

Eine Musiklehre vom Hofe Maximilians – Simon de Quercu und das *Opusculum musices*

Die einzig bekannte Musiklehre vom Hofe Kaiser Maximilians ist das 1509 publizierte *Opusculum musices* eines gewissen Simon de Quercu. Biographisches Dunkel umgibt diesen Namen, und in dieses Dunkel wird auch der folgende Text kein Licht bringen können, im Gegenteil: Selbst einige bisher als Fakten akzeptierte biographische Informationen müssen in das Reich der Spekulation zurückgewiesen werden. Umso mehr Aufmerksamkeit verdient das Werk selbst, und zwar nicht nur wegen seiner Beziehung zu Maximilian: Das *Opusculum musices*, die erste gedruckte Musiklehre Österreichs, gehört zu den interessantesten und eigenständigsten Musikschriften ihrer Zeit. Das gilt insbesondere für einige Abschnitte am Ende des Werks, die bisher kaum gewürdigt wurden: eine Kontrapunktlehre, die zu den frühesten Anleitungen zur Vierstimmigkeit gehört, eine Klangtabelle, die im frühen 16. Jahrhundert das Prinzip der Generalbassbezeichnung vorwegnimmt, und eine der frühesten Anweisungen zur mitteltönigen Stimmung. Mit diesen Eigenschaften ragt die kurze Schrift aus ihrer Zeit heraus.

Wer war Simon de Quercu?

Der Autor jedoch gleicht einem Phantom. Dabei kursierte im Jahre 2010 bereits ein Bild von ihm: Davide Daolmi interpretierte damals das berühmte, Leonardo zugeschriebene Portrait eines Musikers neu, lehnte die übliche Identifizierung des Musikers als Gaffurius ab und schlug Simon de Quercu als Alternative vor.¹ Das war möglich aufgrund der allgemein akzeptierten Auffassung, Simon de Quercu sei ein Sänger am Mailänder Hof der Sforza gewesen, eine Information, die sich in sämtlichen biographischen Nachschlagewerken findet. Die Problematik dieser Information kommt in Heinz Ristorys Beitrag für *Die Musik in Geschichte und Gegenwart* zum Ausdruck. »Sämtliche zur Zeit eruierbare biographisch relevante Daten zur Person Simon de Quercus, Kapellsänger am Hofe der Sforza zu Mailand,

1 Davide Daolmi, »Iconografia gaffuriana. Con un'appendice sui due testamenti di Gaffurio«, in: *Ritratto di Gaffurio*, hrsg. von dems., Lucca 2017 (Studi e saggi, 3), S. 143–211: S. 156–158.

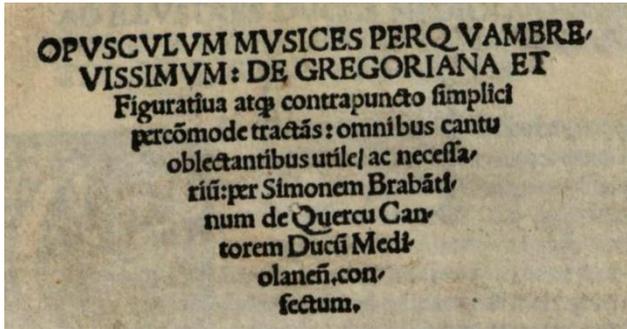


Abbildung 1: Simon de Quercu, *Opusculum Musices*, Wien: Johannes Winterburger 1509, Titelseite (Ausschnitt). Bayerische Staatsbibliothek München, 4 Mus.th. 1278; urn:nbn:de:bvb:12-bsb00011704-2

können lediglich dem Titel und der Dedikation seines 1509 erstmals publizierten Hauptwerkes *Opusculum musices* ... entnommen werden.²

Die Frage ist allerdings, ob sich dem Titel dieses Werks (siehe Abbildung 1) tatsächlich entnehmen lässt, dass der Autor »Kapellsänger am Hofe der Sforza zu Mailand« war. Der Autor wird bezeichnet als »Simon Brabantinus de Quercu«. Gebürtig hieß der Musiker aus Brabant also wohl Simon van Eyck, van Eycken, van Eyckenhout, Duchene, Du Quesne oder ähnlich.³ Weiter bezeichnet er sich als »cantor ducum mediolanensium«, also als »Cantor der Herzöge von Mailand«. Für einen Kapellsänger wäre die Verwendung des Plurals (»ducum«) eine sehr ungewöhnliche Bezeichnung, denn die Angabe des Dienstherrn erfolgt üblicherweise im Singular.⁴ Eventuell wurde dieses »ducum« falsch als Singular gelesen und als »Sänger *des* Herzogs von Mailand« übersetzt.⁵ Allerdings gab es zum Zeitpunkt der Veröffentlichung, im Jahre 1509, keine Mailänder Kapelle mehr. Der Titel könnte also – wenn überhaupt – nur als rückblickender Ehrentitel verstanden sein. Bis auf den heutigen Tag konnte jedoch im Mailänder Umfeld keine Spur eines Musikers mit diesem Namen gefunden werden. Ob De Quercu jemals in Mailand war, ist fraglich. Die einzig belastbare Information, die dem Titel entnommen werden kann, ist nämlich eine andere: Simon de Quercu war der »Cantor« (und zwar wohl im Sinne von »der Musiklehrer«) der beiden jungen Mailänder Herzöge (deswegen der Plural) am Hofe Maximilians. Ludovico Maria il Moro

2 Heinz Ristory, Art. »Simon de Quercu«, in: *Die Musik in Geschichte und Gegenwart*, 2. Aufl., hrsg. von Ludwig Finscher, Personenteil, Bd. 13, Kassel und Stuttgart 2005, Sp. 1124f. Ein revidierter Eintrag für *MGG online* ist in Vorbereitung.

3 Die *Bibliothèque Sacree du Pays-Bas* von Guillaume Gazet, Arras 1610, S. 116, legt sich auf »Simon du Quesne« fest, was wohl schon hier aber eine Rückübersetzung aus dem Traktat-Titel ist, da keinerlei weitere Informationen gegeben werden.

4 Ich danke David Fiala (Tours) für diesen Hinweis.

5 Bonnie Blackburn, Rezension von D. Daolmi (Hrsg.), *Ritratto* (wie *Ann. 1*), in: *Music and Letters* 99 (2018), S. 104–107: S. 106.

Sforza hatte nach dem französischen Einmarsch in Mailand 1500 seine Söhne Ercole und Francesco ins Exil zu seiner Nichte Bianca Maria Sforza geschickt, wo sie bis 1512 blieben. Ercole war beim Gang ins Exil sieben Jahre alt, sein Bruder fünf. Zu Ehren Maximilians wurde Ercole in Massimiliano umbenannt. Ob Simon de Quercu tatsächlich zu dem großen und kostspieligen Hofstaat gehörte, den die Herzöge mit ins Exil nahmen, ist nicht bekannt.

Möglicherweise wurde De Quercu den Herzögen erst am Hofe Maximilians zugeteilt. Man sollte ihn vorsichtshalber nicht mehr als Mailänder Musiker betrachten, solange nicht belastbare Quellen aus Mailand auftauchen. Auch die biographische Angabe, De Quercu sei den Herzögen von Mailand aus »nach Wien« gefolgt, ist nicht ganz präzise, da die beiden Knaben mit dem reisenden Hofstaat den Aufenthaltsort wechselten, wobei Wien die Ausnahme war. Stationen ihrer Zeit im Exil waren Brixen, Innsbruck, Wels, Steyr, Linz, Regensburg, Konstanz (Reichstag 1507), die Niederlande und dann auch Wien.⁶ Natürlich legt all das nahe, die Spuren des Musiklehrers De Quercu nicht in Mailand, sondern im Umfeld Maximilians zu suchen, doch bis heute bleibt auch diese Suche erfolglos. Die Maximilian-Regesten führen zu keinem Ergebnis.⁷ Ein Quercu, van Eycken oder ähnlich wird in keinem Hofstaatsverzeichnis genannt. Auch in den einschlägigen Untersuchungen zu Bianca Maria Sforza und in den Akten der Auflösung des Hofstaats der verstorbenen Kaiserin findet sich kein Hinweis,⁸ ebenso wenig in Walter Senns Untersuchung von Musik und Theater am Hof in Innsbruck.⁹

Eine weitere Spur könnte in der Wiener Universität liegen, denn De Quercu spricht im Vorwort seine »Hörer« an (»auditores«), womit nicht die jungen Herzöge gemeint sind, wie der Kontext deutlich macht. Womöglich ging De Quercu also neben seiner Beschäftigung am Hof einer akademischen Tätigkeit nach. Doch auch die Akten der Wiener Universität geben keinen Hinweis. Und jenseits des Maximilian-Umfelds? Die große Sängerdatenbank *Prosopographie des chantres de la Renaissance* verzeichnet Hinweise auf 62 Sänger mit Vornamen Simon, doch keiner davon trägt einen Nachnamen, der irgendwie mit der

6 Sabine Weiss, *Die vergessene Kaiserin. Bianca Maria Sforza, Kaiser Maximilians zweite Gemahlin*, Innsbruck 2010, S. 262–265.

7 Ich danke Inge Wiesflecker-Friedhuber und Manfred Hollegger von der Maximilian-Arbeitsstelle der *Regesta Imperii* in Graz für ihre Unterstützung bei der Recherche.

8 Heidemarie Hochrinner, *Bianca Maria Sforza. Versuch einer Biographie*, Diss. Graz 1966 (mschr.); S. Weiss, *Die vergessene Kaiserin* (wie Anm. 6); Daniela Unterholzner, *Bianca Maria Sforza (1472–1501). Herrschaftliche Handlungsspielräume einer Königin vor dem Hintergrund von Hof, Familie und Dynastie*, Diss. Innsbruck 2015.

9 Walter Senn, *Musik und Theater am Hof zu Innsbruck. Geschichte der Hofkapelle vom 15. Jahrhundert bis zu deren Auflösung im Jahre 1748*, Innsbruck 1954.

Latinisierung »de Quercu« in Verbindung gebracht werden könnte.¹⁰ Bei einem Mathematiker gleichen Namens muss es sich um eine andere Person handeln, da der Mathematiker in den 1580er Jahren aktiv war: ein Zeitpunkt, den der Musiktheoretiker nicht mehr erlebt haben dürfte, wenn er 1509 Cantor war.¹¹ Der langen Rede kurzer Sinn: Die nach wie vor einzige biographische Information über Simon de Quercu sind seine Druckerzeugnisse und was er dort über sich selbst preisgibt. Dazu gehört neben dem *Opusculum musices* in seinen verschiedenen Auflagen lediglich eine 1513 bei Winterburger in Wien erschienene Choraledition, für die De Quercu als »Emendator« zeichnete, was man als Hinweis darauf deuten kann, dass er den Herzögen 1512 nach Beendigung des Exils nicht nach Mailand gefolgt war.¹² Dies wiederum könnte ein Hinweis darauf sein, dass er auch nicht von dorthier gekommen war. Kurioserweise gibt es noch ein Druckerzeugnis von De Quercu, in dem nicht er selbst, sondern jemand anderes etwas über ihn preisgibt: Ein in Privatbesitz befindliches Exemplar der Erstausgabe des *Opusculum musices* hat den handschriftlichen Eintrag, dass der Verfasser selbst es dem Besitzer am 7. März 1511 geschenkt habe.¹³ Daraus ergeben sich allerdings keine weiteren biographischen Informationen, sieht man einmal von der Tatsache ab, dass Simon de Quercu offenbar kein Phantom war, sondern als leibhaftiger Autor ein Exemplar seines Buches an einen Zeitgenossen verschenkte.

Inhalt und Geschichte des *Opusculum musices*

Das *Opusculum musices* erfreute sich offenbar großer Beliebtheit. Es erlebte, wie Elisabeth Giselbrecht gezeigt hat, fünf verschiedene Auflagen.¹⁴ Die erste erschien 1509 in Wien bei Winterburger. Alle Folgeeditionen erschienen bei

10 <https://ricercar.pcr.cesr.univ-tours.fr> (30.12.2021).

11 Vgl. den Eintrag zu diesem Simon in der *Bibliographie néerlandaise historique-scientifique des ouvrages importants dont les auteurs sont nés aux 16^e, 17^e, et 18^e siècles* von David Bierens de Haan, Rom 1883, S. 86. Auf der Folgeseite dann der Eintrag zum Musiker Simon van der Eycken bzw. Simon Brabant a Quercu, »né à Bruxelles 149?«.

12 *Vigilie cum vesperis [et] exequijs mortuoru[m] annexis canticis earudem [et] ceteris in eisdem [m] p[ro] more subnotatis*, Wien: Johannes Winterburger 1513; Kolophon: »Imp[re]ssit Joh. Winterb. Ciuis Uienne[n]sis. emendatore D. Simone de Quercu Braba[n]tino«. Digitalisat: <http://dat.a.onb.ac.at/rep/10006B92> (30.12.2021).

13 Das Exemplar steht zur Zeit der Abfassung dieses Beitrags beim Antiquariat Inlibris Gilhofer in Wien zum Verkauf mit der Beschreibung »Inscription recording »munus autoris An 11 7 martii«, on the final page«, siehe https://inlibris.com/de/item/bn48444_de/ (30.12.2021).

14 Elisabeth Giselbrecht, *Early Printed Music Treatises and the Case of Simon de Quercu's Opusculum musices*, Vortrag bei der Medieval and Renaissance Music Conference Birmingham 2014.



Abbildung 2: Nicolaus Wollick, *Opus Aureum Musicae castigatissimae*, Köln: Heinrich Quentell 1501, Titelseite (Ausschnitt). Bayerische Staatsbibliothek München, 4 Mus.th. 1777; urn: nbn:de:bvb:12-bsb000105 90-8

Johann Weißenburger, zunächst zwei Auflagen in Nürnberg 1513,¹⁵ dann in Landshut 1516 und 1518.¹⁶ Schon die Erstaussgabe von 1509 enthält auf der Titelseite ein »Tetrastichon« auf die Kastalische Quelle, jene Apollo und den Musen geweihte Quelle am Fuß des Parnass. Mit dem Wechsel zu Weißenburger wird dem Tetrastichon eine Illustration hinzugefügt, in der vier zeitgenössisch gekleidete Personen an einer Quelle aus Noten musizieren. Weiterhin fügt Weißenburger ein Lob der Musik aus der Feder des Nürnberger Humanisten Peter Chalybs hinzu. Mit dem Wechsel des Druckers erfolgten aber nicht nur Änderungen in Ausstattung und Layout, sondern auch einige Änderungen im Text, die man als Hinweis darauf nehmen kann, dass der Autor sein Werk revidiert hat. Andererseits sind diverse, teilweise schwere und offensichtliche Druckfehler in keiner der Auflagen revidiert, was eher gegen gründliche Revisionen spricht.¹⁷

Die Wahl der Themen und ihre Abfolge ist konventionell. Die im Titel enthaltene Inhaltsangabe »welches von der gregorianischen und der figurativen [Musik] und vom einfachen Kontrapunkt angemessen handelt« stimmt wörtlich

15 Elisabeth Gieselbrecht hat mit einem Vergleich der Exemplare aus der Bayerischen Staatsbibliothek und der British Library gezeigt, dass es Unterschiede zwischen den Exemplaren von 1513 gibt, die über bloße Fehlerkorrekturen hinausgehen.

16 Digitalisate der Ausgaben Wien: Winterburger 1509, VD16 Q 39 (München, Bayerische Staatsbibliothek, 4 Mus.th. 1278), Nürnberg: Weißenburger 1513, VD16 Q 40 (München, Bayerische Staatsbibliothek, 4 Mus.th. 1280), Landshut: Weißenburger 1516, VD16 Q 41 (Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek, Tonk Schl 405; München, Bayerische Staatsbibliothek, 4 Mus.th. 1282) und 1518, VD16 Q 42 (München, Bayerische Staatsbibliothek, 4 Mus.th. 1284) sind über den OPAC der Bayerischen Staatsbibliothek München zugänglich. Die gleichfalls digitalisierte Ausgabe von 1513 auch in der Staatsbibliothek zu Berlin (Ds 17124).

17 In der »Tabula resonantiarum« auf den letzten Seiten des Buches werden diverse Intervalle falsch bezeichnet, so wird die Terz *G-H* als perfekte Konsonanz bezeichnet, die Oktave *A-a* als Septime und so weiter.



Abbildung 3: Simon de Quercu, *Opusculum Musicæ perquam brevissimum*, Nürnberg: Johannes Weyßenburger 1513, Bg. F iij^r (Ausschnitt). Bayerische Staatsbibliothek München, 4 Mus.th. 1280; urn:nbn:de:bvb:12-bsb00003511-6

überein mit dem acht Jahre zuvor erschienenen *Opus aureum* des Nicolaus Wollick, einem Traktat aus dem Kölner Universitätsumfeld (vgl. oben Abbildung 1 und 2).¹⁸ Auch einzelne Formulierungen im Traktat folgen diesem Vorbild. In der Theoriegeschichte gilt Wollicks Traktat als ein wichtiges Dokument, weil bei ihm der Schwerpunkt nicht auf der mittelalterlichen musica (im Sinne der musica theorica) liegt, sondern auf der praktischen Musik.¹⁹ Die Themen der musica theorica dagegen werden bei Wollick lediglich auf wenigen Seiten abgehandelt. Simon de Quercu geht noch einen Schritt weiter. Er lässt gegenüber dem Vorbild diesen Einleitungsteil gänzlich fort und beginnt direkt und explizit mit dem praktischen Teil. Zu Beginn werden das Tonsystem und die musica plana erläutert, also das Zusammenspiel von claves (Tonbuchstaben) und voces (Solmisationssilben) in Guidonischer Hand und Gamut. Es folgt die Erläuterung der Notenschlüssel, der Modi und der Psalmöne. Den Schluss bilden eine Einführung in die Mensuralnotation, einige Regeln zum Kontrapunkt sowie drei Tabellen, die die Bildung von bis zu sechsstimmigen Klängen und das Stimmen von Tasteninstrumenten lehren. In diesen Abschnitten zur Mensuralmusik zeigen sich die eigentlichen Besonderheiten des Traktats, auf die ich mich im Folgenden beschränke.²⁰

18 Nicolaus Wollick, *Opus aureum*, Köln: Heinrich Quentell 1501. Zu Wollick vgl. Klaus-Jürgen Sachs, *Musiklehre im Studium der Artes. Die »Musica« (Köln 1507) des Johannes Cochlaeus*, Hildesheim 2015 (Studien zur Geschichte der Musiktheorie, 11), Bd. 1, S. 23f.

19 Ebda.; Heinz von Loesch, Art. »Wollick, Nicolaus«, in: *MGG Online*, hrsg. von Laurenz Lütteken, 2016ff., zuerst veröffentlicht 2007, online veröffentlicht 2016, <https://www.mgg-online.com/mgg/stable/14188>.

20 Wie oben angedeutet, wurden diese Aspekte von der Forschung bisher vernachlässigt. Ristory beschränkt sich auf die Mensurallehre, Wessely paraphrasiert die Kontrapunktlehre, ohne ihre historischen Besonderheiten zu benennen, Hüsch übergeht sie ganz. Siehe Heinz Ristory, »Die Mensurallehre des Simon de Quercu«, in: *Musiktheorie* 6 (1991), S. 3–28 und S. 103–127; Othmar Wessely, »Alte Musiklehrbücher aus Österreich (I)«, in: *Musikerziehung* 7 (1954), S. 128–132; Heinrich Hüsch, »Simon de Quercu. Ein Musiktheoretiker zu Beginn des 16. Jahrhunderts«, in: *Organicae voces. Festschrift Joseph Smits van Waesberghe*, Amsterdam 1963, S. 79–86.

Ein besonderes Detail der Abhandlung findet sich bereits bei der Beschreibung der Notenzeichen. Das Fermaten-Zeichen (»corona«) erhält eine meines Wissens singuläre Erklärung (siehe Abbildung 3). De Quercu erläutert: »In diesem Zeichen kommen alle Stimmen zusammen, sei es wegen der Andacht oder wegen des Wohlklangs« (»In isto signo omnes voces conveniunt, aut propter devotionem aut propter sonorositatem«).²¹ Bemerkenswerterweise wird hier ein musikalisches Symbol, die Fermate, mit einem Aspekt der Frömmigkeit (»devotio«) in Verbindung gebracht. Als Verbindung zwischen diesen beiden Bereichen könnte man die mit Fermaten »gekrönten« akkordischen Passagen in Motetten der Zeit betrachten, insbesondere die um 1500 entstandenen Elevationsmotetten. Hier wird der Moment der Wandlung durch mit Fermaten bezeichnete Klänge zu christologischen Texten markiert.²² Diese Fermaten-Klänge hatten im Rahmen der stillen Messe die liturgische Funktion, die in ihre Andachtsbücher vertieften Laien darauf hinzuweisen, dass der zentrale Augenblick der Eucharistie erreicht war.²³ Solche Fermaten-Passagen können heute nicht mehr als exklusives Merkmal der sogenannten motetti missales aus Mailand betrachtet werden:²⁴ Auch außerhalb von Mailand, diesseits der Alpen und im Habsburger-Umfeld finden sich Elevationsmotetten und mit Fermaten markierte Passagen, etwa im Nicolaus-Leopold-Kodex, geschrieben ab den 1460er Jahren in Innsbruck (München, Bayerische Staatsbibliothek, Mus.ms. 3154).²⁵ Die Fermate als Andachtssymbol taugt also nicht als Hinweis auf einen Mailand-Aufenthalt De Quercus.

21 S. de Quercu, *Opusculum* (wie *Ann.* 16), Ausg. Wien 1509, Bg. D i^r; Ausg. Nürnberg 1513, Bg. F iij^r.

22 Vgl. Bonnie Blackburn, »The Dispute about Harmony c. 1500 and the Creation of a New Style«, in: *Théorie et analyse musicales 1450–1650. Actes du colloque international Louvain-La-Neuve, 23–25 septembre 1999*, hrsg. von Anne-Emanuelle Ceulemans und ders., Louvain-La-Neuve 2001 (*Musica Neolovaniensia*, 9), S. 1–37; Felix Diergarten, »Aut propter devotionem, aut propter sonorositatem«. Compositional Design of Late Fifteenth-Century Motets in Perspective«, in: *Journal of the Alamire Foundation* 9 (2017), S. 61–86.

23 Daniele V. Filippi, »Audire missam non est verba missae intelligere«. The Low Mass and the Motetti Missales in Sforza Milan«, in: *Journal of the Alamire Foundation* 9 (2017), S. 11–32.

24 In meiner Untersuchung der Elevationsmotetten bin ich 2017 noch der traditionellen Auffassung gefolgt, De Quercu sei in Mailand zu verorten (F. Diergarten, *Aut propter*, wie *Ann.* 22, S. 73).

25 Die Lokalisierung dieser Innsbrucker Elevationsmotetten in Mailand grenzt an zirkuläre Argumentation, wie ich an anderer Stelle gezeigt habe (Felix Diergarten, »Gaude flore virginali. Message from the ›black hole‹«, in: *Motet Cycles Between Devotion and Liturgy*, hrsg. von Daniele V. Filippi und Agnese Pavanello, Basel 2019 (*Schola Cantorum Basiliensis Scripta*, 7), S. 429–455). Für De Quercu ist die Herkunftsfrage der Motetten nicht relevant, da die Elevationsmotetten im Habsburger Umfeld jedenfalls bekannt waren. Zu Fermaten-markierten Klängen in anderen Handschriften vgl. auch F. Diergarten, *Aut propter* (wie *Ann.* 22), S. 83.

Die Kontrapunktlehre

Die zweite Besonderheit des *Opusculum* ist die Kontrapunktlehre. De Quercu gibt zunächst – ganz traditionell – einen Überblick über die Konsonanzen. Es folgt ein Katalog von acht kontrapunktischen Regeln. Solche Regelkataloge gibt es seit dem 14. Jahrhundert: Bei Tinctoris und Gaffurius sind es ebenfalls jeweils genau acht Regeln.²⁶ Simon de Quercu hält an dieser äußerlichen Ordnung fest, vermittelt darin aber etwas ganz anderes. Bei Tinctoris und Gaffurius waren diese acht Regeln die acht Gebote für den zweistimmigen Satz: Beginn und Ende mit perfekter Konsonanz, Verbot von Quint- und Oktavparallelen, Erlaubnis zum Parallelführen imperfekter Intervalle etc. All dies handelt Simon de Quercu allerdings bereits in seiner Konsonanzenlehre ab. Seine acht Regeln zum Kontrapunkt sind dann eine Lehre des vierstimmigen Satzes, ohne dass das explizit erwähnt wird. Vorgezeichnet ist dieser Aufbau wiederum bei Nicolaus Wollick. Wollick gibt zunächst Regeln für den zweistimmigen Satz wie Tinctoris und Gaffurius (allerdings nur sieben), direkt gefolgt von sieben Regeln für die Herstellung von dreistimmigen Klängen.²⁷ Genauer gesagt handelt es sich bei diesen acht bzw. sieben Regeln bei Quercu und Wollick nicht um Regeln, sondern um Regelgruppen. Jede Regelgruppe geht von einem bestimmten Intervall im Kernsatz von Cantus und Tenor aus. Die erste Regelgruppe bei De Quercu behandelt alle Klänge, die entstehen, wenn Diskant und Tenor sich im Einklang befinden (siehe Notenbeispiel 1, oberstes System): »Wenn der Diskant im Einklang mit dem Tenor beginnt, dann kann der Contratenor [d. h. der Alt] eine Terz oder eine Quinte über dem Tenor beginnen; der Bass kann eine Terz unter dem Tenor beginnen, wenn der Alt die Terz über dem Tenor hat, das ist die Quinte über dem Bass«. Takt 1 in Notenbeispiel 1 zeigt die beschriebenen Klänge, die ganzen Noten stehen für das Cantus-Tenor-Paar, die schwarzen Noten für die beiden Contratenor-Stimmen. Die nächste Zeile des Traktats (Takt 2 des Notenbeispiels) setzt noch immer voraus, dass Tenor und Diskant im Einklang stehen, wie im Traktat die Ziffer 1 am Rande deutlich macht. Diese Zeile besagt: »Wenn der Bass eine Quinte unter dem Tenor beginnt, kann der Alt eine Terz über dem Bass sein«. Regelgruppe 2 (zweites System des Notenbeispiels) beschreibt dann die Bildung von vierstimmigen Klängen, bei denen Tenor und Diskant eine Terz bilden, wie die Ziffer drei am Rande deutlich macht. Regelgruppe 3 geht von Tenor und Diskant

26 Johannes Tinctoris, *Opera theoretica*, Bd. 2: *Liber de arte contrapuncti* ..., [Rom] 1975 (Corpus scriptorum de musica, 22), S. 146ff.; Franchinus Gaffurius, *Practica Musicae*, Mailand: Guillemus Le Signere (Johannes Petrus de Lomatia) 1496, Buch 3, Kap. 3: »De octo mandatis sive regulis contrapuncti«, Bg. dd i'–dd iij'.

27 N. Wollick, *Opus aureum* (wie *Anm.* 18), Teil 4, Kap. 4 und 5, Bg. H iij'–H iiij'.

De formatione Contrapuncti tales dantur regule.

Prima Regula. Si discantus ordinat in Unisono cum tenore...

1

Secunda regula. Si discantus ordinat in 3 supra tenorem...

3

Tertia regula. Si discantus ordinat in 5 supra tenorem...

5

Quarta regula. Si discantus ordinat in 6 supra tenorem...

6

Quinta regula. Si discantus ordinat in 8 supra tenorem...

8

Sexta regula. Si discantus ordinat in 10 supra tenorem...

10

Septima regula. Si discantus ordinat in 12 supra tenorem...

12

Die achte Regel behandelt das Mi-contra-fa-Problem

Notenbeispiel 1: Transkription der verbal gegebenen Kontrapunktregeln von De Quercu. Ganze Noten zeigen Tenor und Cantus, schwarze Noten Alt und Bass

im Abstand einer Quinte aus. Diese Reihe wird fortgesetzt bis zur Regelgruppe 7, die vom Kernintervall der Duodezime ausgeht. Die achte Regel(gruppe) gibt kein neues Intervall vor, sondern weist auf die *mi*-contra-*fa*-Problematik hin, wenn *b*-Vorzeichnungen ins Spiel kommen.

De Quercus Anweisung steht offensichtlich in der Tradition der »ars contratenoris« des 15. Jahrhunderts. Drei- und Vierstimmigkeit werden hier immer als Erweiterungen eines im Kern zweistimmigen Satzes gelehrt. Die ersten bekannten Vierstimmigkeitslehren dieser Art sind Johannes Cochlaeus' *Musica*, die nur zwei Jahre vor derjenigen De Quercus (nämlich 1507) erschien, sowie – in Ansätzen – die *Practica musicae* von Gaffurius aus dem Jahre 1496.²⁸ Von der Forschung vielfach aufgegriffen wurde Pietro Arons Darstellung solcher Regeln in einer Tabelle, die 1523, also 14 Jahre nach De Quercu entstand.²⁹ Auch Arons Tabelle ist keine »Akkordtabelle«, sondern eine »tavola del contrapunto«, die Zweistimmigkeit additiv erweitert. Das bei De Quercu geregelte Prozedere für die Vierstimmigkeit entspricht also dem Bekannten, zeigt den Autor aber schon hier ganz auf der Höhe seiner Zeit.

Nur zwei Seiten nach den acht Regeln zum Kontrapunkt hält er aber noch eine Überraschung bereit, denn dort findet sich ohne weiteren Kommentar die in Abbildung 4 als Faksimile und in Notenbeispiel 2 als Transkription wiedergegebene »Tabelle der Klänge und Konsonanzen, die aus zwei, drei, vier, fünf und sechs Klängen zusammengesetzt sind und auf gleiche Weise unendlich weiter zusammengesetzt werden können« (»Tabula resonantiarum et consonantiarum compositorum duarum trium quattuor quinque sex vocum et similii modo componi possunt ad infinitum«). Bis zu sechsstimmige Klänge werden in dieser Tabelle nach Art einer Tabulatur oder Partitur dargestellt. Ähnliche Darstellungen sind aus dem frühen 16. Jahrhundert durchaus bekannt. Partiturartige Darstellungen von vierstimmigen Klängen finden sich etwa auch bei Cochlaeus (1507) oder bei Lampadius (1537).³⁰ In Quercus Vorbild, Wollicks *Opus aureum*,

28 Johannes Cochlaeus, *Musica*, Köln: Johann Landen 1507, fol. F [iij]^{r-v} (»De Compositione quatuor partium contrapuncti«); hrsg. und übers.: K.-J. Sachs, *Musiklehre* (wie *Anm. 18*), Bd. 1, S. 192–195; F. Gaffurius, *Practica* (wie *Anm. 26*), Buch 3, Kap. 11: »De Compositione diversarum partium contrapuncti«, Bg. [dd viii]^{r-cc[!]} i^v. Zur Vierstimmigkeitslehre der Zeit vgl. den Überblick bei Klaus-Jürgen Sachs, *De Modo Componendi. Studien zu musikalischen Lehrtexten des späten 15. Jahrhunderts*, Hildesheim 2002 (Studien zur Geschichte der Musiktheorie, 2; Veröffentlichungen des Staatlichen Instituts für Musikforschung, 12), S. 93–98.

29 Pietro Aron, *Thoscanello de la musica*, Venedig: Bernardino und Mattheo de Vitali 1523, Buch 2, Kap. 30, Bg. K 2 (»Tauola del contrapunto«); abgebildet in Plate 1.1 bei B. Blackburn, *The Dispute* (wie *Anm. 22*), S. 6.

30 J. Cochlaeus, *Musica* (wie *Anm. 28*), Bg. F [iij]^r; K.-J. Sachs, *Musiklehre* (wie *Anm. 18*), S. 192; Lampadius, *Compendium musices*, Bern: Matthias Apiarius 1537, Bg. F [vii]^r. Einen Überblick

Tabula resonantiarum et consonantiarum compositarum

duarum, trium, quattuor, quinque, sex vocum et simili modo componi possunt ad infinitum usque

The image displays five systems of musical notation, each representing a different number of voices. Each system consists of a treble clef staff and a bass clef staff. The notes in the bass staff are accompanied by vertical numbers indicating fret positions on a stringed instrument.

- duarum vocum:** Treble staff is empty. Bass staff has six notes with fret numbers 1, 3, 5, 6, 8, and 10.
- trium vocum:** Treble staff is empty. Bass staff has seven chords with fret numbers 5/3, 6/3, 8/3, 8/5, 10/3, 10/5, and 10/8.
- quattuor vocum:** Treble staff is empty. Bass staff has seven chords with fret numbers 8/3, 8/5, 10/3, 10/5, 12/5, 12/8, and 12/8.
- quinque vocum:** Treble staff has three notes. Bass staff has three chords with fret numbers 10/3, 12/5, and 12/8.
- sex vocum:** Treble staff has two notes. Bass staff has three chords with fret numbers 12/5, 15/10, and 15/12.

Notenbeispiel 2: Transkription der Konsonanzentabelle in Abbildung 4

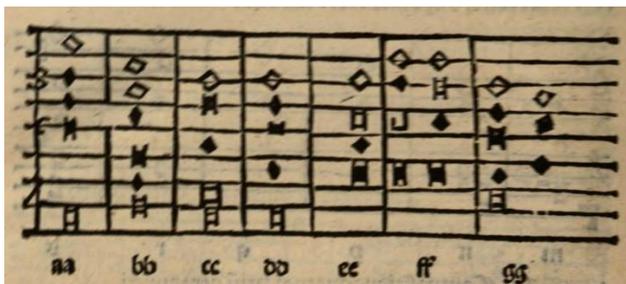


Abbildung 5: Johannes Cochlaeus, *Musica*, Köln: Johann Landen 1507, Bg. F [iij]^v (Ausschnitt). Bayerische Staatsbibliothek München, 4 Mus.th. 283; urn:nbn:de:bvb:12-bsb00007450-6

Solche Tabellen übersetzen die Regeln für die sukzessive Erstellung von tenorbasierten Klängen lediglich in ein Partiturbild. De Quercu dagegen unterscheidet in seiner Tabelle nicht einzelne Stimmen. Die Klänge werden tatsächlich als Einheit dargestellt. Vor allem aber vermerkt er als einziger eine erstaunliche Bezifferung am unteren Rand der Tabelle: Arabische Ziffern bezeichnen die über dem tiefsten Ton geschichteten Intervalle. Finden sich über der tiefsten Stimme etwa eine Terz und eine Quinte, erhält dieser Klang das von unten nach oben zu lesende Symbol »3-5«. Das sind dem Aussehen und der Sache nach Generalbassziffern *avant la lettre*. Hier werden Zusammenklänge verstanden als über dem Bass aufgetürmte Intervallkombinationen.³²

Die Herausbildung des bassbezogenen Denkens gilt als einer der großen kompositorischen Entwicklungen der Renaissancezeit. Zeugnisse für die Anfänge dieses Denkens lassen sich inzwischen bis ins 14. Jahrhundert zurückverfolgen.³³ Interessanterweise stehen nun bei De Quercu offensichtlich beide Denkweisen wie selbstverständlich nebeneinander: Tenorbasiertes Denken in der verbalen Anweisung, bassbasiertes Denken in der grafischen Darstellung. Das eröffnet die Möglichkeit, tenorbasiertes und bassbasiertes Komponieren nicht als chronologische Abfolge von Paradigmen zu sehen, sondern als parallel existierende technische Verfahrensweisen. Genau das sollte Pietro Aron, einige Jahre nach De Quercu, in einer vielzitierten Passage explizit beschreiben: »Die Vorstellung vieler Komponisten war, dass man zuerst den Cantus machen müsse, danach den Tenor, dann

32 Benito Rivera, »Harmonic Theory in Musical Treatises of the Late Fifteenth and Early Sixteenth Centuries«, in: *Music Theory Spectrum* 1 (1979), S. 80–95: S. 84f., hat zu Recht auf die Bedeutung dieses Dokuments in der Geschichte des akkordischen Denkens hingewiesen, wobei ich die Intervallschichtungen bei De Quercu anders als Rivera noch nicht als Zeugnisse des Dreiklangsdenkens im engeren Sinne verstehen würde. Vgl. auch die Kritik bei Caleb Michael Mutch, *Studies in the History of the Cadence*, PhD diss. Columbia University 2015, <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8MC8Z58> (30.12.2021), S. 109–114.

33 Vgl. Felix Diergarten, *Komponieren in den Zeiten Machauts. Die Liedsätze des Codex Ivrea*, Würzburg 2021 (Würzburger Beiträge zur Musikforschung, 7), Kap. II.11: »Theorie und Praxis des drei- und vierstimmigen Satzes«, S. 144–154.

den Bass ... Die Modernen dagegen erfinden alle Stimmen gemeinsam. Und wenn du zunächst den Cantus komponieren willst oder den Tenor oder den Bass, stehen dir der Weg und die Regel dafür frei« (»La imaginatione di molti compositori fù, che prima il canto si dovessi fabricare, da poi il tenore, et doppo esso tenore il controbasso ... Onde gli moderni ... considerano insieme tutte le parti et non secondo come di sopra è detto. Et se a te piace componere prima il canto, tenore o controbasso, tal modo et regola a te resti arbitraria«).³⁴ Der Komponist hat also die Möglichkeit, alle Stimmen gleichzeitig zu konzipieren oder der Reihe nach; und wenn der Reihe nach, dann kann er mit jeder beliebigen Stimme anfangen.

So kann man auch die Anweisungen bei De Quercu lesen. Verbal expliziert wird das Verfahren, das sukzessiv von Tenor oder Cantus (bzw. vom Tenor-Cantus-Gerüst) ausgeht. In der Tabelle dargestellt wird aber ein Verfahren, das Intervall-Verbünde als Klänge über dem Bass entwirft. Doch wofür braucht man beide Möglichkeiten? Die Nützlichkeit des tenorbasierten Komponierens ist offensichtlich: In allen traditionellen Genres mit Cantus firmus im Tenor, die bis ins 17. Jahrhundert hinein überdauerten, muss man in der Lage sein, Vierstimmigkeit vom Tenor aus zu konzipieren. Für Kantionalsätze gilt dasselbe mit Blick auf den Diskant. Wofür die Bass-basierte Tabelle dient, ist weniger klar. Kompositionen mit Cantus firmus im Bass sind zu selten, um eine relevante Größe zu bilden. Womöglich ist die Tabelle nur eine abstrakte Darstellung der Möglichkeiten, Konsonanzen nach bestimmten Regeln »bis zur Unendlichkeit« zu kombinieren? Deutlich wird hier ja, dass in einem rein konsonanten Note-gegen-Note-Satz nicht mehr als drei verschiedene Tonhöhen kombinierbar sind, dass also jeder mehr als dreistimmige Satz Töne verdoppeln muss und jeder aus drei verschiedenen Tonhöhen bestehende Klang entweder ein 3-5- oder ein 3-6-Klang über dem Bass ist. Aber hätte man dafür eine aufwendige Tabelle gebraucht?

Vielleicht ist die Tabelle auch eine Anleitung zur Polyphonie auf Tasteninstrumenten? Aus offensichtlichen Gründen sind es ja gerade Intavolierungen für Akkordinstrumente, in denen das Bass-Denken früh Einzug hält, weil Stimmkreuzungen durch Griffe und Griffschriften nivelliert werden. Genauso nivelliert ja auch die hier vorliegende Tabelle den Unterschied zwischen Einzelstimmen. Gegen die Nähe zur Tastenmusik könnte auf Anhieb sprechen, dass diese im

34 P. Aron, Thoscanello (wie Anm. 29), Buch 2, Kap. 16, Bg. [H v]^v, zit. nach Ausg. 1529, nach Bonnie Blackburn, »On Compositional Process in the Fifteenth Century«, in: *Journal of the American Musicological Society* 40 (1987), S. 201–284: S. 215. Einige Jahre zuvor hatte Aron sich in den *Libri tres de institutione harmonica*, Bologna: Benedictus Hector 1516, Buch 3, Kap. 7, Bg. F ii^r-v, ähnlich geäußert, vgl. B. Blackburn, ebda., S. 212f.

Tabula ad concordandum Clavicordia aut Clavicimbula: et alia Instrumenta similia habentia chordas

Concordantiarum Tabula

Abbildung 6: Tabelle zum Stimmen von Tasteninstrumenten aus Simon de Quercu, *Opusculum Musicae perquam brevissimum*, Nürnberg: Johannes Weyßburger 1513, Bg. [H ij]^r (quer). Bayerische Staatsbibliothek München, 4 Mus. th. 1280; urn:nbn:de:bvb:12-bsb00003511-6

frühen 16. Jahrhundert selten mehr als vierstimmige Klänge verwendet, die Tabelle jedoch bis zur Sechsstimmigkeit reicht. Andererseits fällt auf, dass alle hier dargestellten Klänge gut auf einem Tasteninstrument greifbar sind. Und tatsächlich gibt es auch im 16. Jahrhundert sechsstimmige Intavolierungen, wengleich wohl eher gegen die Jahrhundertmitte.³⁵

De Quercus Anweisung zum Stimmen von Tasteninstrumenten

De Quercus Traktat gibt aber einen noch konkreteren Hinweis auf Nähe zu Claviermusik. Die verbalen Kontrapunktregeln und die Klangtabelle folgen nicht direkt aufeinander. Auf der dazwischen liegenden Doppelseite findet sich eine weitere Tabelle ohne Kommentar. Auch diese hat die Überschrift »Concordantiarum Tabula« (siehe Abbildung 6), nur ist hier nicht Kontrapunkt gemeint, denn der Untertitel lautet: »Tabelle zum Stimmen von Clavichorden, Clavizymbeln und ähnlichen Saiteninstrumenten« (»Tabula ad concordandum Clavicordia aut Clavicimbula: [et] alia Instrumenta similia habentia chordas«). Wie bei der Kontrapunktabelle fehlt auch hier jeder expliziter Kommentar, so dass alle Informationen der Tabelle selbst entnommen werden müssen und Spielraum bei der Interpretation bleibt. Erschwerend kommt hinzu, dass der Autor die Begriffe und Mittel der herkömmlichen, auf das vokale Tonsystem bezogenen Musiktheorie

35 So z.B. in der »Klagenfurter Orgeltabulatur«, deren Bezug zu Neuburg an der Donau und dem Augsburger Reichstag von 1547 in Verbindung gebracht werden kann, vgl. Birgit Lodes, »Peschin, Ochsenkun und die Instrumentalpraxis am Hof Ottheinrichs. Eine neue Geschichte der Orgeltabulatur Klagenfurt GV 4/3«, in: *Die Musikforschung* 72 (2019), S. 107–138; die Werke sind ediert bei Manfred Novak, *The Organ Tablature from Klagenfurt, ms. GV 4/3: Transcription, Commentary & Facsimile*, 3 Bände, Zabrze 2009.

verwendet, um eine instrumentale Praxis abzubilden, für die er offenbar noch kein theoretisches System oder spezifische Begriffe hat. Die mit Notenköpfen dargestellten und in der Kopfzeile benannten Intervalle geben offensichtlich an, welche Saiten zu welchen gestimmt werden sollen.

Neben Quinten und Oktaven ist an einer Stelle auch eine Sexte vorgesehen. Das könnte ein Hinweis darauf sein, dass es sich nicht um eine Anleitung zur pythagoreischen Stimmung handelt, denn diese würde allein mit Quinten und Oktaven operieren. De Quercu scheint eine Temperierung vorzusehen – welche genau, ist nicht ohne Weiteres zu sagen. Bei der sogenannten »mitteltönigen« Stimmung, die im Laufe des 16. Jahrhunderts zunehmend in Gebrauch kam, werden die Quinten (pragmatisch gesprochen) nicht pythagoreisch rein, sondern so viel zu klein gestimmt, dass sie gerade noch als konsonantes Intervall akzeptabel sind. Dafür verwendet man ein imperfektes Kontrollintervall, das rein gestimmt wird. Üblicherweise ist das die große Terz. Wenn z. B. vier Quinten von *c* aufwärts bis *e*² gestimmt werden, müssen diese vier Quinten so verkleinert sein, dass zwischen *C* und *E* eine reine Terz entsteht. Rechnerisch gesprochen wird bei dieser Stimmweise das syntonische Komma, also die Differenz zwischen pythagoreischer und reiner großer Terz, auf vier Quinten verteilt: deswegen die Bezeichnung als »Viertel-Komma«-Mitteltönigkeit.

Welche Quinten De Quercu wie zu verkleinern gedenkt, ist nicht klar ersichtlich. Seine Tabelle deckt das vokale Gamut von *G* bis *e*² ab. Quintbeziehungen verbinden alle Tonhöhen der Diatonik ohne *b*, also sozusagen die »weißen« Tasten der modernen Klaviatur,³⁶ die dann aus der Quintenreihe per Oktav-transposition in die anderen Lagen übertragen werden. Die Tabelle ist vermutlich nicht einfach von links nach rechts zu lesen, da die Oktaven links sinnvollerweise erst gestimmt werden, wenn die zentrale Quintenreihe gestimmt ist. Die Anweisung »5ta sub« bei der Quinte *f-c*¹ scheint wiederum auf eine bestimmte implizierte Reihenfolge (von links nach rechts) hinzudeuten, denn das *f* soll wohl vom erreichten *c*¹ aus abwärts gestimmt werden. Denkbar ist, dass zunächst eine Reihe von fünf Quinten gestimmt werden soll (ab der vierten Spalte von links): von *c* zu *g*, von *g* zu *d*¹, dann eine Oktave abwärts, nun wieder von *d* zu *a* und von *a* zu *e*¹, und wieder eine Oktave abwärts, nun von *e* zu *b*. Hier kommt die imperfekte Konsonanz von *d* zu *b* ins Spiel, die hier womöglich das Kontrollintervall bildet, das rein sein soll.

Die entstandene Differenz müsste irgendwie auf die gestimmten Quinten verteilt werden. John Koster hat eine Lesart vorgeschlagen, bei der die Differenz

36 Das *b* kommt zwar in der linken Spalte vor, die aber offenbar umstandslos das übliche Gamut der musica recta abbildet, denn der Ton *b/b*- wird immer per Quinte auf *e* und per Oktave auf das untere *b* bezogen, es kann also kein *b* gemeint sein.

auf die bis hierher gestimmten fünf Quinten (zwischen *c* und *b*) gleichmäßig verteilt wird, man hätte dann eine »Fünftel-Komma«-Mitteltönigkeit.³⁷ Koster scheint seiner Vermutung aber lediglich das optische Argument zugrunde zu legen, dass zunächst alle Quinten links des Kontrollintervalls gestimmt werden müssen. Allerdings würde De Quercus Kontrollintervall auch bei »Viertel-Komma«-Mitteltönigkeit funktionieren, wenn man die zentrale Quintenreihe von *c* bis *e¹* stimmt und dann je eine gleich verkleinerte Quinte *e-b* und *c¹-f* anhängt.³⁸ Offen bleibt in jedem Fall die Stimmung der Obertasten, die in Quercus vokalem Gamut nicht berücksichtigt werden. In einer mitteltönigen Stimmung ließen sie sich von den gestimmten Untertasten jeweils als reine Terzen einbauen.

Wenn diese Deutung der Tabelle in Richtung einer mitteltönigen Stimmung richtig ist, dann handelt es sich bei De Quercus Anleitung um eine der frühesten bekannten Anleitungen zum mitteltönigen Stimmen, vielleicht die früheste überhaupt.³⁹ Und an diese Stimmtabelle also schließt sich die Akkordtabelle mit den Bass-basierten Klängen an. Die inhaltliche Abfolge lautet also: Verbale Kontrapunktlehre (Tenorprinzip), Stimmtabelle für Tasteninstrumente, Akkordtabelle (Bassprinzip). Vielleicht hat die einzigartige Akkordtabelle also tatsächlich etwas mit Musik für Tasteninstrumente zu tun, die bekanntlich am Hofe Maximilians, insbesondere verkörpert durch die Figur Paul Hofhaimers, eine bedeutende Rolle spielte.

* * *

So dunkel die Biographie des Autors mit Namen Simon de Quercu bleibt – sein *Opusculum musices* ist ein erhellendes Zeugnis. Es zeigt, dass die Musikpflege am Kaiserhof auch die Dimension der Musiktheorie umfasste, und zwar auf ihrem neuesten Stand. Das Werk ist einerseits in seiner Darstellung einiger Grundlagen der *Musica practica* deutlich an bestimmte Vorbilder angelehnt, wobei

37 John Koster, »Questions of Keyboard Temperament in the Sixteenth Century«, in: *Interpreting Historical Keyboard Music. Sources, Contexts and Performance*, hrsg. von Andrew Woolley und John Kitchen, Farnham 2013, S. 115–130: S. 122.

38 Ich danke Nicole Schwindt und Alfred Gross herzlich für die engagierte und anregende Diskussion dieses Themas.

39 Als frühe Anleitungen zum mitteltönigen Stimmen gelten die Schriften von Arnolt Schlick (1511), Pietro Aron (1523) und Giovanni Maria Lanfranco (1523), vgl. Mark Lindley, »Early 16th-Century Keyboard Temperaments«, in: *Musica Disciplina* 28 (1974), S. 129–151. Andeutungen in Richtung temperierter Stimmungen (die offensichtlich schon länger in Gebrauch waren), finden sich schon bei Ramos de Pereja (1482), vgl. ders., »Stimmung und Temperatur«, in: *Hören, Messen und Rechnen in der frühen Neuzeit*, Darmstadt 1987 (Geschichte der Musiktheorie, 6), S. 109–331: S. 130.

insbesondere die Traktate der jungen Musiktheorieschule aus dem Umfeld der Kölner Universität eine Rolle spielen. Andererseits ist das *Opusculum* in einigen Details durchaus eigenständig, ja einzigartig. Tenor- und Bassprinzip stehen auf interessante Weise nebeneinander, wenn der Autor außer einer Anleitung zur Vierstimmigkeit in der Tradition des additiven Komponierens der »ars contratenoris« auch eine Klangtabelle für den bis zu sechsstimmigen Satz gibt und die Klänge als Intervallschichtungen über dem Bass mit arabischen Ziffern bezeichnet. Hier wird kurz nach 1500 das spätere Prinzip der Generalbassbezifferung vorweggenommen. Bemerkenswert ist weiterhin die zwischen beiden Kontrapunkttabellen eingefügte Stimmtabelle für Tasteninstrumente, die man als eine der frühesten Anleitungen zur mitteltönigen Stimmung lesen kann. Diese Besonderheiten machen das *Opusculum musices*, die einzig bekannte Musiklehre vom Hofe Maximilians, zu einer der eigenständigsten und bedeutendsten musiktheoretischen Quellen ihrer Zeit.