

**Zeitschrift:** Schweizerische numismatische Rundschau = Revue suisse de numismatique = Rivista svizzera di numismatica  
**Herausgeber:** Schweizerische Numismatische Gesellschaft  
**Band:** 74 (1995)

**Buchbesprechung:** Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern [Kellner Hans-Jörg]  
**Autor:** Burkhardt, Andreas

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 13.01.2026

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

Hans-Jörg Kellner mit Beiträgen von A. Hartmann, B. Overbeck, U. Zwicker

*Die Münzfunde von Manching und die keltischen Fundmünzen aus Südbayern*

Die Ausgrabungen in Manching, Bd. 12, Hrsg. Ferdinand Maier,  
Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archäologischen Instituts  
zu Frankfurt am Main. Franz Steiner Verlag Stuttgart 1990.  
ISBN 3-515-05275-5, 2700 Abb. von 1350 Münzen (Vs. und Rs.)  
sowie 63 Abb. von Tüpfelplatten, 2 Karten, 1 separater Plan.

Seit 1990 liegt der lang erwartete Band über die Fundmünzen aus Manching vor, in dem nun auch alle keltischen Fundmünzen aus Südbayern bearbeitet sind. Die Monographie, in Leinen gebunden, ist im Foliantenformat als Band 12 der wichtigen archäologischen Reihe «Die Ausgrabungen in Manching» erschienen und umfasst einen Katalog-Bestand von 2367 Münzen, wobei es sich fast ausschliesslich um keltische Münzen handelt. Nur zu etwa 50% der Katalognummern liegen auch Abbildungen vor, da archivalisch nachweisbare, aber heute nicht mehr greifbare Münzen zwar im Katalogteil erfasst und numeriert sind, aber nicht mehr abgebildet werden können. Durch die Katalogisierung und fortlaufende Numerierung dieser Münzen entsteht zwangsläufig zunächst eine gewisse Verwirrung. Blindnummern zu vergeben, wie im Fall des Fundes von Irsching, der die Publikation um über 914 Katalognummern erweitert [1019–1933], obwohl nur noch 110 Exemplare abgebildet sind (davon teils in Strebers Stahlstichen), ist wenig sinnvoll. Angaben wie z.B. unter Typ II A: Kat.-Nrn. «1220–1454 Stater, AV, Gew. 7,550 und unbekannt, Streber II. 53–54» sind innerhalb der numerischen Reihenfolge nur irreführend, da diese Münzen im Tafelteil fehlen, weil sie ja nicht mehr vorhanden sind. Hier wäre eine durchgehende Numerierung und Abbildung der heute noch vorhandenen Stücke sinnvoller, mit einer synoptischen Liste zu den ursprünglichen Typenzahlen. Hunderte von Katalognummern für Münzen zu vergeben, die bereits 1859 vom Kgl. Münzamt in München eingeschmolzen wurden (Kellner, S. 158), überzeugt nicht, weil die Lesbarkeit des Kataloges letztlich darunter leidet.

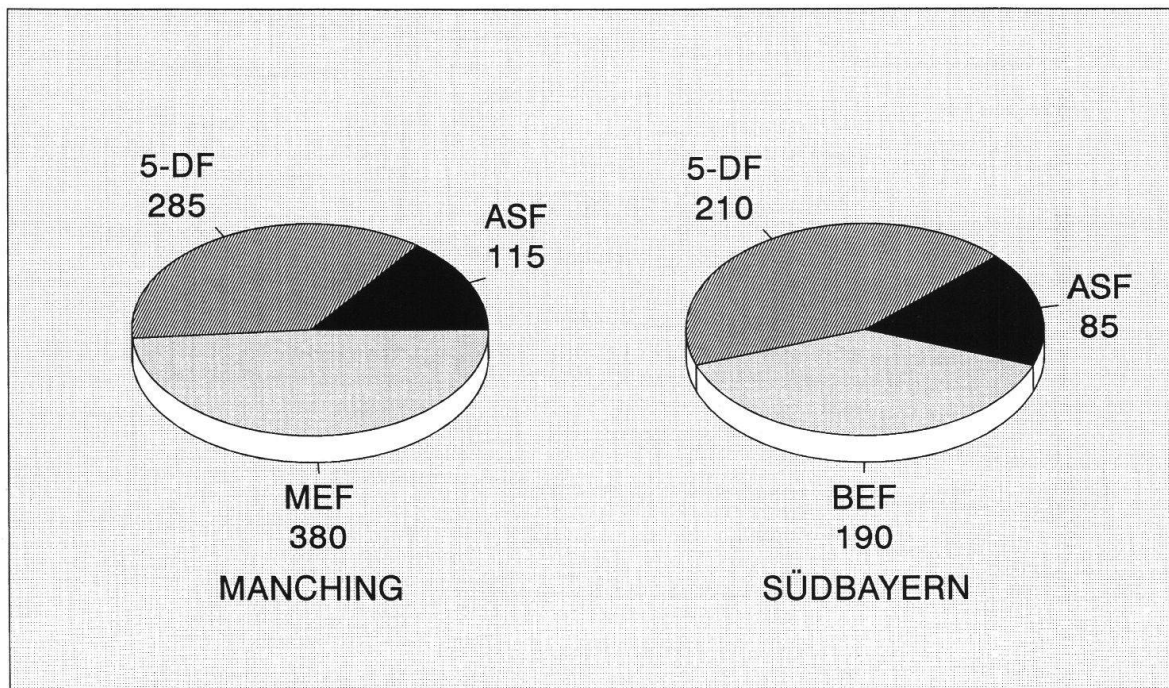
Hervorzuheben ist die durchwegs ausgezeichnete Fotoqualität der abgebildeten Münzen (schade, dass auf Farabbildungen verzichtet wurde; sie hätten bei der Legierungsvielfalt der keltischen Goldmünzen bestimmt zum Vorstellungsvermögen beigetragen). Sie ermöglicht feintypologische Vergleiche und macht so das Buch für alle, die sich mit keltischen Münzen beschäftigen, zu einer wahren Fundgrube. Um so mehr erstaunt es, dass zu den Schatzfunden die in der numismatischen Literatur sonst üblichen Diagramme zu Stempelkoppelungen fehlen, obwohl zahlreiche Stempelidentitäten vorkommen (vgl. S. 159). Damit bleibt die Auswertung dieser Informationsquelle dem Leser überlassen. Erstmals werden alle Einzelfunde und Depotfunde vorgelegt (S. 1–130 [1–800]), die aus dem riesigen Oppidum von Manching stammen sollen, das eine Fläche von 380 ha umfasst und von einer 7 km langen Wallmauer umgeben ist. Diese Angabe fehlt leider und ist in der Regel nur Archäologen geläufig, nicht aber Numismatikern.

Aus der Grösse des Areals ist aber nicht zwingend zu schliessen, dass es sich auch um das «volkreichste (problematischer Begriff) bisher bekannte Oppidum» (Kellner, S. 12) handelt, für das eine Bewohnerzahl von 5000 Personen fiktiv angenommen wird (S. 13), ohne entsprechende Evidenzen anzuführen. Offenbar wird hier neben der Grösse des Areals auch die relativ hohe Anzahl Fundmünzen als Indiz für die Bevölkerungsdichte einer Siedlung herangezogen. Solange keine zuverlässigen Angaben über das chronologische Verhältnis der Münzen zu dem Depotverhalten ihrer Besitzer vorliegen (Hortsitten), dürften die Angaben Kellners Spekulation bleiben.

Es folgen 140 Fragmente von Tüpfelplattenfunden aus dem Oppidum selbst, die nach heute gängiger Lehrmeinung als «Gussformen für Schrötlinge» bezeichnet und dementsprechend als sicherer Hinweis für eine keltische Münzstätte interpretiert werden. Diese Fundstücke sind grösstenteils abgebildet und sogar im Profil/Querschnitt umgezeichnet, d.h. optimal präsentiert. Allerdings irrt der Autor, wenn er die Ansicht vertritt (S. 9), dass Manching den «grössten Bestand dieser Fundkategorie, der von einem einzigen Fundort bisher vorliegt», aufzuweisen hat. Die schätzungsweise 700 Fragmente von Tüpfelplatten vom Titelberg/Luxembourg stellen den Manchinger Fundbestand mit Leichtigkeit in den Schatten. Wenn aber schon eine Kartierung der Manchinger Tüpfelplattenfunde fehlt, so wäre in einer archäologischen Reihe zumindest eine Kartierung der 120 keltischen Fundmünzen zu erwarten, die aus den archäologischen Grabungen im Oppidum-Areal stammen.

Rund 800 Münzen werden als Fundmünzen von Manching bezeichnet. Darunter befinden sich nur 1 numidische, 2 kolonialgriechische, 14 römische und 3 neuzeitliche Münzen. Bei allen anderen Fundstücken handelt es sich um *keltische Emissionen*. Nach den wenigen, aus archäologischen Ausgrabungen stammenden Fundmünzen [1–134], folgen 4 keltische Schatzfunde [135–414], ein fünfter Depotfund wäre eigentlich der sensationelle Börsenfund [56–61], während die Provenienz eines weiteren Depotfundes [260–276] fraglich ist. Es folgt die Zusammenstellung der teils dubiosen Fundstücke, die von Münzsuchern mit Metalldetektoren stammen und über die «unterschiedlichsten Kanäle» in den «Manching-Bestand» Eingang gefunden haben [417–799]. Anschliessend folgen die keltischen Fundmünzen aus der Siedlung Pollanten [940–1018], die im Rahmen planmässiger, archäologischer Ausgrabungen geborgen wurden. Sie bilden daher im Hinblick auf die Auswertung des regionalen Münzumlaufes in keltischer Zeit eine besonders aussagekräftige Quelle. Es folgen fünf Depotfunde aus Südbayern [1019–2057] und Einzelfunde [2058–2241] verschiedener Provenienz mit unterschiedlichsten Fundgeschichten, die nach geographischer Abfolge ihres mutmasslichen Produktionsortes angeordnet sind (von Süden nach Norden). Darunter befinden sich ebenfalls hoch interessante und teilweise seltene Münztypen, wie die 2 immobilisierten Athena-Nike-Statere [2097–2098] aus dem Fund von Westerhofen, ganz abgesehen von feintypologischen Spezialitäten. Eine kleine Kollektion keltischer Münzen, verschiedener Herkunft, die heute in der Prähistorischen Staatssammlung München aufbewahrt werden [2242–2355] – darunter der Schatzfund Albstadt mit den schüsselförmigen Triquetrum-Münzen (Triskeles-Typ) –, die nordöstlich des Niederrheins beheimatet sind, runden das Bild ab. Es

Abb. 1: Vergleich der Fundzahlen



Grabungsfunde (ASF) – Einzelfunde (EF) – Depotfunde (DF)

Grundlage der Übersicht sind nur die von Kellner aufgelisteten Münzen, die tatsächlich noch greifbar sind und im Katalogband abgebildet werden konnten, d.h. die rund 900 eingeschmolzenen Regenbogenschüsselchen aus dem Schatzfund von Irsching sind z.B. nicht berücksichtigt. Beim Vergleich von Manching und Südbayern zeigt sich, dass der relative Anteil der Fundgruppen sehr ähnlich ist. Die Fundmünzen aus archäologischen Grabungen (ASF) zeigen quantitativ kaum Unterschiede. Dagegen besitzen die Einzelfunde aus Manching (MEF) gegenüber Südbayern (BEF) ein deutliches Übergewicht (380 : 190). Unter den dubiosen Funden von Metallsuchern (MEF) sind allerdings auch Depotfunde zu vermuten.

folgt ein kurzer Hinweis auf den Schatzfund von Neuses, der 443 Münzen umfasst und auf dessen Veröffentlichung durch B. Overbeck man seit langem wartet (S. 227, vgl. Anm. 1). Auf einen weiteren «Anhang 2: Metallanalysen» (S. 230–261, 8 Tafeln) und dessen spezielle Problematik soll später noch eingegangen werden.

Statistisch betrachtet (Abb. 1) stellen die archäologischen Siedlungs-Einzelfunde (ASEF), die geringste Anzahl Münzen, während die Zahl der Münzen aus jeweils 5 Depots (5-DF) in etwa der zweieinhalbfachen Menge entspricht (115 : 285 und 85 : 210). Zu berücksichtigen ist, dass der Geldbörsenfund von Manching im Rahmen archäologischer Ausgrabungen erfasst wurde. Dagegen zeigt die Zahl der Funde von Metallsuchern ein deutliches Übergewicht zugunsten der Streufunde aus Manching. Insgesamt ist die Zahl der Münzen, die angeblich nicht aus Depots stammen, deutlich höher (495 : 275) als die Zahl der Münzen aus Depotfunden (285 : 210). Dass Kellner die Depotfunde der Goldmünzen und die Silberschatzfunde aus Manching zu zwei Fundhorizonten zusammenschliesst und diese durch



Katastrophen datiert (Kimbernzüge und das Ende von Manching, S. 42) ist methodisch nicht haltbar, da eine sichere Datierung dieser Schatzfunde bisher nicht möglich ist und es sich im Grunde nur um einen Zirkelschluss handelt. Als Erklärungen, warum Münzen in den Boden gekommen sind und vom Eigentümer nicht mehr gehoben wurden, können mögliche Ursachen und Ereignisse nur arbeitshypothetisch diskutiert werden, wobei die verschiedensten Denkmodelle einzubeziehen sind, die in der numismatischen Literatur erwähnt werden;<sup>1</sup> in der Regel ist jedoch eine monokausale Erklärung für alle Schatzfunde einer Region nicht möglich. Mindestens drei Fragen müssten für jeden Schatzfund getrennt beantwortet werden:

- a) Wie sind die Münzen in den Boden gekommen (zufällig, gezielt)?
- b) Was war die Intention des Eigentümers bei der Niederlegung?
- c) Warum wurde das Münzdepot vom Eigentümer nicht gehoben?

Drei unterschiedliche Materialgruppen liegen bei den keltischen Münzen aus Manching vor: geprägte Goldmünzen und Silbermünzen und gegossene Buntmetallmünzen aus Kupferlegierungen, die gewöhnlich als Potinmünzen bezeichnet werden.

Hilfreich für die numismatische Klassifikation sind zu Beginn des ersten Kapitels acht Typentafeln, die eine Übersicht über die Vielfalt der Edelmetallprägungen bieten. Die Typologie beginnt bei den *Goldprägungen*, die in der Literatur gewöhnlich als Regenbogenschüsselchen oder Vindelicier-Statere bezeichnet werden (Typentafel 1–4 mit 34 Typen/Varianten). Es folgen  $\frac{1}{24}$  Statere mit 6 Typen (Typentafel 4), dann die *Silberprägungen* wie 9 Büschel-Münzen, -Gruppen, -Typen, -Varianten (Typentafel 5), dann 8 Typen/Varianten der süddeutschen Kreuz-Quinare bzw. VOLCAE-Imitationen (Typentafel 6), an die sich sinnvollerweise die Kleinnominale der VOLCAE-Obol-Imitationen mit 4 Typen/Varianten anschließen – hier unter dem Begriff «Kleinsilber» subsumiert (Typentafel 7). Auf der selben Tafel und der folgenden Typentafel 8 werden noch 14 weitere, sogenannte Kleinsilber-Typen, aufgereiht. Zum Schluss dieser Kleinnominale folgen zwei Vertreter der schüsselförmigen Prägungen vom Typ Karlstein.

Unter den Goldnominalen werden die Typen IA bis XIII definiert. Neben sogenannten «Vollstateren» (Anmerkung: ein Stater ist eigentlich immer ein «voller», d.h. ganzer Stater) werden auch  $\frac{1}{4}$ -Statere ausgeprägt, von denen aber nur 4 Typen/Varianten belegt sind. Die Seltenheit der  $\frac{1}{4}$ -Nominale ist für die süddeutschen Regenbogenschüsselchen charakteristisch, während unter den gallischen PHILIPPOU-Imitationen mehrheitlich  $\frac{1}{4}$ -Nominale vorliegen, die aber in

<sup>1</sup> V. M. Potin, Systematisierung der Münzfunde und ihre Bedeutung für die numismatische Forschung. Proceedings of the International Congress of Numismatics 8, 1973 (Paris/Basel 1976); P. M. Bruun, Die spätrömischen Funde als Gegenstand der Thesaurierung, SFMA 4 (Berlin 1987) und Rez. in: A. Burkhardt, W. B. Stern, G. Helmig, Keltische Münzen aus Basel. Numismatische und metallanalytische Untersuchungen. ANTIQUA 25, Basel 1994 (im Folgenden KMB), S. 74–76, Anm. 262, mit Bezug auf Kellner 1990.

Manching nicht vorkommen. Die typologische Abfolge der Goldnominalen scheint irgendwie logisch, obwohl die Gedanken des Autors nicht im einzelnen nachvollziehbar sind, da er keine Begründung für seine typologische Anordnung gibt. Ob das Vs.- oder Rs.-Münzbild das typologisch entscheidende ist, bleibt unklar. Grundsätzlich wird auch nicht gesagt, was die Definitionskriterien sind und wann und warum ein Stück noch zum gleichen Typ zählt und wann es sich davon abgrenzt und als Variante oder Untertyp (A, B, C ?) bezeichnet wird.<sup>2</sup> So ist nicht ersichtlich, warum z. B. Typ VH (ein  $\frac{1}{24}$ -Stater mit Torques-Kugelmotiv-Rs. überhaupt erst nach den Typen mit dem Stern auf der Rs. (Typen VD-E) und dann wieder vor dem Vogelkopf (Typ VJ) kommt, da man sie auch den davorliegenden Typen angliedern könnte. Typ VB, mit schlankem Pferd nach links auf der Rs. ist so ungewöhnlich, dass die Anordnung zwischen Torques-Kugel-Typen und Stern-Typen völlig willkürlich erscheint. Ebenso willkürlich folgt als Typ VIII ein Exemplar, das die grosse Gruppe der PHILIPPOU-Imitationen als Vorbild hat und den gelockten Kopf nach rechts auf der Münzvorderseite mit der beliebten Lyra-Darstellung auf der Rückseite kombiniert.

Eine interessante Frage in diesem Zusammenhang wäre, ob es sich in der Gruppe der Regenbogenschüsselchen um stilisierte und teilweise stark reduzierte Lyra-Darstellungen handelt, wie die Untersuchungen von L. Vorreiter nahelegen<sup>3</sup> – auch wenn diese von Kellner nicht als solche angesprochen werden – (vgl. Rs.-IB, Rs. IIE-F (?), Rs.-VIII). Bei dem Typ «Kreuzmünze mit Lyra» (Typenübersicht 6) wird von Kellner andererseits die typologische Bezeichnung nach diesem ikonographischen Merkmal gewählt. Interessanterweise wurde bei diesem Typ, bei dem es sich um eine VOLCAE-Imitation handelt, wie noch gezeigt werden soll, das für Gallien so typisch keltische Musikinstrument genau dort in das rückseitige Münzbild eingepasst, wo sich ursprünglich das >O< und das >C< der Inschrift VOLC befanden. In stilistisch perfekter Weise werden Buchstaben allmählich zu Symbolen oder Beizeichen anderen Inhalts verändert oder ausgewechselt. Gerade dieses Phänomen ist ein untrügliches Kennzeichen der entwickelten Phase keltischer Münzikonographie, indem sich die Graveure von der reinen Imitation und Immobilisierung lösen und über stilistische Umgestaltungen eigene, unverwechselbare Bildmotive entwickeln.<sup>4</sup>

Nach Gold-Typ VIII folgt Typ IXB, der als Nordgruppe bezeichnet wird. Es handelt sich um die in der niederrheinischen Region geläufigeren Dreiwirbel- oder Triquetrum-Prägungen, die aufgrund ihrer sehr grossen Legierungsheterogenität (Gold-Silber-Kupfer in unterschiedlichen Anteilen) besonders interessant sind. Warum sie an dieser Stelle in die Typologie der Regenbogenschüsselchen integriert und nicht an den Anfang oder den Schluss gestellt wurden, bleibt unklar. Unverständlich ist auch, warum in der Typenübersicht wichtige Typen fehlen, die von besonderem numismatischem Interesse sind. Ein Beispiel ist der in zwei

<sup>2</sup> als mögliches Beispiel KMB, S. 102, 140.

<sup>3</sup> Münzen als musikhistorische Quellen. NZ 87/88, 1972, S. 26–36.

<sup>4</sup> vgl. dazu P. Jacobsthal, *Early Celtic Art* (Oxford 1944) und D. F. Allen, *The Philippos in Switzerland and the Rhineland*, SNR 53, 1974, S. 57.

Exemplaren belegte  $\frac{1}{4}$ -Stater, der auf der Vorderseite das sogenannte Rolltier und auf der Rückseite einen Torques mit 3 Kugeln zeigt (vgl. Taf. 54, Kat. Nr. 2182 und 2086). Der Typ wäre nach IA einzuordnen und als IB zu bezeichnen, da er nicht wie der Stater 6 Kugeln zeigt (der kurze Hinweis auf diesen Typ in der Legende zu IA ist unzureichend). Aus den Bemerkungen des Autors – «In der Typenübersicht werden diejenigen keltischen Gepräge aufgeführt, deren Entstehung im süddeutschen Raum angenommen werden kann» (S. 8) – könnte man gar schliessen, dieser Typ sei nicht in Süddeutschland geprägt. Wo sonst sollte der Prägeort dieses Münztyps liegen, zumal m.W. Fundkonzentrationen aus anderen Gebieten nicht bekannt sind?

Es folgen in der Typenübersicht die  $\frac{1}{24}$ -Statere, bei denen Sinn und Logik der typologischen Bezeichnungen auch nicht nachvollziehbar sind. Die  $\frac{1}{24}$ -Statere vom Typ der Januskopf-Imitationen werden als «Typ Kellner I–II» benannt und dasselbe Nominal mit dem Sphinx-Motiv als «Typ Manching B». Entweder man entscheidet sich für Personen- oder Fundortnamen und bleibt bei römischen Zahlen (I, II, III) oder Buchstaben (A, B, C). Eine derartige Mischung stiftet nur Verwirrung. Zudem sind Termini, die sich selbst erklären, in jedem Fall hilfreicher (z.B.  $\frac{1}{24}$ -Stater vom Typ Sphinx). Unter einem Typ Manching B wird sich dagegen in der Regel kein Numismatiker eine Münzprägung vorstellen können, und aus archäologischer Sicht könnte es sich auch um einen Keramik- oder Fibeltyp handeln.

Der Fund einer bronzenen Geldbörse, die bei einer archäologischen Ausgrabung entdeckt wurde und einen  $\frac{1}{4}$ -Stater sowie fünf  $\frac{1}{24}$ -Statere [56–61] enthielt, stellt eine numismatische Sensation dar, die entsprechende Würdigung verdient (Kellner, Taf. 4).

Bei den Silberprägungen der *Büschelmünzen* wird die unglückliche Bezeichnung «Prototyp» für eine Münze verwendet, die von Kellner als Vorbild für die gesamte Gruppe der Büschelquinare angesehen wird. Aufgrund dieser Münze wird ein «Urtyp» oder Vorbild postuliert, dessen typologische Zugehörigkeit jedoch zweifelhaft ist und anhand des Fundmaterials aus dem Rhônegebiet und Zentralgallien noch überprüft werden müsste. Ikonographische und stilistische Parallelen bestehen zu den VOL(CAE)-Emissionen.<sup>5</sup> Bereits das viel zu hohe Gewicht von 1.91 g, das für die Büschelmünzen wie für alle nördlichen Silberprägungen völlig untypisch ist, hätte bei diesem Exemplar dazu führen sollen, nach Vergleichen im Süden zu suchen, wie z.B. in der «Gewichtslandschaft» der Rhône-Quinare, die zwischen 1.9–2.1 g wiegen. Auch andere Münztypen, wie die ostgallischen MASSALIA-Obol-Imitationen, weisen aufgrund ihrer Vorbilder in diesen geographischen Raum, wie später gezeigt werden soll. Ungeschickt ist, dass der Autor nun in der Terminologie springt, indem die Büschelmünzen nach der überholten Systematik von D. F. Allen als Gruppe A, Gruppe B, Gruppe C bezeichnet werden.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> vgl. A. Deroc, Les monnaies gauloises d'argent de la vallée du Rhône, Etudes de Numismatique Celtique 2 (Paris 1983), Taf. 5–7.

<sup>6</sup> The Coins from the Oppidum of Altenburg and the Bushel Series, Germania 56, 1978, S. 190–229.

Die fortschreitende Immobilisierung des büschelartigen Münzbildes wird hier mit den Begriffen «leicht» (Gruppe A), «ziemlich» (Gruppe B) und «stark stilisiert» (Gruppe C) bezeichnet. Der Begriff «stilisiert» wird jedoch dem Phänomen, das er bezeichnen soll, im Grunde nicht gerecht. Alle Münzen zeigen einen ganz bestimmten Bildstil, und es wäre verfehlt zu behaupten, der eine Bildstil sei stärker stilisiert als der andere. Gemeint ist doch der zunehmende Verlust bestimmter Details der Bilddarstellung, d.h., das Münzbild wird auf die wesentlichen Elemente reduziert. Nur die Bildelemente, die dem Münzgraveur wirklich wichtig erscheinen, werden bei Kopierarbeiten beibehalten und individuell verstärkt, oder auch zu ganz neuen Bildelementen umgestaltet. Begriffe wie Imitation, Immobilisierung, Bildreduzierung oder Bilddynamik könnten anstelle des pauschalen und doch wenig sagenden Terminus Stilisierung verwendet werden.<sup>7</sup>

Es folgt die Gruppe der süddeutschen *Kreuzmünzen*, die seit Castelin in die «Quinare» vom Typ «Dühren» und «Schönaich» unterschieden werden.<sup>8</sup> Da heute nicht nur mengenmässig mehr Exemplare von Kreuzmünzen vorliegen, sondern auch neue Typen und Varianten, wäre eine umfassende typologische Neugliederung sinnvoll. Diese sollte die erst in neueren archäologischen Ausgrabungen immer wieder auftretenden *Kleingeld-Nominale* dieser Typengruppe unbedingt einbeziehen. Ursache dafür, dass in der Vergangenheit diesen Kleinnominalen kaum Beachtung geschenkt wurde, war ihre Seltenheit in den Münzdepots und ihr Fehlen in archäologischen Siedlungsfunden. Exemplarisch zeigt sich, wie die Interpretation einer Fundgruppe vom Forschungsstand abhängig sein kann: Durch Schlämmen des Grabungsmaterials in feinmaschigen Sieben konnte dieses Silber-Kleingeld in Pollanten erstmals festgestellt werden.<sup>9</sup> Heute liegen zahlreiche Fundstücke nicht nur aus Bayern, sondern auch aus keltischen Siedlungen der oberrheinischen Region, wie Basel-Gasfabrik und Tarodunum/Kirchzarten, vor, und vermitteln das Bild eines monetär entwickelten Geldverkehrs des 2. und 1. Jh. v.Chr. Dass es sich bei diesem «Kleinsilber» um autochthone Imitationen süd-gallischer *Obole* handelt, wurde bisher nicht berücksichtigt, weil entsprechende Funde fehlten bzw. nicht publiziert waren.

Daher stellt sich die Frage der Nominal-Vorbilder ganz neu: Nachdem römisch-republikanische Denare in keltischen Funden dieser Regionen nicht belegt sind (die zwei fraglichen Stücke [125 und 794] sind keine Referenzgrundlage und die Präsenz von republikanischen Assen des 2. Jh. v.Chr. bietet keinen fixen chronologischen Anhaltspunkt – entgegen Kellner, S. 24 –, da diese Stücke auch noch in der Kaiserzeit im Geldumlauf gut vertreten waren), wie kann es dann plausibel sein, das römische Halb-Nominal *Quinar* als Vorbild des keltischer Kleinsilbers anzunehmen? Gegenstand der Diskussion sollten neben römischen Nominal-Vorbildern

<sup>7</sup> vgl. KMB, S. 46f.

<sup>8</sup> SNR 49, 1970, S. 77–108 und SNR 50, 1979, S. 92–124.

<sup>9</sup> H.-J. Kellner, Die keltischen Münzen von Pollanten, Gemeinde Berching, Landkr. Neumarkt, Oberpfalz. Das Archäologische Jahr in Bayern (Stuttgart 1982), S. 83.



auch südgallische Drachmen sein, die Vorbild für Ikonographie und Nominal der süddeutschen Kreuzmünzen waren. Zu diskutieren sind zwei unterschiedliche Nominal-Vorbilder für unterschiedliche Silber-Emissionen, nämlich einerseits ein moderiertes römisches Nominal-Vorbild für z.B. die Gruppe der ostgallischen KALETEDOU-Quinare, und andererseits ein kolonial-griechisches aus Südgallien, auf dem Fuss der Drachme, als Vorbild für die süddeutschen Kreuzmünzen. Besondere Bedeutung gewinnt in dieser Diskussion das Münzdepot von Pichl aufgrund eines Fundstückes, einer leichten Drachme im Gewicht von 2.3 g. Diese wird als Allobroger-Typ bezeichnet [398] und ist in zahlreichen Varianten aus dem Rhôneetal bekannt,<sup>10</sup> kommt aber im Norden ausgesprochen selten vor. Auch unter den nur 115 keltischen Einzelfunden von Manching, die aus gesicherten archäologischen Ausgrabungen stammen, kommen eine Massalia-Bronze und zwei südgallische Kreuz-Drachmen vor [1–3]. Es handelt sich dabei um die Gruppe der immobilisierten Rhode-Drachmen, die «monnaies à la croix» (Typ Saves 275). Beide Exemplare wiegen jetzt noch rund 3 g, sind unterschiedlich stark abgenutzt und dürften ursprünglich etwa 3.5 g gewogen haben. Damit gehören sie zur Gruppe der schweren südgallischen Drachmen. Die Präsenz von leichten und schweren Drachmen in Siedlungen und Münzdepots der nördlichen Keltike zeigen, dass diese bis in den Norden zirkulierten. Vorbild für die süddeutschen Kreuzmünzen könnten solche südgallische Kreuzmünzen sein, die jetzt nachweislich bis nach Manching zirkulierten.

Handelsverbindungen zwischen zentralkeltischen und südlichen Warenmärkten via Rhôneetal dürfte damit einmal mehr Gegenstand der Diskussion sein. Bindeglied zu den leichten Drachmen könnte eine süddeutsche Kreuzmünze aus Manching sein, die angeblich subaerat ist, obwohl sie ein Gewicht von 2.04 g aufweist. Wäre das Stück massiv, müsste es bei gleichem Volumen rund 2.5 g wiegen und wäre dann eine leichte Drachme. Unter den Silber-Typen werden im Norden zwei Gewichtsklassen ausgemünzt: Die schweren Typen, die wohl zurecht als Quinare bezeichnet werden und durchschnittlich zwischen 1.9–1.8 g wiegen (KALETEDOU-Quinare), und leichtere Typen, die nur rund 1.75 g wiegen, wie die süddeutschen Büschelmünzen (Kellner, S. 21). Eine parallele Erscheinung kennen wir von den keltischen Goldmünzen. Hier liegen die Gewichte für den «keltischen Stater» der Regenbogenschüsselchen bei 7.5 g (Kellner, S. 26, Tab. 5), so dass sich zwangslos ein  $\frac{1}{4}$  Nominal im Gewicht von 1.8 g ergibt, das den Quinaren entspricht, und ein Beleg für einen moderierten keltischen Münzfuss wäre. Sinkt bei einem Edelmetall-Nominal der Gold- oder Silbergehalt bei gleichzeitiger Zunahme von Kupfer, oder ist das Stück subaerat, so muss – physikalisch bedingt – auch das Gewicht der Münzen abnehmen, wenn das Volumen des Münzschrotlings gleich bleibt. Genau dieses Phänomen ist bei keltischen Münzen zu beobachten.<sup>11</sup>

Vorbild für die Silber-Kleingeldnominale waren südgallische Münzen. Zwei verschiedene Typen-Gruppen wurden kopiert: die MASSALIA-Obole (Kellner Nr. 2242) und die VOLCAE-Obole (KMB, Nr. 11). Beiden gemeinsam ist die

<sup>10</sup> Deroc (Anm. 5), Taf. 8, 181–206.

<sup>11</sup> KMB, S. 86, Abb. 87.



Unterteilung der Münzrückseite durch ein Kreuz in vier Felder. Durch ihre eponyme Inschrift können sie aber eindeutig voneinander unterschieden werden. Die Rückseite der MASSALIA-Obole zeigt die Inschrift: >M-A< – entsprechende Fundstücke kennen wir wiederum aus dem Rhônetal<sup>12</sup> und aus La Tène.<sup>13</sup> Ostgallische Imitationen dieser MASSALIA-Obole<sup>14</sup> sind dagegen für die Rheinkniegegend typisch (KMB, Nr. 68–70) und zeigen die Inschrift: M-A-S-(O). Auf der Rückseite der VOLCAE-Obole steht dagegen in jedem Feld ein Buchstabe der Inschrift V-O-L-C.

Interessant ist, dass sowohl von den MASSALIA-Obolen als auch von den VOLCAE-Obolen Imitationen aus den zentralkeltischen Gebieten vorliegen. Der sogenannte «Kleinsilber Typ Kreuzmünze Kopf I» (Kellner, Typenübersicht 7) zeigt nun genau die Merkmale einer solchen Imitation und könnte als VOLCAE-Obol-Imitation bezeichnet werden. Auf der Vorderseite ist ein Kopf nach links dargestellt, die Rückseite zeigt die typische Unterteilung in vier Felder durch ein Mittelkreuz mit der Inschrift VOLO (lesbar von links unten entgegen dem Uhrzeigersinn), wobei sich der wohl analphabete Stempelschneider die Freiheit genommen hat, bei der ihm unverständlichen Inschrift das >C< durch einen Kringel >O< zu ersetzen. Neben dem >O< befinden sich rechts und links je ein Perlpunkt. Eine fortschreitende Immobilisierung des Münzbildes zeigt der bei Kellner zuvor abgebildete «Typ Kreuzmünze mit Ringel», der eigentlich erst auf diesen gerade besprochenen Typ folgen müsste. Die Buchstaben >O< und >C< sind bereits durch eine zunehmende ornamentale Gestaltung ersetzt, insbesondere fehlt das >C< nun vollständig. Anstelle eines >C< mit zwei Perlpunkten zeigt dieser Typ drei Perlpunkte. Ein besonders schönes Beispiel einer VOLCAE-Imitation im Nominal einer sehr leichten «leichten Drachme» ist der als «Typ spätere süddeutsche Kreuzmünze» (Typentafel 6) bezeichnete Münztyp mit vollständiger Inschrift VOLC.

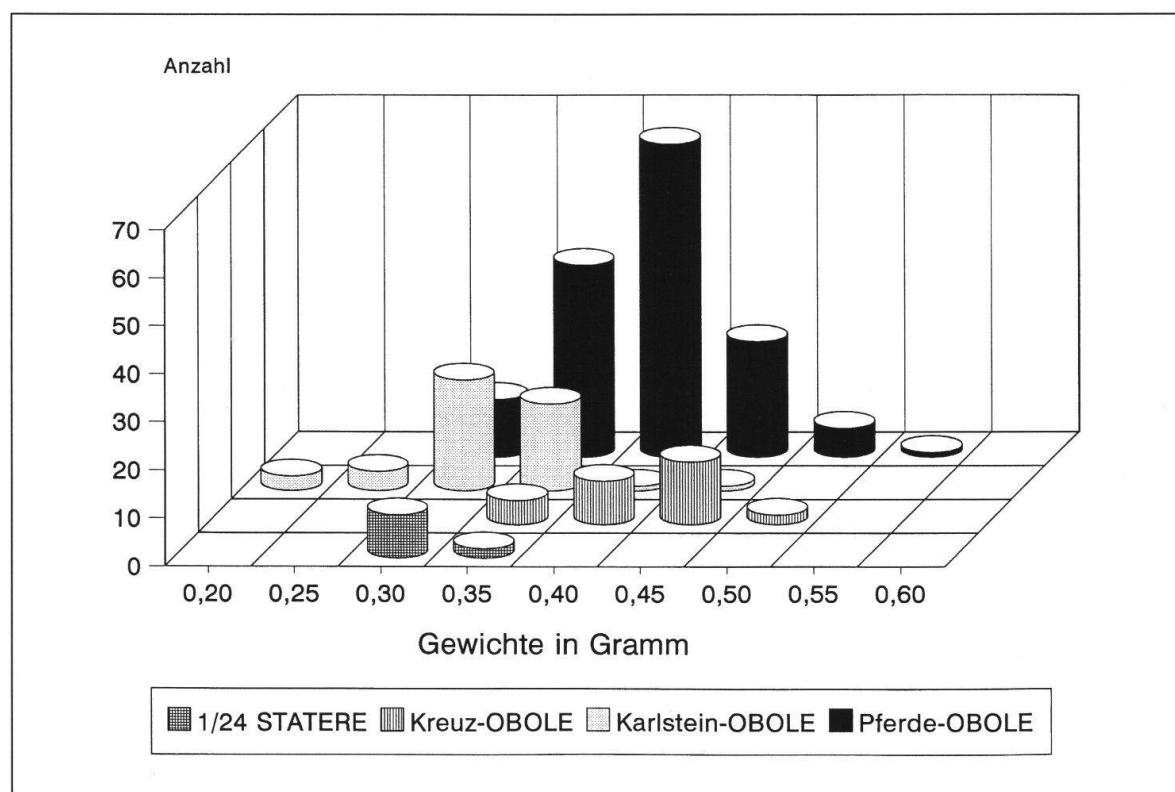
Postuliert man im Prinzip eine Entwicklung von denjenigen Typen, die sich vom Münzbild her noch stärker an den südgallischen Vorbildern orientieren, indem sie z.B. lesbare griechische Inschriften zeigen, hin zu Münztypen, bei denen sich die Buchstaben allmählich zu unlesbaren Zeichen und Symbolen verändern, so ist Kellners Bezeichnung «spätere süddeutsche Kreuzmünze» nicht zutreffend, da es sich gerade um einen frühen Typ, nämlich ein Vorbild, handelt. Von diesem ausgehend fassen wir die Immobilisierung des Münzbildes, die früher oft mit dem wenig treffenden Begriff Barbarisierung bezeichnet wurde. Verschiedene zentralkeltische Münzstätten emittieren dabei einen geläufigen Münztyp, der eine zunehmende Veränderung des Bildstils und der Ikonographie zeigt. Dagegen gehören zur Gruppe der ostgallischen MASSALIA-Obol-Imitationen Münzen wie z.B. [785]. Es handelt sich hierbei um einen Typ, der in der Oberrheinregion zirkulierte

<sup>12</sup> Deroc (Anm. 5), Taf. 11, 252–260.

<sup>13</sup> D. F. Allen, The Coins found at La Tène. Actes du quatrième congrès international d'études celtiques. Etudes Celtiques 7 (Paris 1973), S. 477–511.

<sup>14</sup> Deroc (Anm. 5), Taf. 12, 265–268.

Abb. 2a: Gewichtshistogramm keltischer Kleingeld-Nominalen



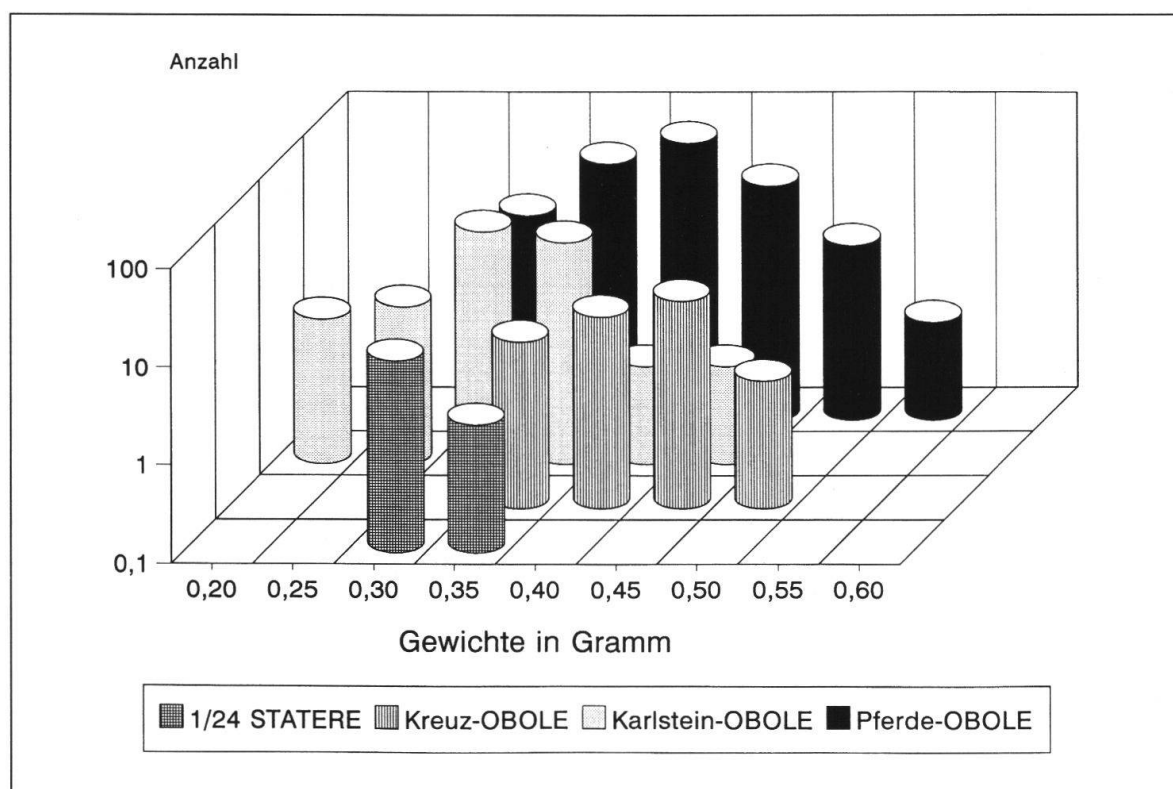
Grundlage der Grafik sind alle Kleingeldnominalen aus Kellners Katalog, die nicht stark beschädigt bzw. erheblich untergewichtig sind. Die Gruppe der flachgeprägten Pferde-Obole ist mit 148 Exemplaren dominant gegenüber 50 schüsselförmigen Karlstein-Obolen und 30 flachgeprägten Kreuz-Obolen inklusive einiger Pferde-links-Obolen. Die schüsselförmigen 1/24 Statere stellen mit 11 Exemplaren die kleinste Nominalgruppe. Bei den Silber-Obolen ist ein typisches Verteilungsbild erkennbar. Ursache ist die Ausmünzung *al marco*, während die Goldmünzen (1/24 Statere) offenbar *al pezzo* justiert wurden.

und durch die typischen S-förmigen Latènelocken gekennzeichnet ist (KMB, S. 72, Anm. 241). Dieser Typ liegt nicht nur aus Basel-Gasfabrik vor (KMB, S. 98 [Nr. 69]), sondern auch aus dem Rhôneetal.<sup>15</sup> Stilistisch sehr verwandt sind auch die Obol-Imitationen aus Pollanten mit schmalem Gesichtsprofil [977–979].

Wie die Zusammenstellung und Auswertung der Kleingeldnominalen durch den Rezensenten zeigt (N = 238), sind zwei Gewichtsgruppen und vier Typengruppen erkennbar (Abb. 2a, b). Die Gewichte schwanken in einem engen Bereich von 0.3 g bis maximal 0.5 g und liegen somit, von Ausnahmen abgesehen, leicht unter dem südgalischen Obol-Gewicht. Die Mehrzahl der Münzen zählt zu einer Gruppe, die man aufgrund des charakteristischen Münzbildes als Pferde-Obole bezeichnen

<sup>15</sup> Deroc (Anm. 5), Taf. 12, 265.

Abb. 2b: Gewichtshistogramm keltischer Kleingeld-Nominale



Grundlage der Grafik sind wieder alle Kleingeldnominale, die nicht stark beschädigt, also erheblich untergewichtig sind. Die Darstellung entspricht genau der Abb. 2a, jedoch ist die y-Achse hier logarithmisch skaliert. Das idealtypische Verteilungsbild einer Gauss-Kurve mit dem treppenförmigen Gefälle rechts und links vom Maximum bei den Silber-Obolen wird dadurch optisch noch besser erkennbar.

könnte ( $N = 148$ ). Sie zeigen auf der Vorderseite einen Kopf nach links und auf der Rückseite ein *Pferd nach links*. Wie das Gewichtshistogramm zeigt, liegt ihr Schwerpunkt zwischen 0.35–0.40 g ( $N = 105$ ). Die Gruppe der *Kreuz-Obolen* (MASSALIA- und VOLCAE-Typen) einschliesslich der Obolen mit einem *Pferd nach rechts* [975–984, 962] ( $N = 30$ ) sind tendenziell schwerer, indem sie zwischen 0.40–0.45 g wiegen ( $N = 22$ ). Deutlich leichter gegenüber diesen zwei Gruppen sind die Obolen vom Typ Karlstein ( $N = 50$ ), die mehrheitlich nur 0.30–0.35 g wiegen ( $N = 41$ ). Die kleine Gruppe der Goldmünzen ( $1/24$ -Statere) ( $N = 11$ ) wiegt auch nur zwischen 0.30–0.35 g und weist auf ein Sollgewicht von 0.33 g, das präzise ausgemünzt wurde [vgl. 57–61, 62, 64, 65]. Interessanterweise zeigt die logarithmische Darstellung (Abb. 2b) bei den drei Gruppen der Silber-Obolen ein ideales Verteilungsbild, das nur zu erwarten ist, wenn *al marco* justiert wird: d.h. es gibt leichtere und schwerere Münzen, wobei zirkulationsbedingt leichtere Münzen stärker vertreten sind als übergewichtige. Die Goldmünzen zeigen dagegen eher ein Verteilungsmuster, das auf ein bestimmtes Gewicht fixiert ist, d.h. sie wurden *al pezzo* justiert.

Noch eine Beobachtung fällt auf: Die Gruppe der Münzen, die unter 0.35 g wiegen und einen Schwerpunkt bei 0.30 g zeigen, sind schüsselförmig ausgemünzt ( $1/24$  Statere und Karlstein-Obole), während die flachgeprägten Schrötlinge (Kreuz-Obole und Pferde-Obole) über 0.35 g wiegen und ein Maximum um 0.40 g aufweisen (Abb. 2a). Als Nominalgruppen fassen wir demnach *leichtere, schüsselförmige* Obol-Imitationen zu rund 0.3 g und *schwerere, flachgeprägte* Obol-Imitationen zu rund 0.4 g.

Das Nominalsystem ergibt dann folgendes Bild: 1 Stater zu 8.4 g Raugewicht ergibt rechnerisch einen  $1/24$  Stater von 0.35 g, während eine Drachmen-Imitation (vom süddeutschen Kreuztyp) zu 1.8 g durchschnittlichem Fundgewicht einen schweren Obol zu 0.45 g Raugewicht ergibt.

Wie Metallanalysen z.B. bei der Gruppe der KALETEDOU-Quinaren zeigen, ist parallel zur Immobilisierung des Münzbildes eine Abnahme des Silberfeingehaltes bei gleichzeitiger Zunahme der Kupferanteile festzustellen (KMB, S. 116). Ob eine analoge Entwicklung bei den süddeutschen Kreuzmünzen vorliegt, wäre zu prüfen. Unabhängig davon sollte aber zuvor eine systematische Feintypologie erarbeitet werden, die sich an der Münzinschrift orientieren könnte, da die Inschriften Immobilisierungsabläufe am deutlichsten zu erkennen geben (KMB, S. 112–116).

Die aus Manching bekannten KALETEDOU-Quinare stammen praktisch alle aus dem Schatzfund von Manching-Pichl, der archäologisch durch Nachgrabungen an der Fundstelle bestätigt werden konnte. Die Gruppe der KALETEDOU-Quinare [347–397] wird von Kellner in sogenannte Aeduer- und Kaleten-Quinare unterschieden. Zu den Aeduer-Quinaren zählen gemäss Kellner 9 anepigraphie, stark immobilisierte Typen [347–355], während die eigentlichen Vorbilder, mit griechischer Schrift, als Kaleten-Quinare bezeichnet werden [356–396] (41 Exemplare). Ist schon diese ethnographische, eponyme Differenzierung mehr als problematisch, da grossräumige Verbreitungskarten zu diesen zwei Gruppen nicht vorliegen, so wird die Typologie durch den aus der Chemie abgeleiteten Begriff «Derivat» auch nicht verständlicher (Kellner, S. 88, Nr. 397). Die Typologie wird hier genau umgekehrt interpretiert, d. h. von den schriftlosen, immobilisierten Typen hin zu Typen mit der Inschrift KALEU (KMB, Typ 4) und KALEDU (KMB, Typ 3). Für einen solchen Vorgang gibt es in der keltischen Numismatik aber bislang keine Parallelen. Wieso auch sollte sich eine Inschrift allmählich von Buchstabe zu Buchstabe hin entwickeln – oder sollte der Autor der Meinung sein, dass die Gruppe der Aeduer-Typen mit den Kaleten-Typen keine typologische Gesamtgruppe bildet? Wie aber sind dann die ikonographischen und teils auch stilistischen Ähnlichkeiten dieser zwei Gruppen zu interpretieren, bei denen es sich doch offensichtlich um eine Gesamtgruppe der KALETEDOU-Quinare handelt? In den sicherlich verschiedenen Münzstätten, die im Prinzip alle das gleiche Münzbild kopieren und imitieren, wird nach Ansicht des Rezensenten einfach ein beliebtes Münzbild emittiert. Inwieweit sich diese unterschiedlichen Typen aber tatsächlich auch verschiedenen keltischen Stämmen, nämlich den Aeduern oder Kaleten (welcher Stamm?) zuweisen lassen, kann allenfalls auf der Grundlage entsprechender Verbreitungskarten diskutiert werden, die aber hier fehlen. Wie aber muss die Interpretation lauten, wenn sich herausstellt, dass es sich bei den sogenannten Aeduer-Typen um chronologisch jüngere, immobilisierte Typen handelt, die nach den älteren Typen mit griechi-

schen Schriftresten wie den KALEDU- und KALEU-Typen (KMB, Typen 3 und 4) geprägt wurden? Die relativ-chronologische Abfolge der drei keltischen Fundstationen Tarodunum (Freiburg-Kirchzarten), Kegelriss bei Ehrenstetten und Basel-Gasfabrik zeigt, dass der Immobilisierungsablauf gerade bei der Gruppe der KALETEDOU-Quinare einen Schlüssel für eine relative Chronologie bildet. Erste Systematisierungsversuche zeigten die Arbeiten von Furger-Gunti<sup>16</sup> und auch im Katalog von D. F. Allen<sup>17</sup> ist die eponyme Inschrift KALETEDOU Grundlage der Münztypologie dieser Quinargruppe. Damit bestätigen sich die Basler Untersuchungen und die der englischen Fachkollegen unabhängig voneinander. Insgesamt lässt der Manching-Katalog trotz oder gerade aufgrund(?) des umfangreichen Fundmaterials eine tiefgreifende, feintypologisch orientierte Münzsystematik vermissen.

Die Potinmünzen (komplett gegossene Buntmetallmünzen) scheinen nicht zu den numismatischen Favoriten des Autors zu gehören. Dies ist in gewisser Weise schade, denn gerade an ihren feintypologischen Merkmalen wird deutlich, dass die angeblich zuverlässigen Fundmünzen, die von «Metallsuchern» der Prähistorischen Staatssammlung München mit Provenienzanzeige Manching vorgelegt wurden, eben doch nicht so glaubhaft sein können, wie immer behauptet wird. Drei falsch bestimmte Münzen der Potintypen sollen zunächst exemplarisch behandelt werden:

- a) Potinmünze [2282] auf Taf. 59, stammt wohl aus einem Reihengrab der Merowingerzeit. Es handelt sich bei der Münze nicht um einen Leuker-Typ, sondern um einen KAO-Typ,<sup>18</sup> wie er in guter Qualität auf Taf. 53 [2105] sogar abgebildet ist. Alle Leuker-Potintypen zeigen immer nur einen Eber mit zwei Beinen, während KAO-Potinmünzen stets ein vierfüßiges Tier zeigen, bei dem der perspektivische Ansatz analog zu den MASSALIA-Drachmen mit vierfüßigem Löwen erkennbar ist. Auf der abgenutzten und gelochten Münze [2282] ist aber das zweite Hinterbein noch erkennbar, so dass es sich nur um einen KAO-Typ handeln kann, nicht aber um eine Leuker-Potinmünze. Funde der relativ seltenen KAO-Potinmünzen stammen jedoch alle aus linksrheinischen Regionen (Titelberg/Luxembourg), in denen sie relativ kleinräumig zirkulierten. Für Regionen östlich des Rheins ist dieser Münztyp dagegen ausgesprochen untypisch. Vielleicht kam Münze [2282] überhaupt erst in der Merowingerzeit als Souvenir vom Nordwesten in das südöstliche Bayern, so dass dieses Fundstück für Fragen des keltischen Münzumlaufs nicht herangezogen werden kann. Noch fragwürdiger wird dadurch ein typengleicher, aber ungesicherter Lesefund [2105].

<sup>16</sup> A. Furger-Gunti, «Nunninger Ärbsli», 30 KALETEDOU-Quinare aus dem keltischen Schatzfund von Nunningen SO, in: Festschrift Herbert A. Cahn zum 70. Geburtstag (Basel 1985), S. 23–33.

<sup>17</sup> Catalogue of the Celtic Coins in the British Museum, Vol. II. Eds. J. Kent, M. Mays (London 1990).

<sup>18</sup> H. de la Tour, Atlas des monnaies gauloises (Paris 1892, mis à jour par B. Fischer 1992), 8845; S. Scheers, Traité de Numismatique Celtique II (Paris 1977), Taf. 25, 698–699.



- b) Bei Potintyp [420] Taf. 18, der seit 150 Jahren bekannt ist,<sup>19</sup> hat die Fehlbestimmung weitere Konsequenzen, da es sich um einen anepigraphen Typ der Januskopf-Potinmünzen handelt. Obwohl Münze [422] den epigraphen Typ einer Januskopf-Potinmünze zeigt, wurde [420] typologisch nicht erkannt. Daher ist auch die Vs. mit der Rs. verwechselt, und beide Seiten sind zudem falsch orientiert: die Vs. zeigt einen stark immobilisierten Januskopf (hier irrtümlich die Abb. der Rs., die um 90° zu drehen ist!) und die Rs. einen reduzierten Eber. Die griechische Umschrift VINDIA ist bei der anepigraphen Variante nicht mehr vorhanden.<sup>20</sup> Bei einem gleichartigen Fundstück aus Basel [KMB, Nr. 606] handelt es sich um das nordöstlichste Exemplar, das bisher sicher belegt ist. Zwei Fundstücke dieses nur kleinräumig zirkulierenden Münztyps sind unter den wenigen archäologischen Fundmünzen aus Sierentz sicher belegt.<sup>21</sup> Manching wäre dann sozusagen eine exotische Provenienz im Osten.
- c) Hinzu kommt Münze [421], bei der es sich wahrscheinlich um einen immobilisierten Potintyp handelt, wie er von Forrer beschrieben ist.<sup>22</sup> Typologisches Vorbild zu dieser Münze dürfte Lelewel<sup>23</sup> V.8 sein. Gewöhnlich werden diese Münzen zur Gruppe «tête diabolique» gezählt (die Lesung der Inschrift ..RIX, Kellner S. 91, teilt der Rezensent nicht, soweit anhand der Abb. erkennbar). Ikonographisch handelt es sich um eine Kombination der immobilisierten Sequaner- und Leuker-Potinmünzen mit typischerweise niedrigem Gewicht von nur etwas über 2 g (2.3 g). Ein besser erhaltenes Stück dieses Typs ist auf Taf. 53 [2078] abgebildet und wird als «Lesefund» bezeichnet. In der Basler Sammlung befindet sich seit 150 Jahren ein gut erhaltenes Exemplar [KMB, Nr. 342], allerdings ohne Provenienzanzeige, während der Münztyp in Sierentz archäologisch nachgewiesen ist.<sup>24</sup> Der Typ zirkulierte linksrheinisch, wo er gut belegt ist, nicht aber östlich des Rheins.

Bei Edelmetallmünzen würden Fundstücke weit ab vom mutmasslichen Produktionsort nicht weiter verwundern; bei den jedoch nur kleinräumig zirkulierenden Potintypen bleiben solche Funde allerdings dubios, solange sie nicht auch als gesicherte Fundmünzen, z.B. aus archäologischen Ausgrabungen, belegt werden können. Zu Bedenken gibt besonders, dass unter den über 600 keltischen Münzen aus gesicherten, archäologischen Fundzusammenhängen aus Basel und dem

<sup>19</sup> J. Lelewel, *Type gaulois ou celtique*. Atlas (Bruxelles 1840), VI. 57 und XI. 49.

<sup>20</sup> *ibid.*, VI. 57; A. Blanchet, *Traité des monnaies gauloises* (Paris 1905), 393f.; R. Degen, *Mont Vully – ein keltisches Oppidum?* *Helvetia Archaeologica* 32, 1977 (mit einer Verbreitungskarte) und zuletzt A. Burkhardt, *Eine anepigraphische Januskopf-Potinmünze aus Basel-Gasfabrik*, *Jahresbericht der Archäologischen Bodenforschung des Kantons Basel-Stadt* 1992 (Basel 1995), S. 36.

<sup>21</sup> A. Burkhardt, T. Dumez, V. Viroulet, J.-J. Wolf, *Les monnaies celtiques de Sierentz et de Haute-Alsace*. *Cahiers Alsaciens d'Archéologie, d'Art et d'Histoire* 1994.

<sup>22</sup> R. Forrer, *Keltische Numismatik der Rhein- und Donaulande* (Strassburg 1908), Taf. 20, 171.

<sup>23</sup> siehe Anm. 19.

<sup>24</sup> Anm. 21, Nr. 31.

Badischen (Breisach, Tarodunum, Kegelriss) kein einziges Exemplar des KAO-Potintyps und des immobilisierten Sequaner-Leuker-Potintyps bekannt ist. Januskopf-Potinmünzen fehlen auf rechtsrheinischer Seite ebenfalls vollständig. Chronologische Gründe können als Gegenargument nicht angeführt werden, da wir von Tarodunum bis Basel-Münsterhügel den gesamten Zeitraum von der Produktion der immobilisierten PHILIPPOU-Statere des 2. Jh. v. Chr. bis hin zu den spätkeltischen TURONOS-CANTORIX-Münzen der frühaugusteischen Zeit um 20 v. Chr. erfassen.

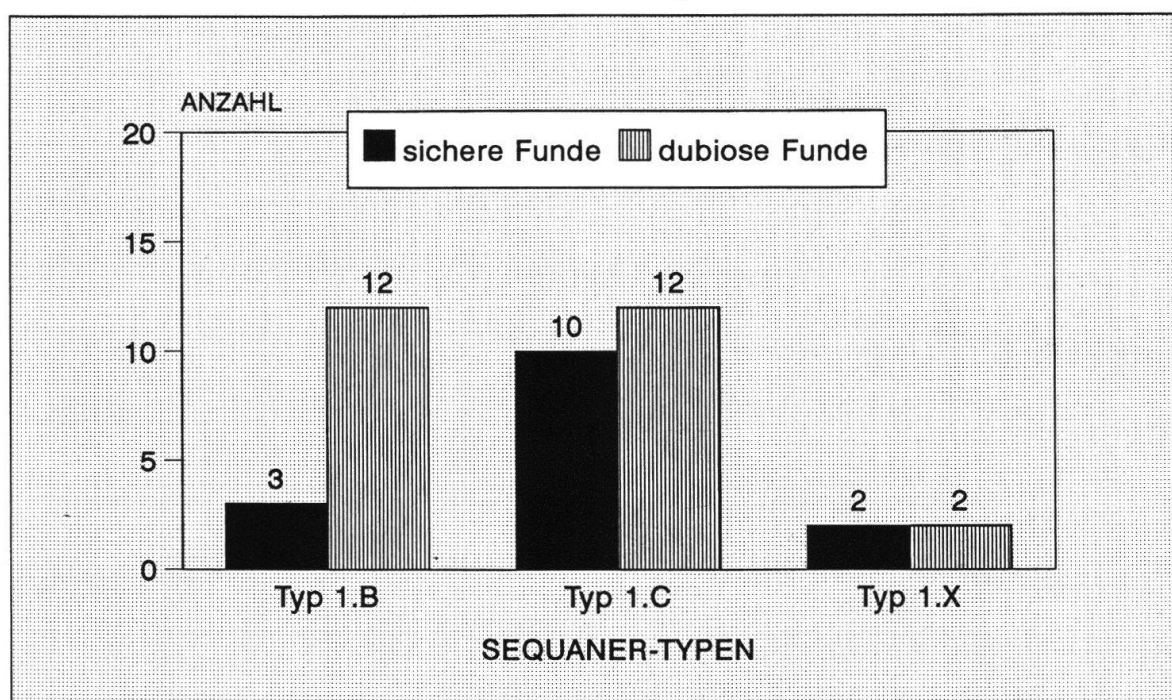
Dass im Münzhandel kommerzielle Gesichtspunkte ausschlaggebend sind, liegt in der Natur der Sache. Der seriöse Münzhandel hat aber in der Regel kein Interesse, aus Sammlersicht minderwertige Qualität anzukaufen, geschweige denn in Verruf zu kommen. Der reine Handelswert für eine Januskopf-Potinmünze in dieser stark korrodierten Erhaltung ist gleich Null. Der historische Wert eines Fundstückes aus Manching lässt sich dagegen nicht beziffern. Dass die unkontrollierte Münzsuche mit Detektoren von den staatlichen Museen aber dadurch noch gefördert wird, dass allgemein bekannt ist, München zahlt die besten Preise für keltische Münzen mit der Fundortangabe Manching oder Bayern, hat verheerende Folgen: Fundmünzen mit der Provenienzangabe Bayern, die nicht aus planmässigen Ausgrabungen stammen, sind für Fragen des Münzumlaufs und numismatische Kartierungen unbrauchbar. Daran ändern auch sogenannte «gute Gewährsleute» nichts, solange kommerzielle Gesichtspunkte im Spiel sind. Da in Baden-Württemberg restriktive, gesetzliche Bestimmungen bestehen, die den musealen Ankauf von Münzen, die von Metallsuchern stammen, grundsätzlich verbieten, und im Elsass oder in Lothringen nur schlechte Preise für keltische Münzen gezahlt werden, wandern illegale Funde von Frankreich und Baden-Württemberg in das glückliche Bayern, dass sich vor den vielen tausend keltischen Münzen kaum noch retten kann. Wählt man als Verkaufsort Bayern und nicht die Schweiz, dann läuft man auch nicht Gefahr von zufälligen Zollkontrollen. Der Fanatismus einiger Metallsucher gleicht dabei eher Triebtätern, die in Nacht- und Nebelaktionen zu ihrer Beute kommen. Mit seriösen Münzsammlern oder Numismatikern haben diese aber nichts gemeinsam.

Das Resultat ist ein einseitiges Verbreitungsbild keltischer Münzfunde zugunsten des Freistaates Bayern. Die Problematik dieser Misere hat Kellner bei seiner umfangreichen Arbeit sehr belastet. Nicht umsonst sagt er: «Der angerichtete wissenschaftliche Schaden ist enorm gross, lässt sich in seinem Umfang auch nicht annähernd abschätzen.» (S. 90). Allerdings dürfte sich Kellner irren, wenn er davon ausgeht, dass die Münzfunde tatsächlich alle aus Manching oder Bayern stammen und dass angeblich die guten Münzen in den Handel gewandert sind und nur die schlechten in die Museen.

Bei der kritischen Auswertung von Münzfunden ohne gesicherten Fundortnachweis sind unbedingt drei Fragen zu berücksichtigen:

1. Welche Münztypen sind zu erwarten?
2. Welche Münztypen sind nicht zu erwarten?
3. Welches Bild vermitteln uns die archäologischen Fundmünzen?

Abb. 3: Sequaner-Potinmünzen  
Statistischer Vergleich

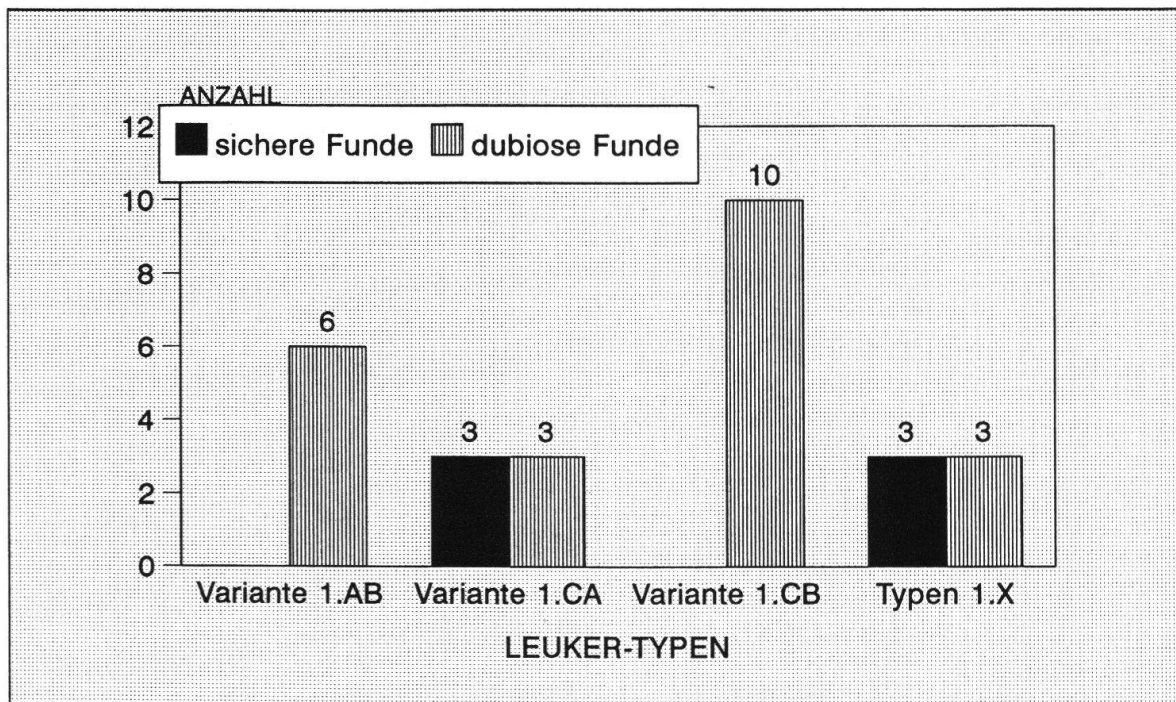


Wie die Grafik zeigt, sind die Sequaner-Potintypen 1.C und alle anderen (1.X) zu etwa gleichen Anteilen unter den Funden aus archäologischen Grabungen (= sichere Funde) und die von Metallsuchern angeboten wurden (= dubiose Funde), vertreten. Dagegen kommt Typ 1.B – von dem nur zwei Exemplare und ein typologisch fragliches aus den Manching-Grabungen belegt sind – in vierfacher Menge unter den dubiosen Funden vor. Da Typ 1.B für die oberrheinische Region typisch ist, besteht der Verdacht, dass die Provenienzanzeige Manching fingiert ist.

Betrachtet man die Sequaner- und Leuker-Potinmünzen aus Manching feintypologisch, so ergibt sich beim Vergleich der Stücke aus archäologischen Grabungen und der Stücke, die von Metallsuchern stammen, eine deutliche Diskrepanz (vgl. Abb. 3 und 4):

Von den insgesamt 41 Sequaner-Potinmünzen stammen 15 Exemplare aus archäologischen Grabungen («sichere Funde»), und 26 wurden von Metallsuchern entdeckt («dubiose Funde»). Beim typologischen Vergleich fällt jedoch auf, dass der commune Typ 1.C (KMB) zu etwa gleichen Anteilen vorkommt, während ausgerechnet der seltenere Typ 1.B (KMB) gleich in 4facher Menge (12:3) von Metallsuchern stammt. Berücksichtigt man, dass Sequaner-Typ 1.B überhaupt nur in so grossen Quantitäten von Zürich-Uetliberg, Basel-Gasfabrik und Breisach-Hochstetten belegt ist, in keinem Fall aber östlich des Rheins (ausser Breisach), so wird klar, dass der hohe Anteil von Sequaner-Potintyp 1.B mit grosser Wahrscheinlichkeit einem Fundvorkommen (Depotfund?) aus der Rheingegend zuzuweisen ist. Feintypologische Differenzierungen der Münzen besitzen hier die Qualität eines

Abb. 4: Leuker-Potinmünzen  
Statistischer Vergleich



Wie die Grafik zeigt, ist die Leuker-Potinvariante 1.CA zu gleichen Anteilen unter den archäologischen Fundmünzen (= sichere Funde) und denen von Metallsuchern (= dubiose Funde) vertreten, ebenso wie die Typen 1.X (alle anderen Typen). Die Varianten 1.AB und 1.CB sind dagegen aus archäologischem Kontext nicht belegt, sondern stammen alle von Metallsuchern und wurden offensichtlich mit fingierter Provenienzanzeige Manching zum Kauf angeboten.

«fingerprints», da ihnen in der Regel keine Beachtung geschenkt wird. Diese Wissenslücke kann Vorteil des spezialisierten Numismatikers bei der Prüfung angeblicher Provenienzen sein.

Noch schwerwiegender liegt der Fall bei den Leuker-Potinmünzen. Unter den insgesamt 28 Leuker-Münzen mit angeblicher Provenienz Manching verteilt sich die Variante 1.CA (schlaufenförmiger Standartenabschluss unter dem Eber = Typ 1.C KMB) und alle anderen Typen (1.X = ausser 1. AB, 1. CB) zu gleichen Anteilen (3 : 3) auf die archäologischen Fundmünzen [6–8] und Exemplare von Metallsuchern [428, 429, 443]. Variante 1.CB zeigt deutliche stilistische Unterschiede (kreuzförmiger Standartenabschluss unter dem Eber) und ist mit 10 Exemplaren ausschliesslich unter den dubiosen Funden vertreten, während sie unter den Fundmünzen aus archäologischen Grabungen in Manching unbekannt ist! Eine Schlüsselstellung nimmt Variante 1.AB (KMB, S. 180 [554–565]) ein, die mit sechs Exemplaren zweifelhafter Herkunft vorkommt. Leuker-Variante 1.AB ist aber eine für die Rheinknie-Region (Basel-Gasfabrik und Sierentz) charakteristische Variante [KMB,



Nr. 556–565]. In Münzfunden östlich des Rheins ist Leuker 1.AB ausgesprochen selten, da es sich um eine regionale Variante handelt, die nur kleinräumig zirkulierte. Lediglich aus Pollanten ist nach Ausweis des Fundkataloges ein Irrläufer [940] belegt. Als Fundstücke mit einer Provenienz Manching sind sie völlig atypisch, d.h. auch hier ist zu vermuten, dass die Fundstücke der Leuker-Potinmünzen 1.AB aus dem Elsass stammen. Dieses so traurige Bild ergänzt Leuker 1.CB bestens, da es sich bei diesem um eine geläufige Variante aus dem badischen Raum handelt. Feintypologische Evidenzen besitzen in solchen Fällen mehr Gewicht als kommerziell orientierte Aussagen von angeblich «zuverlässigen Metallsuchern». Geschadet wird damit der Forschung, indem wertvolles Kulturgut wertlos gemacht wird, und auch dem Münzsammler, der vielleicht eine Münze nur aufgrund seiner Vorliebe für Emissionen aus der Heimatregion erwerben möchte und irreführt wird.

Versuchen wir nun, die drei gestellten kritischen Fragen zu beantworten, so ergibt sich folgendes Bild: Zu erwarten sind primär regionale Münztypen (z.B. Büschelmünzen) sowie als Begleitfunde weit zirkulierende Typen (z.B. PHILIPPOU-Stater-Imitationen und KALETEDOU-Quinare). Diese kommen ebenso wie die linksrheinischen Potintypen Leuker-Glatzkopf-Typ [9]<sup>25</sup> und ein Strubbel-Typ [14]<sup>26</sup> jeweils nur in einem einzigen Exemplar vor. Nach Ausweis der archäologischen Funde sind dagegen Zürcher-Potinmünzen mit drei Exemplaren gut vertreten, die in den Siedlungen nördlich des Rheinknies sonst fehlen. Nicht zu erwarten sind in Manching dagegen regionale oder lokale Varianten aus Baden und dem Elsass, wenn sie östlich des Rheins bisher nicht belegt werden konnten. Vergleichen wir die Typen derjenigen Münzen, die aus sicheren Funden stammen, mit denjenigen, die als dubios einzustufen sind, so zeigt sich, dass die Typenmuster bei den Potinmünzen nicht deckungsgleich sind; allerdings nicht auf den ersten Blick, da feintypologische Differenzierungen dieser Münzen in der Literatur bisher fehlten. Werden jedoch feintypologische Kriterien herangezogen, so sind die Unterschiede evident (vgl. KMB, Typentafel Abb. 290). In dieses fragwürdige Bild passen auch die Januskopf-Potintypen, der KAO-Potin und der immobilisierte Leuker-Sequaner-Typ, die gute Leittypen weiter westlich liegender, spätkeltischer Siedlungen sind. Für östliche Regionen wie Bayern sind sie dagegen untypisch; hier finden sie sich nur unter den Funden ohne gesicherten Provenienznachweis, die einer kritischen Prüfung somit nicht standhalten.

Wenden wir uns nach diesem Exkurs wieder seriös-numismatischem Boden zu, so verwundert es, dass Kellner die Herstellung von Potintypen für Süddeutschland ausschliesst. Ursache dürfte hier die verbreitete archäologische Vorstellung sein, dass noch keine «Formen für den Reihenguss von Potinmünzen gefunden wurden» (Kellner, S. 29). Diese zu finden dürfte unmöglich sein, da die Potinmünzen in vergänglichem Sand abgegossen wurden<sup>27</sup> und sich so auf einfache Art duplizieren

<sup>25</sup> Scheers (Anm. 18), Nr. 670/707. L. de la Saussaye, *De la Nation Gauloise démontré par les médailles*, RN 1850, pl. 18, 2.

<sup>26</sup> de la Tour (Anm. 18). 7417 und KMB, S. 183 [608–611].

<sup>27</sup> KMB, S. 61, Abb. 76.



lassen. Nachweislich wurden z.B. auf dem Kegelriss Potinmünzen hergestellt.<sup>28</sup> Die Herstellung von Potinmünzen ist prinzipiell in allen latènezeitlichen Siedlungen denkbar, sofern diese über Metallquellen verfügten. 14 Potinmünzen der Sequaner-Typen 1.B und 1.C sind aus archäologischen Ausgrabungen in Manching belegt. Bei nur 115 gesicherten Fundmünzen aus Manching stellen diese über 10% des Münzmaterials, so dass eine imitierende Sequaner-Produktion vor Ort grundsätzlich denkbar ist.

Kehren wir ganz an den Anfang des Buches zurück, so liest man in der Einleitung den frustrierenden Satz: «Die keltischen Münzen sind ... ohne deutbare Aufschrift und ohne sprechendes Bild. So erzählen sie uns nichts über den Münzherrn, die Prägestätte, das Nominal und die Funktion.» (Kellner, S. 2)

Wenn diese Aussage das traurige Fazit einer zweihundertjährigen Forschungstradition zur keltischen Numismatik sein soll, so kann man daraus nur zwei Schlussfolgerungen ziehen: entweder es ist sinnlos, sich überhaupt noch mit keltischen Münzen zu befassen, oder aber die Anstrengungen der Forschung sind in die falsche Richtung gegangen. Gute Anfänge, wie die statistische Auswertung von quantifizierbaren Kriterien (feintypologische und epigraphische Analysen, Münzbildorientierung, Durchmesser-, Gewichts- und systematische Untersuchungen zur Münztechnik), wurden bereits in der Mitte des vorigen Jahrhunderts geleistet,<sup>29</sup> aber nicht weiterentwickelt. Da man es versäumt hat, die Münzen selbst zum Sprechen zu bringen, blieb eine elementare Informationsquelle ungenutzt.

Die folgenden, wesentlichen numismatischen Kriterien sollten bei der numismatischen Bearbeitung keltischer Münzen routinemässig immer erfasst werden, da wir durch sie einen vertieften Einblick in die keltische Münzwirtschaft erhalten:

1. Die Orientierung des Münzbildes (Münzbildorientierung = MBO) ist eine elementare Grösse, da sie technologischer und zeitlich-räumlicher Informationsträger ist. Fehlen Angaben zur MBO (bei gegossenen Münzen) bzw. Stempelstellung (bei geprägten Münzen) wird eine der wesentlichen chronologischen Informationsquellen nicht genutzt.
2. Der Durchmesser von Münzen ist ebenfalls ein wesentliches, typologisches Kriterium, wie Serienuntersuchungen zeigen. Fehlende Durchmesserangaben bedeuten einen Verlust von Daten, die typologisch quantitativ auswertbar wären.
3. Dagegen besitzen Gewichtsangaben auf  $1/1000$  g keinerlei numismatische Relevanz (wie Kellner S. 25 bereits für  $1/10$  g einräumt) und sind allenfalls zur archivalischen Registrierung sinnvoll, vorausgesetzt, der Reinigungszustand ist festgehalten. Durch erneute Reinigung von Korrosionsrückständen können noch bis zu  $1/100$  g des Münzgewichts verlorengehen.

<sup>28</sup> A. Burkhardt, R. Dehn, Produktionsreste keltischer Potinmünzen vom Kegelriss bei Ehrenstetten, Kreis Breisgau-Hochschwarzwald, Archäologische Ausgrabungen in Baden-Württemberg 1992 (Stuttgart 1993), S. 116–20.

<sup>29</sup> F. Streber, Über die sogenannten Regenbogenschüsselchen. I. (München 1860), S. 1–120 {1863: 165–276}; II. (München 1862), S. 1–184 {1863: 547–730}; in: Abh. der Königl. Bayer. Akad. der Wissenschaften, Philos.-Philol. Cl. 1, 9. Bd.

4. Dichtebestimmungen fehlen, obwohl sie einfach zu handhaben sind und bei Zweikomponentensystemen Aufschluss über den Feingehalt geben können. Dadurch lassen sich auch subaerate und massive keltische Münzen voneinander unterscheiden. Dass subaerate von den massiven Münzen bereits durch ein deutlich niedrigeres Gewicht innerhalb einer Nominalgruppe erkennbar sind, ist leider fast unbekannt und wird entsprechend selten berücksichtigt (vgl. KMB, Abb. 79, S. 73). Dementsprechend sollten einige Münzen [44 = 1.43 g, 45 = 1.48 g, 68 = 1.37 g, 609 = 1.32 g, 629 = 1.04 g] exemplarisch überprüft werden, ob sie nicht ebenfalls «gefüllt» sind und [601 = 1.80 g] nicht umgekehrt massiv sein könnte.

Eine andere Frage stellt sich auch: Warum tragen subaerate, keltische Quinare nie einen Prüfhieb? Die Antwort ist relativ einfach. Bereits anhand des Normalgewichtes lassen sich massive von plattierten Münztypen unterscheiden, d.h. jeder, der eine Waage besass, konnte plattierte Münzen leicht erkennen, ein Prüfhieb war also gar nicht notwendig. Entsprechend liegen die Durchschnittsgewichte der massiven Büschelmünzen bei 1.7–1.8 g, während sie bei den plattierten bei nur 1.0–1.3 g liegen [vgl. z. B. 599, 600, 602, 603, 606, 613, 617, 626, 629, 631, 634–636, 643, 644 etc.]. Vielleicht handelte es sich um offizielles Kleingeld, das im Geldverkehr akzeptiert wurde. Die Silber- und Goldhülle besitzt dann phänomenologisch dieselbe Bedeutung wie unsere heutigen Kupfer-Nickel-Münzen, die nur aus psychologischen Gründen silbern aussehen, damit die Wertlosigkeit des Geldes als Kurrent nicht so deutlich wird. Als Beleg für die angebliche Verwendung von römischen Denaren und norischen Tetradrachmen als Rohstoffquelle für eine eigene keltische Silberprägungen werden von Kellner vier mutmasslich halbierte Münzen [112, 125, 793, 794] (ders., S. 24) angeführt. Betrachtet man aber die Abbildungen, so handelt es sich nur bei Münze [112] um eine Bedarfshalbierung. Die stark korrodierte Münze [125] – angeblich ein republikanischer Denar – könnte subaerat sein (?) und ist typologisch mehr als fragwürdig. Die subaeraten Münzen [793, 794] dürften infolge der starken Korrosion zerbrochen sein, eine gezielte Halbierung ist nicht beweisbar. Gerade bei subaeraten Münzen kann der Münzkern durchbrechen, wenn die Edelmetallhülle erst schadhaft geworden ist und die Korrosion sukzessive den unedlen Münzkern zersetzt. Bei geprägten Buntmetallmünzen kommt dieses Phänomen deutlich seltener vor, weil die Oberfläche durch den Prägeschlag eine grössere Kompaktierung besitzt. Grundsätzlich können halbierte, subaerate Münzen nicht apriori als «unbrauchbarer Abfall» (Kellner, S. 24) bezeichnet werden und sind erst recht keine Beweisstücke für die Nutzung von Münzen als sekundäre Silberquelle, wenn keine sonstigen Indizien für diese These vorliegen. Da man plattierte Münzen durch das Gewicht bereits identifizieren kann, wird eine Halbierung a priori sinnlos. Die dünne Edelmetallhülle eignet sich kaum als Rohstoffquelle, da sie nur  $\frac{1}{10}$  des Münzgewichtes ausmacht, der Buntmetallkern aber 90% des Volumens bildet. Aus 10 plattierten Quinaren könnte man so bestenfalls 2 g Silber gewinnen, d.h. nur eine einzige massive Münze daraus prägen; ein wohl sinnloses Unterfangen.

Eine Differenzierung der Edelmetallprägungen sollte auch sinnvollerweise in >massive< oder >plattierte< (subaerate und subferrate) erfolgen. Eine Unterschei-

derung der massiven Münzen in «guthaltige» und «geringhaltige», wie sie Kellner vornimmt (S. 25), ist ausserordentlich problematisch. Es handelt sich dabei um Begriffe, die aus subjektiven, optischen Kriterien resultieren. Wann oder genauer ab welchem Feingehalt eine Münze «gut-» oder «geringhaltig» ist, wird nicht gesagt, d.h. präzise Definitionskriterien fehlen hier. Zudem wird damit bereits eine interpretative Wertung der Legierung vorweggenommen, auch wenn sie noch gar nicht bekannt ist. Serienanalysen, die Aufschluss über die Gold-, Silber- und Kupfergehalte geben könnten, werden als analytischer Beleg für diese unpräzise Klassifizierung nicht angeführt. Ursache ist hier vermutlich ein fehlendes Verständnis für die naturwissenschaftlichen Untersuchungen, die allerdings im vorliegenden Fall auch nicht dem geisteswissenschaftlichen Verständnis besonders dienlich sind. Kellner ist sich nicht bewusst, dass die statistische Basis der analysierten Münzen viel zu klein ist, um irgendwelche Aussagen in bezug auf mögliche feintypologische Unterschiede zu machen, wenn er sagt «Der Versuch, durch gezielte Metallanalysen an Potinmünzen vom Leuker- und vom Sequanertyp weitere Erkenntnisse zu gewinnen und grundsätzliche Unterschiede bei Fundmünzen aus Manching und Frankreich aufzuspüren, hat zunächst noch nicht zu klaren Ergebnissen geführt.» (S. 29). Zudem muss der Numismatiker oder Archäologe unabhängig von analytischen Untersuchungen eine feintypologisch differenzierte Münzsystematik vorlegen. Aber gerade an dieser fehlte es seit Jahrzehnten!<sup>30</sup>

Die kritische Würdigung von «Anhang 2: Metallanalysen» bezieht sich auf die Seiten 230–261. Die Zielrichtung des Aufsatzes «Naturwissenschaftliche Untersuchungen an Schrötlingsformen und Goldmünzen» (A. Hartmann) ist für den Rezensenten nur schwer verständlich. Die Rekapitulierung von Gutachten aus dem Landeskriminalamt München aus dem Jahr 1956 (!) ist im Hinblick auf die Forschungsgeschichte ja sinnvoll, sie kann aber kaum ernsthaft den aktuellen Forschungsstand wiedergeben. Man fragt sich, ob daraus zu schliessen ist, dass diese Ergebnisse schon vor 40 Jahren hätten veröffentlicht werden sollen, oder aus welchen anderen Gründen Forschungsgeschichte hier zum Forschungsstand erhoben wird? Nachdem die Analysen von 1956 ausführlich auf den S. 230–237 diskutiert werden, folgen Untersuchungen von 1961 (S. 273ff.). Entsprechend unübersichtlich sind die Analysen auf verschiedene kleine Tabellen (Tab.1–9) verstreut. Die jeweils analysierten Elemente sind selbstverständlich nicht identisch, und der Leser gewinnt den Eindruck, dass die teils bis in den Spurenbereich angegebenen Elementkonzentrationen in jedem Fall für «bare Münze» bzw. als der Weisheit letzter Schluss zu nehmen sind. Wie stark der analytische Forschungsstand einerseits und die Probeninhomogenität andererseits einen Einfluss auf die Datenqualität hat, wird nicht erwähnt. Zu diskutieren wäre auch grundsätzlich, ob es sich bei dem Element Platin tatsächlich um Platin handelt, oder um sogenannte Platingruppenmetalle wie Osmium (Os), Iridium (Ir), Rhenium (Rh), Ruthenium (Ru) und Palladium (Pd).<sup>31</sup>

<sup>30</sup> KBM, S. 111–116, 151–184 sowie Typentafel Abb. 290.

<sup>31</sup> vgl. G. Goldenberg, Platinmetalle im Rheinsand. Aufschluss 39 (Heidelberg 1988), S. 57–64.

Beim Aufsatz (S. 247–261) «Analytische und metallographische Untersuchungen zu den Fundmünzen aus Manching» (U. Zwicker) ist die Vielfalt der angewendeten analytischen Methoden (S. 247) grundsätzlich lobenswert. Jedoch kann man gerade diese Vielfalt auch übertreiben. Die Einheitlichkeit von Ergebnissen leidet dann so stark, dass diese kaum noch lesbar sind – zumindest nicht für Geisteswissenschaftler. Anstelle nichtkompatibler Analysedaten in Prozent (Gewichts- oder Atomprozent), ppm (pars per million) oder durch Symbolmengen (+++) wären übersichtliche, grafische Auswertungen sinnvoller. Die auf den Seiten 255–261 ausgebreiteten Datentabellen sind in praktischer Hinsicht fast unbrauchbar. Angaben von Elementen, die nicht zur Legierung einer Münze gehören, sondern von dem an der Münze anhaftenden Boden bzw. aus der Korrosionsschicht stammen, wie Silizium (Si), Aluminium (Al), Kalzium (Ca) und Magnesium (Mg), sind sinnlos, da sie nicht von metallurgischem Interesse sind. Hier wird schlichtweg der Dreck auf einer Münze in die Analyse einbezogen und verunklärt dadurch die analytische Information.

Eine der wesentlichsten Informationen ist der Versuch, Potinlegierungen in Gipsformen abzugießen (S. 253). In der Möglichkeit, statt Sandformen ebenfalls vergängliche Gipsformen zu verwenden, bestätigt sich auch das archäologische Fundbild, das keine Gussformen für Potinmünzen kennt. Leider wurde diese wesentliche Beobachtung von Kellner nicht rezipiert, indem er bedauert, dass die «Formen für den Reihenguss von Potinmünzen» (S. 11, S. 29) immer noch nicht gefunden wurden. Wie auch – wenn sie doch aus vergänglichem Sand oder gegebenenfalls Gips sind!

Schade, dass die naturwissenschaftlichen Ergebnisse insgesamt wenig Eingang in die numismatischen Auswertungen Kellners gefunden haben und es zu keiner Synthese gekommen ist. Das schlecht präsentierte analytische Datenmaterial bleibt auch dadurch, oder gerade deswegen, leider nur «Anhang».

Tragisches Fazit: ein sehr umfangreiches Werk, das aber hinter dem Forschungsstand zurückbleibt und über eine Katalogvorlage daher nicht hinauskommt. Schade, denn der Autor und die Mitautoren hätten ihren breiten Wissensfundus bei diesem wichtigen Münzmaterial besser einsetzen können, wie sie schon vor Jahrzehnten bewiesen haben.<sup>32</sup>

Andreas Burkhardt  
Geochemisches Labor Mineralogisch-petrographisches Institut  
und Seminar für Ur- und Frühgeschichte  
Universität Basel

<sup>32</sup> Wie z.B. H.-J. Kellner, Zur Goldprägung der Helvetier. Die Viertelstatere vom Typ Unterentfelden. *Provincialia*, Festschrift für Rudolf Laur-Belart (Basel/Stuttgart 1968), S. 588–602 oder, *ders.*, Der Fund von Tayac, ein Zeugnis des Cimbernzuges?, *JNG* 20, 1970, S. 13–47, und A. Hartmann, Ergebnisse spektralanalytischer Untersuchungen an keltischen Goldmünzen aus Hessen und Süddeutschland, *Germania* 54, 1976, S. 102–134.