

**CHRISTIAN BERGER**

**Maß und Klang**

Die Gestaltung des Tonraumes in der frühen  
abendländischen Mehrstimmigkeit

Originalbeitrag erschienen in: *Raum und Raumvorstellungen im Mittelalter* / Herausgegeben von Jan A. AERTSEN und Andreas SPEER. Berlin : de Gruyter, 1998 (Miscellanea Mediaevalia : Veröffentlichungen des Thomas-Instituts der Universität zu Köln), S. 687-701

# Maß und Klang

## Die Gestaltung des Tonraumes in der frühen abendländischen Mehrstimmigkeit

CHRISTIAN BERGER (Freiburg i. Br.)

Die „Vorstellung der Welt als Uhrwerk“ war für die Atomtheoretiker der frühen Neuzeit „zwar ohne weiteres auf Sternbahnen anwendbar, scheiterte aber regelmäßig an der Übertragung auf biologische Vorgänge“<sup>1</sup>. Für die Musik hat das 1739 der Hamburger Opernunternehmer und Musikschriftsteller Johann Mattheson erkannt: „Man bestimme die mathematischen Verhältnisse der Klänge mit ihrer Quantität wie man wolle, es wird sich doch in Ewigkeit kein rechter Zusammenhang mit den Leidenschaften der Seele daraus allein abnehmen lassen.“<sup>2</sup> Vor dem Hintergrund zahlreicher Beschwörungen der Sphärenharmonie, aber auch angesichts mancher emphatischer Formulierung der musikalischen Mediävistik unseres Jahrhunderts<sup>3</sup> wirkt die eher pragmatische Skepsis Matthesons geradezu wohltuend. Aber die Vorstellung, daß alles, der himmlische Kosmos wie auch die Musik, „nach Maß, Zahl und Gewicht geordnet“<sup>4</sup> sei, übt bis zum heutigen Tage eine ungebrochene Faszination aus. Sie hat den mediävistischen Bereich unseres Faches bis in die Details der analytischen Arbeit hinein in einem Maße geprägt, daß es noch heute schwer fällt, den Blick auf andere Zusammenhänge zu richten.

Über all den mythischen Bildern von der Harmonie der kosmischen Sphären vergessen wir allzuleicht, daß es in dieser pythagoräischen Lehre um einfache mathematische Verhältnisse geht. Die Leistung Pythagoras' bestand nun nicht nur darin, diese Verhältnisse im Bau des Kosmos entdeckt zu haben - wobei er sich hier wohl „an altorientalische Vorbilder angeschlossen“ hat<sup>5</sup> -, sondern daß er diese Verhältnisse als „in Zahlbegriffen

---

<sup>1</sup> Christoph Lüthy, „Kosmos aus Kügelchen. Zur Entstehung des atomistischen Weltbildes“, in: FAZ 11. 9. 1996, S. N 6.

<sup>2</sup> Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, Hamburg 1739 (Nachdr. ed. M. Reimann, Kassel e.a. 1954 [Documenta Musicologica I, 5]).

<sup>3</sup> Hier sei vor allem auf die Göttinger Antrittsvorlesung Hermann Zencks aus dem Jahre 1932 verwiesen, vgl. Hermann Zenck, *Numerus und affectus. Studien zur Musikgeschichte*, hg. v. W. Gerstenberg, Kassel 1959 (Musikwissenschaftliche Arbeiten 16).

<sup>4</sup> Buch der Weisheit 11, 21.

<sup>5</sup> Frieder Zaminer, „Hypate, Mese und Nete im frühgriechischen Denken“, in: AfMw 41 (1984), 7.

faßbares harmonisches Phänomen“<sup>6</sup> darstellte. Die einfachen Proportionen 1:2, 2:3 und 3:4 konnten durch die konsonanten Intervalle Oktave, Quinte und Quarte in klanglicher, und das heißt in sinnlicher Form veranschaulicht werden.

Zwar mußte diese Analogie an den Strecken der Saitenteilung demonstriert werden, gleichwohl verband sich bei den griechischen Musiktheoretikern der Unterschied der Tonhöhen nicht mit einer räumlichen Vorstellung, sondern allein mit der Veränderung der Saitenspannung. Die Spannung einer Saite hat aber nichts mit einer räumlichen Vorstellung zu tun, zumal das Verhältnis von Saitenspannungen zu Tonhöhen kein lineares ist. Zahlreiche musikalische Grundbegriffe weisen noch heute auf diesen antiken Zusammenhang hin. Der Begriff Ton etwa geht auf das griechische Wort *το3νοφ* zurück, das eigentlich dem Wort nach „Spannung“ bezeichnet<sup>7</sup>. Auch die Begriffe Hypate und Nete für die tiefste und höchste Saite des griechischen *systema teleion* bezeichnen keine räumliche Orientierung, sondern erklären sich aus der „Zusammenschau der Planeten und Konsonanzen in einem übergeordneten harmonischen System“<sup>8</sup>. Dabei „trifft das Wort Hypate die auf den höchsten Planeten [nämlich Saturn] bezogene ‘höchste’ Saite und zugleich den tiefsten Ton des Konsonanzensystems. Ähnlich trifft das Wort Nete die auf den untersten Planeten [den Mond] bezogene ‘unterste’ Saite und zugleich den höchsten Konsonanzton.“<sup>9</sup> Es handelt sich also „eher um einen poetischen als einen wissenschaftlich exakten Wortgebrauch“<sup>10</sup>. Das bestätigt noch Calcidius, wenn er von „*gravissimae hypates*“ und „*acutissimae netes*“ spricht<sup>11</sup>. Offensichtlich möchte er die metaphorischen Begriffe Hypaton und Nete durch *gravis* und *acutus* verdeutlichen. Aber auch dieses Begriffspaar wird erst im lateinischen Schrifttum des Mittelalters in unserer heutigen Bedeutung von tief und hoch verwendet<sup>12</sup>. Zunächst waren sie Übersetzungen der griechischen Begriffe βαρυ3φ (schwer) und ο1ξυ3φ (scharf, spitz)<sup>13</sup>. Abgesehen davon, daß diese beiden möglicherweise erst spät aus unterschiedlichen Bedeutungsbereichen zu einem Gegensatzpaar zusammengebracht wurden<sup>14</sup>, bezeichnen

<sup>6</sup> F. Zamminer, „Musik im archaischen und klassischen Griechenland“, in: Die Musik des Altertums, ed. A. Riethmüller/F. Zamminer Laaber 1989, 182 (Neues Handbuch der Musikwissenschaft 1).

<sup>7</sup> Vgl. Albrecht Riethmüller, „Musik zwischen Hellenismus und Spätantike“, in: loc. Cit. [Anm. 6], 303; dazu auch Marie-Élisabeth Duchez, „La représentation spatio-verticale du caractère musical grave-aigu et l’élaboration de la notion de hauteur de son dans la conscience musical occidentale“, in: AcM 51 (1979), S. 59.

<sup>8</sup> F. Zamminer, loc. Cit. [Anm. 5], 25.

<sup>9</sup> Ibid.

<sup>10</sup> Ibid.

<sup>11</sup> Cap. XL, *Timaeus a Calcidio translatus commentarioque instructus* (ed. J. H. Waszink, London/Leiden 1962, 89, 11-12 (Corpus platonium Medii Aevi, Plato Latinus 4).

<sup>12</sup> M.-É. Duchez, loc. cit. [Anm. 7], 58.

<sup>13</sup> Ibid.

<sup>14</sup> Ibid., Anm. 27.

auch sie in erster Linie qualitative und keine räumlichen Bestimmungen. Martianus Capella, bei dem sie wohl zum ersten Mal zu finden sind<sup>15</sup>, bezeichnet „*gravitas*“ als etwas, das „*remissione mollescit*“. „*Acumen*“ aber ist etwas, das „in aciem... extenditur“<sup>16</sup>. Auch hier geht es um Saitenspannungen, nicht um Tonhöhe. Auf einer mißverständlichen Rückübersetzung der Termini Hypate und Nete beruht denn auch die irriige Annahme, das griechische Tonsystem stünde im Vergleich zum heutigen auf dem Kopf. Dabei spielte vielmehr die Vorstellung einer räumlichen Orientierung gegenüber den abstrakten Proportionen, der Abbildung einfacher Zahlenverhältnisse in einer klanglichen Ordnung, überhaupt keine Rolle.

Erst die Musiktheoretiker des 9. und 10. Jahrhunderts verbanden die Erzeugung der Intervalle durch mathematische Verhältnisse im pythagoräischen Sinne mit der Vorstellung einer räumlichen Darstellung des *motus vocum*, der Bewegung der Stimme im Raum der Töne. Allerdings ist dieser musikalische Raum ein völlig abstrakt konzipierter Raum, der nur die geometrischen Möglichkeiten der Raumvorstellung nutzt. Es ist ein „espace imaginaire, ou l'esprit place artificiellement l'ides sons, ou plutôt leur image, pour les séparer tout en gardant leur cohérence“<sup>17</sup>. Die Musiktheoretiker des 9. und 10. Jahrhunderts entwickelten dieses Konzept, um einzulösen, was Karl der Große in der „Admonitio generalis“ von 795 gefordert hatte: An jedem Kloster und an jedem Bischofssitz sollte neben anderen Grundkenntnissen wie den Psalmen und der Grammatik auch der Kirchengesang gelehrt werden, und zwar einheitlich im Reich nach dem Vorbild der in Rom praktizierten Liturgie.<sup>18</sup> Dazu mußte aber für diesen Gesang, den sogenannten Gregorianischen Choral<sup>19</sup>, erst einmal eine Möglichkeit der Bewahrung und Verbreitung gefunden werden, die nicht mehr allein auf die Unwägbarkeiten einer mündlichen Tradierung angewiesen war - kurz, es wurde eine theoretische Konzeption entwickelt, die dann im 11. Jahrhundert zur tonhöhenorientierten Linien-Notenschrift führte.

In dieser Situation griff die Musiklehre dank der Vermittlung durch die Schrift *De Institutione musica* des Boethius die mathematisch exakten Dar-

---

15 Vgl. den Art. „*acutus*“ im *Lexicon Musicum Latinum Medii Aevi*. Wörterbuch der lateinischen Musikterminologie des Mittelalters bis zum Ausgang des 15. Jahrhunderts, ed. M. Bernhard, Bd. 1, München 1992 sqq.

16 Martianus Capella, *De nuptiis Philologiae et Mercurii* (ed. J. Willis, Leipzig 1983); IX, 932, zit. n. *Lexicon Musicum Latinum Medii Aevi*, loc. cit. [Anm. 15], 30.

17 M.-É. Duchez, loc. cit. [Anm. 7], S. 55.

18 „*Et ut scholae legentium puerorum fiant, psalmos, notas, cantus, compotum, grammaticam per singula monasteria uel spiscopia et libros catholicos bene emendate. Et si pous est evangelium, psalterium et missale scribere, perfectae aetatis homines scribant cum omni diligenita...*“ (ss.3.798, MGH Capit. I,60); lat. Text zit. n. Yves Chartier (ed.), *Hvcbaldi Einonensis Monachi Musica*, Thèse Université de Paris-Sorbonne 1973, S. 56 und 103, Anm. 23; dt. Übs. zit. n. Pierre Riché, *Die Welt der Karolinger*, Stuttgart 1981, S. 230 sq.

19 Helmut Huccke, „Toward a New Historical View of Gregorian Chant“, in: *JAMS* 33 (1980), S. 437-467.

stellungsmöglichkeiten der griechischen Musiktheorie auf. Diese mathematische Grundlegung garantierte der *ars musica* den Rang einer *scientia* im Rahmen des mittelalterlichen Quadriviums. Aber dabei verlor sie ihre praktische Zielrichtung nie aus den Augen. Das wird schon bei Aurelian von Réôme, dem ersten Musiktheoretiker des Mittelalters, deutlich, wenn er die Definition Augustins aufgreift: „*Musica autem est scientia recte modulandi*“, sie dann aber um den kleinen, aber entscheidenden Zusatz erweitert: „*sonu cantuque congrua*“<sup>20</sup>. *Sonus* im Sinne des „*sonus discretus*“, des durch eine proportionale Messung erzeugten Einzeltones, steht dabei für die griechische Musiktheorie, die sich nun mit dem *cantus*, der liturgischen Praxis des mündlich überlieferten Choralrepertoires, verband.

Gut 100 Jahre später, bei Hucbald von St. Amand, ist die Berechnung der Töne mit Hilfe der Proportionen eine Grundvoraussetzung, um „*cantilenarum... intelligentiam*“<sup>21</sup>, um Einsichten über den Choral überhaupt formulieren zu können. Aber mit den einfachen konsonanten Intervallen Oktave, Quinte und Quarte war es nicht getan. Für die Beschreibung von Melodien benötigte man Ganz- und Halbtonschritte. Aber diese klar und eindeutig zu beschreiben, war fast unmöglich. Der Halbtonschritt ist bei Hucbald zunächst ein Intervall, das so klein ist, „*ut uix discrimen inter eas sentiatur*“<sup>22</sup>, der Ganzton dagegen ist „*iam perceptilioribus*“. Wie sollte man mit diesen Möglichkeiten eine Melodie exakt und vor allem nachvollziehbar beschreiben? Schließlich muß Hucbald auf die genau, also nach proportionaler Berechnung gestimmten Saiten eines Instruments verweisen<sup>23</sup>. Man benötigte das Monochord, um beim Lernen des Chorals auf eine gesicherte Grundlage zurückgreifen zu können. Um 1000 betont der anonyme *Dialogus de Musica*, daß „*chorda... mentiri non possit*“, während der Mensch „*prout voluerit vel potuerit, cantat*“<sup>24</sup>.

Zielpunkt der Darstellung des Tonsystems ist nicht der von den einfachen Konsonanzen aufgespannte Quart-Rahmen des griechischen *systema teleion*, sondern der korrekt gemessene Einzelton in seiner skalaren Einbindung. Dieses Ziel läßt sich aber nur erreichen, wenn das kosmische System der nach einfachen Zahlen geordneten Konsonanzen aus den abstrakten Verhältnissen in einen imaginären Raum gerückt wird, in den Tonraum, der von der diatonischen Skala aufgespannt wird. So gehörte es zu den wichtigsten Bemühungen der Musiktheorie, mit Hilfe von Tonleiterschnitten wie Tetra- und schließlich - bei Guido von Arezzo - Hexachorden Strategien zur Bewältigung dieses Tonraumes zu entwickeln, dessen Struktur für die Zeitgenossen offensichtlich nur schwer zu überblicken war<sup>25</sup>. Es ging auch in diesem Bereich um Sachen, die gezählt werden konnten: „Die Zahlwörter der europäischen Sprachen“, so Arno Borst, „bezogen

---

20 Aurelianus Reomensis, *Musica Disciplina*, ed. L. Guschee (CSM 21), AIM 1975, 61.

21 Hucbald, *Musica*, ed. Y. Chartier, loc. cit. [Anm. 18], 162 (GS I, 104).

22 Ibid., 165 (GS I 105).

23 Ibid., 173 sq. (GS I, 108 sq.)

24 GS I, 253.

25 Vgl. dazu Christian Berger, *Hexachord, Mensur und Textstruktur. Studien zum französischen Lied des 14. Jahrhunderts* (BzAfMw 35), Stuttgart 1992, S. 85 sqq.

sich auf überschaubare Körper, nicht auf eine Theorie unendlicher Proportionen.“<sup>26</sup> So erwähnt auch Aurelian die Sphärenharmonie, beschränkt sich dann aber wohlweislich „auf jene Kapitel der Boethianischen Musikschrift, die Zahlenverhältnisse direkt in Tonbeziehungen umzurechnen erlaubten und nicht zu kosmologischen Weiterungen lockten“<sup>27</sup>. Hier beginnt jene Differenzierung der Musiklehre, die im 13. und am Beginn des 14. Jahrhunderts ihren Höhepunkt fand, wenn an den Universitäten Boethius' *De Institutione musica* im Rahmen des Quadriviums als eine Art höherer Zahlentheorie gelesen wurde, während diejenigen Schriften, die für den Fortgang der Musik von Bedeutung waren, im elementaren Bereich der Chorallehre sowie der damals neuen *musica mensurabilis* zu finden sind<sup>28</sup>. Es ging also um die musikalischen *elementae*, die gezählt werden konnten. Das sind bei Hucbald die einzelnen Tonschritte in ihrer Differenzierung als Ganz- und Halbton. Diese Grundbausteine der Melodie sind jene beiden Intervalle - und wohl zum ersten Mal spricht er in diesem Zusammenhang von „*spatium*“ -, also „*prima dua spatia...*, *ex quibus duobus omnium reliquorum status perficitur*“<sup>29</sup> - aus denen der „status“, also die qualitative Beschaffenheit aller anderen und somit auch der Skala des mittelalterlichen Tonsystems erfaßt werden kann. Und auch Guido von Arezzo, der geniale Erfinder unseres heutigen Liniensystems aus der 1. Hälfte des 11. Jahrhunderts, rückt bei seiner Darstellung und Strukturierung des Tonsystems die Intervalle Halb- und Ganzton sowie kleine und große Terz in den Mittelpunkt. Es sind jene Intervalle, die „*voces ad canendum coniungunt, divisionem tamen nullam recipiunt*“<sup>30</sup>. Sie sind nicht am Monochord durch eine direkte proportionale Messung zu erzeugen, gleichwohl sind sie für die Beschreibung und damit auch für die Komposition von Melodien unverzichtbar.

Die zwei Konzepte der Theoriebildung, Marie-Élisabeth Duchez spricht von „description grammaticale et description arithmétique des phénomènes musicaux“<sup>31</sup>, die sich hier durchdringen, bestimmen auch die frühen Kon-

---

26 Arno Borst, „Riethmimachie und Musiktheorie“, in: *Rezeption des antiken Fachs im Mittelalter*, ed. F. Zamminer, Darmstadt 1990 (Geschichte der Musiktheorie 3), 261.

27 Ibid.

28 Vgl. dazu Max Haas, *Studien zur mittelalterlichen Musiklehre I: Eine Übersicht über die Musiklehre im Kontext der Philosophie des 13. und frühen 14. Jahrhunderts*, in: *Aktuelle Fragen der musikbezogenen Mittelalterforschung*, Winterthur 1982, 323-456 (Forum Musicologicum III); sowie: Max Haas, „Die Musiklehre im 13. Jahrhundert von Johannes de Garlandia bis Franco“, in: *Die mittelalterliche Lehre von der Mehrstimmigkeit*, ed. H. H. Eggebrecht e.a., Darmstadt 1984, 89-159 (Geschichte der Musiktheorie 5).

29 GS I, 106.

30 Guido von Arezzo, *Micrologus*, ed. J. Smits van Waesberghe (CSM 4), Rom 1955, 116.

31 M.-É. Duchez, „Description grammaticale et description arithmétique des phénomènes musicaux: le tournet du IXe siècle“, in: *Sprache und Erkenntnis im Mittelalter (Akten des VI. Congrès Internationale der S.I.E.P.M. Bonn 1977)*, ed. W. Kluxen, Berlin, New York 1981, 561-579 (Miscellanea medievalia 13).

zeptionen der Mehrstimmigkeit. Anders als die Einstimmigkeit des Chorals ist sie auf die perfekten Konsonanzen Oktave, Quinte und Quarte angewiesen. Sie kann geradezu als ein Erzeugnis jener mathematischen Grundlegung der Musik angesehen werden, die sich auch in der Bezeichnung „organum“ widerspiegelt<sup>32</sup>. Aber auch hier läßt sich in der kompositorischen Praxis beobachten, wie der Raum, der mit diesen perfekten Konsonanzen aufgespannt wird, immer auch als skalare Einheit konzipiert ist. Die Spannung zwischen diesen beiden konträren Vorstellungen vom Raum, hier der proportional errechnete Raum, der von den Konsonanzen aufgespannt wird, dort der skalare Raum, der sich aus den elementaren Bausteinen der Melodiebildung zusammensetzt, prägte von Anfang an die Praxis des mehrstimmigen Singens und Komponierens. Die kompositorischen Lösungen dieses Konflikts möchte ich im Folgenden an vier Stationen skizzieren.

### 1. Quartenorganum

Die früheste Beschreibung der Mehrstimmigkeit in der *Musica enchiriadis* aus dem Ende des 9. Jahrhunderts nimmt ihren Ausgang vom skalaren Aufbau der Intervalle und nicht vom Phänomen der Konsonanz selbst. So werden Quarte und Quinte nicht als Proportionen, sondern als Folgen von Ganz- und Halbtönen vorgestellt. An manchen Stellen der diatonischen Leiter findet sich allerdings anstelle dieser reinen Intervalle ein Tritonus, der als „*diabolus in musica*“ streng gemieden werden sollte. Deshalb wird der Tonraum für die Ausführung des Quartenorganums in feste Abschnitte eingeteilt, innerhalb derer sich das Quartenorganum sicher bewegen kann. So wird im ersten Beispiel, dem Beginn der Sequenz „*Rex caeli domine*“<sup>33</sup> (Beispiel 1), der Ton C nicht unterschritten, da es sonst im sogenannten Dasia-System zu einem Tritonus B+E kommen würde. Folglich beginnt das Beispiel mit dem Einklang C, öffnet den Raum in einer Seitenbewegung bis zur Quarte C+F, um dann in Quartparallelen fortzufahren und am Schluß aus den gleichen Gründen wieder im Einklang zu münden. Das gleiche gilt für die Fortsetzung mit den Worten „*Tu humiles famuli*“<sup>34</sup>, nur daß hier die Quarträume wegen des größeren Tonumfangs wechseln. Nicht die Quarte als festes Intervall der Proportion 4:3 steht bei dieser mehrstimmigen Auszierung der Sequenz-Melodie im Vordergrund, denn dann könnte die Melodie mit unterschiedslos reinen Quarten der Proportion 4:3 versehen werden und es gäbe nicht das Problem des Tritonus. Die Proportion ist die Voraussetzung der

---

32 Fritz Reckow, „Organum-Begriff und frühe Mehrstimmigkeit. Zugleich ein Beitrag zur Bedeutung des ‘Instrumentalen’ in der spätantiken und mittelalterlichen Musiktheorie“, in: *Basler Studien zur Musikgeschichte* 1, Winterthur 1975, 31-167 (*Forum musicologicum* 1).

33 *Musica enchiriadis*, ed. H. Schmid (VMK 3), München 1981, 49.

34 *Ibi.*, 51.

klanglichen Bildung. Aber in der Ausführung ist die Quarte in den skalaren Aufbau des Systems eingegliedert und durch die Strategie, den Tritonus vermeiden zu müssen, untrennbar mit ihm verwoben. Denn erst die Skala erzeugt überhaupt das Problem des Tritonus.

Rex cae - li do - mi - ne ma - ris un - di - so - ni.

Ty - ta - nis ni - ti - di squa - li - di - que so - li.

Te hu - mi - les fa - mu - li mo - du - lis ue - ne - ran - do pi - is.

Se iu - be - as fla - gi - tant ua - ri - is li - be - ra - re ma - lis.

Beispiel 1: „*Rex caeli domine*“

## 2. St. Martial: *Annus novus gaudio*

Das nächste Beispiel ist in einer Handschrift aus dem späten 12. Jahrhundert aufgezeichnet, die aus dem südfranzösischen Kloster St. Martial in Limoges stammt<sup>35</sup>. Das Neujahrslied „Annus novus in gaudio“ ist trotz seiner strophenförmigen Anlage durchgehend mit Musik aufgezeichnet worden. Dabei wechseln die einzelnen Strophen mit einem Refrain ab, der nach dem Zeugnis einer Handschrift aus dem 16. Jahrhundert mehrstimmig ausgeführt werden soll<sup>36</sup>. Bei einer Übertragung dieses Refrains<sup>37</sup> fallen sofort die Dissonanzen auf, die an exponierter Stelle erscheinen, insbesondere die Septime

<sup>35</sup> Paris, Bibliothèque Nationale, Ms. lat. 1139, f. 36v-37, Faks. ed. Bryan Gillingham, Ottawa 1987 (Veröffentlichungen mittelalterlicher Musikhandschriften 14); vgl. auch die Abbildung in Carl Parrish, *The Notation of Medieval Music*, New York 1957, 42-43.

<sup>36</sup> Vgl. Wulf Arlt, „Einstimmige Lieder des 12. Jahrhunderts und Mehrstimmiges in französischen Handschriften des 16. Jahrhunderts aus Le Puy“, in: *Schweizer Beiträge zur Musikwissenschaft* 3 (1978), S. 33 sqq. Zum Problem der „versteckten Mehrstimmigkeit“ vgl. Sarah Fuller, „Hidden Polyphony - A Reappraisal“, in: *JAMS* 24 (1971), 169-192.

<sup>37</sup> Wulf Arlt, „Peripherie und Zentrum. Vier Studien zur ein- und mehrstimmigen Musik des hohen Mittelalters. Erste Folge“, in: *Basler Studien zur Musikgeschichte* 1, Winterthur 1975, 219 (Forum musicologicum 1).



d-c' am Beginn. Aus tonalen Gründen sowie wegen zahlreicher melodischer Entsprechungen kann dieser Beginn als gesichert gelten und darf nicht in irgendeiner Form emendiert werden<sup>38</sup>. Gleichwohl ist er allein vom Standpunkt der Satztechnik her nicht zu rechtfertigen. Statt dessen kommen hier melodische und damit vor allem modale Gesichtspunkte zum Tragen. Der einstimmige Strophenteil exponierte die strukturell wichtigsten Töne des dorischen Modus, nämlich die Quinte d - a, die, vermittelt durch die Terz f, die melodische Spannung zwischen den wichtigsten Strukturtönen *finalis* und Rezitationston des authentischen dorischen Modus trägt. Hinzu kommt schließlich noch die Oberterz über dem Rezitationston, die Septime c' über der *finalis*, die auch ein Bestandteil der Initiationsformel des authentischen dorischen Modus ist. Auf diese Weise wird im einstimmigen Strophenteil über der *finalis* d ein Terzenraum aufgespannt, der noch in der Septime die melodische Spannung zur *finalis* bewahrt. Ganz im Gegensatz dazu fungiert das tiefe c als melodischer Gegenton zur *finalis* d<sup>39</sup>. Im melodischen Bereich spielt also die Oktavidentität gegenüber dem melodisch prägenden Terzenzug eine eher untergeordnete Rolle.

Das wird auch in der Formulierung der Einzelstimmen des Refrains deutlich: Das daktylische Gleichmaß der Textdeklamation spiegelt sich in der Aneinanderreihung gleichartiger melodischer Bausteine. Vor allem der Terzaufstieg, der in der Oberstimme durch den entsprechenden Abstieg kontrapunktiert wird, steht dabei im Vordergrund. So zielt der 1. Vers im Klanglichen auf die modale Grundquinte d+a, füllt sie aber zugleich durch die beiden korrespondierenden Terzschriffe d+f und f+a, die ähnlich wie im einstimmigen Abschnitt durch die Terz a+c' am Beginn ergänzt werden. Die im Strophenteil melodisch exponierte Spannung des bis zur Septime reichenden Terzenzuges nimmt der Beginn des Refrains auf doppelte Weise in die Mehrstimmigkeit hinein. Nicht die klangliche Dissonanz der Septime ist das entscheidende Ereignis. Vielmehr wird die melodische oder besser: modale Zusammengehörigkeit von *finalis* d und Oberseptime c' über die Kombination melodischer Floskeln auch in der Mehrstimmigkeit kenntlich gemacht. Weniger das Prinzip des Einzeltons, der gegen einen Einzelton gesetzt wird und so eine Folge meßbarer konsonanter Intervalle ergibt, spielt bei diesen Formulierungen trotz der Aufzeichnung in Einzeltönen die bestimmende Rolle, sondern das Gegeneinander melodischer Sinn-Einheiten, wie sie in früheren Aufzeichnungen durch Neumen-Gruppierungen kenntlich gemacht wurden<sup>40</sup>.

Damit erweist sich diese Art der frühen Mehrstimmigkeit, ganz im Gegensatz zum theoretisch fundierten Organum des 10. Jahrhunderts als eine Pra-

---

38 Ibid.

39 Vgl. Joseph Smits van Waesberghe, *A Textbook of Melody*, Rom 1954.

40 Vgl. dazu Karlheinz Schlager, „Die Neumenschrift im Licht der Melismtextierung“, in: *AfMw* 38 (1981), 296-316.

xis, die losgelöst von zahlentheoretischen Berechnungen und Konsonanz-Vorstellungen die Spannung des einstimmigen modalen Raumes in die Klanglichkeit hineinnimmt.

1. An-nus no-vus in gau-di-o 2. a-ga-tur in prin-ci-pi-o  
 3. magna sit ex-ul-ta-ti-o 4. in can-to-ris tri-pu-di-o.  
 1. Ad hec sol-lemp-ni-a 2. con-cur-runt om-ni-a 3. vo-ce so-nan-ti-a

Beispiel 2: *Annus novus in gaudio*

### 3. Notre-Dame

Gut 100 Jahre später entstand das zweistimmige Organum zum Ostergraduale „*Haec Dies*“, das aus einer Handschrift stammt, die das von Anonymus IV erwähnte „Magnus liber organi“ der Pariser Kathedrale Notre-Dame überliefert<sup>41</sup>. Die folgenden Überlegungen stützen sich auf eine Einspielung dieses Stückes durch die „Schola Cantorum Basiliensis“<sup>42</sup>.

F. f. 108

Haec dies

Beispiel 3: Organum „*Haec Dies*“

Das Stück beginnt in der Aufnahme mit dem a der chorisch besetzten Unterstimme, das zugleich der Schlußton des vorausgegangenen „Amen“ ist. Darüber stimmt der Solist zunächst ganz verhalten, dann immer deutlicher wahrnehmbar die obere Oktave, das hohe a', an. Im Werden

<sup>41</sup> Handschrift Florenz, Biblioteca Mediceo-Laurenziana, Ms. Plut. 29.1 [F], f.108; Faks. ed. L. Dittmer, Brooklyn 1966 (Publications of Mediaeval Musical Manuscripts 10); cf. F. Reckow, *Der Musiktraktat des Anonymus IV*, (BzAfMw 4), Wiesbaden 1967, Bd. 1, 46.

<sup>42</sup> Osternspiel, Ostermesse aus Notre Dame de Paris, Schola Cantorum Basiliensis unter Leitung von Thomas Binkley, Köln (Deutsche Harmonia Mundi/EMI electrola) 1982.

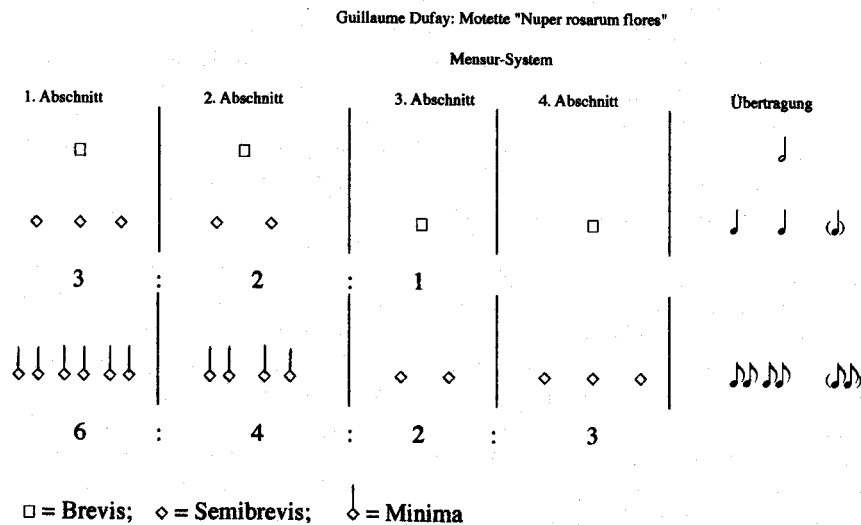
dieses Anfangsklanges, der Oktave a-a', wird etwas von der Spannung hörbar, die dieses Intervall im modalen Tonsystem des Mittelalters besitzt. Die Oktave ist nicht einfach nur die Verdoppelung des unteren Tones. Sie umgreift zugleich den gesamten Tonbestand, die melodischen und klanglichen Möglichkeiten, die darin angelegt sind. Der Absprung zur Quarte d' löst einen Teil dieser Spannung ein; sie schlägt um in melodische Bewegung, die schließlich als dritten Ton auch die Quinte e' mit einbezieht. Bisher bewegte sich der Sänger nur im Bereich der elementaren, konsonanten Intervalle. In der klanglichen Realität dieses Stückes geschieht aber mehr. Es geht hier genausowenig wie in der Mehrstimmigkeit des Klosters St. Martial um ein theoretisches Konzept, das mit musikalischen Mitteln dargestellt werden sollte. Dieses „Mehr“ wird in der Fortsetzung deutlich, wenn nämlich die Oberstimme zur kleinen Septime g' ausgreift. Das Intervall bestätigt in seinem dissonanten Klangreiz, daß es hier nicht um arithmetische Proportionen geht. Die Septime ist vielmehr der Höhepunkt der melodisch-klanglichen Vergegenwärtigung eines modalen Raumes, der zu Beginn nur durch seinen Rahmen, die Oktave, vorgestellt worden war. Vom weiteren Verlauf des Stückes her läßt sich die Septime zwar als eine Vorwegnahme des nächsten Tenortones g interpretieren, aber diese Interpretation trifft nicht die gegenwärtige Realität des klanglichen Ereignisses. Das wird beim letzten Intervall, der Quinte a+e' deutlich. Nach all den unterschiedlichen spannungsreichen Möglichkeiten, diesen Klangraum zu strukturieren, bis hin zur Septime, endet der Abschnitt auf einem Ruhepunkt. Es gibt keinen Impuls mehr, der aus dieser Quinte herausführen würde. Allein das Fortschreiten der Unterstimme, das sozusagen von außen, nämlich durch den Bezug auf die Choralvorlage, bestimmt wird und dem die Oberstimme folgt, garantiert den Fortgang des Stückes.

Es geht also in diesem Stück nicht um die Konkretisierung abstrakter Zahlenverhältnisse, sondern um die sinnliche Vergegenwärtigung eines imaginären Tonraumes, der über dem vorgegebenen Cantus-Ton als eine besondere Form der Ausschmückung jeweils neu errichtet wird.

#### 4. Dufay: Missa „Nuper rosarum flores“

Das letzte Stück, das in manchen Arbeiten als Musterbeispiel einer zahlentheoretischen Vergegenwärtigung gesehen wird, ist Guillaume Dufays Motette „*Nuper rosarum flores*“, die zur Weihe des Florentiner Domes im Jahre 1436 komponiert wurde. Diese Motette basiert auf einem systematischen Bauplan, der seit langem die Forschung zu weitreichenden Interpretationen herausforderte. Liturgische und musikalische Grundlage des Stückes sind die ersten 14 Töne des Introitus „*Terribilis est locus iste*“, der für die Liturgie der Kirchweihe vorgeschrieben ist. Diese 14 Töne werden im Tenor insgesamt 4 mal vorgetragen, wobei jeder Abschnitt aus insgesamt 4 x 7, also 28 Brevis-Einheiten besteht, denen jeweils ebenfalls 28 Brevis-Einheiten vorange-

hen, die allein von den beiden Oberstimmen ausgeführt werden. Das Besondere, was nun hinzukommt, liegt darin, daß diese Breven in jedem Abschnitt des Stückes anders abgemessen werden - eine Errungenschaft der mittelalterlichen Mensuralnotation, die uns heute weitgehend verlorengegangen ist (vgl. Tafel 1). Setzt sich die Brevis im 1. Abschnitt aus drei Semibreven zusammen, wird sie im 2. Abschnitt imperfiziert, also auf 2 Semibreven reduziert. Der dritte Abschnitt beschleunigt den zeitlichen Wert der Brevis um das Doppelte, so daß die immer noch imperfekte Brevis dem Wert der Semibrevis des vorangegangenen Abschnittes entspricht. Der letzte Abschnitt kehrt dann wieder zur perfekten Brevis zurück, bleibt aber bei der Diminution. Verhält sich die Brevis des 1. Abschnittes zu der des 2. wie 6:4, ergibt die Diminution ein Verhältnis von 4:2, das im letzten Abschnitt zu einem Verhältnis 2:3 zurückführt. Insgesamt ergibt sich die Folge 6:4:2:3. Die gleichen Verhältnisse gelten, da ja die Anzahl der Breven in jedem Abschnitt gleich bleibt, auch für die zeitliche Länge der einzelnen Abschnitte.



Tafel 1

„Das gegenseitige Verhältnis der Zeitmaße“, so faßt Rolf Dammann 1964 diesen Befund zusammen, „ist zahlhaft geregelt und dem subjektiv-interpretierenden Eigenwillen des Menschen von vornherein entzogen.“<sup>43</sup> Zusammen mit dem Bericht des Florentiner Humanisten Giannozzo Manetti, daß „es den Hörern ohne Zweifel erschien, sie vernähmen den göttlichen Gesang

<sup>43</sup> Rolf Dammann, „Die Florentiner Domweihmotette Dufays (1436)“, in: Chormusik und Analyse. Beiträge zur Formanalyse und Interpretation mehrstimmiger Vokalmusik, ed. H. Poos, Mainz 1983 (zuerst in: Der Dom von Florenz, ed. W. Braunfels, Olten e.a. 1964, 71-85), 52.

und den der Engel<sup>44</sup>, kommt Dammann zu dem Schluß, daß „Dufays Domweihmotette ein Spiegel - mithin Ausschnitt - der himmlischen Musik [ist]: der *musica coelestis* wie der *musica mundana*. Die Musiklehre erschließt begrifflich, was Manetti im - allerdings erkennenden - Hören wahrnimmt und berichtet. Er sieht sich eschatologisch entrückt. Die Welt des Jenseits tut sich auf und kommt auf ihn zu. Die Musik gewährt dem hörenden Menschen einen kurzzeitigen Vorblick in das ewige Leben des paradiesischen Jenseits (*beata vita*). ...der mittelalterliche Mensch vernahm darin die Musik des Himmels. Er hörte den himmlischen Zusammenklang der Sterne und den Gesang der Engel.“<sup>45</sup> 1987 hat Sabine Zak im Kontext zeitgenössischer Traditionen der Chronik Manettis zeigen können, daß sein Bericht, gerade was die Wirkung der Musik im Rahmen des Zeremoniells betrifft, eher ein „rhetorisch überhöhtes Idealbild“<sup>46</sup> als die Wirklichkeit darstellte, was nun wohl auch von Dammanns Interpretation der Motette gesagt werden kann.

1973 glaubte Charles Warren, die von Dufay gewählten Proportionen in der architektonischen Konstruktion des Domes wiederfinden zu können<sup>47</sup>. Am Tag der Weihe des Domes hätten auf diese Weise Musik, Architektur und Zahlenlehre in perfekter Harmonie zusammengeklungen. Inzwischen konnte diese Ansicht endgültig als sachlich unzutreffend zurückgewiesen werden. Abgesehen davon, daß die Meßwerte ungenau verrechnet wurden, erweist sich ein solches Vorgehen von vornherein als problematisch, da der Dom, so wie er 1436 geweiht wurde, eine Verbindung zweier völlig unterschiedlicher architektonischer Konzeptionen seiner Baugeschichte darstellte, die keinesfalls in einer solch regelmäßigen Harmonie zusammenfinden konnten. Statt dessen hat Craig Wright vor kurzem zeigen können, daß Dufay mit diesen Zahlenverhältnissen in symbolischer Weise auf außermusikalische Hintergründe anspielte<sup>48</sup>. Nicht die Dimensionen des Florentiner Domes, sondern die des Salomonischen Tempels, wie sie im 1. Buch der Könige (6, 2-20) beschrieben werden, entsprechen den Proportionen der Motette. Hinzu kommt die Zahl 7, die auf die Jungfrau Maria, die Schutzpatronin der Kirche Santa Maria del Fiore verweist. Die Verbindung der beiden Zahlenreihen, die sich in der Länge der einzelnen Abschnitte findet, nämlich 4 x 7 ergab die perfekte Zahl 28. So bewundernswert kenntnisreich und stimmig diese Interpretation auch ist, sie trifft nur die eine, die symbolische Seite der Motette und vernachlässigt die musikalische Seite, die auch Craig Wright als eine Folge „proportional ausbalancierter Abschnitte“, als „Proportionen, die bloß gefallen“<sup>49</sup>, abtun möchte.

---

44 Ibid., 63.

45 Ibid., 66.

46 Sabine Zak, „Der Quellenwert von Giannozzo Manettis Oratio über die Domweihe von Florenz 1436 für die Musikgeschichte“, in: *Mf* 40 (1987), 12.

47 Charles W. Warren, „Brunelleschi's Dome and Dufay's Motet“, in: *MQ* 59 (1973), 92-105.

48 Craig Wright, „Dufay's 'Nuper rosarum flores', King Solomon's Temple, and the Veneration of the Virgin“, in: *JAMS* 47 (1994), 395-441.

49 Ibid., 405.

Um der musikalischen Bedeutung dieser Proportionen nachzugehen, muß ich genauer auf den Notentext<sup>50</sup> eingehen. Nach Ausweis der b-Vorzeichnung in den drei Unterstimmen und der finalis g<sup>51</sup> ist das Stück einem g-dorischen Modus zuzuordnen, dessen konstitutive kleine Terz g-b auch für die Oberstimme maßgebend ist. In der Edition ist deshalb das b-Molle durchgehend auch in der Oberstimme zu ergänzen. Diese strukturelle Bestimmung des Modus muß aber zunächst in der melodischen Formulierung des Stückes eingelöst werden. Das geschieht im Bicinium der Oberstimmen zu Beginn des 1. Abschnitts. Von der Oktave über der *finalis* aus führt der Satz zur Oberquinte d, um dann in einer kontrapunktisch regelgerechten Sextenkette, die mit Septvorhalten und einer Unterterzfloskel ausgeziert wird, zum Ausgangsklang zurückzukehren. Beide Stimmen sind gleichberechtigt und bilden ein enges Geflecht, das keinerlei melodische Beziehung zum vorgegebenen Tenor aufweist. Die Oberstimmenmelodie verweist vielmehr auf den Marien-Hymnus „*Plaudat chorus fidelium*“<sup>52</sup>, einen Hymnus, der auch in der zypriotischen Handschrift Turin J.II.9 unter dem Text „*Gaudet chorus fidelium*“ überliefert worden ist. Dieser Verweis vertieft die von Craig Wright herausgearbeiteten symbolische Beziehung der Oberstimmen zur Figur Marias.

Dufay

Nu - per ro - sa - rum flo - res

Plau - dat chorus fi - de - li - um

Hymnus

Beispiel 4: Dufay, T. 1–6 / „*Plaudat chorus*“

Der Wechsel zum vierstimmigen Bereich (T. 29) geht mit einem deutlichen Wechsel der Satztechnik einher. Anstelle des kontrapunktischen Geflechts zweier gleichberechtigter Stimmen tritt die klangliche Orientierung auf den Tenorton, die die melodische Formulierung der Oberstimmen entscheidend beeinflusst. Das enge kontrapunktische Geflecht des Biciniums wird von einer Ausfüllung des vom Tenor vorgegebenen Klangraumes abgelöst.

<sup>50</sup> Guillaume Dufay, *Opera omnia*, ed. H. Besseler (CMM 1), Bd. 1, Rom 1966, 70-75; die Beispiele 4-6 wurden mit den dem d-dorischen Modus entsprechenden Akzidentien versehen.

<sup>51</sup> Nach den Handschriften Modena, Bibl. Estense, Ms.  $\alpha$ .X.1.11 (ModB), f. 68 (Faks. in: C. Warren, loc. cit. [Anm. 47], 100) und Trento, Museo del Castello del Buon Consiglio, Ms. 92, S. 1381 (Faks. ed. Vivarelli, Rom 1970).

<sup>52</sup> Ed. Bruno Stäblein in: *Hymnen (I). Die mittelalterlichen Hymnenmelodien des Abendlandes*, Kassel 1956, Nr. 202, 130 (Monumenta Monodica Medii Aevi 1).

Der Abschnitt mündet schließlich in eine Kadenz, die den gesamten Bereich der vier letzten Breven, den Abstieg vom *c'* zur *finalis g* umfaßt (T. 53-56). Der erneute Wechsel der Satztechnik mit dem Einsatz eines Fauxbourdon-Satzes, modern gesprochen einer vierstimmig ausgesetzten Kette von Sext-Akkorden, erscheint hier deutlich herausgehoben und wirkt auf diese Weise formbildend.

Beispiel 5: Dufay, T. 53–56

Auffällig ist im weiteren Verlauf, daß sich trotz der Änderung der Mensur der Bewegungsduktus der zweistimmigen Parteien nicht ändert. Dagegen zeigen die vierstimmigen Abschnitte eine Beschleunigung des realen Tempos, die in der modernen Übertragung auch sichtbar wird. So kommt es in den vierstimmigen Parteien zu einem engeren Zusammengehen aller vier Stimmen, was besonders gut im 3. Abschnitt zu erkennen ist. Durch den ununterbrochenen Fluß der Oberstimmen wird die Grenze zum vierstimmigen Satz (T. 127) verwischt, und die Stimmen verlaufen nahezu im gleichen Bewegungsduktus: die kontrapunktische Setzweise des Eingangsbiciniums wird in den vierstimmigen Teil hineingeführt. Damit wird die von Dammann so herausgestellte mittelalterliche Hierarchie des Stimmgefüges<sup>53</sup> in der Angleichung der Stimmen aufgebrochen.

Nach diesem satztechnischen Höhepunkt erscheint die Rücknahme der Bewegung im letzten Abschnitt wie eine Konsolidierung des erreichten Ideals, das seine Bestätigung im angehängten, nahezu homorhythmischen Amen-Schluß erhält.

Die zahlgebundene metrische Ordnung der Großform verweist nicht nur auf einen symbolischen oder metaphysischen Hintergrund. Sie stellt vielmehr einen Beitrag dar zur Lösung eines musikalisch-satztechnischen Problems im Rahmen des konkreten vierstimmigen Gefüges. Diese Ordnung ist kein Selbstzweck, der metaphysisch oder gar theologisch überhöht werden müßte.

<sup>53</sup> R. Dammann, *öpc-cot-* [Anm. 43], 56 sqq.

ra-ti-o-ne tu-a Cru-ci-a-tus et me-ri-tis Tu-i se-cun-dum car-nem  
 ci-a-tus et me-ri-tis Tu-i se-cun-dum car-nem

Beispiel 6: Dufay, T. 122–140

Erst auf ihrer Grundlage entwickelt sich die kunstvoll regulierte und spannungsreiche skalare, also hörbare melodische Darstellung des musikalischen Raumes<sup>54</sup>. Eine weiterführende Interpretationen sollte die analytische Auseinandersetzung mit diesen musikalischen Gegebenheiten nicht ersetzen, sondern erst auf dieser Grundlage auf- und weiterbauen. So wie die Kenntnis der Proportionen die Voraussetzung abendländischen Komponierens war und ist, so ist auch im Mittelalter nicht die Sphärenharmonie, sondern erst die daraus entwickelte musikalische Satztechnik in ihrer komplexen Realität und Vielschichtigkeit die Grundlage künstlerischer Gestaltungsweisen.

<sup>54</sup> Cf. auch die Untersuchung zur Satztechnik der Motette im Hinblick auf die Dissonanzbehandlung (mit wichtigen Emendations-Vorschlägen) und zur besonderen Mischung simultaner und sukzessiver Konzeptionen von Bonnie J. Blackburn, „On Compositional Process in the Fifteenth Century“, in: JAMS 40 (1987), 269 sqq.