

## Kleine Mitteilungen.

**Das Quadrivium in den Dichtungen Roswithas von Gandersheim.** Eine nicht zu unterschätzende Quelle kulturgeschichtlicher Forschungen bilden die Dramen der Benediktiner-Nonne Roswitha († um 1002). In einigen Episoden, die sie denselben einverleibt hat, entrollt sie ein ziemlich klares Bild des Unterrichtsbetriebes in deutschen Frauenklöstern; dieses Bild nun weist manche Züge von allgemeinem historischen Interesse auf und hat ganz besonders für die Schulgeschichte einen Wert; denn bei der strengen Regelung sämtlicher Kloster- und Domschulen in der Zeit von 700 bis 1200 dürfen wir aus den Verhältnissen an einer Anstalt Schlüsse ziehen, die örtlich und zeitlich viel weiter reichen.<sup>1)</sup>

In dem Drama „Paphnutius“ tritt gleich am Anfang der Einsiedler Paphnutius auf, umgeben von seinen Schülern, die ihn um die Ursache seiner tiefen Niedergeschlagenheit befragen.<sup>2)</sup> „Ich bin betrübt,“ erklärte er, „weil die Herrschaft des Schöpfers, der sich der maior mundus willig unterwirft, beim minor mundus<sup>3)</sup> Widerstand findet.“ Des weiteren setzt er auseinander, er verstehe unter minor mundus den Menschen. „Denn wie der maior mundus aus vier gegensätzlichen, aber durch den Willen des Schöpfers nach harmonischem Maße übereinstimmenden Elementen besteht, so ist auch der Mensch nicht bloß aus denselben Elementen, sondern auch aus noch Gegensätzlicherem zusammengesetzt.“ Schüler: „Und was ist noch gegensätzlicher als die Elemente?“ Paphnutius: „Leib und Seele; denn wenn jene auch gegensätzlich sind, so sind sie doch körperlich; die Seele aber ist weder körperlich wie der

<sup>1)</sup> Günther S., Geschichte der Mathematik, Leipzig 1908, S. 260; s. auch meine Geschichte der Mathematik (Sammlung Göschen), 1911<sup>2</sup>, S. 11.

<sup>2)</sup> C. A. Barack, Die Werke der Hrotsvitha. Nürnberg, 1858, S. 239–246; Opera ed. P. de Winterfeld, Berol. 1902, Uebers. von Th. Pfund, 2. Aufl., Leipzig, 1888. Vgl. ferner eine Serie von Artikeln von O. Grashof in den „Studien und Mitteilungen“ V.–IX., besonders VI. (1885), 2. S., 87 ff. und R. Köpke (1869).

<sup>3)</sup> Maior mundus = Makrokosmos, minor mundus = Mikrokosmos.

der Leib, noch der Leib geistig wie die Seele. Wenn wir aber den Dialektikern folgen, so sind nicht einmal diese gegensätzlich.“ Schüler: „Wer könnte das behaupten?“ Paphnutius: „Wer dialektisch zu disputieren versteht. Denn gegen die Usia ist nichts gegensätzlich, sondern sie ist die Vereinigung aller Gegensätze.“ Schüler: „Was heißt das; nach harmonischem Maß?“ Paphnutius: „Wie tiefe und hohe Töne, harmonisch verbunden, etwas Musikalisches hervorbringen, so bilden die dissonierenden Elemente, passend übereingestimmt, die ganze Welt.“ Schüler: „Wie kann man doch sagen, daß Dissonierendes übereinstimme, oder Uebereinstimmendes dissoniere?“ Paphnutius: „Weil nichts zusammengesetzt ist aus ähnlichen Dingen, aber auch nicht aus solchen, die durch kein Verhältnis verbunden und ihrer Substanz und Natur nach gänzlich verschieden sind.“ Schüler: „Was ist die Musik?“ Paphnutius: „Eine Disziplin aus dem Quadrivium der Philosophie.“ Schüler: „Was ist das Quadrivium?“ Paphnutius: „(Außer der Musik noch) Arithmetik, Geometrie und Astronomie.“ Schüler: „Warum Quadrivium?“ Paphnutius: „Weil, wie von einem Kreuzweg die Straßen, so von dem einen Prinzip der Philosophie die geraden Wege dieser Disziplinen ausgehen.“ . . . Schüler: „Womit beschäftigt sich die Musik?“ Paphnutius: „Sie disputiert über die Töne.“ Des weiteren setzt Paphnutius auseinander, daß man drei Arten der Musik<sup>1)</sup> zu unterscheiden pflege, die aber durch Proportionalität so verbunden sind, daß alles, was der einen zukommt, auch der anderen nicht fehlt, nämlich 1. die mundana oder coelestis,<sup>2)</sup> 2. die humana und 3. die instrumentale. Die Sphärenmusik entsteht durch die sieben Planeten und die himmlische Sphäre, wie die instrumentale, denn es sind ebenso viele Intervalle (spatia), gleiche Tonschritte (productiones) und dieselben Akkorde (symphoniae) wie bei den Saiten. Die Intervalle sind die Abstände, die gezählt werden unter den Planeten wie unter den Saiten. Die Productiones sind dasselbe wie die Toni. Ein Tonus (Tonschritt) entsteht aus zwei Tönen und hat das Verhältnis 9 : 8<sup>3)</sup>. Symphonia (Akkord) dicitur modulationis temperamentum, weil sie bald durch 4, bald durch 5, bald durch 8 Töne vollendet wird. Die erste heißt Diatesseron, weil sie aus 4 Tönen besteht, und hat das Verhältnis 4 : 3; die zweite Diapente, weil sie aus 5 Tönen besteht, und hat das Verhältnis 3 : 2; die dritte, Diapason, hat das Verhältnis 2 : 1 und wird durch

1) Vgl. Boethius, de institutione musica, Ed. Friedlein, p. 187.

2) Die Sphärenmusik.

3) Sekund.

8 Töne vollendet.<sup>1)</sup> — Dann beantwortet Paphnutius die Fragen der Schüler in betreff der Sphärenmusik dahin, daß die Planeten und die Sphäre sehr laute Töne hervorbringen und daher den Vergleich mit den Saiten verdienen. Daß man sie nicht hört, wird verschieden begründet. Die einen glauben wegen des stetig ununterbrochenen Ertönens, andere wegen der Dichte der Luft; manche behaupten auch, daß das Uebermaß eines so lauten Schalles in die engen Wege des Ohres nicht einzudringen vermöge; andere endlich sagen, der Ton sei so angenehm, so süß, daß die ganze Menschheit, wenn sie ihn hören könnte, sich selbst und ihre Obliegenheiten vergäße und seiner Führung von Osten nach Westen nacheilte. — Was schließlich die *musica humana* anbelangt, so besteht sie nicht nur in der Verknüpfung von Leib und Seele und in der Hervorbringung einer bald hohen, bald tiefen Stimme, sondern auch in den Pulsschlägen der Adern und in den Maßen mancher Körperteile, z. B. der Glieder der Finger, deren Längenmaße dieselben Verhältnisse aufweisen wie die Akkorde. Denn Musik nennt man nicht nur das Harmonieren der Stimmen, sondern auch anderer unähnlicher Dinge.

Auf die Frage, wie eigentlich die Dichterin Roswitha auf diese Dinge zu sprechen kommt, möge in Erinnerung gebracht werden, daß das Drama Paphnutius eine schwächere Wiederholung ihres früheren und ganz vorzüglichen Stückes „Abraham und Maria“ ist. Paphnutius ist nicht so reich an Handlungen und Szenen. Die metaphysischen Dialoge sollten daher eine gewisse Entschädigung hiefür bieten.<sup>2)</sup>

Aehnlich verhält es sich auch mit „Sapientia“ und ihrem früheren Drama „Dulcitius“. Auch hier findet sich ein echtes Schulbeispiel. In dem Drama „Sapientia“ bringt die Dichterin das Martyrium der drei Jungfrauen Fides, Spes und Caritas, Töchter der Sapientia, zur Darstellung. Bei dem Verhöre, das Kaiser Hadrian vornimmt, fragt er die Mutter um das Alter der drei Mädchen.<sup>3)</sup> Sapientia wendet sich zuerst, beiseite sprechend, an ihre Töchter: „Soll ich diesen Dummkopf mit einer arithmetischen Disputation plagen?“ Da diese freudig zustimmen, so antwortet sie dem Imperator: „Caritas hat eine verminderte gerade-gerade Zahl (*numerus inminutum pariter parem*) von Jahren vollendet, Spes ebenfalls eine verminderte, aber gerade-ungerade (*pariter impar*) und Fides eine überfließende ungerade-gerade (*superfluum impariter parem*).“ Hadr.: „Aus dieser Antwort vermag ich nicht klug zu werden.“ Sap.:

<sup>1)</sup> Quart, Quint, Oktav.

<sup>2)</sup> O. Grashof, Studien und Mitteilungen (1886) S. 106.

<sup>3)</sup> Barack, l. c., p. 278–81.

„Kein Wunder, denn diese Definition umfaßt nicht eine Zahl, sondern viele.“ H.: „Setze das deutlicher auseinander, sonst vermag es mein Verstand nicht zu fassen.“ S.: „Caritas hat schon zwei Olympiaden vollendet, Spes zwei Lustren und Fides drei Olympiaden.“ H.: „Und warum wird die Achtzahl, die aus zwei Olympiaden besteht, und die Zehnzahl, die zwei Lustren ausmacht, vermindert genannt, dagegen die Zwölfzahl, die drei Olympiaden beträgt, überfließend?“ S.: „Vermindert wird eine Zahl genannt, wenn die Summe ihrer Teiler kleiner ist, als die Zahl selbst; z. B. 8. Die Teiler von 8 sind 4, 2, 1, deren Summe 7 ausmacht. Aehnlich sind 5, 2, 1 die Teiler von 10, und ihre Summe 8. Dagegen heißt eine Zahl überfließend, wenn sie von ihrer Teilersumme übertroffen wird, wie 12, deren Teiler 6, 4, 3, 2, 1 sind und die Summe 16 geben. Um aber die vorzüglichste Zahl nicht zu übergehen, die zwischen den ungemäßigten die richtige Mitte hält, so heißt eine Zahl vollkommen (*perfectus*), die der Summe ihrer Teiler gleich ist, wie 6, deren Teilersumme  $3 + 2 + 1 = 6$  ist. Ebenso sind 28, 496, 8128 vollkommene Zahlen.“<sup>1)</sup> H.: „Welche Zahl heißt gerade-gerade?“ S.: „Die in zwei gleiche Teile teilbar ist, und die Hälfte wieder usf., bis zur unteilbaren Einheit; z. B. 8, 16 und alle, die aus diesen durch Verdopplung entstehen.“ H.: „Und welche sind gerade-ungerade?“ S.: „Die einmal halbierbar sind, die Hälften aber nicht mehr, wie 10 und alle, die durch Verdopplung ungerader Zahlen entstehen. Diese Zahlen unterscheiden sich von den früheren dadurch, daß bei ihnen nur der maior terminus teilbar ist, während bei jenen nur der minor terminus unteilbar ist. Auch sind bei jenen alle Teile gerade-gerade nach nomen und quantitas, bei diesen aber ist die quantitas ungerade, wenn die denominatio gerade ist, und die denominatio ungerade bei gerader quantitas.“ H.: „Ich verstehe weder, was terminus bedeutet, noch denominatio und quantitas.“ S.: „Werden beliebig viele Zahlen nach der Reihe gesetzt, so heißt die erste minor terminus, die letzte maior terminus. Wenn wir ferner bei der Division angeben, der wievielte Teil einer Zahl zu suchen ist, so machen wir die denominatio<sup>2)</sup>; zählen wir dagegen die Anzahl der Einheiten eines jeden Teiles auf, so geben wir die quantitas<sup>3)</sup> an.“ H.: „Und welche Zahl ist ungerade-gerade?“ S.: „Die nicht nur eine Teilung gestattet, wie die gerade-ungerade, sondern auch

1) Vgl. Boethius, De institutione arithmetica. Ed. Friedlein pag. 39–42.

2) Divisor.

3) Quozient.

noch eine zweite, oder mehrere, jedoch nicht bis zur unteilbaren Einheit.“<sup>1)</sup>

Wir erfahren aus diesen Szenen, daß den Gegenstand des höheren Unterrichtes das Quadrivium bildete, wie es übrigens gar nicht anders zu erwarten ist. Denn die sieben freien Künste, Trivium und Quadrivium, die aus den griechischen Schulen zu den Römern und von diesen zu den andern Völkern des christlichen Abendlandes übergingen, machten das allgemeine Wissenschaftsschema jener Zeit aus, in das sie alle profanen Kenntnisse einzufügen strebte.<sup>2)</sup> Die meisten Definitionen und Sätze stammen (zum Teile wörtlich übereinstimmend) aus der „Arithmetica“ und „Musica“ des Boethius<sup>3)</sup>, der ja auch den Terminus „Quadrivium“ geprägt hat,<sup>4)</sup> den Roswitha in so schöner Weise zu deuten versteht. Besonderes Interesse betätigt unsere Dichterin für die Sphärenmusik, jene großartige Dichtung der durch mathematische Naturbetrachtung angeregten Phantasie.<sup>5)</sup> Uebrigens schließen sich diese Schulstücke nach Inhalt und Form eng an die im Mittelalter gebräuchlichen Lehrtexte an, die nach dem System von Frage und Antwort eingerichtet waren, wobei die Fragen dem Schüler, die Antworten aber dem Lehrer in den Mund gelegt wurden. Natürlich ging es in der Schule gerade umgekehrt her. Nachdem der Lehrer an der Hand eines vorliegenden Textes den Unterricht erteilt hatte, trat bei der Repetition jenes Frage- und Antwortspiel ein, aber während der Lehrer fragte, gab der Schüler die genau memorierte Antwort.<sup>6)</sup>

Von besonderer Wichtigkeit ist die Tatsache, daß auch den Bewohnerinnen der Frauenklöster jener Zeit Gelegenheit geboten war, sich mit den Gegenständen des Quadriviums vertraut zu machen, und daß es ihnen auch für die theoretischen Partien der exakten Wissenschaften nicht an Interesse fehlte. Wenn auch Roswithas Kenntnisse das Durchschnittsmaß übertreffen, so muß doch von den Leserinnen und Zuschauerinnen, für welche die Dramen bestimmt waren, Verständnis vorausgesetzt werden. Ja, die Dichterin legt gerade auf diese wissenschaftlichen Abschnitte besonderen Wert, damit

<sup>1)</sup> Gerade-gerade =  $2n$ ; gerade-ungerade =  $2(2n + 1)$ ; ungerade-gerade =  $(2n + 1)$ . <sup>2m.</sup> Vgl. Boethius l. c. p. 21, 22, 25.

<sup>2)</sup> Vgl. Roswitha, Theophilus (v. 12, 13), wo Theophilus einem gelehrten Bischof übergeben wird, auf daß dieser

Ipsius ingenium mentisque rigaret agellum  
De Sophiae rivis, septeno fonte manantis.

Barack, l. c., p. 80.

<sup>3)</sup> Köpke, Hrotsuit von Gandersheim. Berlin 1869. S. 70–71.

<sup>4)</sup> Boethius l. c. pag. 7.

<sup>5)</sup> Vgl. Goethes Faust, Prolog im Himmel.

<sup>6)</sup> Günther, Geschichte des mathem. Unterrichtes. Berlin 1887. S. 79–80.

so „die Niedrigkeit ihrer Unwissenheit durch die Beimischung eines vornehmen Gegenstandes ausgeglichen werde, indem sie das einflocht, was sie etwa an Fäden oder Flocken aus dem Kleide der Philosophie auszuzupfen vermocht hatte. So sollte der Schöpfer des Menschengenies ihretwegen umso höher gepriesen werden, je geringer die weibliche Befähigung eingeschätzt zu werden pflegt.“<sup>1)</sup> Die hohe Auffassung und Wertschätzung der profanen Wissenschaften, die wir hier bei einer Klosterfrau des 10. Jahrhunderts antreffen, verdient gewiß alle Beachtung. Es sei daher gestattet, ihre Anschauungen noch etwas eingehender zu beleuchten.

Nach den Auseinandersetzungen über die Musik beklagen sich die Schüler, daß ihnen dieses Thema soviel Kopfzerbrechen verursacht habe, worauf Paphnutius trocken bemerkt, das schade ihnen nicht im geringsten, denn sie hätten dadurch Dinge kennen gelernt, von denen sie vorher nichts wußten. Und ganz im Sinne Roswithas fügt er hinzu: „Ich bin ja selbst nur ein Unwissender, kein Philosoph. Nur einen kleinen Tropfen des Wissens, der aus den Schüsseln der Weisen fiel, vermochte ich im Vorbeigehen zu erhaschen und euch mitzuteilen.“ Und da ihm die Schüler das Wort des Apostels entgegenhalten: *Stulta mundi elegit Deus, ut confundat sophistica*, erklärt er: „Sowohl der Unwissende als der Weise verdient Beschämung, wenn er verkehrt handelt. Aber nicht die Wissenschaft beleidigt Gott, sondern die Ungerechtigkeit des Wissenden. Und zu welchem Zwecke könnte die Kenntnis der freien Künste würdiger und gerechter angewendet werden, als zum Lobe dessen, der das Erkennbare und die Erkenntnis geschaffen hat? Denn je mehr einer erkennt, daß Gott nach wunderbaren Gesetzen alles in Zahl, Maß und Gewicht geordnet hat, desto mehr entbrennt er in Liebe zu ihm.“<sup>2)</sup> Und ebenso verkündet *Sapientia* auf die Klage des Hadrianus über die Schwierigkeit der behandelten Probleme in begeisterten Worten die Weisheit und Wissenschaft des Weltenschöpfers, der nicht allein alles nach Zahl, Maß und Gewicht ordnete, sondern uns auch in der Aufeinanderfolge der Zeiten und in den Jahren der Menschen eine wunderbare wissenschaftliche Erkenntnis finden läßt.<sup>3)</sup>

Verherrlichung der Wissenschaft und ihres Gebers war also der ausgesprochene Zweck, den Roswitha mit den Schulszenen verfolgte. Sie kam damit zugleich dem Geschmacke ihrer Zeitgenossen entgegen, der einen derartigen

<sup>1)</sup> Barack, l. c., p. 141, 142.

<sup>2)</sup> Barack, l. c., pag. 245–246.

<sup>3)</sup> Barack, l. c., pag. 281.

Schmuck liebte, und führte überdies solchen Zuschauern oder Lesern, die mit den Verhältnissen minder vertraut waren, vor Augen, was man in der Schule des Klosters lerne.

Wenn also auch der oft erhobene Tadel, daß diese wissenschaftlichen Einschaltungen dem Gange der Handlung fremd seien, nicht unberechtigt ist, so erklären doch die angeführten Motive das Vorgehen Roswithas zur Genüge. Aber noch ein anderer Gesichtspunkt verdient Beachtung. Als Zuschauer oder Leser müssen wir uns vornehmlich Schülerinnen denken. Nun wirkt aber erfahrungsgemäß auf ein derartiges Publikum nichts anziehender und erheiternder, als die Darstellung von Szenen aus dem Schulleben. Von diesem Standpunkte aus muß besonders die Episode in der „Sapientia“ als gelungen bezeichnet werden. Wenn der mächtige Tyrann, von Sapientia selbst als Dummkopf bezeichnet, ihren arithmetischen Darlegungen vollkommen rat- und hilflos gegenübersteht, so mußte das Heiterkeit bei Zuschauern hervorrufen, die diese Art der Geistesplage selbst zur Genüge kannten, andererseits aber auch Befriedigung darüber, daß die wehrlosen Schlachtopfer dem ungerechten Richter eine solche Niederlage auf geistigem Gebiete beibrachten. Auch bei den musikalischen Auseinandersetzungen im „Paphnutius“ kommt der Humor zu seinem Rechte, indem die Schüler wiederholt bitten, die Sache rasch abzutun, da sie in immer unwegsamere Gebiete zu geraten fürchten. Schließlich erklären sie offen: „Hätten wir gewußt, daß dieser Knoten so schwer lösbar wäre, so hätten wir lieber von dem ganzen minor mundus nichts gehört; wir haben schon übergenuß an dieser philosophischen Disputation.“<sup>1)</sup> Gewiß manchem Zuhörer aus der Seele gesprochen! — Man darf also den besprochenen Unterrichtsepisoden eine erhebliche Bühnenwirkung zuschreiben.

P. Ambros Sturm O. S. B.

---

**Eine Beschreibung der St. Stephanskirche zu Würzburg.** Die Kirche der ehemaligen Benediktiner-Abtei St. Stephan<sup>2)</sup> hat, wenigstens was die Zeit vor dem klassizistischen Umbau betrifft, noch nicht die gebührende Beachtung gefunden. Ein Grund hiefür mag darin zu suchen sein, daß dieses Gotteshaus infolge der durchgreifenden Veränderungen unter dem letzten Abte Gerhard Winterstein (1787—1803) für die Baugeschichte nahezu verloren ist. Es haben sich aber doch sowohl

<sup>1)</sup> Barack, l. c., pag. 245.

<sup>2)</sup> Die Kirche wurde bald nach der Säkularisation der protestantischen Gemeinde zugewiesen, in deren Besitz sie sich noch befindet; siehe auch hier oben S. 169. (Heft I. dieser Zeitschr.)