

Sitzungsberichte

der

königl. bayer Akademie der Wissenschaften
zu München.

Jahrgang 1865. Band I.

München.

Druck von F. Straub (Wittelsbacherplatz 3).

1865.

In Commission bei G. Franz.

Sitzungsberichte
der
königl. bayer. Akademie der Wissenschaften.

Philosophisch - philologische Classe.

Sitzung vom 4. Februar 1865.

Herr Plath hielt einen Vortrag:

„Ueber Gesetz und Recht im alten China“.

Derselbe wird den Denkschriften einverleibt.

Herr Christ trägt vor:

„Ueber den Denar und Follis der späteren
römischen Kaiserzeit“.

Jeder, der sich mit den Verhältnissen des beginnenden byzantinischen Kaiserreichs beschäftigt hat, kennt die grossen Verlegenheiten, welche die Werthbestimmung des Follis und des Denar dem Juristen und Historiker bereitet. Denn in den kaiserlichen Erlassen und Gesetzbüchern, sowie in den Berichten der Historiker und den Schriften der Kirchenväter begegnen uns neben dem grossen Goldstück, dem

Solidus, und dem entsprechenden Silberstück, dem Miliaresion, hauptsächlich die genannten kleineren Münzsorten. So leicht und so sicher sich aber Gewicht und Werth der Gold- und Silbermünze bestimmen lassen, ebenso schwierig ist die Feststellung dieser beiden Punkte bei dem Follis und Denar. Nicht wenig trägt dazu die Unsicherheit der Ueberlieferung gerade der belangreichsten Zeugnisse bei, mehr aber noch die Vieldeutigkeit, in der jene Worte in verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Schriftstellern gebraucht wurden. Im 16. und 17. Jahrhundert, als Juristen und Philologen sich mehr wie heut zu Tage die Hand zur Lösung der gegenseitigen Schwierigkeiten reichten, hat man von beiden Seiten mit grosser Gelehrsamkeit jene Frage behandelt. Aber die Untersuchungen waren mehr gelehrt als ergiebig in ihren Resultaten. Namentlich unterliess man es, die Denkmale, die uns in den Münzen erhalten sind, zur Beleuchtung der Sache in ausgedehnter und methodischer Weise heranzuziehen; und doch sind diese gerade bei solchen Untersuchungen ganz besonders geeignet, von Irrwegen, auf welche die blosse Betrachtung der schriftlichen Zeugnisse nur zu leicht führen kann, abzuschrecken und zurückzuhalten. Inzwischen ist das Interesse an der Frage durch die Auffindung der umfangreichen Fragmente von dem Edikt des Kaisers Diokletian über die Maximalpreise, die Th. Mommsen so trefflich zusammengestellt und so gelehrt erläutert hat, noch bedeutend gewachsen. Denn wohl war die Politik des Kaisers, durch Eingriffe in private Verhältnisse Handel und Wandel von Staats wegen regeln zu wollen, albern und verkehrt, aber uns eröffnen jene Tarife der Löhne der Lebensmittel und Luxuswaaren einen höchst lehrreichen Einblick in die Lebensumstände und Handelsverhältnisse der damaligen Zeit. Doch fehlt noch immer der eigentliche Schlüssel zum vollen Verständniss jenes Edikts; denn über den Werth des Denar, nach

dem alle Ansätze gegeben sind, hat man sich noch so wenig geeinigt, dass ihn Borghesi zu 2 $\frac{1}{2}$ Centimes, Mommsen zu $\frac{6}{7}$ Groschen anschlug. Im Allgemeinen aber sind unsere Kenntnisse von den Münzverhältnissen des 3. bis 5. Jahrhunderts in neuerer Zeit bedeutend gefördert worden, weniger von Queipo (*Essai sur les systèmes métriques et monétaires des anciens peuples*) und Finlay (*The Greece under the Romans*), die bei mangelhafter Benützung der Quellen eine übermässige Neigung zu kühnen Hypothesen und Schlüssen an den Tag legten, als durch Th. Mommsen und Fr. Hultsch, von denen der erste in seiner Geschichte des römischen Münzwesens die scharfsinnigste Deutung der schriftlichen Quellen mit der umfassendsten Zusammenstellung der Münzergebnisse verband, der andere durch Herausgabe der metrologischen Fragmente erst eine sichere Grundlage für alle einschlägigen Untersuchungen aufstellte. Indess hat doch Mommsen mehrere Angaben nicht ausbeutet und ist Hultsch bei der Bearbeitung seines metrologischen Handbuches nicht dazu gekommen, diesen späteren Verhältnissen eine eingehendere selbstständige Darlegung zu widmen. Somit bleibt noch vieles hier zu leisten übrig und ich hoffe bezüglich des Denar und Follis einige Punkte richtiger zu deuten, die ganze Frage aber, wenn nicht abzuschliessen, so doch dem Abschluss näher zu führen. Zum leichteren Verständniss der Sache wird es aber nöthig sein, etwas weiter zurückzugreifen und den Uebergang der Römer zur ausgedehnten Kupferwährung in der Kaiserzeit geschichtlich zu verfolgen.

In den Zeiten der Republik haben bekanntlich die Römer den Denar sowie dessen Hälfte und Viertel in Silber ausgebracht, das Kupfer aber auf die Prägung der niederen Nominale, auf den As und seine Theile beschränkt. Nachdem sodann seit Sulla die Kupferprägung eine Zeit lang ganz und gar in's Stocken gekommen war, wurde die-

selbe zuerst von den Flottenführern des M. Antonius und bald darauf gegen das J. 15 v. Chr. vom Senate wieder aufgenommen, zu gleicher Zeit aber auch auf den Viertel-Denar, den Sestertius, ausgedehnt (s. Borghesi Oeuvres II, 411 ff. und Mommsen Gesch. d. röm. Münz. 760 ff.). Doch erhielt sich gleichsam noch ein Andenken an das werthvollere Metall, in dem die letztere Münze früher ausgebracht wurde, darin, dass man für sie und die zugehörige Hälfte, den Dupondius, auch jetzt noch nicht blosses Kupfer, sondern eine Mischung von Kupfer und Zink verwandte. Wir haben hierüber das ausdrückliche Zeugniß des Plinius ¹⁾ und dasselbe wird durch die gelbliche Farbe und die chemische Analyse der Sesterze und Dupondien bis in die Mitte des 3. Jahrh. bestätigt. Das Normalgewicht des Sestertius oder Nummus gibt der alexandrinische Metrolog (Metrol. script. reliq. fr. 95,8 ed. H.) und Eusebius (fr. 88,5) auf eine Unze oder 27,29 Gr. an, und damit stimmt die Cleopatra, nach der die Unze auch *τετρασάριον Ἰταλικόν* hiess und der Dupondius 4 Drachmen oder $\frac{1}{2}$ Unze wog (fr. 60, 3 und 15). Auch diese Angaben werden durch die Wägungen der Münzen bestätigt, nur verringert sich begreiflicher Weise mit der zunehmenden Legirung des Denars wie der Feingehalt so auch das Gewicht dieser werthvolleren Kupfermünze, so dass dasselbe in der Zeit der 30 Tyrannen auf 16 Gr. und darunter herabsank ²⁾. Merk-

1) Plinius N. H. XXXIV, 2,4 Summa gloriae nunc in Marianum conversa, quod et Cordubense dicitur. Hoc a Liviano cadmeam maxime sorbet et aurichalci bonitatem imitatur in sestertiis dupondiarisque, Cypro suo assibus contentis.

2) Von Sesterzen und Dupondien, welche ich gewogen habe, wiegt noch ein Sesterz Gordian III. 22,8 Gr., des Philipp 23,2 Gr., des Volusian 17,2 Gr., des Trebonian 16,8 Gr., des Valerian 13 Gr., des Gallien (stark verstümmelt) 12,7 Gr., und ein Dupondius mit Strahlenkrone Gordian III, 11,2 Gr. und des Philipp 12,7 Gr.

würdiger Weise kehrt aber dieser Nummus in fast gleicher Geltung später nochmals wieder, nachdem inzwischen unter Diokletian und Constantin eine totale Umänderung des Münzwesens und eine grossartige Entwerthung des Denar und des Nummus eingetreten war. In den wichtigen glossae nomicae wird nämlich unter *φόλλις* das Miliaresion zu $1\frac{3}{4}$ Keratia, und demnach 125 Miliaresia zu 218 Keratia und 9 Nummi veranschlagt. Es müssen somit 12 Nummi 1 Keration oder 1 Siliqua ausgemacht haben und der einzelne Nummus kann hier nichts anders als den Kupferfollis bedeuten, deren gleichfalls in der Zeit nach Justinian 12 auf 1 Siliqua gerechnet wurden. Legt man nun auch hier das damals übliche Verhältniss von Kupfer zu Silber wie 1:120 zu Grunde, so erhält man für das Gewicht eines Nummus

$$\frac{120 \times 2}{12} = 20 \text{ Scrupel, also so ziemlich genau das Gewicht}$$

des Sesterz in den drei ersten Jahrhunderten der Kaiserzeit. Solche Nummi sind sicherlich auch in der chartula plen. sec. bei Marini pag. LXXX 'feri simul in auro solidos quadraginta et quinque, et siliquas viginti tres aureas, nummos aureos sexaginta' zu verstehen, und jene 60 nummi aurei sind daher weder mit Marini 60 Goldstücken, noch mit Mommsen (Gesch. d. röm. Münz. 808 A. 242) $\frac{1}{100}$ Solidus, sondern 60 Folles gleich zu achten. Sie hiessen wohl aurei im Gegensatze zu jenen kleineren Nummi, deren normal 6000 auf einen Solidus giengen (s. Mommsen S. 807) und die man desshalb nicht unpassend aerei nennen mochte.

In gewöhnlichem Kupfer hingegen, dem man bei zunehmender Münzverschlechterung noch Blei in immer grössern Quantitäten beimischte, brachte man die niederen Nominale, den As, den Semis und Quadrans aus, von denen sich der Semis wenigstens bis in die Zeit des Decius Traianus, der Quadrans aber schwerlich über die Zeit des Traianus hinaus

erhalten hat³⁾. Da diese Münzsorten aus schlechterem Metall bestunden, so stellt sich ihr Effektivgewicht etwas höher als ihr Werthverhältniss zu den beiden zuvor erörterten Nominalen. Denn während der As dem Werthe nach dem vierten Theile des Sesterz gleich kam, beträgt sein Gewicht in der Regel zwischen 11—12 Gr. und sinkt erst in der Mitte des dritten Jahrhunderts auf beiläufig $\frac{1}{4}$ Unze herab⁴⁾. Nichts desto weniger setzen alle Metrologen einstimmig das Gewicht des As auf nur $\frac{1}{4}$ Unze an, denn wenn denselben Cleopatra zu 2 Drachmen (fr. 60,18 und 61,15), der 2. Metrolog des Galen zu $1\frac{1}{2}$ Stagia (57,6 cf. Hultsch proleg. p. 97), Eusebius zu $\frac{1}{4}$ Unze (fr. 88, 5), andere endlich zu 6 Scrupel (fr. 97, 11) rechnen, so kommen alle diese Ansätze auf dasselbe hinaus. Weit hingegen scheint die Angabe des Epiphanius abzuweichen, der 60 Assaria auf das Silberstück oder den Denar rechnet (fr. 83,1 cf. fr. 77,8; 99,5). Doch ist auch diese Abweichung nur scheinbar, denn unter dem Denar ist hier das Gewicht desselben in Kupfer zu verstehen, das nach dem zuvor schon erwähnten Verhältniss des Kupfer zu Silber wie 1:120 zu 15 Unzen angesetzt wurde (s. fr. 98,5 und Hultsch Metrol.

3) Mommsen S. 762 bemerkt nach Borghesi, dass die Semisse nur bis Antoninus Pius vorkämen, Borghesi Oeuv. II. 423 setzt hinzu, dass Mionnet noch einen Semis des Caracalla verzeichne; aber mit Recht rückt Cavedoni in der Anmerkung zu Borghesi das Vorkommen des Semis noch weiter herab. Mir liegen von Decius Traianus drei Münzen mit dem lorbeerbekränzten Kaiserkopf vor, von denen die eine 18,5 Gr., die zweite 9,8 Gr. und die dritte 4,5 Gr. wiegt, und die man desshalb doch nicht anders als mit Sesterz As und Semis benennen kann.

4) Von Assen, die mir vorliegen, wiegen die des Gordian III. 9,8. 9,4. 8,3. 6,6 Gr., die des Gallien 8,7. 7,2 Gr., die des Claudius 8,9. 8,5 Gr. und die des Aurelian 8,2. 6,2 Gr.; doch muss ich bemerken, dass die 6 zuletzt genannten der charakteristischen Aufschrift S. C. entbehren.

S. 251 A. 17); davon entziffert sich aber der 60. Theil genau auf $\frac{1}{4}$ Unze oder 6 Scrupel. Wenn endlich anderwärts (fr. 98, 3 und 7) der kupferne As als das Viertel des Follis bezeichnet wird, so hängt dieses mit der oben besprochenen Uebertragung des Namens nummus vom Sesterz auf den Follis zusammen. Zur vollen Gewissheit wird diese Annahme durch die von andern anonymen Metrologen (fr. 85,6 und 86,3) gegebene Gleichstellung des Assarion mit dem Dekanummon erhoben. Denn der ganze Follis wurde bekanntlich unter dem Kaiser Anastasius mit der Werthziffer XL versehen, so dass man dessen Viertel, das die Ziffer X trägt, dann passend als As bezeichnen konnte, wenn man das Ganzstück dem nummus sestertius gleich stellte. Auch auf diese Weise erhalten wir als Gewicht des As annähernd $\frac{1}{4}$ Unze. Dieser ganze Ansatz des As auf $\frac{1}{4}$ Unze darf uns aber nicht besonders befremden, da die Metrologen sich leicht durch das Werthverhältniss des As zum Sesterz irre führen lassen konnten und da keiner von ihnen in einer Zeit lebte, in welcher der As noch zu einem etwas höheren Gewichte ausgebracht wurde.

Da auf solche Weise dem As von den Metrologen das Gewicht von $\frac{1}{4}$ Unze beigelegt wurde, so mussten sie demnach folgerichtig den Quadrans zu $\frac{1}{16}$ Unzen oder $1\frac{1}{2}$ Scrupel veranschlagen. In der That finden wir, dass der Quadrans in seinem Gewichte so ziemlich $\frac{1}{4}$ As gleichkömmt, und nur deshalb in der Regel etwas mehr als $1\frac{1}{2}$ Scr., oder 1,7 Gr. wiegt, weil ja auch das Effectivgewicht des As über 6 Scr. oder 6,8 Gr. steht⁵⁾. Im Ge-

5) Von Quadranten, die ich gewogen habe, wiegt einer des Claudius 3,25, einer des Vespasian 2,6, einer des Domitian 2,7 und einer des Traian 2,6 Gr. Aber auch die kleineren Münzen vom Durchschnittsgewicht von 3,08 Gr., die D'Ailly für Borghesi wog (Borgh. Oeuv. II, 423), sind wohl Quadranten und nicht Semisse.

gensatze dazu finden wir aber in den metrologischen Schriften durchweg den Quadrans viel höher angesetzt. So heisst es bei Hesychius *κοδράντης τὸ πᾶν ἢ τὸ τέταρτον τῆς φόλεως* und ähnlich bei einem anonymen Metrologen fr. 100 *κοδράντης τὸ τέταρτον τοῦ φόλεως ἢ δύο λεπτά* und weiter unten *κοδράντης δὲ νομμιαῖα τρία* (cf. fr. 86,2. 98,4). Was den ersten dieser Ansätze anbelangt, so wird damit der Quadrans dem As, der ja gleichfalls den vierten Theil des Follis ausmachte, gleichgesetzt. Auf das gleiche führt der zweite Ansatz, da in der späteren Zeit Lepton ein gewöhnlicher Ausdruck für $\frac{1}{6000}$ Talent oder eine Drachme war (cf. Hesychius s. v. *κοδράντης*, Epiphanius fr. 83, 1, 5, 22.), und auch auf den As von der Cleopatra (fr. 60, 18; 61, 15) zwei Drachmen gerechnet wurden. Den dritten Ansatz hat Hultsch nicht verstanden und desshalb ganz unstatthafte Veränderungen vorgeschlagen. Was man sich aber unter einem Nummion vorzustellen hat, geht deutlich aus der tab. Oribasiana fr. 67, 35 *ἡ δραχμὴ ἔχει κεράτιον α' Σ* und fr. 100, 3 *νομμιαῖον ἐν καὶ ἡμισυ τοῦ λεπτοῦ* (genauer würde es heissen *Τὸ λεπτόν νομμιαίου ἐνὸς καὶ ἡμίσεος*) hervor. Denn danach muss man unter Nummion die kleine Silbermünze der nachconstantinischen Zeit oder die Siliqua von 2 Scrupel verstehen. Wir erhalten also auch auf diese Weise für den Quadrans das Gewicht von $2 \times 3 = 6$ Scrupel, also dasselbe Gewicht, das wir früher für den As gefunden haben. Ohne allen Umschweif endlich wird der Quadrans dem vierten Theil einer Unze von dem Anonymus fr. 77,1 und 14 gleich gesetzt. Woher kommt nun dieser Ansatz, der sich jedenfalls gegenüber dem thatsächlichen Gewicht des Quadrans als unbedingt falsch erweist? Rührt etwa der Irrthum daher, dass man sich an die Bedeutung des Wortes anklammerte und demnach quadrans mit $\frac{1}{4}$ Unze erklärte? Ich will nicht leugnen, dass auch hier wie bei so vielen falschen metrologischen

Angaben die verkehrte Etymologie mit im Spiel gewesen ist. Aber die Erklärung des Hesychius oder vielmehr der in den Hesychius eingeschobenen Glosse *κοδράντης τὸ πᾶν ἢ λεπτὰ δύο* zeigt deutlich, dass die ganze Angabe aus Marcus XII, 42 sqq. *καὶ ἐλθοῦσα μία χήρα πτωχὴ ἔβαλε λεπτὰ δύο ὃ ἐστὶ κοδράντης. Καὶ προσκαλεσάμενος τοὺς μαθητὰς αὐτοῦ εἶπεν αὐτοῖς. Ἀμὴν λέγω ὑμῖν, ὅτι ἡ χήρα αὕτη ἡ πτωχὴ πλεῖον πάντων βέβληκε τῶν βαλόντων εἰς τὸ γαζοφυλάκιον. Πάντες γὰρ ἐκ τοῦ περισσεύοντος αὐτοῖς ἔβαλον. αἷτη δὲ ἐκ τῆς ὑστερήσεως αὐτῆς πάντα ὅσα εἶχεν, ἔβαλεν* geflossen ist. Marcus, der nach einer Tradition sein Evangelium für die Römer schrieb, wollte den griechischen Ausdruck *λεπτόν* mit einem lateinischen Worte erklären, und konnte dazu kein anderes Wort als quadrans wählen, da die kleinste Kupfermünze, welche die Griechen *λεπτόν* nannten, dem römischen Viertelas entsprach. Es ist also, wie Cavedoni *Biblische Numismatik* S. 78 ff. überzeugend dargethan hat, zu dem Pronomen ὃ *λεπτόν* zu ergänzen und es darf dasselbe nicht auf die Summe von 2 Lepta bezogen werden. Die späteren Erklärer hatten aber kein Verständniss mehr von dem Münzwesen, wie es zur Zeit Christi herrschte, und legten in die Worte des Evangelisten den Sinn, dass ein Quadrans zwei Lepta gleich sei. Indem sie dann ferner Lepton von der kleinen Silbermünze, dem Denar, verstanden, theilten sie dem Quadrans das Gewicht von 2 Neronischen Drachmen oder $\frac{1}{4}$ Unze zu. Wir haben also hier ein merkwürdiges Beispiel, welchen Unverstand eine falsche Worterklärung hervorbringen kann, und wie vorsichtig man die Nachrichten der späteren metrologischen Schriftsteller aufnehmen muss.

Nehmen wir nun, nachdem wir die Angaben der Alten über das Gewicht und den Werth der hier in Frage kommenden Münzen näher untersucht haben, den Faden der historischen Untersuchung wieder auf, so erhielt sich jene

unter Augustus eingeführte Münzordnung, nach der man den Denar in Silber, den Sesterz und Dupondius in Messing, den As und dessen Theile in Kupfer ausbrachte, unverändert im 1. und 2. Jahrhundert fort. Unter Caracalla aber begann man neben dem Denar, der nunmehr den Namen argenteus minutulus (*λεπτόν*) erhielt, eine grössere Silbermünze den Antoninianus oder Aurelianus zu prägen, und den Feingehalt beider Silbermünzen in einem bedenklich steigernden Maasse durch Beimischung werthloseren Metalls zu verschlechtern. In der Mitte des 3. Jahrhunderts gieng auf solche Weise das Silber in Billon über, und einiger Maassen gehaltvoll geprägte Silbermünzen werden nun immer seltener. Es verschwand daher zunächst der Dupondius, der sich durch das bessere Metall und die dasselbe repräsentirende Strahlenkrone von dem As unterschieden hatte, ganz aus der Münze und die Strahlenkrone ward nunmehr das beständige Zeichen des Scheinsilbers. Aber bald kam die eigentliche Kupferprägung überhaupt ins Stocken und kupferne vom Senat geprägte Sesterze und Asse begannen schon unter Gallien sehr selten zu werden, um kurz darauf unter Probus dem Weisskupfer völlig Platz zu machen. Es prägten nunmehr die kaiserlichen Münzstätten Denare und Antoniniane in Kupfer von demselben Gewichte und derselben Form wie die entsprechenden Silbermünzen, gaben ihnen aber, um den hohen Werth, zu dem sie ausgegeben wurden, doch wenigstens äusserlich etwas zu rechtfertigen, durch Weissieden einen flüchtigen Silberglanz. Dass aber nicht alle Münzen mit der Strahlenkrone und dem Gewichte von 3–4 Gr., welche von Valerian, Gallien, Claudius und Aurelian geschlagen wurden, ein und denselben Curs haben konnten, zeigt ein Blick auf die erhaltenen Münzen. Denn während die überwiegend grösste Menge derselben aus fast reinem Kupfer besteht, findet sich doch auch eine kleinere Anzahl von solchen, welche einen

noch verhältnissmässig bedeutenden Silbergehalt haben und desshalb auch in jenen heillosen Zeiten noch recht wohl als Silbermünzen cursiren konnten. In der That kann ja die Silberprägung nicht vollständig unterbrochen worden sein, da sonst unmöglich der Kaiser Tacitus dafür hätte Sorge tragen können, dass, wenn einer dem Gold Silber oder dem Silber Erz oder dem Erz Blei beimischte, er mit dem Tode und der Confiscation des Vermögens bestraft würde ⁶⁾.

Ein getreues Abbild dieser verworrenen Münzzustände geben die kaiserlichen Erlasse aus jener Zeit. Schon längst hatte die Staatskasse die Steuern nicht mehr in der von ihr selbst ausgegebenen Creditmünze entgegengenommen, sondern die Zahlung in Gold verlangt (s. Hultsch Metrol. S. 244); nun aber konnte nicht mehr eine zu verausgabende Summe rundweg, wie früher, in Denaren oder Sesterzen angesetzt werden, weil weder der Kupferdenar und der Silberdenar sich im Curse gleich stunden, noch wie früher 25 solch schlechter weiss gesottener Denare auf einen Aureus gingen. Es sahen sich daher die Kaiser selbst genöthigt, bei Zahlungsanweisungen jene kupfernen Denare, denen sie das Gepräg der silbernen gegeben hatten, gleichsam zu discreditiren und die Summen im Gold, Silber, natürlich Halbsilber, und Kupfer zu specificiren. Den interessantesten Beleg hierfür haben wir in einem Edikt des Valerian (Vit. Aureliani c. IX.), worin der Kaiser befiehlt, an den Aurelian aureos Antoninianos diurnos binos, argenteos Philippeos minutulos quinquagenos, aeris denarios centum auszuzahlen. Mommsen S. 805 A. 231 meint frei-

6) Vita Taciti c. IX. In eadem oratione cavit, ut si quis argento publice privatimque aes miscuisset, si quis auro argentum, si quis aeri plumbum, capital esset cum bonorum proscriptione.

lich, es bedeute denarii centum nichts anderes als eine Anweisung einer Summe in Kupfergeld, was anderswo mit in aere HS quinquagies oder aeris HS decies ausgedrückt sei; allerdings entgegen wir, wird damit eine Summe in Kupfergeld ausgedrückt, aber überdies auch die neue Münzsorte bezeichnet, in der dieselbe von der kaiserlichen Kasse ausbezahlt werden sollte; denn auch bei Gold und Silber ist genau die Münzsorte angegeben und wie käme auch sonst der Kaiser dazu, die Summe des Kupfergeldes ganz entgegen dem allgemeinen Sprachgebrauch in Denaren, statt in Assen und Sesterzen auszudrücken? Ebenso muss aber an kupferne Denare gedacht werden, wenn Aurelian dem Bonosus (Vita Bon. c. XV.) zum Hochzeitsgeschenk 100 aurei Philippei, 1000 argentei Antoniniani und 1 Million Sesterzen in Kupfer verehrt. Denn vom Senat geprägte alte Sesterze und Asse waren unter Aurelian eine Seltenheit, so dass der Kaiser eine so bedeutende Summe gewiss nicht in jener Münze auszahlen liess. Angesichts dieser Stellen erkläre ich auch in dem Edikte Valerians (Vit. Probi c. IV. Huic igitur dari iubebis . . . aureos Antoninianos centum, argenteos Aurelianos mille, aereos Philippeos decem milia) die aerei Philippei von der neuen Kupfermünze des Valerian, obwohl hier eine andere Erklärung an und für sich nicht ausgeschlossen wäre. Wie nun aber in dem obigen Edikt des Valerian jener Denar als kupferner bezeichnet wird, so fand man es um diese Zeit auf der andern Seite für nothwendig, den silbernen Denar noch besonders durch den Zusatz argenteus auszuzeichnen und dem kupfernen entgegenzustellen. So heisst es in einer Inschrift bei Gruter 639,8 locus emptus est * decem m̄ argenti und werden in mehreren griechischen Inschriften bei Böckh C. I. G. 2830, 2832, 2827, 2840 ἀργυρίου δηνάρια erwähnt.

Diese Weise aber, Kupfer und Silber mit dem gleichen

Stempel und nach den gleichen Nominalen zur selben Zeit neben einander zu prägen konnte sich auf die Dauer nicht halten. Die Bürger vor allem mussten einen solchen Zustand unerträglich finden, da auf diese Weise in jenen heillosen Zeiten den Münzbeamten die beste Gelegenheit geboten ward unter gesetzlicher Form die grossartigsten Betrügereien zu begehen. Und dass diese in der That damals ein arges Unwesen trieben, zeigt der Widerstand, den dieselben auf Anstiften des Münzvorstehers Felicissimus dem Kaiser Aurelian, der ihrem verruchten Treiben Schranken setzen wollte, mit bewaffneter Hand entgegensetzten. Nicht minder schlecht aber kamen bei diesen Münzwirren, die einem vollständigen Staatsbanquerott gleich kamen, die Beamten und alle diejenigen weg, die Zahlungen von der Staatskasse zu beanspruchen hatten. Denn bei besonders begünstigten verfügte wohl der Kaiser, dass denselben ihr Gehalt entweder ganz (Vit. Claudii c. XIV.) oder doch zum Theil (Vita Claudii c. XIV; Vit. Aurelii IX und XII, Vita Probi c. IV) in Gold oder Silber ausgezahlt wurde; aber die übrigen erhielten gewiss nichts als jene massenhaft geprägte Creditmünze, die sie in einer Zeit, wo jeder Staatscredit zu Grunde gegangen war, zu dem ursprünglichen Werthe annehmen mussten. So wird es uns denn auch begreiflich, wie dem Rhetor Eumenius nach seiner eigenen Versicherung in der im Jahre 296 gehaltenen Rede pro restaurandis scholis c. IX von den Kaisern ein jährlicher Gehalt von 600,000 Sesterzen ausgeworfen werden konnte. Denn Casaubonus zum Sueton Vit. Othonis c. IV nahm an dieser enormen Summe der Art Anstoss, dass er statt des einzig beglaubigten sexcena milia nummum: sexagena m. n. lesen wollte. Bedenken wir aber, dass in der That jenes Weisskupfer, in dem gewiss der Gehalt ausbezahlt wurde, kaum den zwanzigsten Theil des ihm octroyirten Werthes hatte, so wird man alles in Ordnung

finden und sich nicht durch die grossen Zahlen zu übermässigen Vorstellungen verleiten lassen. Aber nicht bloss Bürger und Beamten sträubten sich gegen diese Confundirung der Silber- und Kupfermünze, auch die kaiserliche Kasse musste es bequemer finden, die Silberprägung ganz fallen zu lassen, da sie bei dem zu hohem Werthe ausgegebenen Kupfergeld weit mehr gewann, und das Silbergeld wegen des Verrufes, in den es mit Recht gekommen war, nur ungern genommen wurde. Es prägten daher die Kaiser von Aurelian bis Diokletian fast ausschliesslich nur Weisskupfergeld und die Unterthanen mochten dabei immer noch eher ihre Rechnung finden als in der Unordnung, welche vor Aurelian geherrscht hatte.

Was den Werth, zu dem jene neue Weisskupfermünze verrechnet wurde, anbelangt, so liegt es in der Natur der Sache, dass derselben von vornherein der Werth jener Silbermünze, dessen Gepräge sie betrügerischer Weise angenommen hatte, zugetheilt wurde. Es galt daher das Weisskupfer entweder als Denar 4 Sesterze oder 16 As, oder als Antoninianus 5 Sesterze oder 20 As (s. Hultsch Metrol. S. 242 A. 7), und zwar scheint die erste Rechnung unter Valerian Gallien Saloninus und Claudius, die letztere seit Aurelian die herrschende gewesen zu sein. Da aber die schlechte Münze nur die erborgte Form des Silberstückes hatte, so musste man es für nothwendig finden, derselben durch Aufprägung eines Werthzeichens gleichsam einen Zwangscurs zu geben. So finden wir denn nicht selten auf solch schlechten Münzen des Valerian und Gallien das alte Zeichen des Denar X und noch häufiger einen Stern, der wie in Inschriften, so auch auf Münzen an die Stelle des alten Denarzeichens, des einfach durchstrichenen **X** getreten zu sein scheint. In demselben Sinne scheint das Werthzeichen QVATERNIO auf einer Münze des Valerian und Gallien gedeutet werden zu müssen. Mommsen S. 829 zwar

erklärt dasselbe so, dass er darin den Ausdruck des Vierdenarstückes erblickt, und erinnert dabei an die ähnliche Erhöhung des Werthes des sicilischen Silbernummus, der anfangs 1 Kupferlitra gleich stund, später aber durch einen Staatsstreich 10 Litren Kupfer gleich gesetzt wurde. Aber in Sicilien bewahrte das Silber seinen Feingehalt, in Rom hatte man an der Verschlechterung des Metalls ein hinlänglich ausreichendes Mittel, die Münze über ihren wirklichen Gehalt zu erhöhen. Dazu kommt, dass in einem Erlass des Gallien in der Vita Claudii c. XIV neben 150 aurei Valeriani: 300 trientes Saloniniani genannt werden, und dass man unter den letzteren kaum etwas anderes als die häufigen Billonmünzen mit dem Brustbild der Salonina verstehen kann. Der Name triens bezeichnet aber bekanntlich den 3. Theil des Libralas oder 4 Unzen; da nun ferner der Sesterz, wie wir oben sahen, normal auf 1 Unze ausgebracht wurde, so werden die Namen triens und quaternio dahin zu verstehen sein, dass jene Münzen zu 4 Sesterzen oder zu 1 Denar gerechnet werden sollten⁷⁾.

Von vornherein also setzte man die Billonmünze auf den Werth eines Denar oder 4 Sesterze an. Unter Gallien aber scheint man nun doch genöthigt gewesen zu sein, dem niedern Curs, in dem diese neue werthlose Münze zu dem gleichnamigen Silber, das immer noch wenn auch in kleineren

7) Somit gewinnt auch der Ansatz des Eusebius fr. 88,5 *Δηνάριον οὐχίας τὸ τέταρτον*, den Hultsch allzu geringschätzig behandelt, seine Bedeutung. Wenn es daher in dem Chronographen Marcellinus z. J. 498 heisst: *Anastasius nummis, quos Romani terentianos Graeci phollerales vocant, suo nomine figuratis placabilem plebi commutationem distraxit*, so scheint das verderbte *terentianos* nicht aus *teruncianos*, sondern aus *trientianos* verschrieben zu sein. Man vergleiche überdiess die Glosse des Hesychius *Τριᾶντος πόρνη. λαμβάνουσα τριᾶντα, ὅ ἐστι λεπτὰ εἴκοσι*.

Quantitäten in Umlauf war, einiger Maassen Rechnung zu tragen, und so sind wohl die Ziffern V VI VIII IX X XI XII XV, wenn sie anders, was alle Wahrscheinlichkeit für sich hat, Werthzeichen sind, von der Anzahl Asse zu verstehen, die durch die Münze repräsentirt werden sollten⁸⁾. Unter Aurelian⁹⁾ trat eine neue Aenderung ein, die sich sodann constant bis auf Diokletian und Maximian erhielt. Wir finden nämlich von nun an sehr oft auf den Münzen dritter Grösse mit der Strahlenkrone, die damals fast allein noch geschlagen wurden, die Zahlzeichen XXI oder KA und XX oder K, und zwar die letzten Zeichen zahlreicher unter Diokletian und Maximian und nicht blos auf Münzen der Trierer Officin, wie neuerdings behauptet wurde¹⁰⁾. Es ist dieses nichts anders als eine weitere

8) Ich muss dabei bemerken, dass ich auf mehr als 100 Silbermünzen des Gallien im hiesigen Münzcabinet, d. h. auf solchen, welche noch nach der Farbe und der Schwere einen grösseren Silbergehalt enthalten und daher auch leicht noch als Silbermünzen cursiren konnten, nirgends jene Zahlzeichen fand. Hingegen fand ich von 7 kupfernen Kleinmünzen des Gallien, welche ich der Sammlung des Prof. Spengel und der des Antiquarium entnahm, folgende Zeichen und Gewichte: 2 mit XII wogen 2,3. 3,1 Gr., 3 mit X 3,2. 3,05. 1,4 Gr., 1 mit IX 1,8 Gr., 1 mit VI 2,7 Gr. Ramus giebt für die Münzen mit verschiedenen Ziffern keinen Unterschied in der Grösse an, nur bei einer einzigen mit dem Zahlzeichen V bemerkt er, dass sie 5. Grösse sei, während alle übrigen 3. Grösse sind. Beziehen sich daher die Ziffern auf die Anzahl Asse, welche die einzelnen Stücke galten, so muss die Prägung eine sehr lüderliche gewesen sein, und muss dieselbe überdiess in verschiedenen Zeiten bedeutende Schwankungen erlitten haben.

9) Da mehrere Münzen des Aurelian noch die Ziffern V VII X haben, so muss jene Aenderung erst in den späteren Regierungsjahren des Kaisers eingetreten sein. Merkwürdig sind auch mehrere Münzen des Aurelian bei Ramus N. 86, 155, 157, welche unten die Ziffer XX und im Feld den Stern, das Zeichen des Denar, aufweisen.

10) Ich gebe im folgenden das Gewicht mehrerer derartiger

Devalvirung der Münze; denn wiewohl das Gewicht der neuen Münzen das der vorausgehenden nicht übertraf, wurde doch der Nominalwerth derselben erhöht. Diese Devalvirung trat noch mehr dadurch hervor, dass man früher, als die neue Creditmünze sich erst Eingang verschaffen musste, derselben noch etwas mehr Silber beimischte, nunmehr aber rückhaltslos zur Kupferwährung übergieng. Von den beiden Zahlzeichen nun hat das zweite Hultsch Metrol. S. 242 A. 7 wohl richtig erklärt, indem er annahm, dass der Werth des silbernen Antoninianus von 20 Assen auch auf jene Creditmünze, welche an seine Stelle getreten war, übertragen worden sei. Aber weit gewöhnlicher treffen wir namentlich unter Aurelian und Probus die Ziffer XXI, deren doppeltes später auf den grossen Münzen der Vandalen mit dem Zeichen XLII wiederkehrt (s. Mommsen 803. 841). Zur Erklärung derselben könnte man leicht zur Annahme seine Zuflucht nehmen, dass darunter der 75. Theil eines römischen Pfundes oder $20^{12/25}$ As zu verstehen seien ¹¹⁾. Aber abgesehen davon, dass nur äusserst wenige jener Münzen das Gewicht der alten attischen Drachme von $\frac{1}{15}$ Pfund oder 4,36 Gr. erreichen, führt uns auch eine Nachricht des Metrologen Diodor auf eine ganz andere Spur. Wir lesen nämlich in den Scholien zur Ilias E 576

Münzen. Von Münzen mit XXI wiegen die des Aurelian 3,6. 3,7 Gr. des Florian 3,3 Gr., des Probus 2,8. 3,1. 3,2. 3,5. 3,6. 3,9 4,1. 4,5 Gr., des Carus 3,7 Gr., des Carinus 3,2 Gr., des Numerian 4,2 Gr., des Diokletian 3,5. 4,4 Gr., des Maximian 3,8 Gr., von Münzen mit KA wiegt eine des Carinus 3,45 Gr. und eine andere des Numerian 3,4 Gr.; von solchen mit XX zwei des Probus 3,05 (im Feld steht Q) und 3,5 Gr.. und eine des Diokletian 2,05 Gr.; endlich von solchen mit K zwei des Diokletian 2,65. 3,3 Gr. und zwei des Constantius Chlorus 2,9. 3,0 Gr.

11) Interessant ist eine Silbermünze des Maximian mit dem Zeichen XXI bei Ramus Nr. 1.

[1865. I. 2.]

‘Ο δὲ Διόδωρος ἐν τῇ περὶ σταθμῶν “τάλαιτίν ἐστὶ μινῶν ξ’, ἢ δὲ μνα δραχμῶν ρ’, ἢ δὲ δραχμὴ ὀβολῶν ς’, ὁ δὲ ὀβολὸς χαλκῶν η’, ὁ δὲ χαλκοῦς λεπτῶν ζ’”; dieselbe Notiz finden wir bei Suidas unter *Τάλαντον* mit der einzigen Variante, dass daselbst *χαλκῶν ς’* statt *χαλκῶν η’* geschrieben steht, und ich habe anderwärts die Richtigkeit dieser letzteren Ueberlieferung zu vertheidigen gesucht. Doch wie dem auch sei, jedem wird sich bei Vergleichung dieser Stelle mit den Münzlegenden des Aurelian die Vermuthung aufdrängen, dass mit der Zahl XXI 3×7 *λεπτά* gemeint seien. Dass man aber unter *λεπτόν* nur den griechischen Ausdruck für das lateinische as finden darf, erhellt aus mehreren Stellen der Metrologen. So heisst es ausdrücklich bei Epiphanius fr. 83,1 *Τάλαντον . . . εἰς ,ς λεπτά διαιρεῖται ἃ καλεῖται ἄσσάρια* und bei dem Anonymus fr. 86,3 *Τὸ ἄσσάριον, ὡς φασὶ τινες, δεκάνουμνον εἶναι καὶ λεπτόν τὸ αὐτό;* und wenn ferner in einem von Salmasius citirten Fragment (fr. 97,7 Hu.) steht *Λεπτόν ἐστὶ σταθμόν οὐγκίας τὸ τέταρτον*, so kömmt dieses auf das gleiche heraus, da ja, wie wir oben sahen, dem As normal $\frac{1}{4}$ Unze an Gewicht gegeben ward¹²⁾. Wir dürfen also als sicher annehmen, dass die Zahl XXI dazu dienen sollte, den Werth der Münze auf 21 Asse oder auf 3 Chalkoi anzugeben. Wie aber kömmt der Chalkus plötzlich in’s römische Münzsystem und verrückt die frühere Zählung nach Sesterzen zu je 4 As? Ein Rückblick auf die Prägung in den Theilen des

12) So erklärt sich denn auch die Angabe in fr. 99,4 *Τὸ δὲ λεπτόν ὀλκῆς μιᾶς ἐστὶ δέκατον, ὀγδοηκοστόν τῆς οὐγγίας*. Denn auch dieser Metrolog nahm *λεπτόν* für *ἄσσάριον*, rechnete aber deren 10 statt 16 auf einen Denar. Auf ähnliche Weise ist fr. 77,10 und 98,7 *Τὸ ἄσσάριον ἐστὶ λεπτά ζ’* (so ist ξ nach 98,7 zu corrigiren) auf das hier besprochene Verhältniss Bezug genommen, aber irrig *ἄσσάριον* mit *χαλκοῦς* verwechselt.

Reiches, in denen die griechische Sprache herrschte, macht dieses klar. Diesen war nämlich schon längst das Recht der Silberwährung entzogen worden, aber Kupfer prägten sie bis in die Zeit des Gallien und Aurelian. Damals aber giengen sie auch dieses Rechtes verlustig, und die römischen Kaiser nahmen den Chalkus zu $\frac{1}{3}$ des weisskupfernen Antoninianus in die Reichsmünze auf. Um aber alsdann für den Werthausdruck des Chalkus in Assen oder Lepta keine Bruchtheile zu erhalten, so theilten sie ihm selbst 7 statt $6\frac{2}{3}$ und dem Ganzstück demnach 21 statt 20 Lepta zu. Vielleicht hängt damit auch zusammen, dass viele alexandrinische Münzen dieser Zeit den Stern oder das Denarzeichen haben; denn mir sind zwar aus den hiesigen Cabineten keine alexandrinische Münzen mit dem Stern bekannt geworden, aber das Gewicht der sonstigen Münzen Alexandriens aus dieser Zeit, die wohl in gleichem Curs wie die mit dem Stern bezeichneten stunden, kommt so ziemlich auf 3 alte Chalkoi oder 9 bis 10 Gr. heraus ¹³⁾.

Auf solche Weise hatte die Münzordnung oder richtiger gesagt Unordnung des 3. Jahrh. zur grossartigen Entwerthung des As und Denar geführt. Diese Verhältnisse konnten nur dadurch wieder in Ordnung gebracht werden, dass man die Prägung in reinem Silber und Gold wieder aufnahm und das entwerthete Weisskupfer in ein neues Verhältniss zum wiederhergestellten Silbergeld setzte. Diesen wichtigen Schritt that Diokletian, welcher wieder reines Silber prägen liess und das bisherige Scheinsilber zum reinen Kupfergeld

13) Vergleiche Epiphanius fr. 82,43 Χαλκοῖ. τούτους οἱ Αἰγύπτιοι ἐφεύροντο . . . καὶ παρὰ Ἀλεξανδρεῦσι τὰ ἀργύρια καλοῦνται χάλκινα· ἔστι δὲ ὁ χαλκοῦς τῷ σταθμῷ ὀγδοὺν οὐγγίας ὡς ἡ δραχμή. Wenn daher auch die Alexandriner noch eine Zeit lang das Recht Kupfer zu prägen behielten, so trat dasselbe doch nun in ein bestimmtes Verhältniss zu dem Reichsweisskupfergeld.

herabdrückte. Das kleine Kupfergeld von reichlich 3 Gr. ward zwar anfänglich noch beibehalten, aber nunmehr nur noch spärlich geprägt und durch den Lorbeerkrantz, der an die Stelle der Strahlenkrone in den jüngsten Münzen Diokletians, Maximians und ihrer nächsten Nachfolger trat, auch äusserlich als Kupfergeld charakterisirt ¹⁴⁾. Daneben führte aber Diokletian auch noch ein grösseres Nominal von 9—10 Gr. ein, das sich zwar anfangs noch durch Strahlenkrone und Weissieden dem alten Scheinsilber verwandt zeigte, bald aber als entschiedene Kupfermünze auftrat und nach 305 das kleine Kupfergeld ganz verdrängt zu haben scheint ¹⁵⁾. Man sieht daraus, dass Diokletian eigentlich keine neue Münze einführte, sondern nur zur Asprägung zurückkehrte, wie sie vor dem Erlöschen der senatorischen Kupferwährung gegen Mitte des 3. Jahrhunderts bestanden hatte. Aber diese neue Münze unterschied sich nichts desto weniger wesentlich von der früheren dadurch, dass sie nicht mehr As hiess und auch nicht mehr nach Assen, sondern nach Denaren gewerthet wurde. Das ersehen wir aus dem berühmten Edikt des Diokletian *de pretiis rerum venalium*, das der Kaiser im Jahr 301 erliess und das uns mehr als alles andere über die Münzverhältnisse jener Zeit aufklärt.

Vor allem lernen wir aus dem Edikt, dass damals

14) Eine solche Münze des Maximianus Aug. mit dem lorbeerbekränzten Kaiserkopf und ohne Werthzeichen wiegt 3,4 Gr. und zwei andere des Divus Maximianus 2,1 und 3,9 Gr.

15) Auf das grössere Nominal muss man bereits vor d. J. 293 Münzen zu schlagen begonnen haben, da sich schon von Carausus derartige grössere Stücke, aber noch mit der Strahlenkrone vorfinden; auch hat man sicher noch bis 305, dem Jahre, in welchem Severus zum Cäsar ernannt wurde, die kleineren Nominae geprägt; von da an aber scheinen dieselben aus der Münze und dem Verkehr verschwunden zu sein.

nicht mehr der As, sondern der Denar und zwar der bedeutend reducirte Denar als Rechnungseinheit gebraucht wurde; denn alle Löhne und alle Waaren, die theuersten wie die wohlfeilsten, sind nach Denaren tarifirt. Diese Thatsache konnte natürlich Niemand übersehen, aber das andere hat man entweder gar nicht oder nur zum Theil beachtet, dass alle Summen von Denaren, die sich im Edikte finden, entweder mit 2 oder mit 5 theilbar sind. Ein Preisansatz in einem Denar findet sich nirgends, sondern selbst die niedrigsten Sätze, wie der Barbiererlohn, sind auf mindestens 2 Denare gestellt, und deshalb sind auch bei den wohlfeileren Lebensmitteln, wie Aepfeln, Feigen u. a. mehrere Stück zusammen genommen um einen Preisansatz von mehr als einem Denar zu gewinnen. Die grösseren Summen aber lassen sich fast alle mit 2 theilen, doch begegnen uns einige andere, wie 15 (c. VIII, 22, 25, 30) 25 (c. VII, 1, 19, 31 ff.) 75 (c. VII, 29, 68) und 125 (c. IV, 18), die nur eine Theilung mit 5 zulassen, der zahlreichen Fälle zu geschweigen, wo eine Theilung mit 5 neben der mit 2 zulässig ist; dagegen findet sich keine einzige Summe, die sich nicht mit 2 oder 5, sondern nur mit einer anderen Zahl, wie etwa mit 3 oder 7, theilen liesse. Das ist nun doch gewiss nicht blinder Zufall; liegt aber ein faktisches Verhältniss dieser Erscheinung zu Grunde, so kann dieses nirgends anders als in den Münzsorten zu suchen sein. Wir können also mit voller Zuversicht in den beiden einzigen Kupfersorten, die uns aus jener Zeit vorliegen, das Zweidenarstück und das Fünfdenarstück wiedererkennen. Es muss somit schon deshalb die von Mommsen Edict. Diocl. S. 56 gebilligte Ansicht Borghesis, dass der diokletianische Denar die grössere Kupfermünze dieser und der Folgezeit, der spätere Follis sei, als durchaus unmöglich beseitigt werden. Man wird aber vielleicht gegen unsere Auffassung einwenden, dass, wenn die kleinste gangbare

Münze das Zweidenarstück war, dann kein Preis auf nur 2 Denare angesetzt werden durfte, weil ja sonst die Preise aufhörten Maximalpreise zu sein, was sie doch nach den Worten des kaiserlichen Ediktes sein sollten¹⁶⁾. Aber um andere Gründe, die man einem derartigen Einwand entgegenhalten könnte, zu übergehen, weise ich nur darauf hin, dass Ansätze von 2 Denaren äusserst selten sind, und nur bei solchen Dingen, wie dem Lohn der Barbierer (VII, 22), der Kleiderbewahrer (VII, 75) und der Backsteinstreicher (VII, 15) sich finden, die durch schlechte Aernten und öffentliche Missgeschicke keine Schwankungen zu erleiden pflegten. Hingegen ist bei der Zusammenfassung mehrerer Stücke, wie von 5 Kohlstengel (VI, 9) von 10 Aepfeln (VI, 65) und 25 Zwiebeln (VI, 21) der Preis höher nämlich auf 4 Denare angesetzt, um eben ein Herabgehen auf das kleinste Geld zu ermöglichen.

Leicht ist es nun aber auch einzusehen, wie Diokletian zur Einführung dieser Prägung und Rechnungsweise gekommen ist. Er fand nämlich bei seinem Regierungsantritt die kleine Weisskupfermünze mit der Strahlenkrone und den Werthziffern XX und XXI vor und prägte anfangs selbst noch auf diesen Fuss; indem er nun von der Ziffer XX ausgieng, die sich auf seinen Münzen nicht ohne Grund häufiger als auf denen seiner Vorgänger findet, erklärte er diese Münze für das Zweizehnerstück¹⁷⁾

16) Vergleiche die Worte in der Einleitung des Ediktes: *non praetia venalium rerum . . . sed modum statuendum esse censuimus, ut cum vis aliqua caritatis emergeret — quod dii omen averterent — avaritia, quae velut campis quadam immensitate diffusis teneri non poterat, statuti nostri finibus et moderaturae legis terminis stringeretur.*

17) Auf dieses Zweidenarstück beziehe ich die Glossen des Philoxenus *binio δίνουμνα* und *biniones δηνάρια*; weniger bestimmt aber wage ich mich über die Ziffer II auf einer kleinen Kupfermünze des Maximian bei Wellenheim Nr. 14207 auszusprechen, zu-

und das neue von ihm eingeführte Nominal, das beiläufig $2\frac{1}{2}$ Mal so schwer war, für das Fünfeuznerstück¹⁸⁾. Es konnte aber der Kaiser um so leichter das Wort denarius in der eigentlichen Bedeutung eines Zehnerstückes wieder aufnehmen, als die frühere Eintheilung des Denar in 16 Asse während der heillosen Wirren der vorhergehenden Zeit halb vergessen worden war; auch legte er lieber den Denar als das Lepton allen Rechnungen zu Grunde, weil es nach der Wiederherstellung der reinen Kupferwährung ganz unstatthaft erscheinen musste, die kleinste Münze nochmals in 20 Einheiten zu zerlegen. Wie nun früher beim Uebergang der Silber- in Billonwährung die Unterscheidung von denarii argenti und denarii aeris aufgekommen war, so nannte man jetzt im Gegensatze zum Rechnungsdenar des Diokletian den Silberdenar von 16 Assen den alten Denar (*δηνάριον ἄργυριον*), wovon sich ein Anzeichen in einer Inschrift des C. I. G. 2836 erhalten hat.

Aber noch eine andere und wichtigere Thatsache lernen

mal sich dieselbe auch auf einer Münze des Aurelian bei Ramus Nr. 75 findet und somit leicht auf etwas anderes, vielleicht auf die Officin, Bezug haben kann.

18) Vielleicht ist auf diesen Werth der grösseren Münze das Zeichen L zu deuten, das ich auf zwei Stücken vorgefunden habe. Das eine zeigt den lorbeerbekränzten Kopf des Kaisers und die Umschrift CONSTANTIVS NOB CAES auf dem Avers, und auf der Rückseite einen Genius mit der Umschrift GENIO POPULI ROMANI ein A im Felde und LB im Abschnitt, es wiegt dasselbe 9,05 Gr; ein anderes Stück vom Gewichte von 7,1 Gr. hat auf dem Avers den lorbeerbekränzten Kaiserkopf mit der Umschrift IMP C MAXENTIVS P F AUG, und auf dem Revers das Bild der Fides mit der Umschrift FIDES MILITVM, die Buchstaben MOSTR in dem untern Abschnitt und die Zeichen L I zu beiden Seiten des Kopfes der Fides. Warum ich jedoch diesen Zeichen, die ja auch etwas anders bedeuten können und jedenfalls zu vereinzelt stehen, wenig Gewicht beilege, wird aus der folgenden Darlegung erhellen.

wir aus dem Edikte des Diokletian kennen. In demselben sind nämlich alle Preise in Denaren festgesetzt und also nicht bloß die niederen, welche auch leicht in den genannten Münzen bereinigt werden konnten, sondern auch die höchsten, welche gewiss nicht in Kupfer, sondern nur in Silber oder Gold bezahlt wurden. Denn man wird doch nicht einen Mantel von Laodicea, der auf 10,000 Denare (c. XVI, 10) oder gar ein Pfund in bestem Purpur gefärbter Rohseide, das auf 140,000 Denare (XVI, 86) maximal tarifiert war, in Kupfer haben zahlen wollen; denn dann hätte man ja in die Zeiten des Lycurg zurückgreifen, und um etwas zu kaufen, ganze Wagen voll Geld mit sich schleppen müssen. Das ganze Edikt hat also ein gesetzlich geregeltes Werthverhältniss des Kupfers zum Silber und Gold zur nothwendigen Voraussetzung. Welches war nun dieses? Von vornherein erhellt aus dem Sachverhalt und den vorliegenden Werthansätzen, dass dieses Verhältniss weder das alte sein kann, nach dem 96 Denare auf ein Pfund Silber und 25 auf einen Aureus giengen, noch das spätere, nach dem der Denar $\frac{1}{6000}$ des Solidus galt (Cassiodor Var. I, 10). Auch brauche ich mich bei der Auffassung Mommsens (Edict. Diocl. p. 56), dass jener Denar $\frac{1}{144}$ des diokletianischen Aureus oder über $\frac{6}{7}$ Groschen betragen habe, nicht lange aufzuhalten. Denn abgesehen davon, dass sich diese Annahme nur auf eine sehr zweifelhafte Combination stützt, ist auch der Werth entschieden zu hoch gegriffen und die ganze Vermuthung von ihrem Urheber selbst (Gesch. d. röm. Münzw. S. 806 A. 235) wieder aufgegeben worden. Aber die Möglichkeit einer genauen Bestimmung durfte deshalb Mommsen noch nicht in Abrede stellen, da wir hierzu einen trefflichen Schlüssel in der Angabe des Epiphanius fr. 82, 49 haben: *Φόλλις ὁ καὶ βαλάντιον* (al. *ταλάντιον*) *καλεῖται. διπλοῦν δὲ ἐστὶν ὑπὸ δύο ἀργυρῶν* (*ἀργύρων* vulgo) *συγκείμενον, οἱ γίνονται*

ση' δηνάρια· καὶ φόλλις δύο λεπτά κατὰ τὸν δηναρισμόν
ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἀργυρισμόν. Hier also haben wir ein ge-
naues Verhältniss des Denar zum Silberstück und zwar
nicht des alten, sondern ganz offenbar des neuen Denar.
Aber sofort erheben sich bei einer näheren Untersuchung
Schwierigkeiten, weil die Worte des Textes nicht fest stehen.
Zwar ist es keinem Zweifel mehr unterworfen, dass nach
den Handschriften, die Hultsch Metrol. script. rell. und
W. Dindorf in der Ausgabe des Epiphanius zu Rathe ge-
zogen haben, βαλάντιον und nicht mit Petavius und seinen
Vorgängern ταλάντιον zu lesen ist. Aber bezüglich der
Zahlen herrscht grosse Unsicherheit, indem Petavius vor-
giebt in einem cod. Reg. ὑπὸ δύο ἀργύρων συγκείμενον οἱ
γίνονται σοι κ' δηνάρια gefunden zu haben, und Salmasius
Conf. p. 101 φόλλις ὃ καὶ βαλάντιον. διπλοῦν δέ ἐστι ὑπὸ
δύο ἀργύρων καὶ ἡμισυ συγκείμενον οἱ γίνονται σν' δηνάρια.
φόλλις κατὰ τὸν δηναρισμόν ἀλλ' οὐ κατ' ἀργυρισμόν,
Refut. p. 45 φόλλις ὃ καὶ βαλάντιον καλεῖται, ἔχει ἀργυροῦς
δύο ἡμισυ λίτρας ιβ'. φόλλις κατὰ τὸν δηναρισμόν ἀλλ' οὐ
κατ' ἀργυρισμόν auf Grund handschriftlicher Auktorität zu
schreiben vorschlägt. Da nun Hultsch durch die ihm
äusserst knapp zugemessene Zeit verhindert war die Pariser
Handschriften zu unserer Stelle genau zu vergleichen, so
wandte ich mich, um nicht meine Schlüsse auf einen Sand-
boden zu bauen, an meinen ehemaligen Zuhörer A. Laub-
mann, der mir alsbald mit der grössten Bereitwilligkeit
eine genaue Vergleichung der 5 Pariser Hdsch. überschickte.
Durch diese werden die Angaben von Petavius und Sal-
masius im wesentlichen bestätigt, indem es im cod. 2665
(s. XV) heisst: φόλλις ὃ καὶ βαλάντιον καλεῖται ὅτι δι-
πλοῦται. δύο γάρ εἰσιν ἀργυροὶ ὃ γίνεται τῇ δηνάρια.
λεπτοὶ δύο φόλλεις κατὰ τὸν δηναρισμόν ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν

ἀργυρισμόν¹⁹⁾, im cod. 2720 (s. XV) φόλλις καὶ βαλάντιον ἔχει ἀργυροῦς δύο ἥμισυ δηνάρια διακόσια πενήκοντα, im cod. 2830 (s. XVI) φόλλης καὶ βαλάντιον ἔχει ἀργυροῦς δύο ἥμισυ δηνάρια διακόσια πενήκοντα λίτραι, im cod. 2731 (s. XVI) φόλλης καὶ βαλάντιον ἔχει ἀργυροῦς δύο ἥμισυ δηνάρια διακόσια λίτρας und im cod. 835 (s. XVI) φόλλις ὁ βαλάντιον καλεῖται διπλοῦν δέ ἐστιν ὑπὸ δύο ἀργύρων συγκείμενον οἷ γίνονται σοι κ' δηνάρια καὶ φόλλις δύο λέπτοι κατὰ τὸν δηναρισμόν ἀλλ' οὐ κατὰ τὸν ἀργυρισμόν. Danach scheint die Ansetzung von einem φόλλις auf 250 Denare allerdings eine weit grössere Auktorität als die auf 208 für sich zu haben; auch weist uns nicht die handschriftliche Ueberlieferung, die in diesem Punkte gespalten ist, wohl aber die ganze Fassung des Satzes darauf hin, dass derselbe φόλλις einem doppelten und nicht $2\frac{1}{2}$ Silberstücken gleich erachtet wurde. Somit stunden also 2 Silberstücke 250 Denaren oder 1 Denar $\frac{2}{250} = \frac{1}{125}$ Silberstück gleich, und es fragt sich nur noch, welche Silberstücke hier gemeint sein müssen. Zur Beantwortung dieser Frage müssen wir von den letzten Worten unserer Glosse ausgehen, denn aus ihnen wird es klar, dass der ganze Ausdruck follis herübergenommen ist von der Steuer, die in Säcken (folles) verpackt selber den Namen follis und βαλάντιον erhielt²⁰⁾. Ebenso einleuchtend ist es, dass von unserm Glossator — denn an Epiphanius zu denken, ist sehr bedenklich — zwei Arten von solchen Steuern, eine höhere (φόλλις κατ' ἀργυ-

19) In dieser Hdsch. steht kurz zuvor noch eine andere ähnliche Glosse über den Follis, deren Zeichen ich nicht alle aufzulösen vermag, in der jedoch ganz deutlich δηνάρια σν' zu lesen ist.

20) Vgl. Zosimus l. II, 6, der von Constantin dem Grossen, dem eigentlichen Urheber der hohen fast unerschwinglichen Steuern, berichtet: ἀπεγράψατο δὲ τὰς τῶν λαμπροτάτων οὐσίας καὶ τέλος ἐπέθετο, ᾧ τινι φόλλιν αὐτός ἐπέθηκεν ὄνομα.

ρισμόν) und eine niedere (φόλλις κατὰ δηναρισμόν) unterschieden wurden. Was die erste dieser Steuern anbelangt, so lesen wir in den glossae nomicae von einem sehr hohen Steuerfollis der vornehmsten Familien von 2, 4 und 8 Pfund Gold. Schwerlich aber ist diese Nachricht, wiewohl sie dem Chronikon des Hesychius Illustrius von Milet entnommen ist²¹⁾, ganz genau. Allem Anschein nach wird nämlich derselbe Follis in Erlassen des Codex Theodosianus VI, 2, 8 und VI, 4, 21 bezüglich der Regelung der Senatorensteuer berührt. Nun ist zwar an jenen Stellen der Betrag dieser Steuer nicht näher angegeben, aber aus einem Edikt v. J. 393 Cod. Theod. VI, 2, 10²²⁾ erfahren wir, dass denjenigen, welche die niederste Senatorensteuer nicht leisten konnten, erlaubt wurde, 7 Solidi statt 2 Folles beizusteuern. Danach muss jedenfalls ein Senatorenfollis mehr als 3½ Solidi betragen haben, auf der andern Seite wird es aber hiermit auch sehr zweifelhaft, dass derselbe je die Höhe von 2 Pfund Gold oder 144 Solidi gehabt habe. Denn da einige Jahre zuvor im Jahre 383 durch einen kaiserlichen Erlass²³⁾ festgesetzt worden war, dass gar Niemand von der Leistung der niedersten Senatorensteuer von 2 Folles befreit werden sollte, so konnte bei den damals ziemlich

21) Hesychius konnte um so eher in dieser Sache irren, da zu seiner Zeit jene ganze lästige Steuer wieder aufgehoben war. cf. Cod. Justin. l. II. t. II.: Glebam vel follem sive septem solidorum functionem sive quamlibet huiuscemodi collationem tam circa personas quam circa res ac praedia funditus iubemus aboleri.

22) Cod. Theod. VI, 2, 10. Quod ad eorum querimonias, qui se glebalia non posse ferre onera testabuntur, amplissimorum virorum consilio definitum est, scilicet ut septenos quotannis solidos pro sua portione conferret, qui praebitiones implere folium *duorum* non valeret. cf. VI, 2, 18.

23) Cod. Theodos. VI, 2, 8. Duorum vero folium maneat cunctos indiscreta professio, etiam si professionem forte non habeant.

geordneten Steuerverhältnissen nicht im Jahre 393 eine Herabsetzung der Steuer von 144 auf 7 Solidi statthaben. Es wird sich also Hesychius irgendwie geirrt haben, sei es, dass er die Senatorensteuer mit einer andern verwechselte, sei es, dass er einen bestimmten Ausnahmefall im Auge hatte, und es wird der Senatorensteuer eben jener Silberfollis zu Grunde gelegen haben, der nach denselben glossae nomicae 125 Miliarisia betrug. Alsdann war der im Jahre 393 verfügte Steuernachlass ein ganz mässiger; denn danach brauchten die unbemittelten unter den Senatoren statt 250 Miliarisia oder 18 Solidi nunmehr nur noch 7 Solidi als Ehrensteuer zu entrichten. Dieses war also der von Epiphanius genannte *φόλλις κατ' ἀργυρισμόν*, von dem er ausdrücklich den *φόλλις κατὰ δηναρισμόν* unterscheidet. Auch über den letzteren schöpfen wir die beste Belehrung aus dem Cod. Theodosianus. Dort wird nämlich in einem Erlasse vom Jahre 384²⁴⁾ festgesetzt, dass alle diejenigen, welche einen Curialen beerbten, für den Erbantheil zur Besteuerung nach dem Denarismus zugezogen werden sollten; und dann wird mit offenkundiger Bezugnahme auf jenen Erlass in einem andern²⁵⁾ vom Jahre 428 verfügt, dass diejenigen, welche irgend einen Besitz eines Curialen in den Händen hätten, für jeden Kopf

24) Cod. Theod. XII, 1, 107. Quicumque heres curiali vel legitimus vel electus testamento graduve successerit sciat pecuniariis descriptionibus pro ea tantum parte patrimonii, in quam quisque successit, ad denarium sive uncias sese auctoris sui nomine retinendum. cf. XII, 1, 123. Quicquid ex substantia curialium ad unum quemque diversa largiendi occasione pervenerit, denarismo vel unciis habeatur obnoxium in ea parte, in qua auctoris sui nomine fuerat retentatum.

25) Cod. Theod. XII, 4, 1. Hi qui ex lucrativa causa possessiones detinent, quae aliquando curialium fuerint, pro singulis earum iugis et capitibus quaternas siliquas annuas ordinibus nomine descriptionis exsolvant.

und jedes Gespann alljährlich 4 Siliquae an Steuern entrichten sollten. Es betrug also der Denarfollis — denn der ist offenbar unter denarismus verstanden — 4 Siliquae, wie schon längst Gothofredus zu Cod. Theod. XII, 1, 107 aus der Vergleichung der beiden Stellen richtig geschlossen hatte²⁶⁾. Wir sehen nun, um zum Epiphanius zurückzukehren, dass in der Ansetzung des Follis auf 2 Silberstücke unter dem ἀργυροῦς die doppelte siliqua oder das Miliaresion zu verstehen ist.

Ehe wir aus diesen sicher gewonnenen Resultaten weitere Schlüsse ziehen, wollen wir noch einige weitere Angaben über den gleichen Follis beleuchten. Bei Eusebius fr. 88,5 lesen wir *Βαλάντιον κερατίων με'*; unter einem *κεράτιον* ist aber in jenem ganzen Absatze nicht wie sonst gewöhnlich die Siliqua als Münze, sondern als Gewicht zu verstehen, und wir erhalten somit für den Beutel ein Gewicht von 45 sil. oder 2½ neronischen Drachmen²⁷⁾. Diese kommen dem Normalgewichte von 2 Miliaresia so nahe, dass wir gewiss auch hier eine Werthbestimmung des Denarfollis vor uns haben. Da aber das Miliaresion später in Brauch kam als der Denar oder die Drachme, so ist

26) Gothofredus hat nur den Namen denarismus falsch verstanden und darauf eine Reihe falscher Schlüsse gebaut. Weil nämlich die Steuer in dem erwähnten Erlass in Silber angesetzt ist, so glaubte er, der denarismus sei ehemals eine Steuer von dem Betrag eines Silberdenar gewesen, die später verdoppelt worden sei. Wir ersehen aber ganz klar aus der Glosse des Epiphanius, dass der Denarfollis dem Silberfollis entgegensteht und somit ursprünglich einen Beutel Kupfergeld bedeutete. Später verlangte die kaiserliche Kasse die Erlegung der Steuer in Silber und setzte zu diesem Behufe den Betrag des Beutel Kupfergeldes in Silber fest.

27) Man beachte dabei noch besonders den unmittelbar vorausgehenden Ansatz desselben Eusebius *Νόμισμα κερατίων ιη'*, wobei unter νόμισμα natürlich der Neronische Denar verstanden ist.

gewiss der Ansatz des Denarfolliis auf $2\frac{1}{2}$ Drachmen der ursprüngliche und der auf 2 Miliaresia erst daraus abgeleitet; und zwar hat es auch hier der habsüchtige Constantin trefflich verstanden, aus der Einführung der neuen Silbermünze, des Miliaresion, einen kleinen Gewinn für die kaiserliche Kasse zu ziehen. Jetzt wird uns auch eine weitere Glosse über den *φόλλις* in den *glossae nomicae*: *Φόλλις σταθμός ἐστὶ λεγόμενος καὶ βαλάντιον, ἔλκει δὲ δηναρίους διακοσίους πεντήκοντα, τουτέστι λίτρας τιβ' καὶ οὐγγίας ἑξ, ὥς ἔχοντος ἐκάστου δηναρίου λίτραν α' καὶ οὐγγίας γ'* klar werden. Es ist nämlich diese ganze Glosse nichts anders als eine höchst trübe Nachricht von dem Kupferfolliis von 250 Denaren, welche Denare man desshalb, weil sie damals nicht mehr als Geld cursirten, nach dem Gewichte bestimmte. Ich meiner Seits möchte auf jenen Gewichtsfolliis, den man durch verkehrte Erklärung auf manche Stellen der Alten bezog, auch nicht das geringste geben²⁸⁾.

Ziehen wir nun aus der von allen Seiten festgestellten Thatsache, dass ein Kupferfolliis von 250 Denaren an Werth anfangs $2\frac{1}{2}$ Drachmen²⁹⁾ und später 2 Miliaresien gleich-

28) Vielleicht ist dieser Follis alexandrinischen Ursprungs, da in Aegypten die Billonmünzen am frühesten auftraten, und schon in Inschriften v. J. 244 und 248 zwanzig aurei 220 Folles gleichgesetzt werden (C. J. G. 5008. 5010). Denn so deutete Cavedoni das inschriftliche $\Sigma K \Phi$ und diese Deutung wird durch die Bemerkung Mommsens S. 729 A. 224, dass die Folleralrechnung erst in der constantinischen Zeit beginne, nicht beseitigt. Denn wir lesen bereits in der *Vita Heliog.* c. XXI *Sed vere ad sortem scenicos vocavit, cum et canes mortuos et libram bubulae carnis haberet in sorte, et item centum aureos et mille argenteos et centum folles aeris.*

29) Jene Eintheilung eines Silberdenars in 100 Rechnungsdenare finden wir auch noch geradezu in mehreren verwirrten Angaben ausgesprochen, denen doch etwas richtiges zu Grunde zu liegen scheint. So heisst es bei Epiphanius fr. 82,35 H. (cf. proleg. 143)

kam, unsere Schlüsse, so galt also der Denar, wenn wir mit Hultsch das Miliaresion zu 9,1 Sgr. oder 31,8 Kr. und den neronischen Denar zu 8,7 Sgr. oder 30,4 Kr. anschlagen, anfänglich 1,03 Heller oder 0,36 Kreuzer, später aber 0,87 Heller oder 0,25 Kr. Allerdings scheint dieser Werth des Denar für die Preisansätze im diokletianischen Edikt etwas zu niedrig zu sein; man muss aber bedenken, dass dieselbe Münze, die jetzt zu 2 Rechnungsdenaren ausgegeben ward, kurz zuvor noch einen sehr hohen fingirten Werth hatte, und dass dieser auf die höhere Preiswürdigkeit der Münze auch jetzt noch Einfluss übte; überdiess musste es dem Diokletian darauf ankommen, durch Herabdrückung des Kupfers seiner neuen Silbermünze besseren und rascheren Eingang zu verschaffen. Jedenfalls darf man meine ganze Beweisführung nicht dadurch entkräftigen, dass man jene Werthschätzung von 250 Denaren auf weit spätere Zeiten bezieht, in denen der Rechnungsdenar bedeutend im Preis gefallen war. Denn da, wie wir sahen, jene Werthschätzung ursprünglich auf Silberdenare und nicht auf Miliaresia gestellt war, so muss sie in die Zeit vor Constantin zurückgreifen, in der noch nicht der Denar von $\frac{1}{96}$ Pfund durch die neue Silbermünze von $\frac{1}{72}$ Pfund, das Miliaresion, verdrängt war. Höchstens kann also nur dieses zugegeben werden, dass 250 der schon vor Constantins Alleinherrschaft reducirten Denare auf einen Follis von $2\frac{1}{2}$ Silberdenare gegangen seien; da aber jene Reduktion darin bestund, dass man den Werth der Kupfermünze verdoppelte, so kam ein Kupferdenar der früheren Zeit zweien der späteren an Werth gleich. Gieng daher der Ansatz bei Epiphanius und in den glossae nomicae von jenem reducirten Denar aus,

ρ' δὲ δηναρίων ὑπῆρχεν ὁ ἄργυρος (schreibe ἄργυροῦς, vgl. fr. 83,23) und ganz ähnlich bei dem h. Maximus fr. 96 ὁ δὲ εἰς ἄργυρος (schr. ἄργυροῦς) ἔχει δηνάρια ρ'.

so hatte der Denar des kaiserlichen Ediktes vom Jahre 301 dem Metallgehalt nach den doppelten Werth, kam also nach unserem Gelde 2,06 Heller oder 0,72 Kreuzer gleich.

Um nun noch die weitere Entwerthung des Denar, die schon im Jahre 419 (Cod. Theod. XIV. 4, 10) so gross war, dass ein Pfund Pöckelfleisch 50 Denare kostete, zu verfolgen, so hatte Diokletian zu Gunsten der von ihm wieder aufgenommenen Silberwährung das Kupfer in ein so ungünstiges Verhältniss zum Silber gesetzt, dass bald wieder ein Rückschlag erfolgen musste. Denn während selbst in den Zeiten der guten Geldprägung, in den beiden ersten Jahrhunderten nach Christus, 16 As von je $\frac{1}{4}$ Unze einem Denar von $\frac{1}{8}$ Unze an Werth gleich galten, also Kupfer zu Silber in der Münze wie 1:32 sich verhielt, setzte Diokletian nach meiner eben gegebenen Darlegung Kupfer zu Silber in das Verhältniss von 1:50, da ja das Zweidenarstück Kupfer im Werthe $\frac{2}{100}$ der gleich grossen Silbermünze entsprach. Dieses ungünstige Verhältniss scheint schon in den letzten Jahren der Regierung des Diokletian eine Erhöhung des Kupfergeldes auf den doppelten Werth herbeigeführt zu haben, so dass nun das grössere Kupferstück, das nach und nach immer mehr das kleinere verdrängte, 10 statt 5 Denare und somit $\frac{1}{10}$ des Silberdenar galt. Ich kann für diese Annahme allerdings kein bestimmtes Zeugnis geltend machen, stütze aber dieselbe durch das häufige Vorkommen des Sterns auf den grösseren Münzen des Diokletian, Maximian, Constantius Chlorus, Maximinus und Maxentius, und das Zeichen und den Namen derjenigen Münze, die im weiteren Verlauf an die Stelle jener Grossmünze getreten war. Was den Stern anbelangt, so weist schon der Umstand, dass sich derselbe nur auf den grösseren Stücken, auf diesen aber sehr häufig findet, darauf hin, dass derselbe kein leerer Zierrath sondern ein Werthzeichen sei. Sodann findet sich wenigstens auf denjenigen Kupfermünzen,

die später bei zunehmender Gewichtsminderung an die Stelle des grossen Nominals getreten waren, neben dem Stern auch die Ziffer X³⁰). Werden wir so fast mit Nothwendigkeit zu der Annahme geführt, dass der Stern auf Münzen Constantin des Grossen, Valentinians, Arcadius u. a. das Zehnerstück bedeute, so müssen wir wohl diese Annahme auch auf die früheren Münzverhältnisse übertragen. Aber nicht minder legt uns der Name der späteren gemeinen Kupfermünze (n. centenionalis) die Vermuthung nahe, dass dieselbe aus einem Zehner- und nicht aus einem Fünferstück entstanden sei. Man suchte nämlich früher hinter dem n. centenionalis, der sich zuerst in einer Verordnung vom Jahre 356³¹) findet, eine Silbermünze, indem man sich von der hohen Zahl 100 täuschen liess. Aber in jener Verordnung ist nur von Kupfermünzen die Rede, und mit Recht hat daher auch Mommsen S. 806 A. 234 jene frühere Meinung als unvereinbar mit einer richtigen Textesinterpretation verworfen. Eine Kupfermünze war aber auch der nummus decargyrus, denn nur so vermag ich mir die dunkle Stelle im Cod. Theod. IX, 23, 2 Centenionalem tantum nummum in conversatione publica tractari praecipimus maioris pecuniae figuratione sumnota; nullus igitur decargyrum nummum

30) Von den mir vorliegenden Münzen aus der Sammlung meines verehrten Lehrers und Freundes Spengel und aus dem k. Antiquarium, welche deutlich das Zehnerzeichen X haben, wiegt eine Constantin des Grossen 2,7 Gr., eine des älteren Licinius (mit Strahlenkrone) 2,45 Gr., eine des Valentinian 1,9 Gr. und zwei des Heilens 1,4 und 1,6 Gr. Ausserdem besitzt Spengel noch eine Münze des Arcadius mit doppeltem Zehnerzeichen, welche 4,3 Gr. wiegt.

31) Cod. Theod. IX, 23, 1 Si forte cum mercibus ad quascunque provincias venerint naves, cuncta solita licentia mercabuntur praeter pecunias, quas more solito maiorinas vel centenionales communes appellant, vel ceteras quas vetitas esse cognoscunt.

[1865. I. 2.]

alio audeat commutare sciens fisco eandem pecuniam vindicandam, quae in publica potuerit conversatione deprehendi zu erklären. Beide Ausdrücke also weisen auf das Zehndenarenstück hin, das nummus centenionalis in ganz ähnlicher Weise getauft wurde, wie früher Diokletian den Namen Doppeldenar auf die Billonmünze mit dem Zahlzeichen XX angewandt hatte; nummus decargyrus aber nannte man die grössere Münze der früheren Zeit (pec. maiorina), weil sie ja von vornherein eine kleine Beimischung von Silber hatte und Münzfälscher jener Zeit immer noch aus derlei Münzen das Silber heraus zu ziehen pflegten (cf. Cod. Theod. IX, 21, 6). Beide Namen aber scheinen doch nur Sinn zu haben, wenn man ihren Ursprung in die Zeit des Diokletian hinaufsetzt, denn damals lag die Benennung centenionalis nahe, weil das Zweidenarstück noch die Legende XX trug, und damals konnte auch die grössere Münze wegen ihres feineren Gehaltes (Mommsen S. 801) und des lange Zeit noch fortgesetzten Weissiedens den Namen decargyrus leicht erhalten.

Nach allen diesen Umständen glauben wir wohl berechtigt zu sein, die erste Reducirung des Rechnungsdenar auf die Hälfte und die damit verbundene Verdoppelung des Werthes der Kupfermünze noch bis in die letzten Regierungsjahre des Diokletian hinaufrücken zu dürfen. Aber da die kaiserliche Kasse an der kupfernen Scheidemünze am meisten gewann und die ausserordentliche Verschwendung der Kaiser ausserordentliche Hilfsmittel erheischte, so lag die Versuchung sehr nahe an dem immer noch beträchtlichen Gewichte der Kupfermünze fortwährend abzuzwacken. Am besten lässt sich dieses System an den Münzen Constantin des Grossen verfolgen; denn während von den von mir gewogenen Stücken eines, das er als Cäsar prägte, noch 9,2 Gr., und drei, die er als Augustus prägte, noch 7,1 6,6. 4.3 Gr. wiegen, stehen alle übrigen mit dem Zehner-

zeichen und dem Stern nur noch auf 2—3 Gr.³²). Unter manchen Kaisern erhöhte man wieder das Gewicht, wovon die Münzen des Constantius II., Magnentius und Decentius mit dem Stern Zeugnis ablegen³³), die bei grösserem Modulus sich wieder bis auf 5 Gr. erhoben, nun aber auch als pec. maiorina oder n. decargyri von den n. centenionalis unterschieden wurden. Aber später ward immer mehr das Gewicht und die Grösse der Kupfermünze vermindert, bis zuletzt nach Arcadius wegen der gänzlichen Entwerthung der Münze und der damit herbeigeführten Verwirrung der Nominae die Kupferprägung ganz aufgegeben ward. Dass mit dieser Gewichtsminde- rung sich auch der Werth des Denar änderte, ist selbstverständlich, wir können aber auch die Entwerthung desselben noch näher verfolgen. Während nämlich in den letzten Regierungsjahren des Diokletian, wie wir oben

32) Eine eigene Stellung nehmen die Münzen der beiden Licinius und des Martinian (Akermann Rom. coins I, 225) mit dem Zahlzeichen $\begin{smallmatrix} X \\ || \end{smallmatrix}$ ein, von denen 2 aus dem k. Antiquarium 3,01. 3,45 Gr. wiegen.

Da sich auf Münzen des Licinius auch, wie wir oben sahen, das Zahlzeichen X findet, so giebt es wohl keine andere Erklärung als die, dass mit beiden Zeichen die Kupfermünze als ein Zehntel einmal des Silberdenar $\left(\frac{100}{10} = 10\right)$ und das andere Mal des Milia-

resion $\left(\frac{125}{10} = 12\frac{1}{2}\right)$ bezeichnet werden sollte. Es hängt also diese Aenderung der Zeichen mit der Einführung der neuen Silbermünze zusammen und es wird somit auch auf diesem Wege unsere Annahme, dass schon vor Constantins Alleinherrschaft das Fünfdenarstück zu einem Zehndenarstück erhöht worden sei, bestätigt.

33) Folgende Kupfermünzen mit dem Stern ergaben nachstehende Gewichte: 1 des Constans 4,8 Gr., 2 des Constantius Cäsar 2,7. 2,8 Gr. und 1 des Constantius Augustus 3,2 Gr., 2 des Magnentius 4,2. 5 Gr., 1 des Decentius 5,1 Gr., 2 des Valentinian 2,7. 1,9 Gr. (eine andere desselben Kaiser ohne Stern hingegen 5,0 Gr.) und 1 Valentinians II 1,9 Gr.

sahen, der Denar noch $\frac{1}{125}$ Miliarion oder $\frac{1}{1737}$ Solidus galt, sollen später nach Cassiodor (Var. I, 10) 6000 Denare auf einen Solidus gerechnet worden sein. Wann dieser Ansatz des Denar auf $\frac{1}{6000}$ Solidus erfolgt sei, wissen wir nicht, doch hängt derselbe aller Wahrscheinlichkeit nach mit der bedeutenden Gewichtsminderung zusammen, die Constantin der Grosse an dem gewöhnlichen Kupferstück, dem nummus centenionalis oder follis, vornahm. Bei der steigenden Gewichtsabnahme aber, die wir unter Gratian und Valerian eintreten sahen, konnte sich der Denar selbst nicht mehr auf diesem niederen Fuss erhalten und unter Valentinian III. im Jahre 445 bedurfte es eines Gesetzes³⁴⁾, wodurch bestimmt wurde, dass der Solidus von dem Wechsler zu 7200 nummi, d. i. nummi denarii gekauft und nicht um weniger als 7000 nummi verkauft werden sollte. Nachdem unter solchen Verhältnissen von der Prägung des Kupfers überhaupt eine Zeit lang Abstand genommen war, nahmen erst die Kaiser Zeno und Anastasius dieselbe in erhöhtem Maasse und zu besserem Gewichte wieder auf. Doch prägten sie die grössere Münze nicht mehr auf 10 sondern auf 40 Denare und übertrugen auf diese grössere Münze, zu der sie in ähnlicher Weise wie ihre Vorgänger zu dem Zehndenarstück mehrere Theilmünzen prägen liessen³⁵⁾, den

34) Nov. Valentiniani III (bei Gothofredus Nov. Theodosii t. XXV): Quo praecepto etiam illud in perpetuum volumus contineri, ne unquam infra (intra cod.) septem milia nummorum solidus distrahatur emptus a collectario septem milibus ducentis.

35) Anastasius führte nur die Neuerung ein, dass er die Theilmünzen mit Werthzeichen versah, und darauf bezieht sich wohl trotz des Widerspruchs von Pinder (Beitr. z. alt. Münzk. S. 135) der Ausspruch des Chronographen Marcellinus von Anastasius: nummis suo nomine figuratis placabilem plebi commutationem distraxit. Denn welche Noth es den Leuten machen musste unter Constantin und den nachfolgenden Kaisern, die Ganzmünze von den einzelnen

Namen Follis. Dieser letztere Punkt veranlasst uns am Schluss noch die von uns aufgefundenen Werthe des Follis zusammenzustellen und zur Aufhellung derselben noch einige Notizen nachzutragen.

In der eigentlich byzantinischen Zeit rechnete man den Follis zu $\frac{1}{12}$ der Siliqua, und zu diesem Werth ist der Follis nicht blos an vielen Stellen byzantinischer Schriftsteller³⁶⁾, sondern auch durchweg in den so wichtigen Rationaria der byzantinischen Kaiser gerechnet. Dieser Follis von $\frac{1}{12}$ Siliqua datirt jedenfalls schon aus der Zeit Leo des Isauriers; denn der von demselben eingeführte Zuschlag eines *ἐξάφολλον* zu den früheren Steuersätzen hätte später eine durchgreifende Aenderung in dem Steuerwesen herbeiführen müssen, wenn nicht schon damals wie in der Zeit, in welcher das ältere Rationarium abgefasst wurde, der Follis $\frac{1}{12}$ Siliqua und somit der Zuschlag $\frac{1}{48}$ Solidus ausgemacht hätte. Wahrscheinlich datirt jedoch diese Eintheilung der Siliqua in 12 Folles schon aus früherer Zeit, da schon bald nach Justinian gegen Ende des 6. Jahrhunderts eine bedeutende Minderung des Gewichtes und somit vermuthlich auch des Werthes eines Follis eintrat. Aber früher, in der Zeit unter und vor Justinian, ward der Follis normal als $\frac{1}{6}$ der Siliqua oder $\frac{1}{144}$ des Solidus betrachtet. Der sicherste Anhaltspunkt über diesen Werthsatz des Follis gewährt das Werthzeichen XL oder XLII auf den grossen Kupfermünzen des Anastasius und der vandalschen Könige; denn zu dieser Münze als Sechstel gehört die Siliqua mit dem Werthzeichen ΣΝ (CCL), deren Hälfte

Theilmünzen zu unterscheiden, das erfahren nachträglich diejenigen, welche solche Münzen zu ordnen und zu beschreiben haben.

36) Siehe die Zusammenstellung derselben bei Mommsen in Pinder Beitr. S. 128.

mit dem Werthzeichen PKE oder PK noch in Silber ausgebracht wurde. Dass nämlich gerade jene grosse Kupfermünze und keine der kleineren Theilmünzen mit dem Namen Follis bezeichnet ward, lehrt die Angabe des Procopius hist. arc. c. 25, wonach der Kaiser Justinian festsetzte, dass für den Solidus, wofür zuvor die Wechsler 210 Folles gaben, nunmehr nur 180 Folles gegeben werden sollten. Denn daraus erhalten wir einen faktischen Werth des Follis von $\frac{1}{180}$ und $\frac{1}{210}$ Solidus, der recht wohl zu dem normalen von $\frac{1}{144}$ passt. Ein dritter Curswerth des Follis nämlich von $\frac{1}{8}$ Siliqua oder $\frac{1}{192}$ Solidus steckt in der Angabe des Eusebius fr. 88,5 *κεράτιον φόλλεις η'*³⁷⁾. Auf den hiermit ermittelten doppelten Normalwerth des Follis aber ist auch das Schwanken des Zonaras zu beziehen, ob er das *ἀσσάριον* als *δεκανούμιον* oder als *πεντανούμιον* fassen solle. Denn als *ἀσσάριον* wurde ja, wie wir oben sahen, das Viertel des Follis berechnet; es betrug daher dasselbe 5 *νουμμία*, wenn der Follis zu $\frac{1}{12}$ Sil., und 10 *νουμμία*, wenn derselbe zu $\frac{1}{6}$ Sil. veranschlagt ward.

Aber vor Zeno und Anastasius muss, wenn nicht alles trügt, der Follis weniger, nämlich nur 10 Denare oder eben so viel wie der nummus communis betragen haben. Denn Vierzigdenarstücke wurden überhaupt schwerlich vor Zeno geprägt und die gangbarste und daher auch am meisten in Säcken verpackte Kupfermünze war eben damals der nummus centenionalis. Ferner wird in einer Verordnung vom Jahre 363 (Cod. Theod. XIV, 4, 3) als Preis eines

37) Bei Hultsch steht *κεράτιον φόλλεις κ'*; aber die Leidener Hdsch. bietet *η* statt *κ*, und dass dieses allein das richtige ist, zeigt nicht blos der Umstand, dass wir von einem Follis von $\frac{1}{20}$ Sil. gar keine Kenntniss haben, sondern noch viel deutlicher der weitere von der Leidener und Pariser Hdsch. in gleicher Weise überlieferte Ansatz *χαλκοῦς φόλλεις γ'*.

Pfundes Schweinefleisch 6 Folles angegeben; da aber durch ein Edikt vom Jahre 419 (Cod. Theod. XIV, 4, 10) gestattet wurde, die Lieferung eines Pfundes Pöckelfleisch mit 50 Denaren abzulösen, so kann das Pfund Schweinefleisch wohl 60 Denare, aber ganz unmöglich 240 Denare gekostet haben. Ganz entschieden aber werden wir in unserer Meinung durch eine Stelle bei Augustin Serm. CCC LXXXIX³⁸⁾ unterstützt. Dort wird uns von einem mildthätigen Manne erzählt, der, so oft er einen Solidus auswechselte, 100 Folles von dem erlösten Kupfergeld an die Armen vertheilte. Wenn aber diese Summe gleich nachher als eine kleine bezeichnet wird (unde pauperibus datum erat exiguum), so kann hier ganz unmöglich an das Vierzigerstück gedacht werden, da ja dann jene 100 Folles keinen kleinen, sondern einen sehr grossen Theil des Solidus, nämlich die Hälfte, betragen hätten. Ja man würde hier nicht einmal an das Zehnerstück denken dürfen, wenn das Wort exiguum scharf zu betonen wäre. Aber unsere Auffassung giebt eine ganz passende Erklärung des ganzen Hergangs an die Hand. Denn der Solidus stand normal auf 6000 Denare, ward aber, wie wir oben sahen, zu beiläufig 7000 Denaren berechnet; jener mildthätige Mann opferte daher den ganzen Ueberschuss, nämlich 1000 Denare oder 100 Folles den Armen. Nach diesen Erörterungen muss man also auch bei Augustin de Civ. Dei XXII, 8, wo sich ein armer Mensch um 1000 Folles eine neue Kleidung kaufen will, im Chronic. pasch. v. J. 463³⁹⁾, wo der Preis eines Brodes in

38) Nam quidam homo non dives sed tamen etiam de tenui facultate pinguis adipe caritatis, cum solidum, ut assolet, vendidisset, centum folles ex pretio solidi pauperibus iussit erogari.

39) Chron. pasch. v. J. 463. Ἐπὶ γε τούτων τῶν ὑπάτων λεῖψις γέγονεν τοῦ ἄρτου ὥστε πρᾶθῆναι τὸν ἕνα ἄρτον φόλων τριῶν. cf. Cod. Theod. XIV, 19, 1.

einer Hungersnoth auf 3 Folles angegeben wird, ferner im Cod. Theodos. VI, 4, 5 und VII, 20, 3 und in einer Inschrift vom Jahre 338 bei Muratori 376, 5 den Follis auf 10 Denare oder $\frac{1}{600}$ Solidus berechnen.

Wir haben bisher das Wort Follis nur in seiner uneigentlichen Bedeutung, in der es in der späteren Zeit gebraucht wurde und in der es in die arabische Sprache übergieng, betrachtet. Nun kommt aber auch das Wort in seinem eigentlichen Sinn, wonach es einen Beutel voll Kupfer- oder Silbergeld bedeutet, vor; und zwar treffen wir den Kupferfollis als follis denariorum von dem Beutel Silbergeldes unterschieden in einer Inschrift bei Orelli N. 3357 und unter dem einfachen Namen follis in der schon oben (S. 150) besprochenen griech. Inschrift im C. J. G. 5008, einer lateinischen Inschrift bei Muratori 816, 4, und wahrscheinlich auch in einem Erlass vom Jahre 356 (C. Th. IX, 23, 1) *Nec vero aliquis negotiatorum plus mille follibus pecuniae in usu publico constitutae animalibus propriis sumptuum gratia portare debebit.* Denn hier an 1000 Kupfermünzen zu denken wäre lächerlich, nach dem Gewichte aber wurde eine Summe Geldes schwerlich je festgesetzt (s. oben S. 150). Aber auch den Silberbeutel treffen wir unter dem einfachen Namen follis bei Augustin in Cresconium III, 33, wo bei Erzählung der kirchlichen Zänkereien der Donatisten mitgetheilt wird, dass eine reiche und mächtige Frau Lucilla für die Weihung des Bischofs Maiorinus 400 Folles, natürlich nicht Kupferstücke, auch nicht Beutel von Kupferstücken sondern Beutel von je 125 Miliaresia gespendet habe. Ganz entschieden aber kann nur an solche Beutel Silbergeldes in einem Briefe Constantin d. Gr. bei Eusebius⁴⁰⁾ gedacht

40) Eusebius hist. eccl. X, 6 *ἔδωκα γράμματα πρὸς Οὐρσον τὸν αἰδεσμιώτατον καθολικὸν τῆς Ἀφρικῆς καὶ ἐδήλωσα αὐτῷ ὅπως τρισχιλίους φόλλεις τῇ σῇ στενρόότητι ἀπαριθμῆσαι φροντίσῃ.*

werden. Denn wenn dort der Kaiser den Fiskalen Ursus beauftragt, dem Bischof Caecilianus für die Unterstützung der Kirchen in Afrika Numidien und Mauritanien 3000 Folles auszuzahlen, so würde doch die Freigebigkeit des Kaisers lächerlich winzig erscheinen, wenn darunter nur 3000 Beutel Kupfergeldes oder 6000 Miliarisia verstanden wären.

Mathematisch-physikalische Classe.

Sitzung vom 11. Februar 1865.

Herr v. Kobell hält einen Vortrag:

1) „Ueber den Enargit von Coquimbo“.

Unter amerikanischen Mineralien aus der herzoglich-leuchtenberg'schen Sammlung fand ich ein Kupfererz, welches die nähere Untersuchung als Enargit erwies. Als Fundort ist Mina de la Hediondas, Cordillera de Equi, Prov. Coquimbo, angegeben. Das Erz bildet derbe, grosskörnige krystallinische Massen und zeigt deutliche Spaltbarkeit in zwei Richtungen mit Winkeln von 98° und 82° . Die Farbe ist stahlgrau, das Pulver schwarz. Es ist ein schlechter Leiter der Electricität und belegt sich, mit der Zinkkluppe in Kupfervitriol getaucht, nicht mit Kupfer, gleichwohl entwickelt es als Pulver mit Eisenpulver gemengt mit Salzsäure reichlich Schwefelwasserstoffgas. Das spec. Gewicht fand ich $= 4,37$. Vor dem Löthrohr verknistert es stark, entwickelt dann schweflichte Säure und Rauch von Schwefelarsenik. Dabei wird die Kohle schwach weiss beschlagen. Der Beschlag färbt die Reductionsflamme vorübergehend schwach blau. Bei längerem Schmelzen entwickelt sich Arsenrauch und man erhält eine schwarze, die Magnetnadel irritirende Kugel. Nach hinlänglichem Rösten giebt es mit Soda ein reines Kupferkorn. In der Pincette vorsichtig erwärmt, zeigt das Erz die Schmelzbarkeit $= 1$.