

Ignace Bossuyt

Van noten en tonen

*Wegwijs in
muzikale begrippen*

 **DAVIDSFONDS**
UITGEVERIJ

Bossuyt, Ignace
Van noten en tonen

© 2017 Davidsfonds / WPG Uitgevers België nv, Rijnkaai 100/11A, B-2000 Antwerpen
Gemaakt onder licentie van Davidsfonds. 'Davidsfonds' is het geregistreerde
merk van Davidsfonds vzw, met maatschappelijke zetel te 3000 Leuven,
Quinten Metsysplein 12.
www.wpg.be/davidsfonds
info@wpg.be

Vormgeving: Daniël Peetermans
Redactie: Koen Driessens

2017/0034/286
ISBN 978-90-5908-877-1
NUR 660 - 663

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd – op enige manier –
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoud

Woord vooraf 6

Intro 8

DEEL I Muzikale elementen 10

MELODIE HOOG EN LAAG 10

Geluiden en tonen 10

Toon en interval 11

Noten op een balk en sleutels 12

Reine kwinten en overmatige kwarten 18

MAAT EN RITME LANG EN KORT 25

Vloeiend metrum en gebonden ritme 25

Maatstrepen en halve cirkels 25

Dansen in de maat van drie 29

Twee of drie? 32

HARMONIE GOED EN SLECHT 35

Akkoord 35

Drieklanken en omkeringen 36

TONALITEIT GROOT EN KLEIN 41

Tonica, dominant en kruisen 41

Subdominant en mollen 44

Groot wordt klein 47

Tonaliteit en affect 52

Heen en terug 55

Eindelijk rust 60

TEMPO SNEL EN TRAAG 63

De metronoom van Mälzel 63

Vrolijk en ernstig 63

DYNAMIEK LUID EN STIL 66

pppp en ffff 66

TIMBRE ZWART EN WIT 68

Kleurenklavieren 68

Boventonen 68

Coloristen 69

DEEL II Muzikale begrippen van A tot Z 72

Componisten van A tot Z 162

Bibliografie 174

Woord vooraf

‘Passie’ voor muziek, beeldende kunst, dans, architectuur enzovoort associëren we spontaan – in de eerste plaats – met emotie. Maar wat is meer inspirerend dan kennis verwerven over een onderwerp dat ons passioneert? Hoe komt het dat we door meer te weten over een componist, schilder, danser of architect – bijvoorbeeld door het zien van een documentaire of het lezen van een boek – nog meer ontroerd kunnen worden door hun werk? En hoe komt het dat we nog intenser van een muzikale compositie kunnen genieten wanneer we haar context, eigenheid en structuur beter kennen en begrijpen? Anders gesteld: hoe verhouden emotie en ratio zich in onze omgang met muziek?

Het is precies deze wisselwerking die pianist-dirigent Daniel Barenboim belicht in zijn essaybundel *Everything is Connected. The Power of Music* (2008). ‘Listening is hearing with thought’ (luisteren is bewust horen), een van de kerngedachten in het boek, stelt dat een diepgaande, ‘complete’ luisterervaring niet enkel uitgaat van een – vanzelfsprekende – emotionele, intuïtieve betrokkenheid maar evenzeer steunt op een rationele, intellectuele houding. Bij de beluistering (en uitvoering) van muziek van componisten als Josquin des Prez, Orlandus Lassus, Johann Sebastian Bach, Ludwig van Beethoven, Johannes Brahms, Gustav Mahler, Maurice Ravel, Béla Bartók en Witold Lutosławski, waarin direct-emotionele expressiviteit en intellectuele ‘constructie’ samengaan, ervaren we de draagkracht van deze woorden.

Kennis en analytisch denkvermogen stellen ons in staat om de identiteit (‘wat is een *symfonie*?’) van een compositie, evenals een bepaald concept (‘wat is een *marcia funebre*?’), genre (‘wat is een *scherzo*?’), procedé (‘hoe functioneert de *kwintencirkel*?’) of structuurprincipe (‘wat is een *sonatevorm*?’) dat hierin van kracht is ‘bewuster te horen’.

Ignace Bossuyt reikt in *Van noten en tonen. Wegwijs in muzikale begrippen* op uiterst heldere en tastbare wijze de fundamenteën en bouwstenen aan voor een dieper en rijker inzicht in muziek.

In het eerste deel worden de muzikale basisbegrippen (melodie, metrum en ritme, harmonie, tonaliteit, tempo, dynamiek en timbre) toegelicht, vertrekkend van hun meest elementaire kenmerken. Op deze manier kunnen – ook minder theoretisch geschoolde – lezers stapsgewijs een totaalbeeld van de basisbegrippen ontwikkelen én hun onderlinge samenhang beter begrijpen. Doordat elk basisbegrip bovendien voorzien is van verhelderende muziekvoorbeelden én referenties aan interessante vakliteratuur ontstaat een uniek en veelzijdig kennisnetwerk.

In het tweede deel, een lexicon, worden muziektermen zeer bevattelijk verklaard en geïllustreerd met een of meerdere luistervoorbeelden. Wat dit lexicon zeer bijzonder maakt zijn de talloze referenties aan gerelateerde termen. Dit heb ik meermaals als componist ervaren, zoals bijvoorbeeld tijdens een creatieve werksessie met een auteur die een bepaalde passage uit een van zijn gedichten typeerde als ‘elegisch’ - hetgeen me vanzelfsprekend inspireerde in functie van het componeren van deze tekstpassage. Het woord ‘elegisch’, afgeleid van ‘elegie’, dat ik in het lexicon aantrof als een ‘vocale of instrumentale compositie met het karakter van een lamento’, leidde me dan weer naar de definitie van ‘lamento’, met haar respectieve definitie en repertoire-referenties.

De kracht van dit boek ligt in de enorme musicologische eruditie en repertoirekennis van waaruit Ignace Bossuyt zowel de geïnteresseerde muziekliefhebber als de professional een schat aan definities, referenties en luistertips aanbiedt, die zijn begrip en omgang met muziek en met het muzikaal begrippenapparaat - binnen een ruime muziekhistorische en -stilistische context - zal verbreden en verdiepen en hem in staat zal stellen nóg intenser van muziek te genieten.

JEROEN D’HOE, componist en musicoloog

Intro

Muzikale Elementen

In een eerste onderdeel worden de basisbegrippen van de muziek beknopt verklaard, vertrekkend van het allereerste begin. De meeste lezers zijn ongetwijfeld bekend met de notennamen do-re-mi-fa-sol-la-si (of met letters c-d-e-f-g-a-b), maar niet iedereen is in staat het courante muziekschrift vlot te lezen. Vandaar een poging om op een bevattelijke manier het complexe notenbeeld - met notenbalk, notentekens, notennamen, sleutels, voortekening van kruisen en mollen - te verduidelijken. Stapsgewijs probeer ik de toegang te openen tot de basiselementen van de muziek, in deze volgorde:

- de *melodie* (onder de titel *Hoog en laag*): de opeenvolging van diverse toonhoogten, de intervallen, die leiden tot een samenhangend geheel, dat we ‘melodie’ noemen;
- de *maat* of het metrum, en het *ritme* (*Lang en kort*): de manier waarop de muziek in de tijd wordt georganiseerd;
- de *akkoorden* of de samenklanken, wanneer meerdere tonen samen klinken - en hoe die worden opgebouwd en het onderscheid tussen consonanten en dissonanten (*Goed en slecht*);
- de *tonaliteit* of het systeem dat een ruim - het populairste en nog altijd meest uitgevoerde - deel van het West-Europese klassieke repertoire structureert en ordent, samengevat in de basisbegrippen grote- en kleinetersttonaliteit (*Groot en klein*);
- het *tempo*, dat de snelheid bepaalt waarin de muziek wordt uitgevoerd (*Snel en traag*);
- de *dynamiek*, de geluidssterkte waarmee de muziek wordt uitgevoerd (*Luid en stil*);
- het *timbre* of de klankkleur van de muziek, bepaald door de typische klank van elk instrument (*Zwart en wit*).

Muzikale begrippen van A tot Z

In het uitgebreide tweede gedeelte worden alfabetisch ca. 850 courante en minder courante muziektermen summier verklaard. Muziekinstrumenten zijn niet opgenomen, een aantal gebruikelijke speeltechnieken daarentegen wel. Bij de meeste termen vermeld ik een reeks voorbeelden uit het West-Europese repertoire. ‘Populaire’ werken heb ik niet geschuwd, maar evenzeer komen minder bekende componisten en hun oeuvre aan bod die een (her)ontdekking waard zijn.

Componisten van A tot Z

Nadien is een alfabetisch overzicht van de circa 400 componisten wellicht een bruikbaar instrument om composities terug te vinden die een illustratie zijn van een bepaalde term.

Bibliografie

Ten slotte volgt een beknopte literatuurlijst voor verdere en meer diepgaande informatie. Uiteraard is het de bedoeling dat de lezer uiteindelijk de stap zet naar partituren en naar luistervoorbeelden, bij voorkeur beide samen. Duizenden partituren zijn te vinden op de website <http://imslp.org/>. Van de meeste geciteerde composities zijn er opnamen ter beschikking op cd, eventueel op dvd, en vaak ook via YouTube of andere (betalende) kanalen (Qobuz, Naxos Music Library).

Dankwoord

Eerst en vooral houd ik eraan Jeroen D’hoë, oud-student musicologie aan de KU Leuven en vooraanstaand componist, te danken voor zijn bereidwilligheid een Woord vooraf te schrijven. Ann Van Camp van WPG Uitgevers wil ik danken voor de opname van mijn publicatie in het Davidsfonds. De aanzet tot dit boek is immers voor een groot deel te danken aan de vele vragen over muziekterminologie, gesteld door de talrijke enthousiaste deelnemers aan de muziekcursussen en lezingen ingericht door Davidsfonds Academie.

IGNACE BOSSUYT

DEEL I

Muzikale elementen

MELODIE

HOOG EN LAAG

GELUIDEN EN TONEN

Onophoudelijk treffen talloze geluiden ons oor: stemmen, vogelzang, machines, auto's... Aangename geluiden: de stem van de geliefde, het gezang van de vogels. En minder aangename: die noemen we 'lawaaï'. Lawaaï van machines, het geraas van auto's. Ook muziek behoort tot de ons omringende geluiden, gewild of ongewild, bewust beluisterd of passief ondergaan. Afhankelijk van heel wat factoren, zoals de persoonlijke smaak en de context waarin de muziek weerklinkt, vinden we die aangenaam of niet. Los van de subjectieve ervaring - het prettige of het onprettige gevoel - gaat het bij muziek meestal om een specifieke soort geluiden, die te omschrijven zijn als klanken of tonen. Muziek, in een van de mogelijke bepalingen die we hier hanteren, is het volgens bepaalde regels georganiseerd samenspel van klanken, waaruit een compositie ontstaat. De vlag 'compositie' dekt in dit verband uitstekend de lading: 'compositie' is afgeleid van het Latijnse werkwoord *componere*, samen-stellen, verenigen, orde brengen, vormen... Uit de beschikbare klanken maakt de componist een selectie - zoals een schrijver uit de woorden en een schilder uit de kleuren - en ordent die tot een samenhangend geheel. Het resultaat is een afgewerkt muziekstuk, dat vanaf de 17de eeuw vaak met *opus* (afgekort: *op.*), werk, wordt aangeduid.

Zoals elk geluid ontstaat een *toon* door trillingen onder de vorm van golvende bewegingen door de lucht die we met het gehoor waarnemen. Die trillingen worden opgewekt door het in beweging brengen van een klanklichaam, zoals een vaste stof of een luchtkolom. Door het aanstrijken van een snaar op een viool of het aanslaan van een snaar via een toets van de piano begint die snaar te trillen en brengt geluid voort. Het blazen in een trompet of in een fluit doet de luchtkolom binnen in het instrument trillen. Een toon die een viool, piano, trompet of fluit produceert, is een geluid waarbij de trillingen volgens een vast patroon periodiek terugkeren. Elke toon ontstaat door een vast aantal trillingen per seconde: de *frequentie*. De frequentie wordt uitgedrukt in *Hertz* (Hz), genoemd naar de Duitse natuurkundige Heinrich Hertz (1857-1894). De frequentie bepaalt de toonhoogte van een toon. Vooraleer een orkest begint te spelen, wordt er ‘gestemd’: alle instrumentalisten stemmen hun instrument af op dezelfde basistoon, meestal aangegeven door de hobo. De toon waarop een modern orkest gestemd wordt, is de la met frequentie 440 Hz. Ook de stemvork brengt deze toon la = 440 Hz voort. Wanneer de frequentie wordt verdubbeld (880 Hz), klinkt de la van het hoger gelegen octaaf.

TOON EN INTERVAL

‘La’ en ‘octaaf’ zijn twee termen die verbonden zijn met de namen van de tonen (la) en met de afstand tussen de tonen, het *interval* (octaaf). ‘La’ wordt echter gebruikt voor meerdere tonen: de la van 440 en van 880 Hertz, en alle andere, hogere of lagere. Niet elke cultuur selecteerde echter uit het beschikbare spectrum van geluiden dezelfde tonen en dezelfde intervallen tussen de tonen. In de West-Europese cultuur wordt het basisinterval van het octaaf verdeeld in twaalf halve tonen. Kleinere intervallen dan halve tonen komen alleen voor in enkele experimenten die weinig verspreiding kenden. Wel kunnen de tussenliggende tonen, kleiner dan een halve toon, op sommige instrumenten uitgevoerd worden, bijvoorbeeld op de viool en de trombone. Op die instrumenten kan men een *glissando* uitvoeren, het geleidelijk verglijden van de ene toon naar de andere. Aziatische culturen kennen wel kwarttonen en microtonen, kleinere intervallen dan de kwarttoon.

Om de muzikale composities te kunnen lezen, uit te voeren en via handschrift en druk te verspreiden, ontwikkelde zich in de loop der eeuwen een muzieknotatie, die de exacte plaats weergeeft van de tonen binnen het toengebied. Het noteren van muziek was aanvankelijk vooral geconcentreerd op twee basiselementen:

de *toonhoogte* en de *toonduur*. Toonhoogte: waar precies ligt een voortgebrachte toon op de volledige scala van beschikbare tonen? Toonduur: wat is de tijdsduur van een toon in verhouding tot de omringende tonen? De opeenvolging van tonen van verschillende hoogte ligt aan de basis van het element *melodie*; de opeenvolging van tonen met een verschillende duur bepaalt het *ritme*, de afwisseling van kortere en langere tonen binnen een melodie.

NOTEN OP EEN BALK EN SLEUTELS

Het verloop van een melodie wordt vanaf de 13de eeuw doorgaans genoteerd op een notenbalk van meestal vijf lijnen, waarop ruit- en daarna cirkelvormige noten worden geplaatst, als tekens van de klinkende tonen. Die notentekens worden benoemd met letters of met lettergrepen. De oude Grieken kenden een notenschrift met lettertekens. In de middeleeuwen werden meerdere systemen uitgetoetst voor de benaming van de tonen met letters, waaruit ook de plaats binnen het toongebied kon worden afgeleid. Momenteel zijn nog steeds de eerste zeven letters van het alfabet, a-b-c-d-e-f-g, courant voor de noten die ook aangeduid worden met de lettergrepen la-si-do-re-mi-fa-sol. Aangezien een la in de middeleeuwen de laagste toon was, kreeg die de letter a, de eerste letter van het alfabet. Het toongebied was toen nog relatief beperkt (circa twee octaven). Het onderscheid tussen de tonen van het lagere en die van het hogere octaaf werd aangegeven met hoofdletters voor het eerste (A-G) en kleine letters voor het tweede octaaf (a-g). Ook dat principe van hoofdletters en kleine letters bleef behouden.

Het benoemen van de notennamen met lettergrepen is een uitvinding van de 11de-eeuwse theoreticus Guido van Arezzo, die daarmee een systeem ontwierp dat de mogelijkheid bood zonder voorkennis een bepaalde melodie te zingen en de tonen te benoemen. Hij voerde de namen ut-re-mi-fa-sol-la in, die hij afleidde uit de eerste lettergreep van de onderscheiden zinnen van de gregoriaanse hymne *Ut queant laxis*, waarvan elke zin een toon hoger begint (voorbeeld 1):

Voorbeeld 1

(hymne Ut
queant laxis)

Ut que-ant la - xis, Re - so - na - re fi - bris, Mi - ra
ges - to - rum, Fa - mu - li tu - o - rum, Sol - ve pol -
lu - ti, La - bi - i re - a - tum, Sanc - te Jo - han - nes.

Later werd ut vervangen door do, omdat dit gemakkelijker uit te spreken was (met een slotklinker zoals de andere noten). Het systeem van Guido van Arezzo was gebaseerd op reeksen van zes tonen, de *hexachorden*. De later toegevoegde noot si, die ons nu zo vertrouwd is, bestond wel als toon, maar niet als notennaam.

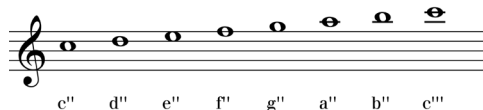
Guido van Arezzo introduceerde ook de notenbalk, die geleidelijk uitgroeide tot het bekende systeem met vijf lijnen. De notentekens worden op en tussen de lijnen geplaatst. Om de melodie binnen het geheel van het beschikbare toongebied te situeren, wordt vooraan de notenbalk een *sleutel* toegevoegd. Voor de hoogste partij (sopraanstem, viool) is de G- of solsleutel courant. Op de tweede lijn (van onderaan), waar het tekenen van de solsleutel begint, staat de sol. Het hier genoemde octaaf wordt aangeduid met de kleine letters c tot b met een accent, het *eengestreept octaaf* (c' - b') (voorbeeld 2):

Voorbeeld 2

ut re mi fa sol la si do
do
c' d' e' f' g' a' b' c''

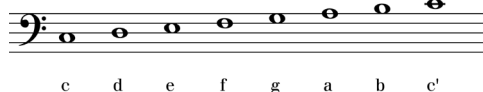
Op de vijflijnige notenbalk kan hoger een tweede octaaf toegevoegd worden, zij het met enkele hulplijntjes voor de hoogste noten. Het genoteerde octaaf wordt aangeduid met de kleine letters c tot b met een dubbelaccent, het *tweegestreept octaaf* (c'' - b''). Met c''' begint het *driegestreept octaaf* (voorbeeld 3). Deze octaven, aangegeven met letters met accenten (c', c'', c'''), worden ook soms geschreven met een letter gevolgd door een cijfer (c₁, c₂, c₃).

Voorbeeld 3



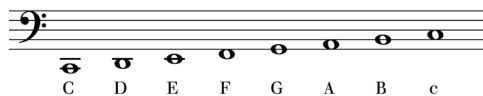
Om lagere tonen te noteren dan het eengestreept octaaf schakelt men gemakshalve over naar een andere sleutel, de F- of fasleutel (zoals voor lage partijen als de basstem en de cello). De fa ligt op de plaats van het begin van het sleutelteken (vierde lijn van onderaan) (voorbeeld 4). Met behulp van deze fasleutel kunnen in het lagere register twee octaafreeksen toegevoegd worden, zodat men samen met de solleutel aan vier octaven komt.

Voorbeeld 4



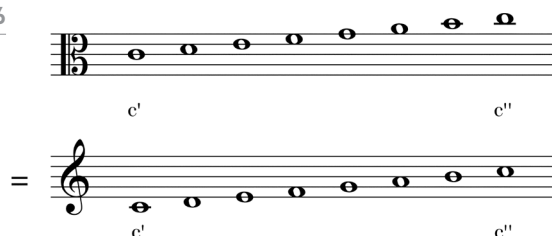
De hoogst genoteerde toon (c') in de fasleutel in voorbeeld 4 correspondeert met de laagst genoteerde in de solleutel van voorbeeld 2. Het octaaf aangeduid met de kleine letters c tot b, is het *klein octaaf*. Het octaaf lager, aangegeven met hoofdletters (C - B), wordt *groot octaaf* genoemd (voorbeeld 5).

Voorbeeld 5



Voor sommige instrumenten of stemmen zijn nog andere sleutels in gebruik. Zo wordt de altviool genoteerd in de C- of do- (of ut-)sleutel op de derde lijn. Op die lijn wordt de do (c') genoteerd. Doordat de altviool als middenpartij tussen de viool en de cello klinkt (vaak lager dan de viool, maar hoger dan de cello), werd de utsleutel ingevoerd om niet constant te moeten wisselen tussen de solsleutel (voor de hoogste tonen) en de fasleutel (voor de laagste tonen). Voorbeeld 6 vergelijkt de notatie van het eengestreept octaaf in de sol- en de utsleutel derde lijn:

Voorbeeld 6

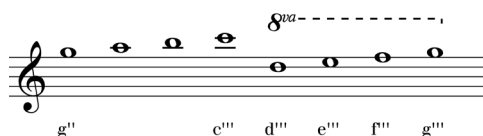


Indien nodig wordt binnen een instrumentale partij met een grote *ambitus* - de afstand tussen de laagste en de hoogste toon - soms gewisseld van sleutel, zoals van de fa- naar de solsleutel voor het hogere register van de cello of van de do- naar de solsleutel voor de altviool. Utsleutels op andere lijnen dan de derde waren vroeger ook courant, nu echter minder. In de vierstemmige koren met sopraan, alt, tenor en bas noteerde Johann Sebastian Bach de stemmen als volgt: sopraan utsleutel eerste lijn, alt utsleutel derde lijn, tenor utsleutel vierde lijn en bas fasleutel derde lijn. Zie als voorbeeld de cantate *Nun komm, der Heiden Heiland* BWV 61 in de 19de-eeuwse uitgave (<http://imslp.nl/imglnks/usimg/9/9f/IMSLP01215-BWV0061.pdf>).

Omdat de sol- en fasleutel nu de meest vertrouwde zijn (en het gemakkelijkst samen te lezen), zijn deze in moderne uitgaven van vocale muziek en in noten-voorbeelden in teksten de meest gebruikelijke. Indien nodig voegt men onderaan de sleutel een cijfer 8 toe (*ottava bassa*), wat betekent dat noten een octaaf lager klinken dan genoteerd. Wanneer in voorbeeld 3 het cijfer 8 genoteerd zou zijn onder de sleutel, zouden de noten klinken als in voorbeeld 2. Het cijfer 8 wordt ook gebruikt voor extreem hoge of extreem lage tonen, om hulpstreepjes te vermijden. Wanneer een melodie hoger gaat dan c''', kan dat aangegeven worden met een 8 boven de noten (= een octaaf hoger spelen dan genoteerd) (voorbeeld 7). In de recentste moderne uitgave van Bachs cantates zijn sopraan en alt genoteerd in de solsleutel, de tenor in de solsleutel *ottava bassa* en de bas in de fasleutel. Ter

illustratie verwijst ik naar een 20ste-eeuwse uitgave van dezelfde cantate BWV 61 (http://imslp.nl/imglnks/usimg/6/60/IMSLP454785-PMLP149550-bachN-BAI_1nunkomm_derheidenheilandBWV61.pdf).

Voorbeeld 7



Als voorbeeld van de drie besproken sleutels in een klassieke partituur bekijken we even de inzet van het strijkkwartet op. 76, nr. 2, van Joseph Haydn (voorbeeld 8). Op deze op het eerste gezicht complexe partituur kom ik verder nog terug. De bezetting van een strijkkwartet bestaat uit twee violen, altviool en cello. De twee violen (violino I en II) zijn genoteerd in de solsleutel, de altviool (viola) in de utsleutel derde lijn, de cello (violoncello) in de fasleutel vierde lijn. Voor de volledige partituur, zie http://imslp.nl/imglnks/usimg/7/76/IMSLPo3516-Haydn_-_Quartetto_op.76_n.2.pdf.

Voorbeeld 8

Allegro

Hoofdletters en kleine letters, al dan niet met toegevoegde accenten, laten toe de exacte ligging van de noten weer te geven zonder notenbalk. De eerste vier tonen van de eerste viool in het strijkkwartet van Haydn kunnen benoemd worden als a' - d' - e' - a (la - re - mi - la), de la in de tweede viool als a, de fa in de altviool als f en de re in de cello in maat 1 als D (eerste re) en d (re).

Het ons vertrouwde notenbeeld met cirkelvormige noten ontstond uit de zogenaamde *neumen*, tekens die vóór het gebruik van de notenbalk werden genoteerd bij de teksten die in het gregoriaans werden gezongen. Aanvankelijk gaven punten, verticale, horizontale en schuine lijnen de beweging van de melodie weer (herhaalde tonen en stijgende of dalende melodie), maar zonder de exacte toonhoogte weer te geven. Neumen genoteerd voor de uitvinding van de notenbalk noemt men neumen *in campo aperto* (letterlijk: 'in het open veld'). Zij dienden als een soort geheugensteun voor de zangers. Met de toename van het repertoire en de ruimere verspreiding ervan over West-Europa ontstond de nood aan een correcter weergave van de toonhoogte, zodat de melodieën niet meer hoefden gememoriseerd te worden. De oplossing werd de notenbalk, eerst één enkele lijn als een eerste houvast, die later werd aangevuld met meerdere lijnen. Voor het gregoriaans volstond een notenbalk van vier lijnen, die nu nog steeds in gebruik is voor dit repertoire. Voor de polyfonie, die vanaf het einde van de 12de eeuw stilaan een hogere vlucht nam, was een vijfde lijn nodig, wat de gebruikelijke notenbalk werd. Om de neumen correct te kunnen plaatsen op de notenbalk werden de punten en de lijnen omgevormd tot duidelijke vaste tekens onder de vorm van vierkante noten of ruitnoten. Zo ontstond de *kwadraatnotatie*.

Om bij de polyfonie de samenzang in goede banen te leiden, kwamen verschillende notentekens in voege die de juiste duur van de noten ondubbelzinnig weergaven: zo kwam men tot de *mensurale notatie* (mensuraal = meetbaar). Tussen de 13de en de 15de eeuw ontstond een reeks zwarte notentekens met de namen *maxima* (grootst), *longa* (lang), *brevis* (kort), *semibrevis* (halfkort), *minima* (kleinst), later aangevuld met nog kleinere waarden als *semiminima*, *fusa* en *semifusa*. In dit complexe systeem waren de hogere waarden (tussen maxima en semibrevis) twee of driemaal zo lang als de onmiddellijk kleinere waarde (bv. longa = 2 of 3 breves, brevis = 2 of 3 semibreves), afhankelijk van het maatteken en de context van de omringende noten. In de huidige notatie is elke noot gelijk aan tweemaal de kleinere waarde. Tijdens de 15de eeuw werden de notentekens van maxima tot minima open gemaakt in plaats van zwart. Zo ontstond de *open* of *witte notatie*. Geleidelijk aan ging de notatie in kwadraatnoten over in de nu bekende cirkelvorm-

mige tekens: de semibrevis werd de hele noot, de minima de halve noot, de (zwart gebleven) semiminima, fusa en semifusa werden de kwartnoot, de achtste en de zestiende noot (voorbeeld 9).

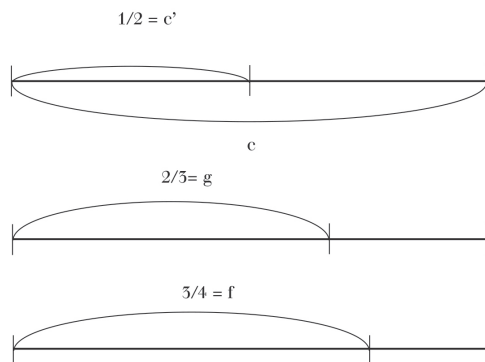
Voorbeeld 9

	Longa	Brevis	Semibrevis	Minima
Zwarte notatie	■	■	◆	◆
Open notatie	□	□	◇	◇
Moderne notatie		♩	♩	♩

REINE KWINTEN EN OVERMATIGE KWARTEN

Sinds de oudheid zijn theoretici geïnteriseerd om de intervallen of de afstanden tussen de tonen weer te geven in wiskundige verhoudingen. Aan de Griekse wiskundige Pythagoras van Samos (6de eeuw voor Chr.) wordt het gebruik van het monochord toegeschreven, een instrument met één snaar waarop hij de intervallen ‘berekende’. Het basisprincipe is eenvoudig. Stel dat de opgespannen open snaar, dus niet ingekort, de toon do laat horen wanneer de snaar wordt aangetokkeld of aangestreeken (bv. c). Wanneer de snaar in de helft wordt ingekort en een van de helften wordt tot klinken gebracht, brengt die de do voort die een octaaf hoger ligt (bv. c’). De wiskundige verhouding van het octaaf is dus 2:1. 2 staat voor de hele snaar, 1 voor de helft ervan. Wanneer de snaar wordt ingekort op $\frac{2}{3}$, brengt het langste stuk de kwint voort: vijf tonen boven do = sol. De verhouding is 3:2. Drie staat voor de hele snaar, 2 voor $\frac{2}{3}$ ervan. Voor de kwart, vier tonen boven do, namelijk fa, is de verhouding 4:3 (voorbeeld 10).

Voorbeeld 10



Deze drie intervallen, octaaf, kwint en kwart, die te herleiden zijn tot de eenvoudigste mathematische verhoudingen, worden *rein* genoemd. Ook de resterende intervallen – de secunde of de afstand tussen twee tonen (do – re), de tert of de afstand tussen drie tonen (do – mi), sext of de afstand tussen zes tonen (do – la) en de septiem of de afstand tussen zeven tonen (do – si) – kunnen weergegeven worden in (complexere) getallenverhoudingen.

Binnen het octaaf van c tot c', op de witte toetsen van de piano, de zogenaamde *diatonische toonladder*, is het interval tussen de naast elkaar liggende tonen niet altijd hetzelfde. Meestal is het een hele toon, maar tussen mi en fa, en tussen si en do, is het een halve toon (voorbeeld 11).

Vandaar dat de secunde

- *groot* (zoals do – re, c' – d', en fa – sol: f' – g': een hele toon) of
- *klein* (mi – fa, e' – f', en si – do, b' – c'': een halve toon) kan zijn.

Idem voor de tert:

- *groot* (zoals do – mi, c' – e' en fa – la, f' – a': twee hele tonen), of
- *klein* (zoals re – fa, d' – f' en mi – sol, e' – g': anderhalve toon);

voor de sext:

- *groot* (do – la, c' – a' en re – si, d' – b': met één halve toon, namelijk tussen mi en fa) of
- *klein* (mi – do, e' – c'': met twee halve tonen, tussen mi en fa – e' – f', en tussen si en do – b' – c'');

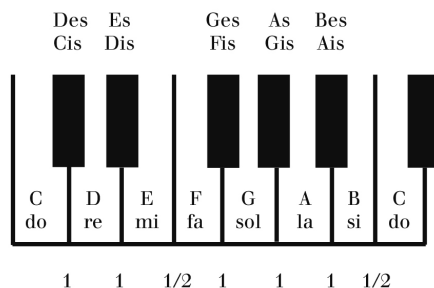
voor de septiem:

- *groot* (do – si, c' – b': met één halve toon) of
- *klein* (re – do, d' – c'': met twee halve tonen).

De hele tonen binnen de diatonische toonladder worden verder gesplitst in halve tonen (de zwarte toetsen op de piano). De zwarte toets tussen do en re klinkt als do *kruis* (verhoging van do met een halve toon) of re *mol* (verlaging van re met een halve toon). Idem voor de andere hele tonen (do – re, fa – sol en la – si). Wanneer men de letters a tot g gebruikt, wordt -is toegevoegd voor het kruis en -es of -s voor de mol:

Do kruis = cis	Re mol = des
Re kruis = dis	Mi mol = es
Fa kruis = fis	Sol mol = ges
Sol kruis = gis	La mol = as
La kruis = ais	Si mol = bes

Voorbeeld 11



In verband met het benoemen van de noten met de letters hanteert het Duitse taalgebied een afwijkende terminologie. Terwijl b in ons taalgebruik equivalent is van si, staat b in Duitsland voor si mol. Si wordt dan h. De verklaring is te zoeken in de middeleeuwse praktijk. De meest gebruikelijke verlaging van een toon was toen van b tot bes. Bes of si mol werd aangegeven met een ronde b, b of si met een vierkante [b]. De gewone, ronde b bleef in het Duitse taalgebied de aanduiding voor bes, uit de vierkante b ontstond de letter h, die in Duitsland staat voor si. Ook het herstellingsteken - zie verder - ontstond uit de vierkante b. De ronde b werd *b molle* ('zachte' b) genoemd en de vierkante b *b durum* ('harde' b). Vandaar ook in Duitsland de aanduiding van de tonaliteiten met kleine tertsen als *Moll* (naar de afstand g - bes, de 'b molle' = kleine tertsen), met grote tertsen als *Dur* (naar de afstand g - b, 'durum' = grote tertsen). De grote mis van J.S. Bach, ook bekend als de *Hohe Messe*, heet in Duitsland de *h-Moll-Messe*. Dus: de mis in si klein of in b. De tonaliteiten komen uitvoerig ter sprake in een van de volgende hoofdstukken. Dankzij deze Duitse notenbenaming kan de naam B-A-C-H verklankt worden met de noten si mol - la - do - si. Bach zelf 'signeert' de slotfuga van *Die Kunst der Fuge* met een thema op zijn naam. Talrijke componisten na hem brachten hulde aan hun illustere voorganger door een compositie te baseren op het Bachmotief, bij voorkeur een fuga, een van Bachs favoriete vormen, zo onder meer Robert Schumann (in de *Zes fuga's* op. 60) en Franz Liszt (Preludium en fuga op de naam Bach). Ook in de *Orkestvariaties* op. 31 van Arnold Schoenberg staat het Bachmotief centraal.

In België, Frankrijk, Italië en Spanje zijn vooral de lettergrepen als notennamen in zwang, in Nederland en Engeland eerder de letters. In Frankrijk wordt de mol aangeduid met *bémol*, de kruis met *dièse* (vb. si *bémol*, fa *dièse*). In Engeland wordt de mol *flat* genoemd, de kruis *sharp* (bv. b flat = si mol, f sharp = fa kruis).

Toevoeging van kruisen en mollen verlenen een bijzondere ‘kleur’ aan een melodie. Een melodie die verloopt in halve tonen (bv. do - do kruis - re - re kruis - mi...) noemt men dan ook *chromatisch* (van het Grieks *chroma*: kleur).

Verhogingen door kruisen en verlagingen door mollen zorgen dan weer voor het vergroten of het verkleinen van de intervallen. Vergroting maakt sommige intervallen *overmatig*, verkleining maakt die *verminderd*.

Reine en grote intervallen worden overmatig, wanneer ze met een halve toon worden uitgebreid. Bijvoorbeeld do-fa kruis (c' - fis') is een overmatige kwart of tritonus (afstand van drie hele tonen: c' - d' - e' - fis'): de fa (f') van de reine kwart wordt verhoogd tot fa kruis (fis'). Deze ‘onwelluidende’ tritonus was in de middeleeuwen verboden en kreeg de toepasselijke naam *diabolus in musica* (‘de duivel in de muziek’). Do - sol kruis (c' - gis') is dan een overmatige kwint, do - re kruis (c' - dis') een overmatige secunde en do-la kruis (c' - ais') een overmatige sext.

Dat een overmatig interval als ‘onnatuurlijk’ en ‘lastig’ wordt ervaren, blijkt uit een passage in Bachs cantate *O Ewigkeit, du Donnerwort* (BWV 60), een reflectie over de eigen dood. Op de woorden ‘O schwerer Gang’ (O moeizame gang - namelijk naar de dood als ‘laatste kamp en strijd’), de inzet van het eerste recitatief, schrijft Bach een melodische stijging met als eindtoon een overmatige kwint: d' - fis' - gis' - ais!

(zie: <http://imslp.nl/imglnks/usimg/e/eo/IMSLP01196-BWV0060.pdf>, genoteerd in de utsleutel derde lijn)

Reine en kleine intervallen worden verminderd door verkleining van de afstand met een halve toon. Bijvoorbeeld: door verhoging van do (c') tot do kruis (cis') wordt de reine kwart do - fa (c' - f') een verminderde kwart; de kleine terts do-mi mol (c' - es') wordt verminderd door do (c') te verhogen tot do kruis (cis'), de reine kwint do-sol (c' - g') wordt een verminderde kwint door do (c') te verhogen tot do kruis (cis') of sol te verlagen tot sol mol (ges').

Voorbeeld 12 geeft alle chromatische tonen binnen het octaaf. Het teken geplaatst voor re (vierde noot), mi (zevende noot), sol (elfde noot), la (veertiende noot) en si (laatste noot) is het *herstellingsteken*. Dit teken maakt de kruis of de mol van de voorafgaande noot ongedaan. In het strijkkwartet van Haydn (voorbeeld 8) staat in de eerste viool in maat 4 een herstellingsteken voor de tweede noot (c'') om er attent op te maken dat er geen do kruis meer gespeeld mag worden. In feite is dit herstellingsteken hier niet echt nodig, omdat een toegevoegde kruis of mol (de do kruis in de violen en de altviool in maat 3) slechts geldt voor één maat. Uit dit herstellingsteken blijkt tevens dat de plaats van het octaaf hierbij geen rol speelt

(de voorafgaande do kruis in de violen is cis', in de altviool cis). Elke do kruis, om het even in welke ligging, wordt hersteld tot do. Doordat er onmiddellijk nadien in maat 4, wel weer een do kruis (cis' in de tweede viool) volgt, wilde de uitgever echter zeker zijn dat de eerste viool geen do kruis speelt.

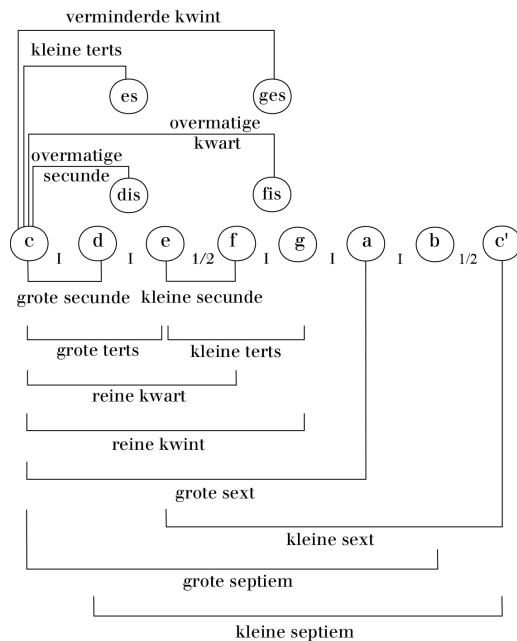
Voorbeeld 12

c' cis' des' d' dis' es' e' f' fis' ges' g' gis' as' a' ais' bes' b'

Voorbeeld 13 geeft een schematisch overzicht van alle mogelijke intervallen binnen het octaaf.

Grotere intervallen dan het octaaf zijn: none (octaaf plus secunde: c-d'), decime (octaaf plus grote of kleine tert: c - e' en c - es' = grote en kleine deciem), undecime, duodecime...

Voorbeeld 13 (intervallen)



Ter illustratie hierbij enkele intervallen uit voorbeeld 8:

1. Het strijkkwartet op. 76, nr. 2 van Haydn kreeg niet toevallig de bijnaam 'de kwinten'. Deze bijnaam is geïnspireerd op de inzet van de eerste viool: twee opvallende dalende kwinten (a¹-d¹ en e¹-a). We overlopen een aantal intervallen in de eerste viool:

m. 1: a¹ - d¹: (dalende) reine kwint la-re
tussen m. 1-2: d¹ - e¹: (stijgende) grote secunde re-mi
m. 2: e¹ - a: (dalende) reine kwint mi-la
tussen m. 2-3: a - d¹: (stijgende) reine kwart la-re
m. 3: d¹ - cis¹ - d¹ - e¹: (dalende en stijgende) kleine secunde (re - do kruis - re) en grote secunde (re - mi); e¹ - g¹: (stijgende) kleine terts mi - sol; g¹ - f¹: (dalende) grote secunde sol - fa; f¹ - e¹: (dalende) kleine secunde fa - mi - e¹ - a¹: (stijgende) reine kwart mi - la...

2. In composities uit de 19de en de 20ste eeuw wordt de intervallenstructuur complexer door de toevoeging van alsmaar meer mollen en kruisen. Voorbeeld 14 geeft het thema uit de *Orkestvariaties* op. 31 van Arnold Schoenberg. In deze atonale melodie (dit is: los van het systeem van de tonaliteiten, zie verder) integreert Schoenberg al de twaalf tonen van de chromatische toonladder.

Voorbeeld 14



De noten zijn: si mol - mi - fa kruis - mi mol - fa - la - re - do kruis - sol - sol kruis - si - do.

De intervallen:

1. verminderde kwint si mol - mi, bes¹ - e¹ (tritonus)
2. grote secunde mi - fa kruis, e¹ - fis¹
3. overmatige secunde fa kruis - mi mol, fis¹ - es¹
4. grote secunde mi mol - fa, es¹ - f
5. grote terts fa - la, f¹ - a¹
6. reine kwint la - re, a¹ - d¹
7. kleine secunde re - do kruis, d¹ - cis¹
8. verminderde kwint do kruis - sol, cis¹ - g¹
9. overmatige prime sol - sol kruis, g¹ - gis¹ (de prime is de eenklank, de herhaling van dezelfde toon, hier met een halve toon verhoogd)
10. grote sext sol kruis - si, gis¹ - b
11. kleine secunde si - do, b - c¹.

Een klein interval wordt altijd aangevuld door een groot interval om samen een octaaf te vormen, en omgekeerd. Bijvoorbeeld: kleine ters + grote sext = octaaf, kleine secunde + grote septiem = octaaf, grote terts + kleine sext = octaaf, grote secunde + kleine septiem = octaaf. Zo vullen ook verminderde en overmatige intervallen elkaar aan tot een octaaf. Zoals: verminderde kwint + overmatige kwart en overmatige secunde + verminderde septiem = octaaf.

Bepaalde toonafstanden kunnen gelijk zijn, maar verschillend benoemd worden. Stel dat in voorbeeld 14 de eerste noot, si mol (bes'), wordt genoteerd als la kruis (ais'), dan wordt het eerste interval een overmatige kwart in plaats van een verminderde kwint (de reine kwart la - mi, a' - e', wordt overmatig door de verhoging van la tot la kruis, a' - ais').

Zowel de kleine terts (re - mi - fa, d' - e' - f') als de overmatige secunde (do - re kruis, c' - dis') bestaan uit anderhalve toon. De afstand is dezelfde, maar tussen re en fa is dit een van de mogelijke tertsen (afstand tussen drie tonen: de mi ligt er tussen), tussen do en re kruis een van de secunden. Er ligt hier geen toon tussen die benoemd moet worden: de grote secunde do-re wordt overmatig door re te verhogen tot re kruis. De uiterste tonen bepalen de naam van het interval: do kruis - fa is een (verminderde) *kwart* = afstand tussen vier te benoemen tonen: het uitgangspunt is de reine kwart do-re-mi-fa, waarvan de do werd verhoogd. Re mol - fa is een (grote) *terts*, afstand tussen drie tonen: re mol - mi mol - fa. Verder, bij de bespreking van de tonaliteiten, wordt verklaard waarom de benamingen niet willekeurig zijn.

MAAT EN RITME

LANG EN KORT

VLOEIEND METRUM EN GEBONDEN RITME

Notennamen en intervallen zijn verbonden met de toonhoogte in de muziek, met de melodie. Elke toon heeft ook een bepaalde lengte of tijdsduur. Uit de notentekens moet ook afgelezen kunnen worden hoe de noten zich onderling verhouden qua lengte. Hierbij gaat het om het structureren van de tijd, zodat de uitvoering, en vooral het samenspel, in goede banen worden geleid. Daartoe wordt de tijd ingedeeld in vaste eenheden die volgens een constant patroon terugkeren: het *metrum*. Een eenheid van metrum noemt men een *maat*. De maat is een metrische eenheid, een wiskundige indeling van de tijd in fragmenten van gelijke duur (bv. twee seconden, afhankelijk van het tempo, de snelheid, waarmee de muziek verloopt). Maat is evenwel slechts een houvast om de tijdsduur te controleren, een geraamte, dat nog met vlees en bloed, met leven gevuld moet worden. Voor dit leven zorgt het *ritme*: de afwisseling van tonen van kortere en langere duur. Het ritme bezielt de maat en verleent de melodie stuwkracht. De herkomst van de woorden verduidelijkt het onderscheid: ‘maat’ houdt verband met meten (met getallen), ‘ritme’ met stromen en vloeien (met beweging). De Latijnse grammaticus Flavius Charisius (4de eeuw na Chr.) drukt de relatie én het verschil tussen ritme en metrum treffend uit als volgt: ‘Ritme is vloeiend metrum, metrum is gebonden ritme.’

MAATSTREPEN EN HALVE CIRKELS

Maten worden in de muzieknotatie afgebakend door een verticale streep, de *maatstreep*. Elke maat bestaat uit een aantal teleenheden, (meestal) twee of drie of een veelvoud daarvan. De wijze waarop de maat verder ingedeeld moet worden als een binaire (tweeledige) of een ternaire (drieledige) maat, wordt weergegeven door het *maatteken*. De meest courante tweeledige maat is de maat die aangegeven wordt door de hoofdletter C of 4/4. Bij de aanduiding 4/4 verwijst de ‘teller’ naar het aantal tellen per maat, de ‘noemer’ naar de notenwaarde per tel (een vierde noot). De maat C bevat dus vier vierden of kwartnoten. Wanneer de maat