

Nachtrag zu dem Aufsätze „Practica Geometriae.“

Bd. VIII S. 193—224 dieser Zeitschrift.

Von Maximilian Curtze in Thorn.

Herr Dr. *Hermann Schöne* in Berlin machte mich darauf aufmerksam, dass an einer Stelle, wo man mathematische Excurse am wenigsten erwarten durfte, in der „Deutschen Altertumskunde“ *K. Müllenhoffs*, Bd. I, S. 296 ff. schon über die *Practica Geometriae* unseres Anonymus Mittheilung gemacht und einzelne Abschnitte derselben zum Abdruck gelangt seien. *Müllenhoff* fand das von ihm benützte handschriftliche Exemplar im Codex Gronovianus 21 der Leydner Universitätsbibliothek. In dieser Handschrift umfasst die *Practica Geometriae* Blatt 46—52. Ihr vorauf geht (Blatt 41—45) der erste Theil der Geometrie *Gerberts* bis Cap. XIII inclusive, während sie sich in der von uns benutzten Handschrift unmittelbar an die Geometrie des *Boetius* anschließt. Auch die Handschrift *Müllenhoffs* stammt aus Deutschland, und zwar aus dem Kloster St. Johannes des Täufers zu Magdeburg. Für *Müllenhoff* handelte es sich vorzugsweise um die Darlegung unseres Tractates über die Erdmessung des *Erathostenes*, und ist gerade dieser Abschnitt von ihm zum Abdrucke gebracht worden. Ihn hatte vor uns schon *Gronovius* in seiner Ausgabe des *Macrobius* (Leyd. Batav. 1670 und Londini 1694) Blatt 5—8 abdrucken lassen. Da *Müllenhoffs* Codex z. Th. bessere Lesarten bietet, als die von mir benutzte Handschrift, auch einige nicht uninteressante Rand- und Interlinearglossen von der nämlichen Hand des XII. Jahrhunderts enthält, so erlaube ich mir im Nachfolgenden die Abweichungen seines Textes von dem meinigen mitzutheilen.

S. 175, 3. Quisque indicet (jedenfalls die bessere Lesart.) — 9. apprehenderint. — 10. Hoc ergo. — 11. turpe sit.

S. 202, 7. Primum III. — 8. et verticem subterius est. — 17. utroque diametro (falsch). — 19. Über „quadrantis“ ist übergeschrieben: „id est quarta parte circuli“; ebenso über „singula“ die Glosse „scilicet latera“. Hinter „dividimus“ ist eingeschoben: „et interius II semper ex his sub uno intervallo“. — 21. altitudinem astrolapsu. — 22. Über „altrinsecus“ steht: „id est in utraque parte astrolabii.“ — 24. desuper everso. — in triangulo utroque medi-

clinium. — 37. tria videre triangula. — 41. ypotenusa. — 42. Über „hoc autem triangulum“ steht: „quod minus de astrolabio erit“.

— 44. Über „utrisque“ steht die Glosse „triangulis in astrolapsu“.

S. 203, 18. Über „in margine“ steht „in fine“; ebenso über „horizontis“ die Glosse: „id est turris, quia, cum ipsa visui nostro absit, horizontem facit quamvis innaturalem. — ypotenusam. — 19. metientis. — 22. Katetus. — 23. Über „axem“ die Glosse: „id est caballum“. — 24. in unione descendit. — 25. ypotenusae. — 26. Katetus. — 27. Über „maior“ die Glosse: „dimidietate astrolapsi“. — 29. suscepit, ita ut. — 30. Statt „dividit“ will Müllenhoff „discedit“ lesen; unnöthig. — 31. Kateto. — Über „procedit“ die Glosse: „id est a loco, ubi primum katetum terminaverat“. — 32. Über „levatum“ steht: „id est circumvolutum“. — 34. Ebenso über „a finibus“ die Glosse: „id est umbonis astrolabii“. — ypotenusae. — 35. Über „levatum“ steht wieder „id est circumvolutum“. — Katetum. —

S. 215, 10. sensibilis. — constituto, dazu die Randglosse: „Quod punctum constituitur(!). — 12. ambitu. — vocatur, haec igitur. Darüber die Glosse: „terrae spera“. — licet ad aliam sit vel illam. — 14. immensitatem. — 16. inestimabilem. — Über „Ab hac igitur“ die Glosse: „investigatione sperae terrae.“ — 17. Über „excursus“ steht „descriptio“. — 19. Über „revolvendum“ die Glosse: „id est demonstrandum“. — 21. stadia. — 24. XXX. — quingenta (richtig). — trescentos sexaginta. — 26. VII miliaria. — investigationis. — 27. Erastotines fertur esse. — 29. estimare. — 30. excogito. — 32. Egyptum Siene. — 33. vasis(!). — 34. singulos. — subputationis. — Über „una die“ die Glosse: „in diversis locis“. — 35. Über „Qua“ die Glosse: „scil. umbra.“ — Neben „Singulus“ die Randglosse: „Qui gnomon fuit unius tamen longitudinis cum ceteris“. — 36. gnomones computata. — 39. „terrae et“ fehlt bei Müllenhoff. — 40. gradibus. — 41. adnotatione. — 42. inde recta. — 43. subsequenti. — 44. et tertia. — 46. DCC (septingenta). — hoc est. — 48. tocius. —

S. 216, 1. CCLII. — D (et quingenta). — 2. conclusit. — 4. proveniunt. vel per — 5. incompetae. — „est“ fehlt bei Müllenhoff. — 7. comperto. — 8. VII^{ma}. — 9. vicesima secunda. — 10. Si ergo de ducentis L duobus. — 11. vicesima secunda. — 12. „S. XX^a II^a statt „sed et XII. XII^{ae}“ (letzteres allein richtig). — et decem. — 13. XX^e D^e(!). — „unius stadii“ fehlt bei Müllenhoff. — 14–15. octoginta milibus stadiis CLXXXI et semis unius stadii et VII. XX^e II^e unius stadii. — 16. multum amplius. — 33. comperta. — Egyptiis. — 34. quod vel qui. — 35. spatii facile comprehendere.

Müllenhoff scheint von der zweimal gedruckten lateinischen Übersetzung des Analemma des *Ptolemaeus* keine Kenntnis gehabt zu haben, da er sonst für seine Erklärung der Stelle über *Erathostenes* auf diesen zurückgegriffen hätte, da ja des *Erathostenes* Beobachtungen nicht mit der Postica, sondern der Antica des

Astrolabiums gemacht sein müssen. Für die Geschichte der Geometrie des Mittelalters ist die Untersuchung bei *Müllenhoff*, so interessant sie sonst auch ist, ohne große Bedeutung. Ich hoffe, trotz seiner Vorwegnahme einiger Fragmente, durch meine Gesamtausgabe die Bedeutung der Abhandlung für die Geschichte der Wissenschaft erst in klares Licht gestellt zu haben.

Durch die Güte des Herrn *Paul Tannery* in Pantin erhalte ich soeben die Mittheilung, dass die *Practica Geometriae* in dem *Caio-Gonoslensis* 413 zu Cambridge mit dem Namen des Verfassers enthalten ist. Dort heißt es auf fol. 1: „Incipit hic practica hugonis“ und fol. 7. „Explicit hic practica hugonis deo gracias“. Der Codex stammt aus dem XIII. Jahrh. Herr *Tannery* bemerkt noch, dass dieser *Hugo* nicht, wie *M. Steinschneider* annahm, *Hugo Sanctalliensis* sein kann, sondern er identificiert ihn mit dem auch von *Cantor* (*Vorlesungen* II, 52) erwähnten *Hugo physicus*, welcher zu Paris das *Quadrenium* lehrte und 1199 starb. Auch die Pariser Nationalbibliothek besitzt ein Exemplar der *Practica Geometriae*, aber dort ebenfalls anonym. Das *Cambridge* Manuscript ist also vorläufig das einzige, das uns den Namen des Verfassers bewahrt hat.

Druckfehlerberichtigung

zu der Arbeit

Zur Zerlegung in Partialbrüche nebst einem Zusatz über Ausdrücke für Sinus- und Cosinus-Potenzen.

Von **Louis Saalschütz** in Königsberg.

Seite 143 muss in den Gleichungen (51) und (51*) am Schluss der zweiten Zeile das Vorzeichen + fortfallen und die folgende Zeile mit $++--\dots$ (statt mit $++\dots$) beginnen.

Seite 143 muss in den Gleichungen (52) und (52*) am Schluss der zweiten Zeile das Vorzeichen — fortfallen und die folgende Zeile mit $+-+--+\dots$ (statt mit $--\dots$) beginnen.

Seite 149 ist bei den Gleichungen (61) und (62) dieselbe Correctur der Vorzeichen wie bei den Gleichungen (52) und (52*) vorzunehmen.

Seite 150 mögen die Zeichen + am Schlusse einiger Zeilen getilgt werden.