

Das carmen de ponderibus et mensuris.

Professor C. Schenkl in Innsbruck hat in seinen kritischen Bemerkungen zu spätern lateinischen Dichtern (Sitzungsberichte der k. k. Akademie der Wissenschaften vom Monat Juni 1863), in denen er sehr dankenswerthe Beiträge für diesen nur zu sehr vernachlässigten Theil der lateinischen Literatur lieferte, unter anderm auch das unter Priscians Namen umlaufende Carmen de ponderibus et mensuris behandelt. Ich selbst hatte vor zwei Jahren bei meinen metrologischen Forschungen jenes Gedicht, das sich durch Präcision und Reinheit der Form vor ähnlichen Gedichten der späteren Zeit sehr vorthellhaft auszeichnet, an der Hand einer alten Münchener Handschrift des Priscian aus dem 10. Jhrh. (cod. Mon. 18375) genau durchgenommen und mir meine Bemerkungen über einzelne Stellen und den mutmaßlichen Verfasser desselben so wie über die von Angeloni und Drelli veröffentlichten Zusätze niedergeschrieben. Seitdem ruhten jene Aufzeichnungen sicher in meinem Pulte, bis ich durch die erwähnte Abhandlung wieder auf sie aufmerksam gemacht wurde und zugleich zu meiner Freude wahrnahm, daß auch Prof. Schenkl in einzelnen Punkten auf die gleichen Resultate gekommen war. Damit mir daher nicht auch die noch übrigen Entdeckungen von andern vorweggenommen werden und damit ich meinem Freunde Gultsch doch auch einen kleinen Beitrag zu seiner Gesamtausgabe der metrologischen Schriften liefere, so mögen sich auch diese meine Kleinigkeiten an das Licht der Oeffentlichkeit wagen.

Vorerst nun hat Schenkl richtig erkannt, daß die von Angeloni in seiner Abhandlung über den Guido d' Arezzo aus einem cod. Paris. 7461 ¹⁾ veröffentlichten und von Drelli in dem Anhang seines Phädrus wieder abgedruckten Zusätze mit unserm Gedichte schlechterdings nichts gemein haben und daß der größere Theil derselben längst

1) In dieser Handschrift nicht in Par. 7211 finden sich unsere Verse; die falsche Angabe ging aus einem Versehen Angeloni's Sopra Guido d'Arezzo dissertazione Parigi 1811 p. 225 in die Ausgabe Drellis und die Abhandlung Schenkl's über; das richtige Sachverhältniß war aus p. 107 f. zu ersehen, woher Schenkl zugleich erfahren konnte, daß unsere Hdsch. dem 13. Jhrh. angehört.

in der lateinischen Anthologie I. V, 126—128 Burm. N. 1066—1068 Mey. veröffentlicht ist. Auch hat es Schenkl nicht unterlassen auf die Bedeutung dieser sogenannten Zusätze für die Herstellung eines richtigeren Textes jener Gedichte der Anthologie aufmerksam zu machen. Doch hätte er nicht die aus dem Par. 7461 gewonnenen Verbesserungen zu 1066, 4 Hinc quadrans, haec scilicet ipsa ter acta (ipsa retracta Bur. Mey.), dodrantem und zu 1067, 3 Terna duae sesclae pars (duc sesecclae par B. M.) est eademque duella seinen eigenen ganz unnützen Vermuthungen ter apta und duplae sesclae par zu Liebe wieder aufgeben sollen. Denn in dem ersten Vers erhalten wir mit jener handschriftlichen Lesart den ganz richtigen Gedanken, daß nach Abzug des quadrans oder der verdreifachten Unze von einem as der dodrans übrig bleibt, und zur Stütze der Richtigkeit des zweiten Verses können wir auf Volusius, Priscian und Victorius verweisen, welche sämmtlich mit duae sesclae das Drittel der Unze bezeichnen. Für ep. 1067. 2 Dimidium staterae semuncia dicitur eius, dessen monströse Unform nur aus der Rathlosigkeit der Herausgeber in allen sachlichen Fragen zu erklären ist, hatte ich mir selbst die Verbesserung. statera ac semuncia angemerkt, ziehe aber diesen Vorschlag gegen die einfachere Emendation Schenkl's stater ac semuncia gerne zurück, zumal die Lesart des Par. stat ac (nicht stant ac) nur richtig gelesen zu werden brauchte, um die von dem Sinne verlangten Worte stater ac zu erhalten. Außerdem ist noch was Schenkl entgangen ist, in ep. 1066, 3 Et sextans, hoc est eadem geminata, deuncem nach der gleichen Hdsch. das falsche deuncem in decuncem zu bessern. Uebrigens sind alle diese Verbesserungen der Art, daß sie auch ohne handschriftliche Mittel von jedem der Sache Kundigen mit Leichtigkeit und Sicherheit gemacht werden konnten.

Das Lehrgebieth über die Gewichte und Maaße selbst ist in dem Par. 7461 derart in zwei Theile zerrissen, daß der erste B. 1—56 und 124—163, der zweite aber B. 57—122 umfaßt. Wenn aber Schenkl diese Zerreißung aus einer zufälligen Versetzung der Blätter erklärt, so hat er die Anlage des ganzen Gedichtes nicht durchschaut. Es zerfällt nämlich das Ganze in vier Theile, von denen der erste B. 1—55 die einzelnen Gewichte, der zweite B. 56—90 die verschiedenen Maaße, der dritte B. 91—121 die Bestimmung des specifischen Gewichtes der Flüssigkeiten und der letzte B. 125—208 eine Anleitung zur Erkenntniß der Mischungsverhältnisse des Silbers und Goldes enthält. Es hat daher offenbar der Schreiber der Pariser Handschrift diejenigen Theile, welche sich auf die Maaße und Verhältnisse der flüssigen Gegenstände, und diejenigen, welche sich auf die Gewichte der festen Körper beziehen, absichtlich zusammengestellt. Ja ich möchte sogar zweifeln, ob der 4. Theil ursprünglich zu unserem Gedichte gehörte; denn man erwartet doch, daß die beiden Verse 122 f. Haec de mensuris, quarum si signa requiris, Ex ipsis veterum poteris cognoscere

chartis unmittelbar auf die Darlegung der verschiedenen Maaße also nach V. 90 folgten, und der Vers 124 Nunc aliud partum ingenio trademus eodem erregt doch mit Recht unser Bedenken, da wir wohl erfahren (V. 127 vgl. Vitruv. l. IX c. 3), daß Archimedes zuerst ein Mittel gefunden hat, um zu bestimmen, wie viel Silber in einer aus Gold und Silber gemischten Masse enthalten sei, aber die Erfindung des specifischen Gewichtes verschiedener Flüssigkeiten nicht auf den gleichen Mathematiker zurückgeführt finden. Ich vermuthete daher, daß erst die spätere Zufügung des vierten Theiles die Versetzung der Verse 122 f. und die Zufügung jenes jedenfalls ungeschickten Verses 124 veranlaßte. Da aber Ton und Sprache in allen vier Theilen gleich ist, so bin ich weit davon entfernt einen andern Verfasser jenes später zugefügten Theiles anzunehmen, bin aber ebenjowenig im Stande über die Weise der Zufügung irgend eine bestimmte Meinung aufstellen zu können.

Gehen wir nun auf die Frage nach dem Verfasser des Gedichtes über, so hat Schenkl mit Recht hervorgehoben, daß an den Grammatiker Priscian in keiner Weise gedacht werden könne. Dagegen sprechen nicht bloß die abweichenden Angaben einzelner Gewichte, welche wir in dem Buche des Priscian *De figuris numerorum* und in unserm Gedichte finden, sondern noch in viel höherem Grade die gänzliche Verschiedenheit der Sprache und des Versbaues. Denn wenn Priscian *De fig. num.* 410 nach dem Griechen Dardanios lehrt, daß der Obol einem scripulus gleich sei, hingegen in unserm Gedichte V. 8 in Uebereinstimmung mit allen übrigen Zeugnissen zwei Obole auf ein scripulum gerechnet werden, so könnte man diese Ungleichheit noch immer damit erklären, daß der gedankenlose Grammatiker, wie so oft, durch die Verschiedenheit der jedesmal benutzten Quellen zu diesem Widerspruch verleitet worden sei. Aber die gänzliche Verschiedenheit der Sprache läßt sich auf keine Weise ausgleichen. Priscian ist in seinen Gedichten stets ungelent, schwülstig und uncorrect, unser Verfasser erweist sich durchweg als einen sehr klaren Kopf und einen überaus gewandten Versificator. Nur eine auffällige Uncorrectheit findet Schenkl in der falschen Form *decuncis* V. 46, wofür Priscian richtig *decunx* gebrauchte. Ich muß die ganze Stelle hierher setzen, damit man sich überzeuge, daß auch dieser Vorwurf unbegründet ist und auf einem sprachlichen Mißverständniß beruht. Es heißt V. 41 ff.:

Nunc dicam solidae quae sit divisio librae
Sive assis, nam sic legum dixere periti,
Ex quo, quod soli capimus, perhibemur habere,
Dicimur aut partis domini pro partibus huius.
Uncia si librae desit, dixere deuncem,
At si sextantem retrahas, erit ille decuncis.

Es wird hier auf den juristischen Sprachgebrauch Rücksicht genommen, nach dem einer bald Erbe *ex asse* bald *ex quadrante* etc. genannt wurde, je nachdem ihm die ganze Erbschaft oder nur ein Theil (*partis*

dominus) zugefallen war; es kann daher nicht zweifelhaft sein, daß in B. 46 decuncis nicht als Nominativ, sondern als Genetiv zu fassen ist, womit jene ganze Annahme von einem Nominativ decuncis, die schon längst den Weg in unsere Lexica gefunden hat, in ihr Nichts zusammenfällt.

Aber auf zwei andere sprachliche Eigenthümlichkeiten will ich aufmerksam machen, da dieselben auch in anderer Beziehung von Interesse sind. Priscian gebraucht durchweg die Masculinform *scripulus*, und mit ihm stimmt in dieser Beziehung Isidorus, Balbus und das ganze Mittelalter überein; der Autor unseres Gedichtes kennt nur die neutrale Form *scripulum* oder vielmehr *scriplum*, wie Endlicher aus dem cod. Bobiensis hergestellt hat. Nun hält aber die ganze Latinität bis in das beginnende 4. Jhrh. an der neutralen Endung fest und Charisius führt zweimal p. 32, 13 und 35, 14 R. ausdrücklich *scripulum* als Beispiel eines *nomen gen. neutrius* an. Gut Stütze der im 5. und 6. Jhrh. üblich gewordenen Masculinform *scripulus* aber verweist Beda de orthogr. 2345 P. auf Terenz, der nichts beweisen kann, da bei diesem *scrupulus* nicht in dem Sinne eines Gewichtes, sondern nur in der Bedeutung 'Bedenken' vorkommt. Es vereinigt sich, beiläufig bemerkt, diese Beobachtung mit jenen andern Gründen, welche ich in meiner Abhandlung über das Argumentum calculandi des Victorius (Sitzungsbericht der bay. Akademie der Wiss. 1863 p. 105 ff.) beigebracht habe, um die Irrigkeit der Annahme C. Lachmanns und Th. Mommsens, daß der Verfasser des Büchleins *De asse* mit dem Grammatiker Balbus identisch sei, nachzuweisen. Ich muß noch hinzufügen, daß man in der Zeit des Kaisers Hadrian die orthographische Regel aufstellte, *scriptulum* wegen seiner Herkunft von *scriptum* (γράφω) mit einem *t* zu schreiben (Velius Longus p. 2246 P.), und daß wir bei Volusius Maecianus, der sein Buch im Jahre 146 n. Chr. abfaßte, auch wirklich *scriptulum* statt *scripulum* geschrieben finden. Dieser Regel gegenüber bemerkt aber Charisius p. 105 P., daß man zu seiner Zeit jenes Wort allgemein ohne *t* zu sprechen pflegte. Es ist dieses Verhältniß deshalb von Bedeutung, weil die syncopirte Form *scriplum*, die unser Autor immer anwendet, natürlich erst aufkommen konnte, nachdem die Form *scriptulum* aus dem Sprachgebrauch wieder beseitigt war. Demnach lassen sich nach diesem einzigen sprachlichen Merkmal als äußerste Grenzen der Abfassungszeit unsers Gedichtes das dritte und das fünfte Jahrhundert festsetzen.

Aber auf noch eine andere sprachliche Verschiedenheit des Priscian und des Verfassers unserer Verse muß ich aufmerksam machen. Nach der Zeit der Antonine kam nämlich bei römischen Dichtern eine Vorliebe für alterthümliche Formen auf, welche sich besonders bei Serenus Samonicus, Terentianus Maurus, Avienus und bei fischlichen Schriftstellern des 4. Jahrhunderts, insbesondere bei Prudentius vorfindet. Dahin gehören neben alten Wortformen, wie *virago duellum perpetis impeto*

pote mage ast olli, und Zusammenziehungen aller Art, wie periculum vinclum saeculum scriplum poclum piaclum, namentlich die Infinitive auf ier und die Coniunctive auf iem. Am weitesten ging in diesem Archaismus der Verfasser des Carmen de figuris, der sich auch die Elision eines schließenden Sibilanten nach dem Vorgang der älteren lateinischen Dichter erlaubte (B. 13, 16, 31, 165, 166, 177), wovon ich sonst noch kein Beispiel bei diesen späteren Dichtern aufgefunden habe; bei ihm aber ist jene größere Freiheit aus den größeren Schranken, die er sich in der Abfassung seines versificirten Lehrbüchleins setzte, leicht erklärlich. In der Kunstgeschichte ist man längst auf diesen Archaismus aufmerksam geworden, in der Grammatik hat man vielfach die Augen vor dieser Erscheinung geschlossen. Dean nur so konnte sich Sauppe und Schneidewin verleiten lassen, jenem Gedichte über die Figurenlehre ein so hohes Alter beizulegen und nur so konnte gar Ahrens auf die Annahme zweier verschiedener Verfasser jenes ganz und gar in sich zusammenhängenden Gedichtes kommen (Zeitschrift für Alterthumswiss. 1843 S. 162 ff.). Priscian nun, um zu unserer Frage zurückzukehren, macht von jenen alterthümlichen Formen keine Anwendung, ja er würdigt sogar in seinem grammatischen Lehrbuch jene Infinitive auf ier und jene Coniunctive auf iem nicht einmal der Erwähnung. In dem Carmen de pond. et mens. aber finden wir die Infinitive dicior B. 20 und explerier B. 31 und den Coniunctiv siet an vier Stellen B. 135, 166, 178, 200.

Sachliche und sprachliche Gründe also lassen uns nicht an Priscian als den Verfasser unser Gedichtes denken, aber auch Gründe der diplomatischen Kritik sprechen entschieden dagegen. Es ist nämlich unser Gedicht auf zwei Wegen auf uns gekommen, in einer vollständigen, oder richtig gesagt, in einer von dritter Hand vervollständigten Form, welche uns in dem cod. Bobiensis der Wiener Bibliothek aus dem 8. Jhrh. vorliegt, und in einer um 45 Verse verstümmelten Gestalt, die allen übrigen bisher bekannt gewordenen Handschriften unseres Gedichtes gemeinsam ist. In dem Bobiensis ist überhaupt kein Verfasser genannt, und die Handschriften der zweiten Classe gehen alle auf einen Archetypus des 6. oder 7. Jhrh. zurück, in welchem unsere Verse mit den kleinen Schriften des Priscian an den Symmachus verbunden waren. Diese Verbindung, welche durch die Verwandtschaft des Inhaltes unser Gedichtes und der Schrift des Priscian De figuris numerorum veranlaßt war, bewirkte dann, daß in einigen Ablegern jenes archetypus Priscian auch für den Verfasser jener Verse ausgegeben ward. Der Ursprung des Irrthums liegt noch leicht erkennbar in dem cod. Parisinus 7498 (vgl. Gram. lat. III. 396 R.) vor, in welchem das Gedicht die Aufschrift trägt: Remi favini epistola de ponderibus ex sensu eiusdem clari auctoris ad symmachum metrico iure missa incipit; schon mehr verdunkelt ist er in dem cod. Voss. 33 (a. a. D. p. 390) und dem cod. Reginae Sueciae (Burmann Poetae

lat. min. II, 396), in welchem die Aufschrift lautet: item prisciani liber de ponderibus et mensuris ex opere rufini vel faviani, ganz vermischt in zwei jüngeren Handschriften, in dem von Burmann benutzten cod. Thuani und in dem von Schenkl verglichenen aber weit überschätzten cod. Sangall. 817, in denen geradezu Priscian als Verfasser angegeben ist. Somit hat die Autorschaft des Priscian rein gar keinen Boden, so daß man selbst nicht einmal mit Gutsch Griech. und röm. Metrologie S. 13 sagen kann, daß sie besser als die des Nhemmius Fannius Palämon begründet sei. Nun finden wir aber in mehreren Handschriften der zweiten Recension, und zwar in den älteren und noch nicht interpolirten, die Aufschrift Remi favini de ponderibus et mensuris, wie in dem Monacensis 18375 S. X (in dem aber Rem statt Remi steht), in dem Lugdunensis 12 S. IX (s. Herz in Gram. lat. II p. XXI) und in einem Morbacensis, Ambrosianus und in zwei weiteren Handschriften der Königin Christina von Schweden in der Vaticana (Montfaucon bibl. p. 24, 52, 54, 523, 1178), wozu noch die zuvor erwähnten Handschriften kommen, in denen jene Aufschrift neben der des Priscian vorkommt. An der Richtigkeit jener Ueberslieferung aber irgendwie zu zweifeln, dazu ist nicht der mindeste Grund vorhanden. Vorerst halte man mir nicht die Auktorität des Bobiensis, in dem gar kein Verfasser genannt ist, entgegen. Denn wie wohl diese Handschrift älter ist und einen vollständigeren Text enthält, so ist doch die zweite Recension ganz unabhängig von ihr und bietet an mehr als einer Stelle einen reineren Text. Die Richtigkeit jener Ueberschrift zu bezweifeln, weil sie nicht im Bob. steht, wäre daher gerade so thöricht, als wenn einer B. 77 streichen wollte, weil er in jener Handschrift erst von späterer Hand beige geschrieben ist. Aber, sagt Schenkl, jene Ueberschrift Remi favini stammt daher, weil in dem Bob. kaum einige Blätter entfernt die ars grammatica des D. Remmius Fannius Palämon steht, und deshalb leicht ein Schreiber unsere Verse als herrenloses Gut jenem Grammatiker zuweisen konnte. Dagegen ist mehreres zu erinnern. Einmal steht jener grammatische Traktat nur in dem Bob., und gerade in diesem fehlt jede Bezeichnung des Autors unserer Verse; in den übrigen Handschriften aber, in denen sich jenes Remi favini erhalten hat, waren die Verse nie mit der ars des Palämon irgendwie verbunden. Dann aber trägt, und das ist wichtiger, in dem Bob. nach Endlicher jene ars die Aufschrift 'de Palaemone' und hat es überhaupt nie einen D. Remmius Fannius Palämon gegeben. Denn jener Grammatiker heißt entweder einfach Palämon oder mit dem vollständigen Namen D. Remmius Palämon (Sueton de grammaticis c. 23 und Plinius N. H. XIV, 4, 5), und daher läßt auch D. Zahn in seiner kurzen Besprechung des Lebens und der Schriften des Palämon (Persius prolegem. VI sq.) jenen Namen Fannius behutsam aus dem Spiel. Die Benennung Remmius Fannius Palämon brachten eben erst jene Literaturhistoriker auf, die unsinniger Weise

den Verfasser unseres Gedichtes mit jenem Grammatiker aus der Zeit des Kaisers Claudius identificiren wollten. Man kann auch hier sehen, wie ein Irrthum den anderen erzeugt; denn nachdem Palämon einmal den vollständigen Namen Remmius Fannius Palaemon erhalten hatte, bezog man auf diesen Grammatiker die Nachricht des Plinius N. H. XIII, 12 von dem Papyrfabrikanten Fannius und Gräfenhan Geschichte der klassischen Philologie I, 45 spricht daher von einer Papyrforte Fannia 'so benannt nach dem Grammatiker Fannius, der in Rom eine Fabrik hatte und damit handelte.'

Also auch den Grammatiker Palämon wollen wir getrost als Autor unserer Verse aufgeben. Was steckt nun aber in jenem Remi favini? Aus dem Genetiv Remi werden wir jedenfalls einen Remmius und keinen Remus herauslesen müssen, denn Remmius ist eine beglaubigtere Schreibart als Rhemmius und auch in dem grammatischen Fragment des Palämon in einem cod. Montepessulanus (vgl. Reifferscheid C. Suetoni rell. p. 450) finden wir den gleichen Schreibfehler Remi statt Remmi. Der Name favini aber scheint jedenfalls verborben zu sein; ich würde daraus unbedenklich Flavi herstellen, wenn es sicher stände, daß jener Grammatiker Flavius, der nach Hieronymus De scriptoribus ecclesiast. c. 80 in geschmackvollen Versen über medicinische Dinge schrieb, mit dem vollständigen Namen Remmius Flavius geheißen habe. Denn sowohl der Inhalt unseres Gedichtes, der aus medicinischen Schriften (Paeoniis libellis B. 1) gezogen ist, als die muthmaßliche Zeit der Abfassung desselben paßt vorzüglich auf jenen Flavius. Denn dieser schrieb unter dem Kaiser Diocletian, und unsere Verse sind wahrscheinlich geschrieben, noch ehe unter Constantin durch Einführung des solidus und des tremissis jene große Veränderung in dem Geld- und Gewichtssystem der Alten hervorgebracht war. Da wir aber von jenem medicinischen Grammatiker nur den Namen Flavius kennen, so bleibt es zweifelhaft, ob wir nicht in unserm Remi favini vielmehr einen Remmius Flavinus oder einen Remmius Favonius zu erkennen haben.

Zum Schlusse noch einige kritische Bemerkungen. Ich habe oben schon dargethan, daß unser Gedicht in zwei Recensionen auf uns gekommen ist. In den meisten Fällen erweist sich die abweichende Lesart der einen der beiden Recensionen entschieden als ein Irrthum. So war B. 17 *Scripla tria drachmam vocitant* in der 2. Rec. das Verbum *vocitant* ausgefallen und waren dann in den jüngeren Handschriften allerlei Versuche gemacht worden, um das Versmaaß wiederherzustellen; ähnliches gilt von B. 59 *Pes longo in spatia latoque altoque notetur*, wo ebenfalls in der 2. Rec. *altoque* fehlte, und von B. 142 *At tu siste ingum modique a cardine centri*, wo statt des allein im Bob. erhaltenen *a* die ältesten Herausgeber passend und doch nicht richtig *e* vermutheten. Umgekehrt ist offenbar B. 120 *Vt gravior superet drachma quantum expulit undae* (ut

dragma superet sua quantum Bob.) und B. 144 Quotque notis distet suspenso pondere filum (filo Bob.) der Text in dem cod. Bobiensis verderbt und nur in den Handschriften der zweiten Recension rein erhalten.

In andern Fällen aber muß man geradezu eine verschiedene Ueberlieferung in den beiden Recensionen anerkennen, so gleich B. 11, wo im Bob. steht *Attribuunt scriplo lentis vel grana bis octo*, die Lesart der übrigen Handschriften aber *lentis vergantur octo* auf eine Variante *lentisve grana ter octo* mit großer Wahrscheinlichkeit schließen läßt. Interessant ist es hier zu bemerken, daß die erste Lesart Isidorus Orig. XVI, 25, 8 die zweite in einer freilich noch verderbteren Form *Abbo* von Fleury (s. Sitzungsberichte der bay. Akademie der Wiss. 1863 S. 142) vor Augen hatte. So steht ferner B. 114 *Si pondera secum Convenient, tum maior erit quae tenuior unda* est im Bob. *pondera* in den übrigen Handschriften *pondere* und es ist schwer zu sagen, welcher Lesart man den Vorzug geben soll, und ähnlich verhält es sich mit B. 89 *Artaba cui superat modii pars tertia post tres*, wo ebenso gut das *superest* des Bob. als das *superat* der übrigen Hdsch. statt haben kann. Bestimmter möchte ich B. 145 *Fac drachmis distare tribus; cognoscimus ergo Argenti atque auri discrimina* mich für *cognovimus* und gegen die Ueberlieferung des Bob. *cognoscimus* entscheiden. Aber es gibt doch auch in dem kleinen Gedichte eine ziemliche Anzahl von Stellen, wo die Lesart bereits verderbt war, ehe unsere beiden Recensionen auseinandergingen. Die meisten dieser Stellen waren einfach herzustellen und sind bereits richtig emendirt, wie B. 36 *unam* (s. meine Beiträge zur Bestimmung der attischen Talente, Sitzungsber. d. bay. Akad. 1862 S. 57), B. 38 *seu vis*, B. 48 *neque quae* (s. Schenkl a. D. 51), B. 80 *quae est*, B. 131 *Argenti tantundem*, B. 157 *corrupto*. Ich reihe daran noch die Besprechung einiger weiterer Stellen, die noch nicht richtig hergestellt sind.

Von der amphora wird B. 59 ff. folgende mathematische Bestimmung gegeben:

Pes longo in spatio latoque altoque notetur,
Angulus ut par sit, quem claudit linea triplex,
Quattuor et medium quadris cingatur inane:
Amphora fit cubus, quam ne violare liceret
Sacravere Iovi Tarpeio in monte Quirites.

Schenkl hat richtig bemerkt, daß die erste Sylbe von *cubus* kurz ist, und schlug daher vor zu lesen: *Amphora fit cubus, hanc ne cui violare liceret*. Doch dieser Aenderung bedurfte es nicht, da in dem Bob. *fit cybus hic quam ne* und in dem Monac. *fit cuius hic quam ne* steht, also einfach *Amphora fit cubus, hic* (der eben beschriebene Cubus), *quam ne violare liceret* herzustellen war.

Weiter unten B. 67 ff. wird das Maaf der cotyle, des choenix und des congius also bestimmt:

At cotylas, quas, si placeat, dixisse licebit

Heminas, recipit geminas sextarius unus,

Quis quater adsumptis fit graio nomine choenix,

Addae duas, chus fit, vulgo qui est congius idem.

Da aber bekanntlich sechs sextarii und nicht sechs cotylae einen congius ausmachen und unser Autor selbst von diesem Verhältniß den Namen sextarius herleitet, so muß einmal mit allen Hdsch. duos statt duas hergestellt, dann aber auch im vorausgehenden Vers mit der zweiten Recension qui quater adsumptus geschrieben werden; wobei uns der Umstand, daß nach einer anderen offenbar allein richtigen Uebersetzung nicht 4 sondern nur 2 cotylae auf die choenix gehen (Hultsch Metrolgie 83), nicht vom richtigen Weg abführen darf. Wie aber Schenkl die Lesart des Bob. qui quater adsumptis für statthaft halten konnte, begreife ich nicht, da sie weder sachlich genügt noch irgend eine grammatische Konstruktion zuläßt.

In dem dritten Theil des Gedichtes werden zwei Methoden zur Bestimmung des specifischen Gewichtes von Flüssigkeiten angegeben: entweder solle man mit einem in die Flüssigkeit getauchten Cylinder von Silber oder Erz das Gewicht des durch denselben verdrängten Quantum messen, oder man solle zwei gleiche Quantitäten verschiedener Flüssigkeiten gegen einander abwägen. Die erstere sinnreichere und exaktere Methode ist in den Versen 103—112 und 116—118 dargelegt, die zweite findet sich mit Bezug auf die erstere in den Versen 113—115 und 119—121 entwickelt. Es bedarf nur dieser einfachen Zergliederung, um zu erkennen, daß B. 113—115 an unrichtiger Stelle eingeschoben sind und wieder nach B. 118 zurückversetzt werden müssen. Diese Verschiebung der zusammengehörigen Verse muß schon in sehr alter Zeit stattgefunden haben, da sie in den beiden Recensionen unseres Gedichtes wiederkehrt.

Ebenfalls zwei Methoden gibt unser Verfasser an, um das Mischungsverhältniß einer aus Gold und Silber zusammengesetzten Masse zu erkennen. Da nämlich ein Pfund Gold ein kleineres Volumen einnimmt als ein Pfund Silber, so wird das Gleichgewicht einer zweischaligen Wage, auf deren einer Schale ein Pfund Gold und auf deren anderer ein Pfund Silber liegt, sofort aufgehoben, wenn man die Wage sammt dem Gold und Silber in Wasser taucht, und zwar wird die Schale mit dem Gold tiefer sinken, weil von ihr ein geringeres Volumen Wasser verdrängt wird. Um nun genau zu bestimmen, um wie viel im Wasser ein Pfund Gold schwerer wiegt als ein Pfund Silber, gibt der Dichter folgende Vorschriften B. 142 ff.

At tu siste iugum, medique a cardine centri

Intervalla nota, quantum discesserit illinc,

Quotque notis distet suspensio pondere filum.

Es muß sich also an der zweischaaligen Goldwage (momentana, ΰfidor. origg. XVI, 25, 4) in der Mitte des Wagbalkens (iugum) eine in Grade, wahrscheinlich in 360 Grade, eingetheilte kreisrunde Scheibe befunden haben, an der man ablesen konnte, um wie viel sich bei der Wägung der Wagbalken von seiner horizontalen und das Züngelchen von seiner vertikalen Stellung entfernt hatte. Hatte man in vorliegendem Falle diese Grade Entfernung (intervalla) genau beobachtet, so beschwerte man nach der Entfernung des Goldes und Silbers die eine Wagschale so lange mit kleinen Gewichten, bis der Hebel wieder die gleiche Abweichung erlangt hatte, und dann deuteten jene Gewichte an, um wie viel das Gold schwerer als das Silber war. Unser Autor beschreibt bloß den einen Theil dieser Operation mit den Worten *At tu siste iugum, medique a cardine centri Intervalla nota, quantum discesserit illinc*, da sich der andere für jeden Kundigen von selbst verstand. Es konnte aber auch der eine Theil des Wagbalkens, wie bei der einschaaligen Wage, der campana, in Drachmen Unzen und Pfund abgetheilt sein (vgl. ΰfidor origg. XVI, 25, 6), so daß man das Gewicht vermittelt eines an den Wagbalken gehängten Gewichtsteines (suspensio pondere) bestimmen konnte; in diesem Falle brauchte man bloß den Gewichtstein an der Kerbe (nota) anzuhängen, die das Züngelchen (filum) wieder in seine senkrechte Stellung zurückbrachte, um den Unterschied in der Schwere des Goldes und des Silbers zu finden. Es muß also unser Versifikator seine Darstellung nicht mit *Quotque notis distet suspensio pondere filum* sondern mit *Quotve notis etc.* fortgeführt haben.

Einfacher ist die Erlebigung der Schwierigkeit in B. 165:

Ex auro lingas librili pondere formam,

Parque ex argento moles siet, ergo duobus

Dispar erit pondus paribus, quia densior auro est.

Denn hier streiten die überlieferten Worte mit der Sachlage und mit B. 141 *Densius hoc (sc. aurum) namque est*, weshalb kurzweg *densius aurum est* zu corrigiren ist.

Weiter unten B. 186 ff.

Quare diversis argenti aurique metallis,

Quis forma ac moles eadem est, par addito pondus

Argento, solum id crescit, nihil additur auro.

hat die falsche Interpunction den Gedanken verdunkelt, den Endlicher vergebens durch gewundene Erklärungen aufzuhellen versucht. Alles geht zusammen, wenn man interpungirt *par addito pondus, Argento solum id crescit, nihil additur auro*, so daß nach einer bei späteren lateinischen Schriftsteller nicht seltenen, in der griechischen Sprache ganz geläufigen Ungenauigkeit des Ausdrucks *argento solum* für das genauere *argento soli* steht.

München.

W. Christ.