

4 Johannes de Grocheio

Über das Leben und die Nationalität des spätmittelalterlichen Musiktheoretikers JOHANNES DE GROCHEIO (Grocheo) ist nichts bekannt. Erhalten hat sich lediglich seine musiktheoretische Schrift ›De musica‹, die in zwei Handschriften überliefert ist, wovon eine sich in der Bibliothek des Britischen Museums in London befindet, die andere in der Landesbibliothek Darmstadt. Aus der Schrift selbst geht hervor, daß Johannes vermutlich um das Jahr 1300 in Paris als Musiktheoretiker und Priester gewirkt hat. Insofern gehört er in das Umfeld von in Paris lebenden und lehrenden Wissenschaftlern wie JOHANNES DE GARLANDIA (der in der Schrift wiederholt erwähnt wird), FRANCO VON KÖLN oder WALTER ODINGTON und anderer. Johannes gibt auf eigenwillige Weise eine kurz gefaßte, aber umfassende Darstellung der Musik seiner Zeit: Er setzt sich kritisch mit überlieferten Meinungen auseinander und bezweifelt zum Beispiel die Existenz der *musica mundana* und der *musica humana*, wie sie BOETIUS gelehrt hatte. Er entwickelt zudem ein eigenes, sonst nirgends verbreitetes System der Einteilung der Musik in einstimmige Musik (*musica simplex, civilis* oder *vulgaris*, ›einfache‹, ›bürgerliche‹ oder ›volkstümliche‹ Musik), mehrstimmige Musik (*musica composita, regularis, canonica* oder *mensurata*, ›komponierte‹, ›Regeln folgende‹, ›kontrapunktische‹ oder ›rhythmisch abgemessene‹ Musik) und ›kirchliche‹ Musik (*musica ecclesiastica*). Nach dieser Einteilung geht die kirchlich liturgische Musik aus der weltlichen hervor. Der folgende Textausschnitt umfaßt etwa das erste Drittel der Schrift. Ihm folgen noch Ausführungen zu musikalischen Gattungen wie der Motette, dem Rondeau oder der Chanson, zur Mensuralmusik und zu den Musikinstrumenten.

De musica

H: Anfang des Traktats.

Fabelerzähler haben gesagt, die Musik sei von den bei den Wassern wohnenden Musen erfunden worden und habe von da den Namen angenommen. Andere haben gesagt, sie sei von heiligen Männern und Propheten erfunden worden. *Boetius* aber, ein tüchtiger und edler Mann, hält es anders. Seiner Meinung muß man eher anhangen, weil er sich bemüht hat, das, was er sagt, durch eine Beweisführung darzulegen. Er sagt in seinem Buche über die musikalische Harmonie, daß *Pythagoras* die Grundstoffe der Musik aufgefunden habe. Wenn auch die Menschen immer, gleichsam von Anfang an, gesungen haben, weil ihnen, wie *Platon* und *Boetius* wollen, die Musik von Natur aus angeboren sei, kannten sie dennoch nicht die Grundstoffe des Gesanges und der Musik bis zur Zeit des *Pythagoras*, der sie so aufgefunden hat. Wie *Boetius* erzählt, wurde jener gleichsam von göttlichem Geiste zu einer Werkstatt von Schmieden geführt. Als er dort von den Hammerschlägen her eine wunderbare Harmonie hörte, trat er zu ihnen hin und ließ die Hämmer in den Händen der Schläger austauschen. So sah er, daß die Harmonie nicht durch die Kräfte der Schläger verursacht würde, und wußte dann, daß sie aus dem Verhältnis der Hämmer hervorginge. Als er fünf Hämmer untersuchte und sie wog, fand er einen zu einem anderen in der *proportio dupla*, wie sich 12

zu 6 verhält. Diese ergaben miteinander eine Konsonanz, welche Oktave genannt wird. Jener selbe Hammer verhielt sich im Gewicht zu zwei anderen mittleren in der *proportio sesquialtera* und *proportio sesquitertia*, so, weil er sich zu dem einen in der *proportio sesquialtera* verhielt, wie 12 zu 8, welche Hämmer die Quinte ergaben, und zu dem anderen in der *proportio sesquitertia*, wie 12 zu 9, welche die Quarte ertönen ließen. Ähnlich standen auch diese zwei mit dem halb so schweren in der *proportio sesquialtera* und *proportio sesquitertia* und ließen die Konsonanz Quarte und Quinte ertönen. Aber zueinander verhielten sich diese zwei in der *proportio sesquioctava*, wie 9 zu 8, und ließen den Ganzton erklingen. Der fünfte Hammer aber war zu allen unproportional und ergab deswegen keine Harmonie, sondern verdarb sie eher. So fand *Pythagoras*, was Diësis, Ganzton, große Terz, kleine Terz, Quarte, Quinte, Oktave und das hieraus Zusammengesetzte wären.

Dies sind die Elemente und der Stoff, den jeder Musiker gebraucht, und in sie führt er die musikalische Form ein. Wenn auch in den Naturdingen das Bewirkende mehr als der Stoff Grundlage genannt wird, kann dennoch in den Kunstdingen der Stoff Grundlage genannt werden, weil diese ohne Tätigkeit und die Kunstform für sie zufällig ist.

Über die Auffindung der Grundstoffe der Musik und über die Art des Findens mag dies gesagt sein.

Das Übrige ist ein Versuch zu sagen, welches die Grundstoffe sind, wieviel es gibt und aus welchem Grunde. Das kann nicht gut durch einen Musiker geschehen, weil er wie die anderen Künstler die Grundstoffe seiner Kunst voraussetzen und das daraus Erschlossene der Reihe nach dartun muß.

Die Grundstoffe der Musik pflegen Konsonanzen und Konkordanzen genannt zu werden. Ich sage *Konkordanz*, wenn ein Ton mit einem anderen harmonisch verbunden wird, wie ein Teil der Zeit oder einer Bewegung mit dem anderen zusammenhängt. *Konsonanz* sage ich, wenn zwei oder mehr zugleich und in einem Zeitpunkt verbundene Töne eine vollkommene Harmonie ergeben.

Zuerst ist über die Konsonanzen zu sprechen, weil man durch die Konsonanzen die Konkordanzen gefunden hat.

Einige populär Sprechende haben gesagt, die Konsonanzen seien unbegrenzt, haben aber keinen Vernunftgrund für ihren Lehrsatz kundgetan. Andere, rational Sprechende, behaupten, es gäbe drei Konsonanzen, und wollen den Vernunftgrund ihres Ausspruches durch Zahlen darlegen, wie Meister *Pythagoras*, der erste Finder, und *Nikomachos*, der Arithmetiker, und der eifrige *Platon*, welcher die Naturdinge durch die Mathematik veranschaulichen wollte. Daher hat er in dem Buche, welches *Timaios* betitelt ist, die Zahl der Elemente damit erklärt, daß er sich bemüht hat, zwischen zwei Kuben immer zwei mittlere Proportionalen zu finden. Auch *Boetius* hat, wo er als Lateiner jenen folgt, im Buche über die harmonischen Eigentümlichkeiten diese Konsonanzen durch Zahlen zu erklären sich bemüht.

Diese alle nehmen als Grundlage ihrer Lehre an, daß, wie sie sagen, die Proportion zuerst und an sich in den Zahlen gefunden wird und durch die Zahlen anderem zuteil geworden ist. Aber diese Grundlage gilt bei den Schülern des *Aristoteles* nicht als sicher. Denn diese würden etwa sagen, die Proportion sei zuerst zwischen den ersten Qualitäten und natürlichen Formen vorhanden, wofern das Wort eingesetzt ist, dies zu bezeichnen. Wer von diesen die Wahrheit

sagt, das zu behandeln gehört nicht zu diesem Geschäft, sondern dahin, wo die Anfangsgründe der Wissenschaften behandelt werden.

Ferner haben diejenigen, welche zugrunde legen, daß die Proportion zuerst zwischen Zahlen vorhanden sei, hierdurch keinen Grund bezüglich der Konsonanzen und der Anzahl der Konsonanzen angeben können. Wenn nämlich eine solche Proportion Grund der Konsonanz wäre, gäbe es da, wo eine solche Proportion wäre, eine Konsonanz. Das scheint demjenigen nicht richtig, welcher den Ton des Donners mit einem anderen zu ihm in einem Verhältnis stehenden Tone betrachtet. Diese bringen nämlich keine Harmonie hervor, sondern verderben eher das Gehörsorgan.

Ferner, da fünf Arten der Proportion oder Ungleichheit vorhanden sind, nämlich *proportio multiplex*, *proportio superparticularis*, *proportio superpartiens*, *proportio multiplex superparticularis*, *proportio multiplex superpartiens*, drei einfache nämlich und zwei zusammengesetzte, müssen sie fragen, weshalb es nicht ebenso viele Konsonanzen gibt. Ferner müssen sie untersuchen, warum es in der *proportio multiplex* nur eine Konsonanz, nämlich die Oktave, in der *proportio superparticularis* zwei, nämlich die Quinte und Quarte, und in der *proportio superpartiens* keine gibt. Man muß verwundert fragen, weshalb *Boetius*, der die Meinung des *Aristoteles* kennengelernt hatte, sich auf solche gestützt hat. Aber vielleicht hat er etwas anderes unter *proportio* verstanden und damit verborgene und nicht benannte Gründe umschreiben wollen.

Ferner muß man fragen, warum die anderen Lebewesen nach dem Menschen die Konsonanzen nicht erkennen. Wenn auch einige aus natürlicher Neigung sich an den Klängen ergötzen, wie die Vögel an ihrem Gesange und die Pferde am Klänge der Trompete oder Pauke und die Hunde am Klänge der Hörner und Pfeifen, erfaßt und erkennt doch der Mensch allein die drei Konsonanzen und ergötzt sich an ihnen.

Ferner, wenn die Konsonanz natürlich ist, kann sie am Zweck erkannt werden. Ein Naturding wird nämlich eher aus dem Zwecke dargetan, wie *Aristoteles* im zweiten Buche der *Physik* sagt. Der Zweck bewegt nämlich zuerst das Bewirkende und vollendet zuletzt das Werk. Wenn sie aber musikalisch ist, genügt ihre Erkenntnis durch die Form.

Infolge dieser und mehrerer solcher Umstände erscheint es schwierig, bezüglich der Anzahl der Konsonanzen das Weswegen zu bestimmen.

Versuchen wir dennoch, etwas Glaubhaftes darüber zu sagen. Dessen Schwierigkeit besteht in zweierlei, darin nämlich, daß in den Klängen nur drei Vollkommenheiten vorhanden sind, und darin, daß diese vom Menschen allein erkannt werden. Sagen wir also, daß der erhabene Schöpfer aller Dinge von Anfang her eine dreifache Vollkommenheit der Harmonie in die Klänge eingefügt hat, damit er in diesen seine Güte zeige und durch sie sein Name gelobt werde, woher *David* sagt: *Lobet den Herrn im Klänge der Trompete usw.*, und auch damit niemand sich dem göttlichen Lobe entziehen könne, sondern jede Zunge in den Klängen den Namen des Ruhmes bekenne. Wie sie in der ruhmreichen Dreieinigkeit vorhanden ist, so wird sie vielleicht einigermaßen in dieser Erfahrung gelehrt. Es gibt nämlich eine erste Harmonie, gleichsam Mutter, welche von den Alten Oktave genannt wurde, und eine andere, in dieser enthaltene, gleichsam Tochter, Quinte genannt, und eine dritte, aus diesen hervorgehend, welche Quarte genannt wird. Und diese

drei ergeben, gleichzeitig einander zugeordnet, die vollkommenste Konsonanz. Vielleicht haben dies einige durch natürliche Neigung angezogene Pythagoreer empfunden, dennoch nicht gewagt, es in solchen Worten auszudrücken, sondern es in übertragenem Sinne in Zahlen gesagt. Sagen wir also, daß die menschliche Seele, unmittelbar von Anfang her erschaffen, einen Schein oder ein Abbild des Schöpfers bewahrt. Dieses Abbild wird von *Johannes Damascenus* Abbild der Dreieinigkeit genannt, vermittels dessen die natürliche Erkenntnis ihr angeboren ist. Vielleicht erfaßt sie durch diese natürliche Erkenntnis in den Klängen die dreifache Vollkommenheit, welche der Seele der vernunftlosen Wesen wegen ihrer Unvollkommenheit nicht zukommt.

Wieviel Konsonanzen es also gibt und weswegen, mag so gesagt sein. Welches aber eine jede ist, möge jetzt gesagt werden.

Man beschreibt die Oktave, indem man sagt, es sei die *proportio dupla* in den Klängen so vorhanden: Wenn zum Beispiel eine Saite mit einer anderen verglichen sich in der *proportio dupla* erstreckt, wird die Konsonanz Oktave erklingen. Die Quinte, sagt man, ist *proportio sesquialtera*, die Quarte aber in der *proportio sesquitertia*. Die Eigentümlichkeiten dieser Konsonanzen werden sich hernach zeigen.

Über die Grundstoffe der Musik, soweit sie Konsonanzen sind, mag dies jetzt gesagt sein. Über dieselben, wie sie als Konkordanzen vorhanden sind, möge nun gesprochen werden.

Es ist die Ansicht einiger, die Konkordanzen seien unbegrenzt, aber sie führen dazu nichts Glaubhaftes an. Andere sagen, sie seien begrenzt und der Zahl nach bestimmt, mehr jedoch als sieben, zum Beispiel dreizehn. Diese wollen ihren Ausspruch durch die Erfahrung erklären, wie Meister *J. de Garlandia*. Andere hinwiederum führen alle auf sieben zurück. Diese forschen auf feinere Weise. Denn es ist besser, wenige Grundstoffe zugrunde zu legen, da eine Vielheit den Elementen widerspricht. Sie schöpfen aus den Aussprüchen der Dichter den Ursprung ihrer Aussage und führen damit glaubhafte Gründe an, indem sie sagen, es seien sieben Geistesgaben und am Himmel sieben Planeten und in der Woche sieben Tage, mit welchen in vielmaliger Wiederholung das ganze Jahr gemessen wird. Und sie sagen in ähnlicher Weise, es gäbe in den Klängen sieben Konkordanzen.

Deren Meinung stimmen wir zu und sagen, daß, wie *Platon* und *Aristoteles* meinen, der Mensch gleichsam die Welt ist, woher er auch Mikrokosmos, das heißt kleinere Welt, von ihnen genannt wird. Daher müssen auch seine Gesetze und Tätigkeiten das göttliche Gesetz möglichst weitgehend nachahmen. Für die Verschiedenheit der Zeugungen und Zerstörungen des ganzen Weltalls genügten die sieben Sterne mit ihren Kräften. Deswegen war es vernünftig, in der menschlichen Kunst sieben Elemente zu setzen, welche die Ursachen aller Verschiedenheiten der harmonischen Klänge wären. Diese Ursachen werden Konkordanzen genannt.

Bevor die Erfahrung der anderen aufgelöst wird, ist es angebracht zu sehen, welches eine jede von diesen ist und nach welcher Beschaffenheit sie so benannt wird.

Wir nennen sie Einklang, Ganzton, Halbton, ›große Terz‹, Semitritonus oder Quarte, Quinte und Oktave.

Der Einklang ist vorhanden, wenn ein Ton, mit einem anderen zusammenhängend, diesem an Höhe oder Tiefe gleich ist, wie bei den Zahlen die Zwei der Zwei und die Drei der Drei gleich ist.

Tonus sagt man vielfach, wie Schnee auf den Bergen. Auf eine Art sagt man es vom Heben, Senken und Ende des Gesanges, wie ihn die Männer der Kirche annehmen. Auf andere Art sagt man es von einer Konkordanz, welche auf einer Proportion beruht. Nach dieser Art ist der *tonus* vorhanden, wenn ein Ton, mit einem anderen verbunden, in der *proportio sesquioctava* an Höhe oder Tiefe ihn übertrifft oder von ihm übertroffen wird, wie sich 9 zu 8 verhält oder umgekehrt.

Halbton oder Diësis sagt man, nicht weil dies die Hälfte des Ganztones umfaßt, sondern weil es von dessen Vollkommenheit abfällt. Es ist gleichsam ein verminderter oder unvollkommener Ganzton, der, mit dem anderen verglichen, sich zu diesem etwa so verhält, wie 256 zu 243. Seine Eigentümlichkeit ist, mit dem Ganztone jeden Gesang und jede andere Konkordanz zu messen und im Gesange die Melodie zu bilden.

Die ›große‹ Terz ist eine Konkordanz, welche zwei Ganztöne umfaßt. Mit dem vorhergehenden Tone verglichen, scheint sie sich zu diesem so zu verhalten, wie 81 zu 64. Sie wird von einigen Konsonanz genannt und unter die Zahl der Konsonanzen versetzt, zum Beispiel von Meister *J. de Garlandia*. Doch weil sie unvollkommen ist und ihre Mischung den Ohren hart klingt, haben wir sie weggelassen.

Der Semitritonus oder die Quarte ist eine Konkordanz, welche zwei Ganztöne mit einem Halbtone umfaßt. Mit dem vorhergehenden Tone verglichen, überragt sie diesen in der *proportio sesquitertia*, in welchem Verhältnis 4 zu 3 oder 12 zu 9 steht.

Die Quinte ist eine Konkordanz, welche drei Ganztöne mit einem Halbtone umfaßt. Mit dem vorhergehenden Tone verglichen, übersteigt sie diesen in der *proportio sesquialtera*, wie 3 über 2 oder 6 über 4 steht.

Die Oktave ist eine Konkordanz, welche fünf Ganztöne und zwei Halbtöne umfaßt. Sie geht aus der Verbindung der Quarte mit der Quinte hervor. Mit dem unmittelbar vorhergehenden Tone verglichen, überragt sie diesen in der *proportio dupla*, wie 4 über 2 oder 6 über 3 steht. Diese Konkordanz schließt alle vorhergehenden in sich ein und scheint davon den Namen zu haben.

Nachdem also offenbart worden ist, welches eine jede von diesen ist, leuchtet es ein, daß es nicht nötig ist, mehr als sieben zu setzen. Ebendeshalb ist auch eine Lösung für die Erfahrung der anderen vorhanden. Wer nämlich weiß, was ein Ganzton, was eine ›große Terz‹ ist, kann leicht durch Zusatz des Ganztones den Tritonus hervorbringen. Und wer erkennt, was eine Quinte ist, kann durch Zusatz des Ganztones die ›große Sexte‹ hervorbringen. Diese Konkordanzen müssen zusammengesetzte und nicht einfache genannt werden. Wir haben hier aber über solche allein zu sprechen beabsichtigt, wie sie als einfache und Grundlagen der anderen vorhanden sind.

Hinsichtlich der musikalischen Grundstoffe, welche Konsonanzen und Konkordanzen genannt werden, aus denen jedes Tonstück und überhaupt die ganze Musik hervorgebracht werden, mag das gegenwärtig Gesagte genügen. Was nun die Musik ist und was ihre Teile sind, dessen Behandlung ist das Folgende.

Einige Form und Stoff Betrachtende beschreiben die Musik, indem sie sagen, sie sei eine Wissenschaft von der auf Klänge bezogenen Zahl. Andere, ihre Ausübung Betrachtende, sagen, sie sei eine zum Singen bestimmte Kunst. Wir aber beabsichtigen, dieselbe auf beide Arten zu kennzeichnen, wie ein Einrichtungsmittel gekennzeichnet wird und jede Kunst gekennzeichnet werden muß. Wie

nämlich die natürliche Wärme das erste Beförderungsmittel ist, womit die Seele ihre Tätigkeiten ausübt, so ist die Kunst hauptsächlich Einrichtungsmittel oder Regel, vermittels deren der praktische Verstand seine Tätigkeiten entfaltet und herausstellt. Sagen wir also, die Musik sei eine Kunst oder Wissenschaft von dem zahlbezogenen, harmonisch gefaßten Klange, füglich zum Singen bestimmt. Ich sage *Wissenschaft*, insofern sie die Kenntnis der Grundstoffe überliefert, aber *Kunst*, insofern sie den praktischen Verstand im Wirken reguliert. *Von dem harmonischen Klange* aber sage ich, weil er der eigentliche Stoff ist, mit dem sie sich beschäftigt. Durch die *Zahl* wird auch seine Form bezeichnet. Aber durch *Singen* wird die Tätigkeit berührt, zu der sie eigentlich *bestimmt* ist.

Was also die Musik ist, mag so gesagt sein.

Einige teilen die Musik in drei Geschlechter ein, zum Beispiel *Boetius*, Meister *J. de Garlandia* in ihren Abhandlungen und ihre Nachfolger. Ein Geschlecht nennen sie bezüglich einer Welt-Musik, ein anderes bezüglich einer menschlichen, das dritte aber bezüglich einer instrumentalen. Mit Welt-Musik bezeichnen sie eine durch die Bewegung der Himmelskörper verursachte Harmonie, mit der menschlichen das rechte Maß der Komplexion im menschlichen Körper, welches wegen der besten Mischung der Elemente in ihm besteht. Mit der instrumentalen aber bezeichnen sie diejenige Musik, welche von den Klängen der entweder natürlichen oder künstlichen Instrumente her vorhanden ist.

Diejenigen aber, welche so einteilen, erdichten entweder ihre Aussage oder wollen den Pythagoreern oder anderen mehr gehorchen als der Wahrheit oder kennen Natur und Logik nicht. Vorher nämlich sagen sie allgemein, die Musik sei eine Wissenschaft von dem zahlbezogenen Klange. Die Himmelskörper bringen aber bei der Bewegung keinen Klang hervor, wiewohl dies die Alten geglaubt haben, noch durchschneiden sie nach *Aristoteles* die Himmelskreise. Vorstellung und Möglichkeit hiervon müssen in einem Buche über die Theorie der Planeten überliefert werden. Auch findet man in der menschlichen Komplexion eigentlich keinen Klang. Denn wer hat die Komplexion klingen hören? Das dritte Geschlecht, welches bezüglich der instrumentalen Musik genannt wird, teilen sie in drei Geschlechter auf, nämlich in das diatonische, chromatische und enharmonische, nach welchen dreien, wie sie sagen, die Konkordanz des Monochords fortschreiten. Diatonisch nennen sie dasjenige, welches durch Ganzton und Ganzton und Halbton fortschreitet und nach welchem meist die Lieder entstehen. Chromatisch nennen sie dasjenige, welches durch Diësis und Diësis und drei zusammengesetzte Halbtöne fortschreitet. Sie sagen, die Planeten gebrauchen solchen Gesang. Enharmonisch nennen sie dasjenige, welches durch Diësis und Diësis und ›große Terz‹ fortschreitet. Sie nennen dieses das Süßeste, weil die Engel sich desselben bedienen. Diese Einteilung verstehen wir nicht, weil sie nur bezüglich der instrumentalen Musik fortfahren und die anderen Glieder weglassen. Auch kommt es dem Musiker nicht zu, den Gesang der Engel zu behandeln, außer wenn er etwa Theologe oder Prophet wäre. Man kann nämlich von solchem Gesange nur durch göttliche Eingebung Erfahrung haben. Und wenn sie sagen, die Planeten singen, scheinen sie nicht zu wissen, was ein Klang ist, wie in der Unterteilung gesagt wurde.

Andere teilen die Musik in *musica plana* oder nicht-mensurale Musik und mensurale Musik ein. Unter *musica plana* oder nicht-mensuraler Musik verstehen sie die kirchliche, welche nach *Gregor* durch mehrere Tonarten bestimmt wird. Unter

mensuraler Musik verstehen sie diejenige, welche aus verschiedenen zugleich gemessenen und erklingenden Tönen hervorgebracht wird, wie in den Kondukten und Motetten.

Wenn sie aber unter nicht-mensuraler Musik eine auf keine Art gemessene, ja gänzlich nach Belieben vorgetragene Musik verstehen, gehen sie fehl, weil jede Ausübung der Musik und überhaupt jeder Kunst nach den Regeln der betreffenden Kunst gemessen werden muß. Wenn sie hingegen unter nicht-mensuraler Musik eine nicht so genau gemessene verstehen, kann, wie man sieht, diese Einteilung verbleiben.

Wie also einige die Musik einteilen, mag so gesagt sein.

Uns ist es allerdings nicht leicht, die Musik richtig einzuteilen, weil in einer richtigen Einteilung die Teilglieder die gesamte Natur des geteilten Ganzen erschöpfen müssen. An Teilen der Musik gibt es mehrere und, den in den verschiedenen Staaten oder Landstrichen abweichenden Gebräuchen, Mundarten oder Sprachen nach, verschiedene. Wenn wir sie jedoch der Tatsache zufolge, daß die Leute in Paris sie gebrauchen, und demgemäß, wie sie zum Gebrauch oder Zusammenleben der Bürger notwendig ist, eingeteilt haben und ihre Glieder behandeln, wie es angebracht ist, wird man sehen, daß sich unsere Absicht genügend erfüllt, weil in unseren Tagen zu Paris die Grundlagen jeder freien Kunst aufmerksam untersucht werden und der Gebrauch dieser und fast aller mechanischen Künste gefunden wird.

Sagen wir also, daß die Musik, welche die Leute in Paris gebrauchen, auf drei Hauptglieder, wie man sieht, zurückgeführt werden kann. Ein Glied nennen wir bezüglich einer einfachen oder bürgerlichen Musik, welche wir volkstümliche Musik nennen; ein anderes bezüglich einer zusammengesetzten oder regelhaften oder kanonischen Musik, welche man gemessene Musik nennt. Das dritte Geschlecht aber ist dasjenige, welches aus diesen beiden hervorgebracht wird und zu welchem diese beiden gleichwie zu etwas Besserem angeordnet werden. Es wird kirchlich genannt und ist zum Lobe des Schöpfers bestimmt.

(Aus: *Die Quellenhandschriften zum Musiktraktat des Johannes de Grocheio*, Lateinisch-Deutsch, übersetzt, kommentiert und hrsg. von ERNST ROHLOFF, Leipzig 1967, S. 113–125.)

Anmerkungen

S. 43, *bei den Wassern wohnenden Musen*: Die sprachliche Ähnlichkeit von ›Musik‹, ›Muse‹ und ›Moses‹ im Griechischen mit dem ägyptischen Wort für Wasser, ›moys‹, hat im Mittelalter wiederholt zu der Vorstellung verleitet, in *Moses* (›dem aus dem Wasser Geborgenen‹) den ›Erfinder‹ der Musik zu sehen und auf diesem (etymologisch falschen) Wege Wasser und Musik in einen Zusammenhang zu bringen, der schließlich zu der Wendung von den ›bei den Wassern wohnenden Musen‹ geführt hat.

S. 43, *Boetius [...] in seinem Buche über die musikalische Harmonie*: Gemeint sind seine *Fünf Bücher über die Musik*, vgl. den Textausschnitt daraus, S. 34 ff.

S. 43, *Pythagoras*: S. Anm. PYTHAGORAS im Boetius-Kapitel, S. 40.

S. 43/44, *proportio dupla [...] sesquialtera [...] sesquitercia [...] sesquioctava*: Im Mittelalter werden Intervalle als Proportionen, also als Zahlenbrüche, aufgefaßt. Die Vielzahl an Brüchen wird in zahlreiche Klassifizierungen unterteilt; Brüche der Form $\frac{2n}{n}$, also etwa $\frac{2}{1}$ oder $\frac{3}{2}$ etc. heißen ›proportio dupla‹ (doppelte Proportion); sie entsprechen dem Intervall einer

Oktave. Die mit der Vorsilbe ›sesqui‹ (= ›einer und ein halber‹) gebildeten Proportionen sind mathematisch ungenau benannt: ›Proportio sesqui-altera‹, ›-tertia‹, ›-octava‹ etc. meint (wenn man ›altera‹ = ›die andere‹ als Zahlwort für ›Zwei‹, ›tertia‹ für ›Drei‹ bzw. ›octava‹ für ›Acht‹ nimmt), daß dem Zähler eines Bruches ein Teil der Halbierung, der Drittelung bzw. der Achtelung des Nenners hinzugefügt werde, also sesquialtera = $\frac{3}{2}$, sesquitertia = $\frac{4}{3}$, sesquioctava = $\frac{9}{8}$ etc.

S. 44, *Diësis, Ganzton, ›große Terz‹*: Im Lateinischen heißt es an dieser Stelle ›diesis, tonus, ditonus, semiditonus, diatessaron, diapente, diapason‹: Mit ›diesis‹ ist hier der Halbton gemeint, ›tonus‹ ist der Ganzton, ›ditonus‹ der doppelte Ganzton (große Terz), ›semiditonus‹ meint den um einen Halbton (semi = halb) verminderten doppelten Ganzton (kleine Terz), ›diatessaron‹ (›durch vier‹), ›diapente‹ (›durch fünf‹) und ›diapason‹ (›durch alle‹) sind die aus dem Griechischen stammenden Bezeichnungen für Quarte, Quinte und Oktave. – JOHANNES läßt aus, wie PYTHAGORAS aus der Messung der Hammersgewichte zu den musikalischen Intervallen gekommen sein soll. Die Geschichte mit der Schmiede und den ›musikalischen‹ Hammerschlägen wurde von BOETIUS überliefert, der (im ersten Buch seiner *Fünf Bücher über die Musik*, Kap. XI) berichtet, Pythagoras habe die Gewichte auf die Saiten übertragen und die entstehenden ›Konsonanzen‹ mit dem Ohre beurteilt, ferner auch Gefäße im entsprechenden Maß mit Flüssigkeiten gefüllt: und sei jedesmal auf ›dieselbe‹ Regel gestoßen, nämlich daß eine halbierte Saite oder eine mit einem halb so schweren Gewicht behängte oder ein halb so voll gefülltes Gefäß einen um eine Oktave höheren Ton ergebe. Das ist physikalisch allerdings nur im ersten Fall richtig.

S. 44, *Nikomachos*: Neupythagoreischer Philosoph und Mathematiker des ersten Jahrhunderts v. Chr., der eine bis in die Renaissance in Gebrauch gebliebene Einführung in die Arithmetik geschrieben und sich speziell mit der Theorie ganzer Zahlen befaßt hat. Er untersuchte insbesondere ›vollkommene‹ Zahlen wie 6 oder 28, die mit der Summe ihrer Teiler übereinstimmen, oder ›befeundete‹ Zahlen wie 220 und 284, bei denen die Summe der Teiler die jeweils andere Zahl ergibt. Er verfaßte auch ein die pythagoreische Musiktheorie zusammenfassendes Handbuch der Harmonie und wird in mittelalterlichen Traktaten und solchen der Renaissance häufig zitiert.

S. 44, *in dem Buche, welches Timaios betitelt ist*: Vgl. die Ausführungen zum *Timaios* in der Einleitung zu PLATON, S. 13.

S. 44, *zwischen zwei Kuben immer zwei mittlere Proportionalen*: In der Zahlenfolge, die PLATON im *Timaios* aufstellt (vgl. S. 13), kommen die Kubikzahlen 8 und 27 vor, die man als 2^3 bzw. 3^3 schreiben kann. Allgemein gilt für zwei Kubikzahlen a^3 und b^3 , daß $a^2 \cdot b$ und $b^2 \cdot a$ die mittleren Proportionalen sind, also $\frac{a^3}{a^2 \cdot b} = \frac{a^2 \cdot b}{b^2 \cdot a} = \frac{b^2 \cdot a}{b^3}$, was man durch Einsetzen von $a = 2$ und $b = 3$ leicht bestätigt findet.

S. 45, *proportio multiplex [. . .] superparticularis [. . .] superpartiens*: Diese Proportionen behandelte bereits NIKOMACHOS im ersten Buch seiner Einführung in die Arithmetik (Kap. 18 ff.) aus dem ersten Jahrhundert v. Chr. ›Proportio multiplex‹ liegt vor, wenn der Zähler eines Bruches das n-fache des Nenners bildet, also etwa $\frac{7}{1}$, $\frac{7}{1}$ oder $\frac{100}{5}$. ›Proportio superparticularis‹ heißen Brüche der Art $\frac{n+1}{n}$, etwa $\frac{3}{2}$ oder $\frac{9}{8}$ oder $\frac{16}{15}$. ›Proportio superpartiens‹ wird in der Literatur oft ungenau beschrieben; es sind Brüche wie $\frac{5}{3}$, $\frac{7}{4}$ oder $\frac{9}{5}$, allgemein $\frac{2n+1}{n+1}$ (was dasselbe ist wie $1 + \frac{n}{n+1}$). Diese drei Proportionsarten können spezifiziert werden, zum Beispiel sind ›proportio dupla‹ oder ›proportio quadrupla‹ die Brüche $\frac{2}{1}$ bzw. $\frac{4}{1}$ aus der Art ›proportio multiplex‹; die oben behandelten ›sesqui‹-Proportionen fallen in die Art ›proportio superparticularis‹, etwa ›proportio sesquiquarta‹ = $\frac{4+1}{4} = \frac{5}{4}$, schließlich meint zum Beispiel ›proportio superquadripartiens‹ $1 + \frac{4}{4+1} = 1 + \frac{4}{5} = \frac{9}{5}$. Weiterhin lassen sich ›multiplex‹ und ›superparticularis‹ zusammensetzen wie auch ›multiplex‹ und ›superpartiens‹: das meint dann einen Zähler aus Vielfachem des Nenners plus einem Teil bzw. einen Zähler aus Vielfachem des Nenners plus dem Ganzen minus einem Teil. Zwei Beispiele, bezogen auf den Nenner 1: ›proportio triplex sesquiquarta‹ heißt $1 + 1 + 1 + \frac{1}{4} = \frac{13}{4}$, ›propor-

tio triplex superquadripartiens« heißt $1 + 1 + 1 + \frac{4}{5} = \frac{19}{5}$. – Da die Pythagoreer insbesondere die ersten vier Zahlen 1, 2, 3, 4 besonders verehrten (sie galten als heilige ›Tetraktys‹), hielt NIKOMACHOS die aus ihnen gebildeten Intervalle 2:1 und 4:3, also die Oktave und die Quarte, für die vollkommensten aller Intervalle.

S. 45, *David sagt: Lobet den Herrn im Klange der Trompete*: Es heißt im lateinischen Original »in sono tubae«, was LUTHER im Psalm 150, Vers 3, mit »Lobet ihn mit Posaunen« übersetzt hat.

S. 46, *Johannes Damascenus*: JOHANNES DAMASCENOS, * um 675 in Damaskus, † 749 in Jerusalem, ein Heiliger sowohl in der lateinischen wie in der griechisch-orthodoxen Kirche, der zu zahlreichen Themen umfangreiche Schriften verfaßt und mehrere im byzantinischen Ritus verwendete Hymnen komponiert hat, galt im Mittelalter als Begründer des byzantinischen Systems der acht Modi (Kirchentonarten).

S. 46, *Meister J. de Garlandia*: JOHANNES DE GARLANDIA (der Jüngere) war wohl ein Zeitgenosse von JOHANNES DE GROCHEIO in Paris, dessen Lebensdaten und nähere Lebensumstände jedoch genauso unbekannt sind. Von ihm stammen zwei Schriften, *Introductio musicae* und *Optima introductio in contrapunctum*, in denen vor allem die Lehre von den Konkordanzen anders als bei *Johannes de Grocheio* entwickelt wird.

S. 47, *Halbton [...] wie 256 zu 243*: Dies ist das bei den Griechen *Limma* genannte Restintervall, das entsteht, wenn man von einer Quarte zweimal einen Ganzton abzieht, vgl. die Einleitung zu PLATON, S. 14.

S. 47, ›große Terz‹ [...] wie 81 zu 64: Gemeint ist der *Ditonus* aus zwei Ganztönen der Proportion $\frac{9}{8}$, im Unterschied zu der aus der Obertonreihe gebildeten *großen Terz* $\frac{5}{4}$; der *Ditonus* galt im Mittelalter als Dissonanz.

S. 47, *Oktave [...] schließt alle vorhergehenden in sich ein und scheint davon den Namen zu haben*: Einige griechische Intervallbezeichnungen waren ähnlich anschaulich wie die Namen der Stufen einer Tonleiter (vgl. die Einleitung zu BOETIUS, S. 32): sie wurden zusammengesetzt aus der Silbe ›dia‹ (›durch‹) und einer Zahlenangabe, z. B. ›diapente‹ = ›durch fünf‹ (Töne) = Quinte; die Oktave hieß ›diapason‹ = ›durch alle‹ (Töne).

S. 47, *eine Wissenschaft von der auf Klänge bezogenen Zahl [...] eine zum Singen bestimmte Kunst*: JOHANNES DE GROCHEIO bezieht sich hier auf die beiden gängigsten Musikdefinitionen des Mittelalters, die Musik entweder als ›scientia‹ oder als ›ars‹ (als ›Wissenschaft‹ oder als ›Kunst‹) beschrieben, im ersteren Fall z. B. bei CASSIODOR als »scientia, quae de numeris loquitur« (›Wissenschaft, welche von den Zahlen handelt‹), im zweiten z. B. bei JOHANNES DE MURIS als »ars recte canendi« (›Kunst, richtig zu singen‹). Bereits die im ganzen Mittelalter häufig zitierte Definition des AUGUSTINUS, »musica est scientia bene modulandi«, deutete mit dem Doppelsinn des lateinischen Wortes »modulari« (abgeleitet von ›modus‹ = 1. ›Weise‹, ›Tonsatz‹ und 2. ›Maß‹, ›Zahl‹) sowohl auf das akustisch und sinnlich erlebbare Phänomen ›Ton‹ hin wie auf die ›hinter‹ den Tönen stehende rational faßbare Welt der Zahlen.

S. 48, *Diatonisch [...] Chromatisch [...] Enharmonisch*: In der antiken Musiktheorie beziehen sich diese Begriffe auf den unterschiedlichen Aufbau eines Tetrachordes, also die vier eine Quarte umspannenden Skalentöne. Ein Tetrachord heißt diatonisch, wenn er aus zwei Ganztönen und einem Halbton aufgebaut ist, chromatisch, wenn er aus zwei Halbtönen und einer kleinen Terz, enharmonisch, wenn er aus zwei Vierteltönen und einer großen Terz besteht. JOHANNES verwendet für die beiden Halbtöne bzw. die beiden Vierteltöne jedesmal dieselbe Bezeichnung ›diesis‹, was mißverständlich ist, und bezeichnet die kleine Terz als ein aus drei Halbtönen bestehendes, die große als aus zwei Ganztönen bestehendes Intervall (*Ditonus*).

S. 48, *Gregor*: Papst GREGOR I. (der Große), † 604. Galt als Urheber der mittelalterlichen und römischen Liturgie und ihrer Melodien (Gregorianik).