

'Ongehoord'

Inhoudsopgave

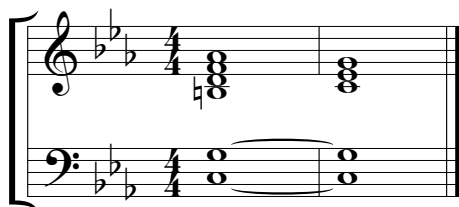
		blz
	Voorwoord	1
I	Uitgebreide tertsstapeling	6
II	Parallelharmonie	16
III	De oude kerkmodi	21
IV	Bitonaliteit/mengklanken	34
V	Toonladders/modi	42
VI	Hindemith	59
VII	Vrije atonaliteit	72
	De toonklok van Peter Schat	85
VIII	Gebonden atonaliteit	87
IX	Serialiteit	100
	de verwijde modaliteit	
	van Ton de Leeuw	114
X	Interval als bouwsteen	118
XI	Aleatoriek, grafische notatie	131
XII	Beweging	137
XIII	De Gulden Snede	147
XIV	Verwijde Tonaliteit	149
	Vademecum	153
	Register	166

Voorwoord

Harmonieleer en contrapunt zijn merkwaardige vakken. Een grote hoeveelheid “regels” dwingen de beoefenaar een bepaalde koers te volgen, hetgeen bij de een weerstand oproept terwijl een ander zich koestert in de veiligheid van het “weten waar je aan toe bent”. Zoals met zoveel zaken worden deze regels op zichzelf staande waarden zonder dat men zich nog afvraagt waar b.v. een bepaald verbod vandaan komt. Dit leidt tot een soort sektarisme waar de muziekwereld bepaald niet beter van wordt. Wat men “harmonieleer” noemt betreft een amalgama van aanwijzingen die terug te voeren zijn op de muziek van globaal 1700 tot 1900. In die periode plaatsen we de Barok, Weense Klassieken, Romantiek, allemaal verschillende stijlen die zich blijkbaar bedienden van technieken die door ons uiteindelijk zijn samengevat in “harmonieleer”. Met “contrapunt” is het niet anders, in die zin dat we hier een periode kunnen aanwijzen van “pak ‘m beet”, 1400-1600 (late Middeleeuwen/Renaissance), een tijdspanne die op zijn minst even afwisselend is. Ook hier ontdekten we wetmatigheden die door ons vervolgens zijn verheven tot “regels”. Hier is overigens niets op tegen zolang het te vergelijken is met het verbod om bij het voetbalspel de bal handmatig voort te bewegen en bij het handbalspel andersom. “Regels” zijn er dus om een zuiver spel te spelen, m.a.w. iets op een bepaalde manier te laten klinken. Bach, Schubert en Brahms gebruikten geen kwintparallellen (de uitzonderingen bevestigen de regel) omdat de klank hen niet beviel. Wanneer men dus wil dat een aantal noten enigszins in die buurt komt dan moet men vermijden wat bovengenoemde heren (en natuurlijk vele anderen) ook vermeden. Wil men daarentegen dat een aantal noten juist uit die buurt blijft en verwijlt in geheel andere buurten, dan wordt “regel” “verbod” en treden nieuwe regels in werking. “Regel” is ook geen goed woord (het is een typische onderwijsuitdrukking), beschouw het als een geformuleerde handigheid om iets op een bepaalde manier te laten klinken. De vraag is vervolgens: op welke manier....

Rond 1900 begon de muziek ineens anders te klinken. “La Mer” van Debussy en “Le Sacre du Printemps” van Strawinsky kenden geen precedenten, kwamen min of meer uit de lucht vallen. Die nieuwe klank ontstond niet vanzelf maar was het gevolg van een andere organisatie van de muzikale componenten. Die andere organisatie moet dus net zo goed onderzoeksobject kunnen zijn. Dat is ze ook, ware het niet dat de 20e eeuw in elk opzicht een turbulente periode is die zich niet laat vangen in gemeenplaatsen. Desalniettemin is “Ongehoord” een tocht door een immens pretpark, diverse attracties worden be- en onderzocht met als doel te ontdekken waarom iets nou zo leuk is en of het de moeite waard is nog eens terug te keren. De tijd is helaas beperkt en we moeten weer naar huis (ook al beweren we in de bus al zingende het tegendeel).

De titels van de verschillende hoofdstukken mogen misschien suggereren dat het nu geheel andere koek is, de binding met het verleden blijkt toch altijd sterker te zijn dan men denkt. B.v. “Uitgebreide tertstapeling” (I), kijk eens naar het volgende:



"Niets aan de hand" leren we. Gewoon een vertraging voor een "I", dus is het een "I".
 Volkomen correct maar het hakt er toch wel in. Beethoven b.v. deed zo iets vaak en vooral lang, profiterend van de dramatische dissonant. Over Beethoven gesproken:

Sonate opus 2.1, "Menuetto"

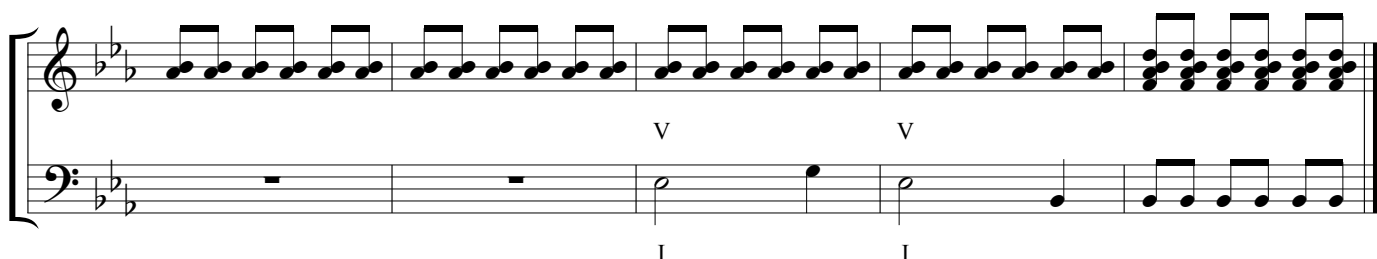
"Parallelharmonie" (II):



Vanaf * een z.g. "faux bourdon", iets waarop Beethoven overigens niet het patent had.
 Parallele 6-akkoorden die hier vooral gebruikt worden om de dynamiek te accentueren.

"Mengklanken" (IV):

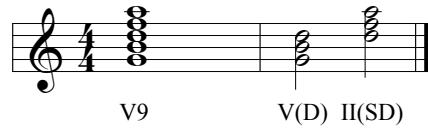
3e Symfonie



Een "I" en een "V" tegelijk, ook wel poly-valentie genoemd (verschillende functies t.a.v. één tonica tegelijkertijd).

Oudere muziektheoretische werken verklaren het fenomeen "9-akkoord" als volgt:

voorbeeld 4



"V9" zou een opeenstapeling en dus vermenging van een Dominant en een Subdominant zijn, een achterhaalde stelling maar men hield dus rekening met de mogelijkheid.

"Serialiteit" (IX)

Guillaume de Machault: "Et gaudebit cor vestrum"

voorbeeld 5

A

I

6

II

11

III

B

17

I

22

II

27

III

Een onderstem van een "isoritmisches motet" van Guillaume de Machau(I)t.

Het toonhoogte-materiaal is het volgende:

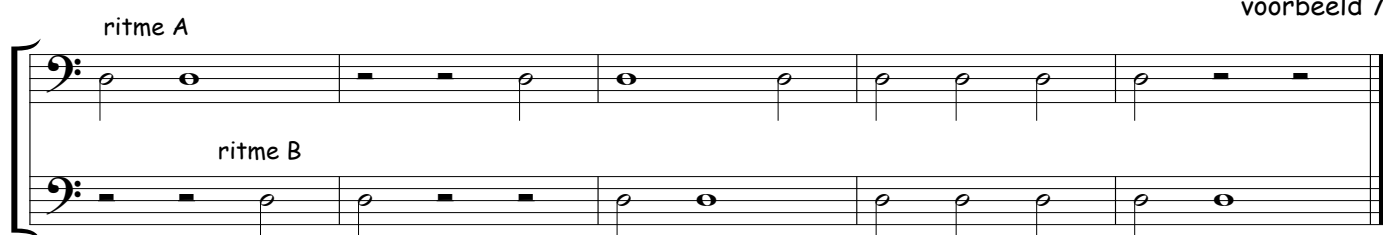
voorbeeld 6



Dit wordt geritmiseerd gebruikt in m.1 t/m 15 (A), daarna weer van m.17 t/m 31 (B).

Het toonduur-materiaal is van andere orde en doet niet mee aan die herhaling:

voorbeeld 7



A is een 3-voudige herhaling van "ritme A", B idem van "ritme B". Er is dus een autonome toonhoogte-reeks en een autonome toonduur-reeks, een typisch seriële techniek.

"Gebonden atonaliteit" (VIII):

"Preludio I" uit het "Wohltemperiertes Klavier " I van J.S. Bach staat aan het begin van 24 preludes en fuga's, gecomponeerd in de 24 toonsoorten. Bach schakelt in feite het ritme uit door een constante 1/16-beweging + akkoord-wisseling per maat, het muzikale discours beperkt zich dus tot het toonhoogte-verloop. Deze prelude vat de kwintessens van het komende samen; componeren met de complete set van 12 tonen.

In het volgende overzicht worden alleen de 1e inzetten van de 12 tonen aangegeven:



Eerst natuurlijk de 7 tonen van C majeur. Daarna tritonus, onder (grote-) en boven (kleine-) secunde, onder (grote-) en boven (kleine-) tert. De Eb (12e toon + mineur-variant) benadert het moment van de gulden snede ($35 \times 0,618 = 21,63$). Dit is geen typische 12 toons-techniek en Bach is zeker geen 12 toons-componist avant la lettre. Toch vindt er bewust of onbewust een bepaalde projectie plaats in de tijdruimte die in later tijd primair onderwerp van het componeren zal worden.

Verantwoording:

De voorbeelden "uit eigen bakkerij" komen niet voort uit de overtuiging dat de auteur plaats kan nemen tussen de meesters, het is meer de overtuiging dat met name in het muziekonderwijs alles zoveel mogelijk "voorgedaan" moet worden. Een pianoleraar die een leerling een te studeren nocturne van Chopin voorspeelt denkt (hopelijk) niet dat hij Rubinstein evenaart, het is op dat moment gewoonweg het beste wat hij kan doen.

Hoogbouw

I Uitgebreide tertsstapeling

Sinds het ontstaan van de meerstemmigheid tot ca 1900 werden vanuit verschillende invalshoeken akkoorden geconstrueerd die terug te brengen zijn tot stapelingen van verminderde-, kleine- en grote tertsen. Dit heeft ongetwijfeld te maken met het feit dat het basismodel, de grote drieklank, van nature en dus in eerste instantie aanwezig is binnen de eerste vijf tonen van de boventonen-reeks. Uitgaande van de tertsstapeling is er vervolgens een ontwikkeling van drieklank naar vierklank (septime-akkoord), van vierklank naar vijfklank (none-akkoord). Dit laatste akkoord is de grens van de traditionele functionele harmonieeler die dit fenomeen voornamelijk bespreekt als pikante V.

Naast andere technieken speelt in de muziek van de 20e eeuw de uitbreiding naar boven een belangrijke rol. Men zou kunnen stellen dat het none akkoord als grens vervalt zodat er doorgestapeld kan worden totdat de uitgangstoon zich 2 octaven hoger herhaald.

Dit geldt vervolgens voor alle trappen:

voorbeeld 1

The image shows a musical staff with two systems of staves (treble and bass clef). Each system contains seven chords, labeled I through VII below them. The chords are stacked vertically, with the bottom chord of each system being the lowest and the top chord being the highest. The chords are: I (C major), II (D minor), III (E minor), IV (F major), V (G major), VI (A minor), and VII (B minor). The chords are stacked such that each chord contains all seven notes of the C major scale, but in different octaves and voicings.

N.B. elk akkoord bevat op die manier de zeven tonen van de toonladder, in dit geval C. Men zou dus kunnen stellen dat elk akkoord op zich tevens alle andere akkoorden bevat hetgeen zou betekenen dat de zelfstandigheid vervalt en een bepaalde trap als zodanig discutabel wordt. Echter "bas" en plaats in het geheel zullen uiteindelijk bepalen vanuit welke trap de stapeling is gedacht. Hier dient bij opgemerkt te worden dat de akkoord-combinaties, de z.g. "schema's", vaak geschoeid zijn op traditionele leest waardoor een akkoord a.h.w. zijn plaats kent.

Laten we eens kijken naar de praktijk. Welke architecten ontwierpen en bewoonden deze "torenflats". Hierbij enkele fragmenten:

Debussy: "La fille aux cheveux de lin"

voorbeeld 2

The image shows a musical score for Debussy's "La fille aux cheveux de lin". It consists of two systems of staves. The top system has a treble clef staff with a melodic line and a bass clef staff with a harmonic accompaniment. The bottom system has a treble clef staff with a harmonic accompaniment. The music is in 3/4 time and features complex chordal structures and chromatic movement.

voorbeeld 3

Ravel: "Prelude"

Milhaud: "Copacabana"

The image shows a musical score for two pieces. The top part consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a 7/4 time signature. The second system has a bass clef staff with the same key signature and time signature. The bottom part of the image shows a single treble clef staff with a 2/4 time signature, containing several chords and a double bar line.

Gershwin: "Nice work...."

Ravel: "Rigaudon"

The image shows a musical score for two pieces. The top part consists of two systems of staves. The first system has a treble clef staff with a key signature of one sharp (F#) and a 2/4 time signature. The second system has a bass clef staff with the same key signature and time signature. The bottom part of the image shows a single treble clef staff with a 2/4 time signature, containing several chords and a double bar line.

Veel none-akkoorden maar ook daar "boven uit" waarbij opvalt dat er gaten vallen, niet alle tonen worden altijd gebruikt, men geeft vaak de voorkeur aan een selectie, waarschijnlijk uitgaande van de gedachte dat een akkoord zonder volledigheid toch herkenbaar blijft, een praktijk die al bekend was bij de orthodoxe harmonieleer. Dit is een belangrijk gegeven dat later nog meer aandacht krijgt. Belangrijk is verder de conclusie dat hogere stapelingen niet constant aanwezig zijn.

Bezetting

Dit is in de eerste plaats een werkboek zodat verhandeling spoedig zal overgaan in praktische toepassing. Hiervoor laat ik het traditionele 4-stemmige koor grotendeels los zodat er ook een link kan ontstaan naar een meer instrumentale schrijfwijze.

Het blijft echter nuttig van te voren een exacte keuze te maken waarvoor het volgende overzicht dient:

4-, 5- en 6-stemmig koor (hetgeen later eventueel gearrangeerd/georkestreerd kan worden naar blazers en/of strijkers).

4 stemmig: S/A/T/B
5 stemmig: S/A1/A2/T/B, ev. S/A/T/B1/B2
6 stemmig: S/A1/A2/T/B1/B2

Men kan kiezen voor een van de drie opties, dit is vooral van belang bij solistische bezettingen. Bij meervoudige bezettingen kan men eventueel uitgaan van 4-stemmig koor hetgeen kan uitdijen naar 5- en 6-stemmig en uiteraard weer terug.

Piano: 4- tot 6-stemmig waarbij o.a. de grepen-techniek een rol speelt. Akkoorden kunnen naar believen uitdijen en slinken zonder de vraag waar stemmen vandaan komen of blijven.

Wanneer men gebruik maakt van uitgebreide stapelingen dient het aanbeveling weinig verdubbelingen te gebruiken. 6-stemmig betekent dus vaak ook 6-klank. Uit de voorbeelden blijkt echter dat "lagere" akkoorden en zelfs 3-klanken ook mee blijven doen hetgeen betekent dat verdubbelingen onvermijdelijk zijn.

Dit overzicht is niet bedoeld om 7-stemmig en zelfs meer uit te sluiten. In de praktijk zullen dit echter incidenten zijn die in de context beoordeeld moeten worden.

Selectie van tonen

Zoals uit bovenstaande voorbeelden al bleek kunnen hooggelegen tonen gebruikt worden zonder dat alle tussenliggende tonen noodzakelijkerwijs mede ingeschakeld worden. Hiervoor bestaan geen regels, oor en smaak zullen uiteindelijk de keuze bepalen waarbij veel te maken zal hebben met spanningsgraad en uiteraard bezetting (beperkt aantal stemmen).

Het volgende voorbeeld toont een aantal mogelijkheden van bovennone-akkoorden op C V. Het aantal stemmen is niet bepaald.

al bekend als
13/7-akkoord

Mogelijkheden genoeg, de een milder van klank dan de ander en andersom.

Het behoeft geen betoog dat vooral de combinatie B-C veel scherpte toevoegt (traditioneel tertst/leidtoon en zijn vertraging).

De eerste vijf akkoorden zijn "happen" uit de stapeling. Vanaf het zesde akkoord worden octaafverplaatsingen toegepast boven de grondtoon, hetgeen al bekend was bij wijde en nauwe liggingen van 3-klanken. Dit vergroot het aantal mogelijkheden tot een onbehaaglijk aantal maar heeft als voordeel dat de klank "geboetseerd" kan worden.

"C" onder/"B" boven klinkt b.v. milder dan andersom, etc. Betreffende octaafverplaatsing is het laatste akkoord het meest extreme voorbeeld, de volledige stapeling in elkaar gedraaid tot "cluster", een verschijnsel dat minder vaak voor komt in tonale muziek maar formeel wel degelijk meedoet. Het is zelfs niet ondenkbaar dat men de tertst-stapeling loslaat en deze cluster neemt als uitgangspunt voor dit hoofdstuk.

Opgave:

Construeer 4-, 5- en 6-stemmige bovennone-akkoorden op verschillende trappen in diverse majeur- en mineurtoonsoorten.

Fase 1: filteringen van de tertststapeling.

Fase 2: met octaafverplaatsingen boven de grondtoon.

Verbindingen

Na bovenstaande vooroefening kan een integratie plaats vinden van de reeds bekende traditionele akkoorden-schema's en het hierboven besprokene. De volgende aandachtspunten zijn van belang:

- "**stemvoering**" wordt terecht vet afgedrukt hetgeen in de praktijk betekent dat elk akkoord met een bepaalde soepelheid overgaat in het volgende. Dit betekent niet dat sprongen verboden zijn, "stemvoering" betekent vooral dat elke stem "gevoerd" wordt in een zinvolle lijn (om een zekere vaagheid uit te bannen: secunde-beweging in de bovenstemmen overheerst in een goede stemvoering, uiteraard met uitzondering van expressieve sprongen in een gegeven melodie, de bas springt wat meer van trap naar trap).

- **parallellenverbod**: alleen octaaf-parallellen dienen om hun leegheid vermeden te worden. Bij orkestraties vervalt dit min of meer omdat het zeer gebruikelijk is een bepaalde stem in octaven te voeren, b.v. fluit-hobo, viool 1 en 2 etc. Omdat het hier gaat om basismodellen is dit echter nog niet relevant, m.a.w. de "input" is nog "clean".

Kwintparallellen zijn om hun specifieke klank in veel stijlen niet gewenst hetgeen hier niet meer het geval is. Ze worden zelfs warm aanbevolen.

voorbeeld 5

Hierbij een aantal standaardformules:

The image displays two systems of musical notation, each consisting of a grand staff (treble and bass clefs) and a single treble clef staff labeled "reductie".

The first system shows a sequence of chords in the grand staff with Roman numerals below them: I V I | I IV I | I IV V | I | I V IV | I. The "reductie" staff below shows the corresponding chord structures with notes and stems, illustrating the reduction of the chords to their essential harmonic components.

The second system shows a sequence of chords in the grand staff with Roman numerals below them: I VI II | V I | I IV VII III | VI II | V I. The "reductie" staff below shows the corresponding chord structures with notes and stems, illustrating the reduction of the chords to their essential harmonic components.

Grotendeels eeuwen oude formules, behalve I-V-IV-I. Het verbod "IV na V" is niet meer relevant omdat we bij dit idioom ook te maken hebben met een betrokkenheid van de Jazz-muziek. Uitgebreide tertsstapelingsen zijn in deze muziek niet weg te denken. Omdat b.v. in het modale blues-schema "IV na V" bepalend is ligt de stijlvermenging voor de hand.

Opgave

Werk deze schema's uit in diverse majeur- en mineurtoonsoorten. Varieer het beginakkoord zodat de voortzettingen ook anders uitpakken.

Dissonant-behandeling

Per traditie een onderwerp dat relevant is bij 7-, 9-akkoorden en versieringstonen (met name vertraging) met als toevoeging dat dissonanten in eerste instantie secundegewijs dalend, in tweede instantie stijgend oplossen. Deze regel houdt hier op regel te zijn omdat de dissonant eerder regel is. Laten we het volgende voorbeeld eens bekijken:

The musical notation for 'voorbeeld 6' consists of two staves. The upper staff is in treble clef and shows a sequence of chords: a triad, a dyad, a triad, a dyad, a triad, a dyad, a triad, and finally a V7 chord. The lower staff is in bass clef and shows a sequence of notes: a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, and a half note. The V7 chord is labeled 'V7'.

voorbeeld 6

Er wordt niet helemaal gebroken met de traditie. Er wordt nog dalend opgelost maar ook stijgend en soms helemaal niet, van een "regel" is dus geen sprake meer.

Wellicht dat het voorlaatste akkoord (V7) werkt als een uiteindelijke oplossing.

In het algemeen kan men stellen dat de dissonant inmiddels geëmancipeerd is zodat een nabehandeling niet meer per se noodzakelijk is. In dit idioom wordt een oplossing in een consonant vaak gebruikt als interpunctie.

Versieringstonen

Omdat een akkoord in principe alle tonen van de ladder kan bevatten vervaagt het onderscheid tussen akkoord- en versieringstonen.

Laten we het volgende voorbeeld eens bekijken:

The musical notation for 'voorbeeld 7' consists of two staves. The upper staff is in treble clef and shows a sequence of notes: a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, a quarter note, and a half note. The lower staff is in bass clef and shows a sequence of chords: a triad, a dyad, a triad, a dyad, a triad, a dyad, a triad, and a half note. The notes in the upper staff are labeled 'doorgang', 'vertraging', and 'vertraging'. There are asterisks (*) under the notes in the upper staff.

voorbeeld 7

Een alteratie kan als een versiering werken. De twee vertragingen kunnen als akkoord-tonen verklaard worden maar werken melodisch als typische vertragingen. Versieringstonen zullen dus eerder een melodische- dan een harmonische aangelegenheid zijn.

Tussendominanten (dominanten 2e graad)

Eigenlijk niets nieuws onder de zon. Naast de traditionele vormen wordt dan gewoon een bovennone-akkoord uit een andere toonsoort gebruikt:

voorbeeld 8

The musical notation for Example 8 consists of three staves. The top staff is in treble clef, the middle in bass clef, and the bottom in treble clef. The progression includes chords labeled 'dV' and 'FV'. The chords are: C major (C-E-G), F major (F-A-C), Bb major (Bb-D-F), Eb major (Eb-G-Bb), and C major (C-E-G). The bass line consists of whole notes: C, F, Bb, Eb, C.

Alteraties

Het aantal mogelijkheden groeit nu verontrustend. Per traditie zijn alteraties kunstmatige leidtonen voor de 3 tonen van I:

voorbeeld 9

The musical notation for Example 9 shows two lines of notes on a single staff in treble clef. The first line is labeled 'C majeur' and contains the notes: C, Eb, F, G, Ab, Bb, C. The second line is labeled 'c mineur' and contains the notes: C, Bb, Ab, G, F, Eb, C.

Omdat I nu net zo goed alle laddereigen tonen kan bevatten vervalt de noodzaak nog een hiërarchie te bepalen, kortom: elke laddereigen toon kan gelaardeerd worden met kunstmatige leidtonen. Hierbinnen heeft cultuurvorming plaats gevonden. Uitgaande van C behoren b.v. in de Jazz Bb en Eb tot de standaarduitrusting (blue notes). De materie wordt nu moeilijk onderwijsbaar. Inzicht, inventiviteit, goede oren zijn de gidsen op een gebied waar ook de tonaliteit het moeilijk krijgt, immers: hoe duidelijk blijft het onderscheid tussen laddereigen en versiering. De andere hoofdstukken van dit boek zullen zich nu opdringen. Een uitgebreide, hevig gealtereerde tertsstapeling kan wellicht gesplitst worden in twee meer overzichtelijke akkoorden en kan dan beter "mengklank" genoemd worden. Het zij zo. Er zijn wel meer dwarsverbindingen mogelijk en m.i. zijn die zelfs gewenst. Om een lang verhaal kort te maken volgen hier een hoeveelheid gealtereerde situaties waarvan een aantal inmiddels populair zijn geworden met de kanttekening dat er allerminst sprake kan zijn van volledigheid. Alle voorbeelden zijn gedacht vanuit C!

The image displays two systems of musical notation for 'voorbeeld 10'. Each system consists of a treble and a bass clef staff. The first system contains 8 measures. The chords are labeled as follows: Measure 1: I; Measure 2: I; Measure 3: II; Measure 4: II; Measure 5: III(I); Measure 6: IV; Measure 7: V; Measure 8: V. The second system contains 7 measures. The chords are labeled as follows: Measure 1: V; Measure 2: V; Measure 3: V; Measure 4: V; Measure 5: VI; Measure 6: VII; Measure 7: VII. The notation includes various chord voicings, including triads and dyads, with some notes beamed together.

Om toch enige richting aan te geven:

- in de praktijk is het uitgangspunt vaak een melodie, gecomponeerd in een bepaalde toonsoort. Dat biedt een tonaal en een harmonisch fundament, daar verandert geen alteratie iets aan.
- elders hierboven al vet gedrukt: een goede stemvoering moet voorop staan. Alteraties worden dan a.h.w. terloops meegenomen.

Tot besluit nog een tweetal meer uitgebreide voorbeelden ter analyse en navolging. Hieruit blijkt duidelijker hoe de hier behandelde materie vreedzaam samengaat met reeds bekende zaken.

KS "An Oldfashioned Girl"

voorbeeld 11

1 **Slow Waltz**

9

16 **Misterioso**

23

30

36

mp

KS "Serenade"

voorbeeld 12

1 *Andantino*

mp

4

p

8 *P. a. p. cresc.*

P. a. p. cresc.

12 *Sub. p*

Sub. p

mp

15

mp

Schuivende panelen

II Parallel-harmonie

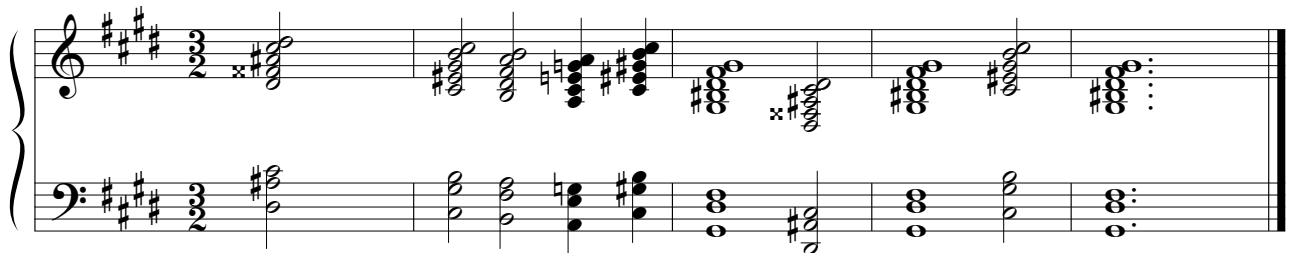
Een veelgebruikte, betrekkelijk eenvoudige techniek in de muziek van de 20e eeuw is het parallel voeren van een bepaald akkoord. Men spreekt ook kortweg van "mixturen" naar analogie van het "mixtuur-register" bij pijporgels waarbij op mechanische wijze octaven en kwinten gekoppeld worden aan het reëel gespeelde. De opzet hierbij is het kunstmatig versterken van belangrijke boventonen waardoor de klank brillanter wordt.

Deze opzet kan doorgetrokken worden naar parallel-harmonie. Weliswaar worden niet in eerste instantie belangrijke boventonen versterkt, het is wel een feit dat de akkoorden hun zelfstandigheid verliezen ten gunste van de melodische beweging. Bij parallel-harmonie zou men kunnen spreken van macro-eenstemmigheid (een van de redenen om het effect niet te lang en/of te vaak toe te passen).

Deze eenvoudige techniek biedt toch verrassend veel nuances:

voorbeeld 1

Debussy: "La Cathédrale engloutie"

Musical score for Debussy's "La Cathédrale engloutie". The score is in G major (one sharp) and 3/4 time. It features a treble and bass staff. The melody in the treble staff is characterized by a "phrygian" feel, with a dominant 7th chord (F#) that moves horizontally across the piece. The bass staff provides a harmonic accompaniment with chords that maintain a consistent color.

Een beroemd en veel geciteerd voorbeeld. De melodie (bovenstem) staat eigenlijk in gis phrygisch maar aan elke toon "hangt" een Dominant 7-akkoord dat daar dwars doorheen gaat. Er ontstaat een tweeslachtige situatie: de melodie is sterk modaal gebonden, draait zeer overtuigend rond de grondtoon. De akkoorden doen hieraan niet mee en houden vast aan de gekozen harmonische kleur. Deze tweeslachtigheid is tegelijkertijd de charme van het effect. Het "moderne" van dit fragment is het feit dat het Dominant 7-akkoord ontdaan wordt van zijn oplossings-tendens, je kunt moeilijk het hele rijtje beschouwen als stuk voor stuk V in verschillende toonsoorten. "Funktie" gaat over in "kleur", begin 20e eeuw een nieuw geluid, de term "Dominant" is niet meer relevant.

voorbeeld 2

KS "Sonata for Organ"

Musical score for KS "Sonata for Organ". The score is in G major (one sharp) and 7/8 time. It features a treble and bass staff. The treble staff contains large triads, with one marked with an asterisk (*). The bass staff contains a melodic line with eighth notes.

Allemaal grote drieklanken behalve één (*), nu boven een actief orgelpunt. In feite één grote boventoonversterking, de grote drieklank zit nog "laag" in de boventonen-reeks en accentueert dus extra de melodie. Als vanzelf ontstaan er "Quer-Standen", vroeger verboden, tegenwoordig gezocht.

Wanneer een bepaald akkoord strak volgehouden wordt kan men spreken van "reële mixtuur". De componist kiest een akkoord naar smaak en dan maar schuiven.

Bij het volgende volgende voorbeeld ligt dit anders:

voorbeeld 3

Debussy: "La Cathédrale engloutie"

Er is schijnbaar weinig verschil met de voorgaande voorbeelden. Er is echter geen sprake van alteraties, Debussy gebruikt alleen de laddereigen tonen van C boven een passief orgelpunt. Hierdoor ontstaat een afwisseling van grote- en kleine drieklanken, m.a.w. de mixtuur wordt gestuurd door C. Ik gebruik dan ook de term "gestuurde mixtuur". Een gestuurde mixtuur klinkt over het algemeen milder dan een reële mixtuur, de akkoorden glijden a.h.w. soepel over het terrein van de toonsoort of modus. Ter vergelijking hetzelfde voorbeeld maar dan als reële mixtuur:

voorbeeld 4

Men zou ook kunnen stellen dat bij een reële mixtuur de kleur van het gekozen akkoord prevaleert terwijl dit bij een gestuurde mixtuur geldt voor de ladder of modus.

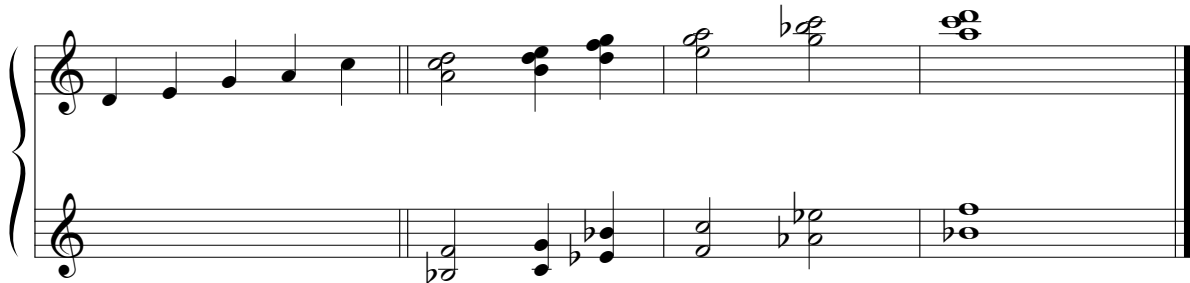
Het voorbeeld van Debussy stond in regulier C, laten we eens iets uitproberen in de pentatonische modus:

voorbeeld 5

De akkoorden lijken minder parallel omdat het terrein van pentatonisch wat meer geaccidenteerd is. Dit levert enerzijds een genuanceerder beeld op, anderzijds klinkt het wel heel erg pentatonisch.

Een leuke ingreep zou nu zijn om de bovenstem te handhaven, vervolgens een akkoord te kiezen dat niet past in deze modus en vervolgens reëel door te voeren:

voorbeeld 6

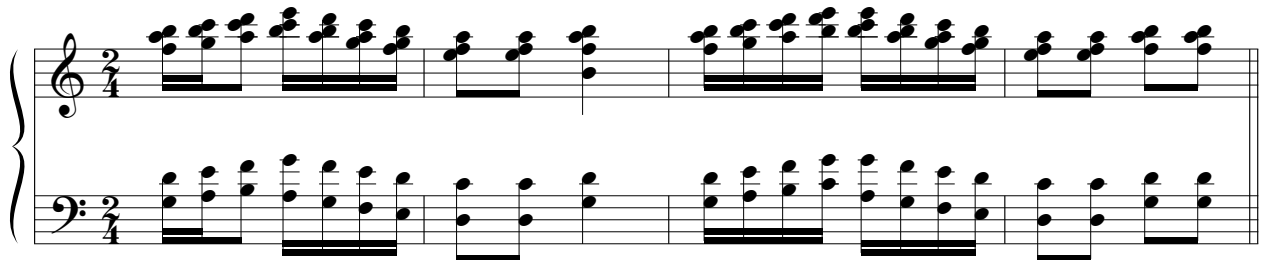


Er ontstaat een plezierige conflictsituatie. De melodie blijft pentatonisch, de harmonie blijft onverstoort en leidt een eigen leven waardoor een synthese ontstaat. De keuze tussen reëel en gestuurd is een artistieke en wordt bepaald door de ambiance, in deze context kunnen alleen de twee mogelijkheden besproken worden.

Het volgende toont weer een andere variant:

voorbeeld 7

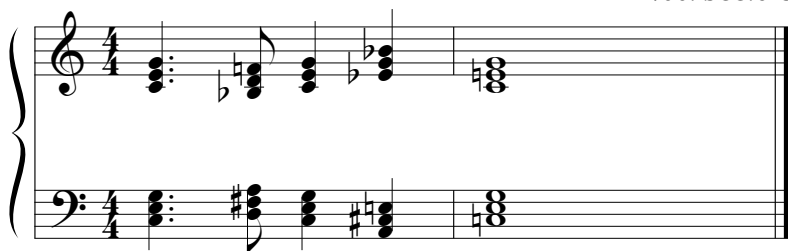
Strawinsky: "Danse Russe"



Een gestuurde mixtuur in groepen. Het akkoord wordt om de zoveel tijd gewijzigd. De eerste indruk is parallelharmonie maar de subtiele wijzigingen zullen wel degelijk een rol spelen.

Zoals al eerder opgemerkt heeft deze sympathieke techniek iets gemakkelijk, men zou wellicht kunnen verzanden in oeverloze akkoordreeksen. Een compositie zal echter zelden alleen bestaan uit parallelharmonie. Veeleer is het een ingrediënt naast andere. Bovendien zijn er nuanceringsen waarvan al diversen besproken en waaraan het volgende toegevoegd kan worden:

voorbeeld 8



Een soort macro-tweestemmigheid, twee reële mixturen, onderling juist niet parallel en daardoor nieuwe, interessante akkoorden vormend.

Het gebruik van andere dan heptatonische modi blijft aantrekkelijk zoals reeds bleek uit voorbeeld 5 en 6. Het volgende voorbeeld is gebaseerd op de octotonische modus, reeds gebruikt door Franz Liszt maar vooral bekend geworden als de 2e modus van Olivier Messiaen. In hoofdstuk V wordt hier uitgebreid op ingegaan.

voorbeeld 9

Het akkoord wordt 2x gewijzigd (*) overeenkomstig voorbeeld 7. Alles loopt parallel maar respecteert de modus zodat de akkoorden nogal eens wijzigen. De aard van die veranderingen wordt bepaald door de structuur van de modus, de modus is dus sterk kleurbepalend.

NB sprongen in de melodie (in dit geval de bovenstem) worden beantwoord in de andere stemmen, m.a.w. als de melodie twee tonen overslaat doen de andere stemmen dat ook.

Een dergelijke modus onttrekt zich aan de traditionele harmonieleer zodat keuze en samenstelling van het beginakkoord arbitrair is, niet steunt op traditie maar een zaak is van vinding e.d.

Uitgaande van het toonmateriaal doen alle mogelijke denkbare akkoorden mee, dus ook de traditionele zoals vooral blijkt uit de 1e drie maten.

Hierbij een aantal suggesties:

voorbeeld 10

Zoals blijkt uit de diverse voorbeelden ontstaan er fricties in de notatie. Is het nou een F# of een Gb, Eb of D#. Deze problemen zijn onoplosbaar omdat ons notatiesysteem ontstaan is vanuit de tonaliteit, op dit soort formaties was niet gerekend. Deze problemen blijven terugkomen, met name in de atonaliteit en de enige oplossing is uit te gaan van het visuele, waarbij herkenbaarheid een grote rol speelt. F-Ab-C is meer herkenbaar dan F-G#-C hoewel de ladder uit voorbeeld 9 een G# bevat. Men moet hier dus flexibel mee om gaan.

Andante nobile

KS " Round Dance "

Voorbeeld 11

1

mf

Measures 1-6: The piece begins in 5/4 time. The right hand features a series of chords, while the left hand plays a steady eighth-note bass line. The dynamic is marked *mf*.

7

mp

Measures 7-12: The time signature changes to 3/4, then 5/4, and finally 3/4. The right hand continues with chords, and the left hand maintains its eighth-note pattern. The dynamic is marked *mp*.

13

mf

Measures 13-18: The key signature changes to one flat (B-flat). The right hand has a more active melodic line with eighth notes, while the left hand continues with eighth notes. The dynamic is marked *mf*.

19

mp

Measures 19-23: The key signature changes to two flats (B-flat and E-flat). The right hand features a melodic line with some rests, and the left hand continues with eighth notes. The dynamic is marked *mp*.

24

mf

Measures 24-28: The key signature changes to three flats (B-flat, E-flat, and A-flat). The right hand has a series of chords, and the left hand continues with eighth notes. The dynamic is marked *mf*.

29

f

Measures 29-34: The key signature changes to four flats (B-flat, E-flat, A-flat, and D-flat). The right hand has a more complex texture with sixteenth notes and chords, while the left hand continues with eighth notes. The dynamic is marked *f*.

35

Measures 35-40: The key signature changes to five flats (B-flat, E-flat, A-flat, D-flat, and G-flat). The right hand has a melodic line with eighth notes, and the left hand continues with eighth notes. The piece concludes with a final chord.

"Oude wijn in nieuwe zakken"

III De oude kerkmodi

De verbrokkeling van het tonaal-functionele componeersysteem heeft onder meer geleid tot een renaissance van de oude kerkmodi (zoals onder meer gebruikt in het gregoriaans). Dorisch, phrygisch, lydisch, mixolydisch, aeolisch, lokrisch en ionisch namen weer deel aan het spel. De belangstelling ging hierbij vooral uit naar de eerste vier, de oude protus, deuterus, tritus en tetrardus. Aeolisch en ionisch hadden immers hun neerslag gevonden in mineur en majeur, lokrisch kwam so wie so weinig voor. Zoals bij zoveel zaken in de muziekhistorie is het moeilijk aan te geven waar en wanneer en door wie deze ontwikkeling in gang is gezet. Het is een feit dat aan het eind van de vorige eeuw de volksmuziek een hernieuwde aandacht kreeg (hetgeen weer te maken heeft met de politieke situatie in die tijd). O.a. de volksmuziek van de Balkan, Rusland en Groot-Brittania wordt gekenmerkt door karakteristieke toepassingen van de oude modi. Er ontstond een behoefte aan authenticiteit, een speurtocht naar de "roots" van een bepaald volk, streek, land. Verder was de tijd gewoon rijp voor een nieuw geluid hetgeen vaak leidt tot een, weliswaar subjectief, teruggrijpen naar oudere systemen.

Hergebruik van modaliteit betekent niet onmiddellijk nieuwe akkoordvormen. Het kenmerk van tonaal-functionele akkoordreeksen is een horizontale energie die onomkeerbaar blijkt te zijn. Er ontstaat een hiërarchie waarbinnen elk akkoord "zijn plaats kent" en een schakel vormt naar het volgende akkoord. Dit is het resultaat van een cultuur, zo men wil, conditionering waarbij de muzikant/luisteraar went, zelfs hecht aan bepaalde formules. "Na I kan IV, dan II(6), dan I6/4, die móet naar V, enz. Dit heilige moeten is in modaliteit afwezig. Het verloop van akkoord naar akkoord is hier veeleer een zaak van stemvoering die dan ook flexibel is, niet dwingend. Speel het volgende voorbeeld maar eens door:

"heen" "terug" voorbeeld 1

CI (V4/3) VI (VII4/3) II6 (V6/4) II (V6/5) I6/4 V I

g dorisch "heen" "terug"

I VII III II I IV VII6 I

a) is een tonaal-functionele reeks die vertrouwd in de oren klinkt. Van achteren naar voren gespeeld ontstaat het gevoel van "behangen tegen de wind in", er is iets wat tegenwerkt. Bij b) is dit afwezig, "terug" is even bruikbaar als "heen".

Er valt iets weg waar de muziek van de 19e eeuw praktisch op steunde, zowel dramatisch als structureel. Hergebruik van de oude modi grijpt dus meer in dan het notenbeeld doet vermoeden. Een man die een totaal nieuw geluid in zijn hoofd had (en er ook in slaagde dit naar buiten te brengen) was Claude Debussy (1862-1918). Het hergebruik van de oude modi is een belangrijk ingrediënt van zijn muziek. Hierbij een bosje bloemen uit zijn tuin. De akkoorden gaan de klassieke drieklanken en septiemakkoorden nog niet te boven. Het is vooral de originele rangschikking die deze muziek kleurt:

voorbeeld 2

a. "La fille aux cheveux de lin"

Musical score for "La fille aux cheveux de lin" in 3/4 time, key of B-flat major. The score shows a piano accompaniment with a treble and bass clef. The bass line features a sequence of chords: GbV, III, VI, I, V, EbV, I. The treble line contains a melodic line with eighth and sixteenth notes.

b. idem

Musical score for "idem" in 3/4 time, key of B-flat major. The score shows a piano accompaniment with a treble and bass clef. The bass line features a sequence of chords: VI, VII, I, IV, VI, VII, I, IV. The treble line contains a melodic line with eighth and sixteenth notes, including a triplet of eighth notes.

c. Canope

Musical score for "Canope" in 4/4 time, key of B-flat major. The score shows a piano accompaniment with a treble and bass clef. The treble line contains a series of chords, while the bass line is mostly silent with a few notes at the end.

d. Sarabande

2a start aanvankelijk vanuit Gb majeur. V-III-VI-I is een typisch modale opeenvolging. Het gebruik van de karakteristieke dorische IV in 2b is iets wat vaker voor komt bij Debussy (daar hield hij dus van).

2c is wat "moderner", een gestuurde mixtuur en onverwachte, schijnbaar probleemloze modulaties.

2d staat in cis aeolisch met aan het eind uitstapjes naar cis dorisch.

Het volgende voorbeeld is uit "Les Cinq Doigts" van Igor Strawinsky (1882-1971):

Eén alteratie, voor de rest "plain" E aeolisch. Naast vertrouwde akkoorden ontstaan ondefinieerbare formaties die schijnbaar voortkomen vanuit de stemvoering. Dit zijn de momenten dat het moeilijk wordt een onderscheid te maken tussen akkoord- en versieringston. Dat heeft vooral te maken met een overwegend secunde-gewijze voortschrijding van, in dit geval, de begeleiding waardoor het oor herkenbare en "vreemde" zaken op een lijn stelt. Dat is niet iets waar Strawinsky patent op had. Frederic Chopin doet iets vergelijkbaars in de Prelude opus 28 nr 4:

The musical score consists of three systems, each with a treble and bass staff. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 2/2. The first system has a treble staff with a melody starting on a quarter note, followed by half notes. The bass staff features a complex accompaniment of chords. Labels below the first system are I6, V4/3, and (V7). The second system continues the melody and accompaniment, with labels II2 and (VII4/3). The third system concludes the piece with a triplet in the final measure of the treble staff, and labels IV6 and V7.

De begeleidende akkoorden schuifelen langzaam naar beneden waardoor de monotone melodie steeds een andere kleur krijgt en daardoor juist expressief wordt. Tijdens het schuifelen worden akkoorden aangedaan waar de traditionele analyse-praktijk wel raad mee weet. De werkelijke kracht schuilt echter "tussen de regels" wanneer er onduidelijkheid heerst en we te maken hebben met z.g. versieringstonen. Het is usance deze versieringstonen te negeren ("uiteindelijk is het die en die trap"), formeel is dat ook juist, maar daarmee wordt een dergelijk werk tekort gedaan en gaan we voorbij aan wat werkelijk de toon zet.

Nog zoiets:

Flor Peeters: "Miniatura"

voorbeeld 5

The musical score consists of three systems, each with a treble and bass staff. The key signature has one sharp (F#) and the time signature is 3/4. The first system shows a melody in the treble staff and a bass line in the bass staff. The second system continues the piece with similar melodic and accompanimental lines. The third system concludes the piece with a final melodic phrase and accompaniment. The notation includes various note values, rests, and phrasing slurs.

Echt helemaal D dorisch (beslist géén Chopin). Ook weer schuifelende onderstemmen. Vanuit een orgelpunt op de tonica wordt een voorzichtige afdaling gemaakt naar het onderoctaaf. De bovenstem weet van niets en zingt onbekommerd zijn lied.

voorbeeld 6

Een volgend voorbeeld:

KS "I saw a peacock"

I saw a pea-cock with a fie - ry tail I saw a bla-zing co-met drop down

hail I saw a cloud with i - vy cir-cles round I saw...

Het volgende voorbeeld springt wat meer. Hier ontstaan de formaties als gevolg van de polyfone structuur, een dubbelcanon. Akkoorden worden a.h.w. "meegenomen" omdat het ritueel dat voorschrijft:

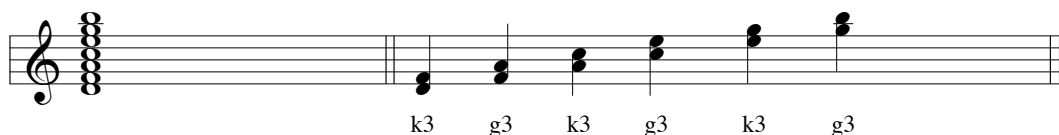
KS "Een seraphinsche tonghe"

voorbeeld 7

O.a. akkoorden die het resultaat zijn van consequente kwartenstapeling (*).

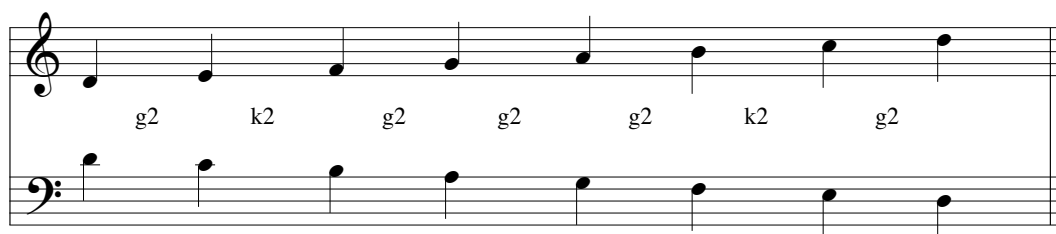
Het zal inmiddels wel duidelijk zijn dat het hergebruik van de oude modi leidde tot nieuwe toepassingen, zowel melodisch als harmonisch. Zo zijn b.v. uitgebreide tertsstapelingsen geen privilege van majeur en mineur. Integendeel, de 1e trap van dorisch levert de volgende fraaie constructie op:

voorbeeld 8



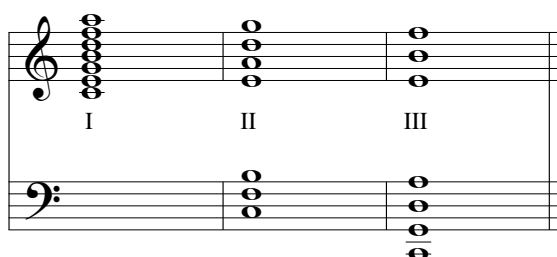
Een regelmatige afwisseling van kleine- en grote tertsen. Dorisch is in meerdere opzichten interessant (het was altijd al de favoriete modus). De modus is qua interval-structuur zijn eigen kreeft:

voorbeeld 9



Omdat de modi zich minder bekommeren om functionaliteit en andere bindende factoren en van alles daardoor mogelijk is zou het volgende wel eens aanleiding kunnen zijn tot de vraag: "wie van de drie":

voorbeeld 10



Is II uiteindelijk een herschikking van I of komt het allemaal neer op de diatonische kwinten-stapeling van III, m.a.w.: welke waarheid zit verscholen in die zeven tonen waarmee wij onze modi bouwden. Die simpele 7 tonen zijn ongrijpbare materie geworden ("vroeger had je tussendominanten en zo, je wist waar je aan toe was") en ik denk dat een componist zijn eigen discipline moet verzinnen om de zaak bij elkaar te houden. In het volgende voorbeeld wordt de rode draad gevormd door de reine 4. De akkoorden zijn authentieke kwarten-akkoorden (en b.v. geen omgekeerde kwinten-) omdat de heersende kleur dat bepaalt:

Aleksander Skriabin (1872-1915) construeerde het volgende (gealtereerde) kwarten-akkoord (gebruikt in zijn "Poème du feu") met als bijzonderheid dat dit akkoord alle klassieke 3-klanken bevat (met de nodige enharmonisaties).

voorbeeld 12

Een soort "prime form" avant la lettre (hoofdstuk 7), een zoeken naar een recept voor goud, één enkel akkoord dat al het voorgaande bevat, DNA! Dit heeft verder geen directe verbinding met de oude modi maar als je het hebt over kwarten-akkoorden dan mag dit niet achterwege blijven. Overigens was Skriabin waarschijnlijk een van de eersten die dergelijke akkoorden erkenden en ontwierpen.

voorbeeld 13

Nog enkele voorbeelden van hogere tertsenstapelingen binnen het modale idioom:

KS "In a Melancholic Mood"

voorbeeld 14

1 **Andantino**

mp

red. reductie

6

11

p *mp*

16

Diminuendo **Ritenuito**

Melodie

Tot nu ging het vooral over verticaliteit, over akkoorden. Het is echter ook interessant het melodische aspect hierbij te betrekken. Debussy streefde naar nieuwe, flexibele muziek hetgeen hij ondermeer realiseerde door de geijkte structuren als voor- en nazin, kwadratuur e.d. los te laten. De melodieën van Debussy zijn zwevend, vloeibaar, zich welvend over de maatstrepen.

Debussy was een bewonderaar van Modest Moessorgsky (1839-1881), een componist die méér een wegbereider was voor de 20e eeuw dan in het algemeen aangenomen wordt. Van hem dus een voorbeeld, de "Promenade" uit zijn schilderijtentoonstelling.

voorbeeld 15



Een glanzende boog zonder lassen en naden, elke regelmaat vermijnd.

Wat hier ook naar voren komt is het gebruik van bepaalde intervallen die in latere muziek een grote rol zullen gaan spelen. Ik doel hiermee op de grote secunde en de kleine tert en hun som, de reine kwart. Dit breng ik terug tot het volgende,

voorbeeld 16



en noem dit "de modale cel". Wanneer je het oude Gregoriaans bestudeert kom je deze formule met grote regelmaat tegen. Het speelt eigenlijk net zo'n rol als de gebroken grote en kleine drieklank in de 18e eeuw. Om de een of andere reden is dit een intrigerend motief dat ook aanknopingspunten heeft met bepaalde volksmuziek (pentatoniek, in de 20e eeuw onderwerp van een rénaissance). Deze modale cel komt niet alleen in bovenstaande vorm voor, er zijn ook allerlei mutaties mogelijk:

basis model
vanuit C

spiegel

mutaties

voorbeeld 17



"uitgedijd"



Een voorbeeld:

Strawinsky: "Le sacre du printemps"

voorbeeld 18



Minimal music

Vroeger werd in de katholieke kerken regelmatig een "litanie" gebeden, een monotone dialoog tussen priester en gelovigen waar een bezwerende werking van uitging (dat was althans de bedoeling). "Litanie van alle heiligen": dat zijn er nogal wat dus de priester beperkte zich tot de "top-50" waarop de gemeente telkens reageerde met "bid voor ons". Dat "bid voor ons" werkte als een mantra, een woordklank waarvan de voortdurende herhaling basis is van oosterse meditatietechnieken en waaraan een geest- en/of bewustzijnsverruimende werking toegekend wordt. Het kan toeval zijn maar in de tijd (de roemruchte "jaren zestig") dat deze praktijk verdween uit de kerk (sociaal onrealisme!) dook ze min of meer weer op in de "minimal music" (uiteraard ontdaan van heiligen en andere zaken). Deze stijl wordt hier behandeld omdat ze vooral gebruik maakt van de oude modi. Enigszins onwetenschappelijk zouden we kunnen spreken van een "tweede rénaissance-golf", nu vanuit de volgende optiek:

- verwantschap met en invloed vanuit "pop" en "folkmusic"
- alternatieve religieuze bewegingen, (het bloed kruipt toch waar het niet kan gaan)
- de opkomst van de "new age" beweging. Binnen deze geestesstroming gaat veel aandacht uit naar de menselijke aura met zijn knooppunten (centra), de zeven chakra's.

Aan elke chakra wordt een bepaalde toon toegeschreven die deze chakra dan ook gunstig zou beïnvloeden. Stuit "C", milt "D", navel "E", hart "F", keel "G", voorhoofd "A" en kruin "B".

Het ligt voor de hand dat deze tonen binnen bepaalde kringen de basis vormen van meditatieve muziek.

Minimal music, ook repetitieve muziek genoemd, baseert zich dus op mantra-achtige herhalingen. Het volgende is een veelgebruikt procédé:

voorbeeld 19



Maat 1 wordt een x-aantal keren herhaald (vaak niet voorgeschreven maar overgelaten aan de "mood" van het moment). Vervolgens overgang naar m.2 waarin één noot veranderd is. Niets bijzonders tenzij die verandering maar lang genoeg op zich laat wachten, dan is het een donderslag bij heldere hemel of een storm in een glas water zo men wil. En zo wordt vervolgens de gehele compositie afgewerkt en dat kan lang duren. Het psychologische effect kan vergeleken worden met wat er gebeurt in de bekende Boléro van Ravel.

Zorgvuldig uitged componeerde monotonie (ècht bezwerend), uitlopend in de enige modulatie aan het eind en die hakt er dan ook in. Het hierboven beschreven procédé is op alle mogelijke manieren gevarieerd door de diverse componisten. Minimal music heeft zijn bakermat aan de westkust van de Verenigde Staten en is via Engeland overgewaaid naar het continent (een veel gebruikte culturele "highway" in dit tijdsgewricht). Naast pop-, jazz- en volksmuziek kunnen de volgende invloeden onderkend worden:

- de indische en tibetaanse (monniken) muziek
- de indonesische gamelan
- de westafrikaanse trommelmuziek
- de elektro-akoestische technologie

Er is een (vermeende) verwantschap met componisten als Ligeti, Feldman, Cage, Webern en Satie. Satie....! Erik Satie (1866-1925) mag en kan in dit hoofdstuk niet ontbreken. Grotendeels levend in de periode van de Romantiek was hij eigenlijk een avant-garde componist die ook in de oude modi een alternatief zag voor het heersende systeem. Satie moet opgegroeid zijn met muziek waarbij het gaat om dramatische op(af)bouw (dynamisch, structureel), modulatorische kunstgrepen, overweldigende uitvoerings-apparaten, het volledige scala van menselijke emoties. Zijn muziek is hierop één grote reactie. Verstild, schijnbaar "vormloos" ("en forme d'une poire" zei hij zelf), in feite open structuren die een schijn van oneindigheid suggereren. Hierbij een proefhapje:

Satie: "Gnossienne" nr 2

voorbeeld 20

The image shows two systems of musical notation for Erik Satie's "Gnossienne" nr 2. Each system consists of a treble clef staff and a bass clef staff. The music is in 4/4 time. The treble staff features a melodic line with several triplet markings (indicated by a '3' over a bracket) and rests. The bass staff provides a harmonic accompaniment with chords and single notes. The piece concludes with a double bar line.

De muziek verandert wel maar schijnbaar niet met de bedoeling om te contrasteren (bestudeer het volledige werk maar eens). Satie was bevriend met Debussy en de onverwachte wendingen in dit voorbeeld doen mij dan ook sterk denken aan die in voorbeeld 2c ("Canope"). Het wekt geen verbazing dat de belangstelling voor de muziek van Satie toenam in de jaren zestig. Op menig studentenkamer klonk, i.p.v. "The Rolling Stones", Satie, op grammofoonplaat gespeeld door onze eigen Reinbert de Leeuw. Terug naar "minimal music" (ook wel "process music" genoemd). Componisten die zich hebben onderscheiden op dit gebied zijn LaMonte Young, Terry Riley, Philip Glass en Steve Reich. In ons land Louis Andriessen en Simeon ten Holt. Hierbij een kort voorbeeld van Steve Reich, het begin (E dorisch) van "Pianophase":

voorbeeld 21

The image shows the beginning of Steve Reich's "Pianophase". It features two piano parts, labeled "piano 1" and "piano 2", in 6/8 time. Both parts play a rhythmic pattern of eighth notes. The score includes dynamic markings such as "piano 1", "piano 2", and "accel very slightly". The music is characterized by its repetitive, phase-shifting nature.

Piano 1 begint, piano 2 "fade in", dan "accel very slightly" totdat piano 2 een noot verschoven is. Dit gaat zo door. Met name het proces van het verschuiven is boeiend om te horen.

Het volgende voorbeeld toont een vergelijkbaar procédé:

KS "Trasformazioni"

voorbeeld 22

The image shows a musical score for 'Trasformazioni' in 7/8 time. The top staff contains a sequence of eighth notes: G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5. This sequence is repeated seven times. The bottom staff contains a sequence of eighth notes: E4, F4, G4, A4, B4, C5, D5. This sequence is also repeated seven times. The two sequences are offset by one eighth note, creating a complex rhythmic texture.

Twee motieven van interessant ongelijke lengte (7 tegen 8) schuiven over elkaar heen zodat er binnen maximale herhaling tevens maximale variatie ontstaat. De incidentele stemkruisingen zien er dus ook steeds anders uit. Na acht maten begint het weer opnieuw ($7 \times 8 = 56 : 7 = 8$). Dit doet denken aan de "Color-Talea" -techniek die besproken wordt in het hoofdstuk "Serialiteit".

Vergelijkbaar maar toch weer anders:

voorbeeld 23

KS "Pendule"

The image shows a musical score for 'Pendule' in 10/8 time. It features two piano parts. Piano 1 consists of two staves (treble and bass clef) that are mostly empty, indicating a sparse accompaniment. Piano 2 consists of two staves (treble and bass clef) with a complex rhythmic pattern. The treble staff contains a sequence of chords and intervals, while the bass staff contains a sequence of eighth notes. The two parts are offset, creating a complex rhythmic texture.

The image shows a musical score for 'Pendule' in 10/8 time. It features two piano parts. Piano 1 consists of two staves (treble and bass clef) with a complex rhythmic pattern. The treble staff contains a sequence of chords and intervals, while the bass staff contains a sequence of eighth notes. The two parts are offset, creating a complex rhythmic texture.

Piano 2: ostinato, Piano 1 speelt een reeks akkoorden en intervallen die telkens van plaats verwisseld worden met "links" een ander ostinato. Dit zijn dus drie schuivende lagen met het hierboven beschreven resultaat.

"Wodka Martini"

IV Bitonaliteit - mengklanken

Het "uitgekeken" zijn op de klassieke tonaliteit en daarmee samenhangende systemen mondde niet alleen uit in de radicale atonaliteit. Andere componisten trachtten meer heden en verleden met elkaar te verbinden door te zoeken naar uitbreiding van de tonale ruimte. Hindemith b.v. formuleerde zijn eigen oplossing, een andere mogelijkheid was het gelijktijdig laten optreden van twee- of meer herkenbare toonsoorten, de bi- en pluritonaliteit. Bitonaliteit kwam niet uit de lucht vallen. Kijk eens naar het volgende voorbeeld van J.S. Bach:

"Duetto II" voorbeeld 1



The image shows a musical score for "Duetto II" by J.S. Bach. It consists of two staves, treble and bass clef, in 2/4 time. The key signature has one flat (B-flat). The score illustrates bitonality by using different tonal centers for the two staves. The bass line starts with a G# note, while the treble line starts with a B-flat note. The two lines move in parallel motion, creating a dissonant but harmonically rich texture.

Hoewel het geheel in één toonsoort verklaard kan worden (1e maat, onderstem: G# past ook uitstekend in d min.) wordt per stem een andere toonsoort gesuggereerd.

Ook Mozart kwam in de buurt:

voorbeeld 2

Pianosonate., K.V. 533



The image shows a musical score for the Piano Sonata, K.V. 533 by Mozart. It consists of two staves, treble and bass clef, in 3/4 time. The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The score illustrates bitonality by using different tonal centers for the two staves. The bass line starts with a B-flat note, while the treble line starts with a B-flat note. The two lines move in parallel motion, creating a dissonant but harmonically rich texture.

Niet uitgesproken bitonaal maar men zou kunnen stellen dat de oren op zijn minst "scheef getrokken" worden. Rechts hangt nog aan een bepaalde tonaliteit terwijl links al iets anders meent door te krijgen en andersom.

En zo zijn er in het klassieke repertoire meer voorbeelden aan te wijzen van een ondergronds spanningsveld dat later uitermate bovengronds zal worden. Kijk eens naar het volgende van Darius Milhaud (1892-1974):

Saudades do Brazil, "Copacabana"

voorbeeld 3



Bovenstem B, onderstem G. Zet je de bovenstem in G dan hoor je een gezellige mop. Bitonaliteit als brutaal, baldadig effect. Net iets voor de jaren twintig. En toch is het een vondst want het heeft wel iets, een erg droog maar toch wel smakelijk wijntje. Het effect is later nog vaak toegepast, vooral door andere componisten, meestal met de bedoeling iets expres "vals" te laten klinken.

Een stuk subtieler gaat Bela Bartok (1881-1945) te werk in zijn 1e Bagatelle:

voorbeeld 4



Bitonaliteit is hier primair gezien de verschillende vaste voortekens. De bovenstem zet duidelijk de toon waartegen de onderstem een fragiel bitonaal kleurtje plaatst. Voorbeeld 3 en 4 waren uitgesproken bitonaal in die zin dat elke stem zijn plaats kende en "in zijn hok bleef".

Het volgende voorbeeld van Francis Poulenc (1899-1963) laat zien hoe bitonaliteit het meest effectief is. Op een "bedje" van Bb maakt de bovenstem een tonale zwerftocht waarbij mono-tonaliteit op een subtiele manier overgaat in bi-tonaliteit en de luisteraar de onvermijdelijke spannings-toename ervaart:

"Mouvements perpétuels"

voorbeeld 5

The musical score consists of five systems of piano accompaniment. Each system has a grand staff with a treble and bass clef. The bass line is a steady eighth-note accompaniment in B-flat major. The treble line features a melodic line that starts in B-flat major and gradually shifts to B major, illustrating bitonality. The first system shows the initial melodic phrase. The second system continues the melodic development. The third system shows the treble line moving to B major, with a key signature change indicated by a double flat sign (bb) above the staff. The fourth system continues the melodic line in B major. The fifth system concludes the piece with a final melodic phrase and a double bar line.

Nog een beroemd voorbeeld uit "Le sacre du printemps" van Igor Strawinsky:

voorbeeld 6

The musical score for Example 6 is written in 2/4 time with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). It consists of two systems of piano accompaniment. The first system shows a right hand with four trills (tr) on quarter notes, followed by a melodic line with eighth notes. The left hand plays a steady eighth-note accompaniment labeled "modale cel". The second system continues the melodic line in the right hand with trills and eighth notes, while the left hand continues its accompaniment.

Het zal nu wel duidelijk zijn, twee verschillende toonsoorten tegelijk, maar welke?

De voorgaande voorbeelden hebben al wat mogelijkheden laten zien maar er zijn er legio. Ga maar na, elke Majeur-tonsoort kan kiezen uit 11 broertjes, elke mineur- uit 11 zusjes. Maar broertje kan ook zusje kiezen en andersom. En wat denk je van de oude- maar ook nieuwe modi, die kunnen dit spel ook spelen (bi-modaliteit). Elke combinatie heeft zo zijn eigen kleur die natuurlijk te maken heeft met de graad van consonantie/dissonantie die een toonsoorten-paar veroorzaakt. Voorbeeld 7 biedt de mogelijkheid dit eens te onderzoeken.

voorbeeld 7

Example 7 consists of three systems of musical notation, each in 4/4 time. Each system has a treble and bass clef. The first system is in C major, the second in C minor, and the third in D major. Each system shows a melodic line in the treble clef and a bass line in the bass clef, both consisting of eighth notes. The systems are separated by a double bar line.

First system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is B-flat major (two flats). The melody in the treble clef consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Second system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is D major (two sharps). The melody in the treble clef consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Third system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is B-flat major (two flats). The melody in the treble clef consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Fourth system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is B-flat major (two flats). The melody in the treble clef consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Fifth system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is D major (two sharps). The melody in the treble clef consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Sixth system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is B-flat major (two flats). The melody in the treble clef consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: B-flat, C, D, E, F, G, A, B-flat. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Seventh system of musical notation, featuring a treble and bass clef. The key signature is D major (two sharps). The melody in the treble clef consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The bass clef accompaniment consists of quarter notes: D, E, F#, G, A, B, C, D. The system concludes with a double bar line and repeat dots.

Elke combinatie heeft zijn eigen spanning. Sommige combinaties klinken nauwelijks bitonaal, eerder mono-tonaal met een enkele alteratie. Andere klinken m.i. te hard, te rauw. Persoonlijk geef ik de voorkeur aan C-Fis en C-B.

C-Fis, of de tritonus-verhouding, blijkt ook populair te zijn want deze combinatie komt veel voor binnen het relevante repertoire. Kijk en luister b.v. eens naar het begin van de 3e Sonatina van Willem Pijper (1894-1947):

voorbeeld 8

Een schitterende vondst hetgeen ook te maken heeft met de instrumentatie. Zo'n D-akkoord onderin, gespreid als stukje boventonen-reeks (2-3-5) kan niet missen. Het As-akkoord bevat ook een F omdat de toonsoort F in dit werk ook een rol speelt. De toon wordt echter gezet door As-D.

KS "Sarabande"

voorbeeld 9

Kijk nu eens naar het volgende:

De akkoorden maken een bitonale indruk, maat 1: d min. onder, E Maj. boven hetgeen vanaf m.5 gevolgd wordt door totaal andere indrukken. De melodie daarentegen staat in e aeolisch wat door geen van de akkoorden overigens bevestigd wordt. De term bitonaliteit is hier niet meer toereikend of je zou moeten uitgaan van een groot aantal toonsoorten hetgeen onzinnig is. We hebben hier te maken met het verschijnsel mengklank, bitonale incidenten die zich verder niet horizontaal uitstrekken. Het wordt nu tijd de volgende onderverdeling te maken:

- **bitonaliteit, pluritonaliteit:** het samengaan ten behoeve van integratie van twee of meer verschillende herkenbare toonsoorten.
- **bimodaliteit, plurimodaliteit:** idem betreffende modi.
- **mengklank:** het samenklinken van twee (of meer) verschillende historisch bekende akkoorden (het heeft geen zin twee verschillende atonale akkoorden samen nog een mengklank te noemen).

Beroemd is het volgende voorbeeld:

voorbeeld 10

Strawinsky: "Le sacre du printemps"

Eb7

Fb (E) Majeur

Het behoeft geen betoog dat ook hier het aantal mogelijkheden schier onbeperkt is. Niet alleen de diverse 3-klanken, ook de 7-akkoorden laten zich vaak prima mengen:

voorbeeld 11

2 x dom. 7-akk. 2x verm. 2x groot overm. + klein dom. + 1/2 verm.

Nog enkele, minder schematische voorbeelden:

Willem Pijper: 3e Sonatina

voorbeeld 12

Een fraai twijfelgeval. De onderstem speelt een gebroken Klein 7-akkoord, in dit werk representanten van F en As en zou dus tonaal geduid kunnen worden (hoewel de informatie summier is). De bovenstem laat zich niet vangen in een toonsoort en vormt met de onderstem mengklanken.

Pijper, pianoconcert

sva - voorbeeld 13

Milhaud, "Ipanema"

voorbeeld 14

Fraaie vermenging van kleine en grote 3-klank, de wijde ligging van de kleine 3-klank draagt zeer veel bij aan de versmelting van deze akkoorden. Slotakkoord: Gb - D - bes, ev. Gb7 - D. Deze twijfel noodzaakt mij op te merken dat bij mengklanken de componenten strikt gescheiden moeten zijn, ieder zijn eigen gebied. Als desamenstellende akkoorden door elkaar gaan lopen ontstaan er andere harmonische verschijnselen.

voorbeeld 15

"Ladderszat"

V Toonladders - modi

Een van de fetisjismen in muziek is ongetwijfeld de toonladder. Allereerst om te spelen, vooral op piano. Rechts, links, samen in gelijke beweging, tegenbeweging, twee tegen drie (!), drie tegen vier, nuttig want je oefent een aantal basis-bewegingen. Meestal komt later de verdieping want ze moeten ook uit het hoofd geleerd worden. Majeur, mineur, kerktoonladders of is het nou modus, modi? Kortom, we zouden haast vergeten dat de laddergewijze ordening van noten allereerst een inventarisatie is van toonhoogtemateriaal. Men kent de uitdrukking: "hij heeft ze (niet) op een rijtje". Stel een hoog ontwikkeld wezen van een andere planeet krijgt van zijn superieuren de opdracht het verschijnsel muziek op aarde te bestuderen. Zelf hebben ze ook wel zoiets maar toch weer anders. Op aarde aangekomen rukt hij een jongetje, op weg naar pianoles, de schooltas uit de vingers en tussen een appel en een pakje brood ontdekt hij het volgende stukje muziek:

J.S. Bach: Menuet

voorbeeld 1

The image displays two systems of musical notation for J.S. Bach's Minuet in G major, BWV 99. Each system consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The music is in 3/4 time and features a key signature of one sharp (F#). The first system shows the beginning of the piece, and the second system shows the end. The notation includes various rhythmic values and melodic lines.

Het notenschrift kent hij niet maar hoog ontwikkeld als hij is komt hij toch tot de volgende inventarisatie:

The musical score consists of 15 staves, organized into two systems of seven staves each. The first system (staves 1-7) is written in treble clef, and the second system (staves 8-14) is written in bass clef. The key signature is one sharp (F#). The notation includes quarter notes, eighth notes, and rests. The first two staves of each system contain two notes each. The third staff of each system contains a sequence of eight notes. The fourth staff of each system contains a sequence of ten notes. The fifth staff of each system contains a sequence of eight notes. The sixth staff of each system contains a sequence of ten notes. The seventh staff of each system contains a sequence of four notes. The eighth staff of each system contains a sequence of five notes. The ninth staff of each system contains a sequence of eight notes. The tenth staff of each system contains a sequence of six notes. The eleventh staff of each system contains a single note. The twelfth staff of each system contains two notes. The thirteenth staff of each system contains a single note. The fourteenth staff of each system contains two notes. The fifteenth staff of each system contains a single note.

Zó vaak komt een bepaald bolletje voor op een bepaalde plaats. Hij ziet natuurlijk de grote frequentie in het midden en vervolgens de aaneengesloten formatie naar boven en de verbrokkeling naar beneden toe en zijn conclusie is voorlopig:



voorbeeld 3

De rest moet nog eens nader bestudeerd worden.

Zo iemand zal daar zijn handen vol aan hebben want wij hebben de gewoonte een beetje slordig te zijn met de terminologie. 'Ladder', 'modus'. Modus betekent eigenlijk manier of mode. Soms staat modus ook voor een verzameling cellen, modules van waaruit muziek opgebouwd wordt. Om een lang verhaal kort te maken: er is een tendens om de systematische toonhoogte-ordening van de beide toongeslachten (majeur-mineur) 'ladder' te noemen en de rest heet 'modus' en daar houd ik mij aan. Majeur in voorbeeld 3, mineur is iets complexer. Leg dat maar eens uit aan onze bezoeker: "harmonisch", "melodisch", wat dacht je van "zigeuner...!".

Mineur is een uitermate genuanceerd, expressief toongeslacht dat eigenlijk het beste zo weergegeven kan worden:

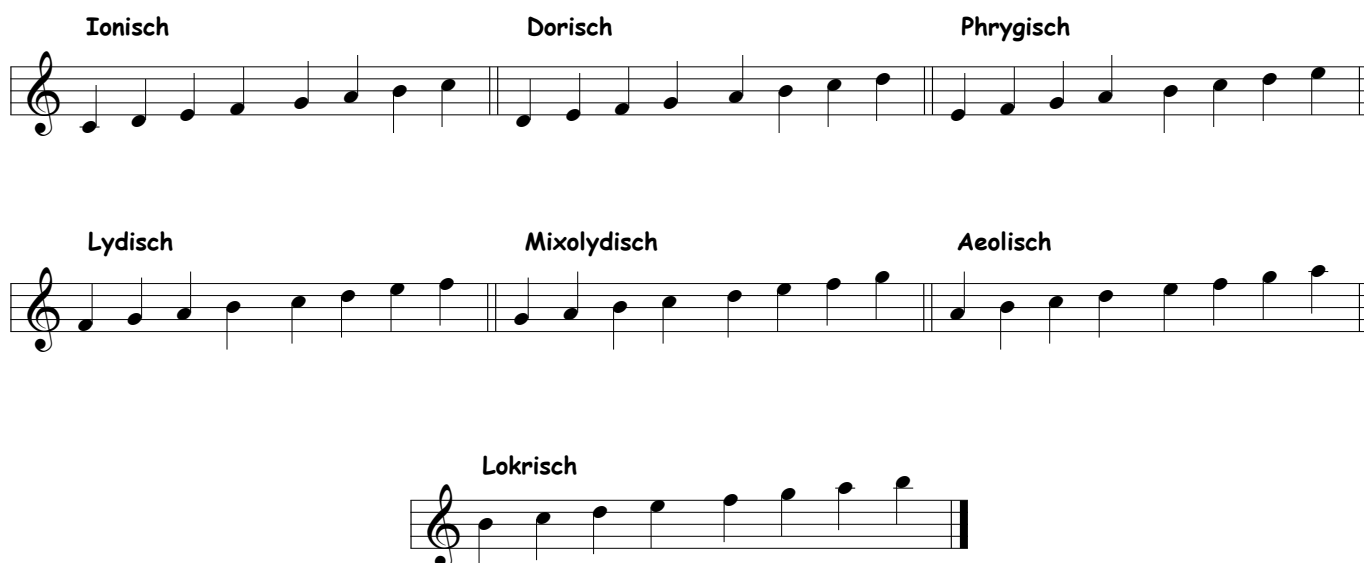


voorbeeld 4

een samensmelting van de hierboven genoemde ladders.

Van oorsprong aeolisch, de geschiedenis heeft hier de nodige hulpstukken aan toegevoegd. 'Aeolisch'!, de oude kerkmodi. Even op een rijtje:

voorbeeld 5



Allemaal zeventonige ('heptatonische') formaties. Allen Forte ('Vrije atonaliteit') vat dit bondig samen en brengt al het bovenstaande terug tot het diatonische ('wat van toon tot toon gaat') heptachord ('zevensnarig') of 'prime form': 0-1-3-5-6-8-10 (misschien moeten wij onze bezoeker eens aan hem voorstellen).

voorbeeld 6



Een en ander is ongetwijfeld al bekend of hier besproken. Laten we eens kijken wat de 20e eeuw nog meer in petto heeft.

voorbeeld 7

Pentatoniek

De en-hemitonische (geen k2) pentatonische (vijftonige) modus:



De zwarte piano-toetsen gepermuteerd (afleidingen van een basisgegeven). In onze cultuur vereenzelvigd met primitieve volksmuziek (Chinoiserie) en De Vlooiënmars. Debussy deed er o.a. het volgende mee:

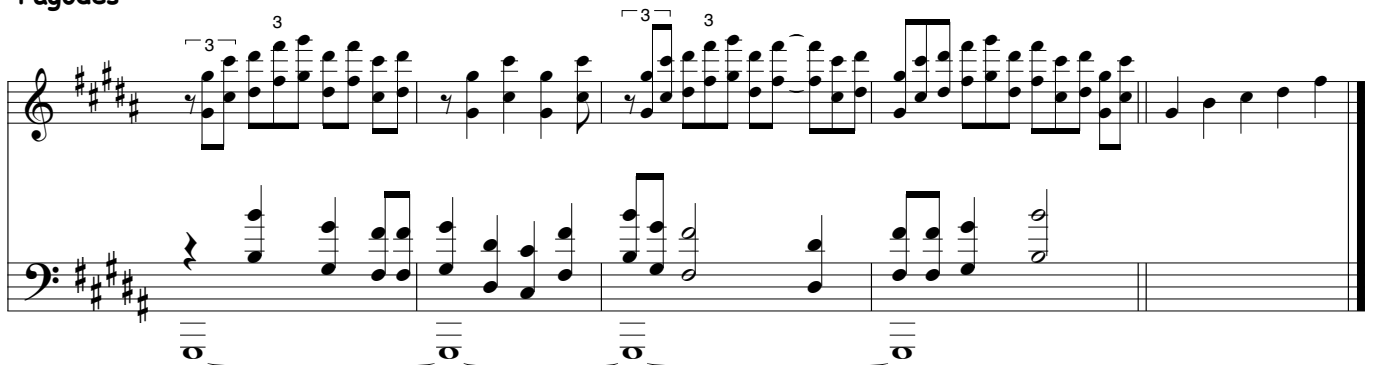
"La Cathédrale engloutie"

voorbeeld 8



voorbeeld 9

"Pagodes"



Een fraaie 'gamelan' konstruktie. 'Gamelan'!, wat nou weer.

Gamelan is de naam voor het authentieke Indonesische orkest zoals dat vooral voorkomt op Bali en Java. Het zijn voornamelijk metallofonen. Debussy hoorde een gamelan-orkest tijdens de wereldtentoonstelling te Parijs in 1889. Dat moet een 'Kultur Schock' zijn geweest, een totaal nieuwe muziek (inderdaad, als van een andere planeet) die wellicht raakte aan iets wat onze Fransman al in zijn hoofd had. Het karakteristieke van deze muziek is het schijnbaar oneindige, het tijdloze. Westerse muziek moet altijd ergens naar toe, 'crescendo', 'accelerando', 'rallentando', 'een climax opbouwen', vooral in de Romantiek.

Gamelan-muziek 'is', maakt de indruk altijd 'in the air' te zijn en daar ben je af en toe getuige van. Een belangrijk kenmerk is de 'gelaagdheid', snelle beweging bovenin, langzamer in het middenregister, langzame gongslagen onderin, net als in 'Pagodes'.

De luisterervaring is anders dan bij een willekeurig driestemmig stuk. Het lijkt alsof de drie lagen over elkaar heen schuiven zonder een symbiose aan te gaan.

De gamelan-muziek kent twee toonhoogtesystemen: 'Pelog' en 'Slendro':

'Pelog'

soms gebruikt

voorbeeld 10



'Pelog' heeft voor ons iets phrygisch. 'Slendro' is niet te noteren, althans niet voor ons.

'Slendro' verdeelt het octaaf in ongeveer 5 delen die onze stemming te buiten gaan.

Eenzijds ontstaat er een associatie met pentatonisch (5), anderzijds met hexatonisch.

'Met wàt...?'

Hexatoniek

Enhemitonische hexatonische (zestonige) modus:

voorbeeld 11



Het octaaf onderverdeeld in 6 x G2, een modus zonder tonica want hij beweegt zich door zes toonsoorten. Nog even wat gestoei met deze modus:

voorbeeld 12



Wat je ook onderneemt, hij bekent geen kleur. Hoewel in gamelan-muziek deze modus slechts benaderd wordt is het toch voor te stellen dat er een associatie optreedt tussen tijdloos en eindeloos flexibel. Debussy gebruikt de modus dan ook in een ander 'gamelan-stuk':

'Voiles'

voorbeeld 13

1e laag

3e laag

2e laag

Detailed description: This musical score is for 'Voiles' (example 13). It consists of three systems. The first system shows the first and third layers. The first layer (1e laag) is in the treble clef and features a complex, chromatic texture with many accidentals and ties. The third layer (3e laag) is in the bass clef and is mostly silent, with a few notes at the end. The second system shows the second layer (2e laag) in both treble and bass clefs. The treble clef part has a melodic line with ties, while the bass clef part has a rhythmic accompaniment of eighth notes.

Vladimir Rebikoff: "Les demons s'amusent"

voorbeeld 14

Detailed description: This musical score is for 'Les demons s'amusent' (example 14) by Vladimir Rebikoff. It consists of two systems. The first system shows the treble and bass clefs. The treble clef part has a melodic line with many accidentals and ties. The bass clef part has a rhythmic accompaniment of eighth notes. The second system shows the treble and bass clefs. The treble clef part has a melodic line with many accidentals and ties. The bass clef part has a rhythmic accompaniment of eighth notes.

'Diabolus in musica', de tritonus. De duiveltjes hebben een feestje en dat gaat nog een tijdje zo door. Penta- hexa- en heptatonisch, dan zal er ook wel een octotonische modus zijn.

Inderdaad:

voorbeeld 15

Detailed description: This musical score is for 'Diabolus in musica' (example 15). It consists of a single system with a treble clef. The melody is a sequence of notes with various intervals, including tritones, illustrating the concept of 'Diabolus in musica'.

Een regelmatige afwisseling van grote en kleine secunde of andersom. Een veel gebruikte modus met een uitgesproken mineurkleur. In feite worden er vier mineurtoonsoorten gesuggereerd. Een voorbeeld:

Witold Lutoslawsky: 'Bukolische Weisen'

voorbeeld 16

Aeolisch

Octotonisch

Messiaen: "Quartuor pour la fin du temps"

voorbeeld 17

Viool

Klarinet

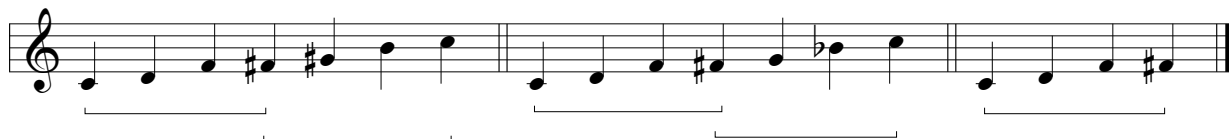
Piano

Het is inmiddels wel duidelijk dat modi op den duur meer bedacht worden dan dat ze van nature ontstaan. De volgende is zo'n geval:

voorbeeld 18

Constructies op basis van het all-interval tetrachord.

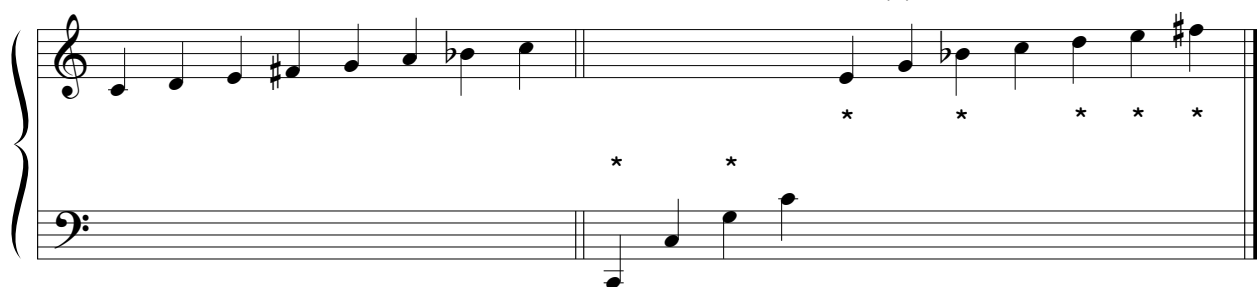
All interval tetrachord



Een bedachte modus die toch wel iets natuurlijks heeft is Lydo-mixolydisch:

voorbeeld 19a

boventonenreeks 1-11 (*)



Een samensmelting van C-lydisch en C-mixolydisch. Het lijkt op g-melodisch maar dan met de C als tonica. Deze modus heeft iets briljants hetgeen ongetwijfeld te maken heeft met het feit dat de boventonenreeks op essentiële punten ondersteund wordt:

Edward Stam: Toccata en Fuga

voorbeeld 19b



Een componist die zich o.a. liet met het construeren van modi was Olivier Messiaen (1908-1992). Een groot deel van zijn werk is gebaseerd op 7 modi, door hem genoemd: "modes à transpositions limitées". Messiaen ging er van uit dat met name de heptatonische modi 12 x transponeerbaar zijn, of liever gezegd: een uitgangspunt is vervolgens nog 11 x transponeerbaar (vgl. de majeuretoonladder die hier ook onder valt). Dat geldt niet voor zijn modi, die doorkruisen ieder voor zich een aantal toonsoorten hetgeen betekent dat je sneller rond bent, het aantal transposities is gelimiteerd. Hierbij een overzicht van deze modi, een berg noten maar het is de moeite waard:

Chromatische "liniaal"

voorbeeld 20

The image displays a musical score for a chromatic scale, referred to as a "chromatic ladder". It is organized into three sections, each representing a different mode (Modus 1, Modus 2, and Modus 3). Each section consists of three staves. The top staff of each section shows the original chromatic scale starting from a specific pitch. The middle and bottom staves show the scale transposed to other pitches, with the word "herhaling" (repetition) written below the bottom staff of each section. The notes are written in a simple, clear notation, using various accidentals (sharps, flats, naturals) to indicate the specific pitches of each mode.

Modus 4

Musical score for Modus 4, consisting of seven staves of music. The notation includes various notes, rests, and accidentals (sharps, flats, naturals) across the staves. The word "herhaling" is written below the sixth staff.

Modus 5

Musical score for Modus 5, consisting of seven staves of music. The notation includes various notes, rests, and accidentals (sharps, flats, naturals) across the staves. The word "herhaling" is written below the sixth staff.

Modus 6

Musical score for Modus 6, consisting of 10 staves of music. The notation includes treble clefs, various note values (quarter, eighth, and sixteenth notes), and accidentals (sharps and flats). The music is organized into two systems of five staves each. The second system concludes with the word "herhaling" (repetition) centered under the final two staves.

Modus 7

Musical score for Modus 7, consisting of 10 staves of music. The notation includes treble clefs, various note values (quarter, eighth, and sixteenth notes), and accidentals (sharps and flats). The music is organized into two systems of five staves each. The second system concludes with the word "herhaling" (repetition) centered under the final two staves.

"Herhaling" wil dus zeggen dat de trein weer op spoor 1 is uitgekomen. Modus 1 en 2 zijn al behandeld onder de vlag van hexatonisch en octotonisch en zijn voor Messiaen dus uitgangspunt voor een verdere uitbouw.

Verder zou hier sprake kunnen zijn van horizontale bi- en pluritonaliteit:

Modus 1	doorloopt zes toonsoorten
Modus 2	doorloopt vier toonsoorten
Modus 3	doorloopt drie toonsoorten
Modus 4	doorloopt twee toonsoorten
Modus 5	doorloopt twee toonsoorten
Modus 6	doorloopt twee toonsoorten
Modus 7	doorloopt twee toonsoorten

Dit alles is gebaseerd op de vier mogelijkheden om het octaaf in gelijke stukken te knippen:

- 1 zes grote secundes
- 2 vier kleine tertsen
- 3 drie grote tertsen
- 4 twee x tritonus

De eerste mogelijkheid zou eigenlijk moeten zijn: 12 kleine secundes. Dat zou dan de chromatische reeks zijn, de "prime form" van de 12-toonsreeks die inderdaad twaalf toonsoorten doorloopt = atonaal. Messiaen kiest in dit geval dus duidelijk voor tonaliteit.

De Messiaen-modi moeten ook nog op de volgende manier onder het licht gehouden worden:

1 2 3 4 voorbeeld 21

The musical notation consists of six staves. The first four staves are grouped under labels 1, 2, 3, and 4 respectively. Each staff shows a sequence of notes with stems and various accidentals (sharps, flats, naturals) indicating pitch relationships. The fifth and sixth staves are empty. The notation is presented in a clean, black-and-white style.

vervolg voorbeeld 21

The image shows a musical score for two staves. The top staff has three measures, each starting with a number: 5, 6, and 7. The notes in the top staff are: Measure 5: C4, B3, A3, G3, F#3; Measure 6: C4, B3, A3, G3, F#3; Measure 7: C4, B3, A3, G3, F#3. The bottom staff has three measures of notes: Measure 5: F#3, E3, D3, C3; Measure 6: F#3, E3, D3, C3; Measure 7: F#3, E3, D3, C3.

Series van geschakelde, identieke fragmenten die in feite de kleur van de modus bepalen en ieder in een bepaalde toonsoort geplaatst kunnen worden. Modus 3 b.v. bestaat uit geschakelde tetrachorden die resp. in c-C, e-E en as-Ab staan (kleine- en grote tertsen, in feite het "blue-note" effect). Nu een aantal voorbeelden van de verschillende modi. Modus 1 en 2 zijn al voldoende toegelicht, we beginnen met 3. De akkoorden die Messiaen construeert zijn niet gebaseerd op de stapeling van een bepaald interval maar is in feite een "greep op het gehoor" uit de modus:

voorbeeld 22

The image shows a musical score for two staves. The top staff is labeled 'Modus 3' and contains a sequence of chords: C major, C major, C major, C major, C major, C major, C major, C major. The bottom staff contains a sequence of notes: C, C, C, C, C, C, C, C.

Een bepaald beginakkoord, gekozen om zijn kleur (die voor Messiaen heel reëel was; dit zou hij, bij wijze van spreken "paars met een goud randje" noemen). Vervolgens doorloopt elke stem de modus (de tweede stem van boven pakt voorbeeld 21), in feite dus een gestuurde mixtuur.

Modus 3 in een muzikale context:

"Thème et variations" voor viool en piano

voorbeeld 23

1

3

3

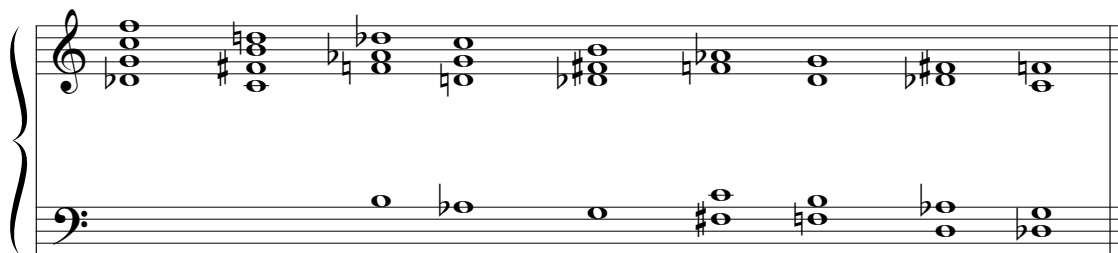
3

5

3

Modus 4

voorbeeld 24



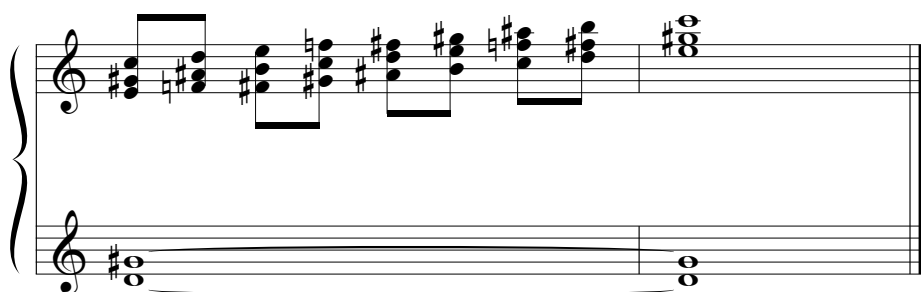
Modus 5 is een onvolledige modus 4 maar krijgt van Messiaen zelfstandigheid vanwege de volgende, voor de componist ongetwijfeld belangrijke, formules:



voorbeeld 25

Modus 6:

voorbeeld 26



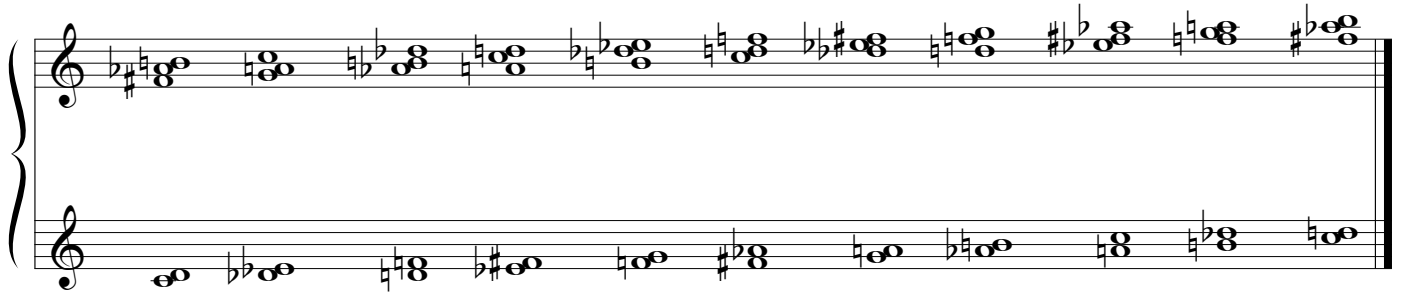
Muzikale context:

"Les bergers"

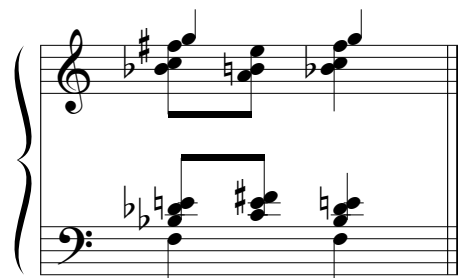
voorbeeld 27



Modus 7

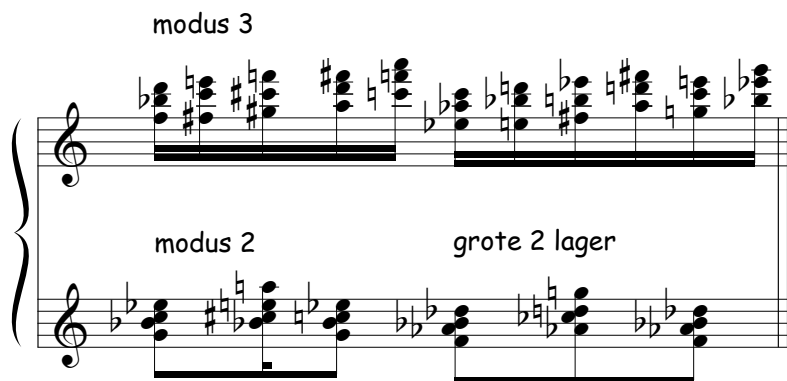


Toegepast in "L'Ascension":



Messiaen gebruikte de modi ook tegelijkertijd zodat met recht gesproken kan worden van bimodaliteit:

"Ta voix"

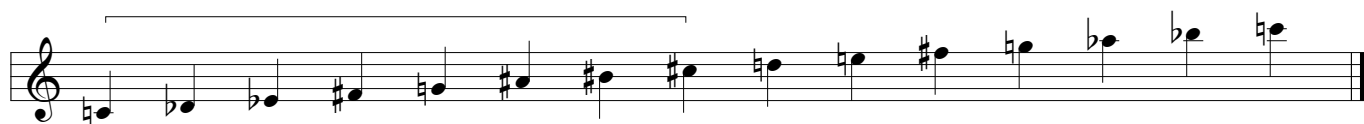


Tot zover Olivier Messiaen.

Uit diverse bovenstaande modi blijkt dat de immer zo belangrijke reine 5 vaak uitgeschakeld wordt, vaak ten gunste van de tritonus die in de 20e eeuw ronduit naar voren geschoven wordt. Wat nog steeds wél gerespecteerd wordt is het octaaf, weliswaar als hekkensluis. Men kan zich voorstellen dat zelfs deze laatste pijler onder druk gezet wordt, hetgeen er dan zo uit kan zien:

2 octaven

voorbeeld 31



meerdere octaven



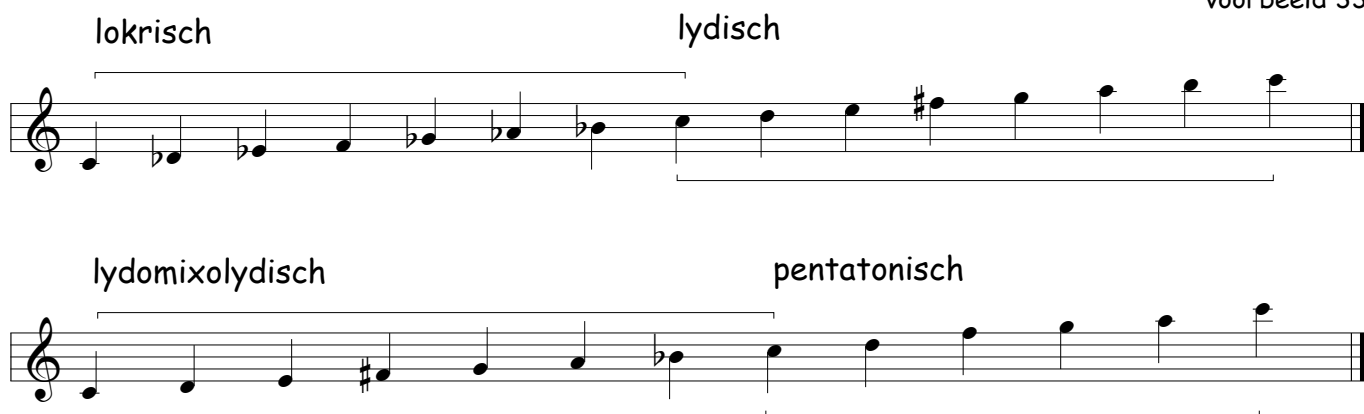
Voorwaarde is wel dat de tonen in hun octaaf blijven omdat anders chromatiek gaat overheersen (te vergelijken met mengklanken):

voorbeeld 32



Nog een tweetal mogelijkheden, koppelingen van historisch overgeleverde modi, te vergelijken met mengklanken maar dan horizontaal:

voorbeeld 33



"Willie Wortel"

VI Hindemith

De Duitse componist Paul Hindemith (1895-1963) heeft naast een grote hoeveelheid composities een aantal muziek-theoretische werken geschreven. Een daarvan is "Unterweisung im Tonsatz" en is in feite een credo, een kijkje in de keuken van de componist, m.a.w. een verantwoording van het eigen idioom. Naast het verhelderende aspect zijn er ook aanknopingspunten voor het maken van eigen werkstukken. Hindemith doet een en ander omstandig uit de doeken en het lijkt mij zinvol dit hier zo beknopt mogelijk samen te vatten waarbij ik de vrijheid neem selectief op te treden. Dit laatste is alleen bedoeld om niet buiten de grenzen van een werkboek te treden.

"Reihe I"

"Unterweisung im Tonsatz" is uitgegeven in 1937, een tijd waarin de 12 toons-muziek (dodekafonie, gebonden atonaliteit) begon te gedijen. H. was hier een verklaard tegenstander van en hij maakte graag gebruik van de mogelijkheid om hier eens flink tegen te keer te gaan. Tegenover de z.i. onnatuurlijkheid van de 12 toons-muziek plaats hij de natuurlijke krachten die met name uit de boventonenreeks blijken. Via een berekening die enige studie vereist komt hij tot een hiërarchie binnen de 12 tonen van ons systeem. Uitgaande van de toon C groeperen de overige 11 tonen zich als satelieten t.o.v. een planeet waarbij de "aantrekkingskracht" per sateliet verschilt. H. noemt dit "Reihe I".

voorbeeld 1

Reihe 1

The image shows a musical score for 'Reihe I' by Hindemith. It consists of several staves. The top staff is a treble clef staff with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature. It contains a sequence of 12 notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4. Below this staff are several other staves, some with bass clefs, containing the same sequence of notes. Annotations include '5 = C6' above the fifth note, and various numbers (1-5) and chord symbols (e.g., 3 = C5, 4 = C5, 3 = F4, 5 = F4, 4 = D5, 3 = C4, 2, 3, 3, 5 = C4, 4 = G3, 2, 4, 2 = E3, 3 = Db4, 3, 2 = C3, 2, 1, 2, 2, 4, 3, 1, 3, 1, 2, 2, 2, 1, 1, 1, 1, 1, 3, 2, 2, 1, 1, 1, 2, 1, 1, 1) indicating fingerings or harmonic relationships. The bottom staff is labeled 'Reihe 1' and shows the same sequence of notes in a different clef.

Noten zeggen hier meer dan woorden maar in het kort komt het er op neer dat "3" in de boventonen-reeks vanuit C "2" is in diezelfde reeks vanuit G. G bestaat dus bij de gratie van C. Dat gaat zo door t/m de Ab. G, F, A, E, Eb en Ab zijn dus directe afleidingen van C (1e graad). D, Bb, Db en B zijn "afleidingen van de afleidingen" (2e graad), Gg/F# zijn "afleidingen van de afleidingen van de afleidingen" (3e graad). Voor ambtenaren e.d. zal deze structuur een feest van herkenning zijn.

In deze ordening herkennen we klassieke verhoudingen als tonica, dominant, subdominant, mediant. De absolute tegenpool is de tritonus hetgeen ook al blijkt uit de kwintencirkel ("12 uur - 6 uur"). Belangrijk is de opmerking dat de tritonus niet meer opgevat wordt als dissonant maar als "geen vlees en geen vis", iets tussen consonant en dissonant in.

"Reihe II"

Vervolgens onderwerpt H. de intervallen aan een onderzoek waarbij hij aantoont dat in de wolk van boventonen, som- en verschiltonen die een interval veroorzaakt met name de verschiltonen een belangrijke rol spelen. Men neme de twee trillings-getallen van een interval, het verschil van die twee veroorzaakt een andere toon die altijd latent aanwezig is en het interval steunt, resp. tegenwerkt. Laten we er eens paar bekijken. Voor de goede orde: de tonen van het interval krijgen de nummers van de rangorde binnen de boventonen reeks. Deze nummers drukken de verhouding van de twee tonen onderling uit, b.v. nummer 2 en 3 verhouden zich als 2 : 3, 3 - 2 = 1, de verschiltoon is 1:

Boventonenreeks (gedeeltelijk)

voorbeeld 2

The image displays musical notation for a sequence of notes and chords. The top staff shows a sequence of notes numbered 1 through 11. Below this, two rows of chords are shown, each with a mathematical ratio and a name for the interval.

Row 1 (Ratios and Interval Names):

- $r\ 8 = 4 : 8$ $r\ 5 = 2 : 3$ idem = 4 : 6 $r\ 4 = 3 : 4$
- verschiltoon 4 verschiltoon 1 verschiltoon 2 verschiltoon 1

Row 2 (Ratios and Interval Names):

- $g\ 3 = 4 : 5$ $k\ 3 = 5 : 6$ $g\ 6 = 3 : 5$ $k\ 6 - 5 : 8$
- verschiltoon 1 verschiltoon 1 60 verschiltoon 2 verschiltoon 3

De verschiltoon van het octaaf valt samen met de onderste toon. Voor H. ondermeer een aanleiding het octaaf meer te zien als toonverdubbeling dan als karakteristiek interval. De onderste toon van de kwint wordt keurig een octaaf lager gesteund. De kwart wordt daarentegen onderuit gehaald, de bovenste toon en niet de basis wordt onderin verdubbeld, labiel! (de reden waarom de kwart in oudere muziek behandeld wordt als opvattingdissonant). De grote sext wordt door de verschiltoon gecompliceerd tot een grote drieklank. De kleine sext vormt met zijn verschiltoon een labiel 6/4-akkoord. Van elk interval valt tot nu toe iets te zeggen. Nu wordt het complex. Secundes, septimen, de tritonus!, zij maken er een potje van. Kijk nog eens even naar de grote secunde. In de boventonenreeks zitten er een aantal achter elkaar die hetzelfde lijken maar in wezen qua verhouding verschillen, 7+8, 8+9, 9+10, 10+11. Om de afwijking te laten zien zijn de verschillende secundes z.g. getransponeerd naar dezelfde hoogte.:

voorbeeld 3

The image shows three staves of musical notation. The top staff, labeled 'oorspronkelijk', shows four intervals: 7:8, 8:9, 9:10, and 10:11. The middle staff, labeled 'getransponeerd', shows the same four intervals transposed to the same pitch level. The bottom staff, labeled 'verschiltoon', shows the dissonance for each interval: a whole note for 7:8, a half note for 8:9, a quarter note for 9:10, and an eighth note for 10:11. A dashed line labeled 'Sub' is drawn below the bottom staff.

Om een lang verhaal kort te maken. Er ontstaat een hiërarchie van waarde. Deze waarde wordt bepaald door de mate waarin een interval ondersteund wordt door zijn primaire verschiltoon die overigens op zijn beurt met het gespeelde weer een nieuwe verschiltoon veroorzaakt. Dit levert bij H. "Reihe II" op:

voorbeeld 4

The image shows a single staff of musical notation with a treble clef. It contains a sequence of seven chords: a whole note chord, followed by six eighth note chords. The chords progress from a simple triad to a more complex structure, ending with a tritone.

Links staat het "nietszeggende" octaaf, rechts staat de problematische tritonus die eigenlijk geen duidelijke verschiltoon heeft. Daartussen staat een van links naar rechts aflopende reeks van stabiliteit. Hoe minder stabiel, hoe meer dissonant. En dat is in feite de natuurkundige verklaring van een dissonant: een problematisch trillingscomplex. Vat dit niet op als een pleidooi om voortaan zo consonant mogelijk te gaan schrijven. Muziek zonder "problematische trillings-complexen" is vaak, zoniet meestal, slappe limonade. Bovendien zijn er wezenlijke verschillen tussen natuur en cultuur. Het betreft hier dus een natuurkundige benadering van iets wat later muziek kan worden.

De kwintessens van het verhaal is dat elk interval een grondtoon heeft waarbij de steun van de verschiltonen een rol speelt. Tot en met de grote tert is dat geen probleem. De verschiltoon verdubbeld een van de twee tonen, dat is dus de grondtoon. De kleine tert produceert een nieuwe toon, wat nu? H. lost dit probleem op door te stellen dat de kleine tert in feite een kleuring is van de grote tert, de grondtoon blijft dus dezelfde. Even aanvechtbaar als praktisch maar ik denk dat H. gelijk heeft. Stel, een compositie in c mineur eindigt met een onvolledige Ie trap, C-Eb (de kwint mag, moet soms weggelaten worden). Als verschiltoon klinkt dus een Ab mee (de kwint onder de bovenste). Het oor speelt echter het spel mee en accepteert C-Eb als een bruikbare I, negeert de "storende" Ab. Dat neemt niet weg dat in oudere muziek het slotakkoord in mineur altijd "groot" is, de z.g. picardische sluiting, waardoor verschiltoon en grondtoon wel samenvallen. Ze hadden wel oren, die mensen. Doorredenerend is dus mineur een kleuring van majeur, de tert wordt a.h.w. verstemd waardoor een, op dat moment, gewenste kleur ontstaat. Dit zou ook de verklaring van de "blue-note" in de Jazz kunnen zijn waarbij eenstemmig het hele gebied tussen kleine- en grote terts meegenomen wordt of harmonisch kleine- en grote 3 tegelijkertijd gespeeld worden. Een en ander mondt uiteindelijk uit in de stelling dat een interval bij omkering zijn grondtoon behoudt (hetgeen bij kwint en kwart al evident was). H. heeft een groot deel van zijn boek nodig om dit allemaal uit te leggen en dat is begrijpelijk.

De conclusie is het volgende:

Reihe II voorbeeld 5

grondtoon

Elk interval heeft uiteindelijk zijn grondtoon maar het zal duidelijk zijn dat het, naar rechts toe, steeds moeilijker wordt om dit aan te tonen.

Akkoord-tabel

"Reihe I" gaat over eenstemmigheid, "Reihe II" over intervallen. De volgende stap zijn combinaties van intervallen, m.a.w.: akkoorden.

In de wereld van H. is elk akkoord autonoom. Grondligging + omkeringen vallen weg, bestaan niet meer. Elk akkoord wordt op zich bekeken en beoordeeld. Naast de traditionele akkoorden die wel degelijk mee blijven doen wordt de weg geopend voor nieuwe akkoorden die nog niet zijn beschreven en benoemd. Omdat H. geloofde in tonaliteit (of, om met Peter Schat te spreken, tonicaliteit) was het uitgangspunt dat elk akkoord een grondtoon heeft waardoor het een bepaalde plaats krijgt in het landschap van de heersende tonica. Hierbij speelt "Reihe II" een overheersende rol. De grondtoon van een akkoord wordt bepaald door het meest "linkse" interval binnen dit akkoord, m.a.w.: het interval dat het meest gesteund wordt door zijn verschildtoon. Dit kan het beste gedemonstreerd worden aan de hand van een aantal akkoorden. In het voorbeeld komt eerst het akkoord, dan het "beste" interval, daarvan de grondtoon = de grondtoon van het akkoord:

voorbeeld 6

The image shows two staves of musical notation. The first staff contains four chords labeled 1, 2, 3, and 4. The second staff contains four chords labeled 5, 6, 7, and 8. Each chord is represented by a vertical line with notes above and below it, indicating the chord structure. The interval between the lowest and second-lowest notes is highlighted, representing the 'best' interval for determining the root of the chord.

Een aantal akkoorden bevatten twee of meer identieke intervallen. In dat geval prevaleert het laagst gelegen exemplaar, de grondtoon dáárvan is de grondtoon van het akkoord. Het laatste akkoord is de cluster uit "Uitgebreide tertsstapeling", ook hier is het dus een G-akkoord.

Uiteindelijk loopt het hele verhaal uit op een akkoorden-tabel met 6 afdelingen, categorieën, een soort harmonisch "spread-sheet". Alle denkbare akkoorden vinden onderdak in een van de categorieën. De grote smaakmaker blijkt de tritonus te zijn. Categorie I, III en V is zonder, II, IV en VI is met tritonus:

A Akkoorden zonder tritonus

voorbeeld 7

I.1 zonder 2 en 7

I

grondtoon en bastoon zijn identiek

grondtoon ligt hoger in het akkoord

III.1 met 2 en 7

III

grondtoon en bastoon zijn identiek

etc.

III.2

grondtoon ligt hoger in het akkoord

V

ondefinieerbaar

B Akkoorden met tritonus

II a: zonder k2 en g7, tritonus ondergeschikt

alleen k7 (zonder g2) grondtoon en bastoon zijn identiek

II b.1: met g2 en k7

grondtoon en bastoon zijn identiek

II b.2

grondtoon ligt hoger in het akkoord

II b.3: met meerdere tritoni

IV 1: met k2 en g7, een of meerdere tritoni

grondtoon en bastoon zijn identiek

IV 2:

grondtoon ligt hoger in het akkoord

ondefinieerbaar

Uitgaande van het fenomeen grondtoon kan men stellen dat deze tijdens de reis van I naar VI langzamerhand vervaagd. Er is onmiddellijk een onderscheid tussen "grondtoon en bastoon zijn identiek" en "grondtoon ligt hoger in het akkoord". Het eerste is voor de grondtoon het meest gunstig. Naar mate de reis vordert treden er steeds meer "stoorzenders" op die de grondtoon verdoezelen. Men kan ook stellen dat er een indeling is ontstaan naar spannings-graad waarbij "I" de meest vrome- en "IV" de meest pikante categorie is. V en VI (ondefinieerbaar) zijn niet zozeer spannend als onzelfstandig. Het zijn de akkoorden waarmee men "al geen raad wist" (overmatig, verminderd) en die, volgens H., geschraagd moeten worden door omringende akkoorden.

En nu kan er gecomponeerd worden, óf je blijft steken in een bepaalde categorie òf je maakt juist een rondreis, het aspekt "harmonische spanning" is in ieder geval controleerbaar. Laten we eens kijken of de meester zijn eigen systeem gebruikte:

2e pianosonate (deel II)

voorbeeld 8

reductie

grondtoon + categorie

I.1 I.2 IV.1 IV.1 I.1 I.2 IV.1 IIb.2 IV.2 III.2 III.1

III.1 III.1 IIb.1 IV.1 III.2? I.1 III.1 IV.2 IV.2

I.1 - I.2 - IV.1 - I.1 - I.2 - IV.1 - II b.2 - IV.2 - III.2 - III.1 - II b.1 - IV.1 - III.2 - I.1 - III.1 - IV.2 - met aan het slot de meester zo eigen kwint-octaafklank. Een ware rondreis. Laatste akkoord m.39 is vreemd, het lijkt een E-akkoord ("beste" interval is G-E, grote 6 waarvan de bovenste, dus E, grondtoon is) maar het is onmiskenbaar C-V, dus een G-akkoord. Waarschijnlijk moet de D uit de voorgaande akkoorden ingecalculereerd worden waardoor het ook volgens de theorie een G-akkoord wordt.

Nog een fragment uit het laatste deel, 4 maten voor het slot:

voorbeeld 9

The image shows a musical score for a piano reduction and a bass line. The piano reduction is written in 9/8 time and consists of four staves. The first two staves are the right and left hands, and the last two staves are a reduced version of the piano part. The bass line is written in 9/8 time and consists of a single staff. Below the bass line, the chord categories for each measure are listed: IV.1, IV.2, IV.1, IV.1, IV.1, IIa, and I.1.

Nu geen rondreis maar bermtoerisme. Een laatste uitbarsting voor het slot waarbij verwijld wordt in de voor uitbarstingen zo geschikte categorie IV met een keurige afbouw naar I toe. Deze sonate kwam uit in 1936, dezelfde tijd als "Unterweisung...". Wellicht dat we dit voorbeeld kunnen beschouwen als een geslaagde toepassing van de theorie.

Het volgende voorbeeld komt uit "Ludus Tonalis", Hindemith's "Wohl Temperiertes Klavier":

Interludium

voorbeeld 10

1

reductie

grondtoon + categorie

III.2 III.1 III.2 III.1 III.1 III.1

5

III.1 I.1 IIb.2 IIb.2 III.2 I.2 IIb.2 VI III.1 IIb.2 III.1 IIb.1 III.2

9

5-/8-klank

III.1 IIb.2 III.2 III.1 III.1 III.1 III.2 III.2 III.1

13

III.1 III.1 III.2 III.1 III.1 III.1 III.2 IV.2 IIb.1 IV.2 IV.1

18

IV.2 III.1 I.1 IIb.2 IIb.2 III.2 I.2 IIb.2 VI III.1 IIb.2

22

III.1 IIb.1 III.2 III.1 IIb.2 III.2 III.1

5-/8-klank

Het probleem bij dit voorbeeld is dat er ongetwijfeld sprake kan zijn van versieringstonen. Doorgangs-, wissel-, vertraging-, vrije wisselnoot, het hele stelletje doet mee als betrof het een nocturne van Chopin. Ik heb geprobeerd het kaf van het koren te scheiden en bij twijfel maar aangenomen dat het een akkoordnoot is. Veel zal het niet uitmaken.

Het volgende valt op:

- III is de favoriete categorie (in andere werken van H. wordt dat bevestigd).
- vanaf m.16 wordt IV ingeschakeld om de climax te accentueren (de "Gulden Snede" in dit werkje!) waarna een reprise van m.5-10 volgt.
- de kwint-octavaaf klank is qua ontspanning het moment suprême (komt ook in meer werken voor).

Het lijkt mij relevant hier ook enige aandacht te besteden aan een uitgesproken polyfoon werk van H. Hierbij m.1-19 van de Fuga in F uit "Ludus Tonalis":

voorbeeld 11

reductie

grondtoon
+ categorie

V III.2 III.2 I.2 III.1

I.2 V IIIb.1 I.1 VI I.1 IV.2 VI III.1 I.1 VI I.2 III.2 I.2 I.1

- De fuga staat in F, het begin F-majeur, het slot f mineur met een frygisch tintje. T.a.v. Hindemith zou men kunnen spreken van "verwijde tonaliteit", het staat in F maar daarbinnen is alles mogelijk
- De melodisch lijn buigt soepel af naar andere oorden. Bij H. is modulatie niet meer het vormgevende principe uit voorgaande tijden. De Bb in m.2 past net zo goed in Eb, dus waarom niet even een uitstapje, en nog een paar keer zoiets, en dan weer terug.
- Het twee stemmige gedeelte is grotendeels consonant met klassiek behandelde vertragingen- en vrij-intredende dissonanten. De r4 wordt niet meer als dissonant behandeld.
- Vanaf m.13 ontstaan vanuit de polyfone beweging akkoorden die zich bewegen door de spanningscategorïeën. Het beeld is heel genuanceerd, alle categorïeën worden aangedaan, ook de vage V en VI (waarbij duidelijk te zien is dat deze akkoorden "ingepakt" worden door hun omgeving).

“Teamwork”

VII Vrije atonaliteit

De laat-romantische muziek had de grenzen van de tonaliteit zozeer onder druk gezet dat bij een aantal componisten de behoefte ontstond aan het creëren van nieuwe systemen. Als je uitgekeken bent op tonaliteit dan zal het alternatief wel atonaliteit zijn. Het zal de lezer duidelijk zijn dat hier een stuk geschiedenis, waarover dikke boeken geschreven zijn, samengevat wordt in twee zinnen. Het is niet zozeer de neiging naar oppervlakkigheid als wel het voornemen in dit werkboek uitweidingen te vermijden die nopen tot deze wel zeer bondige samenvatting. Men onderkent twee stromingen binnen de atonaliteit: de vrije en de gebonden. De vrije atonaliteit is nu onderwerp van bespreking, de gebonden atonaliteit wordt geregeerd door de 12-toons reeks en wordt elders besproken. Om misverstanden te voorkomen: atonaliteit is niet uitgevonden op een regenachtige zondagmiddag. Op een gegeven moment was het “in the air”, Arnold Schönberg (1874-1951) wordt vaak genoemd als “uitvinder” maar Josef Matthias Hauer (1883-1959) wist er ook raad mee terwijl aan de overkant van de plas Charles Ives (1874-1954) het een en ander heeft bijgedragen. In ieder geval allemaal heren die wortelen in de Romantiek en dus vonden dat “het roer om” moest. Hoe bereik je nu dat muziek atonaal wordt. Simpele vraag, moeilijk te beantwoorden. Het is duidelijk dat het om andere dingen moet gaan dan het spel van aantrekking en afstoting t.o.v. een tonica. Sonate-vorm, Rondo, Fuga, zij allen worden ondermeer geschraagd door een toonsoort en een, daarvan afgeleid, stelsel van toonsoorten. Juist dit vervalt en wordt vervangen door nieuwe bindmiddelen en vormgevende principes. En dan weer een poging om met een machtige greep het ongrijpbare onder te brengen op een vierkante millimeter: vrije atonale muziek is opgetrokken uit groepjes van drie tot negen tonen die iets anders willen dan het bevestigen van een tonica. Het wordt tijd een en ander duidelijk te maken met noten:

voorbeeld 1

Vertaling van noten in cijfers (pitch-classes)

A musical staff in treble clef showing pitch classes 0 through 11. The notes are: 0 (C), 1 (C#), 2 (D), 3 (D#), 4 (E), 5 (F), 6 (F#), 7 (G), 8 (G#), 9 (A), 10 (A#), 11 (B).

Pitchclass-sets

A musical staff in treble clef showing pitch class sets 3.1 through 3.12. The notes are: 3.1 (0, 1, 2), 3.2 (0, 1, 3), 3.3 (0, 1, 4), 3.4 (0, 1, 5), 3.5 (0, 1, 6), 3.6 (0, 2, 4), 3.7 (0, 2, 5), 3.8 (0, 2, 6), 3.9 (0, 2, 7), 3.10 (0, 3, 6), 3.11 (0, 3, 7), 3.12 (0, 4, 8).

We zien de twaalf tonen van ons systeem. In plaats van de vertrouwde namen krijgt elke toon een cijfer hetgeen, zo zal later blijken, zijn voordelen heeft. Met deze 12 tonen kun je 12 groepjes van drie, of desgewenst drieklanken, samenstellen. Ogenschijnlijk zijn er meer mogelijkheden maar elke nieuweling blijkt dan toch weer een afleiding te zijn van een van de twaalf. Verder de terminologie; deze is overgenomen van Allen Forte, een amerikaans musicoloog die zijn sporen op dit gebied heeft verdiend:

- "pitch-class", een bepaalde toonhoogte
- "pitch-class-set", een verzameling toonhoogten. Laten we de 12 pitchclass-sets eens nader bekijken.

- Op de eerste plaats blijkt dat het kleinste interval altijd vooraan zit (tenzij er" natuurlijk twee identieke intervallen aan de orde zijn). Dit heeft te maken met de behoefte een verzameling van drie (en meer) tonen terug te brengen tot zijn meest elementaire vorm, geprojecteerd vanuit C. Forte noemt dit "prime form".

- in dit voorbeeld worden alleen kruisen gebruikt. Niet dat mollen verboden zijn maar in atonale muziek vervalt de noodzaak tot een consequent gebruik van kruisen en mollen. De klassieke systemen als vaste voortekens, benoemde akkoorden etc. vervallen. Kruisen en mollen worden nu "op het oog" gebruikt maar zijn dus inwisselbaar.

- de benaming van elke pitchclass-set bestaat uit: aantal tonen-rangnummer.

- sommige sets zijn ons vertrouwd. 3-12 is de overmatige drieklank, 3-11 klinkt als de kleine drieklank. Waar is de grote-? Antwoord: de grote drieklank zou een afleiding zijn van de kleine-. Spiegel 3-11 maar eens (i.p.v. naar boven, naar beneden), resultaat: grote drieklank.

Hoe verwerk je dit materiaal. Per traditie zijn de sets in dit voorbeeld gedacht vanuit C maar elke andere toon zou even goed zijn, dus:

- elke set kan nog 11 x getransponeerd worden.

Zoals hierboven al bleek:

- elke set kan gespiegeld worden.

Dit zijn enkel de "prime forms", dus:

- de volgorde van de tonen kan naar believen gewijzigd worden.

Het voorbeeld is horizontaal:

- de sets kunnen ook verticaal gebruikt worden.

Het lijkt mij nuttig een bepaalde set werkelijk alle hoeken van de kamer te laten zien. We nemen 3-3:

Prime
form

gespiegeld

voorbeeld 2

The image displays a musical score for a piece titled "Prime form" and "gespiegeld" (example 2). The score is presented on 12 staves, each containing a single melodic line. The first staff is labeled "Prime form" and the second "gespiegeld". The music is written in a single melodic line on a treble clef staff. The notes are primarily eighth and quarter notes, with various accidentals (sharps, flats, naturals) indicating chromatic movement. The score is divided into two main sections by a double bar line on each staff. The first section of each staff contains a sequence of notes, and the second section contains a mirrored or transformed version of the first section. The overall structure suggests a palindromic or symmetrical composition.

Allemaal bruikbaar, allemaal even belangrijk (de prime form is alleen maar "prime" vanuit analytisch oogpunt). Dan kan het hele stelletje dus ook nog verticaal en zijn verder alle mogelijke octaven te gebruiken, ook binnen een groep. Ook kunnen verschillende mogelijkheden tegelijkertijd gebruikt worden, b.v. in vier-, vijf-, zes- enz. stemmige akkoorden. Het moet dus mogelijk zijn met voorbeeld 2 een stuk te componeren. Het moet je liggen en het vraagt inventiviteit maar het resultaat kan een compositie zijn die doortrokken is van 3-3. Alle eigenschappen van 3-3 worden vermenigvuldigd en opgeteld, dat komt in de plaats van een toonsoort. Het stuk staat in 3-3.

Wat zijn de eigenschappen van 3-3? Puur de klank, datgene wat deze drie tonen met elkaar veroorzaken, hetgeen verscholen ligt in de combinatie van intervallen die ontstaat. Speel alle sets maar eens een voor een op de piano en luister naar de wegstervende klank, dat is b.v. 3-2 of 3-9. En deze intervals-combinatie blijft altijd overeind, in elke transpositie of , spiegeling.

Forte gebruikt voor intervals-combinatie de term "vector"

("wiskundige grootte die bepaald is door grootte, richting en richtingszin").

Onze vector ziet er als volgt uit:

1 2 3 4 5 6. "1" = k2, "2" = g2 enz., alle intervallen t/m tritonus. "7" zou r5 zijn hetgeen in de atonaliteit de omkering van een "5" (r4) is. Leuk is dat, onze belangrijke, o zo stabiele r5 ("Hindemith"!) bestaat bij de gratie van die labiele r4 (het zal duidelijk zijn dat dit hier niet meer relevant is). Elke set wordt vervolgens "gescand" hetgeen in het volgende voorbeeld gebeurt met de 12 drie-sets.

Overzicht van de 12 drieklanken:

	1	2	3	4	5	6
3.1	2	1	0	0	0	0
3.2	1	1	1	0	0	0
3.3	1	0	1	1	0	0
3.4	1	0	0	1	1	0
3.5	1	0	0	0	1	1
3.6	0	2	0	1	0	0
3.7	0	1	1	0	1	0
3.8	0	1	0	1	0	1
3.9	0	1	0	0	2	0
3.10	0	0	2	0	0	1
3.11	0	0	1	1	1	0
3.12	0	0	0	3	0	0

3.1 bevat 2 x k2 en 1 x g2 enz.

Voor de duidelijkheid en ook de aardigheid het volgende voorbeeld:

grote 3-klank

voorbeeld 3

van beide 3-klanken is de vector: 0 0 1 1 1 0

Ook vanuit deze invalshoek blijkt dat de atonaliteit niet meer warm of koud wordt van grote- en/of kleine 3-klank. Het aardige is dat de interval-vector tevens een ordening is van uiterst dissonant (links) naar steeds consonanter (rechts) met als "Einzeltanger" uiterst rechts de tritonus. Dus eigenlijk: 1 2 3 4 5/6.

Het zal de lezer niet zijn ontgaan dat ik mij beperk tot drieklanken, dit voor de overzichtelijkheid. Een "pitchclass-set" bestaat niet a priori uit 3 "pitch-classes" maar kan, zoals reeds opgemerkt, oplopen tot 9. Men moet echter over een gespierde motivatie beschikken om dat allemaal uit te werken. Ter informatie: er zijn 29 prime forms van 4, 38- van 5, echter maar 12 van 9 tonen. Het lijkt een uitdaging om uit te rekenen wat er mogelijk is met een prime form van 12 tonen, inderdaad, de uitkomst is 1, n.l. de chromatische toonladder uit voorbeeld 1 (dit illustreert de ontwikkeling van vrije- naar gebonden atonaliteit).

Allen Forte introduceert een analyse-methode die het mogelijk maakt vanuit een bestaande compositie een bepaald tonencomplex terug te brengen naar zijn "prime form". Hoewel dat tegendraads is t.a.v. de teneur van dit boek wil ik dat hier toch bespreken. Het zal een en ander nog meer verduidelijken en is misschien een bron van inspiratie bij het maken van eigen werkstukken:

Schönberg: "Georg Lieder"

voorbeeld 4

Het gaat om het laatste akkoord (*), E#-A-D#-G#

- stap 1:

vertaal deze noten in cijfers (voorbeeld 1):

5 9 3 8 (per traditie van onderen naar boven)

-stap 2:

plaats deze cijfers in een stijgende volgorde:

3 5 8 9

- stap 3

3 5 8 9
5 8 9 15
8 9 15 17
9 15 17 20

Een soort intelligentie-test. "De eerste zal de laatste zijn". Gelijk bij een drieklanksomkering wordt de eerste toon een octaaf hoger geplaatst, in dit systeem dus + 12 (3 + 12 = 15, 5 + 12 = 17 enz.).

- stap 4

neem het verschil van de eerste en laatste cijfers:

3 5 8 9 = 6
5 8 9 15 = 10
8 9 15 17 = 9
9 15 17 20 = 11

het rijtje met het kleinste verschil is van belang (toevallig de eerste)

3 5 8 9 = 6

- stap 5

breng het eerste cijfer terug naar 0, de andere cijfers worden overeenkomstig verminderd:

0 2 5 6

omzetten in noten:

scannen

voorbeeld 5



interval-vector **1-2-3-4-5-6**
 x x x x x x

Alle intervallen komen eenmaal voor. Dit is dan ook het beroemde "all-interval tetrachord, veel gebruikt in de atonale muziek. Speel het maar eens. Hé, een jazz-akkoord!

Dat is het óók, maar dat is een andere benadering vanuit een ander systeem. Dit is dus één van de 29 prime forms van vier tonen.

Met enige oefening is bovenstaande berekening niet meer nodig. Het moet mogelijk zijn vier tonen op het oog terug te brengen tot de meest nauwe vorm vanuit de toon C, want dat is het eigenlijk. Bij grotere complexen gaat dit niet meer op!

Het volgende voorbeeld is veel gebruikt door Schönberg en dat is niet zo gek, want het is een, weliswaar onvolledige, vertaling van zijn naam in noten:

voorbeeld 6a



S fonetisch Eb
C C
H duits voor B
Ö -
N -
B duits voor Bb
E E
R -
G G

3 0 11 10 4 7

Stap 1:

Eb C H Bb E G
 3 0 11 10 4 7

Stap 2:

0 3 4 7 10 11

Stap 3:

0 3 4 7 10 11
 3 4 7 10 11 12
 4 7 10 11 12 15
 7 10 11 12 15 16
 10 11 12 15 16 19
 11 12 15 16 19 22

Stap 4:

0 3 4 7 10 11 = 11
 3 4 7 10 11 12 = 9
 4 7 10 11 12 15 = 11
 7 10 11 12 15 16 = 9
 10 11 12 15 16 19 = 9
 11 12 15 16 19 22 = 11

Dilemma! Laagste cijfer is 9 maar daar zijn er drie van!

Stap 4b:

3 4 7 10 11 12	= 9
7 10 11 12 15 16	= 9
10 11 12 15 16 19	= 9

Neem van deze drie het verschil van 1e en 2e:

3 4 7 10 11 12	= 9 = 1
7 10 11 12 15 16	= 9 = 3
10 11 12 15 16 19	= 9 = 1

Weer een doublure.

Stap 4c:

Neem van deze twee het verschil van 1e en 3e:

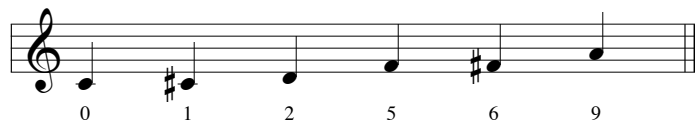
3 4 7 10 11 12	= 9 = 1 = 4
10 11 12 15 16 19	= 9 = 1 = 2!

Stap 5:

10 11 12 15 16 19	= 9 = 1 = 2
0 1 2 5 6 9	

Stap 6:

voorbeeld 6b



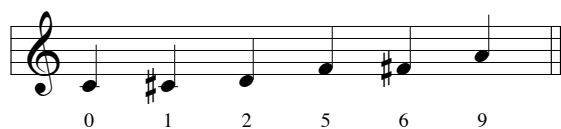
Vergelijk dit nu eens met het uitgangspunt. Bovenstaande berekening was waarschijnlijk noodzakelijk:

voorbeeld 6c



Intervalvector:

voorbeeld 7



scannen



1 2 3 4 5 6

3 1 3 4 3 1

Toch jammer dat een paar letters van Schönberg's naam niet mee kunnen doen, je kunt maar beter "Bach" heten:

B	Bb	10
A	A	9
C	C	0
H	B	11

0 9 10 11 = 11

9 10 11 12 = 3

10 11 12 21 = 11

11 12 21 22 = 11

9 10 11 12 = 3

0 1 2 3

prime form "Bach"

voorbeeld 8



1 2 3 4 5 6

3 2 1 0 0 0

Voorbeeld 2 is a.h.w. een inventarisatie van wat mogelijk is met één pitchclass-set.

Dat is nog geen muziek maar zou het kunnen worden onder de handen van een creatieve geest. Laten we eens kijken naar een eindprodukt van een dergelijke geest:

Opus 19, nr 6

voorbeeld 9

pp

p

pppp

4

p

pp

7

p

pp

ppp

pppp

Schönberg schiep een autonome klankwereld die zich hier niet helemaal laat vangen. Toch komen er een aantal zaken in voor die doorgetrokken kunnen worden naar eigen werkstukken.

Gelijk het eerste akkoord:

□	A	F#	B			
	9	6	11			
	6	9	11			= 5
		9	11	18		= 9
			11	18	21	= 10
	6	9	11			= 5
	0	3	5			
Vector	1	2	3	4	5	6
		+	+		+	

0-3-5 komt niet voor tussen de 12 3-sets. Afgaande op de vector moet dit 3.7 zijn, 0-2-5 (nauwer dan 0-3-5 hetgeen een spiegeling is van 0-2-5). A-F#-B is dus een gespiegelde en getransponeerde versie van 3.7

Tweede akkoord m.1:

	G	C	F			
	7	0	5			
	0	5	7			= 7 = 5
		5	7	12		= 7 = 2
			7	12	17	= 10 = 5
		5	7	12		= 2
		0	2	7		
Vector	1	2	3	4	5	6
		+			+	
					+	

0-2-7 = 3.9

De twee pitchclass-sets worden afzonderlijk gepresenteerd maar vormen uiteindelijk een nieuwe pitchclass-set van zes tonen. Ik had elders boven al aangeraden de sets een voor een aandachtig door te spelen, luisterend naar het wegsterven van de intervals-combinaties. In feite staat dat □ & hier uitgecomponereerd: PP, "Sehr langsam", luister geconcentreerd naar 3.7, wat hebben die tonen met elkaar, neem de tijd. Speel dan 3.9. 3.7 is nog niet helemaal weg maar in eerste instantie is daar 3.9. Anders maar toch veel gemeen met de vorige. In tweede instantie hoor je de combinatie van 3.7 en 3.9. Dan komt er heel zacht een D# bij, heel subtiel, als octaaf (octaven komen overigens weinig voor in atonale muziek). Dit werkt als een steen in een rimpelloze vijver of een druppel inkt in een glas helder water. Het zorgvuldig opgebouwde tonencomplex ondergaat PPPP, een ingrijpende verandering. Een zes-set wordt een zeven-set wordt een acht-set (E!) wordt een zeven-set. Daar draait het om in m.3 + 4. Ik doe de hele berekening niet meer voor maar laat toch zien wat de prime forms zijn van deze drie sets: 82

m.3, tweede tel derde tel tweede helft 4e tel

0 1 2 4 6 7 0 1 3 5 6 7 9 0 1 2 3 4 6 8 9

Vergelijk de prime forms:

0 1 2 4 6 7

0 1 3 5 6 7 9

0 1 2 3 4 6 8 9

Nog even de vectors:

1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6 1 2 3 4 5 6
 3*3 2 2 3 2 3 4 4 4 3 3 5 5 5 5 5 3

Er gebeurt heel wat hetgeen de oppervlakkige luisteraar zal ontgaan.
 Uiterst geconcentreerde muziek.

*) i.p.v. +

Dan m.7. Een merkwaardige eenstemmige plek. In dit milieu een vloek in de kerk, een onderzoek waard.

D	C#	F#	Eb
2	1	6	3

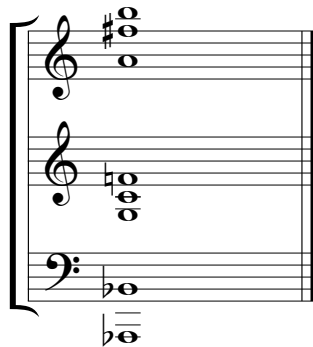
1	2	3	6		= 5	
	2	3	6	13	= 11	
		3	6	13	14	= 11
			6	13	14	15 = 9

1	2	3	6		= 5
0	1	2	5		

Vergelijk dit eens met een van de vorige uitkomsten:
0 1 2 5 6 9, de handtekening van Schönberg!

De laatste maat is ook intrigerend:

voorbeeld 12



Dit vergelijken we nog even met voorbeeld 11:

voorbeeld 13

De rimpelingen a.h.w. gladgestreken, eind goed al goed.

De toonklok van Peter Schat

De nederlandse componist Peter Schat (1935-2003) maakte sinds zijn 2e Symfonie uit 1978 gebruik van zijn z.g. "toonklok" waarvan de "uren" gevormd worden door de 12 drieklanken uit voorbeeld 1. In plaats van b.v. het nuchtere 3.4 spreekt hij van "het IVe uur", poëtisch maar het komt op het zelfde neer. Eigenlijk is er dus niets nieuws onder de zon, ware het niet dat hij deze materie toch op een persoonlijke manier uitgewerkt heeft en daar bovendien een aantal aantrekkelijke composities mee realiseerde. Interessant is de plaats van zijn systeem binnen de recente muziekgeschiedenis. Na de periode van de serialiteit (globaal jaren vijftig en zestig) brak een periode aan die men wel karakteriseert met "post-serieel". Het kenmerk van "post-serieel" is vooral dat er geen bepaald kenmerk is. Iedereen meende op zijn manier te moeten reageren op de voorgaande periode (en er is wat aangerommeld!), de term is dus nietszeggend. Peter Schat was van mening dat de tijd rijp was voor nieuwe ordenende principes en voelde zich als zodanig verwant met Jean Philippe Rameau (1683-1764) die het toenmalige harmonische materiaal formuleerde in zijn "Traité de l'harmonie réduite à ses principes naturels" (1722). Schat's "Traité" werd de toonklok. De atonale componisten zochten alternatieve systemen voor de tonaliteit, Schat wil het omgekeerde hoewel hij in dit verband spreekt van "tonicaliteit". Het aantrekkelijke van zijn werkwijze is dat hij de drieklanken op elkaar "loslaat":

voorbeeld 14

"VIIe uur" transpositie

"VIIIe uur"

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled '"VIIe uur" transpositie' and contains a sequence of notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. The bottom staff is labeled '"VIIIe uur"' and contains a sequence of notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, D5, E5, F5, G5, A5, B5, C6. Brackets indicate that the first six notes of the top staff correspond to the first six notes of the bottom staff, and the last six notes of the top staff correspond to the last six notes of the bottom staff, illustrating a transposition of the 'VIIe uur' sequence to the 'VIIIe uur' sequence.

Het VIIe uur wordt getransponeerd in stappen die bepaald worden door het VIIIe uur, m.a.w.: het VIIe uur wordt "gestuurd" door het VIIIe-
Dit kan de volgende consequentie hebben:

VIIe uur transpositie

VIIIe uur transpositie

XIe uur

transpositie

Het sturende element wordt op zijn beurt gestuurd: VII wordt gestuurd door VIII wordt gestuurd door XI.

Er van uitgaande dat elk uur zijn eigen kleur heeft, stemming zo men wil, kan er dus een subtiele vermenging optreden en het is prettig te kunnen neerschrijven dat Peter Schat daarin geslaagd is. Derhalve een bruikbaar systeem voor wie er mee om kan gaan.

“Voordeliger per dozijn”

VIII Gebonden atonaliteit (dodekafonie)

Het vorige hoofdstuk ging over pitchclass-sets, groepjes van drie t/m negen tonen die allen refereren aan een bepaalde prime form. Men kan zich voorstellen dat componisten uiteindelijk de stap zetten naar de set van 12 tonen die, in welke volgorde dan ook, altijd terug te voeren is naar één prime form:

voorbeeld 1



Dit vraagt om een geheel andere benadering. Bij b.v. de drie-sets uit het vorige hoofdstuk was de volgorde van de tonen vrij. Ook werd er binnen een compositie vrijzinnig gewisseld van set, ook qua grootte werden verschillende sets met elkaar gecombineerd etc. Dit vervalt bij het gebruik van alle 12 tonen omdat nu juist de volgorde van deze tonen essentieel is. Indien men zich hieraan niet houdt wordt het een rommeltje en wordt het moeilijk nog een richtinggevend principe aan te wijzen. Het is net zoiets als de eenwording van Europa, het is een mooi idee maar er zullen harde afspraken gemaakt moeten worden om het als zodanig te laten functioneren. Men zou kunnen stellen dat de drie- t/m negen-sets zich speels bewogen in de 12-toons ruimte die nu echter in zijn geheel ingeschakeld wordt (waardoor m.i. iets verloren gaat dat niet gecompenseerd wordt). De 12-toons componist begint dus met het plaatsen van de 12 tonen in één bepaalde volgorde met de wetenschap dat deze volgorde als een rode draad door zijn compositie zal lopen. Notoire 12-toons componisten als Herbert Eimert (1897-1972) en Ernst Krenek (1900-1992) hebben in theoretische verhandelingen hiervoor regels opgesteld waarvan er één ongeveer luidt: “vermijdt de vorming van klassieke patronen”. “C-E-G-Bb” is dus “fout” want dat is een Dominant septiem-akkoord (en daar willen we nu juist van af). 12-toons reeksen wemelen dus van k2 en tritonus. Gelukkig hebben niet alle componisten zich hieraan gehouden en zijn er dodekafone werken ontstaan die bijna weer tonaal klinken (“wat wil je nou”). Zelfs J.S. Bach waagde zich aan het volgende experiment:

voorbeeld 2



Natuurlijk gecomponeerd vanuit een andere invalshoek. Aan het eind van het "Wohltemperiertes Klavier" (I) vat Bach a.h.w. al het voorgaande samen binnen de 12-toons ruimte.

Nu een echt 12-toons thema. Het is van Igor Strawinsky (1882-1971) die zich ook een tijdje bezig heeft gehouden met deze techniek. Eerst zonder ritme:

voorbeeld 3



Met ritme:

"Double Canon"

voorbeeld 4



Een mooi thema, niet orthodox want het is "fout" (vanaf D# hoor ik G#-mineur). Maak een onderscheid tussen de kale reeks (voorbeeld 3) en de artistieke uitwerking hiervan (voorbeeld 4). Voorlopig gebruik ik Strawinsky's kale reeks als uitgangspunt.

De verwerking van de 12-toons reeks heeft veel gemeen met de werkwijze binnen de vrije atonaliteit:

- reeks (het primaire uitgangspunt) **R**
- kreeft (reeks van achteren naar voren) **K**
- spiegel ("stijgend" wordt "dalend" en andersom) **S**
- kreeft spiegel **KS**

Deze vormen zijn allen nog 11 x transponeerbaar waarbij $4 \times 12 = 48$ gelijkwaardige fenomenen ontstaan:

reeks

kreeft

Musical score for 'reeks' and 'kreeft' consisting of 12 staves. The 'reeks' section is on the left and the 'kreeft' section is on the right. Each staff contains a sequence of notes with various accidentals (sharps, flats, naturals) and stems. The notes are arranged in a way that suggests a specific melodic or harmonic progression across the two sections.

spiegel

kreeft spiegel

Musical score for 'spiegel' and 'kreeft spiegel' consisting of 12 staves. The 'spiegel' section is on the left and the 'kreeft spiegel' section is on the right. Each staff contains a sequence of notes with various accidentals and stems, continuing the musical themes from the previous section.

Ook niet mis. Een overvloed aan materiaal waaruit meestal een beperkte keus gemaakt wordt.

N.B. het gebruik van kruisen en mollen is arbitrair, vandaar dat de transposities niet consequent zijn. De keuze tussen b.v. C# en Db wordt op het oog gemaakt. Vanaf het zesde kruis en de zesde mol ligt transpositie voor de hand.

Naast de bovenstaande opmerking betreffende klassieke patroonvorming zijn er vanuit het relevante repertoire nog de volgende regels gedistilleerd (met dien verstande dat "regels" binnen het componeren eigenlijk niet bestaan, beschouw het meer als handigheden, een sturing, om het op een bepaalde manier te laten klinken).

- de volgorde van de tonen is bepaald, ook bij de afgeleide reeks-vormen.
- toonscherhaling is onbeperkt toegestaan maar daarna volgt onverbiddeijk de aangewezen opvolger:

oorspronkelijk voorbeeld 6

variatie met toonscherhaling

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled 'oorspronkelijk' (original) and the bottom staff is labeled 'variatie met toonscherhaling' (variation with tone repetition). Both staves start with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The original melody consists of quarter notes: F#, G, A, B, C, D, E, F#. The variation uses the same notes but includes triplet markings (indicated by a '3' in a bracket) under the last three notes of the first measure and the last three notes of the second measure. The time signature changes from 4/4 to 3/4 and back to 4/4.

- deze herhaling geldt ook voor groepjes tonen:

oorspronkelijk voorbeeld 7

variatie met groepsherhaling

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled 'oorspronkelijk' (original) and the bottom staff is labeled 'variatie met groepsherhaling' (variation with group repetition). Both staves start with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The original melody consists of quarter notes: F#, G, A, B, C, D, E, F#. The variation uses the same notes but includes group repetition markings (indicated by a bracket) under the last three notes of the first measure and the last three notes of the second measure. The time signature changes from 4/4 to 3/4 and back to 4/4.

- de keuze van het octaaf is vrij (of wordt in het compositie-proces verwerkt), ook binnen het verloop van een reeks.

oorspronkelijk voorbeeld 8

variatie met octaaf-verplaatsingen

The image shows two staves of musical notation. The top staff is labeled 'oorspronkelijk' (original) and the bottom staff is labeled 'variatie met octaaf-verplaatsingen' (variation with octave shifts). Both staves start with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The original melody consists of quarter notes: F#, G, A, B, C, D, E, F#. The variation uses the same notes but includes octave shifts (indicated by a '1' in a circle) under the last three notes of the first measure and the last three notes of the second measure. The time signature changes from 4/4 to 3/4 and back to 4/4.

- de tonen kunnen ook verticaal geplaatst worden, dus als akkoorden. De hierboven zo streng aangekondigde volgorde komt dus op de tocht te staan. De 12 tonen van een reeks kunnen desgewenst als 12-stemmig akkoord genoteerd worden. Wordt de reeks in stukken verdeeld dan geldt de volgorde van de stukken:

voorbeeld 9

Veel van wat in het vorige en dit hoofdstuk besproken wordt kan samengevat worden in de overweging dat vanuit de atonale optiek de richting van het materiaal datzelfde materiaal onaangetast laat. Een voorwerp dat in de ruimte gedraaid en omgekeerd wordt blijft hetzelfde voorwerp, het laat alleen steeds andere aspecten van zijn vorm zien. Datzelfde gebeurt met het toonhoogte-materiaal in de wat meer ongrijpbare toonruimte.

- streef naar ritmische diversiteit. De reeds meerdere keren genoemde patroons-vorming geldt ook voor het ritme. Additief- komt in de plaats van divisief ritme.

Divisief: de muziek voegt zich naar een bepaalde maatsoort die op zichzelf vaak deelbaar is (binair, ternair).

Additief: de maatsoorten ontstaan door optelling van noten-waarden die iets anders dienen dan het in stand houden van een bepaalde maatsoort. Maatsoorten worden daardoor meer administratief dan karakteristiek. De maatstreep wordt een colotomisch teken.

Het wordt nu tijd voor een veelzeggend voorbeeld, de complete "Double Canon" voor strijkkwartet van Strawinsky:

1

R

Viol 1

Viol 2

Altviool

Cello

K

6

R

KS

VI 1

VI 2

Altvl

Cello

K

11

KS

VI 1

VI 2

Altvl

Cello

K

16

KS

VI 1

VI 2

Altvl

Cello

VI 1	R-F#	R-F#	KS-A#	KS-A#
VI 2	R-E	R-F#	KS-B#	KS-A#
Alt	K-A#	K-A#		
Cello	K-B#	K-A#		

VI 1 + 2: canon I
 Vla + Vc: canon II

Het is duidelijk dat de begintonen niet willekeurig gekozen zijn. VI 1 en Vla blijven constant terwijl VI 2 en Vc spelen met een afwijking van een g2.

Wanneer men kijkt naar de overvloed van voorbeeld 5 dan zal het duidelijk zijn dat dit meer is dan een grabbelton. Ook de weg door de reeks en zijn 47 volkomen gelijkwaardige afleidingen is een onderwerp van compositie.

Een man die zich op briljante wijze een weg zocht in deze materie was Anton Webern (1883-1945). Het 2e deel van zijn symfonie opus 21 begint met de volgende 11 maten:

voorbeeld 11

1

Klarinet

Hoorn 1/2

Harp

6

Wij ontdoen de klarinet-partij van zijn (haar?) make-up en kijken naar de waarheid:

voorbeeld 12



Terwijl in harp en hoorns zich het volgende afspeelt:

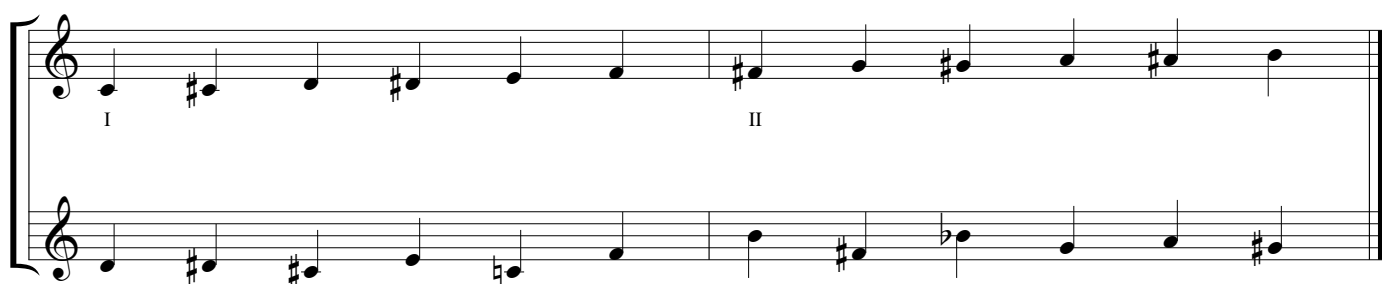
voorbeeld 13



De reeks (klarinet) is een compositie op zich want de kreeft blijkt niets meer of minder de reeks zelf vanuit B te zijn (hetgeen dus verdeeld is over harp en hoorns). De reeks is dus ook de kreeft en andersom (een onderwerp voor meditatie!). Dit scheelt overigens aanzienlijk in het voorbereidende werk. Het aantal mogelijkheden wordt immers teruggebracht tot 24.

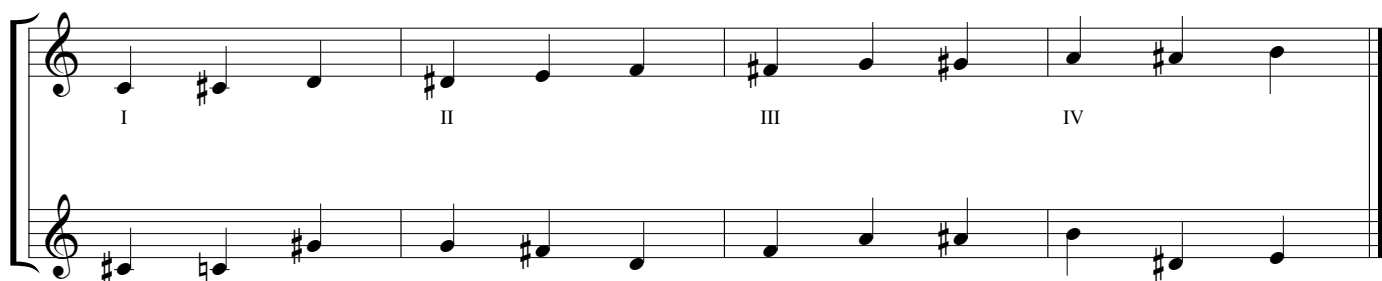
Omdat dit een werkboek is en blijft gelijk maar even het recept:

voorbeeld 14



Men neme de "prime form", door midden delen, datgene wat gemaakt wordt met I kan altijd een tritonus hoger (of lager) met II, desgewenst in de kreeft.


voorbeeld 15



Voor vier personen: datgene wat gemaakt wordt met I en III kan altijd een k3 hoger of een g6 lager met II en IV.

Hoe is Webern te werk gegaan:

voorbeeld 16



Musical notation for example 16, showing two staves of music. The top staff is in treble clef and the bottom staff is in bass clef. The music consists of a sequence of notes and rests, with various accidentals (sharps, flats, naturals) and a double bar line at the end.

Webern noemt voorbeeld 11 "Thema". Hierna volgen zeven variaties + een Coda. Hierbij var.I:

voorbeeld 17



Musical notation for example 17, showing four staves of music. The staves are labeled VI 1, VI 2, Altvcl, and Cello. The music is in 3/4 time and features a complex rhythmic pattern with many rests. The notation includes various accidentals and a double bar line at the end of the first system.

Ook het strijkkwartet legt haar versierselen af:

voorbeeld 18

VI 1 reeks

VI 2 reeks

Altvl spiegel

Cello reeks

Waarna blijkt dat er duidelijk twee koppels zijn:

voorbeeld 19

VI 1 reeks

Cello spiegel

VI 2 reeks

Altvl spiegel

VI 1 vormt met Cello een canon (tegenbeweging - grote secunde relatie).

VI 2 en Altvl idem (op tritonius afstand).

Dit fragment is dus een dubbel-canon "in moto contrario".

N.B. vanaf m.17 loopt de zaak weer terug, m.17 laatste 1/8 t/m 23 is de kreeft van m.11-17.

In Var.II laat Webern Hoorn I het volgende spelen:

voorbeeld 20

The image displays two systems of musical notation. The first system features three staves: Horn 1 (VI 1) with a melodic line, Cello (Cello) with a line labeled 'spiegel', and Horn 2 (VI 2) with a line labeled 'reeks'. The second system features three staves: Horn 1 (VI 1) with a more complex melodic line, Cello (Cello), and Horn 2 (VI 2). The notation includes various rhythmic values and accidentals.

Een merkwaardige motorische beweging; hoe zit het nou met die ritmische diversiteit?

Uit het voorbeeld blijkt dat we hier te maken hebben met twee vervlochten reeks-vormen.

De hoorn speelt a.h.w. in zijn eentje een canon in tegenbeweging (ik moet hier altijd denken aan het gedichtje van Godfried Bomans: "*Spleen: Ik zit mij voor het vensterglas onnoemelijk te vervelen. Ik wou dat ik twee hondjes was, dan kon ik samen spelen.*").

Zoiets werkt alleen als er ritmisch geen complicaties zijn.

Het was een van de verdiensten van Webern dat hij zich realiseerde dat dit soort muziek op het gehoor moeilijk te doorgronden is. Zijn 12-toons muziek kenmerkt zich dan ook door een bepaalde luciditeit, iets wat veel van zijn navolgers helaas uit het oog verloren hebben.

Dit is ook het moment om te wijzen op de constante 2/4 maat (ook enigzins in tegenspraak met voorgaande opmerkingen). Los van het feit dat dit werk proportioneel zeer afgewogen is (het gaat om constante blokken van 11 maten) wordt de 2/4 maat in moderne muziek vaak gebruikt als administratieve eenheid om juist veel genoteerde maatwisselingen te voorkomen. Binnen de blokken van 11 maten gaat de muziek bijna voortdurend over de maatstrepen heen. Dat blijkt ondermeer uit het volgende voorbeeld:

1

1
Harp
VIOL 1
VIOL 2
Altviool
Cello

Measures 1-5 of the musical score. The Harp part features a melodic line with three triplet markings. The Violin 1 part has a rhythmic pattern of eighth notes. The Violin 2 part has a rhythmic pattern of eighth notes with a sharp sign. The Alto and Cello parts have a rhythmic pattern of eighth notes.

6

6
Harp
VI 1
VI 2
Altvi
Cello

Measures 6-10 of the musical score. The Harp part continues with the melodic line and triplet markings. The Violin 1 part continues with the rhythmic pattern. The Violin 2 part continues with the rhythmic pattern and sharp sign. The Alto and Cello parts continue with the rhythmic pattern.

10

10
Harp
VI 1
VI 2
Altvi
Cello

Measures 10-14 of the musical score. The Harp part continues with the melodic line and triplet markings. The Violin 1 part continues with the rhythmic pattern. The Violin 2 part continues with the rhythmic pattern and sharp sign. The Alto and Cello parts continue with the rhythmic pattern.

De beweging in de strijkers gaat niet over een maatsoort maar houdt zich bezig met groepjes van 2,3 en 5:

3 5 2 3 2 3 2 3 5 2 3 2 3 2 3 5 2
 3 2 3 2 3 5 2 3 2 3 2 3 5 2 3 2 3 2

2, 3 en 5 zijn drie cijfers uit de reeks van Fibonacci (de volgende cijfers zouden zijn: 8, 13, 21 enz., de beroemde reeks waarin elk getal de som is van de twee voorgaande. Zie elders in dit boek). Hoe het ook zij, met deze drie cijfers wordt een fraaie structuur gerealiseerd.

Verder is dit een tamelijk vrijzinnige behandeling van de reeks:

voorbeeld 22

The musical score consists of five staves. The top staff, labeled 'reeks', contains a sequence of notes: G4, A4, Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, D6, Eb6, F6, G6. The second staff, labeled 'altviool', 'harp', and 'viool 1', contains notes: G#4, A4, Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, D6, Eb6, F6, G6. The third staff, labeled 'cello' and 'viool 2', contains notes: G#4, A4, Bb4, C5, D5, Eb5, F5, G5, Ab5, Bb5, C6, D6, Eb6, F6, G6. The score is written in treble clef with a key signature of one sharp (F#).

"MS DOS"

IX Serialiteit

De vorige twee hoofdstukken handelden voornamelijk over de organisatie van de toonhoogte. De overgang van vrije- naar gebonden atonaliteit heeft ongetwijfeld te maken met de behoefte de materie meer beheersbaar te maken. Vooral uit het laatste voorbeeld van Webern blijkt dat ook het ritme onderwerp van organisatie wordt.

Kijk nu eens naar het volgende:

voorbeeld 1

K.S. : "Canto"



Het werk is gebaseerd op een 12-toons reeks die tamelijk vrij behandeld wordt, deze reeks stuurt dus de toonhoogte. Waar het vooral om gaat is het ritme gekoppeld aan het aantal stemmen:

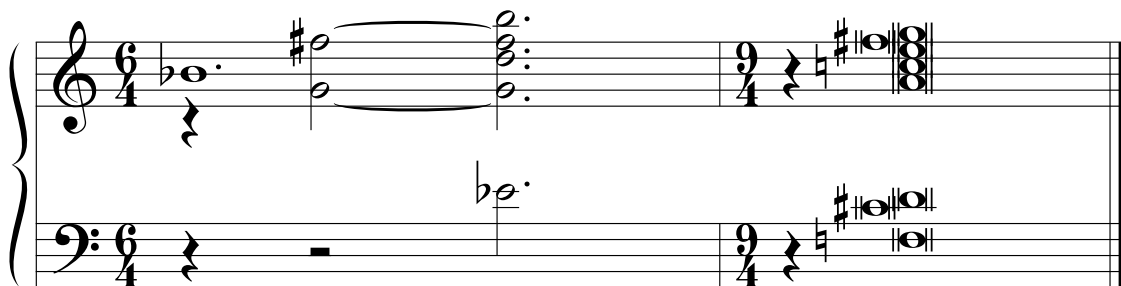
toonlengte: 5 3 2 1 2 3 5 (4 + 1)

stemmen: 1 2 3 5 3 2 1

De toonlengte (= ritme) is omgekeerd evenredig aan het aantal stemmen.

Aan het eind van hetzelfde werk:

voorbeeld 2



toonlengte 1 2 3 8

stemmen 1 2 3 8
(+ 1) (+ 2 + 1)

Toonlengte en stemmen-aantal lopen synchroon.

Het ritme is gebaseerd op de reeks van Fibonacci (ook genoemd in het vorige hoofdstuk): 2-3-5-8-13-21-34 etc., waarbij op een gegeven moment elk getal de som is van de twee voorgaande getallen (b.v. 8 = 5 + 3). Naarmate de reeks vordert verhouden de getallen zich meer en meer als 1 : 0,618, de ideale verhouding of "Gulden Snede". Het mag duidelijk zijn dat deze reeks op de eerste plaats een aantrekkelijk sturings-systeem is voor het ritme.

Een andere benadering:

voorbeeld 3

Musical notation for Example 3. The top staff is in treble clef and contains a sequence of 12 notes with rhythmic values 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12. The bottom staff is in bass clef and contains a sequence of 12 notes with rhythmic values 6, 9, 8, 7, 11, 10, 4, 5, 1, 2, 3, 12. The notes in both staves are connected by a brace on the left and a bar line on the right.

"12-1" genummerd. Daarna de reeks van Webern, opus 21, waarbij de vorige nummering aangehouden wordt. Uitgaande van de eenheid 1/16 worden de nummers omgezet in lengtes.

voorbeeld 4

Musical notation for Example 4. The top staff is in treble clef and contains a sequence of 12 notes with rhythmic values 6, 9, 8, 7, 11, 10, 4, 5, 1, 2, 3, 12. The bottom staff is in bass clef and contains a sequence of 12 notes with rhythmic values 6, 9, 8, 7, 11, 10, 4, 5, 1, 2, 3, 12. The notes in both staves are connected by a brace on the left and a bar line on the right.

Hierna wordt Webern's reeks als zodanig geritmiseerd. Ik gebruik hierbij de administratief overzichtelijk 2/4 maat:

Tegelijkertijd speelt een 2e stem hetzelfde spel in omgekeerde richting:

Toonhoogte en -duur zijn nu georganiseerd. Maar er is ook dynamiek hetgeen we echter uitdrukken met letters. Geen nood, we kunnen ook een reeks maken met letters:

sfz pp f mp sfz ppp ff

Dat zijn er weliswaar zeven maar dat kan ook. Deze reeks projecteren we op de bovenstem van voorbeeld 6. Als na zeven noten de koek op is beginnen we weer opnieuw. Dan houden we er twee over maar die gebruiken we in het denkbeeldige vervolg van onze compositie.

De onderstem gaat weer van achteren naar voren:

Een beetje extreem. Je zou een bepaalde dynamiek ook voor een groepje kunnen bestemmen, dat geeft een wat rustiger beeld. Toonhoogte, toonduur en toonsterkte worden nu gestuurd. Hoe staat het met toonkleur? Een piano heeft een typische piano-kleur dus ben je snel uitgepraat tenzij je verschillende aanslag-manieren (staccato-legato-martellato) ziet als verschillende kleuren. Een andere mogelijkheid is dat je de verschillende octaaf-gebieden ziet als kleuren. B' klinkt nou eenmaal anders dan B". Laten we eens een octaafgebieden-reeks samenstellen:

| (gestreept) ||| G(root) || C(ontra)

Dit projecteren we op de bovenstem, de octaven-reeks herhalend totdat we klaar zijn:

De onderstem van voorbeeld 7 wordt geïnstrumenteerd voor fluit, altosaxofoon, altviool en basgitaar (men ontwikkelde een voorkeur voor afwijkende bezettingen). De octaaf-gebieden laten we vallen, de bezetting geeft zelf de kleuren voor mijn reeks aan in die zin dat ik kies voor Vla-Fl-Sax-Git., dat is de reeks. Om het niet al te spichtig te maken spelen Vla-Git. 1 noot, Fl-Sax 2 noten:

voorbeeld 9

The musical score for 'voorbeeld 9' is presented in two systems. The first system includes parts for Fluit, Altsax, Altvl, and Basgit. The Fluit part begins with a rest, followed by a melodic phrase starting on a whole note with dynamics *ppp* and *sfz*. The Altsax part has a rest, then a melodic phrase starting on a quarter note with dynamics *mp* and *f*. The Altvl part starts with a harmonic accompaniment of two chords with dynamics *ff*, followed by a melodic phrase with dynamics *sfz* and a *Pizz.* instruction. The Basgit part has a rest, then a bass line starting on a quarter note with dynamics *pp*. The second system includes parts for Fluit, Altsax, and Basgit. The Fluit part starts with a rest, followed by a melodic phrase starting on a whole note with dynamics *ppp*. The Altsax part has a rest, then a melodic phrase starting on a quarter note with dynamics *sfz* and *mp*. The Basgit part has a rest, then a single note on a half note with dynamics *f*.

Hierna maken we er één ensemble van:

voorbeeld 10

The musical score is arranged in two systems. The first system includes staves for Fluit, Altsax, Altvl, Basgit., and Piano. The Fluit part starts with a rest, followed by a melodic line with dynamics *ppp*, *sfz*, and *ff*. The Altsax part has a rest followed by a melodic line with dynamics *f* and *mp*. The Altvl part starts with a rest, followed by a melodic line with dynamics *ff* and *sfz*, and a *Pizz.* marking. The Basgit. part has a rest followed by a melodic line with dynamics *pp*. The Piano part consists of two staves: the right hand starts with a rest, followed by a melodic line with dynamics *sfz*, *pp*, and *mp*; the left hand has a rest followed by a melodic line with dynamics *f* and *sfz*. The second system includes staves for Fluit, Altsax, Altvl, Basgit., and Piano. The Fluit part starts with a rest, followed by a melodic line with dynamics *ppp*. The Altsax part has a rest followed by a melodic line with dynamics *sfz* and *mp*. The Altvl part has a rest. The Basgit. part has a rest followed by a melodic line with dynamics *f*. The Piano part consists of two staves: the right hand starts with a rest, followed by a melodic line with dynamics *ppp*, *ff*, *pp*, *mp*, and *sfz*; the left hand has a rest followed by a melodic line with dynamics *sfz* and *f*.

Onze seriële compositie is voltooid.

Als je iets wilt sturen dan moet je het eerst definiëren. Muziek laat zich splitsen in 4 componenten of parameters:

- toonhoogte horizontaal/verticaal
- toonduur ritme
- toonsterkte dynamiek
- toonkleur timbre

Elke parameter krijgt een ordenend principe, een reeks. Elke noot in voorbeeld 10 is een snijpunt van 4 reeksen zodat seriële muziek ook "punctuele" muziek genoemd wordt. Het eerste baanbrekende voorbeeld op dit gebied was van de uiteraard al eerder genoemde Olivier Messiaen (1908-1992) wiens "Mode de Valeurs et d'Intensités" voor piano in 1949 (!) verschijnt. Messiaen bepaalde de volgende spelregels:

- toonhoogte 36 tonen, verdeeld over drie registers (gebieden)
- toonduur 24 toon-duren
- toonsterkte 7 dynamische graden
- toonkleur 12 aanslagvormen

Voor de meester was dit een incidenteel experiment, hierna ging hij weer door met geheel andere composities. De toenmalige generatie zag in dit werk echter een lichtend voorbeeld en ging er mee "aan de haal".

Tijdens de jaren vijftig en zestig was de serialiteit een heersende compositie-techniek waarbij heel wat complexere zaken zijn ontstaan dan voorbeeld 10. Echte complexiteit zou pas ontstaan wanneer meer dan twee lagen over elkaar heen schuiven, wanneer het ritme verder ontwikkeld wordt zodat ons notatie-systeem te kort gaat schieten en complexe anti-metrische figuren noodzakelijk worden.

Notoire componisten op dit gebied zijn: Duitsland, Karlheinz Stockhausen (1928-), Frankrijk, Pierre Boulez (1925-), in ons land, Jan van Vlijmen (1935-). Men kan gerust stellen dat de tijd van de seriële muziek voorbij is. Aanvankelijke voorstanders onderkennen dat punctualiteit ook versplintering betekende en dat het oor al lang de pijp aan Maarten had gegeven. Toch is het ontstaan van deze muziek een belangrijk tijds-verschijnsel. In de jaren na de 2e wereldoorlog was er een honger naar vernieuwing, een behoefte aan nieuwe impulsen, bovengenoemd werk van Messiaen was dus zaad op uiterst vruchtbare bodem. Interessant is de parallel met de technologie. De ontwikkeling van de seriële muziek valt samen met de ontwikkeling van de eerste computers en het is niet voor niets dat bij mijn bespreking computer-achtige termen zeer bruikbaar blijken te zijn (de computer heeft overigens gewonnen). Het is nuttig om deze materie te bestuderen. Ten eerste is het actuele geschiedenis, ten tweede zijn er mogelijkheden de techniek op een meer sobere manier toe te passen zodat er iets ontstaat waaraan het oor misschien nog meedoet. Het volgende is een poging in die richting.

De toonhoogte-reeks: 

voorbeeld 11

8- i.p.v. de gebruikelijke 12 tonen maar daar is niets op tegen. Seriële muziek is ontstaan vanuit de dodekafonie ("12 klinkenden") maar dat betekent niet dat "reeks" inherent is aan "12".

De toonduur-reeks:



voorbeeld 12

5 waarden, waarom niet 8 zoals de toonhoogte-reeks? Dat zal later blijken. Deze 5 waarden zijn niet allen verschillend maar vormen een constructie van drie verschillende waarden die Messiaen een "rythme non-rétrogradable" noemt. Het onomkeerbare schuilt in het feit dat de kreeft eenzelfde resultaat oplevert, te vergelijken met de 12-toonsreeks uit opus 21 van Webern.

Toonsterkte en toonduur blijven voorlopig buiten beschouwing, het betreft hier dus een partieel-serieel bouw pakket.

En nu de uitwerking. De reeksen zijn van ongelijke proportie, 8 en 5. Deze ongelijkheid wordt uitgebuit door het geheel een aantal keren te herhalen. Er treden dan verschuivingen op waardoor schijnbare herhaling in feite constant gevarieerd wordt. Deze techniek is al zeer oud en werd toegepast in het isoritmisch motet (o.a. Guillaume de Machaut, 1300-1377). Men spreekt dan van Color (toonhoogte-reeks, vaak een gregoriaanse melodie) en Talea (ritme-reeks). Color en Talea zijn van ongelijke lengte waardoor het hierboven beschreven effect optreedt. Voor de toenmalige componisten was dat een oplossing voor het vorm-probleem in langere composities en dat is het nog steeds. De verschuivingen zijn het duidelijkst zichtbaar wanneer ze als volgt weergegeven worden:

voorbeeld 13

toonhoogte-reeks

1 2 3 4 5

1 2 3 4 5 6 7 8

toonduur-reeks

Als de toonduur-reeks (*) 8 x afgewikkeld is treedt de feitelijke herhaling in. De toonhoogte-reeks is dan 5 x gepasseerd. Hierbij de uitwerking, genoteerd in de overzichtelijke en dirigeer-bare 4/4-maat.

voorbeeld 14

herhaling

Hier voegen we een 2e laag aan toe:

voorbeeld 15

De acht tonen van de toonhoogte-reeks completerend tot een 12 toons-reeks, het bloed kruipt waar het niet gaan kan. De overeenkomst van het ritme met de aanvankelijke toonduur-reeks is evident maar die ene 1/8-noot verschil doet wonderen.

The image shows a musical score for two staves, treble and bass clef. The score consists of two systems of music. The first system has four measures, and the second system has five measures. The notes are primarily eighth and quarter notes, with some beamed eighth notes. Asterisks (*) are placed above certain notes in the treble clef staff to indicate specific points of interest. The bass clef staff provides a consistent accompaniment pattern.

Let ondertussen op het octaven-spel, gespeeld door de twee spelers.

Hier voegen we nog een slagwerk-partij aan toe, 3 bongo's en een grote trom.
 De bongo's spelen de toonduur-reeks in gehalveerde notenwaarden, de grote trom in verdubbelde waarden:

Reduction

Bongos

Bassdrum

This system contains three staves. The top staff is a grand staff with a treble clef and a bass clef. It contains a melodic line with several notes marked with an asterisk (*). The middle staff is for Bongos and shows a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes. The bottom staff is for Bassdrum and shows a simple rhythmic pattern of quarter notes.

This system continues the musical score with three staves. The top staff has a treble clef and contains a melodic line with notes marked with an asterisk (*). The middle staff is for Bongos, showing a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes. The bottom staff is for Bassdrum, showing a rhythmic pattern of quarter notes.

This system is the final one on the page, containing three staves. The top staff has a treble clef and a melodic line with notes marked with an asterisk (*). The middle staff is for Bongos, showing a rhythmic pattern of eighth and sixteenth notes. The bottom staff is for Bassdrum, showing a rhythmic pattern of quarter notes. The system ends with a double bar line.

De bongo-partij is eenvoudig serieel geordend qua kleur:

high	1
medium	2
low	3

Een vermenging van "Minimal Music" en serialiteit. Het is bij dergelijke procédés niet noodzakelijk door te gaan totdat het ontmoetings-punt is bereikt. Wanneer er in een compositie aanleiding is dit materiaal op deze manier te gebruiken dan kan voorbeeld 17 dienen als reservoir waar naar behoefte uit geput wordt.

"Serial ringing"

Een bijna volksmuziek-achtig gebruik van serialiteit is het "Change ringing" of "Serial(!) ringing" zoals dat al lang op grote schaal beoefend wordt in Engeland. Er bestaat zelfs een "Central Council of Church Bell Ringers" met een eigen tijdschrift "The Ringing World". De leden leggen zich toe op het uitvoeren van een bepaald repertoire met titels als "Plain Bob Major", "Kent Treble Bob" en "Double Norwich Court Bob Major" ("bob" = klokkenspel-melodie). In een flinke engelse klokkentoren hangen acht klokken, een hepta-tonisch gevuld octaaf. Via een speciaal geconstrueerd bedienings-mechanisme kan de beweging van de klok gecontroleerd worden. Termen als "Wrong", "Before", "Middle" en "Home" geven een bepaalde stand van de klok aan ("Wrong" is b.v. 7/8 up). In "Plain Bob Major" luiden klok 1, 7 en 8 constant. De andere klokken spelen een spel dat op de volgende manier genoteerd wordt:

2	4	3	6	5
4	2	3	5	6
4	3	2	6	5
3	4	2	5	6
3	2	4	6	5
2	3	4	5	6

(de klokken zijn genummerd en de cijfers corresponderen daarmee). Een uitgekiend spelletje dat uiteindelijk uitloopt in een "normal order".

Het volgende voorbeeld is geïnspireerd door deze praktijk:

K.S.: "Trasformazioni" voor 4 marimba's

voorbeeld 18

1

1 2 3 4

5

1 2 3 4

9

1 2 3 4

12

1 2 3 4

16

1
2
3
4

Detailed description: This system contains measures 16 through 19. Staff 1 has a continuous eighth-note melody. Staff 2 has a similar eighth-note melody. Staff 3 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 4 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. There are some rests in measures 17 and 18 across all staves.

20

1
2
3
4

Detailed description: This system contains measures 20 through 23. Staff 1 has a continuous eighth-note melody. Staff 2 has a similar eighth-note melody. Staff 3 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 4 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. There are some rests in measures 21 and 22 across all staves.

24

1
2
3
4

Detailed description: This system contains measures 24 through 31. Staff 1 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 2 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 3 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 4 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. There are some rests in measures 25 and 26 across all staves.

32

1
2
3
4

Detailed description: This system contains measures 32 through 39. Staff 1 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 2 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 3 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. Staff 4 has a rhythmic pattern of eighth notes with some rests. There are some rests in measures 33 and 34 across all staves.

De verwijde modaliteit van Ton de Leeuw

De nederlandse componist Ton de Leeuw (1929-1996) had de laatste jaren in een aantal werken een techniek toegepast waaraan hij de term "verwijde modaliteit" verbond. Deze techniek laat zich duidelijk formuleren en biedt tevens de nodige ruimte voor toepassingen naar eigen inzicht, een goede reden voor bespreking binnen deze context. De term doet vermoeden dat deze bespreking echter in het verkeerde hoofdstuk staat, voor modi zijn immers aparte hoofdstukken gereserveerd. Zoals al eerder opgemerkt kan "modus" meer betekenen dan een trapsgewijs geordend rijtje noten. "Modus" kan ook staan voor een hoeveelheid samenhangende componenten waarbij de invulling van het begrip "component" niet vast staat. Het kan gaan om individuele tonen maar ook combinaties daarvan: patronen, cellen, motieven (begrippen die elkaar overigens overlappen). Een dergelijke modus kan een wereld scheppen die genoeg heeft aan zichzelf. De expansie-drang, kenmerkend voor westerse muziek (met name de romantische-), is niet inherent aan een modus. Dergelijke omschrijvingen roepen associaties op met o.a. gamelan-muziek en stijlen die daaraan hun inspiratie ontleen. Ton de Leeuw was een kenner van niet-westerse muziek en de gamelan-muziek neemt daarbij een bijzondere plaats in. Een en ander heeft hij op persoonlijke wijze verwerkt in zijn oeuvre en "verwijde modaliteit" is daar een exponent van.

Het lijkt mij het beste deze techniek stap voor stap te behandelen waarbij gebruik gemaakt wordt van eigen materiaal:

- het toonhoogte-materiaal is niet gebonden aan een bepaald aantal tonen. Indien men daar aanleiding voor ziet dan kan dat oplopen tot honderden.

Het volgende voorbeeld beperkt zich tot 36 tonen:

voorbeeld 19

The musical notation for 'voorbeeld 19' consists of two systems of two staves each. The first system shows tones 1 through 18 on the top staff and tones 3.1 through 3.6 on the bottom staff. The second system shows tones 19 through 36 on the top staff and tones 3.7 through 3.12 on the bottom staff. The notes are arranged in a sequence that spans across the systems, with some notes appearing on both staves of a system.

De 12 3-sets uit "Vrije atonaliteit" gestuurd door de 12-set. De keuze van de tonen is dus in dit geval formeel maar zou in een ander geval ook een filosofische achtergrond kunnen hebben. Het is verleidelijk hier nog de kreeft van het geheel aan toe te voegen maar dat wordt om praktische redenen achterwege gelaten. Het is duidelijk dat de keuze van de tonen niets meer te maken heeft met dodekafonie e.d., atonaliteit speelt hier geen rol meer (hoewel dat overigens niet uitgesloten is).

Vervolgens plaatsen we de tonen "in de tijd", eerste de pure toonduur-reeks:

voorbeeld 20

Ook de toonduur speelt een formeel spel:

1 2 3 5 3 2 (x 1/8) =
 1 2 3 5 3 2 1 (x 1/4)
 1 2 3 5 3 2 =
 1 2 3 5 3 2 1
 1 2 3 5 3 2 =
 1 2 3 5 3 2 1

Gecombineerd:

voorbeeld 21

Vervolgens wordt er een "rooster" op gelegd waardoor bepaalde tonen wegvallen.
 Dat rooster kan afgeleid worden van de toonduur-reeks. Het volgende voorbeeld toont de
 toonduur-reeks met daaronder het rooster. De witte plekken spreken voor zich:

voorbeeld 22

The image shows two staves of music in 4/4 time. The top staff is labeled "toonduur-reeks" and contains a sequence of notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The bottom staff is labeled "rooster" and shows a rhythm pattern of quarter notes: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The notes in the rooster staff are aligned with the notes in the scale staff, showing that the rhythm pattern is derived from the scale.

Vervolgens de consequenties voor het geheel. De witte plekken werken in het voordeel van de voorgaande
 toon die overeenkomstig verlengd wordt (ofschoon rusten of combinaties ook mogelijk zouden zijn).
 Het rooster tast dus niet de tijdsduur van het geheel aan:

voorbeeld 23

The image shows three staves of music in 4/4 time. The top staff is a scale: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The middle staff is a rhythm pattern: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The bottom staff is a scale: C4, D4, E4, F4, G4, A4, B4, C5, B4, A4, G4, F4, E4, D4, C4. The notes in the rooster staff are aligned with the notes in the scale staff, showing that the rhythm pattern is derived from the scale.

Dat doen we nog een keer met een ander rooster dat overigens afgeleid is van het eerste:

The musical score for 'voorbeeld 24' consists of four staves. The first staff, labeled 'toonduur-reeks', shows a sequence of notes in a 4/4 time signature. The second staff, 'rooster 1', and the third staff, 'rooster 2', show two different rhythmic patterns derived from the first staff. The fourth staff, 'uitwerking 2', shows a more complex rhythmic pattern with various note values and rests.

The musical score for 'voorbeeld 25' consists of four staves. The first three staves show a rhythmic pattern, and the fourth staff shows a more complex rhythmic pattern. The score is a combination of the two previous examples, showing how they can be combined into a two-voice texture with octave displacement.

Vervolgens worden beide resultaten gecombineerd tot een 2-stemmig geheel met octaafverplaatsing van 2:

The musical score for 'voorbeeld 25' consists of two staves. The first staff shows a rhythmic pattern, and the second staff shows a more complex rhythmic pattern. The score is a combination of the two previous examples, showing how they can be combined into a two-voice texture with octave displacement.

Hetzelfde procédé zou nog een aantal keren herhaald kunnen worden zodat er een interessante heterofonie zou ontstaan ("verkapt 1-stemmigheid, verschillende interpretaties van één melodische lijn tegelijkertijd"). N.B. de modus is hier het totaal van toonhoogte en toonduur.

Een compositie kan dus louter bestaan uit een aantal gefilterde herhalingen van de modus. Net als bij b.v. gamelan-muziek kan het gevoel van oneindigheid ontstaan. De modus is een altijd aanwezig onderdeel van de tijdstroom en wordt door ons van tijd tot tijd waargenomen. De compositie is in feite de rooster-constructie waardoor de modus zich manifesteert.

"Voetvolk"

X Interval als bouwsteen

Akkoorden verliezen hun functie omdat er bij het componeren geen behoefte meer is aan een hiërarchie die deze functies creëert. "Functie" wordt "kleur", een omslag die in de muziek van de 20e eeuw ook vaak geldt voor de samenstellende onderdelen, de intervallen. De traditionele onderverdeling in volkomen en onvolkomen consonanten enerzijds en dissonanten anderzijds blijft voor het oor natuurlijk bestaan maar spelen in het compositie-proces geen wezenlijke rol meer ("volkomen" en "onvolkomen" zijn overigens archaïsche germanismen). De tritonus b.v., die vroeger zorgvuldig krimpend of spreidend oploste, is een zelfstandig fenomeen geworden dat niet noodzakelijkerwijs gevolgd wordt door een bepaald ander interval. Hetzelfde geldt voor de andere dissonanten waarvan de kleur vaak basis-kleur is. Met recht kan men spreken van "emancipatie van de dissonant". In het volgende voorbeeld ontvangen wij als speciale gast: de kleine secunde met zijn partner, de grote septime:

voorbeeld 1

Bartok: "Minor Seconds"

The image displays a musical score for Bartok's "Minor Seconds" in 4/4 time. It consists of two systems of piano accompaniment, each with a grand staff (treble and bass clefs). The first system contains four measures, and the second system contains four measures. The music is characterized by frequent minor second intervals (half steps) between notes, often occurring in pairs (e.g., G and A♭, F and G♭). The key signature has one flat (B-flat), and the time signature is 4/4. The notation includes various rhythmic values such as eighth and sixteenth notes, as well as rests and dynamic markings like 'p' (piano).

Natuurlijk ontstaan er andere intervallen maar die bestaan bij de gratie van het kleine secunde-spel. Bartok verwerkt dit soort geluiden ook meer incidenteel in zijn composities, men spreekt in dat verband wel van "de nachteluuden" vanwege het min of meer impressionistische gebruik (o.a. "Klänge der Nacht" uit "Im Freien").

In het volgende voorbeeld overheerst eveneens de kleine secunde maar dan horizontaal:

Bartok: "Muziek voor snaren, slagwerk en celesta"

voorbeeld 2



De kwint a-E' wordt chromatisch opgevuld maar niet in de stereotiepe zin van het woord. Geen "Flight of the Bumblebee" maar chromatiek op afstand, ook wel overgeordende chromatiek genoemd. Ter verduidelijking een z.g. interval-statistiek:

voorbeeld 3

k2 g2 k3

A musical score consisting of 14 staves. The first three staves are labeled 'k2', 'g2', and 'k3' respectively. Each staff shows a sequence of notes with interval lines above them. The notes are: C, C#, D, D#, E, E#, F, F#, G, G#, A, A#, B, B#, C. The interval lines show the chromatic steps between these notes. The remaining 11 staves are mostly empty, with some notes in the first measure.

En nu de schijnwerper op de grote secunde:

voorbeeld 4

Bartok: "Major Seconds"

De grote secundes zitten vooral in de bovenstem als begeleidende kleur van een lijn die sterk doet denken aan voorbeeld 2. In deze onderstem liggen grote secundes ingebed temidden van kleine secundes en kleine tertsen die vaak in dienst staan van het heersende interval. Al met al een subtiel spel.

Een paar fragmenten van Debussy:

"Ce qu'a vu le vent d'Quest"

voorbeeld 5

"La Cathédrale engloutie"

Musical score for the introduction of "La Cathédrale engloutie". The piece is in 6/4 time. The score consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble clef staff features a series of chords, each marked with "8va" above it, indicating an octave shift. The bass clef staff provides a harmonic accompaniment with chords and some melodic movement.

Musical score for the introduction of "La Cathédrale engloutie", labeled "idem". This section shows a continuation of the piano introduction. It features a treble clef staff with a melodic line and a bass clef staff with chords. The key signature is three sharps (F#, C#, G#).

"La Danse de Puck"

Musical score for the introduction of "La Danse de Puck". The piece is in 3/4 time. The score consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble clef staff features a series of chords, each marked with a flat symbol (b) above it, indicating a lowered note. The bass clef staff provides a harmonic accompaniment with chords.

Musical score for the introduction of "Minstrels". The piece is in 2/4 time. The score consists of two staves: a treble clef staff and a bass clef staff. The treble clef staff features a series of chords, each marked with a flat symbol (b) above it, indicating a lowered note. The bass clef staff provides a harmonic accompaniment with chords.

Debussy gebruikt de grote secunde opvallend vaak in zijn werken, waarschijnlijk om de klank een bepaalde schittering te geven. In "La Cathédrale" werkt het vooral als harmonische vervreemding waarna alles weer mogelijk is. De zelfstandige kleur van het interval is in ieder geval een belangrijk ingrediënt van Debussy's idioom.

Tertsen! Zijn die nog interessant? Voor Debussy in ieder geval wel. Hierbij een fragment uit "Les tierces alternées":

voorbeeld 6

The image shows two systems of musical notation for a piano piece. The first system consists of two staves: a treble staff and a bass staff. The treble staff contains several chords, some with accidentals (sharps and flats). The bass staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The second system also consists of two staves. The bass staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The treble staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The notation is in a style typical of Debussy's early works, with a focus on harmonic texture and color.

Eerst allemaal grote tertsen, later worden de kleine- ook ingeschakeld. Het werk beslaat 8 bladzijden en is strikt verboden gebied voor elk ander interval, de sexten zijn ook niet welkom! De afwisseling zit in het "contrapunt" dat de twee handen met elkaar vormen in dit toccata-achtige stuk.

De volgende passage is totaal anders van harmonische spanning dan voorbeeld 6:

voorbeeld 7

The image shows two systems of musical notation for a piano piece. The first system consists of two staves: a treble staff and a bass staff. The treble staff contains a series of chords, some with accidentals (sharps and flats). The bass staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The second system also consists of two staves. The bass staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The treble staff contains a series of chords, some with accidentals, and a few notes. The notation is in a style typical of Debussy's early works, with a focus on harmonic texture and color.

Iets soortgelijks gebeurt ook als Bartok de reine kwarten onder handen neemt. Dit is helemaal glad ijs, een stuk met alleen maar van die slappelingen die liever kwint waren geworden. Evenals Debussy zoekt Bartok het in het lijnenspel:

Bartok: Mikrokosmos V

voorbeeld 8

verderop:

Ook de kleine septime (= 2 x kwart) mag meedoen.

Een andere toepassing van het typische kwart-geluid:

K.S.: orgelsonate

voorbeeld 9

The first system of the musical score consists of three staves. The top two staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, and the middle staff is in bass clef. The bottom staff is also in bass clef. The time signature is 3/4. The music features a melodic line in the upper staves and a bass line in the lower staff. A label "('l'Homme armé')" is placed below the bottom staff.

The second system of the musical score consists of three staves. The top two staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, and the middle staff is in treble clef. The bottom staff is in bass clef. The time signature is 3/4. The music features a melodic line in the upper staves and a bass line in the lower staff.

The third system of the musical score consists of three staves. The top two staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, and the middle staff is in treble clef. The bottom staff is in bass clef. The time signature is 3/4. The music features a melodic line in the upper staves and a bass line in the lower staff.

The fourth system of the musical score consists of three staves. The top two staves are grouped by a brace on the left. The top staff is in treble clef, and the middle staff is in bass clef. The bottom staff is in bass clef. The time signature is 3/4. The music features a melodic line in the upper staves and a bass line in the lower staff.

In feite grotendeels 2-stemmig ook als vanaf m.10 de kwarten grote 3-klanken worden (klankverdichting, reële mixtuur).

De tritonus wordt als basiskleur weinig gebruikt (zet er twee op elkaar en je krijgt een oninteressant octaaf) maar is meer prominent aanwezig op de achtergrond. Denk aan al die nieuwe modi die gebaseerd zijn op de twee-deling van het octaaf door de tritonus.

De reine kwint. Het meest stabiele interval met toch een dermate merkwaardige kleur dat het lange tijd usance was ze niet in serie te schrijven (en dat is de basis van het parallellen-verbod vanuit bepaalde invalshoeken). Toch is de kwint niet ongeschikt voor parallel-voering gezien de voorbeelden van vroege meerstemmigheid. Maar ja, muziek evolueert. Een nieuwe stijl betekent meestal dat men de kenmerken van de vorige stijl elimineert en dat zal in de 14e-/15e eeuw niet anders geweest zijn.

Populaire, en dus sprekende, voorbeelden van kwint-gebruik zijn de "chinoiserie" en:

Mancini: "The Pink Panter"



voorbeeld 10

Korter kan het niet maar iedereen kent het, het lag waarschijnlijk al opgeslagen in onze collectieve geheugenbank.

Een wat meer "sophisticated" voorbeeld:

Willem Pijper: 3e symfonie

voorbeeld 11

Musical notation for Willem Pijper's 3rd Symphony, showing a sequence of chords. The top staff is in treble clef, 4/4 time, and the bottom staff is in bass clef, 4/4 time. The chords are: F#m (F#4, A4, C5), G#m (G#4, B4, D5), Am (A4, C5, E5), Bm (B4, D5, F#5), C#m (C#5, E5, G5), Dm (D5, F#5, A5), Em (E5, G5, B5), and F#m (F#5, A5, C#6).

Musical notation for Willem Pijper's 3rd Symphony, showing a sequence of chords. The top staff is in treble clef, and the bottom staff is in bass clef. The chords are: F#m (F#4, A4, C5), G#m (G#4, B4, D5), Am (A4, C5, E5), Bm (B4, D5, F#5), C#m (C#5, E5, G5), Dm (D5, F#5, A5), Em (E5, G5, B5), and F#m (F#5, A5, C#6). A triplet of eighth notes (F#4, G#4, A4) is marked with a bracket and the number 3.

Een indringende vondst. De specifieke kleur van de kwint/kwart-parallelle binnen een bitonale context.

Een sonore ondergrond:

voorbeeld 12

K.S.: "Pendule"

The musical score is divided into three systems. The first system is for two pianos, Piano I and Piano II. Piano I is written in treble clef with a 10/8 time signature, playing a series of chords and moving lines. Piano II is written in bass clef with a 10/8 time signature, playing a rhythmic accompaniment of eighth notes and chords. The second system is for a grand piano, with four staves (two treble and two bass clefs). It features a complex texture with multiple voices in both hands, including chords and moving lines. The third system continues the grand piano part, showing further development of the texture and harmonic structure. The score concludes with a double bar line.

Clusters

Een andere toepassing van basis-kleuren is de "cluster", ook wel "toontrios" genoemd. Het betreft een veelvoudige stapeling van kleine- en/of grote secundes waardoor een boventonen-koek ontstaat die de harmonische waarde weliswaar vermindert maar daar kleur en effect tegenover plaatst.

Er zijn 3 vormen:

- alleen kleine secundes
- alleen grote secundes
- gemengd

Het ligt voor de hand (letterlijk en figuurlijk) dat clusters veel gebruikt worden (werden) in pianomuziek, het instrument dat daar m.i. het minst voor geschikt is (het blijft klinken alsof de piano afgestoofd wordt terwijl de poes achter de stofdoek aan zit). Met name strijkinstrumenten (maar ook elektronische orgels, synthesizers) zijn zeer geschikt voor dergelijke constellaties.

Het volgende voorbeeld is van György Ligeti (1923), de eerste maten uit "Atmosphères" en dan nog alleen het strijkorkest (!):

The image displays a musical score for a string ensemble, specifically for Violin I, Violin II, Viola, Cello, and Contrabass. The score is organized into five main sections, each with two staves. The Violin I section (top) features a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The Violin II section has a treble clef and a key signature of one flat (Bb). The Viola section uses an alto clef and a key signature of one sharp (F#). The Cello section is in a bass clef with a key signature of one flat (Bb). The Contrabass section is also in a bass clef with a key signature of one sharp (F#). The notation consists of eighth notes, often beamed in pairs, with various slurs and accents. A 'Sforz' (sforzando) marking is present above the first staff. The overall structure is a continuous melodic line across all instruments.

Een blok beton. Alle voorwaarden om nog iets te ontdekken in de harmonie ontbreken (hetgeen de bedoeling is), het resultaat is een amorf maar intrigerend geluid (PP gespeeld).

Een cluster van grote secundes is wat luchtiger van klank. Daar komt bij dat een cluster niet altijd statisch hoeft te zijn. Het volgende voorbeeld is een hele toons-cluster waarvan de stemmen traag over elkaar heen glijden:

K.S. : "Display"

voorbeeld 14

The musical score is divided into two systems. The first system includes staves for Eb Kl., Bb Kl. 1, Bb Kl. 1, Bb Kl. 1, Bb Kl. 2, Bb Kl. 2, Bb Kl. 3, Bb Kl. 3, Bar., and Percussion. The Percussion part is further divided into Bongos and Tom toms. The second system continues the brass and baritone parts. The score is written in 4/4 time with a key signature of one flat (Bb). The brass instruments play a series of chords and melodic lines that create a cluster of large seconds, which slowly shifts over time. The percussion provides a rhythmic accompaniment with a mix of eighth and sixteenth notes.

Nog een andere nuancering. We nemen een hele toons-cluster waar een "gat" in zit.
Dit gat zwerft door de cluster gelijk een luchtbel in een aquarium:

voorbeeld 15



We gaan dit instrumenteren voor violen maar eerst wordt de cluster stap voor stap opgebouwd en na de uitwerking van voorbeeld 16 weer afgebroken (gelijk het opblazen resp. laten leeglopen van een luchtballon):

voorbeeld 16

Viool 1

Viool 2

Musical notation for example 16, showing two staves (Viool 1 and Viool 2) with a series of chords in G major. Each chord contains a gap, and the gap moves up stepwise from one chord to the next. The chords are: G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4, G4-A4-B4-C#4.

XI Aleatoriek, grafische notatie

Ondanks alle ontwikkelingen bedient de muziek van de 20e eeuw zich grotendeels van het traditionele notatie-systeem. Het tempo was en blijft relatief maar de onderlinge toonduur-verhoudingen liggen onwrikbaar vast. "Fermati" en aanwijzingen als "Rubato", ook wel samengevat als "agogiek", knabbelen weliswaar aan deze onwrikbaarheid maar dat was in de 19e eeuw al niet anders. Het notatie-systeem wordt des te dwingender bij de ontwikkeling van de seriële muziek omdat de uitdrukking van de toonduur-verhoudingen niet alleen een kwestie van goede orde is maar ook een structurele rol speelt. Omdat de structuren vaak complex zijn geldt dit ook voor het notenbeeld waarbij onderverdeelde antimetrische figuren e.d. regel worden en de grenzen van het speelbare en waarneembare bereikt zoniet overschreden worden. Het is onvermijdelijk dat het aanvankelijke hulpmiddel "notatie-systeem" ervaren wordt als een keurslijf dat de potentiële persoonlijkheidsinbreng van de uitvoerder bij voorbaat negeert. Dit vraagt om een reactie die zich aandient in de gedaante van "aleatoriek" ("alea iacta est" = de teerling is geworpen). Het woord zegt het misschien al, de factor "toeval" (zoals de dobbelsteen rolt) sluipt de muziek binnen. Dit betekent, weliswaar gelimiteerde, vrijheid voor de uitvoerder waardoor de muziek een schijnbaar meer menselijk gezicht krijgt. In de praktijk betekent dit dat de grotere verbanden georganiseerd, gecomponeerd zijn en blijven maar dat de invulling van deze verbanden (men spreekt graag van "velden") overgelaten wordt aan de uitvoerder(s). De wijze van invulling wordt weliswaar gesuggereerd, het is niet van "doe maar wat". De componist heeft wel degelijk een voorstelling van wat klinken moet maar die voorstelling is globaal, de gedetailleerde invulling laat hij aan de uitvoerder over of met andere woorden: de macro-structuur blijft een componisten-zaak, de micro-structuur wordt het prerogatief van de uitvoerder. Incidentele historische voorbeelden vindt men bij Charles Ives (1874-1954) en Henry Cowell (1897-1965), de bloeitijd vindt plaats in de jaren vijftig (John Cage, 1912-1993, Pierre Boulez, 1925-). Boulez spreekt hierbij met dubbele tong, zijn "Structures" (streng serieel, dienovereenkomstig genoteerd) wordt gevolgd door "Marteau sans Maître" uit 1954 waarin de hierboven beschreven vrijheden verwerkt zijn. Een bepaalde, hier niet zo relevante vorm van aleatoriek vindt men b.v. bij Stockhausen ("Klavierstück XI", 1957) en Earle Brown ("Available Forms", 1961). Het gaat hier om een aantal korte fragmenten die men in willekeurige volgorde kan uitvoeren. De invulling van de structuur-onderdelen is nu een componisten-zaak, het is aan de uitvoerder een en ander te rangschikken in een volgorde die wellicht bij een volgende uitvoering weer anders zal zijn. In het kader van "Ongehoord" zal vooral gesproken worden over technieken en notaties die betrekking hebben op het "vullen" van reeds bepaalde structuren.

Dient nog opgemerkt te worden dat het tijdperk van de aleatoriek vooraf gaat aan de jaren zestig en zeventig toen "inspraak", "democratisering", "creativiteit" belangrijke items waren. De componist was eigenlijk een autoritaire figuur die de touwtjes in handen had, een metafoor voor onderdrukking, een dictator, niet veel beter dan zijn politieke collega's. Door "aleatoriek" gaf hij een gedeelte van zijn macht uit handen en werd de uitvoerder betrokken bij het compositieproces. Zoals al vaker in dit verband opgemerkt: het zat in de lucht.

Een overzicht van een aantal mogelijkheden:

"Kleine noten", zo snel mogelijk. De grote afstanden belemmeren een egale uitvoering maar dat is de bedoeling. "Actieduur is hier inbegrepen", a.h.w. meegecomponeerd.

Stockhausen, "Klavierstück XI"

Voorbeeld 1

"Accelerando", glijdende schaal van relatief langzaam naar relatief snel

"Rallentando", het tegenovergestelde van hiernaast.

Voorbeeld 2

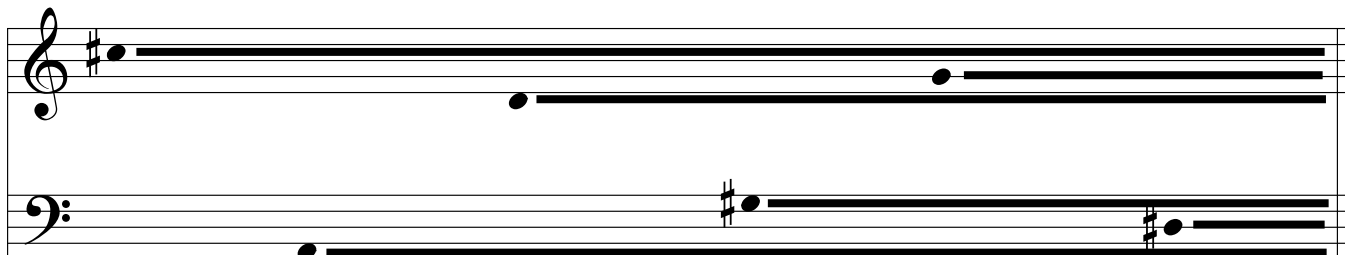
Grafische voorstelling van "toonduur". Hier kan van alles tegenaan geplaatst worden wat flexibel is van duur, b.v. figuren à la voorbeeld 2.

Ook weergaven in kloktijd zijn nu mogelijk.

Voorbeeld 3

Polyfone structuur à la voorbeeld 3. De afstanden tussen de verschillende inzetten zijn nu flexibel, kunnen echter ook gekoppeld worden aan kloktijd-propoorties. Indien gekozen wordt voor een flexibele opzet dan kan een dirigent de inzetten aangeven en een en ander laten afhangen van het moment.

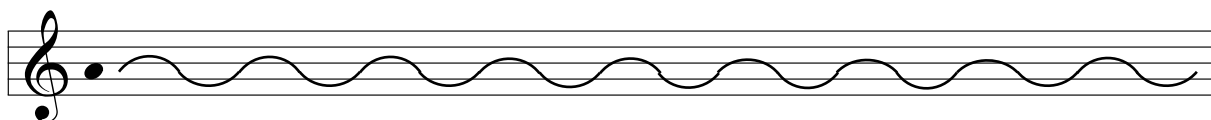
Voorbeeld 4



Vibrato.

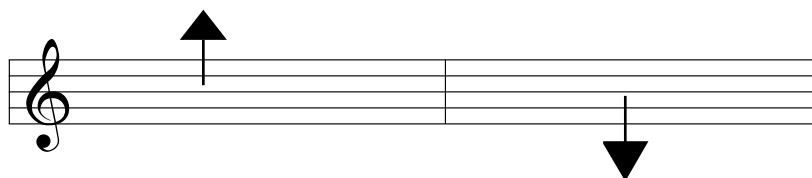
De amplitude kan aangepast worden zodat een suggestie van groot/klein, snel/langzaam kan ontstaan.

Voorbeeld 5



Zo hoog mogelijk.

Voorbeeld 6

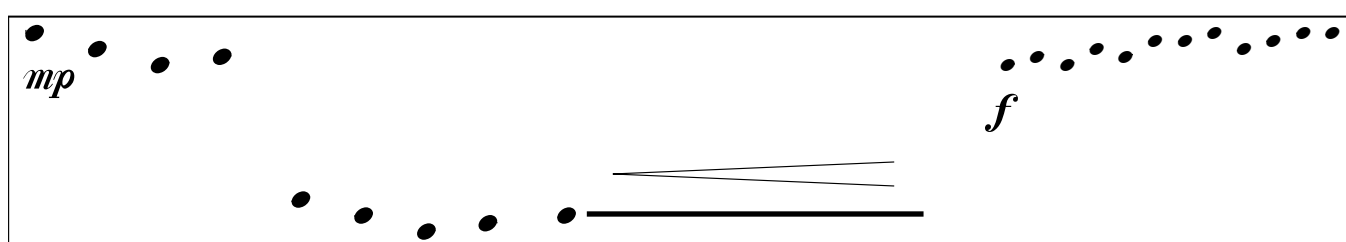


Zo laag mogelijk, voornamelijk effectief voor blaasinstrumenten omdat daar de grenzen nogal eens verschillen per speler.

Notatie zonder de traditionele notenbalk. De verticaliteit suggereert de omvang, ambitus, van het instrument. De plaatsing in het kader suggereert dus hoog, hoger, laag, lager. Men ziet: losse tonen, een lange toon, snelle tonen, wellicht staccati, glissando, cluster (alleen mogelijk bij meervoudige bezetting).

De duur van alles wordt gesuggereerd door de proportie, men spreekt dan ook van proportionele notatie.

Voorbeeld 7

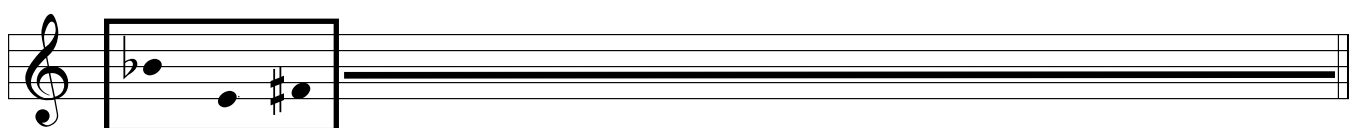


Alle technieken en systemen, zoals besproken in de voorgaande hoofdstukken, zijn in een klap overbodig. Hier telt de improvisatie, de spontane reactie en inventie. De componist heeft alleen de lijnen uitgezet, de contouren aangegeven, hij is de terreinknecht van de uitvoerder.

Uiteraard kunnen op die manier ook uitgebreidere partituren samengesteld worden. Een heel geschikt medium is het zangkoor. Gewend zoals ze zijn om te zingen uit scores ontstaat er een hecht samenspel. Nog nooit was het zó noodzakelijk om op elkaar te letten.

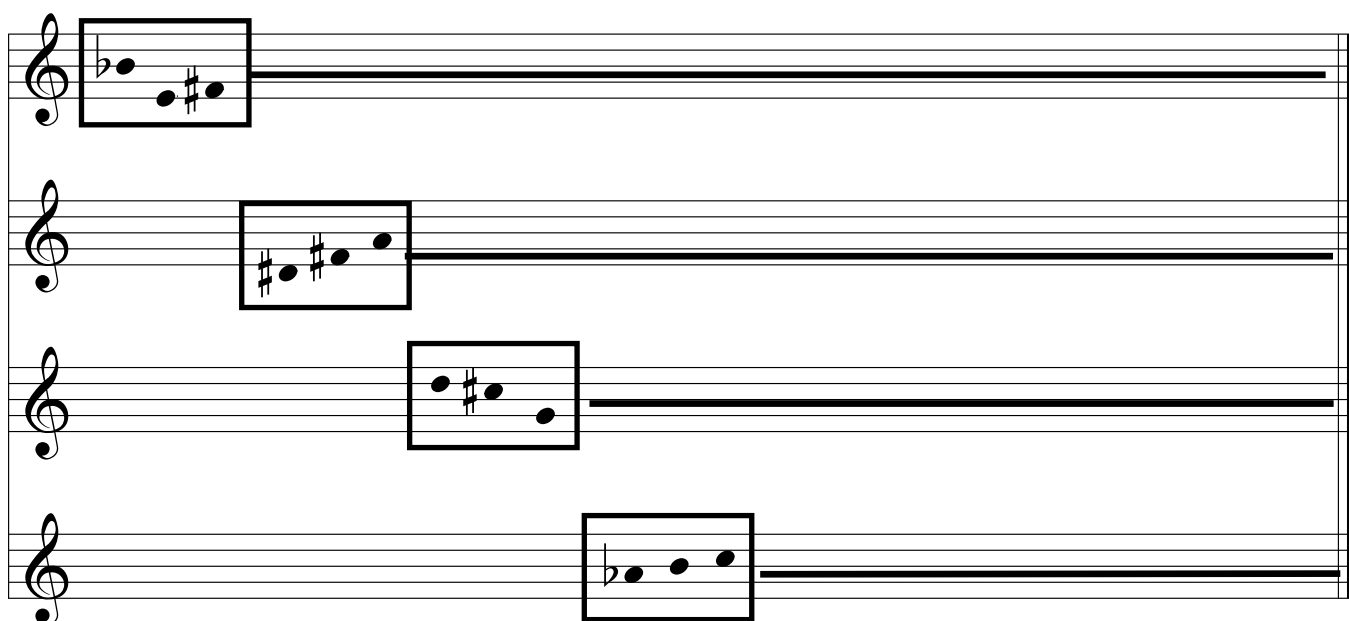
Noten, geplaatst in een kader worden a.h.w. geïsoleerd van hun omgeving, vormen een wereld op zich. Onderstaande is interessant voor een groep: violen, klarinetten in een harmonie-orkest, vocalisten. Meestal wordt hier aan toegevoegd dat een ieder de noten naar eigen inzicht mag uitvoeren, d.w.z. volgorde en tijdsduur, dynamiek wordt meestal aangegeven. Het resultaat is een soort bijenkorf waarvan de duur gesuggereerd wordt door de horizontale lijn, wel of niet voorzien van een tijdsaanduiding.

Voorbeeld 8



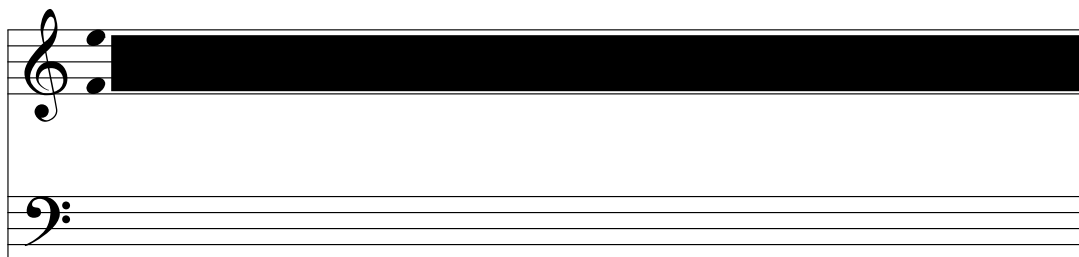
Vervolgens "4-stemmig". Hiervoor wordt de (12-toons -) reeks uit voorbeeld 2 gebruikt, nu onderverdeeld in vier groepjes van drie noten. Er ontstaat een gestructureerde 12 toons-cluster, diffuus door de veelstemmigheid. De "4-stemmigheid" is een macro-4 stemmigheid, ook wel synchronie genoemd waarbij één "stem" op zich veelstemmig is. Het resultaat is intrigerend, een klankveld waartegen weer andere zaken geplaatst kunnen worden.

Voorbeeld 9



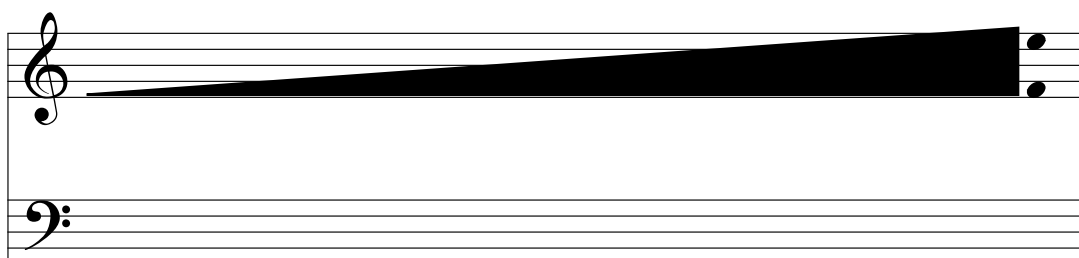
Clusters lenen zich bij uitstek voor grafische notatie. Bij geen enkele figuur zijn klank en beeld zo nauw met elkaar verbonden, een balk van geluid. Onderstaande is b.v. geschikt voor orgel of keyboard/synthesizer. De omvang van de cluster wordt aangegeven aan het begin, uitvoering geschiedt met vlakke hand. Verder geldt het principe van de horizontale lijn, met of zonder tijdsaanduiding.

Voorbeeld 9



Een uitdijende cluster. Begin op F' en schakel geleidelijk de vlakke hand in. Uiteraard kan dit ook terug.

Voorbeeld 10

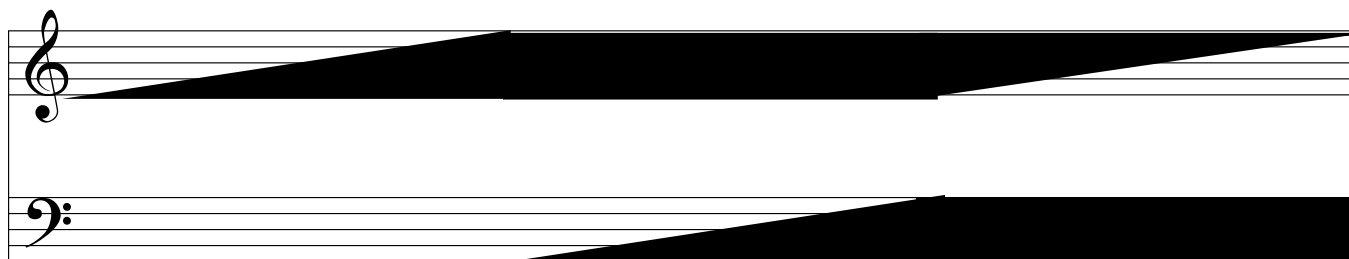


Dit is typisch een voorbeeld van componeren met vlakken of velden. De micro-structuur is amorf, het zijn de contouren "qui faire la musique". De band tussen oog en oor is hier intens, de partituur kan ook een grafisch kunstwerk zijn en andersom. Dit is dan ook daadwerkelijk gedaan, o.a. door Anestis Logothetis in "Odyssee" (1963).

Een en ander zou kunnen leiden tot de volgende structuur.

De ambitus is nu niet aangegeven maar wordt wel gesuggereerd.

Voorbeeld 11



Tot zover een aantal voorbeelden van aleatorische notatie. Uiteraard zijn er meer mogelijkheden, bovendien is er nog ruimte voor eigen vinding waarbij wél aangetekend moet worden dat momenteel (2003) de uitvoerder weer graag weet waar hij aan toe is, m.a.w.: de notatie is meestal weer exact, zelfs traditioneel. Eigen inbreng zoekt men meer in interpretatie of gewoonweg op andere terreinen van het bestaan als musicus.

Perpetuo Mobilis

XII Beweging

Muziek is tijds kunst en bestaat bij de gratie van het verstrijken van de tijd. Mocht een obscure macht er in slagen de tijd stil te zetten dan zal het dood-stil worden, geluid kan niet zonder tijd. Dit betekent dat er een systeem moet zijn dat de tijd vangt in een raster. Dat zou als volgt weergegeven kunnen worden:

Darius Milhaud, "Corcovado"

Voorbeeld 1

The image displays a musical score for 'Perpetuo Mobilis' by Darius Milhaud, specifically the XII movement. The score is presented in two systems. The first system includes a piano part (treble and bass clefs) and four rhythmic tracks labeled 'Ritme 1', 'Ritme 2', 'Metrum', and 'Puls'. The piano part features a complex melodic line in the right hand and a steady bass line in the left hand. The rhythmic tracks provide a structured framework: 'Ritme 1' and 'Ritme 2' show patterns of eighth and sixteenth notes, 'Metrum' consists of quarter notes, and 'Puls' consists of eighth notes. The second system continues the piano part and the rhythmic tracks, ending with a double bar line.

In den beginne is er de puls zoals altijd en overal aanwezig in ons universum. De afwisseling van dag en nacht, eb en vloed, de jaargetijden, hartslag en de imitatie van dit alles middels tegen elkaar geslagen lichaamsdelen of voorwerpen door mens en dier. De puls wordt gestructureerd door accenten te plaatsen. Deze accenten behoeven zich niet noodzakelijkerwijs op gelijke afstand van elkaar te bevinden maar in onze cultuur was en is nog steeds de overwegende behoefte dit wèl te doen. Dit noemen we metrum of maatsoort. De muziek voegt zich naar die maatsoort, vaak op verschillende manieren tegelijkertijd. Deze manieren op zich noemen we "ritme". Hierin bestaat vaak een hiërarchie, in die zin dat het ene ritme ondergeschikt is aan het andere. Ritme 2 uit ons voorbeeld is een begeleidend ritme, Ritme 1 is het ritme van de melodie dus het belangrijkste ritme dat echter extra opbloeit dankzij ritme 2. Deze hiërarchie is afwezig in polyfone muziek waarmee de term "polyfonie" grotendeels is verklaard. Puls, metrum, ritme en notatie hiervan in oudere muziek is een verhaal apart maar vanaf de Barok t/m de Romantiek is het duidelijk dat men koos voor een bepaalde maatsoort die dan op de hierboven beschreven wijzen gevuld werd. Groepen van deze maten bepaalden uiteindelijk de vorm zodat een en ander organisch met elkaar verbonden was. Voorbeeld 1 is een dans en het is dan ook in dansmuziek dat het allemaal het duidelijkst is. Aan dit gehele historische complex kan men de term "divisief" ritme verbinden (divisief = deelbaar). Deelbare maatsoorten die deelbare complexen vormen. Aan het eind van de 19e eeuw wordt het meer en meer gebruikelijk de ijzeren regelmaat van een gekozen maatsoort te doorbreken en treden er z.g. maatwisselingen op. Moessorgsky wist er wel raad mee en was mede daardoor een bron van inspiratie voor Debussy. Deze ontwikkeling zet door zodat de "maatwisseling" een vormgevend element gaat worden. Hiermee wordt een omslagpunt bereikt waar "divisief ritme" verandert in "additief ritme" (additief = toevoegend). Een voorbeeld hiervan zagen we al in hoofdstuk IX, voorbeeld 4, waar rangnummers omgezet worden in toonduur. Hier zijn andere prioriteiten dan een bepaalde maatsoort. Een maat wordt een organisatorische eenheid, de maatstreep een administratieve markering, ook wel colotomisch teken genoemd. Additief ritme kan ook ontstaan door in vocale muziek de tekst niet te dwingen in het keurslijf van een bepaalde maatsoort maar juist door de tekst te laten bloeien door belangrijke syllaben langere, onafhankelijke notenwaarden te geven. Oude voorbeelden hiervan vindt men in het Gregoriaans, hierbij een nieuwer voorbeeld:

Diepenbrock, "Wandrer's Nachtlid"

Voorbeeld 2

Ue - ber al - len Gip - feln ist Ruh, In al - len

Wip - feln Spü - rest du kaum ei - nen Hauch; Die

Vö - ge - lein schwei - gen im Wal - de.

"Le Verbe"

Orgue

Bovenin een zg pédale rythmique (ritmisch ostinato), "valeur ajoutée-achtig" met de ene keer wel, de andere keer geen punt, waarde 10/16. Onderin eveneens een "pédale", waarde 9/16. De ongelijke ritmes schuiven over elkaar heen om vervolgens weer uit te komen op het uitgangspunt (het voorbeeld wacht dit moment overigens niet af), een procedé dat reeds besproken is in hoofdstuk III, voorbeeld 22. De noten komen van modus 3 (hoofdstuk V)

Het volgende is een geabstraheerd spel met een zg ritmische cel:

Cel (rythme non rétrogradable) Voorbeeld 8a

Uitwerking. Verkleiningen, vergrotingen, dit in een bepaald patroon. Voorbeeld 8b

Dit gecombineerd met het uitgangspunt als pédale rythmique Voorbeeld 8c

Orgue

(Voorbeeld 9} Een fraai staaltje van poly-ritmiek maar ook poly-modaliteit.

1e systeem (boven) is modus 2, 2e systeem is modus 3, 3e systeem (pedaal) is modus 1, dus de hele toons-ladder. Systeem 2 speelt de kreeft van het ritme van systeem 1 maar zet dit steeds een halve tel later in (1/8 rust, zie verder de haken). Het pedaal speelt 3x een rythme non rétrogradable. Door het verlaat inzetten van systeem 2 is er voortdurende variatie, een soort variabel ostinato.

Het volgende voorbeeld is een ritmische canon, let wel, ritmisch. De melodie doet hier niet aan mee:

Epouvante

Voorbeeld 10

Piano

The score for 'Epouvante' is a piano piece in G minor. It features a complex rhythmic structure with poly-modal elements. The upper staff (treble clef) contains a melodic line with various rhythmic values and rests. The lower staff (bass clef) provides a harmonic accompaniment with chords and rhythmic patterns. The piece is marked 'Piano'.

This block shows the continuation of the piano score for 'Epouvante'. It maintains the same complex rhythmic and modal characteristics as the previous section, with intricate chordal textures and rhythmic interplay between the two staves.

Een ritmische reeks van Messiaen, gebaseerd op een Hindu-ritme, uitgewerkt als 3-stemmige canon.

Voorbeeld 11

Râgavardhana

The score for 'Râgavardhana' is a three-voice rhythmic canon. The top staff shows a single melodic line with notes labeled A through F. Below it, two piano staves (treble and bass clefs) show the same melodic line in canon, with each voice entering at a different point. The notes are labeled A through F, and the piece concludes with a final A. The score is marked 'Râgavardhana'.

De Messiaen-voorbeelden laten zien dat het begrip "maatsoort" een heikel punt is. Vaak is de keuze van een simpele maatsoort het beste om dan verder de ritmes over de maatstrepen heen te laten vloeien. Zo'n maatsoort wordt dan niet als zodanig beleefd maar is puur administratief, c.q. dirigeerbaar.

Maatssoorten die wèl prevaleren zijn de **onregelmatig samengestelde maatsoorten**.

De drang naar flexibiliteit blijft evident en kan ook zijn beslag krijgen door het gebruik van maatsoorten uit toendertijd onverwachte hoek: de volksmuziek. Met name de muziek van de Balkan was voor Béla Bartók een vitale bron van inspiratie hetgeen blijkt uit vele van zijn werken:

voorbeeld 12a

Bulgaarse dans 3

voorbeeld 12b

Bulgaarse dans 5

5/8 in de onderverdeling 2 + 3, 9/8 in 2 + 2 + 2 + 3. Het gaat altijd om groepjes van 2 en 3 in een onderverdeling die in volksmuziek vrijwel altijd constant blijft.

5/8 is in feite een 2/4 maat waarvan de 2e tel verlengd wordt, 9/8 een 4/4 maat waar met de 4e tel hetzelfde gebeurt. Deze verlenging gebeurde gevoelsmatig, een natuurlijk gevoel voor asymmetrie.

Hierbij een overzicht van de meest voorkomende onregelmatig samengestelde maatsoorten en vooral de mogelijkheden, uitgaande van de 1/8 als teleenheid. Dit laatste is een keuze, het gebruik van 1/4 en zelfs 1/16 is even legitiem:

De 1e regel zijn de veel voorkomende vormen die men veelal zal aantreffen in volksmuziek. Het is echter verleidelijk te spelen met de varianten, zowel horizontaal als verticaal. Hoofdstuk III, voorbeeld 23 betreft een 10/8 maat waarbij drie verschillende patronen over elkaar heen schuiven (piano 1: 3 en 7, piano 2: 2) Zoals blijkt uit dit voorbeeld kunnen de afzonderlijke noten weer onderverdeeld worden, het gaat uiteindelijk om de plaatsing van de accenten. Nog een voorbeeld, de accenttekens geven de onderverdeling aan:

KS, "Mouvements Symphoniques"

Overordening door polyritmiek

In veel klassieke muziek zijn de ritmische verhoudingen eenvoudig en vaak terug te voeren naar de verhouding 1 : 2:

Voorbeeld 15

A musical score consisting of five staves, numbered 1 to 5 on the left. Each staff begins with a treble clef and a common time signature. Staff 1 contains a single whole note. Staff 2 contains two half notes. Staff 3 contains four quarter notes. Staff 4 contains eight eighth notes. Staff 5 contains sixteen sixteenth notes. The notes are arranged in a simple ascending sequence across the staves.

Wanneer de muziek 5-stemmig zou zijn en de stemmen zouden bovenstaande ritmes verdelen dan zou de synthese regel 5 zijn, enigzins vette maar duidelijke 1/16 noten. Het onderstaande is een heel ander verhaal. Het samengaan van verschillende anti-metrische figuren doet zoveel stof opwaaien dat er iets nieuws gaat klinken.

Voorbeeld 16

A musical score consisting of six staves, numbered 1 to 6 on the left. Each staff begins with a treble clef and a common time signature. Staff 1 contains a single whole note. Staff 2 contains two half notes. Staff 3 contains four quarter notes. Staff 4 contains eight eighth notes, with a '3' written below each group of three notes, indicating a triplet. Staff 5 contains sixteen sixteenth notes, with a '5' written below each group of five notes, indicating a quintuplet. Staff 6 contains thirty-two thirty-second notes, with a '5' written below each group of five notes, indicating a quintuplet. The notes are arranged in a simple ascending sequence across the staves.

Alleen al het samengaan van 1/8 triolen en 1/16 noten creëert een figuur waarmee maar weinig muzikanten blij zouden zijn:

Voorbeeld 17

The musical score for Example 17 consists of three staves. The top staff contains four groups of eighth-note triplets, each marked with a '3' below it. The middle staff contains four groups of sixteenth-note groups, each marked with a '12' below it. The bottom staff contains four groups of sixteenth-note groups, each marked with a '12' below it. The notation is complex and dense, illustrating the combination of 1/8 triolen and 1/16 noten.

Om nog maar te zwijgen van het verbond van 1/8 triolen en 1/16 kwintolen.

Voorbeeld 18

The musical score for Example 18 consists of three staves. The top staff contains four groups of eighth-note triplets, each marked with a '3' below it. The middle staff contains four groups of sixteenth-note groups, each marked with a '5' below it. The bottom staff contains four groups of sixteenth-note groups, each marked with a '15' below it. The notation is complex and dense, illustrating the combination of 1/8 triolen and 1/16 kwintolen.

Zoals al gezegd, er gaat iets klinken wat door niemand gespeeld wordt en dat "iets" noemt men overordening. Alleen, we weten niet van tevoren wat er gaat klinken, het leidt een eigen leven. Het was o.a. Stockhausen die geprobeerd heeft deze overordening te manipuleren, van tevoren te bepalen wat er nodig is om een bepaalde klank (lees: overordening) te realiseren.

Overigens is het geen verworvenheid van deze eeuw. Chopin kende het effect ook al en paste het veelvuldig toe in zijn piano-muziek*, uiteraard minder complex dan Stockhausen maar het effect was er niet minder om, de piano gaat namelijk extra mooi klinken.

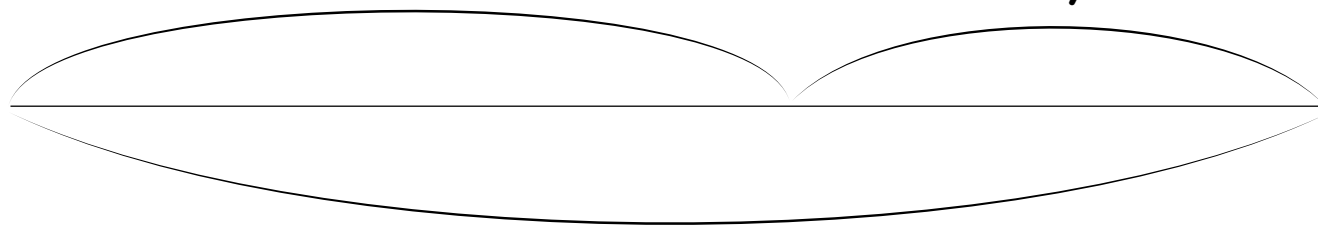
* Fantaisie Impromptu in c#, Trois Nouvelles Etudes nr 1

XIII De Gulden Snede

Scheppende kunstenaars zijn altijd, gelijk alchemisten, op zoek naar het recept voor goud. Het creëren van schoonheid kan men af laten hangen van het gelukkige moment maar wellicht zijn er rationele wetmatigheden die schoonheid garanderen. Een zo'n wetmatigheid is de Gulden Snede, een verhouding die hieronder afgebeeld staat en een evenwicht garandeert dat vaak ten onrechte toegeschreven wordt aan symmetrie. Schilders, beeldhouwers, architecten maar ook componisten pasten en passen de Gulden Snede toe bij het streven naar evenwicht in hun creaties. In landschaps-schilderijen bv is de horizon vaak geplaatst op de verticale GS in die zin dat het grootste stuk boven is. Het effect is dat de horizon zich op de enig juiste plaats bevindt. Ook zonder kennis van de GS zal het natuurlijk aandoende evenwicht niemand ontgaan. Hiermee is het schilderij nog niet geslaagd! Er zijn nog andere aspecten die een rol spelen maar over de plaats van de horizon zul je verder niemand horen zeuren.

De Gulden Snede of Sectio Divina of Divina Proportione

$$A = 1 \quad : \quad B = 0,618$$



$B : A$ als $A : A + B$ m.a.w. het kleinste deel verhoudt zich tot het grootste als het grootste deel zich verhoudt tot het geheel.

Hieraan ligt een wiskundige formule ten grondslag die, zoals vele andere formules, afkomstig is uit het oude Arabië (Noord-Afrika, Spanje). Deze formule wordt toegelicht in het boek 'Liber Abbaci' ('abacus' = rekentafel) van de Italiaan Leonardo Pisano, ook wel Fibonacci (filius Bonacci, ca 1175-1240) genoemd. In het twaalfde hoofdstuk behandelt Leonardo het Konijntjesprobleem. Als één konijnenpaar elke maand één jong konijnenpaar voortbrengt, dat na twee maanden zelf weer een konijnenpaar produceert, hoeveel konijnenparen zullen er dan na één jaar zijn?

januari	1	juli	21
februari	2	augustus	34
maart	3	september	55
april	5	oktober	69
mei	8	november	144
juni	13	december	233

De reeks van deze getallen wordt de reeks van Fibonacci genoemd.

Tussen de getallen van deze reeks bestaat een eigenaardig verband en het zou aardig zijn als u nu niet verder leest maar de reeks bestudeert zoals dat ook gebeurt bij intelligentie-tests. Mocht u er niet uit komen dan is er nog geen reden voor voorbarige conclusies.

Elk getal is de som van de twee voorafgaande getallen of iets plechtiger: tussen de getallen van deze reeks bestaat het verband, dat elke volgende term gelijk is aan de som van de beide direct daaraan voorafgaande. Leuk maar het wordt pas interessant als de verhoudingen getalsmatig uitgedrukt worden:

$$\begin{aligned}1 : 2 &= 0,500 \\2 : 3 &= 0,667 \\3 : 5 &= 0,600 \\5 : 8 &= 0,625 \\8 : 13 &= 0,615 \\13 : 21 &= 0,619 \\21 : 34 &= 0,618! \\34 : 55 &= 0,618!\end{aligned}$$

Na een symmetrische start treedt gaandeweg de Gulden Snede op en ontstaat de mogelijkheid om proporties te vormen die in deze verhouding tot elkaar staan. Voor architecten en andere ruimtelijke kunstenaars kunnen de getallen centimeters of meters zijn, voor componisten kunnen het tellen of maten zijn met dien verstande dat die tellen of maten gelijk blijven zoals dat immers ook het geval is met centimeters e.d.

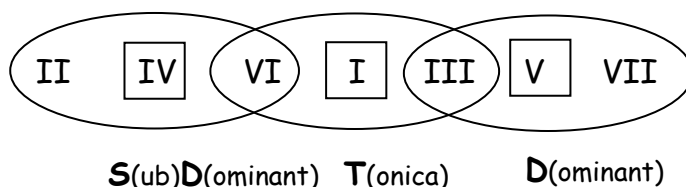
Kijk nu eens naar voorbeeld 10 op blz 68, het interludium van Paul Hindemith. Het stuk staat in een konstante 6/8 maat gedurende 24 maten. Vermenigvuldig 24 met 0,618 = 14.832. Kijk nu eens in maat 15 (immers 14 + nog wat) en zie, even later volgt het ultieme hoogtepunt van het stuk, zowel qua hoogte, dynamiek als dissonantie. Weliswaar niet exact maar dat is niet noodzakelijk om toch te kunnen profiteren van de Gulden Snede. Men zou in dit verband kunnen spreken van Gulden Snede-gebied. Heeft Hindemith dit berekend? Niet onwaarschijnlijk gezien zijn andere berekeningen. Het is echter ook niet onmogelijk dat een componist met een gevoel voor evenwicht (dus een 'goede' componist) dit intuïtief toepast. Door 24 met 0,618 te vermenigvuldigen ontstaat er de volgorde 'grootste - kleinste' zoals dat ook zichtbaar is op de vorige bladzijde. Kijk nu eens naar Fuga XVI uit het Wohltemperiertes Klavier deel I van JS Bach (niet afgedrukt). 34 maten 4/4 maat. Vermenigvuldig 34 met 0,618 = 21.012 dus begin maat 22. Hier bevindt zich de hoogst gelegen themainzet, in een fuga een belangrijk moment. Tel nu 21.012 maten af vanaf het slot en kom dan uit rond maat 13. Hier bevindt zich de laagst gelegen themainzet. Dus zowel 'grootste - kleinste' als 'kleinste - grootste' speelt een rol. Het eerste voor de bovenkant, het tweede voor de onderkant. Is het daardoor een goed stuk? Wie weet. De queeste naar het recept voor goud voert langs onvermoede wegen.

XIV Verwijde tonaliteit

Assensysteem van Bartok

Een belangrijk aspect van de muziek van de 20e eeuw is de keus tussen tonaliteit en atonaliteit. Kiest men voor tonaliteit dan zijn verdere nuanceringen mogelijk: bitonaal, pluritonaal, modaal en verwijde tonaliteit.

T.a.v. de klassieke tonaliteit kan met de zeven trappen het volgende schema opgesteld worden:



voorbeeld 1

Een zonnestelsel met I als middelpunt en invloed-sferen die Tonica, Dominant en Subdominant genoemd worden. VI en III zijn ambivalent, de omgeving zal zal bepalen welke kant zij uiteindelijk zullen kiezen. Stel dat we het niet hebben over trappen maar afzonderlijke toonsoorten, of liever gezegd, afzonderlijke tonica's.

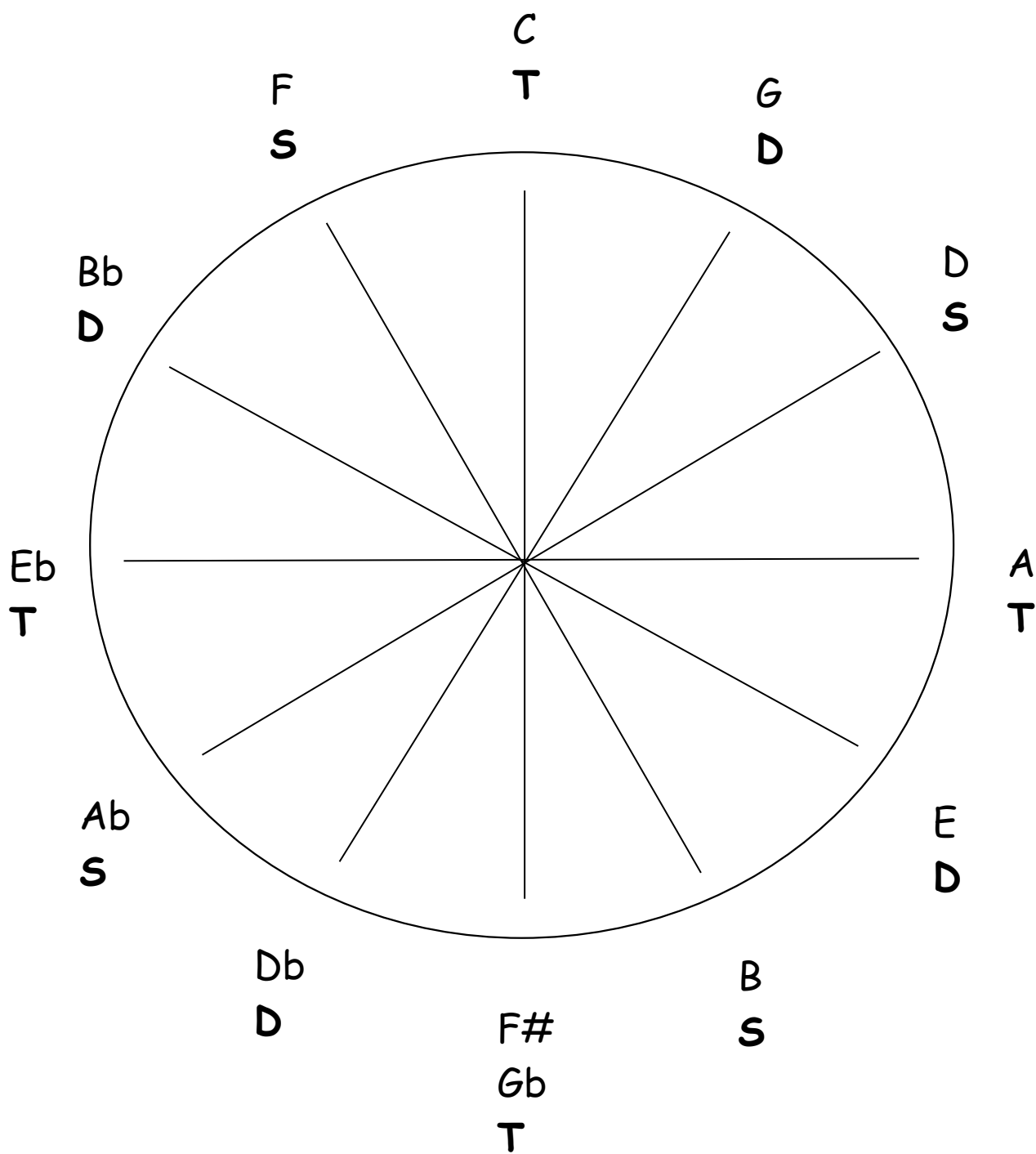
voorbeeld 2

Uitgaande van 'C' is 'F' dus S(ubdominant), 'C' T(onica) en 'G' D(ominant).

Als voorbeeld 1 in C geplaatst wordt blijkt dat 'D' als vervanger van 'F' kan dienen, 'A' van 'C' en 'E' van 'G'. Wanneer deze vervangers als uitgangspunt genomen worden kunnen nieuwe vervangers ontstaan, resp. 'B', 'F#' en 'C#'.

Ook deze nieuwe vervangers krijgen dezelfde behandeling zodat 'Ab', 'Eb' en 'Bb' ontstaan, hiermee hebben de 12 tonen van ons toonsysteem een plaats gekregen.

Wanneer nu het geheel in de ons bekende kwintencirkel geplaatst wordt blijkt dat de tonen met dezelfde functie loodrecht op elkaar staan, vandaar de term "assensysteem".



De tonen met dezelfde functie staan loodrecht tegenover elkaar en blijken bovendien voortdurend een tritonus te vormen. De twee uitersten vormen uiteindelijk een symbiose.

The image shows four staves of musical notation. The top staff has three notes in boxes labeled S1, T1, and D1. The second staff has seven notes labeled S2, S2, T2, T2, D2, and D2. The third staff has three notes in boxes. The bottom staff has seven notes. The notes are placed on various lines and spaces of the staves, illustrating the concept of tritone and diatonic equivalents.

In de Romantiek treedt als vervanger ook meer en meer de boven-(kleine)terts op. De hoofdtrappen worden nu omringd door vervangers op gelijke afstand. Uitgaande van 'F' zijn de vervangers 'D' en 'Ab'. Wanneer nu 'B' als uitgangspunt genomen wordt blijken ook 'D' en 'Ab'(of $G\#$ zo men wilt) de vervangers te zijn. Twee loodrecht op elkaar staande tonen hebben dus dezelfde vervangers.

Bela Bartók gebruikte in verschillende werken het assen-systeem om tonale, zij het verwijde, eenheid te scheppen.

Sonate voor 2 piano's en slagwerk

voorbeeld 5

maat 2

I
F# pp

II
pp C

8 12

G Ab Db D

Maat 2 piano I tonica F# - maat 5 piano II tonica C T(onica)

Maat 8 piano I tonica G - maat 9 piano II tonica Db D(ominant)

Maat 12 piano I tonica Ab - maat 12 piano II tonica D S(ubdominant)

In feite is dit fragment een uitgewerkte plagale cadens (I - V - IV).

Vademecum

A

Additief ritme

De maatsoorten ontstaan door optelling van notenwaarden die iets anders dienen dan het in stand houden van een bepaalde maatsoort.

- aaneenrijgtechniek.
- muziek zonder klemtonen.
- ritmiek gevormd door de lengtes van de noten.
- onregelmatige klemtoonafstanden.
- onvoorspelbaar waar zwaar en licht komt.
- de maatstreep dient als administratieve ordening (colotomisch teken).
- er heerst a-periodiciteit dus onregelmatigheid.

Aleatoriek

De componist doet afstand van bewust controle over bepaalde elementen van de compositie (toevalsmuziek).

1. Wie of wat is verantwoordelijk voor de beslissingen op het terrein waar de componist afstand van heeft gedaan?

- werkelijke toevalsoperaties worden toegepast (dobbelsteen).
- beslissingen worden overgelaten aan de uitvoerende.

2. In welk stadium worden de beslissingen genomen?

- het toeval wordt in een vroeg stadium van het compositieproces ingeschakeld waardoor er een geheel uitgewerkte partituur ontstaat.

- een voorbereide uitwerking van vrije instructies door de uitvoerende, waardoor er meer speling in de partituur zit die door de componist gemaakt is, maar op het moment van uitvoering ligt de compositie toch vast.

- spontane beslissingen of toepassing van toeval op het moment van uitvoering, de partituur functioneert slechts als aanzet tot ...

3. Welke aspecten worden aleatorisch behandeld?

- alles wat traditioneel in muziek kan worden vastgelegd kan tot onderwerp van vrije keuze gemaakt worden.

4. Welke middelen worden gebruikt om de doelstelling te bereiken?

- door nieuwe notaties duidelijk maken wat wel en wat niet vrij is.
- door toevoeging van teksten duidelijk maken wat wel en wat niet vrij is.

All-interval reeks

Reeks die elf verschillende intervallen heeft.

A-thematiek

Het enerzijds ontbreken van thematische relaties en het anderzijds wel aanwezig zijn van intervalrelaties.

Atonaliteit

Zonder vast tooncentrum.

- chromatische completering (alle 12 tonen of een selectie zijn het uitgangspunt).
- er is geen hiërarchie tussen de tonen.
- het vermijden van incidentele tonale richtingen.
- vermijding van diatoniek.
- neiging tonen die recent zijn opgetreden te vermijden (chromatische spreiding).

twee soorten atonaliteit

1. Vrije atonaliteit
2. Gebonden atonaliteit (dodekafonie, serialisme)

Vrije atonaliteit

Gelijkwaardigheid van de 12 tonen van het octaaf. De toonkeuze wordt bepaald door expressieve waarde.

Tweede Weense school

Arnold Schönberg, Anton Webern en Alban Berg.

- klankkleur kan zeer veranderen.
- veel grote sprongen, melodiek is verbrokken.
- zinsbouw en thematische banden komen nauwelijks voor.
- samenklank is dissonant.
- zowel samenklank als melodiek treden buiten de tonaliteit.
- ritme is meestal onregelmatig: snelle afwisseling van notenwaarden

Gebonden atonaliteit

1. Dodekafonie

Gelijkwaardigheid van de 12 tonen van het octaaf, ingedeeld in een reeks waarbij elke toon maar een keer voorkomt. (twaalftoonstechniek).

Volgende mogelijkheden mogelijk:

- gründergestalt / normreeks (oorspronkelijke reeks / twaalftoonsreeks)
- kreeft (van achter naar voren)
- omkering / spiegel (stijgend wordt dalend en dalend wordt stijgend)
- kreeft + omkering
- de reeks kan getransponeerd worden.
- op een andere toon beginnen.
- gedeeltelijk recht + gedeeltelijk kreeft.
- de tonen kunnen ook verticaal geplaatst worden.
- de volgorde wordt bepaald.
- toonsherhaling is toegestaan.
- keuze van octaaf is vrij.

2. Serialisme

Voortgekomen uit de dodekafonie met als toevoeging dat ook de componenten waaruit een toon is opgebouwd georganiseerd worden.

- toonhoogte (horizontaal / verticaal)
- toonduur (ritme)
- toonsterkte (dynamiek)
- toonkleur (timbre)

Seriële techniek (serieel = serie, reeks).

- de muziek ontstaat door aan verschillende parameters* apart vorm te geven en die vervolgens te combineren.

- de structurering is reeksmatig. Bij seriële muziek worden naast de toonhoogte (zie dodekafonie) ook andere parameters door reeksen behandeld (seriële ordening).

Hierdoor is er sprake van serialisme.

- een reeks is een tevoren vastgelegde volgorde van elementen van een parameter.

- een reeks kan worden gepermuterd (spiegel, transpositie, etc.).

- er zijn 2 manieren om een parameter te ordenen:

1. elke parameter krijgt een andere reeks.
2. één reeks voor alle parameters, die meestal dan uit getallen bestaat.

*parameter:

Een te vormen muzikale component (een variabele of veranderende grootheid).

B

Bitonaliteit

Het tegelijkertijd optreden van twee toonsoorten.

Bruïtisme

Klanken uit onze dagelijkse omgeving worden als muzikaal materiaal gebruikt. (Edgard Varèse: “organized sound”).

C

Celtechniek

melodisch: melodie wordt opgebouwd uit kleine melodische elementen. Aaneenschakeling van verschillende cellen. (kiemceltechniek)

Ritmisch: ritme wordt opgebouwd uit kleine ritmische elementen.

Citaatmuziek

Muziek waarin citaten zijn verwerkt.

1. Stijlcitaat:

essentiële elementen van een bestaande stijl worden overgenomen, terwijl de geciteerde stijl niet de eigen stijl van de componist is.

2. Het feitelijk citaat:

een gedeelte van bestaande muziek wordt in een compositie overgenomen.

Cluster

Samenklank van drie of meer dicht bij elkaar liggende tonen.

1. alleen grote secundes
2. alleen kleine secundes
3. combinatie van grote en kleine secundes

Clusters op de piano:

1. Diatonisch alleen de witte toetsen van de piano.
2. Pentatonisch alleen de zwarte toetsen van de piano.
3. Chromatisch combinatie van witte en zwarte toetsen.

Colotomisch teken

De maatstreep dient als administratieve ordening.

Complementair ritme

Aanvullende ritmes.

D

Debussy

- melodie niet periodiek (voorzin + nazin, 4+4, etc.).
- vermijden van leidtoonspanningen.
- ontbreken van ontwikkeling in de melodie.
- incidenteel toepassen van modaliteit.
- toepassen van andere toonladders: pentatoniek, hexatoniek.
- zwevende ritmiek.
- opbouw vanuit modale cellen (bv. c-d-f)
- kettingvorm (voortspinningstechniek).
- reële- en gemengde mixtuur.

Diatonisch

Muziek met uitsluitend of vrijwel uitsluitend laddereigen tonen.

Divisief ritme

De muziek voegt zich naar een bepaalde maatsoort die op zich vaak deelbaar is (binair of ternair). Voorspelbaar door lichte en zware momenten.

- onderverdeling in gelijke delen.
- zinsbouw.
- maat / metrum (groeperingen van pulseenheid).
- pulseenheid (de tel zoals die gevoeld wordt).
- er is periodiciteit dus regelmaat.

E

Elektronische muziek

Muziek waarbij ergens in het ontstaansproces (vanaf het eerste idee voor een compositie tot en met de uitvoering ervan) elektronische middelen een vitale rol hebben gespeeld.

Enneatonisch

Reeks van 9 tonen.

Expressionisme

Stroming waarbij de subjectiviteit tot het uiterste wordt doorgevoerd. Eigen gevoelswereld en het spontaan reageren zijn belangrijke inspiratiebronnen waarbij onlustgevoelens niet vermeden worden.

F

Futurisme

Italiaanse kunststroming begin 20e eeuw die pleit voor radicale vernieuwing en verwerping van de traditionele waarden. Verheerlijkt strijd, gevaar, techniek, snelheid en oorlog.

G

Gebruiksmuziek

Arbeidsliederen, dansmuziek, wiegenliederen.

Gestuurde mixtuur

Parallelharmonie. Bepaald akkoord dat verschoven wordt, maar alleen tonen bevat die in de toonsoort of modus voorkomen.

Grafische notatie

De componist beperkt zich tot het aangeven van een inspirerend beeld voor een vrije improvisatie, waar de uitvoerende op kunnen reageren.

Groepentechniek

Wanneer de seriële techniek wordt toegepast op complexere parameters:

- dichtheid (aantal noten per tijdseenheid)
- groepsvorming (aantal noten dat samen een grotere structuur vormt)
- tempo
- maatsoort

Hierbij worden niet de eigenschappen van de afzonderlijke noten serieel geordend, maar de eigenschappen van groepen.

Groespolyfonie

Men spreekt van groespolyfonie wanneer stemmen die een groep vormen, omdat ze zo nauw aan elkaar verbonden zijn en niet meer als aparte stemmen beschouwd kunnen worden, polyfoon tegenover een andere groep staan (klankveld, parallelharmonie).

H

Heptatonisch

Reeks van 7 tonen.

Heteroritmiek

De ritmische afwijking in de begeleiding t.o.v. de melodie.

Hexatonisch

Reeks van 6 tonen.

Illustratieve muziek

Filmmuziek, toneelmuziek, gamelanmuziek bij wajangvoorstellingen.

I

Impressionisme

Overgangperiode tussen de Romantiek en de latere muziek van de 20e eeuw.

Kenmerken: buiten-muzikaal gegeven gezien door de ogen van de componist.

Veel kleurgebruik dus een voorkeur voor orkestwerk. Vermijden van stereotype vormschema's. Zwevende melodie en ritmie. De onderwerpen zijn beschouwend en poëtisch.

Intervalbouw

Kleurbepalend interval. Interval als uitgangspunt voor een compositie.

Isoritmiek

Er is sprake van isoritmiek wanneer in een partij 2 ostinati optreden (één van de toonhoogte en één van de ritmie) die niet evenveel elementen bevatten, waardoor verschuiving ontstaat van het ritme ten opzichte van de toonhoogte.

K

Kettingvorm

Men spreekt van een kettingvorm als de vormonderdelen los van elkaar staan, omdat ze melodisch of harmonisch niet meer uit elkaar voorkomen, niet meer een direct gevolg van elkaar zijn. Het muzikaal materiaal dwingt niet een bepaalde richting uit te gaan. Statisch karakter, additief ritme.

Klangfarbenmelodie

Het “idee” melodie wordt verwezenlijkt door verandering van klankkleur in de tijd. De klankkleur treedt zelfstandig op, onafhankelijk van de structuur van de toonhoogte.

Klankveld

Muzikale situatie die zowel harmonisch als in ritmisch opzicht statisch is.

Klassieke tonaliteit

Muziek die gebaseerd is op twee toonladders (de grote tertstoonladders en de kleine tertstoonladder).

- verschillende toontrappen hebben een duidelijke functie, met de grondtoon of tonica als het centrale referentiepunt van de gehele compositie.
- primaire drijfkracht is de harmonie.
- functionele harmonie met als basis het akkoord, bestaande uit 3 of 4 gestapelde tertsen, waarbij de relaties van de akkoorden ten gerichte van het tonica-akkoord vaststaan.
- ritme en maatsoort worden bepaald door de functionele harmonie (verandering van tonale functie op een zwaar maatdeel).

M

Macrogebied

1e ordening (het totale geheel).

Macropolyfonie

De afzonderlijke stemmen zijn weer waarneembaar en worden in toenemende mate expressief.

Mengklanken

Het samenklinken van twee of meer verschillende historisch bekende akkoorden.

Mengtoonladders

Koppeling van historisch overgeleverde ladders (bv lydomyxolydisch).

Olivier Messiaen

- rythme non-rétrogradable:

Symmetrisch ritme waarvan geen kreeftengang bestaat (de noten van achteren naar voren zijn hetzelfde als van voren naar achteren).

- pédale rythmique:

Ritmisch ostinato.

- valeur ajoutée:

Kleine notenwaarde (kleiner dan de kleinste waarde van het oorspronkelijk ritme) dat op een plaats naar keuze aan het ritme wordt toegevoegd. Dit kan door toevoegen van een noot, een rust of verlening van een noot.

- modes à transpositions limitées:

Systeem van modi door Messiaen geordend en ontwikkeld.

- bij iedere modus wordt uitgegaan van een verdeling van het octaaf in gelijke delen, waarna verdere onderverdeling plaatsvindt in ongelijke delen en per onderdeel hetzelfde.

- de modi zijn beperkt transposeerbaar (minder dan de gebruikelijke 11 keer).

- de modi kennen geen tooncentrum.

- de chromatische toonladder (octaaf in 12 gelijke delen verdeeld) is niet opgenomen in het modale systeem.

Microgebied

2e ordening (onderdeel van het geheel).

Micropolyfonie

De afzonderlijke stemmen dragen slechts bij aan het algemene karakter, maar zijn apart veelal niet waarneembaar. Formeel is de muziek meerstemmig, maar voor het oor vermengen de stemmen zich tot een geheel.

Minimal music

Stroming in de jaren zestig in de V.S. ontstaan.

- anti-romantische houding.

- het muzikale materiaal is tot het uiterste gereduceerd (timbre, ritme, textuur en dynamiek zijn meestal constant).

- zeer beperkt modaal tonenmateriaal.

- herhaling (ostinato) speelt een belangrijke rol.

- lengte van de composities zijn groot.

- andere benamingen zijn:

repetitieve muziek

meditatieve muziek

graduele procesmuziek

Modale cel

Het terugkeren van een bepaalde formule (bv. grote secunde + reine kwart).

Modale mixtuur

Zie gestuurde mixtuur.

Modaliteit

Er is sprake van een aantal specifieke muzikale gedragingen die samen de modus vormen.

- er wordt uitgegaan van toonladders (modi).
- de toonladders kunnen wel of geen grondtoon hebben.
- de muziek is melodisch gericht. Samenklanken kunnen eventueel wel optreden, doch de melodie is de primaire drijfkracht.
- doordat er geen duidelijke harmonische ontwikkelingen plaatsvinden is de muziek veelal statisch (Kettingvorm).

Musique concrète

Elektronische muziek waarbij microfoonopnames als klankmateriaal gebruikt worden.

Muzikaal theater

Muziek met een theatrale inslag zonder tot het traditionele muziektheater-genre (opera, ballet) te horen.

N

Neoclassicisme

Het teruggrijpen op stijlen uit het verleden, weliswaar door eigentijdse bril.

Neo-expressionisme

Het teruggrijpen op de schrijfwijze van de Tweede Weense school.

Neoromantiek

Muziek die de persoonlijke expressie, de subjectieve gevoelswereld weer als uitgangspunt neemt.

- het teruggrijpen op vormen, gebaren en expressie zoals bij de romantische muziek (19e eeuw) en het expressionisme (vroeg 20e eeuw).
- de eigengevoelswereld wordt een belangrijke inspiratiebron.
- symfonie-orkest of andere traditionele bezettingen.

New complexity

Zeer ingewikkelde muziek die zowel van de uitvoerenden als van de luisteraar het uiterste vergt (Brian Ferneyhough, 1943).

Nieuwe eenvoud

Muziek met een duidelijke, heldere opzet en eenvoudig muzikaal materiaal dat op het gehoor eenvoudig te volgen is.

O

Octotonisch

Reeks van 8 tonen.

Ontwikkelingsvorm

Uit geëxposeerd muzikaal materiaal groeien nieuwe structuren en vormdelen. Aan het slot wordt teruggeschakeld naar materiaal uit de expositie, waardoor een muzikale afronding ontstaat (bv. Sonatevorm). Dynamisch karakter, divisief ritme.

Open vorm

(na 1950) De vormdelen zijn zo los van elkaar dat ze zonder volgorde aan de uitvoerende worden aangeboden.

Ostinato

Aaneenschakeling van steeds hetzelfde patroon, dezelfde cel.

Variabel ostinato

Aaneenschakeling van steeds hetzelfde patroon, maar met varianten van hetzelfde patroon die dikwijls een andere lengte hebben.

Ritmisch variabel ostinato

Variabel ostinato toegepast op een ritme.

P

Pandiatonisch

Muziek met weinig of geen laddervreemde tonen die veelvuldig gezamenlijk optreden zonder klassieke samenhang.

Pentatonisch

Reeks van 5 tonen.

Pitchclass-sets

Groepjes van 3 tot 9 tonen die iets anders willen dan het bevestigen van een tonica.

- Pitchclass = bepaalde toonhoogte
- Pitchclass-set = verzameling toonhoogten
- Prime-form = originele gestalte
- elke set kan 11 keer getransponeerd worden.
- gespiegeld worden.
- volgorde van de tonen veranderen.
- horizontaal als verticaal gebruikt worden.

Pluritonaliteit

Het tegelijkertijd aanwezig zijn van meer dan twee gelijkwaardige tooncentra.

Polymetriek

Het tegelijkertijd optreden van wezenlijk verschillende maatsoorten.

Polymodaliteit

Het gebruik van meerdere modi tegelijkertijd in verschillende stemmen.

Polyritmiek

Het tegelijkertijd optreden van wezenlijk verschillende ritmen (bv 3 tegen 2).

Polytonaliteit

Het tegelijkertijd optreden van meerdere toonsoorten.

Polyvalentie

Het tegelijkertijd aanwezig zijn van meerdere tonale functies bij stemmen die in dezelfde toonsoort staan (dominant + subdominant, etc.).

Post-modernisme

Alle muziekontwikkeling sinds het serialisme.

Punctuele techniek

Wanneer de seriële techniek gebruikt wordt om de elementaire parameters te ordenen noemt men dit punctuele techniek.

R

Reële mixtuur

Parallelharmonie. Bepaald akkoord dat, strak volgehouden, wordt verschoven.

S

Slagklanken

Akkoorden waarbij de ritmische betekenis sterker is dan de harmonische betekenis.

Sprechgesang

Vocaal expressiemiddel dat het midden houdt tussen spreken en zingen.

T

Tonaliteit

Alle muziek die op een centrale toon is georiënteerd.

Twaalftoonsveld

Structuur van 12 gelijkwaardige tonen maar niet geordend in een 12-toonsreeks.

V

Variabele metriek

Toepassing van veelvuldige maatwisselingen met een logisch systeem.

Verwijde tonaliteit

Alle vernieuwde vormen van tonaliteit in de 20e eeuw, waarbij de muziek gericht is op een tooncentrum.

- harmonie hoeft niet meer de primaire bewegingskracht te zijn.
- toevoeging modale elementen.
- toegevoegde tonen aan akkoorden.
- parallelharmonie.
- mengklanken.
- polyvalentie.
- polytonaliteit.
- assensysteem van Bartok.
- microtonen.

Vrije modaliteit

Wanneer een compositie of fragment het karakter van een modus heeft maar niet in een modus staat heet dit vrije modaliteit.

Z

Zwevende ritmiek

Strijd tussen vooropgezette regelmaat (het divisieve) en het vrije, het onregelmatige (het additieve) door:

- belangrijke inzetten op lichte maatdelen.
- overbindingen.
- antimetrische figuren (triolen, etc.).
- verschuivingen.
- tempowisselingen.
- incidentele maatwisselingen.

Twee niveaus:

1. De maatsoort wordt ondermijnd.
2. De pulseenheid wordt zwakker.

Zwevende tonaliteit

Vrij toepassen van tonaliteit. De functionele harmonie verliest ten dele haar structurele functie maar er blijft een zekere tonicawerking bestaan.

- er wordt extreem veel gemoduleerd (hoofdtoonsoort verliest functie van referentiepunt).
- toevoeging van akkoordvreemde tonen aan de harmonie.
- toename chromatische leidtoonwerking, waardoor functionele harmonie onduidelijker wordt.
- akkoorden lossen niet op; vage harmonische verbanden en onwaarschijnlijke verbindingen, waardoor het tonale centrum moeilijk te bepalen is.
- harmonie zweeft tussen verschillende toonsoorten: de akkoorden maken deel uit van verschillende tooncentra.
- voorkeur meerduidige akkoorden (verminderd septiemakkoord) voor enharmonische verwisselingen.

Opgaven uitgebreide tertsstapeling

De opgaven zijn grotendeels sopranen met becijfering.

Sommige opgaven zijn te hoog voor koor en zijn dus voor piano gedacht.

Zonder becijfering ontstaat het probleem dat de melodie de trap vaak niet meer suggereert, de melodienoot kan een hogere verdieping zijn waaronder verschillende trappen passen. Zoek allereerst naar de momenten "zonder twijfel", waar de trap dus voor het grijpen ligt. De overige trappen zullen al doorspelend ontdekt moeten worden waarbij het volgende als houvast kan dienen:

- streef naar bevredigende combinaties, veel mogelijkheden zijn al verwerkt in de sopranen met becijfering. Interpunctie geschiedt altijd met een cadens (indien mogelijk volledig).
- in goede melodieën zit meestal een bepaald harmonisch ritme, de verschillende akkoorden volgen elkaar op in een bepaalde cadans. Vat dit niet te dogmatisch op maar wanneer men te lang blijft hangen op één akkoord of juist het andere uiterste dan is herbezinning op zijn minst terecht.

1. I V



2 C I V I V I V I



3. I IV cI V I V V I



4 DI IV I IV IV I



5. I IV V cI IV I IV I



6 EbI IV V I IV V I



7. I V IV cI IV V I IV V I



C I V I V IV I V IV I

8

al V IV I V IV I

9. I VI II V

GI VI II V I VI II V

10

bI VI II V I VI II V I

11. cadenserend

AbI IV VII III VI II V I

12

gI IV VII III VI II V I

13

BbI (V) VI IV (V) V (V) II V I

14

f#I (V) IV (V) VII (V) VI II V I

15

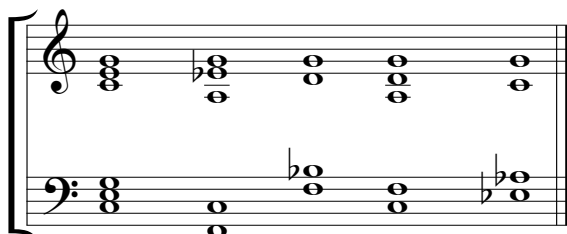
AI IV I V VI II V I IV V I

Opgaven parallel-harmonie

1. reël



mogelijke begin-akkoorden



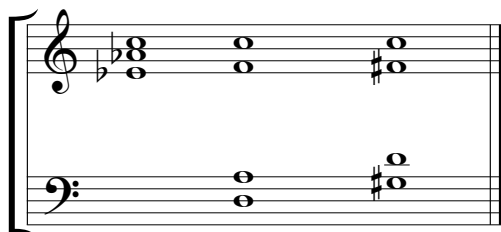
2. gestuurd: octotonische modus



opgave



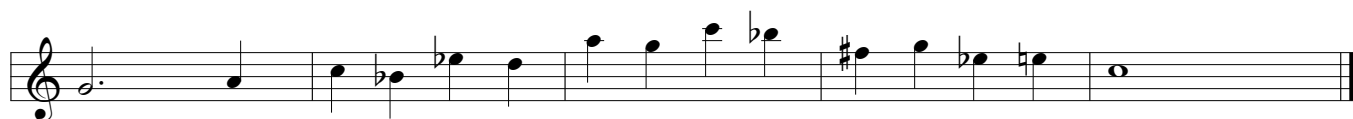
mogelijke begin-akkoorden



3. gestuurd (fantasie)



opgave



1. d'Avondzon is heengegaan"

Opgaven oude modi



2. Es kommt ein Schiff



3. Ick ging op eenen morgen



4. Schoon jonckvrouw



5. I will give



6. Robin Hood and the tanner



Opgaven mengklanken

1. Melodie, 1e akkoord gegeven, schrijf en/of speel een reële mixtuur:

Musical notation for exercise 1. The first staff shows a melody in 4/4 time starting with a G# major chord. The melody consists of eighth and quarter notes. The second staff is empty for the student to write a real mixture.

2. Gegeven akkoorden. Plaats er andere akkoorden onder zodat er mengklanken ontstaan:

Musical notation for exercise 2. It shows a sequence of chords in 4/4 time: G# major, F# minor, E minor, D major, C# major, B minor, A major, G# major.

3. Gebroken akkoorden. Schrijf een tegenstem in hetzelfde ritme, zodanig dat er gebroken mengklanken ontstaan:

Musical notation for exercise 3. It shows two staves of broken chords in 4/4 time. The first staff has a melody of eighth notes. The second staff has a counter-melody of eighth notes.

4. instrumenteer deze 3-klanken tot één groot piano-akkoord (met pedaal) met een zo hoog mogelijke versmeltings-graad (tip: grootste afstanden onderin gelijk de boventonen-reeks).

Musical notation for exercise 4. It shows two staves of piano chords. The top staff has a G# major chord and an F# minor chord. The bottom staff has a G# major chord.

" Hindemith "

1. Korte vooroefeningen (4st. gemengd koor). De becijfering geeft niet de trap, maar de categorie aan. "Grondtoon 1e graad" (grondtoon en bastoon zijn identiek) en "2e graad" (grondtoon ligt hoger in het akkoord) wordt niet aangegeven. Begin en slot is uiteraard 1e graad, tussenliggende akkoorden zoals het uitvalt.

a b

c d

e f

g h

2. Deze melodie suggereert een climax die onderstreept wordt door een "IV"-akkoord. Probeer deze climax stapsgewijs, dus via tussenliggende categorieën, op- en af te bouwen. De achtste-noten passages kunnen versierings-tonen bevatten.

3. Vrije opgave, een thema van H. ("Marsch"). Deze melodie bevat veel potentiële versierings-tonen. Pianozetting.

Opgaven vrije atonaliteit

1. Maak 1-stemmige melodische fragmenten, uitgaande van één bepaalde prime form.

Voorbeelden ter navolging:

3.1



3.5



3.3



- de volgorde van de tonen, evenals het aantal, is niet van belang, toonsherhalingen zijn zeer bruikbaar. Essentieel is de beperking tot die drie tonen over het héle fragment genomen (een 3e toon zou bij wijze van spreken éénmaal voor kunnen komen).

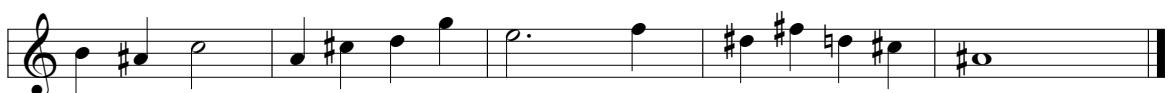
- streef naar ritmische afwisseling. Een van de kenmerken van atonale muziek is ritmische diversiteit. Maatwisselingen komen daarom veel voor omdat de rimpelingen in het ritme belangrijker zijn. Additief ritme komt veelal in plaats van divisief.

- de regel "een alteratie geldt gedurende de gehele maat" vervalt. Vaak krijgt elke noot een voorteken (kruis, mol, herstellingsteken) zodat misverstanden uitgesloten zijn.

2. harmoniseer de volgende melodie 3-stemmig uitgaande van één bepaalde prime form.

In elk akkoord is dus deze prime form, of een afleiding daar van, vertikaal aanwezig (recht, gespiegeld, getransponeerd). De keuze hieruit zal mede bepaald worden door de vereiste soepele stemvoering.

Herhaal dit een aantal keren, steeds met verandering van prime form.



Opgaven gebonden atonaliteit en serialiteit

1. Construeer een aantal 12-toons reeksen met de volgende varianten:

- orthodox, zo atonaal mogelijk zonder klassieke patroon-vorming.
- zo tonaal mogelijk.
- reeks en kreeft zijn identiek.

2. Ritmiseer deze reeksen waarbij het volgende als uitgangspunt kan dienen:

Aan het begin rustige beweging, intensivering naar het midden toe, verbreding aan het eind. Streef naar additief ritme.

3. Voeg aan het resultaat een 2e-, eventueel 3e stem toe, uiteraard afgeleid van dezelfde reeks. De mogelijke samenklanken en akkoorden zijn nooit geformuleerd. De enige regel is het vermijden van octaven als samenklank (wel èrg leeg voor deze stijl). De prime is in 3- en meerstemmigheid bruikbaar. Indien mogelijk zou de grootste dissonantie voor het midden bewaard kunnen worden als onderstreping van de ritmische beweging.

Werk ook homofoon. De traditionele 4-stemmige koraal-zettingen zijn ook hier bruikbaar. Schrijf ook homofone pianostukjes waarin de akkoorden kunnen variëren. Meng polyfoon en homofoon.

Verder kunnen de behandelde voorbeelden ook opgevat worden als suggesties voor overeenkomstige werkstukken.

Register

BLZ

A

Andriessen, Louis 32

B

Bach, JS 1, 4, 34, 42, 80, 87, 148

Bartok, Bela 35, 118, 123, 143, 149

Beethoven, Ludwig van 2

Blacher, Boris 139

Bomans, Godfried 97

Boulez, Pierre 107, 131

Brahms, Johannes 1

Brown, Earle 131

C

Cage, John 32, 131

Chopin, Frederic 5, 24, 70, 146

Cowell, Henry 131

D

Debussy, Claude 1, 6, 16, 18, 22, 45, 47, 120, 138

Diepenbrock, Alphons 138

E

Eimert, Herbert 87

F

Feldman, Morton 32

Fibonacci 99, 147

Fort, Allen 45, 73

G

Gershwin, George 7

Glass, Philip 32

H

Hauer, Matthias	72
Hindemith, Paul	59, 75, 148
Holt, Simeon ten	32

I

Ives, Charles	72, 131
---------------	---------

K

Krenek, Ernst	87
---------------	----

L

Lamonte Young,	32
Leeuw, Ton de	114
Ligeti, György	32, 127
Logothetis, Anestis	136
Lutoslawsky, Witold	48

M

Machaut, Guillaume de	3, 108
Maler, Wilhelm	28
Mancini	125
Messiaen, Olivier	48, 50, 106, 107, 139
Milhaud, Darius	7, 35, 41, 137
Moessorgsky, Modest	30, 138
Mozart, WA	34

P

Peeters, Flor	25
Pisano, Leonardo	147
Poulenc, Francis	36
Pijper, Willem	39, 40, 41, 125

R

Rameau, Jean Philippe	85
Ravel, Maurice	7, 28, 31
Rebikoff, Vladimir	47
Reich, Steve	32
Riley, Terry	32

S

Satie, Eric	32
Schat, Peter	85
Schoonenbeek, Kees	14, 15, 16, 20, 26, 29, 33, 39, 100, 112, 124, 126, 129, 144
Schönberg, Arnold	72, 76, 78
Schubert, Franz	1
Stam, Edward	49
Stockhausen, Karlheinz	107, 131, 146
Strawinsky, Igor	1, 18, 23, 30, 37, 40, 88

V

Vlijmen, Jan van	107
------------------	-----

W

Webern, Anton	32, 93, 101
---------------	-------------