Oberfläche an der gefälschten Münze macht den Bronzekern und damit den Betrug sichtbar. Dass die antiken Zeitgenossen durch die Fälschungen im täglichen Geldverkehr getäuscht wurden, belegt das Vorkommen von subäraten Denaren unter den Einzel- und Verlustfunden in Siedlungen. Wer die Fälschungen entlarvte, versuchte das Falsifikat, wie beim Kartenspiel „Schwarzer Peter", schnell wieder dem nächsten unterzujubeln – nur so sind die überproportionalen Fundzahlen von plattierten Münzen in Siedlungen zu erklären. In Horten finden sich dagegen selten subärate Prägungen. Es zeigt, dass man beim Ansparen seines Vermögens sehr sorgfältig auf die Qualität der Münzen achtete.

Mit Fälschung aus der Wirtschaftskrise

Gegen Mitte des 1. Jhs., im letzten Drittel des 3. Jhs. und zuletzt im 4. Jh. fand im Geldverkehr der römischen Nordwestprovinzen ein geldgeschichtlich außergewöhnliches Phänomen statt: Fälschungsepidemien überschwemmten die vorhandene Gelddecke mit Imitationen in unterschiedlichster – meist inferiorer – Qualität. Hintergrund dieser räumlich auf Gallien sowie zeitlich auf wenige Jahrzehnte begrenzten Fälschungswellen ist jeweils der Versuch militärischer oder ziviler einheimischer Stellen, die Kleingeldversorgung aufrecht zu erhalten, nachdem der Bedarf an Assen, Antoninianen bzw. spätantiken Buntmetallmünzen stark angestiegen war und durch die offiziellen Münzstätten nicht mehr gedeckt werden konnte.

Die große Fälschungsepidemie im letzten Drittel des 3. Jhs. n. Chr. ist aufgrund der geldgeschichtlichen Rahmenbedingungen besonders interessant. Zu diesem Zeitpunkt dominierte bereits der Antoninian das römische Münzwesen, eine nominell im doppelten Wert eines Denars ausgeprägte Silbermünze mit stetig fallendem Feingehalt. Bedingt durch politische Krisen und inflationäre Entwicklungen war der Silbergehalt des Antoninians im späten 3. Jh. unter 3% gefallen, sodass die Prägungen praktisch nur mehr als reine Bronzemünzen in Erscheinung traten. Bekanntlich löste sich das die römischen Provinzen in Gallien, Germanien und Britannien umfassende sogenannte Gallische Sonderreich zwischen 260–274 n. Chr. von der römischen Zentralgewalt ab. Ein entscheidender Schritt zur staatlichen Autonomie war die Ausprägung eigener Antoniniane, die jedoch ebenso wie die Antoniniane Roms mehrheitlich von schlechter Qualität waren. Nachdem Kaiser Aurelian das Sonderreich wieder in das Imperium Romanum eingegliedert hatte, wurden zwecks Senkung der vorherrschenden Inflation die einst für das Sonderreich operierenden Münzstätten umgehend geschlossen.

Durch die Massenprägungen der Gegenkaiser in den Jahren zuvor war in Gallien jedoch ein Monetarisierungsgrad erreicht worden, der breite Bevölkerungsmassen, Leistungen und Güter von Münzgeld permanent abhängig machte. Der Mangel an neuem Geld nach der Schließung der Münzstätten wurde rasch durch Nachahmung der im Geldverkehr zirkulierenden Antoniniane des einstigen Gegenkaisers Tetricus I. kompensiert.[6] Rein rechtlich betrachtet sind die Imitationen in einer Grauzone angesiedelt, da nach überlieferten römischen Gesetzestexten nur das staatliche bzw. kaiserliche Monopol auf die Edelmetallprägung rechtlich geschützt war und die Buntmetallprägungen nicht explizit genannt wurden. Das ambivalente Verhältnis der Verwaltung in Rom zum Kleingeldverkehr in den Provinzen lässt sich auch daran ablesen, dass die römische Münzstätte ohne Rücksicht auf lokale Bedürfnisse vorübergehend ihre Produktion einstellte und stattdessen in den Nordwestprovinzen die Herstellung von Imitationen duldete.[7] Die stilistische Spannbreite dieser Münzen ist sehr breit gesteckt und umfasst Prägungen mit fehlerhaft übertragenen Legenden bis hin zu Exemplaren mit völlig verwilderten Darstellungen. Der Vergleich zwischen einem authentischen Antoninian des Tetricus I. aus der Münzstätte Köln (Abb. 3) mit einer lokalen Nachahmung des gleichen Typs verdeutlicht den markanten Unterschied in Stil und Qualität (Abb. 4). Abgesehen von der Größendifferenz beeindrucken die vereinfacht ausgeführte Nachahmung des Kaiserporträts mit Strahlenkrone auf der Vorderseite und die verwilderte Darstellung von Virtus mit Schild und Lanze, der Personifikation der kaiserlichen Tugend und Stärke.

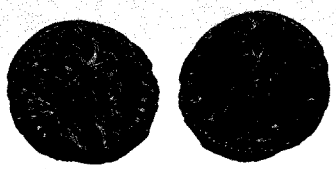


Abb. 3: Antoninian des Tetricus I., 270–274 n. Chr., Elm. 780.



Abb. 4: Barbarisierter Antoninian des Tetricus I., vgl. Elm. 780.

Aufgrund der im Vergleich zu den Originalen stilistisch inferioren Machart hatte die ältere Forschung angenommen, dass diese Prägungen von Barbaren außerhalb des Imperium Romanum hergestellt worden wären, weshalb solche Nachahmungen noch heute die Bezeichnung „(sogenannte) Barbarisierung" tragen. Die Herstellung der Münzen ist jedoch innerhalb der Reichsgrenzen bezeugt und hatte einzig die Intention, den bis dato existierenden Geldverkehr aufrecht zu halten.[8] Auch den Zeitgenossen musste der nicht-offizielle Charakter der Münzen auf den ersten Blick aufgefallen sein, doch wurde in Ermangelung von offiziellem Kleingeld der semi-private Geldersatz neben echten Münzen in regional begrenztem Ausmaß akzeptiert, wie uns zahlreiche Münzfunde aus der Region bezeugen. Überblickt man die aufgeworfenen Befunde, so verwundert das häufige Nebeneinander von echtem und falschem Geld im antiken Geldverkehr, besonders in Zeiten der Fälschungs- bzw. Imitationsepidemien. Der Umgang mit Geld wird im antiken Alltag viel mehr der jeweiligen Situation angepasst gewesen sein, als dies in der überregulierten Gegenwart geschieht. Bei akutem Kleingeldmangel akzeptierte man eben die lokal hergestellten Imitationen als willkommene Ergänzungen, die allerdings sofort wieder abgestoßen wurden, nachdem die offizielle Münzstätte neues Geld in Umlauf brachte.

Antike Münzen aus Padua

Ab dem 15. Jh. begannen die ersten Gelehrten in Italien, antike Münzen in größerem Umfang zu sammeln, galten die Prägungen zur Zeit des Humanismus doch als direkte Bildquellen aus der Antike, welche die Überlieferungen antiker Autoren zu visualisieren vermochten und Zeugnis von der Existenz antiker Herrschergestalten abgeben konnten.[9] Die vermehrte Nachfrage nach antiken Münzen durch das Entstehen fürstlicher Sammlungen ließ bald einen regen Handel mit diesen Objekten aufkommen – mit echten und falschen Münzen. Bereits Mitte des 16. Jhs. widmet Enea Vico in seinem Handbuch „Discorsi sopra le medaglie degli antichi" ein ganzes Kapitel zeitgenössischen Fälschungen antiker Münzen. Dabei ist es heute schwierig zu rekonstruieren, in welchem Ausmaß unbewusst moderne Fälschungen gekauft wurden oder wissentlich moderne Nachahmungen erworben wurden, um etwa – wie bereits eingangs erwähnt – die Kaiserserie in der eigenen Sammlung zu komplettieren.[10] Unter den bei Enea Vico aufgelisteten Künstlern, welche antike Münzen vortrefflich nachgeahmt hätten, wird besonders Giovanni da Cavino (1500–1570) hervorgehoben. Im Handwerk als Goldschmied ausgebildet, führte Cavino in Padua eine Werkstätte, die sich auf die Herstellung von Sesterzen der römischen Kaiserzeit spezialisierte, wovon sinngemäß der synonyme Begriff „Paduaner" für diese Münzen abgeleitet wird.[11] Die Fälschungen aus Cavinos Werkstatt heben sich von anderen zeitgenössischen Nachahmungen dadurch ab, dass sie den antiken Originalen im Zeitgeschmack der Renaissance hinsichtlich Stil und Qualität täuschend ähnlich sind. Aus diesem Grund wurden Fälschungen nach den Vorlagen Cavinos noch lange nach dem Tod des Künstlers hergestellt.

Ein Meisterstück aus dem reichen Œuvre Cavinos mag beispielhaft für die vielfältigen Neuschöpfungen der Renaissance stehen (Abb. 5). Die Großbronze wurde nach dem Vorbild des Vorder- und Rückseitenbilds eines Denars des L. Aemilius Buca aus dem Jahre 44 v. Chr. erschaffen. In der Antike existierten freilich bloß ein Denar und keine Bronzevariante dieses Typs. Die fälschliche Rückseitenlegende LEVCA statt der korrekten Form L BVCA des Denars zeigt, dass offensichtlich nur ein schlecht lesbares Vorbild zum Gravieren des Stempels zur Verfügung stand. Die Provenienz des Tübinger Paduaners lässt sich übrigens bis auf den württembergischen Regierungsrat Carl Sigmund Tux zurückverfolgen, der die Münze einst in Siena erworben hatte, bevor sie 1798 gemeinsam mit anderen Objekten durch testamentarische Schenkung in das Münz- und Antiquitäten-Kabinett der Universität Tübingen gelangte.



Abb. 5: Paduaner (Guss) des Gaius Julius Caesar, Lawrence 2 (Vorbild: Cr. 480/6).

Hofrat Becker

Als bedeutendster Nachahmer antiker Münzen im 19. Jh. gilt Carl Wilhelm Becker (1772–1830), dessen Werke dem Original so nahe kamen, dass sie bisweilen noch heute fälschlich für echt gehalten werden.[12] Die handwerkliche Fertigkeit zur Herstellung von Nachahmungen entwickelte Becker vermutlich während seiner Ausbildung im Schneiden von Stempeln im königlichen Münzamt zu München. Als Antiquitätenhändler erwarb Becker einen ausgezeichneten Ruf, der ihm eine Anstellung am Hof des Fürsten von Isenburg verschaffte und Geschäftskontakte mit zeitgenössischen Persönlichkeiten wie Johann Wolfgang von Goethe ermöglichte, der ihn lobend erwähnte: *„Herr Becker, als Medailleur höchst schätzenswert, hat eine bedeutende Folge von Münzen aller Zeiten, zur Aufklärung der Geschichte seines Faches, einsichtig geordnet. Man findet bei demselben Gemälde von Bedeutung, wohlerhaltene Broncen und altertümliche Kunstwerke mancher Art."* Doch bereits ab den 1820er Jahren finden sich in den Quellen Beschwerden über Fälschungen, die auf Beckers Urheberschaft zurückzuführen seien. Auf Grundlage der wenigen verfügbaren Quellen ist es schwierig zu entscheiden, ob Beckers Nachahmungen

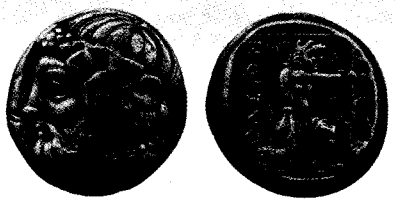


Abb. 6: Beckersche Nachahmung einer Tetradrachme aus Thasos, Hill 37 (Vorbild: SNG Cop. 1022).



Abb. 7: Vorderseitenabdruck eines Becker'schen Münzstempels, Hill 37 (Vorbild: SNG Cop. 1022).

unwissentlich oder in täuschender Absicht als Originale verkauft wurden.[13] Der Versuch aus Geldnot 1824 alle selbst hergestellten Stempel an das Wiener Münzkabinett zu verkaufen sowie die Veröffentlichung eines Verzeichnisses seiner Münzstempel von befreundeten Zeitgenossen unterstreichen Beckers ambivalentes Verhältnis zwischen Betrügerei und Kunsthandwerk.[14] Von Becker sind etwa 340 Münztypen sowie 680 Stempel belegt, die 1910 von Beckers Tochter an das Saalburgmuseum verkauft und ein Jahr später an das Münzkabinett in Berlin überwiesen wurden. Sämtliche Stempel wurden von Becker von Hand geschnitten und die Münzen damit wie in der Antike durch Hammerschlag geprägt. Die so entstandenen Münzen, wie ein Stater aus Metapont oder eine Tetradrachme aus Thasos (Abb. 6) sind nur durch optischen Vergleich mit den Originalen oder mit den publizierten Beckerschen Münzstempeln, von denen Tübingen Abschläge zur Thasos-Tetradrachme besitzt (Abb. 7), zu identifizieren.

Fälschungen für Touristen

Zu den häufigsten zeitgenössischen Fälschungen unserer Gegenwart zählen Münzen, die Touristen vornehmlich in Ländern des östlichen Mittelmeerraums auf Basaren oder an der nächsten Straßenecke zum Kauf angeboten werden. Die Spannbreite der Fälschungen reicht von Prägungen krudester Machart bis



Abb. 8: Moderne Gussfälschung nach einem Sesterz des Vespasian, vgl. RIC II² 221.

hin zu ausgefeilten Gussimitationen. Ziel der betrügerischen Absicht ist es immer, dem unwissenden Touristen für möglichst viel Geld ein praktisch wertloses Metallobjekt zu verkaufen. Ein Beispiel aus der Tübinger Sammlung soll exemplarisch für die Vielzahl der Touristenfälschungen stehen (Abb. 8). Die Münze imitiert einen Sesterz des Vespasian aus dem Jahre 71. n. Chr. mit der bekannten Darstellung von Victoria auf der Rückseite, die einen an einer Palme befestigten Schild beschreibt. Die Fälschung ist gegossen, wobei das Münzbild der Gussform nach einem antiken Vorbild modern geschnitten wurde. Die korrekte Wiedergabe der Vorder- und Rückseitenlegende nach dem Vorbild des Originals (RIC II² 221) belegt, dass der Hersteller der Matrize beim Schneiden der Buchstaben im Negativ ordentlich gearbeitet hatte. Die Gestaltung des Kaiserporträts auf der Vorderseite und die Darstellung der Victoria auf der Rückseite zeigen jedoch die Grenzen der künstlerischen Fertigkeit des Fälschers auf. Weder das Kaiserbildnis noch die den Schild beschreibende Victoria entsprechen auch nur annähernd dem antiken Vorbild. Auch die künstliche Patina, die auf der Münze angebracht wurde, um einen echten Alterszustand vorzugaukeln, kann nicht über die stilistischen Mängel des Münzbildes hinwegtäuschen. Dennoch ließ sich diese Münze einst als Souvenir verkaufen und hat damit ihren eigentlichen Zweck erfüllt.

Zusammenfassung

Antike Falschmünzen und Fälschungen antiker Münzen geben einen facettenreichen Einblick in zweieinhalbtausend Jahre Wirtschafts-, Geld- und Kriminalitätsgeschichte. Am Ende sei noch auf die nicht seltenen Fälle hingewiesen, wie Fälschungen von antiken Münzen durch reines Unwissen entstehen. Wenn die Erinnerung verblasst oder die Dokumentation verloren geht, mag eine einst wissentlich als Nachahmung erworbene, nicht genuine Münze zu einem präsumtiv kriminellen Objekt werden, das vermeintlich in betrügerischer Täuschungsabsicht hergestellt wurde. Wie lässt sich etwa anders die Provenienz eines modernen Gusses einer Athener Tetradrachme von ca. 450–404 v. Chr. (Abb. 9) erklären? Das Stück kam immerhin als persönliches Geschenk des französischen Konsuls in Alexandrien 1824 in die Tübinger Sammlung. Diese und andere Biographien von Münzen zeigen die faszinierenden Licht- und Schattenseiten auf, die antike Münzen wie eine magische Aura umgeben.
Dem umfangreichen Thema der Fälschung von Antiken widmet sich die Sonderausstellung „Täuschend echt", welche von 11. November 2013 bis 8. Februar 2014 im Museum der Universität Tübingen MUT | Alte Kulturen | Sammlungen im Schloss Hohentübingen zu besichtigen ist. Den Kern der Ausstellung bilden Fälschungen in der Tübinger Sammlung: Vasen, Terrakotten, Kleinbronzen und Münzen – durch Schenkung in den Besitz des Museums gelangt. Gestützt und gerahmt werden die Tübinger Objekte von Exponaten aus Bonn und Berlin sowie aus Privatbesitz. Unter den präsentierten Materialgruppen nehmen Münzen eine besondere Stellung ein, ermöglichen sie doch das Phänomen „Fälschung" von der Antike bis in unsere eigene Gegenwart an einer Objektgattung nachzuzeichnen.

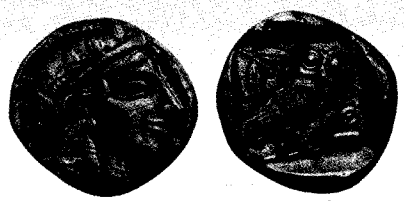


Abb. 9: Moderner Guss einer Athener Tetradrachme, vgl. Kroll 8.

Nachweis für alle Abbildungen:
Münzsammlung des Institut für Klassische Archäologie (Fotos: Thomas Zachmann)

Anmerkungen

1 DNP 8 (2000) 437–439 s. v. Münzfälschung (E. Klose).

2 RGA² 30 (2005) 98–101 s. v. Subaerate Prägungen (M. Nick).

3 S. La Niece: Technology of silver-plated coin forgeries. In: M. M. Archibald – M. R. Cowell (Hrsg.), Metallurgy in numismatics 3 (London 1993) 227–239; A. Deraisme – L. Beck – F. Pilon – J.-N. Barrandon, A Study of the Silvering Process of the Gallo-Roman Coins forged during the third Century AD, Archaeometry 48/3, 2006, 469–480.

4 M. Peter: Eine Werkstätte zur Herstellung von subaeraten Denaren in Augusta Raurica, Studien zu Fundmünzen der Antike 7. Berlin 1990.

5 F. Pilon: La fabrication de monnaies d'imitation a Chateaubleau (Seine-et-Marne, France) au IIIe s. apres J.-C. In: A.-F. Auberson – H. Derschka – S. Frey-Kupper (Hrsg.): Faux, contrefaçons, imitation. Actes du quatrième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires, Martigny, 1er - 2 mars 2002. Études de numismatique et d'histoire monétaire 5 (Lausanne 2004) 43–53.

6 D. G. Wigg-Wolf: Zur Interpretation und Bedeutung der 'Barbarisierungen' der römischen Kaiserzeit. In: A.-F. Auberson – H. Derschka – S. Frey-Kupper (Hrsg.) : Faux, contrefaçons, imitation. Actes du quatrième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires, Martigny, 1er - 2 mars 2002. Études de numismatique et d'histoire monétaire 5 (Lausanne 2004) 66–67.

7 M. Peter: Von Betrug bis Ersatzkleingeld. Falschmünzerei in römischer Zeit. In: M. Reuter – R. Schiavone (Hrsg.): Gefährliches Pflaster. Kriminalität im Römischen Reich, Xantener Berichte 21 (Mainz 2011) 107–110.

8 M. Peter: Imitation und Fälschung in römischer Zeit. In: A.-F. Auberson – H. Derschka – S. Frey-Kupper (Hrsg.): Faux, contrefaçons, imitation. Actes du quatrième colloque international du Groupe suisse pour l'étude des trouvailles monétaires, Martigny, 1er - 2 mars 2002. Études de numismatique et d'histoire monétaire 5 (Lausanne 2004) 24–25.

9 P. Fortini Brown: Le antichità. In: F. Franceschi – R. A. Goldthwaite – R. C. Mueller (Hrsg.): Commercio e cultura mercantile, Il Rinascimento italiano e l'Europa 4 (Treviso 2007) 309–337; A. Stahl: Numismatics in the Renaissance. In: A. Stahl (Hrsg.): The Rebirth of Antiquity. Numismatics, Archaeology, and Classical Studies in the Culture of the Renaissance (Princeton 2009) 3–26.

10 J.-P. Giard: Inventions et récréations numismatiques de la Renaissance, Journal des savants 3/3, 1974, 192–211.

11 R. H. Lawrence: Medals by Giovanni Cavino, the 'Paduan'. New York 1883; M. Jones (Hrsg.): Fake? The Art of Deception. London 1990, 136–137.

12 G. F. Hill: Becker the Counterfeiter. London 1955.

13 P. R. Franke: Drei Dokumente zur Lebensgeschichte des Münzfälschers Carl Wilhelm Becker. In: SchwMüBl 8, 1958, 33–39.

14 A. von Steinbüchel: Die Becker'schen falschen Münzstämpel. Wien 1836; M. Pinder: Die Beckerschen falschen Münzen. Berlin 1843.