

P r o p o r t i o n e n

Ein Fall von Serendipität in der Musikforschung

Pieter Bakker

K U N S T E N W E T E N S C H A P

Musica Poëtica.

Das ist:

Kurze Anweisung wie man einen Gesang componiren und setzen soll.



Als die Music ins gemein in drey Classes, nemlich in Theoreticam, Practicam & Poëticam, abgetheilt wird / Ist anser altem streit und Zweifel.

Theoretica in contemplando & speculando sitem consistit, i specie contemplor
Es da alstin im anschauen und steffen nachstimen besthet und nur die Rationes und Proportiones, Art und Weisheit der Music betrachtet aber in keiner Übung hirtgenommen wird / daher stumpe Musicus Theoreticus, der nur altein die bloße Wissenjschafft parodet außfrenigt davon zu discutirren und zu redten weis.

1. Practica verò in actione consistit, à verbo *agere* ago: Es da im exercitio und Übung besthet / daher stumpe Musicus Practicus, welcher die Music exercirt, und übet.

2. Poëtica ober Melopœica fingit carmen musicum, à verbo *effingo*: Es da im componiren besthet / man nemlich einen neuen Gesang oder nachfolgende künstliche harmoniam setzen und machen soll / daher stumpe Musicus Poëticus, oder Componist / welcher nicht altein Gesagen fan: Sondern welcher auch zugleich ein new Opus oder Libret an ihm selbstem zuverfertigen weis / oder es auch von andern Fabricatura ober Edificium, ein Wort gemasset werden: Dann gleich wie ein Bedenckener oder Zimmermann ist. Daus über solcher ein Gedanke so von ihm verfertigt / horet ihm verliert: Also auch und der gestalt fan ihm ein Musicus Poëticus oder Componist ein begreift Musicaisches Bedenken / welches er mit großem Fleiß / Mühe und arbeit / durch diese Kunst zusammen gebracht / so eines Stammes jüngerem andernm Gedachte auß den Nachkömmlingen kinderleim.

Den beyde beyden Species und Art (die ersten zwey Species stehangestiget) soll in diesem Compendio ansehr kürz / doch gründlichst gehandelt werden. Es ist aber diese beyde Species, und noch folgende Bedenken nicht zu lernen sehr notwendig.

1. Quell und stammloch: Weil sie nicht altein setzen / man einen neuen Gesang componiren und setzen soll: Sondern ein Musicus Poëticus fan auch durch solche Kunst / ihm ebenenartigen Stamm erlangen und zuwegen bringen / juxta illud tritum:

Musica fida parens inopum spes, anchora portus,
solamen ætæ quies, miferosede pulvere tollens,

h

Caesareo

Johann Andreas Herbst erklärt am Anfang seiner Musica Poëtica die Begriffe musica theoretica, musica practica und musica poetica.

P r o p o r t i o n e n

Ein Fall von Serendipität in der Musikforschung

Pieter Bakker

K U N S T E N W E T E N S C H A P

Von dem Autor ins Deutsche übersetzt

Originaltitel:
Verhoudingen

Korrektur:
Volker Ellerbeck

Nachdruck nur mit Genehmigung von
Stichting Kunst en Wetenschap
Smidstraat 12 – NL-8746 NG Schraard

© 2014 P.I. Bakker
ISBN 978-90-79151-10-3
NUR 663

Ab den fünfziger Jahren ist viel über die Zusammenhang zwischen Zahlen und Verhältnissen in der alten Musik geschrieben worden. Der Begriff „alte Musik“ bezeichnete generalisierend die Musikkultur vor 1750. In den Niederlanden sind die Namen von Kees Vellekoop, Hans Brandts Buys und Marcus van Crevel mit dieser Forschung verbunden. Vorläufer war der Pianist Henk Dieben. Er schrieb schon Ende der dreißiger Jahre über Zahlengruppen in Johann Sebastian Bachs Kunst der Fuge. Seine Ideen hatten entscheidenden Einfluss auf die Forschung von Friedrich Smend. Viele jüngere Publikationen von beispielsweise Thijs Kramer oder Albert Clement lassen sich als eine Reaktion auf Smend und eine Korrektur der Vorstellungen und Annahmen Smends betrachten. In den Vordergrund tritt jeweils die symbolische Erklärung der Zahlen und Zahlenverhältnisse. Die englische Professorin Ruth Tatlow widersetzt sich genau dieser symbolischen Interpretation, nachdem sie Smends Arbeit eingehend untersucht hat. Merkwürdigerweise setzt sie ihre eigene symbolische Deutung allen diesen Ideen entgegen. Ihre Theorie der parallelen Proportionen interpretiert die Auskünfte ihrer Quellenforschung von Bachs Partituren nämlich ebenfalls symbolisch.

Das Zählen von Takten mit Rücksicht auf die Zerlegung der Formstruktur eines Musikwerkes ist innerhalb der musiktheoretischen Literatur in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts nicht zu finden. Als Teil der Musiktheorie bestand das, was man heute Analyse nennt, damals noch nicht, so wie dieses Fach jetzt ausgeübt wird. Selbstverständlich ist es aber nicht ausgeschlossen, dass ein individueller Komponist Takte gezählt hat. Wenn das der Fall ist, ergibt sich die weitere Frage, ob mit bestimmten zahlenmäßigen Ergebnissen symbolische Deutungen verbunden sind. Während ihrer Untersuchung nach der Anwendung eines Zahlenalphabets durch Johann Sebastian Bach, wie Friedrich Smend es beschrieb, ist Ruth Tatlow allmählich davon überzeugt, dass in Bezug auf symbolische Interpretationen äußerste Behutsamkeit geboten sei. Als sie ihre Forschung fortsetzt und Bachs Partituren untersucht, stößt sie aber beim Zählen der Takte zweimal auf ein bemerkenswertes Phänomen. In ihrem Artikel *Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach's Church Cantatas* (2002) stellt sie fest, dass in einem ansehnlichen Teil von Bachs Kantaten ein Zusammenhang besteht zwischen der Anzahl der Takte und dem Zahlenwert von wichtigen Textzeilen, denen ein bestimmtes Zahlenalphabet entspricht. Einige Jahre

später entdeckt Tatlow, dass in Werken, die Bach endgültig fertig stellte, es sich auf verschiedenen Ebenen handelt um die Proportionen 1 : 1, 1 : 2 und 2 : 3. Eine umfassende Studie im Anschluss an ihren Artikel *Collection, bars and numbers* (2007) ist schon in Aussicht gestellt worden, aber bisher noch nicht erschienen. Die vorläufigen Ergebnisse ihrer Forschung sind jedoch beachtenswert. Leider sind die Theorie, die dem zugrunde liegt, und die historische Argumentation weniger anregend und interessant als das Zwischenresultat.

Drei Schritte

Wie und wodurch die Entdeckungen der Zahlenwerte und Proportionen zustande gekommen sind, ist eine faszinierende Frage, auf die Tatlow jedoch die Antwort schuldig bleibt. Sie beschreibt allerdings einige Schritte hin zu einer Darlegung, die zu dem erwarteten Endergebnis führen soll. Erstens gab es zu Lebzeiten Bachs schon Gerüchte über Zahlen, die eine Rolle in seinen Kompositionen spielen.¹ Zweitens sprach Bach selbst einige Male von Harmonie, womit er gute Proportionen und das Streben nach Vollkommenheit in seinen Kompositionen angedeutet haben könnte.² Eine zeitgenössische Quelle, in der ebenso von Verhältnissen in den Teilen eines Werkes auf unterschiedlichen Ebenen die Rede ist, bietet Mattheson.³ Drittens führt diese Neigung zu guten Verhältnissen, zusammen mit der Gegebenheit, dass das Zählen von Takten in einigen Quellen zu finden ist,⁴ zu der Schlussfolgerung, dass Bach bestimmte Proportionen in seinen Kompositionen angewandt hat. Empirische Forschung scheint obendrein die Anwesenheit bestimmter Proportionen in Bachs Werken nachzuweisen. Tatlow meint also, dass ihre Untersuchungen der zeitgenössischen historischen Quellen ihre Theorie der parallelen Proportionen, mindestens aber ihre Hypothesen, bestätigen. Das Verfahren Tatlows hat jedoch einen großen Vorteil gegenüber vielen anderen Publikationen auf diesem Gebiet, da sich, so scheint es zumindest, aus methodologischer Sicht falsifizierbare Untersuchungsergebnisse erzielen lassen. Nach meiner Meinung fehlt bisher aber eine interdisziplinäre Zusammenarbeit, um die Daten statistisch tadellos verarbeiten zu können.

Quellen

Die Anwendung der Quellen, auf denen die ersten beiden Schritte von

Tatlows Darlegung basieren, sollten mit einigen wichtigen Randbemerkungen versehen werden. Das Bauwerk ist zerbrechlicher, als es vielleicht auf den ersten Blick erscheint. Der ganze Gedankengang beruht auf den „Gerüchten“ über eine „numerische Grundlage“, die schon zu Bachs Lebzeiten existiert hätten und ungefähr auf das Jahr 1740 zurückgehen. Tatlow nennt jedoch als einzige Quellen einige Bemerkungen Mizlers in Matthesons *Grundlage einer Ehren-Pforte* aus dem Jahre 1740,⁵ Matthesons darauffolgenden Kommentar, ein Beitrag aus dem Jahr 1754 anlässlich von Bachs Tod in Mizlers *Musicalischer Bibliothek*, der zum größten Teil 1750 von Carl Philipp Emanuel Bach und Johann Friedrich Agricola verfasst wurde,⁶ und schließlich Forkels Biografie *Über Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke* aus dem Jahr 1802. In keiner dieser Quellen ist überhaupt die Rede von einer numerischen oder numerologischen Grundlage. Eher ist das Gegenteil der Fall.

Mizler schreibt in Matthesons *Ehren-Pforte*, dass er in Leipzig Mathematik, Philosophie und Musik studiert habe und dass er mit Bach verkehrte. Mattheson bemerkt in einer Fußnote, dass Bach Mizler gewiss ebensowenig die vermeintlichen mathematischen Gründe beigebracht hat, als er dies selbst getan hat. In dem Artikel in Mizlers *Musicalischer Bibliothek* ist zu lesen, dass Bach sich nicht mit tiefen theoretischen Betrachtungen eingelassen hat, aber desto stärker in der Ausübung war.⁷ Das fünfte Kapitel von Forkels Bachbiografie beschreibt, dass Bach Ordnung, Zusammenhang und Verhältnis in die Gedanken zu bringen versuchte, und um das zu erreichen, die neu herausgekommenen Violinenkonzerte von Vivaldi studierte. Von Zahlen oder einer numerische Grundlage wird dort nicht gesprochen.⁸ In seiner Biografie verbindet Forkel eine modern wirkende Kritik mit heiliger Bewunderung.⁹ Das Büchlein ist ein halbes Jahrhundert nach Bachs Ableben geschrieben worden. In keiner dieser drei angeführten Quellen ist irgendein Hinweis zu finden, der die Anwesenheit einer numerischen Grundlage zeigt.

Bach und Mattheson

Die Gerüchte, Ausgangspunkt der Argumentation, stammen eher aus den zwanziger Jahren des 20. Jahrhunderts als aus den vierziger Jahren des 18. Jahrhunderts.¹⁰ Auch unter der Annahme, es gibt einen Grund für die Gerüchte, bringt uns das dem Ziel nicht viel näher. Den nächsten Schritt

unternimmt Tatlow, wenn sie das Wort *harmonie* in einem Brief von Bach mit Matthesons Betrachtungen über gute Verhältnisse in *Der vollkommene Capellmeister* in Beziehung setzt.

Bach verwendet das Wort *harmonie* in französischer Sprache mit einem kleinen Anfangsbuchstabe in seinem Entlassungsgesuch an den Rat der Stadt Mühlhausen. Nach dem damals viel verwendeten *Dictionnaire de musique* von Brossard bedeutet *harmonie* das Zusammengehen von Klängen, die gleichzeitig hörbar sind.¹¹ Tatlow übersetzt das Wort ins Englische als *Harmony* mit einer suggestiven Majuskel und nimmt an, dass Bach damit die Einheit der Komposition bezeichnet.¹² Dazu besteht aber keinerlei Grund. Es liegt zum Beispiel sehr viel näher zu denken, Bach meine, er habe die Harmonie an Stellen modernisiert, wo sie noch altmodisch modal war.

Neben der summarischen Andeutung in Bachs Brief führt Tatlow die Äußerungen über Verhältnisse im theoretischen und kritischen Werk eines Zeitgenossen ins Feld.¹³ Mattheson nämlich beschreibt den Aufbau eines Musikwerkes, als handle sich es um ein Gebäude mit verschiedenen Stuben.¹⁴ Er rät dem Komponist dringend an, einen Entwurf zu machen, bevor er anfängt tatsächlich Musiknoten zu schreiben, und er spricht von guten Verhältnissen innerhalb eines Musikwerks.¹⁵ Ein Teil soll einem anderen Teil gegenüber „eine gewisse Verhältnis“ offenbaren.¹⁶ Das Adjektiv *gewiss* übersetzt Tatlow mit *specific*. Sie geht davon aus, dass Mattheson von ganz bestimmten Proportionen spricht. Das trifft jedoch nicht zu. Die Unrichtigkeit dieser Übersetzung ergibt sich zusätzlich aus dem Kontext. Laut Mattheson soll man die Verhältnisse der Teile gut im Auge behalten, aber niemand soll so scharf damit verfahren, dass er Zirkel und Lineal in die Hand nehme. Es geht nur darum zu vermeiden, dass widrige Verhältnisse der Teile die Lieblichkeit und die Deutlichkeit beeinträchtigen.¹⁷

Proportionen und Takte

Die Beschreibung von formalen Teilen als Anzahl von Takten kann man in der musiktheoretischen Literatur erst nach Bachs Tod, also in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts, finden.¹⁸ Tatlow nennt Praetorius und Mizler, aber bei ihnen geht es nicht um Form oder Gleichgewicht, sondern um die Anpassung eines Musikwerks an die Dauer einer Andacht. Selbstverständlich ist es möglich, dass vor circa 1750 ein individueller Komponist, beispielsweise Bach, Takte gezählt hat. Allerdings ist das in der zeitge-

nössischen musiktheoretischen Literatur oder in anderen Dokumenten, abgesehen von Partituren, nicht festzustellen. Einen weiteren Schritt unternimmt Tatlow, wenn sie, obwohl sie sich den symbolischen Interpretationen anderer Autoren kräftig widersetzt, selbst Taktzahlen in Bachs Werk symbolisch deutet. Die Proportion 1 : 2, der sie häufig begegnet, ist ihrer Meinung nach ein vollkommenes Verhältnis. Zwar gibt es des Öfteren in der musiktheoretischen Literatur vollkommene Verhältnisse von vollkommenen Intervallen und ihre symbolische Deutung, aber dann geht es immer um Tonhöhe und niemals um Formstruktur. Derselbe Fehler unterlief bereits Rolf Dammann, als er das Wort Musikbau, das Werckmeister verwendet, erweiterte und auch auf die Form angewendet hat.¹⁹ Ebenso verweist Tatlow im Rahmen der Formanalyse auf das Lemma *numerus perfectus* in Walthers *Musicalischem Lexicon*, ohne jedoch zu erkennen, dass dieser Terminus, möglicherweise über eine sekundäre Quelle, aus Gioseffo Zarlinos *Le istitutioni harmoniche* stammt.²⁰ Zarlino bringt die perfekten Zahlen hinsichtlich des *numero Senario* ins Spiel. Tatlow irrte sich bereits früher hinsichtlich des *numero Senario* erweitert um die Zahl Acht bei Werckmeister.²¹ Hier handelt es sich ebenfalls, wie bei Zarlino, ausschließlich um die Proportionen der Intervalle. Die Proportionen, die Tatlow beim Analysieren der Werke Bachs fand, erhalten ohne Grund durch ihre Quellenverweise einen symbolischen Charakter.

Trotzdem symbolisch

Tatlow wagt einen noch größeren Schritt auf dem eingeschlagenen Weg, wenn sie die bekannte Diskussion zwischen Mattheson und Buttstett einbezieht.²² Buttstett behauptet, unsere irdische Musik klinge in der Zukunft auch im Himmel. Durch ihre Annahme erfährt die symbolische Deutung der Proportionen der Takte Bachs eine zusätzliche Aufladung.²³ Die von Bach geschaffenen vollkommenen Verhältnisse lassen ein vollendetes Kunstwerk entstehen, das eigentlich für die Ewigkeit bestimmt ist. Es handelt sich folglich um ein *opus perfectum et absolutum*, das als musikalisches Konzept eher in der Romantik unterzubringen ist.²⁴ Tatlow wirft damit eine Frage auf, die an sich bedenkenswert ist. Wiederum gibt es jedoch keinen Zusammenhang mit der ins Feld geführten Quelle. Es ist doch völlig klar, dass Buttstett meint, die Musik als solche, die theoretische Basis, wird ewig bestehen und dass er nicht von einem bestimmten Tonstück spricht.²⁵

Mattheson antwortete, er meine doch nicht, dass die aretinischen Silben und die symbolischen Deutungen von Dingen im Alten Testament ewig bleiben werden, wie sein Gegner es sich vorstelle.²⁶ Diese Debatte kreist also nicht, wie Tatlow denkt, um den ewigen Fortbestand von Erzeugnissen der irdischen Anstrengungen eines christlichen Komponisten.

Der Gedanke könnte aufkommen, dass es in der Geschichte der Musiktheorie einen Unterschied zwischen der Zahl als Qualität und der Zahl als Quantität gibt. Die qualitative Zahl geht zurück auf das Quadrivium, und die quantitative Zahl auf das Trivium, und damit auf die Rhetorik und die Logik der freien Künste in der Spätantike. Die letztgenannte Zahl benutzt man, um zu rechnen. Mit dieser Zahl kann man beispielsweise Takte zählen. So steht auch die spekulative *musica theoretica* der *musica poetica*, die die Herstellung eines Musikwerks beschreibt, gegenüber.²⁷ Es ist insbesondere die Sprache, die der Musik Länge und Dauer gab. Werckmeister oder Buttstett schreiben nichts darüber. Für die Forschung nach Längenverhältnissen und Formstruktur kommt eher beispielsweise Joachim Burmeisters *Musica poetica* in Betracht. Darin kommt jedoch keinerlei Zahlenspekulation oder Zahlensymbolik vor. Wenn man, die Musik als Sprache betrachtend, in diese Richtung denkt, ist die Anwendung eines Zahlenalphabets durch Bach, wie Tatlow sie beschreibt, denkbar, allerdings ohne die Kopplung von Zahl und Symbol. Übrigens sei noch angemerkt, dass eine Stelle, die nach Tatlow charakteristisch für Buttstett ist, ein Zitat aus Werckmeisters Kommentar zu seiner Übersetzung von Steffanis *Quanta certezza habbia da suoi principii musica* darstellt, das Buttstett anführt.²⁸ Die Schriften Buttstetts und Werckmeisters unterscheiden sich in mancherlei Hinsicht deutlich. Die Formulierung „charakteristisch für Buttstett“ ist daher unzutreffend.

Serendipität

Es hat den Anschein, dass Tatlow, während sie die Takte in Bachs Partituren und Stimmen zählte, wider Erwarten wirklich etwas gefunden hat. Die Veröffentlichung ihrer in Aussicht gestellten abschließenden Forschungsergebnisse bleibt unterdessen abzuwarten. Hoffentlich enthalten diese auch eine plausible statistische Interpretation. Tatlows Rechenaufgabe und ihre Lösung in Bezug auf das Vorkommen eines Zahlenalphabets in den Kantaten Bachs kann nicht vor jeder Kritik bestehen.²⁹ Ihre Beschreibung paral-

leler Proportionen aus späteren Analysen erscheint aber vorerst überzeugend.

Obwohl Tatlow feurig für eine historische Musikwissenschaft plädiert, ist genau ihre eigene historische Argumentation als untauglich zu beurteilen. Falls sie wirklich etwas Neues gefunden hat, geben ihre Forschungsergebnisse eher Anlass zu einem Plädoyer für eine nicht historisch begründete analytische Musikwissenschaft als für ihre *historically informed theory*. Wenn Tatlow tatsächlich aus historischer Forschung musiktheoretischer, musikkritischer und biographischer Quellen zu diesem Ergebnis gelangt ist, kann nur von einem bemerkenswerten Fall von Serendipität die Rede sein.

Die Musikwissenschaft aus der Periode des Aufschwungs der alten Musik oder der *historically informed performance* ist des Öfteren mit symbolischen Interpretationen belastet worden, die nicht so sehr zeitgenössischen Quellen als vielmehr der Spiritualität des Modernismus zu Beginn des 20. Jahrhunderts entspringen. Möglicherweise verwendete Bach bestimmte Zahlen und ihre Verdoppelungen oder Verdreifachungen als kompositorisches Mittel und nicht als Ziel und Zweck seines Schaffens. Tatlow erwägt diese Möglichkeit wohl mitunter selbst.³⁰ Es wäre besser gewesen, wenn sie schlichtweg ihre symbolische Deutung fallen gelassen hätte und den Tatsachen ins Auge geblickt hätte, ohne voreilige Interpretationen heranzutragen. Dessen ungeachtet warten wahrscheinlich viele mit Spannung auf Tatlows in Aussicht gestellte umfassende Publikation.³¹

Anmerkungen

1. Ruth Tatlow, Collection, bars and numbers, S. 37. Bach's Parallel Proportions, S. 136.
2. Bach-Dokumente, Bd. 1, S. 19. „[...] und sonst nach meinem geringen vermögen der fast auf allen Dorfschafften anwachsende kirchen *music*, und oft beßer, als allhier *fasonierten harmonie* möglichst aufgeholfen hätte [...]“
3. Johann Mattheson, Der vollkommene Capellmeister, S. 234. „Was nun zum ersten die Disposition betrifft, so ist sie eine nette Anordnung aller Theile und Umstände in der Melodie, oder in einem gantzen melodischen Wercke, fast auf die Art, wie man ein Gebäude einrichtet und abzeichnet, einen Entwurff oder Riß machet, um anzuzeigen, wo ein Saal, eine Stube, eine Kammer u.s.w. angeleget werden sollen.“
4. Michael Praetorius, Syntagma musicum, S. 87-88. „Denn weil ich nothwendig observiren müssen, wie viel tempora, wenn man einen rechten mittelmässigen Tact helt, in einer viertel Stunde musiciret werden können: Als nemlich: 80 tempora in einer halben viertel Stunde, 160 tempora in einer ganzen viertel Stunde, 320 tempora in einer halben Stunde, 640 tempora in einer ganzen Stunde. So kan man sich deste besser darnach richten, wie lang derselbe Gesang oder Concert sich erstrecken möchte, darmit die Predigt nich remorirt, sondern zu rechter zeit angefangen, auch die andere Kirchen Ceremonien darmenemn verrichtet werden können.“ Lorenz Mizler, Musicalische Bibliothek, Bd. 4, S. 108. „Aus der Erfahrung kann man das Maaß bestimmen, nemlich eine Kirchenmusik aus 350 Tackten, verschiedener Mensur, wird ohngefahr 25 Minuten Zeit erfordern, solche auszuführen, welches im Winter lange genug ist, im Sommer aber könnte man 8 biß 10 Minuten zugeben, und also eine Kirchencantate ohngefahr 400 Takte in sich halten. Es ist dabey die Meinung nicht, daß ein Componist sich mehr an die Zeit, als die Musik, einen Satz gehörig und in schöner Ordnung vorzubringen, binden solle. Es kommt auf etliche Minuten nicht an.“
5. Johann Mattheson, Grundlage einer Ehren-Pforte, S. 230-231. Mattheson in einer Anmerkung: „Dieser [Bach] hat ihm [Mizler] gewiß und wahrhaftig eben so wenig die vermeinten mathematischen Compositions-Gründe beigebracht, als der nächstgenannte [Mattheson].“
6. Lorenz Mizler, Musicalische Bibliothek, 4. Teil, S. 158-176.
7. Ebenda, S. 173. „Unser seel. Bach ließ sich zwar nicht in tiefe theoretische betrachtungen der Musik ein, war aber desto stärcker in der Ausübung.“
8. Ebenda, S. 23. „Er fing bald an zu fühlen, daß es mit dem ewigen Laufen und Springen nicht ausgerichtet sey, daß Ordnung, Zusammenhang und Verhältniß in die Gedanken gebracht werden müsse [...]“
9. Johann Nikolaus Forkel, Über Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke, Vorwort, S. ix.

10. Vgl. Wilhelm Werker, Studien über die Symmetrie im Bau der Fugen und die motivische Zusammengehörigkeit der Präludien und Fugen des „Wohltemperierten Klaviers“ von Johann Sebastian Bach.
11. Sebastien de Brossard, Dictionaire de musique, S. 43.
12. Ruth Tatlow, Theoretical Hope, S. 58.
13. Ruth Tatlow, Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach's Church Cantatas, S. 124.
14. Johann Mattheson, Kern Melodischer Wissenschaft, S. 128. „Was nun, zum ersten, die Disposition betrifft, so ist sie eine artige Anordnung aller Theile und Umstände in der Melodie, oder in einem ganzen musicalische Wercke, fast auf die Art sie man ein Gebäude einrichtet, und abzeichnet, einen Entwurf oder Abriß machet, einen Grund-Riß, um anzuzeigen, wo z.E. ein Saal, eine Stube, eine Kammer, und so weiter angelegt werden sollen.“
15. Ebenda, S. 137. „Meines wenigen Erachtens ist es die allerbeste Weise, dadurch ein Werck rechtes Geschichte bekömmt, und ieder Theil so abgemessen werden kan, daß er mit den andern eine gewisse Verhältniß, Gleichformigkeit und Ubereinstimmung darlege: maassen dem Gehör auf der Welt nichts liebers ist, denn das.“
16. Ruth Tatlow, Collections, bars and numbers, S. 39.
17. Johann Mattheson, Der vollkommene Capellmeister, S. 156-157. „Zwar darff niemand eben so scharff hierin verfahren, daß er Circkel und Maaß-Stab dabey zur Hand nähme; aber auch die grosse Ungleichheit und der wiedrige Verhalt in den Theilen, thun der Lieblichkeit, ja bisweilen der nöthigen Deutlichkeit selbst, eben solchen Abbruch, als ein grosser Kopff und kurtze Beine der Schönheit des Leibes.“
18. Vgl. Joseph Riepel, Anfangsgründe der musicalischen Setzkunst, Bd. 1, S. 23 f.
19. Rolf Dammann, Der Musikbegriff im deutschen Barock, S. 85-92.
20. Gioseffo Zarlino, Le istituzioni armoniche, S. 23.
21. Ruth Tatlow, Bach and the Riddle of the Number Alphabet, S. 5.
22. Ruth Tatlow, Theoretical Hope, S. 51-54.
23. Ebenda, S. 54.
24. Vgl. Heinz von Loesch, Der Werkbegriff in der protestantischen Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts.
25. Johann Buttstett, Ut mi sol re fa la, S. 169. „So ist auch gewiß daß in dem Göttlichen Wesen, welches ab aeterno in aeternum sey. Und dieses wäre so dann mein stärckester Beweiß, daß die Music ewig bleiben werde.“
26. Johann Mattheson, Das beschützte Orchestre, S. 474. „Aber, daß ich darum glauben solte, GOtt hätte keine andere, als die Aretinischen Sex voces im Vorrath, und hätte mit der Abmessung des Gnaden-Stuhls unsere Triadem in Musicis eben anzeigen wollen, so treuhertzig macht mich kein Mensch.“

27. Vgl. Johann Andreas Herbst, *Musica Poëtica*. Übrigens vergleicht auch Herbst wie Mattheson die Verfassung eines Musikwerkes mit dem Bau eines Hauses.
28. Ruth Tatlow, *Theoretical Hope*, S. 52. Johann Buttstett, *Ut mi sol re fa la*, S. 53-54. „Wir wissen auch daß die inferiora oder irrdischen Dinge, von denen Superioribus oder Gestirn regieret werden [...].“ Andreas Werckmeister, *Sendschreiben*, S. 49.
29. Ruth Tatlow, *Text, Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach's Church Cantatas*, S. 127.
30. Ebenda, S. 125.
31. Ruth Tatlow, *Bach's Numbers: Compositional Proportion and Significance (in Vorbereitung)*.

Literaturverzeichnis

- Pieter Bakker, *Harmonische Zahlen: die Musiktheorie des Andreas Werckmeister*, Schraard 2013.
- Sebastien de Brossard, *Dictionaire de musique*, Amsterdam 3/ca. 1708.
- Joachim Burmeister, *Musica poetica*, Rostock, 1606, 2007 mit Übersetzung und Kommentar von Agathe Sueur und Pascal Dubreuil.
- Johann Heinrich Buttstett, *Ut, mi, sol, re, fa, la...*, Erfurt 1715.
- Rolf Dammann, *Der Musikbegriff im deutschen Barock*, Laaber 3/1995.
- Johann Nikolaus Forkel, *Über Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke*, Leipzig 1802.
- Johann Andreas Herbst, *Musica Poëtica*, Nürnberg 1643.
- Heinz von Loesch, *Der Werkbegriff in der protestantischen Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts: ein Mißverständnis*, Hildesheim 2001.
- Johann Mattheson, *Das Neu-Eröffnete Orchestre*, Hamburg 1713, R/1993.
- Johann Mattheson, *Das beschützte Orchestre*, Hamburg, 1717, R/1981.
- Johann Mattheson, *Kern Melodischer Wissenschaft*, Hamburg 1737.
- Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, Hamburg 1739, Kassel 1999.
- Johann Mattheson, *Grundlage einer Ehren-Pforte*, Hamburg 1740, Graz 1910, Kassel 1969.
- Lorenz Christoph Mizler, *Neu eröffnete musikalische Bibliothek*, Leipzig 1736–1754.
- Michael Praetorius, *Syntagma musicum*, Bd. 3, Wittenberg 1614/15, R/2001.
- Werner Neumann und Hans-Joachim Schulze, *Bach Dokumente*, Bd. 1, Kassel en Basel 1963.
- Joseph Riepel, *Anfangsgründe der musicalischen Setzkunst: Nicht zwar nach alt-mathematischer Einbildungs-Art der Zirkel-Harmonisten, Sondern durchgehends mit sichtbaren Exempeln abgefasset*, Regensburg und Wien 1752.
- Ruth Tatlow, *Bach and the Riddle of the Number Alphabet*, Cambridge 1991, 2006.
- Ruth Tatlow, „Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach’s Church Cantatas“, in: *Dortmunder Bach-Forschungen*, Dortmund 2002.
- Ruth Tatlow, „Bach’s Parallel Proportions and the Qualities of the Authentic Bachian Collection“, in: *Bericht über das 5. Dortmunder Bach-Symposion 2004*, Dortmund 2009.
- Ruth Tatlow, „Collections, bars and numbers“, in: *Understanding Bach*, 2007.
- Ruth Tatlow, „Theoretical Hope“, in: *Understanding Bach*, 2013.
- Johann Gottfried Walther, *Musicalisches Lexicon oder Musicalische Bibliothec*, Leipzig 1732, Kassel 2001.
- Andreas Werckmeister, *Sendschreiben* (Übersetzung von Agostino Steffani’s *Quanta certezza habbia da suoi principii la musica*, mit Kommentar), Quedlinburg und Aschersleben 1699.
- Wilhelm Werker, *Studien über die Symmetrie im Bau der Fugen und die motivische Zusam-*

mengehörigkeit der Präludien und Fugen des „Wohltemperierten Klaviers“ von Johann Sebastian Bach, Leipzig 1922.

Gioseffo Zarlino, Le istituzioni harmoniche, Venedig 1562.

Pieter Bakker wurde 1952 in Amsterdam geboren. Er arbeitet als Komponist und als Chefredakteur der Zeitschrift Kunst en Wetenschap.