



Pieter Bakker

Postmoderne getallen

**Ruth Tatlow over
getalsverhoudingen in de geschreven muziek van
Johann Sebastian Bach**

KUNST EN WETENSCHAP

machen kan: zumahl bey der allgemeinen Einrichtung eines Wercks. Und niemol es das Ansehen gewinnt, als ob diese Rücksicht das Verfahren derjenigen bilde, die ihren Vriem sonst nicht, denn ein aussehendes Da Capo zu geben wissen, dabey der Anfang und das Ende gleich stark, das Mittel aber offtr flimmerlich aussiehet; so taugt doch eine solche Disposition deswegen nicht, weil sie mehr auf besondere ganze Theile, als auf das allgemeine Wohlsehen des Vortrages gerichtet ist: wie denn das erwehnte Kunst-Stück selbst nicht sonder von einer generalen, als vielmehr specialen Einrichtung solcher gestalt zu verstehen ist, doch nemlich alle Theile überhanpt, ein jeder vor sich, solche drey Stufen der schwächern, stärckern und stärcksten Gründe zu beschützen hat.

§. 26.

Obgleich wol mag auch hierin Maas und Ziel gesetzt werden, daß man einer Seits der Sache weder zu viel, noch zu wenig thue; andrer Seits aber besagte Maas doch dabey in ihrer Krafft laße: welches alldem geschieht, wenn man ein Werk vorher wol eintheilet und gleichsam abgemesset, ehe zur Ausarbeitung geschritten wird. Die meisten Componisten, wenn nur ein Vermeinter aus der Gefahr da ist, führen gleich, so zu reden mit ungenossenen Händen, zur Ausarbeitung; es gerathe nun damit wie es wolle: da doch die sünge Rücksicht unumgänglich erfordert, in allen Dingen ein ebenbürtigen Uberschlag zu machen, ehe man zum Werke schreitet.

§. 27.

Bev Verfertigung grosser Dramen wisset man Gebrauch zu seyn, den Schluß des ganzen Wercks zuerst vorzunehmen, und denselben, bey noch frischer und unermüdeter Krafft der Geister, jedoch mit einer gewissen Rücksicht auf das übrige, also einzurichten, daß er soas rechts sein mögte. Ein jeder folge seinem Triebe: ich erwehne dieses nicht aus Eitelkeit, noch zur Verschönerung; sondern bloß darum, weil ich mich iberzeit wol dabey befunden, und die Zubörer vor allen Dingen am Ende, wo es auch am nöthigsten ist, ohne Mühen zu melden, so gerühret habe, daß vieles davon in ihrem Gedächtniß Wurzel geschlagen hat.

§. 28.

Von dem weltberühmten Steffani habe mir ehemals sagen lassen, daß derselbe, ehe er noch eine Feder angefaßt, die Oper, oder das vorhandene Werk, wie es von dem Poeten abgetz faßet worden, eine Zeilung befähig bey sich getragen, und gleichsam eine recht ausführliche Abrede mit sich selbst genommen habe, wie und welcher Gestalt die ganze Sache am sichtigsten eingerichtet werden mögte. Demnach aber hat er seine Säge zu Papier gebracht. Es ist eine gute Weise; obgleich zu vermuten, daß sich heut zu Tage, wo alles auf der Süncht geschieht, muß, wenig finden werden, die Befallen tragen, solche Uiberlegungen anzustellen: es sey nun im Verstand, oder Gemächlichkeit, oder auch ein albernem Hochmuth Schuld daran.

§. 29.

Wenn inwohnen die Gleichförmigkeit in allen Dingen ein großes beiträgt, daß dieselbe nicht nur den menschlichen Sinnen angenehmer, sondern auch eben dadurch an sich selbst dauerhaftere werden, wie solches guten Dammeistern wol bewußt seyn wird: so ist leicht zu erachten, warum ein nige Sachen, mit dem Alter, wenig oder nichts an ihrer innerlichen Güte und Festigkeit verlieren, ob sie gleich von außen einen kleinen Anstoß bekommen mögten, andre hingegen, so sehr sie auch glänzen und pralen, alsbald in der Wiege ihr Grab finden. Das liegt größtentheils an der guten oder bösen Einrichtung.

§. 30.

Wer sich also, seiner Fertigkeit im Zehen ungewohnt, der oberwehnten Methode, auf ger wiße ungewohnte Art bedienen will, der entwerfe etwa auf einem Bogen ein völliges Vorbauken, reise es auf das größte ab, und richte es ordentlich ein, ehe und bevor er zur Ausarbeitung schreitet. Meines wenigsten Erachtens ist dieses die allerbeste Weise, daburh ein Werk sein rechtz Geschick bekömmen, und jeder Theil so abzumessen werden kan, daß er mit dem andern eine gewisse Verhältniß, Gleichförmigkeit und Uiberemstimmunge darlege: maassen dem Oberer nicht auf der Welt lieber ist, denn das.

§. 31.

Zeit und Geburt wollen dazu gehören; wer die nicht hat, der wird geschwinde davon kommen, wenn er nur so vor der Faust wegschreibet, wie die meisten thun, welche sich weder um das allgemeine noch besondere Einrichtungs-Weisen im geringsten bekümmern: daher es denn auch

Pieter Bakker

Postmoderne getallen

**Ruth Tatlow over
getalsverhoudingen in de geschreven muziek van
Johann Sebastian Bach**

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

De foto op het omslag is van de auteur

Overname uitsluitend met toestemming van
Stichting Kunst en Wetenschap
Smidstraat 12 – 8746 NG Schraard

© 2015 P.I. Bakker
ISBN 978-90-79151-15-8
NUR 663

Boeken en artikelen over getallen in het werk van Johann Sebastian Bach behoren weliswaar tot een traditie, maar de ketting van overlevering gaat toch niet verder terug dan de jaren twintig van de vorige eeuw. Toen zag een studie van Wilhelm Werker over symmetrie in de bouw van de fuga's uit het Wohltemperierte Klavier het licht. Zijn analyse was sterk omstreden, maar vond toch navolging in het werk van Friedrich Smend die het echter vooral, in tegenstelling tot Werker, om de symbolische interpretatie te doen was. Vanaf de jaren vijftig is numerologie in toenemende mate als benadering binnen de studie van de zogenaamde barokmuziek en in het bijzonder van Bach geaccepteerd. In het standaardwerk *Der Musikbegriff im deutschen Barock* van Rolf Dammann vormen de getallen een vanzelfsprekend onderdeel van het verhaal. In ons land waren en zijn het vooral koordirigenten en organisten die zich op de studie van getallen in het werk van Bach gestort hebben. De Engelse musicoloog Ruth Tatlow waarschuwde voor de onvolkomenheden in het werk van Smend en liet zich kritisch uit over de onderzoeksresultaten van Kees van Houten en Marinus Kasbergen die in de jaren tachtig in ons land furore maakten.¹ In haar proefschrift en enkele korte publicaties heeft Tatlow haar eigen licht doen schijnen over getallen en vooral getalsverhoudingen in het werk van Bach. Nu is haar lang aangekondigde omvangrijke boek over het onderwerp verschenen.

In 2007 zou Ruth Tatlow's als een mijlpaal in het vooruitzicht gestelde publicatie over getallen bij Bach nog *Bach's Numbers Explained* gaan heten.² Twee jaar later maakte zij er *Bach's Numbers? A Riddle Unraveled* van.³ In 2015 luidt de definitieve titel *Bach's Numbers – Compositional Proportion and Significance*. Zo op het oog lijken haar pretenties bescheidener te zijn geworden, maar van bescheidenheid blijkt weinig in haar nu verschenen werk.

Proportioneel parallellisme

Stoutmoedig schrijft Tatlow dat zij de proportionele parallellen in Bachs werk heeft ontdekt, nadat die driehonderd jaar over het hoofd zijn gezien (p. 26). Haar theorie van het proportioneel parallellisme beschrijft drie kenmerken die Bachs composities hebben (p. 26-30). Ten eerste hebben de gedrukte of voltooide werken een aantal maten dat een veelvoud van 10, 100 of 1000

is. Ten tweede is in verhoudingen of aantallen Bachs naam terug te vinden in de vorm van gebruikte toonsoorten of getallen die volgens een numeralfabet op verschillende wijzen kunnen worden gevonden. De derde en belangrijkste karakteristiek zijn de verhoudingen van aantallen maten binnen een deel, binnen een werk en tussen werken en groepen werken onderling. Het gaat steeds om de eenvoudige getalsverhoudingen 1 : 1, 1 : 2 en 2 : 3, die zijn afgeleid van de verhoudingsgetallen van priem, octaaf en kwint. Tatlow wil echter niet over één kam geschoren worden met de cijferjagers binnen de muzikwetenschap die op zoek zijn naar de steen der wijzen (p. 40).⁴ Zij bepleit volgens een goede methode de gegevens empirisch te onderzoeken, waarbij echter het historisch onderzoek onontbeerlijk is. Zonder extern bewijs is niet vast te stellen of patronen door de componist met opzet zijn aangebracht (p. 33). Haar externe bewijsmateriaal wordt voornamelijk gevormd door contemporaine muziektheoretische en biografische bronnen. De redenering volgt in grote lijnen drie stappen. Uitgangspunt is dat zij ervan uitgaat dat er reden is voor een vermoeden dat Bach en getallen iets met elkaar te maken hebben (p. 4). Vervolgens koppelt zij de getallen uit contemporaine muziektheoretische bronnen aan aantallen bij Bach gevonden maten (p. 7-11). Ten slotte meent zij op grond van met name een discussie tussen Johann Heinrich Buttstett en Johann Mattheson dat Bach perfecte verhoudingen nastreefde om tot een overleverbare en mogelijk voor het hierna maals bedoelde eenheid te komen (p. 11-14). Het getallenalfabet en referenties aan Bachs naam lopen daar doorheen.

De vraag die voorafgaat aan alle andere vragen is waarom een onderzoeker op het idee zou kunnen komen om te gaan zoeken naar bewust toegepaste vormgetallen in het werk van Bach die een bepaalde boodschap zouden bevatten. In dit verband heb ik over Tatlows onderzoek eerder met een lichte ironie geschreven dat sprake is van een geval van serendipiteit.⁵ Haar historische argumentatie zat niet erg degelijk in elkaar, maar sommige onderzoeksresultaten leken desondanks opmerkelijk te zijn. In haar nieuwe boek is de historische basis niet sterker geworden en doen de nu meer uitgebreid gepresenteerde analyses de twijfel toeslaan.

Contemporaine bronnen

Het biografische bronnenmateriaal geeft geen aanleiding te denken dat Bach 'iets met getallen' had. Het tegendeel is zelfs het geval. Mattheson merkt in

zijn *Grundlage einer Ehren-Pforte* op dat Bach hem niets over mathematische grondslagen heeft bijgebracht.⁶ Carl Philipp Emanuel Bach en Johann Friedrich Agricola schrijven in een in memoriam in Mizlers *Musicalischer Bibliothek* dat Bach zich niet met diepe theoretische bespiegelingen bezighield.⁷ In Forkels Bachbiografie staat niets over Bachs vermeende belangstelling voor getallen.

In contemporaine muziektheoretische bronnen wordt nergens een verband gelegd tussen symbolische getallen of getalsverhoudingen en aantallen maten. Door bijvoorbeeld Rolf Dammann zijn in de twintigste eeuw ten onrechte getallen uit de speculatieve intervaltheorie van Andreas Werckmeister en de vormstructuur bij Bach wel met elkaar in verband gebracht. Dammann gaat zo ver dat hij het woord ‘Music-Bau’ bij Werckmeister oprekt en toepast op de vorm en aantallen maten.⁸ Bij Werckmeister gaat het echter uitsluitend over intervallen. In feite sluit Tatlow zich bij Dammanns misvatting aan. Net als hij probeert zij de lacune die ontstaat door de afwezigheid van een biografische bron te vullen met een contemporaine muziektheoretische bron die verkeerd wordt geïnterpreteerd.

Tatlow gaat nog een stap verder door Werckmeisters theologische duiding van de intervalsverhoudingen niet alleen toe te passen op aantallen maten, maar door die bovendien in verband te brengen met de bekende discussie tussen Mattheson en Johann Heinrich Buttstett over onder andere solmisatie en muzikale getallen. Daar zou het gaan om het voortbestaan van composities in de hemel. Perfecte verhoudingen in Bachs composities hebben te maken met het maken van een perfect en overleverbaar werk, meent Tatlow. Bij Buttstett en Mattheson gaat het echter helemaal niet om het voortbestaan van bepaalde muziekwerken, maar om het voortbestaan van de muziektheorie, waarbij Mattheson opmerkt dat Buttstett God wil dwingen volgens het do-re-mi van Guido van Arezzo composities te maken (p. 379). Met het mogelijke bestaan van een geschreven compositie als *opus perfectum et absolutum* heeft deze discussie niets te maken.⁹

Verkeerde vertalingen

Tatlow betreurt het uiteraard dat er geen schema’s met getallen van Bach zijn overgeleverd. Een deel van het bewijs moet zijn verdwenen door hergebruik van werken. Maar ook zou door moderne Engelse vertalingen van contemporaine theoretische literatuur, die de essentie niet weergeven, veel

verloren zijn gegaan (p. 108). Deze laatste opmerking is merkwaardig, want de Duitse bronnen zijn toch niet verdwenen, maar vooral opvallend aangezien Tatlow in veel gevallen zelf een verkeerde vertaling geeft. Meerdere keren gaat het daarbij om vertalingen die een essentieel onderdeel uitmaken van haar historische bewijsvoering. De primaire bron is al afwezig en nu wordt het historische bewijs uit andere bronnen ondermijnd door haar eigen vertaalfouten.

Tatlows belangrijkste bron voor Bachs proportioneel parallellisme is een citaat uit Mattheson waarin hij de componist aanbeveelt een schets te maken alvorens aan het daadwerkelijke schrijven van een muziekstuk te beginnen en hij besluit met: ‘Wer sich also, seiner Fertigkeit im Setzen ungeachtet, der oberwehnten Methode, auf gewisse ungezwungene Art bedienen will, der entwerffe etwa auf einem Bogen sein völliges Vorhaben, reisse es auf das gröbste ab, und richte es ordentlich ein, ehe und bevor er zur Ausarbeitung schreitet. Meines Erachtens ist dieses die allerbeste Weise, dadurch ein Werck sein rechtes Geschicke bekömmt, und ieder Theil so abgemessen werden kan, daß er mit dem andern eine gewisse Verhältniß, Gleichförmigkeit und Uibereinstimmung darlege.’¹⁰ Volgens Tatlows moet dit zo vertaald worden: ‘Whoever wishes to make full use of the aforementioned method, regardless of his compositional skill, should outline his complete project on a sheet of paper, sketch it roughly, and then set it into order before he proceeds to the elaboration. In my opinion this is the absolute best way to organise a work so that each part demonstrates a true proportion, uniformity and unison’ (p. 14, 37, 109). Om te beginnen moet ‘gewisse’ niet met ‘true’ maar met ‘a certain’ vertaald worden. De woorden ‘auf gewisse ungezwungene Art’ laat zij geheel achterwege. Op dezelfde pagina bij Mattheson staat nog een keer het woord ‘gewiss’ in weer de betekenis ‘a certain’. Het wordt bijna als een stopwoord gebruikt. De vertaling ‘true’ is ook niet in overeenstemming te brengen met het feit dat Mattheson aanbeveelt geen passer en lineaal ter hand te nemen bij het schrijven van een melodie.¹¹

Vervolgens vertaalt Tatlow het woord ‘Uibereinstimmung’ verkeerd. Het achttiende-eeuwse woordenboek van Fritsch, dat Tatlow aanhaalt, noemt als voorbeeld van een overeenstemming twee noten die unisono klinken.¹² Dat wil natuurlijk niet zeggen dat ‘Uibereinstimmung’ als unisono vertaald moet worden. Tatlow wil eigenlijk met behulp van een verkeerde vertaling van Matthesons woorden ‘gewiss’ en ‘Uibereinstimmung’ een koppeling met de getallen van de intervalverhoudingen forceren. Nergens in de theoretische

literatuur wordt echter een verband tussen deze getallen en delen van muziekstukken gelegd. Op deze verkeerde manier zijn de verhoudingen die Tatlow bij Werckmeister vindt ineens ook van toepassing op aantallen maten.

In dezelfde trant als bij 'Übereinstimmung' het geval was, wordt het woord 'Gleichnüß' bij Werckmeister met 'parallel' vertaald (p. 87, 370). Dat moet natuurlijk gelijkenis of parabel zijn. Daarna volgt in Tatlows vertaling dat God is 'composed of a perfect Triad', terwijl er staat: 'Der *da* bestehet aus einer Vollkommenen Triade.'¹³ Zonder 'da' zou de uitspraak blasfemisch zijn. Een verwijt van blasfemie is overigens te vinden bij haar citaat van Mattheson, waarin de auteur Buttstett kwalijk neemt dat hij God bij zijn compositie wil dwingen zich te houden aan de solmisatie van Guido van Arezzo (p. 379). Tatlow vertaalt daar 'als wenn sie just nach den sechs Sylben ihre Composition einrichten werde und müsse' met 'as when one's compositions will and must be built solely on the six syllables'. Het woordje 'sie' heeft betrekking op 'die Allmacht'. Bij Tatlow is dit verwijt van blasfemie dus verdwenen.¹⁴

Met een pamflet weert Buttstett zich tegen Matthesons aanval. Er boven staat: 'Mit seinem angebohrnen Insiegel bekräftiget.' Tatlow vertaalt dit met 'authorised by the Author's stamped seal' (p. 53). Aangeboren komt te vervallen. Het hele volgende betoog klopt daardoor niet. Mogelijk zou Buttstett Mattheson voor gek hebben willen zetten met het woord 'animum' in het zegel. Anijs, zo heeft Tatlow voor ons uitgezocht, is een middel tegen wonderigheid. Het zegel zou dus speciaal gemaakt kunnen zijn om Mattheson te beledigen. 'One wonders who had the last laugh in the battle,' voegt zij er aan toe. Merkwaardig dat Tatlow, die veel met letterraadsels is bezig geweest, niet op het idee is gekomen dat 'animum' symmetrisch van links naar rechts en van rechts naar links gelezen verandert in het woord 'animus'. Dat sluit mooi aan bij 'anima' uit de tekst van het pamflet.¹⁵ Bovendien levert het onvertaald gebleven 'angebohrne' zo geen probleem op. Hij heeft het zegel geërfd.

Een merkwaardige fout maakt Tatlow als zij naar aanleiding van de titelpagina van de *Clavierübung* schrijft (p. 97): 'Although honouring God is not spelt out, it is implicit in the words *Gemüths Ergoetzung*.' 'Ergötzen' of 'ergetzen' heeft etymologisch echter niets met het woord 'Gott' te maken, maar had aanvankelijk de betekenis 'vergeffen werden' en verschuift naar 'sich erfreuen'. Kennelijk heeft zij de fout van Peter Williams overgenomen

(p. 202). Hij beweert dat Bachs woorden wijzen op een ‘pious offering’.¹⁶ Tatlow meent ten onrechte dat het bij de *numerus musicus* gaat om de verhouding van aantallen maten (p. 110). Bij de *numerus poeticus* zou het gaan om aantallen lettergrepen, versvoeten, regels en strofes (p. 111). Er is hier echter eerder sprake van ‘getal’ dan van ‘aantal’. De begrippen hebben uitsluitend betrekking op respectievelijk tekstplaatsing en versvoeten. Vier van haar bronnen interpreteert Tatlow hier verkeerd.¹⁷

Verwarring ontstaat rond het woord ‘Takt’. Dit is uiteraard een cruciaal woord in een boek dat over verhoudingen van aantallen maten gaat. Tatlow merkt terecht op dat de vertaling van het Duitse ‘Takt’ met beleid moet gebeuren, omdat hetzelfde woord in een andere context anders vertaald moet worden (p. 113, 114). Zelf maakt zij helaas de verkeerde keuzes. Johann Gottfried Walther beschrijft in het vijfde hoofdstuk van zijn *Praecepta der Musicalische Composition* ‘Tact’ als de afwisseling van arsis en thesis.¹⁸ In het Engels zou dit niet met ‘bar’ maar met ‘time’ of ‘meter’ vertaald moeten worden, terwijl in het voorbeeld van Mattheson, waar Tatlow aan ‘pulses’ denkt, ‘soll der Tacte Anzahl einen Verhalt haben’, juist eerder aan de vertaling ‘bar’ gedacht moet worden.¹⁹ Walther beweert bovendien niet dat de ‘ungleiche Tact’, de oneven maatsoort, zoals Tatlow denkt, onaangenaam is, maar dat het gebruik van bepaalde maatsoorten, die hij niet in zijn boek behandelt, zoals bijvoorbeeld 1/4 of 6/1, geen nut heeft. Walther zegt aan het slot van zijn paragrafen over de ‘Tact’: ‘Totius Musicae anima Tactus est.’ Tatlow vertaalt ‘Tactus’ hier met ‘bar’. Als Walther dat werkelijk had bedoeld, zou dit van een wel erg armoedige muzikale kijk getuigen. Dit is een van de plekken waar zich Tatlows tunnelvisie pijnlijk openbaart. Later komt zij er nog eens op terug: ‘Proportional parallelism uses the soul of all music, the bar, to order the parts of a composition’ (p. 128).

De Engelse weergave van het Duits wordt eigenlijk voortdurend ontsierd door een mengsel van gebrekkige theoretische overdenking en keiharde vertaalblunders. Het beroerde is dat Tatlows historische betoog, dat toch al met touwtjes en elastiekjes aan elkaar hangt, zo steeds verder wordt ondergraven.

Onjuiste interpretaties

Behalve door verkeerde vertalingen wordt Tatlows betoog geplaagd door vele verkeerde interpretaties van de bronnen. Een belangrijk deel van deze

fouten ontstaat doordat zij de objectieve ordening uit werken die onder invloed staan van het nawerkend humanisme door elkaar haalt met de subjectieve esthetiek uit achttiende-eeuwse bronnen. Daarmee wordt een verband gesuggereerd, bijvoorbeeld tussen de speculatieve intervaltheorie en Matthesons verhoudingen, dat in werkelijkheid niet bestaat. Wat helemaal niet aan bod komt is dat Mattheson zelf, als typische representant van de nieuwe tijd, de wiskunde als hulpje van de wetenschap, van de natuurkunde in het bijzonder, ziet.²⁰

Merkwaardig overigens dat Tatlow, die zo hecht aan vertalingen die rekening houden met de tijd, geen melding maakt van het feit dat ‘Verhältnis’ in de achttiende eeuw een nieuw woord is en in zeventiende-eeuwse bronnen als Werckmeister niet is te vinden.²¹ Wel bij Sulzer die het begrip net als Mattheson niet exact maar subjectief omschrijft.²² Een sleutelwoord in haar betoog is het woord ‘Composition’. Nergens wijst zij op de betekenisverschuiving die juist dit woord heeft ondergaan. In het Lexicon van Walther betekent het immers nog slechts het samenstellen en verenigen van consonanten en dissonanten tot een harmonisch geheel.²³

Op verschillende plaatsen in haar boek noemt Tatlow de *progressio arithmetica* alsof dit een algemeen gangbare vakterm zou zijn (p. 14, 38, 115, 126, 127). Mattheson laat het begrip echter slechts één keer in een commentaar bij Friederich Erhard Niedts *Musicalische Handleitung* vallen.²⁴ Het zal niet makkelijk zijn de term op een andere plaats in de muziektheoretische literatuur nog een keer te vinden. Bovendien doelt Mattheson niet op indelingen in aantallen maten, maar is hij van mening dat Niedt de cadens verkeerd heeft geplaatst. Door geen rekening te houden met de *progressio arithmetica* hinkt de betreffende sarabande, vindt hij. Overigens vertaalt Tatlow ‘alles hincket’ suggestief met ‘everything is lopsided’ (p. 115).

Tatlow meent dat Steffani bij het schrijven met de passages met vrije tekst begon (p. 294).²⁵ In de *Vollkommene Capellmeister* staat daar echter niets over. Er staat slechts dat hij de tekst bij zich droeg en overwoog hoe hij een muziekwerk in elkaar zou zetten voor hij daadwerkelijk met schrijven begon. Mattheson beveelt aan zich ‘auf gewisse ungezwungene Art’ van deze methode te bedienen.

Tatlow schrijft over de typisch lutherse kijk op het begrip harmonie (p. 79). Uitgewerkt wordt dit verder niet en bronnen die licht zouden kunnen doen schijnen op het verschil tussen luthers en niet-luthers worden niet genoemd. Toch heb ik het vermoeden dat Tatlow hierbij leunt op het niet-vermelde

artikel *Der Harmonie-Begriff in der lutherisch-barocken Musikanschauung* van Walter Blankenburg.²⁶ In hetzelfde verband gebruiken beide auteurs hetzelfde citaat van Werckmeister uit *Sendschreiben* dat een vertaling bevat van Steffani's *Quanta certezza habbia da suoi principii la musica*.²⁷ Ten onrechte schrijven Tatlow en Blankenburg het citaat aan respectievelijk Buttstett en Steffani toe. Buttstett zelf meende overigens ook dat het citaat van Steffani was, waarop Mattheson hem in *Das Beschützte Orchestre* wees.²⁸ De oorzaak van de fout is dat de lettercorpsen van hoofdtekst en commentaar door elkaar worden gehaald, wat weer komt door een drukfout in Werckmeisters voorwoord die in de lijst met drukfouten hersteld wordt. Tatlow plaatst zich in een rijke traditie, want ook Rolf Dammann vergiste zich hier, maar schrijft juist een passage van Steffani aan Werckmeister toe.²⁹ Voor komende generaties zij hier nog eens vermeld dat Werckmeisters commentaar in de grote letters is gedrukt.

De hemel als eindbestemming van het perfecte en overleverbare werk vormt het sluitstuk van Tatlows historische argumentatie. Een vraag die hierbij gesteld moet worden, is of het voltooide muziekwerk als concept al in de eerste helft van de achttiende eeuw bestond.³⁰ In elk geval haalt Tatlow in haar bronnen de speculatieve theoretische muziek en de praktische muziekbeoefening voortdurend door elkaar. Helaas maakt zij juist in de context van die overleverbaarheid enkele fouten. Mattheson verwijt Buttstett in *Das Beschützte Orchestre* dat hij zijn muziektheorie aan de Almachtige op wil dringen.³¹ Het gaat daarbij om Gods composities in de hemel en niet om die van mensen (p. 379). Bij Buttstett gaat het ook helemaal niet om op aarde gecomponeerde muziek die in de eeuwigheid zal worden gespeeld, zoals Tatlow beweert (p. 92).³² Ook in Matthesons *Behauptung der Himmlische Musik* gaat het geen moment over het 'eeuwig voortbestaan van de producten van de christelijke componist' (p. 83). In Kittels gedicht staat dat Zelenka's muziek een 'Vorschmack' is.³³ Meer staat er niet. In haar vertaling van een citaat uit *Kurtzer Entwurf von der Music* van Heinrich Georg Neuss staat in dit verband overigens nog een stevige vertaalfout (p. 84, 381). 'Und bleibet die Andacht zurucke' vertaalt Tatlow met 'what remains is devotion'. Precies andersom dus.

Het enigszins verkeerde gebruik van het woord *senarius* is Tatlow misschien niet kwalijk te nemen. Als het over de *numero Senario* van Zarlino gaat, spreken muziektheoretici wel van 'het senario', waarschijnlijk vanwege de klankverwantschap met het woord scenario, waarvan zelfs de spelling soms

wordt overgenomen.³⁴ Maar Tatlow gaat nog een stapje verder als zij beweert dat het in het vierde hoofdstuk van Werckmeisters *Der Edlen Music-Kunst Würde, Gebrauch und Mißbrauch* gaat over de *senarius* en de *septenarius* die worden toegepast op God, eeuwigheid en mensheid (p. 86). In Werckmeisters boek, anders dan in zijn andere werken, komen deze woorden echter niet één keer voor. Vervolgens meldt zij dat het bij Werckmeister ontbreekt aan klassieke referenties (p. 87). Dat klopt niet helemaal. In het begin van zijn boek refereert hij aan Cassiodorus en Boetius in verband met de werking van de modi.³⁵ Maar veelvuldige verwijzingen naar de bijbel en met name naar Martin Luther zijn natuurlijk te verwachten in een geschrift dat de kerkmuziek verdedigt. Tatlow wekt echter de indruk dat de afwezigheid van klassieke bronnen typerend voor Werckmeister is, maar het tegendeel is het geval. Van de meer dan honderddertig auteurs die Werckmeister in zijn geschriften noemt, stammen er ongeveer dertig uit de klassieke tijd. Deze dertig komen op honderden pagina's in zijn werk voor.³⁶

Erg moeilijk is het niet om meer voorbeelden te vinden van verkeerde interpretaties of andere fouten. Eigenlijk is alles in *Bach's Numbers* fout geïnterpreteerd of uit zijn verband gerukt. Tatlow beweert dat theoretici in de tijd van Bach Guido van Arezzo aanwezen als de ontdekker van de 'muzikale drieklank' als resultaat van zijn solmisatie (p. 89). In niet één van de door haar aangevoerde bronnen komt dit echter zo voor. In Jacob Adlungs *Anleitung zu der musikalischen Gelahrtheit* staat slechts dat Guido door sommigen voor de uitvinder van de meerstemmige muziek wordt gehouden, maar dat dit onjuist is.³⁷ De solmisatie zou als iets quasi-heiligs worden gezien. Andreas Werckmeister is echter een verklaard tegenstander van solmisatie.³⁸ Johann Mattheson laat zich zelfs zeer denigrerend over de solmisatie uit.³⁹

Dan zijn er nog misschien kleinere maar toch storende foutjes. Zo is niet Abraham Calov maar Martin Luther bijbelvertaler (p. 86). Martha Dorothea Lämmerhirt was niet de moeder maar de grootmoeder van Walther (p. 16). Het is niet tetrachys maar tetraktys (p. 7). Zelfs overschrijven lukt niet altijd. Zo schrijft Tatlows collega Thomas Christensen in twee vertaalde citaten van Andreas Werckmeister het woord 'harmony' niet met een hoofdletter en staat er in de zijn tekst niet dat God een 'being without beginning or end' is, maar een 'beginning without beginning' (p. 85).⁴⁰ Ook Johann Sebastian Bach schrijft in zijn brief aan de raad van Mühlhausen het Franse woord harmonie niet met een hoofdletter (p. 93).⁴¹ Dan zijn er nog de foutjes die

kennelijk in het productieproces over het hoofd zijn gezien. Zo staat er: 'His scores will be impoverished if we ignore proportional parallelism' (p. 368). Misschien een beetje flauw om te noemen, maar grappig is het wel.

Analyses

Na Tatlows historische verhaal gaan de sluizen open. De lezer krijgt ineens een stortvloed van getallen over zich heen. Die getallen worden in het deel met haar 'demonstraties' aan elkaar gepraat met mededelingen over versies van manuscripten, Bachs vermeende plannen en bedoelingen en verborgen boodschappen via het nummeralfabet. De opbouw van het boek lijkt in dit opzicht op Thijs Kramers *Zahlenfiguren im Werk Johann Sebastian Bachs*. In het inleidende betoog wordt nog de schijn van redelijkheid opgehouden, maar zodra de cijfers ter sprake komen gaan alle remmen los. Anders dan Tatlow ben ik van mening dat empirisch bewijs verkregen vanuit het object van onderzoek niet per se op historisch bewijs hoeft te steunen. Wat waar is, is hoe dan ook waar. Maar dan moet wel sprake zijn van een goede methodologische opzet en een vakkundige statistische verwerking. Aan beide ontbreekt het helaas. Vaak zal het alleen in een multidisciplinair verband mogelijk zijn aan die voorwaarden te voldoen, maar samenwerking met een ander vakgebied is misschien sowieso wel verfrissend voor de muziekwetenschap.

Zoals de resultaten door Tatlow gepresenteerd worden, is er voor de welwillende lezer eigenlijk weinig mee te beginnen. Het is slikken of stikken, of allebei tegelijk. Zij zou bijvoorbeeld in haar schema's naast elkaar de *Neue Bach-Ausgabe* als referentiepunt, haar eigen getallen als uitgangspunt van de berekeningen en vervolgens de reden waarom die eventueel afwijken kunnen weergeven. Hoe dan ook zijn Tatlows resultaten op het eerste gezicht opvallend. Maar als de lezer voor zichzelf eens de maattotalen van de besproken werken, volgens Tatlows telling, bij elkaar zet, is het beeld minder intrigerend. Spectaculair wordt het pas als alle mitsen en maren, wat wel meegeteld wordt en wat niet, welke versie gekozen wordt en welke niet, welke werken onderlinge vergeleken worden en welke niet, met andere woorden, als Tatlows interpretatie meegewogen wordt.

Opvallend zijn de 2400 maten van Bachs *Sonates en Partita's voor viool solo* (BWV 1001-1006) (p. 135). Die worden vervolgens vergeleken met de *Sonates voor klavecimbel en viool* (BWV 1014-1019) (p. 140). Die hebben

ook een maottotaal van 2400. Een perfect verhouding 1 : 1 dus. In het eerste geval worden echter de herhalingen meegeteld en in het tweede geval niet. Dan is er het verbluffend ronde aantal van 1000 maten van de *Inventionen* (BWV 772-786) en *Sinfonien* (BWV 787-801) bij elkaar opgeteld, maar wel om de één of andere reden zonder *Sinfonia 15* (p. 167). Een sterk voorbeeld zijn wel weer de *Suites voor cello solo* (BWV 1007-1012) met totaal 4000 maten inclusief herhalingen (p. 152). Geleidelijk worden de voorbeelden gemiddeld wat minder frappant, maar Tatlow vindt overal verhoudingen van 1 : 1 en 1 : 2, niet alleen binnen groepen, maar ook tussen groepen onderling. Vaak vindt zij de gewenste uitkomst van getallen die afgerond zijn op 10, 100 of zelfs 1000. Het ontdekken van een toespeling op Bachs naam in cijfers of letters al of niet volgens het nummeralfabet is meestal ook geen probleem. De drie voorwaarden van haar theorie van het proportioneel parallelisme zijn hiermee dus meestal vervuld.

Bij het vinden van Bachs naam gaat Tatlow wel ruimhartig te werk. Zo ziet zij in het feit dat de b ook voor de h kan worden gebruikt een mogelijkheid om aan drie letters genoeg te hebben (p. 27). Bij collecties in verschillende toonsoorten zal BAC al gauw aan te treffen zijn als de andere letters van de stamtonen ook gewoon mee mogen doen (p. 64, 140). De cijferequivalenten 1-2-3 staan zo eveneens voor Bachs naam, maar worden soms wel maar soms ook niet meegeteld (p. 161). In verband met het getal 14, de som van b-a-c-h, merkt Tatlow op dat Bach vermoedelijk opzettelijk wachtte op de veertiende plaats in Mizlers sociëteit vanwege dit getal (p. 208). Als bron noemt zij Friedrich Smend die zij in een vorige publicatie nog onbetrouwbaar achtte.⁴² Als in een soort door zelfhypnose veroorzaakte trance wijst voor haar alles wat ze tegenkomt in de door haar zo vurig gewenste richting.

Hoofdbezwaar tegen Tatlows werkwijze is dat die methodologisch tekortschiet. Wat ontbreekt is een uitspraak die voorspellende waarde heeft. Haar theorie heeft niet geleid tot het ontwikkelen van toetsbare hypotheses, zoals ik in een eerder stadium van haar werk nog hoopte. Alles blijft hangen op de in werken over getallen steeds terugkerende opmerking dat 'dit geen toeval kan zijn' (p. 172). De lezer wordt overdonderd door een berg cijfers, maar de bewijslast wordt in feite omgekeerd. Je wordt impliciet uitgenodigd om te bewijzen dat het niet zo is, alleen ontbreekt een hypothese die op zijn houdbaarheid getoetst kan worden. De uitspraken zijn met andere woorden zo geformuleerd dat ze niet falsifieerbaar zijn.

Tatlow begon ruim vijftien jaar geleden een onderzoek naar Bach's kerk-

cantates, waarvan zij verslag doet in haar artikel *Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach's Church Cantatas*. Nu zegt zij dat 'strict methodological conditions' nodig zijn om dit onderzoek te kunnen vervolgen (p. 325). De vraag rijst of zij daar dan niet inmiddels tijd genoeg voor heeft gehad. De vraagstelling is in feite veel simpeler dan die van haar onderhavige boek. De getalswaarde van de tekst van de openingszin komt vaak overeen met het aantal maten van het hele werk, is de veronderstelling. Dat is toch heel goed empirisch te onderzoeken en statistisch te verwerken. Het onderzoek is echter blijven steken bij enkele frappante voorbeelden, waarna weer de mitsen en maren volgen en wat onduidelijke berekeningen. Het hoeft niet alleen om de eerste regel te gaan, of niet om alle delen van de compositie, enzovoorts. In elk geval is het rond dit onderzoek vijftien jaar stil gebleven. Wel weer de bekende uitroep: 'Is this yet another chance correlation?'⁴³ Dat is inderdaad de vraag die beantwoord moet worden. Niet door ons maar door de onderzoeker.

Traditie

Weliswaar zet Tatlow zich af tegen cijferjagers, maar staat zij zelf op dit gebied in een traditie, nog afgezien van het feit dat zij haar parallele proporties ontleent aan Don O. Franklin en het idee van de verhouding van maat-aantallen van groepen, die uit verschillende stukken bestaan, aan Ulrich Siegele.⁴⁴

Er is een geschiedenis van publicaties over getallen bij Bach vanaf Wilhelm Werker in de jaren twintig van de vorige eeuw, via Friedrich Smend en generalisten als Rolf Dammann en Walter Blankenburg tot in onze tijd het omvangrijke rekenwerk van bijvoorbeeld Thijs Kramer of Kees van Houten. Al deze publicaties hebben, alsof het een ijzeren wet betreft, dezelfde kenmerken. Ten eerste geven ze geen houdbare aanwijzing uit een biografische bron dat Bach 'iets met getallen' heeft. Ten tweede brengen ze getallen uit de intervaltheorie van met name Werckmeister in verband met aantallen maten of andere dingen zonder daarvoor een bron uit de contemporaine theoretische literatuur te kunnen noemen. Ten derde culminereren al deze publicaties in de uitroep: 'Dat kan geen toeval zijn!' Inclusief uitroepteken. Maar wel steeds zonder daadwerkelijk aan te tonen dat van toeval geen sprake is. Tatlow sluit naadloos bij haar voorgangers aan. Merkwaardig is dat voor de jaren twintig nooit met een woord gerept is over het gegeven dat Bach iets

met getallen zou hebben. Gesuggereerd wordt dat eeuwenoude kennis ten grondslag ligt aan Bachs getallen. In feite is sprake van *invented tradition* net zoals het geval is bij de kerstboom of Zwarte Piet.

Er is veel maar toch niet alles hetzelfde bij Tatlow en haar voorgangers. Eerder schreef ik dat het begin van de getallenstudies sterk verweven is met het modernisme en een geestesgesteldheid die terug te vinden is in de theosofie.⁴⁵ De moderne hang naar een objectieve en ideale wereld, zoals die bij Werker te vinden is, komt in gekerstende en verburgerlijkte vorm terug bij Smend, waar de getallen meer salonfähig zijn geworden. In het werk van Dammann en Blankenburg zijn ze een vanzelfsprekend onderdeel van de muziekwetenschap. Bij Tatlow is het esoterische element uit de beginperiode nog wel aanwezig, maar de tijden veranderen. In een voordracht bepleit zij een holistische benadering in de bronnenstudie.⁴⁶ De harmonie die Tatlow bestudeert, heeft niet meer dezelfde relatie met de werkelijkheid die zij voor Werker nog had, maar lijkt eerder te plaatsen in het nieuwe tijdsgevoel. In het algemeen lijken de feiten en de objectieve werkelijkheid op hun retour te zijn. Typerend voor de muziekwetenschap in de jaren zeventig was nog het geloof in 'objectieve muziek'. In die moderne houding is nu verandering gekomen. Met Tatlow beleven we in zekere zin de nadagen van een geestelijke stroming. Mijn voorspelling is dat rond 2022, honderd jaar na Werker, een eind is gekomen aan de getallenjacht. In elk geval hoop ik het. Dat einde stemt toch weemoedig. Het uitgangspunt 'het is maar hoe je het ervaart' helpt de wetenschap immers ook niet verder.

Iets door twee of door drie delen is op zichzelf voor de hand liggend. Mocht blijken dat iets dergelijks in Bachs aantallen maten zich voordoet dan hoeft dat niet aan universele harmonie of esoterie gekoppeld te worden. Misschien is er bijvoorbeeld een kopieertechnische of druktechnische reden, zoals Tatlow ook wel oppert.⁴⁷ De werkwijze die Tatlow beschrijft – het toevoegen of schrappen van maten om tot een geschikt aantal maten te komen –, heeft in elk geval niets te maken met de periodebouw of de indeling van een muziekstuk waar Mattheson over schrijft.

Tatlow merkt in verband met Bachs streven naar perfecte verhoudingen nog op dat de moderne lezer zou kunnen denken dat hij last had van een dwangstoornis, maar dat zij denkt dat zijn gedrag toen in de tijd paste (p. 367). Er is een geschiedenis van de menselijke geest, meende al de merkwaardige zenuwarts Jan Hendrik van den Berg. In zijn visie, die Tatlow kennelijk met hem deelt, zou het anachronistisch zijn geweest de dwangstoornis in de

achttiende eeuw als afwijking waar te nemen. Elke tijd heeft zijn eigen geestesgesteldheid. Zo zou bijvoorbeeld de hysterie als ziekte typisch voor de negentiende eeuw zijn.⁴⁸ Zelf denk ik dat we de historische mens, net als de geniale mens, niet te veel van ons moeten vervreemden. Er zijn verschillen, maar ook overeenkomsten. In de weinige biografische bronnen die er *wel* zijn, maakt Bach trouwens niet de indruk een dwangmatig persoon te zijn. Hij is een genie en tegelijk een mens als de anderen. Volgens Hans-Joachim Schulze onderschatten sommige exegeten Bach als musicus en overschatten ze hem als een soort hybride Leibniz of Einstein.⁴⁹ Er zou wat gewonnen zijn als het voor de hand liggende en gewone in een biografie of ander geschrift niet meteen als minderwaardig terzijde wordt geschoven. Aan de andere kant kan de grootheid van een kunstwerk misschien beter onverklaard blijven dan dat haar de twijfelachtige eer van een primitieve wetenschappelijke analyse te beurt valt. De geniale Wolfgang Graeser wees er bijna honderd jaar geleden al op dat het de muziekwetenschap met de haar ter beschikking staande middelen onmogelijk was een goede formele verklaring van de *Kunst der Fuge* te geven.⁵⁰ Het is maar de vraag of er op dat punt veel is veranderd. Het proportioneel parallisme is in elk geval niet het instrument waar de wetenschap zo lang naar heeft uitgezien.

Noten

- ¹ Ruth Tatlow, *Bach and the Riddle of the Number Alphabet* (gereviseerde handelseditie van Tatlows proefschrift), p. 1. ‘Several bizarre examples appear in a book written in 1985 by Kees van Houten and Marinus Kasbergen.’
- ² Ruth Tatlow, *Collections, bars and numbers*, p. 58. ‘I hope that the small sample of results and sources given in this paper will nevertheless be sufficient to generate valuable discussion until *Bach’s Numbers Explained* (in preparation) is published.’
- ³ Ruth Tatlow, *Bach’s Parallel Proportions and the Qualities of the Authentic Bachian Collection*, p. 153. ‘Full coverage of the theory will be published in the forthcoming monograph *Bach’s Numbers? A Riddle Unravelled*.’
- ⁴ ‘Number hunters aspiring to find the chalice or holy grail in Bach’s compositions.’
- ⁵ Pieter Bakker, *Proportionen*, p. 11. ‘Wenn Tatlow tatsächlich aus historischer Forschung musiktheoretischer, musikkritischer und biographischer Quellen zu diesem Ergebnis gelangt ist, kann nur von einem bemerkenswerter Fall von Serendipität die Rede sein.’
- ⁶ Johann Mattheson, *Grundlage einer Ehren-Pforte*, p. 231. ‘Dieser [Bach] hat ihm [Mizler] gewiß und wahrhaftig eben so wenig die vermeinten mathematischen Compositions-Gründe beigebracht, als der nächstgenannte [Mattheson].’ Hij becommentarieert Mizler, die echter uitsluitend schreef over de mathematische benadering van intervallen en akkoorden. Vgl. Lorenz Christop Mizler, *Dissertatio*.
- ⁷ Lorenz Mizler, *Musicalische Bibliothek*, deel IV, p. 158-176. ‘Bach ließ soch zwar nicht in tiefe theoretische Betrachtungen der Musik ein, war aber desto stärker in der Ausübung.’
- ⁸ Rolf Dammann, *Zur Musiklehre des Andreas Werckmeister*, p. 236. ‘Aus der Kenntnis der *Würckungen* der Proportional-Zahlen in der Harmonia und in der rhythmisch-mensuralen Verlaufsgestalt der Musik wird es einleuchtend, daß dem Komponisten die Zahlen auch über diesen engeren Rahmen hinaus für den architektonischen Aufbau der Musik wichtig werden.’
- ⁹ Johann Heinrich Buttstett, *Ut, mi, sol, re, fa, la*, p. 175. ‘Vorige angeführte Rationes mögen genung seyn zu behaupten daß wir die Soni, so hier in der Welt gebräuchlich sind u. welche Guido Aretinus mit ut, re, mi, fa, sol, la benahmset hat, dereinst bey der Himmlischen Harmonie und Music auch gebrauchen werden: Die Melodie aber wird Gott componiren.’ Heinz von Loesch, *Der Werkbegriff in der protestantische Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts*, p. 114. ‘Wie wir gesehen haben, gesteht Johann Mattheson (1713) “Dauer” ausschließlich den Werken der Musiktheorie und

der himmlischen Musik zu, nicht aber kompositorischen Werken.’

¹⁰ Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, p. 240. Eerder staat er nog een keer ‘mit einer gewissen Absicht’.

¹¹ Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, p. 156. ‘Zwar darff niemand eben so scharff hierin verfahren, daß er Circkel und Maaß-Stab dabey zur Hand nähme.’

¹² Thomas Fritsch, *Teutsch-Englisches Lexicon*, p. 2054. ‘Die übereinstimmung zweyer music-noten, the unison of two notes in musick.’

¹³ Andreas Werckmeister, *Musicae mathematicae hodegus curiosus*, p. 69. ‘Durch ein Gleichnuß können wir wohl sagen, wie unsere Natur und alles nach der aequalität strebet, also hat GÖtt ein Fürbild gezeiget, daß wir ja alle nach ihm, dem einigen GÖtte, streben und uns an selben belustigen sollen, der da bestehet aus einer Volkommenen Triade oder Drey-Einigheit.’

¹⁴ Johann Mattheson, *Das Beschützte Orchestre*, p. 480. ‘So ist doch andern theils sündlich und lästerlich, die selbständige Allmacht aus Eigensinn dergestalt einzuschränken und gleichsam zu binden, als wenn sie just nach den sechs Sylben des geschornen Mönchen ihre Composition einrichten werde und müsse.’

¹⁵ Johann Heinrich Buttstett, *Der wieder das beschützte Orchestre ergangenen Oeffentliche Erklärung*. ‘Dixi & consitendo salvavi animam meam.’

¹⁶ Peter Williams, *Bach. The Goldberg Variations*, p. 3. ‘Other translations for the phrase “soul’s delight” can, like this one, easily miss the pious connotations it had for the orthodox Lutheran believer. [...] Much more than an empty formula, the phrase suggests that any such volume of music was not to be taken as the vainglorious product of some showy performer but was, indeed, a pious offering.’

¹⁷ Johann Mattheson, *Der vollkommene Capellmeister*, p. 141. De acht regels voor een vloeiende melodie die Mattheson noemt, gaan niet over de *numerus musicus*, zoals Tatlow beweert. De *numerus musicus* wordt in één van de regels vermeld. Johann Mattheson, in: Friederich Erhard Niedt, *Musicalischer Handleitung*, deel II, p. 31. ‘Die Noten haben einen ganz andern accent im 6/4 als im 4/4; und wenn auch ihre äusserliche Figur, sammt der Geltung, mit einander in beyden überein kämen, so ist doch den valor intrinsecus ganz was anders: Der *numerus musicus*, die *proportiones partium* können eher durch ein verständiges Ohr, als durch die besten Lux-Augen, bemercket werden.’ Johann Gottfried Walther, *Lexicon*, p. 446. ‘Eine Melodie, wie aus dem Vergilio, *Eclog. 9. v. 45.* erhellet, woselbst folgende Worte stehen: *numeros memini, si verba tenerem.*’ Johann Heinrich Zedler, *Universal-Lexicon*, p. 1648. Heinrich Bokemeyer in: Johann Mattheson, *Critica Musica*, deel II, p. 310. Het gaat daar over tekstplaatsing en versvoeten. Daniel Georg Morhof, *Unterricht von der Teutschen Sprache und Poesie*, p. 496. Daar gaat het over versvoeten en in dat ver-

band over de verschillen tussen de talen. Zedler geeft als omschrijving in zijn Universal-Lexicon, p. 1010: 'Poeticus numerus, ist entweder der Reim (Rhythmus) da die letzten Sylben einander gleichlautend sind; oder das metrum, da gewisse pedes an ihre gewissen Oerter neben einander gestellet werden.' Hij verwijst naar Morhof.

¹⁸ Johann Gottfried Walther, Praecepta der Musicalischen Composition, p. 55-72. 'Der *Tact* soll von der Beweg- und Klopffung des menschlichen Hertzens syn erfunden werden.'

¹⁹ Johann Mattheson, Der vollkommene Capellmeister, p. 141. Vgl. het onderscheid tussen 'Anzahl' en 'Zahl' in verband met de numerus poeticus.

²⁰ Johann Mattheson, Der vollkommene Capellmeister, Vorrede p. 16. 'Die Mathesis ist ja in den meisten Wissenschaften, absonderlich bey ihrer Oberherrin, der Naturkunde, eine fleißige, arbeitsame Gehülffin, und nutzliche, unverdrossene vornehme Bedientinn.'

²¹ Vgl. woordenboek van Jacob Grimm en Wilhelm Grimm, Deutsches Wörterbuch, deel 25, p. 515. 'Verhältnis, n. und f. neues wort, in den wörterbüchern vor Adelung nicht verzeichnet; abgesehen von dem unten aufgeführten vereinzelt alten belege, wol erst im 18. jahrh. nachzuweisen.'

²² Johann Georg Sulzer, Allgemeine Theorie der schöne Künste, deel II, p. 1214. 'Verhältniß. (Schöne Künste.) Die Größe oder Stärke eines Theils in so fern man ihn mit dem Ganzen, zu dem er gehört, vergleicht.'

²³ Johann Gottfried Walther, Lexicon, p. 177. 'Composition (gall.) Compositio (lat.) scribendae Musicae Regulae, oder die Wissenschaft, Con- und Dissonanzen also zusammen zu setzen, und mit einander zu vereinigen, daß sie eine Harmonie geben.'

²⁴ Johann Mattheson, in: Friederich Erhard Niedt, Musicalischer Handleitung, deel II, p. 145-147. 'Unerinnert kan ich doch bey diesem Sarabanden-Schatz nicht lassen, daß die Progressio Arithmetica darinn etwas weniges unrichtig ist. Die Zahl der Tacte wollen es nicht alleine tun, es muß zu rechter Zeit cadenzirt und clausulirt werden; sonst hincket alles.'

²⁵ Johann Mattheson, Der vollkomene Capellmeister, p. 240. 'Von dem welberühmten Steffani habe mir ehmahls sagen lassen, daß derselbe, ehe er noch eine Feder angesetzt, die Oper, oder das vorhabende Werck, wie es von dem Poeten abgefasset worden, eine Zeitlang beständig bey sich getragen, und gleichsam eine recht-ausführliche Abrede mit sich selbst genommen habe, wie und welcher Gestalt die ganze Sache am füglichsten eingerichtet werden mögte.'

²⁶ Walter Blankenburg, Der Harmonie-Begriff in der lutherisch-barocken Musikanschauung, p. 47. 'Kein zweiter Begriff erschließt das Wesen lutherisch-barocker Musikanschauung so gut wie der der Harmonie.'

²⁷ D.A. Steffani, *Send-Schreiben*, vertaling en commentaar van Andreas Werckmeister, p. 50. ‘Wie die klingende Harmonie in unsere Ohren fällt [...], also fällt die Harmonie des Gestirnes in unser Gemüthe, regieret und treibet dasselbe.’

²⁸ Johann Mattheson, *Das Beschützte Orchestre*, p. 40. ‘Es ist ein gewisses Zeichen, daß der Solmisor das Original niemahls gesehen, oder nicht einmahl in Werckmeisters Vorrede gegucket, da folgendes Avertissement befindlich: “Ich habe im Contextu des Herren Authoris nichts verändert; Allein wegen der Einfältigen habe ich an etlichen Orten meine einfältige Meinung hinzugethan, welche absonderlich mit grossen Buchstaben (kleinen soll es heissen) gedruckt ist, daß also ein jedes kan unterschieden werden.”’ Agostino Steffani, *Sendschreiben*, Vorrede. ‘[...] meine einfältige Meinung hinzugethan, welche absonderlich mit kleinen Buchstaben gedrucket ist,’ schrijft Werckmeister abusievelijk. Mattheson draait het dus weer om al ziet hij kennelijk wel wat van wie is.

²⁹ Rolf Dammann, *Zur Musiklehre des Andreas Werckmeister*, p. 225. Agostino Steffani, *Sendschreiben*, p. 60. Tussen hoofdstekst en commentaar is een duidelijk inhoudelijk verschil.

³⁰ Heinz von Loesch, *Der Werkbegriff in der protestantische Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts*. Ein Mißverständnis, p. 117. ‘Nach allgemeiner Überzeugung fand der musikalische Werkbegriff, wie wir ihn verstehen, seine eigentliche Ausprägung erst im 19. Jahrhundert.’

³¹ Johann Mattheson, *Das Beschützte Orchestre*, p. 480. ‘So ist doch andern theils sündlich und lästerlich, die selbständige Allmacht aus Eigensinn dergestalt einzuschränken.’ Zie noot 12.

³² Johann Heinrich Buttstett, *Ut, ni, sol, re, fa, la*, p. 176. ‘Im Himmel hingegen wird (ob es gleich mit denen Sonis geschiehet, so wir hier haben:) in gradu excellensissimo musiciret werden und diese Excellenz hat noch nie kein Ohre gehöret, kan auch mit unserer Music, welche gegen jener nur Schlacken-Werck ist, gar nicht verglichen werden.’

³³ Janis B. Stockigt, *The Court of Saxony-Dresden*, p. 33. ““Den Vor[ge]schmack schon empfindt von jener Himmels-Lust.””

³⁴ Gioseffo Zarlino, *Le istituzioni harmoniche*, p. 25. ‘Della Proprietà del numero Senario, & delle sue parti; & come in esse si ritroua ogni consonanza musicale.’

³⁵ Andreas Werckmeister, *Der Edlen Music-Kunst Würde, Gebrauch und Mißbrauch*, Vorrede. ‘Wie Coelius lib. 5. cap. 22 antiq. lect. aus dem Cassiodoro ad Boëtium anführet.’

³⁶ Vgl. Pieter Bakker, *Andreas Werckmeister: the Historical Positioning of his Writings*, p. 7. ‘In his books he mentions fourteen classical, fifteen late-classical and

early Christian and twelve medieval writers, twenty-nine writers from the first part of the 17th century and nineteen contemporary ones.’

³⁷ Jacob Adlung, *Anleitung zu der musikalischen Gelahrtheit*, p. 163. ‘Guido wird daher von einigen vor den Erfinder der vollstimmigen Musik gehalten. Von andern wird Dunstan oder Dunstaph, ein Engländer, vor den ersten Componisten mit unterschiedlichen Stimmen gehalten. Sie Printzens Historie. [...] Er [Dunstaph] starb 988. Also kann Guido desto weniger der Erfinder seyn, so nachher gestorben 1028.’ Dunstan (909–988) was aartsbisschop van Canterbury. Zie ook Wolfgang Caspar Printz, *Historische Beschreibung der Edelen Sing- und Kling-Kunst*, p. 104.

³⁸ Andreas Werckmeister, *Musikalische Paradoxal-Discourse*, p. 45, 79. ‘Was dieses in der Music vor die Lernenden eine Tortur, und Labyrinth gewesen, haben schon vor 100. Jahren viel vornehme und wohlgelehrte Musici beklaget.’ ‘Es ist doch von der Zeit die Solmisation, nemlich das ut, re, mi, etc. wegen eingerißener starcken Gewohnheit, noch eine zeitlang im Gebrauch blieben, biß etwa zu Ausgang des 15. Seculi.’

³⁹ Johann Mattheson, *Das Beschützte Orchestre*, p. 262. ‘Nun gestehe ich zwar gerne, daß ich die Solmisation verhasst genennet habe, auch noch und in alle Ewigkeit so nennen will, und daß ich dieselbige Brodlose-Kunst nicht so verstehe, als ob ich mein Tage darnach singen oder dociren wolte.’

⁴⁰ Thomas Christensen, *Rameau and Musical Thought in the Enlightenment*, p. 88. “‘Indeed, God Himself is unity – a beginning without beginning or end.’ Elsewhere he wrote: “Just as unity is compared to the one God, so is a harmony originating in this unity and that contains in itself at once all the consonances in harmony perfectly and complete.”’ Andreas Werckmeister, *Musicae mathematicae hodegus curiosus*, p. 142. *Paradoxal-Discourse*, p. 99.

⁴¹ *Bach-Dokumente*, deel I, nr. 1. ‘[...] und sonst nach meinem geringen vermögen der fast auf allen Dorfschafften anwachsende kirchen *music*, und oft beßer, als allhier *fasonierten harmonie* möglichst aufgeholfen hätte [...]’

⁴² Ruth Tatlow, *Bach and the Riddle of the Number Alphabet*, p. 128. ‘No longer should analysts of Bach’s music quote Smend’s work as a reliable source.’ Vgl. Friedrich Smend, *J.S. Bach bei seinem Namen gerufen*, p. 27.

⁴³ Ruth Tatlow, *Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach’s Church Cantatas*, p. 127. ‘Category One: In which the numerical value of the text is identical to the total number of bars in the cantata.’ Niet duidelijk is welke tekst uit de cantate genomen moet worden.

⁴⁴ Don O. Franklin, *Composing in time. Bach’s temporal design for the Goldberg Variations*, in: *Irish Musical Studies, Bach Studies from Dublin*. Ulrich Siegele,

Taktzahlen als Ordnungsfaktor in Suiten- und Sonatensammlungen von J.S. Bach, in: *Archiv für Musikwissenschaft*, Jg. 63 H. 3.

⁴⁵ Pieter Bakker, *Modern Numbers: Source References in the Numerical Research of Bach's Musical Structures*, p. 18. 'In all the arts in the 1920s, spirituality, a Neoplatonic belief in an objective world of ideas, often expressed in esoteric or theosophical terms, played an important role.'

⁴⁶ Ruth Tatlow, *Recapturing the complexity of historical music theories or: What Werckmeister's doctrine and Mattheson's invective can tell us about Bach's compositional motivation*. 'This paper will use Bach's numerical structures, Werckmeister's definitions and some statements by the progressive thinker Mattheson to illustrate the benefits of a holistic approach toward music treatises. It will raise questions about the value and potential of recapturing the full complexity of historical music theories, with all that this could/not mean for the future "study of the structure of music".'

⁴⁷ Ruth Tatlow, *Collections, bars and numbers*, p. 42. 'Since we also know from the Dresden parts that Bach made the copies for this movement [Quoniam van h-moll-Messe], it shows that the numbers were either a composing aid or a copying aid; that is, if it was he who wrote the bar numbers on pages 72 and 73.'

⁴⁸ J.H. van den Berg, *Metabletica*. 'De hysterie is er steeds geweest. Het is echter wel de vraag, of de hysterie te allen tijde een stoornis was.'

⁴⁹ Hans-Joachim Schulze, *Bach at the turn of the twenty-first century*, p. 248. 'As a result, an image of Bach has arisen that portrays the Thomascantor as a kind of hybrid of Leonardo, Newton, Leibniz, Goethe, Einstein, and some others, or even has him surpassing these.'

⁵⁰ Wolfgang Graeser, *Bachs 'Kunst der Fuge'*, p. 12. 'Es ist ein beinahe aussichtsloses oder zum mindesten vermessenenes Unterfangen, mit den Mitteln unserer heutigen Musikwissenschaft an ein so enorm schwieriges Werk, wie die Kunst der Fuge, von der formalen Seite heranzutreten. [...] Wenn es hoch kommt, können wir eine leidliche Beschreibung eines vorgelegten musikalischen Vorganges anfertigen, aber niemals eine Erklärung mit anderen als den genannten mehr oder weniger vagen Vorstellungen geben. Wenn ich nun auf einige Zusammenhänge aufmerksam mache, so geschieht es nicht, um Probleme zu lösen, sondern um solche aufzurollen.'

Literatuur

- Pieter Bakker, 'De bronnen van Andreas Werckmeister', in: Tijdschrift voor Muziektheorie, Amsterdam 1997.
- Pieter Bakker, Proportionen. Ein Fall von Serendipität in der Musikforschung, Schraard 2014.
- Pieter Bakker, Modern Numbers. Source References in the Numerical Research of Bach's Musical Structures, Schraard 2015.
- Pieter Bakker, Andreas Werckmeister. The Historical Positioning of his Writings, Schraard 2015.
- Jan Hendrik van den Berg, Metabletica, Nijkerk 26/1974.
- Walter Blankenburg, Der Harmonie-Begriff in der lutherisch-barocken Musikan-schauung, in: Archiv für Musikwissenschaft, Trossingen 1959.
- Walter Blankenburg, Einführung in Bachs h-moll-Messe, Kassel 1974.
- Johann Heinrich Buttstett, Ut, mi, sol, re, fa, la, Erfurt 1715.
- Johann Heinrich Buttstett, Der wieder das beschützte Orchestre ergangenen Oeffentlichen Erklärung zweyte Auflage, Erfurt 1718.
- Thomas Christensen, Rameau and Musical Thought in the Enlightenment, Cambridge 1993.
- Rolf Dammann, Der Musikbegriff im deutschen Barock, Laaber 3/1995.
- Rolf Dammann, Zur Musiklehre des Andreas Werckmeister, in: Archiv für Musikwissenschaft, Trossingen 1954.
- Johann Nikolaus Forkel, Über Johann Sebastian Bachs Leben, Kunst und Kunstwerke, Leipzig 1802.
- Don O. Franklin, Composing in time. Bach's temporal design for the Goldberg Variations, in: Irish Musical Studies, Bach Studies from Dublin, Dublin 2004.
- Thomas Fritsch (uitg.), Teutsch-Englisches Lexicon, Leipzig 1716.
- Wolfgang Graeser, 'Bachs "Kunst der Fuge"', in: Bach-Jahrbuch 1924, Leipzig 1924.
- Jacob Grimm en Wilhelm Grimm, Deutsches Wörterbuch, Leipzig 1854–1961.
- Kees van Houten en Marinus Kasbergen, Bach en het getal, Zutphen 3/1992.
- Thijs Kramer, Zahlenfiguren im Werk Johann Sebastian Bachs, Hilversum 2000.
- Heinz von Loesch, Der Werkbegriff in der protestantische Musiktheorie des 16. und 17. Jahrhunderts. Ein Mißverständnis, Hildesheim 2001.
- Johann Mattheson, Critica Musica, deel II, Hamburg 1725.
- Johann Mattheson, Der vollkommene Capellmeister, Hamburg 1739.
- Johann Mattheson, Das Beschützte Orchestre, Hamburg 1717.

Johann Mattheson, *Das Neu-Eröffnete Orchestre*, Hamburg 1713.

Johann Mattheson, *Grundlage einer Ehren-Pforte*, Hamburg 1740.

Johann Mattheson, *Behauptung der Himmlischen Music*, Hamburg 1747.

Lorenz Christoph Mizler, *Musikalische Bibliothek*, band IV, Leipzig 1754.

Lorenz Christop Mizler, *Dissertatio*, Leipzig en Wittenberg, 2/1736.

Daniel Georg Morhof, *Unterricht von der Teutschen Sprache und Poesie*, Lübeck en Frankfurt 1700.

Werner Neumann en Hans-Joachim Schulze, *Bach-Dokumente*, deel I, Leipzig 1963.

Friederich Erhard Niedt, *Musicalischer Handleitung*, deel II, Hamburg 2/1721.

Wolfgang Caspar Printz, *Historische Beschreibung der Edelen Sing- und Kling-Kunst*, Dresden 1690.

Hans-Joachim Schulze, *Bach at the turn of the twenty-first century*, in: *Irish Musical Studies*, *Bach Studies from Dublin*, Dublin 2004.

Ulrich Siegele, *Taktzahlen als Ordnungsfaktor in Suiten- und Sonatensammlungen von J.S. Bach*, in: *Archiv für Musikwissenschaft*, Jg. 63, H. 3, Trossingen 2006.

Friedrich Smend, *J.S. Bach bei seinem Namen gerufen*, Kassel en Basel 1950.

Agostino Steffani, *Send-Schreiben*, vert. Andreas Werckmeister, Quedlinburg en Aschersleben 1699.

Janis B. Stockigt, *The Court of Saxony-Dresden*, in: *Music at German Courts. 1715–1760*, Woodbridge 2011.

Johann Georg Sulzer, *Allgemeine Theorie der schöne Künste*, deel I en II, Leipzig 2/1792, 2/1774.

Ruth Tatlow, *Bach's Numbers. Compositional Proportion and Significance*, Cambridge 2015.

Ruth Tatlow, *Text, the Number Alphabet and Numerical Ordering in Bach's Church Cantatas*, in: *Bericht über das 3. Dortmunder Bach-Symposion 2000*, Dortmund 2002.

Ruth Tatlow, *Bach and the Riddle of the Number Alphabet*, Cambridge 1991/2006.

Ruth Tatlow, *Collections, bars and numbers. Analytical coincidence or Bach's design?* in: *Understanding Bach*, *Bach Network UK* 2007.

Ruth Tatlow, *Bach's Parallel Proportions and the Qualities of the Authentic Bachian Collection*, in: *Dortmunder Bach-Forschungen*, Dortmund 2009.

Johann Gottfried Walther, *Praecepta der Musicalischen Composition*, red. Peter Benary, Weimar 1708, Leipzig 1955.

Johann Gottfried Walther, *Musicalisches Lexicon oder Musicalische Bibliothec*, Leipzig 1732.

Andreas Werckmeister, *Musicalische Paradoxal-Discourse*, Quedlinburg 1707.

Andreas Werckmeister, *Musicae mathematicae hodegus curiosus*, Frankfurt en Leipzig 1687.

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*, Leipzig 1922.

Peter Williams, *Bach. The Goldberg Variations*, Cambridge 2001.

Gioseffo Zarlino, *Le istitutioni harmoniche*, Venetië 1562.

Johann Heinrich Zedler, *Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste*, Halle en Leipzig 1731–1754.

Pieter Bakker is onder meer werkzaam als hoofdredacteur van het tijdschrift Kunst en Wetenschap.