

Alan Belkin, componist. Artistiek Orkestreren.

Dit is het derde deel uit mijn reeks online boeken over muziek techniek. Andere delen gaan over Vorm, Contrapunt en Harmonie. De delen zijn gebaseerd op mijn ervaring als componist en leraar.

Er is hier een PDF versie (zonder audio) beschikbaar. Een Spaanse versie is ook beschikbaar in PDF formaat.

Wellicht ben je ook geïnteresseerd in mijn online mini cursus over orkestreren.

Deze reeks is in opgedragen als herinnering aan mijn leraar en vriend Marvin Duchow, een van de zeldzame echte kenners, een muzikant met grote diepgang en gevoeligheid, een man met niet geëvenaarde vriendelijkheid en generositeit.

Een opmerking over de muzikale voorbeelden: Alle muzikale voorbeelden met bijbehorende audio zijn van mijn hand. Notenschrift voorbeelden zijn genoteerd in concert stemming, alhoewel octaaf transponering (piccolo, contra bas enz.) gehandhaafd zijn om daarmee het aantal hulplijntjes te beperken. Om ruimte te besparen is het notenschrift vereenvoudigd en zijn de sporadisch voorkomende uitvoeringsaanwijzingen verwijderd. Ik heb ook voorbeelden uit het standaard repertoire opgenomen (gemarkeerd met "repertoire voorbeeld"). Het auteursrecht maakt het helaas niet mogelijk om hiervoor bladmuziek en geluidsfragmenten te plaatsen: Dit werk zou dan niet meer gratis geleverd kunnen worden.

Inhoud

| | |
|--|----|
| Inleiding: waarom dit boek?..... | 2 |
| Opmerkingen vooraf. | 4 |
| Opmerkingen over instrumenten..... | 4 |
| Opmerkingen over de zangstem. | 14 |
| Wat is slechte orkestratie?..... | 15 |
| Kernpunten: Punt 1 | 16 |
| Orkestratie en Vorm..... | 16 |
| Mate van orkestrale verandering..... | 18 |
| Graad van continuïteit en contrast van het timbre..... | 20 |
| Interpretatie van de frasering | 22 |
| Orkestratie en dynamiek | 24 |
| Register..... | 25 |
| Kleur..... | 29 |
| Nat versus droog geluid..... | 30 |

| | |
|---|----|
| Dik versus dunne klank; unisone dubbeling..... | 31 |
| Balans: simultaan en volgtijdelijk..... | 32 |
| Kernpunten: Punt 2..... | 34 |
| Muzikale lijnen versus Instrumentale partijen..... | 34 |
| Toonvlakken..... | 37 |
| Contrapunt Orkestratie..... | 42 |
| De Tutti..... | 44 |
| Orkest begeleiding..... | 49 |
| Samenvatting: Wat is goede orkestratie?..... | 54 |
| Appendix: Enkele pedagogische ideeën..... | 55 |
| Overzichtsvoorbeeld van muzikaal karakter..... | 55 |
| Structuurschetsen, als een pedagogisch gereedschap..... | 55 |
| Leren orkestreren m.b.v. het repertoire..... | 55 |
| Contrast schalen..... | 56 |
| Conclusie..... | 57 |
| Verantwoording..... | 57 |
| Bibliografie..... | 57 |
| Appendix 1: Een overzicht van orkest karakterkenmerken..... | 59 |
| Introductie..... | 59 |
| Diverse belangrijke valkuilen..... | 59 |
| Karakter kenmerken:..... | 59 |

© Alan Belkin, 2001, 2008. Wettelijk bewijs van auteursrecht is voorhanden. Het materiaal mag vrijelijk gebruikt worden onder voorwaarde dat de naam van de auteur is vernoemd.

Inleiding: waarom dit boek?

Er bestaan diverse goede boeken over orkestreren: Rimsky-Korsakov's *Principes van het orkestreren* is nu nog net zo waardevol als in de tijd dat het gepubliceerd was. Het excellente werk van Piston en Adler geeft grondige informatie en bruikbaar advies over het combineren van instrumenten.

Koechlin's monumentaal werk *Traité de l'Orchestration* is een klasse apart: In zijn vier grote delen deelt de auteur gul zijn levenslange ervaring als meester orkestrator en belicht vele onderwerpen die je nergens anders kunt vinden. Ons werk hier is enorm beïnvloed door Koechlin.

Geen van deze boeken omvat een systematische benadering over het hoofdonderwerp, hoe orkestratie de muzikale vorm weergeeft en versterkt. Dit, in combinatie met het aandachtig uitleggen van muzikale technieken in de hele reeks online boeken, in termen van hoe mensen horen zal ons leiden naar bruikbare principes.

Rimsky-Korsakov zegt “orkestreren is creëren” en dat dit niet onderwezen kan worden. De praktijk wijst uit dat hij gelijk heeft. Als men eenmaal met de basis informatie over instrumenten bekend is, wordt het moeilijk om de fijnere kneepjes van het vak te doceren zonder de onderliggende compositie daarin te betrekken. Transcripties van pianopartijen of kamermuziek, die vaak gebruikt worden in leermethodes, bevatten bruikbare opgaven. Maar die opgaven richten zich meer op vertalen en niet op compositie. We houden ons hier niet bezig met transcripties omdat andere boeken dit onderwerp goed behandelen bv. *Josepf Wagner’s Orkestratie*.

Wat is orkestreren eigenlijk? Wij kunnen voor onze doeleinden orkestratie zien als een vervolg op het vak instrumentatie waarin de student leert hoe instrumenten werken en wat de karakteristieken van elk instrument zijn. De opvatting dat orkestreren klankkleur toekent aan lijnen is erg ontoereikend. Klankkleur is een potent aspect van muzikaal karakter. Dit effectief gebruiken, vereist veel kennis van textuur, de manier waarop muzikale ideeën gecombineerd kunnen worden en hoe verandering van klankkleur onze perceptie van muzikale vorm beïnvloedt. In feite is er niet een muzikaal gebied dat niet afhankelijk is van klankkleur: het treft zelfs de meest elementaire opgave over harmonie. De spanning van een appogiatura verandert drastisch als het bv. uitgevoerd wordt door zangstemmen, strijkers of piano. Onze definitie voor orkestreren is dan ook: Componeren met klankkleuren. De discussie hier zal zich meestal toespitsen op hoe orkestratie gebruikt kan worden om diverse muzikale situaties te versterken.

Orkestreren is moeilijk te doceren. Ten eerste is het moeilijk om terugkoppeling over het werk van studenten te geven: een echt orkest zit er niet bepaald op te wachten om elementaire oefeningen te spelen. Ten tweede, als de partijen redelijk te spelen zijn en vooropgesteld dat de komst en het vertrek van fragmenten de hoofdlijn van het stuk niet actief tegenwerkt, dan is het haast net zo moeilijk om uitermate slecht te schrijven dan uitermate goed te schrijven voor het orkest. Dit komt omdat het orkest in zijn historische ontwikkeling meestal streefde naar welluidendheid en flexibiliteit van de techniek. Het inadequaat van arme maar speelbare orkestratie komt boven drijven na lange fragmenten of naar herhaald luisteren. Grijs en zware texturen vermoeien het oor en de structuur en het karakter van het werk is ongevarieerd zonder verschillen.

Computer simulaties van het orkest zijn natuurlijk een goed hulpmiddel en de kwaliteit verbetert constant. Maar voor het maken van een echt overtuigbare simulatie moet je al weten, tot op zeker detail, hoe het moet gaan klinken; de meeste niet professionele orkestraties zijn slecht gebalanceerd of hebben een ongelukkig tekort aan verfijning. We zullen hier enkele suggesties geven om simulaties te verbeteren.

Zoals in onze voorgaande boeken concentreren we ons hier op algemeen begrippen i.p.v. vuistregels. Dit is des te meer van belang omdat we er van uit gaan dat orkestreren zo moeilijk experimenteel uit te proberen is. Als voorbeeld een bekende vuistregel die de student zegt dat grote gaten in orkest textuur vermeden moeten worden. De hieraan ten grondslag liggende principes zijn:

- Muzikale elementen die zich in de verschillende registers bevinden worden door het gehoor niet in aan hetzelfde toonvlak toegekend.

- Om een volle klank te ervaren, heeft het oor behoefte aan een redelijke verzadiging van de registers, speciaal in de middenregisters.

Deze principes verklaren waarom grote leemtes effectief kunnen zijn in de ene situatie, bv. een zachte gemakkelijk speelbare passage, maar niet in de andere situatie waarin een vol en rijk geluid verlangt wordt.

Een ander voordeel van het bediscussiëren van algemene principes is dat deze ook goed toepasbaar zijn voor electro akoestische instrumenten en gemixte muziek en niet beperkt wordt tot de meer traditionele instrumentale combinaties. Daarom geven we ook vele voorbeelden uit het standaard repertoire omdat het goed verkrijgbaar is.

Opmerking: Dit werk is niet bedoelt als vervanger voor teksten waaraan hierboven gerefereerd wordt, maar als een aanvulling.

Opmerkingen vooraf.

Opmerkingen over instrumenten.

Voordat we ons gaan toespitsen op de discussie over orkestreren zijn enkele algemene opmerkingen over de rol van orkestrale families van belang en daarnaast, nog wat specifiek advies over het behandelen ervan. Omdat elke student die orkestreren bestudeert, de basis harmonieleer zou moeten beheersen en dus ook de regels kent voor het schrijven voor vierstemmig koor, is het een goed vertrekpunt om elke instrumentale sectie te vergelijken met een stem uit zo'n koor. Voor studenten die meer bekend zijn met piano zou een vergelijking met dat instrument een beter vertrekpunt zijn.

Strijkers

Net als een vocaal koor biedt de strijkers familie een excellente homogeniteit van klankkleur. Zij kunnen alles spelen, van de meest eenvoudige monofonische lijn tot aan de meest rijke polyfonie. Nagenoeg alles wat voor koor geschikt is klinkt ook goed voor strijkers. Echter, strijkers voegen heel wat extra's toe in vergelijking met een vocale samenklank tengevolge van hun groter bereik, hun veel grotere mobiliteit, gevarieerde articulaties en hun capaciteit om akkoorden te spelen.

In tegenstelling tot het schrijven voor koor is het kruisen van stemmen normaal als je schrijft voor strijkers. Daardoor kunnen de lagere instrumenten van tijd tot tijd de hoofdlijn spelen en nog belangrijker, het geeft de individuele secties in de familie de ruimte om te bewegen binnen hun veel groter bereik dan de vocalen hebben. Omdat binnen de familie zo gemakkelijk gemengd wordt, levert het kruisen van de stemmen geen speciale problemen op.

Adagio Symphonique: De Cello's kruisen de 2^{de} violen en vervolgens komen de 1^{ste} en 2^{de} violen terug op de leidende lijn. Deze vrijheid van schrijven creëert een dialoog die bijdraagt aan de intensiteit van de muziek.

Een aantekening voor wat betreft pizzicato spelende strijkers: deze zijn het best op te vatten als percussief geluid. Hoewel dit geluid geproduceerd wordt door strijkinstrumenten heeft het geen timbrale affiniteit met het “gestreken” geluid.

Houtblazers

Houtblazers kunnen vanwege hun gevarieerd onderscheiden klankkleur intieme solo effecten teweeg brengen. Een goede strategie is om elke houtblazer op te vatten als drie instrumenten in één, met respectievelijk een hoog, midden en laag timbre. Combinaties die in een register goed werken kunnen totaal anders uitpakken in een ander register. Maar ook is ieder type houtblazer effectief onderdeel van een apart koor: een klarinet is bijvoorbeeld beschikbaar van contrabas tot piccolo. (De dubbele riet blazers, hobo engelse hoorn en fagot kun je zien als een familie.)

Een kwalitatieve verandering ontstaat als een lijn toegekend wordt aan twee dezelfde, unisono spelende instrumenten. Dit is meer significant dan het kwantitatieve effect: Drie hobo's zijn minder dan twee keer zo luid als een hobo, maar de kwaliteit van het geluid krijgt een chorus karakter door de niet te vermijden intonatie verschillen.

Erst horen we de melodie van één hobo en dan van drie unisono spelende hobo's.

Het grootste probleem bij het schrijven voor houtblazers treedt op als ze gebruikt worden in akkoorden. Dit komt door hun verschillen in klankkleur binnen de individuele instrumenten (in de drie registers) en tussen de verschillende instrumenten. Het is een bekende beginnersfout, als elke noot in een akkoord in een verschillende klankkleur wordt geschreven. Vier timbres in een vierklank bijvoorbeeld, is wel erg bruuft. De klassieke methode “overlappen en insluiten”, gesuggereerd door Rimsky Korsakov, werkt omdat het de luisteraar moeilijk maakt te ontwarren wie nu wat doet. In feite wordt het oor voor de gek gehouden.

Flute

Oboe

Clarinet

1 2 3 4 5 6 7

p *p* *p* *p* *p* *p* *p*

Niet een van de akkoorden mengt op een manier waarop een strijkinstrument of een koperinstrument dat zou doen. Echter, de gestapelde arrangementen (#1 en #5) zijn het slechtst, vooral omdat de dissonante kwart van de hobo eruit springt. De relatief beste, zijn de overlappende samenklanken (#2 en #6).

Als je schrijft voor een grote groep houtblazers dan zal hoogst waarschijnlijk de hobo de samenklank geweld aandoen. De hobo zal zeker elke combinatie op een goede of minder goede manier kleuren.

Fl.

Obs.

Cl.

pp *pp*

Deze twee akkoorden bevatten precies dezelfde noten. Het 2^{de} akkoord, uitgeschreven voor hobo, is aanzienlijk vinniger. In de juiste context kunnen beide bruikbaar zijn maar het akkoord met de hobo's heeft toch een meer onderscheiden karakter.

Als je houtblazers gebruikt in hetzelfde toonvlak met de strijkers, dan is de belangrijkste functie het toevoegen van volume, een "dikkere" klank.

Musical score for Symfonisch fragment nr. 1, measures 173-175. The score shows woodwinds (Flute, Oboe, Clarinet, Bassoon, Horn, Trumpet, Trombone) and strings (Upper, Violin 2, Viola, Lower). The woodwinds play a melodic line that is mirrored by the strings, with dynamic markings like p, f, and pp.

Symfonisch fragment nr. 1: De bewegende lijnen van de strijkers zijn gedubbeld door houtblazers en worden daardoor dikker en meer solide.

Soms, als de strijkers een octaaf hoger gedubbeld worden, geven de houtblazers meer doorzichtigheid.

Musical score for Symfonisch fragment nr. 3, measures 42-47. The score shows Oboe 1, Bassoon, Violin 1, Violin 2, and Lower strings. The Oboe 1 part is marked 'div.' and 'mf', and it plays a melodic line that is mirrored by the Violin 2 part.

Symfonisch fragment nr.3: de hobo dubbelt de lijn van de 2^{de} viool en brengt ze daardoor duidelijker naar de voorgrond, het maakt ze meer helder.

Bij gebruik in akkoorden in hetzelfde toonvlak met het koper, is de belangrijkste functie van de houtblazers om de harmonische top daarboven aan te vullen omdat unisono dubbelen eigenlijk niet hoorbaar is.

Symphonisch fragment nr. 1: De houtblazers vullen het stijgende akkoord van de koperblazers aan.

Koperblazers

Koper is homogener dan hout maar minder snel. Ze spelen in elke rol net zo goed, in melodisch, ritmisch, harmonisch of in contrapunt. Zij reproduceren stukken voor vierstemmig koor beter dan houtblazers; in oude muziek dubbelt het koper, en dan speciaal trombones, de stemmen.

Hoorns kun je het best zien als alt instrumenten; beginners plaatsen deze instrumenten vaak te laag of ergens veel te hoog. Het beste harmonische arrangement voor hoorns is: drie tot vier hoorns in nauwe ligging, in het bereik van de alt stem. Soms wordt de eerste hoorn een octaaf lager gedubbeld door de vierde.

The image displays a musical score for the Horns section of the finale of Beethoven's Symphony No. 5. The score is arranged in two systems. The first system includes parts for Flute (Fl.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Bsn.), Horn 1, Horn 2, and Horn 3. The second system includes parts for Violin (Vln.), Viola (Vla.), and Cello/Double Bass (Vcl., Db.). The music is in 4/4 time and features a melodic line with various ornaments and dynamics. The Horns section is particularly prominent, showing three parts in close proximity and a fourth part an octave lower. The score includes dynamic markings such as *f* and *mf*, and articulation marks like accents and slurs.

Symfonie Nr. 5, finale: De drie hoorns voegen rijkheid toe aan de textuur zonder zwaarwichtigheid.

De lage tonen van de hoorns kunnen het best gereserveerd worden voor langzaam bewegende orgelpunt passages. Deze zijn niet geschikt voor bewegende baslijnen, want die hebben de neiging om zwaarwichtig uit te pakken. Piston merkt op, dat met hoorns normaliter het best gewerkt kan worden door met de natuurlijke aard van het instrument rekening te houden - bijvoorbeeld door gebruik te maken van open harmonische intervallen zoals kwinten en octaven en dan voornamelijk in diatonische

lijnen. Dit blijft een uitstekend advies.

The image shows a page of a musical score for Symphony No. 8, starting at measure 187. The score is arranged in two systems. The first system includes Flute (Fls.), Oboe 1 (Ob. 1), Bassoon (Bns.), Horns (Hns.), and Harp. The second system includes Violin 1 (Violin 1), Violin 2 (Violin 2), Viola, and Cello. The Horns part is written in a chromatic line, and the Cello part includes 'pizz.' and 'arco' markings. The dynamic marking 'p' (piano) is used throughout the score.

Symfonie nr.8: Als je de hoorns alleen op octaaf afstand van de lange noten schrijft, blijft de harmonie transparant.

Hoewel je hoorns tegenwoordig tot de chromatische instrumenten kunt rekenen ligt extreme snelheid niet in hun aard.

Deze observaties gelden ook voor trompetten. (hoewel ik wil opmerken dat hoorns en trompetten toch wel redelijk snelle repeterende noten aan kunnen)

In wijde ligging klinkt trompetgeluid nogal leeg. Aan de andere kant klinken trombones vol in wijde en nauwe ligging. Trombones die je in het bariton register in nauwe ligging schrijft, zijn wat lichter dan hoorns en dat is handig om te onthouden, als het koper een solo instrument of een zangstem begeleidt.

The image shows a musical score for Horns and Trombones. The Horns part is written in a chromatic line, and the Trombones part is written in a chromatic line. The dynamic marking 'p' (piano) is used throughout the score.

Vergelijk hoorns en trombones in dit register.

Gedempt koper moet je opvatten als een aparte timbrale familie, zo anders dan open koper. Zacht gespeeld komt het geluid van koper in de buurt van dubbel riet instrumenten. Maar hard gespeeld krijgt het toch een geheel eigen karakter.

Slagwerk

Hoewel er allerlei manieren zijn om percussie instrumenten te classificeren, is het voor de componist het meest bruikbaar om af te gaan op hun klank en ze vervolgens naar register en toonhoogte te classificeren in families. Metalen instrumenten bijvoorbeeld, zijn normaal gesproken “nat” met een substantiële nagalm en daarom niet echt geschikt voor snelle en precieze ritmes. Maar aan de andere kant kunnen ze goed in achtergrondsfeer voorzien. Houten instrumenten zijn “droog” en het best bruikbaar waar helderheid en definitie belangrijk is. Membraam instrumenten liggen hier tussenin: In het laag galmen ze vrij lang door maar naarmate ze hoger worden gaat hun geluid meer op dat van houten percussie lijken.

Slagwerk kan functioneren als:

Accent

Upper Ww.

Bns.

Hns. Tpts.

Timpani

Upper Str.

Lower Str.

Xyl.

Vln. I

Vc.

Vergelijk de twee versies van elk akkoord die elk eerst gepresenteerd worden zonder slagwerk en dan met slagwerk. Als je slagwerk toevoegt dan worden de accenten aangescherpt. Dat vergroot de impact en kracht.

(Repertoire voorbeelden) Er zijn talloze voorbeelden van nadrukkelijk afsluitende akkoorden in belangrijke orkestrale werken uit de klassieke periode, met pauk t.b.v. het accent.

Melodie

De marimbamelodie ontwikkelt rustig over het mysterieus akkoord dat gespeeld wordt door de “divisie” strijkers.

(Repertoire voorbeeld) Shostakovitch, 15^{de} symfonie. Finale, coda (aanwijzing nr. 148): De pauk presenteert het passacaglia thema terwijl ander toonloos slagwerk er omheen danst. Aangehouden akkoorden van de strijkers geven een mysterieuze achtergrond.

Ritme

De xilofoon presenteert een ritmisch idee.

(Repertoire voorbeeld) Bartok, Concerto voor Orkest, 2^{de} deel, het begin: De snare drum (gespeeld zonder snaren) presenteert een belangrijk ritmisch thema.

Resonantie

Zonder de zachte bekken roffel zou de fluitlijn gekunsteld en leeg klinken.

(Repertoire voorbeeld) Dallapiccola, Canti di Liberazione, opening: Terwijl een verreikende vocale lijn door de diverse secties van het koor stroomt, zorgen zachte bekken roffels voor een opjagende sfeer op de achtergrond.

Overgangsklanken tussen veranderende dynamiek

The image shows a musical score excerpt for several instruments: Hns. (Horns), Tpts. (Trumpets), Timp. (Timpani), Vlas. (Violins), Vcs. (Violas), and D. b. (Double Basses). The score is in 8/8 time and features a dynamic transition from piano (*p*) to fortissimo (*ff*) and back to piano (*p*), with a final section marked *pp* (pianissimo). The transition is achieved through a 'paukroffel' (drum roll) in the timpani part, which is marked with *ff* and *tr* (trills). The strings (Vlas., Vcs., D. b.) play a sustained note during the *pp* section, providing a soft background for the dynamic change.

Zonder de paukroffel *diminuendo* zou het contrast tussen het hoge koper en de lage strijkers meer abrupt zijn.

(Repertoire voorbeeld) Bruckner, 9^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 75-76: Een paukroffel, *diminuendo*, geeft een geleidelijke overgang van de luide *tutti* die daar aan vooraf gaat en de heel zachte passage die daarop volgt.

Hanteer als vuistregel bij het combineren van slagwerk met andere instrument families in hetzelfde toonvlak, dat het register moet corresponderen met de omringende muziek .

Opmerkingen over de zangstem.

Schrijven voor zangstemmen is een te uitgebreid onderwerp om hier tot in detail aandacht te geven maar een paar adviserende woorden zijn op zijn plaats.

Woorden moeten zo slim mogelijk behandeld worden. Zingen vervormt van nature de woorden in het voordeel van klinkers waarbij de medeklinkers voornamelijk functioneren als articulatie. Het ritme, de accenten en contour van de vocale lijn moet dat van de goed uitgesproken woorden volgen. Het mag overdreven worden maar het mag zeker niet tegengesteld aan het ritme en contour van de gesproken frase uitwerken. Er is nog een extra overweging: de zangstem is niet in staat een volle klank te produceren van klinkers met de mond dicht, zoals bij de Franse "u". (het is niet voor niets dat het Italiaanse woord "amore" zo prachtig is om te zingen!) Daarom moeten climax passages rondom belangrijke woorden geplaatst worden want dit geeft de stem de gelegenheid om voluit te zingen.

Zangstemmen hebben tijd nodig om hun volle klank tot uitdrukking te laten komen en daarom geven snelle en staccato noten een vreemd en speciaal effect.

Meer dan bij welk ander instrument ook moet je zangstemmen schrijven in voornamelijk het midden van hun bereik om te vermijden dat het oncomfortabel wordt. Erg lage en (vooral) erg hoge noten moet gereserveerd worden voor de speciale momenten.

Wat is slechte orkestratie?

Zoals ik al eerder zei, het is werkelijk lastig om echt slechte orkestratie te schrijven als de muziek tenminste al speelbaar is.

Hoewel we ons hier concentreren op de positieve aspecten van artistiek orkestreren, is het toch waardevol om de belangrijkste kenmerken van slechte orkestratie.

- Effect zwakte: onvoldoende gebruik maken van de beschikbare bronnen om het gewenste karakter te verkrijgen. (bv proberen om een percussie effect te bereiken door het gebruik van slechts enkele houtblazers zonder daarbij slagwerk te in te zetten); het creëren van tegengestelde figuren (bv instrumenten toevoegen tijdens een diminuendo).
- Auditieve moeheid: Overmatig gebruik van extreme registers of van sterk onderscheiden klankkleur; een tekort aan harmonische klankvermenging.
- Grijsheid: Teveel unisono dubbeling.
- Zwaarheid: Teveel dubbeling of overheersing van de lage registers.
- Doorlopend droog geluid zonder enige achtergrond resonantie. (Droog geluid kan effectief zijn maar niet als norm)
- Onduidelijkheid over muzikale elementen: Slecht gescheiden toonvlakken.
- Formele onduidelijkheid: Verandering van klankkleur op twijfelachtige plaatsen; veranderingen voldoen niet aan de vereiste contrastgraad.
- Tekort aan doorzichtigheid.

Kernpunten: Punt 1

Orkestratie en Vorm

Door deze gehele serie van online boeken hebben we regelmatig benadrukt dat het effect van elke muzikale figuur in belangrijke mate bepaalt wordt door de positionering in de tijd in het werk. Artistieke orkestratie moet ook gezien worden als een integraal deel van muzikale vorm.

Hoofdpunten die orkestraal gepland moeten worden, in relatie tot het gehele werk, zijn:

- Verandering van geluid: Verandering van klankkleur moet logisch passen in de muzikale context. Een verandering van klank creëert een formele articulatie. Normaliter verandert het timbre tussen frasen, secties, etc. Binnen een frase vinden orkestrale veranderingen alleen plaats op muzikaal significante momenten: Verandering van motief, climaxen en cadensen. Veranderingen op andere plaatsen klinken vreemd.

Vergelijk de eerste versie, waarin de overgang van fluit naar hobomuzikaal logisch, met de tweede versie. Het lijkt misschien belachelijk, maar het is een veel voorkomend probleem in werk van studenten.

(repertoire voorbeeld) Mozart, Figaro, Overture maat 59-67: Instrumenten worden gedurende de frase toegevoegd gecoördineerd door repeterende motieven. De laatste toevoeging (fluiten) arriveert als een imitatie.

- Accenten: momenten die speciale aandacht trekken van de toehoorder (zie het voorbeeld hieronder) Vanuit orkestratie gezichtspunt gezien, hebben accenten een nieuwe tijdelijke klanktoevoeging nodig of een verandering in de speeltechniek op een of andere manier bv door

in de strijkers dubbel stops te gebruiken. De verandering moet natuurlijk in verhouding staan tot de gewenste mate van het accent.

- Cadansen: Structurele articulaties kunnen vaak versterkt worden door een bepaalde verandering in de orkestratie.

De toevoeging van pizzicato bassen onderstreept de cadans

- Progressies: Progressies kunnen momentum creëren en een gevoel van richting, zoals we hebben behandeld in het eerste deel van deze serie. Veel voorkomende voorbeelden zijn:
 - Crescendi en diminuendi (zie voorbeelden hieronder).
 - Geleidelijke stijging en daling van passages.
 - Het dikker en dunner worden van de textuur.
- Gradering van Climaxen: Gewoonlijk komt de climax aan het einde er meer uit dan anderen. Het is belangrijk om enige unieke orkestrale reserve te bewaren voor dit moment.

Symfonie Nr. 7: De hoofdclimax van het stuk (maat 309) is orkestraal gebouwd op extremen in het register, een explosie van ritmische activiteit en kleur in het slagwerk (klokkenspel, bekkens, pauk) en volledig koper met een snel bewegende harmonie.

Mate van orkestrale verandering

Net als harmonische ritmiek – de snelheid waarmee de harmonie verandert - heeft de mate waarin de orkestratie verandert een belangrijke invloed op de muzikale voortgang . Het is moeilijk om dit net zo precies te definiëren als harmonisch ritme omdat orkestrale veranderingen plaatsvinden in vele graden van perceptie - toevoegen van een unisono fluit die een viool lijn dubbelt, heeft niet dezelfde impact dan het toevoegen van drie trompetten die akkoorden spelen. Desalniettemin, de mate waarin de timbres toegevoegd of verwijderd worden, speciaal in een frase, kan bijdragen in effecten van spanning en ontspanning. Zulke orkestrale versnelling en vertraging vult de fraseringstructuur van een werk aan en versterkt die.

Allegro ♩=120

Upper Ww. *p*

Hrn. *ff*

Tpts. *p*

Tbns. *ff*

Celsta. *p*

Harp. *ff*

Perc. 1. *glock.* *ff*

Perc. 2. *tub. bells* *ff* *susp. cymb.* *p* *tub. bells* *ff* *susp. cymb.* *p*

Timp. *ff*

Allegro ♩=120

Upper Str. *ff*

Lower Str. *ppp* *ff*

rit.

10

Upper Ww.

Hrn. *f*

Tbns. *f*

Perc. 1. *rit.* *f* *susp. cymb.*

Upper Str. *f*

Lower Str. *f*

Symfonie Nr. 6: De finale: Na een rusteloos begin, met in elke twee of drie maten een significante verandering in het timbre, wordt de orkestratie kalmer vanaf maat 11 en verder. Dit laat de komst van een stabiele presentatie van het hoofdthema zien, volgend op de introductie.

(repertoire voorbeeld) Mahler, 4^{de} symfonie, 2^{de} deel, maat 34-46: Vanaf maat 34-42 zijn de klankveranderingen redelijk subtiel. Maar, de komst van gedempte hoorns in maat 43, twee maten later gevolgd door het hoofdthema verplaatst naar de houtblazers (de strijkers speelde het al eerder), creëert meer emotionele intensiteit. Het nerveuze karakter van dit deel wordt over het algemeen het meest versterkt door de herhaaldelijke prominente veranderingen van het timbre. Vergelijk het begin van het derde deel, waarvan het kalme karakter geheel toe te schrijven is aan het strijkers koor.

Graad van continuïteit en contrast van het timbre

De mate van verandering in klankkleur moet corresponderen met het gewenste formele contrast: Een belangrijke sectieovergang heeft meer orkestraal contrast nodig dan een nieuw motief in een frase. Timbre heeft een sterke invloed op de perceptie van de muzikale vorm: Een te groot contrast creëert een ongeschikte overgang in de muziek, terwijl een te klein contrast de muziek berooft van zijn nodige punctuatie.

Beginners schatten de contrastgraad tussen de diverse passages vaak verkeerd in. Hoewel het onmogelijk is om het orkestrale contrast precies in te delen, willen we toch enige richtlijnen aanreiken van hoe je de perceptie van orkestraal contrast tussen passages kunt peilen. Maar eerst een belangrijke waarschuwing: De perceptie van contrast hangt niet alleen af van timbre maar ook van andere muzikale aspecten zoals register, articulatie, globale textuur, enz. .

Om onze taak te verlichten veronderstellen we hier de eenvoudigste situatie: een frase met slechts één timbre, bv een melodie voor solo fluit. Dit laat ons toe, om toe te spitsen op graden van contrast tussen timbres. Het is vanzelfsprekend dat hoe meer muzikale aspecten tegelijkertijd veranderen, hoe sterker het waar te nemen contrast zal zijn.

Hier is een grove maar bruikbare contrastschaal. We veronderstellen twee volgtijdelijke fasen om het bereik van het nieuwe instrument in te kunnen passen. Volkomen identieke fasen, behalve voor klankkleur en transpositie. De schaal heeft vijf niveaus, van minimum tot maximum contrast. Binnen een groep zijn verschillen niet significant. Voor deze discussie refereren we aan strijkers, houtblazers en koperblazers als “families” en fluiten, hobo’s, klarinetten en fagotten, elk met hun respectievelijke aanpassingen als “sub-families”. Als een algemeen principe kun je stellen dat timbres die zich goed in akkoorden mengen ook weinig of geen successievelijk contrast opleveren terwijl timbres die niet goed in akkoorden mengen een veel sterker contrast geven.

Groep 1: contrast is niet hoorbaar of erg mild

1. Overgang binnen hetzelfde instrument, tussen de verschillende registers bv fluit/ hoge fluit (de meest extreme registers uitgesloten)
2. Overgang naar aanliggende leden van een strijkers familie.
3. Overgangen tussen trompetten en trombones.

Groep 2: mild tot matig contrast

1. Overgangen binnen dezelfde sub-familie van houtblazers, bv. fluit/a;to fluit, hobo/engelse hoorn, enz.
2. Overgangen binnen hetzelfde instrument of sub-familie waarbij de extreme registers een rol spelen.
3. Overgangen tussen de diverse leden van de houtblazers familie en in de registers die zich goed laten mengen in akkoorden bv. klarinetten/fagotten in het middenregister, fluiten/hobo's in het hogere register.
4. Overgangen tussen bepaalde hout- en koperblazers waarbij gelijktijdige menging goed past bv. fagotten/ hoorns.
5. Overgangen tussen hoorn/trompet en hoorn/ trombone.

Groep 3: contrast is meer gemarkeerd

1. Overgangen tussen de diverse leden van de houtblazers familie die **niet** goed mengen in akkoorden., bv. lage hobo/lage fluit. Meestal zijn deze gevallen te wijten aan de hobo.
2. Overgangen tussen hout en koper: combinaties die niet goed gelijktijdig mengen.
3. Overgangen tussen houtblazers en strijkers.
4. Overgangen tussen koperblazers en strijkers.

Groep 4: contrast trekt meer aandacht dan de overeenkomst

D e klank heeft een compleet ander karakter, bv strijkers arco overgangen met strijkers pizzicato.

Groep 5: contrast is extreem

Een overgang gebruikt slechts één aspect van de frase, bv fluit versus militaire trom (snare drum)

Aanvullende opmerkingen:

- Slagwerk instrumenten kunnen opgevat worden als een familie waarin de sub-families standaard onderscheiden worden in: hout, metaal, membraam, toon en toonloos.
- Pizzicato strijkers moeten opgevat worden als een soort toonhoudend slagwerk.
- In een passage met meer dan één toonvlak zal het contrast verminderen als het achtergrond toonvlak constant blijft, bv een fluit fragment dat herhaald wordt door een hobo en waarbij beide fragmenten dezelfde strijkers begeleiding hebben.
- Als de muziek gemixte timbres gebruikt voor één element (bv een unisono melodie voor hobo en klarinet in unisono), dan zal de contrastgraad afhangen van de mate waarin er overeenkomstige elementen tussen de twee timbres bestaan. Als voorbeeld, een hobo + fluit in unisono zal dichter tegen een hobo + klarinet aanliggen dan simpel een enkele hobo die overgaat naar een enkele klarinet. Maar natuurlijk is de aanwezigheid van overeenkomsten ook relevant. Merk op dat uitgebreid gebruik van gemixte klankkleuren het moeilijker maakt om grotere formele contrasten te effectueren. De niet pure kleuren zijn immers minder onderscheiden.
- Een plotselinge overgang van erg hard naar heel zacht heeft speciale aandacht nodig. Na een fortissimo tutti heeft het oor een moment nodig om zich aan de zachte muziek aan te passen omdat anders de eerste paar zachte noten niet opgemerkt worden. In die gevallen laat men vaak een paar instrumenten uit het fortissimo doorgaan voor een paar tellen om de overgang wat geleidelijker te maken.

Interpretatie van de frasering

Het is mogelijk om de contour van een frase te versterken met orkestratie. Over het algemeen wordt de normale muzikale eb en vloed op een natuurlijke manier door gevoelige spelers tot uitdrukking gebracht. In geval de componist de behoefte voelt om zulke dynamische details expliciet aan te geven kan men dit ook bereiken door de orkestratie subtiel aan te passen. De meest gangbare gevallen zijn:

- Accenten en hoogtepunten: zoals boven genoemd worden accenten verkregen door tijdelijke toevoegingen van een of meer instrumenten, vaak met percussieve aanslag (attack) (hoewel soms een beetje kleurcontrast al voldoende is) Normaal gesproken moet de toevoeging in hetzelfde register als de hoofdlijn liggen en proportioneel met de hoofd dynamiek en karakter.

Symfonie Nr. 4, 1^{ste} deel, De sfp in maat 51 is behoorlijk versterkt door de 8^{ste} noot aanslagen in de 3^{de} en 4^{de} hoorns en in de trompetten.

(repertoire voorbeeld) Beethoven, 7^{de} symfonie, Finale, 2^{de} thema, maat 74 ff: De plotselinge accenten in het hoofdmotief (strijkers) worden meer versterkt door de ondersteuning van de houtblazers.

- Crescendi en diminuendi : Een orkestraal crescendo wordt bereikt door het toevoegen van instrumenten in een goed afgewogen volgorde en een diminuendo door het wegnemen van instrumenten. Het is erg belangrijk om niet onbedoeld de dynamische ontwikkeling van een frase tegen te werken door het omgekeerde te doen, bv door instrumenten toe te voegen in een diminuendo.

Symfonie Nr. 4, 1^{ste} deel: De crescendo is georkestreerd door het toevoegen van hoge hobo's en het aandikken van de hoorns (maat 135). Tijdens de climax van de frase (maat 136), een extra accent komt van de speciale klank van de hoorns(Eb), het toevoegen van een extra octaaf (celli) aan de strijkers. En een pauze in maat 137. Merk op in het daarop volgende diminuendo dat de hobo's zijn weggenomen en de hoorns zijn uitgedund.

- (repertoire voorbeeld) Beethoven, 9^{de} Symfonie, begin: Het geweldige crescendo wordt bereikt door een geleidelijke toevoeging van instrumenten: violen 1, bas, cello, klarinet, hobo, fluit, fagot, enz.

Orkestratie en dynamiek

Er is een belangrijk onderscheid tussen absolute en relatieve dynamiek. Elk instrument heeft enige relatieve dynamische mogelijkheden in elk register. Alhoewel, sommige instrumenten in bepaalde registers, kunnen eenvoudigweg niet de vereiste absolute dynamiek bereiken. Bij voorbeeld, een groep koperblazers die in hun hoge registers spelen, kunnen nooit echt zacht klinken en een lage fluit kan nooit extreem hard. De beste regel voor een beginner is: **Orkestreer je dynamiek i.p.v. je beperken tot het uitschrijven van aanwijzingen.** Speciaal op de dynamische extremen moet je er voor zorgen dat de gekozen instrumenten en registers geschikt zijn voor het vereiste dynamisch nivo. Zie hieronder een tabel die kan dienen als een grove leidraad voor wat de diverse instrument families absoluut dynamisch aan kunnen.

| | <i>ppp</i> | <i>pp</i> | <i>p</i> | <i>mf</i> | <i>f</i> | <i>ff</i> | <i>fff</i> |
|------------|------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|------------|
| woodwind | (x)* | x | x | x | x | x | |
| brass | | x | x | x | x | x | x |
| percussion | x | x | x | x | x | x | x |
| strings | x | x | x | x | x | x | |

(* de klarinet kan fluisterend zacht spelen mits niet te hoog geschreven.)

In deze tabel zijn m.n. de dynamische extremen van belang. Strijkers en bepaald slagwerk (tam-tam, bekkens en de lage trom) kunnen praktisch onhoorbaar starten. Maar als je echt moet uitpakken heeft niets de kracht en impact als hoog koper met slagwerk.

Het noteren van dynamiek is ook vaak een probleem voor beginners. Een goede start is je te beperken tot slechts vier dynamische niveaus: **pp**, **mf**, **f** en **ff**. Eerst, orkestreer de passage dusdanig dat het absolute dynamisch nivo op een natuurlijke manier het gewenste resultaat geeft vanuit de instrument- en registerkeuze. Ten tweede, denk bij dynamiek in termen karakterindicaties. Kies welke dynamiek het best past bij een bepaalde passage. Ten derde, voorkom het gebruik van de middelste dynamiek aanwijzingen (mp, mf) als start, want dat is wat de spelers al doen als er helemaal geen dynamiek genoteerd staat. Tenslotte, beginners moeten het schrijven van verschillende dynamiek voor verschillende instrumenten vermijden omdat dit een veel ervaring vereist: Spelers zien over het algemeen elkaars dynamische aanwijzingen niet en proberen zelf een goede balans te krijgen tenzij de dirigent anders specificeert.

Register

Normaal

Organisatie van registers is van groot belang bij goede orkestratie omdat registerverandering duidelijk hoorbaar is, ook voor niet muzikanten. Meestal is de muziek gecentreerd in het midden van het bereik van het menselijk gehoor (wat meestal overeenkomt met het bereik van de menselijke stem) . Dit was wel te verwachten, omdat het menselijk oor in dit register gemakkelijk tonen kan onderscheiden en niets hoeft te forceren. Als het gewenste resultaat een gemengde sonoriteit is die men hoort als één toonvlak, dan zal de opbouw van deze muziek binnen dit toonvlak de boventoon reeks volgen: wijder in de lagere regionen en compacter in de hogere, zonder grote gaten in het midden – zulke gaten neigen er toe het toonvlak te verdelen in twee gescheiden vlakken. Aan de andere kant, als zulke scheiding nodig is bv in bepaalde vormen van contrapunt, dan zijn zulke gaten nuttig.

(repertoire voorbeeld) Mozart 40^{ste} Symfonie, 2^{de} deel, begin: Het stille en kalme effect komt gedeeltelijk door het gebruik van strijkers het middenregister met normale ligging (na de tutti met een wijd register die het 1^{ste} deel afsluit.) Merk op hoe het register hoger komt te liggen gedurende de frase, die een sfeer van geleidelijke evolutie oproept.

Hoge versus lage secties

Het is aanbevelingswaardig niet al de tijd het gehele auditieve bereik te vullen. Incidentele passages in een hoger of lager bereik kunnen een waardevol contrast en ontspanning voor het oor teweeg brengen.

The image displays a musical score for a section of a symphony, likely Brahms' 4th Symphony as mentioned in the text. It features multiple staves for different instruments: Woodwinds (Wv), Brass (Bn, Trp, Tromb, Tuba), Percussion (Perc.), and Strings (Str.). The score is marked with 'molto rit.', 'Scherzando ♩=130', 'rit.', and 'a tempo'. Dynamics include 'p', 'f', and 'ff'. The score shows a clear contrast in texture and register between the two sections, with the first section being light and high, and the second section being heavy and low.

Symfonie Nr. 8: De lichte hoge passage bij het begin geeft de daarop volgende passage met het lage koper een massieve textuur, een effectief contrast om een nieuwe sectie te beginnen.

(Repertoire voorbeeld) Brahms, 4^{de} Symfonie, 3^{de} deel, maat 93 ff: Volgend op de normaal opgebouwde tutti geven de lage en hoge akkoorden een eenvoudig maar dramatisch contrast.

Extremen

Extreme registers moeten niet continu gebruikt worden omdat ze het oor overbelasten. Voor tutti passages echter, is het normaal om een wijd gebied te vullen waarin de bodem volheid en diepte geeft en de top helderheid en kracht. Merk op dat het aantal instrumenten nodig in de extremen, aanzienlijk kleiner is dan in het midden. Bij voorbeeld, zelfs in een grote tutti, zal een piccolo in zijn hoogste register zonder moeite doordringen.

Symfonie Nr. 8: De piccolo in zijn hoogste register en de tuba en bassen in hun laagste registers bepalen de impact van de climax van deze passage. De violen zijn ook op de top van hun bereik (en ja, dat vergt heel goede spelers) Merkwaardig zijn de trompetten en hoorns: Hoewel niet hoog in absolute zin zijn ze toch erg hoog voor wat betreft het bereik van deze instrumenten. Dit creëert een effect van intensiteit en spanning.

Holle textuur

Textuur met grote gaten kunnen soms erg effectief zijn, hoewel het oor daar snel vermoeid door raakt. Deze sonoriteit werkt beter in zachtere dynamiek: Luide passages met gaten in het midden hebben de neiging om krachteloos te gaan klinken.

Variaties voor orkest: De lege ruimten tussen de fluiten en de baslijn geven een heel kenmerkende kleur aan deze variatie.

(Repertoire voorbeeld) Mahler 9^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 382 ff: Dit extreem wijd geschreven contrapunt geeft hier een tijdelijke ontspanning van de overwegend rijke orkest klank.

Register progressies

Niet alle passages blijven in hetzelfde register. Speciaal als gewerkt wordt in de richting, of juist weg van de climaxen, is het effectief om progressies van registers te creëren, of steeds wijder maken vanuit het midden in beide richtingen of door steeds meer hoog en laag materiaal toe te voegen. Dit soort progressies zijn krachtige bronnen voor het geven van muzikale richting.

427

Vla

Vc

Cb

437

Poco meno mosso

Hr

Cl

Hp.

Perc.

Timp.

Poco meno mosso

Vln. I

Vln. II

Vla.

Vc.

Cb.

Variaties voor orkest: Na de voorafgaande lage passage geven de stijgende harp en klarinet (maat 437) de indruk een gordijn weg te trekken om iets nieuws te onthullen. Het voorzichtige bekken crescendo voegt een mysterieuze achtergrond toe.

(repertoire voorbeeld) Brahms 1^{ste} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 293-321: De intensiteit van deze opbouw komt gedeeltelijk van de geleidelijke progressie van het lage midden gebied naar het hoge register tot op de climax (maat 320)

Kleur

Hoewel het nu wel duidelijk is dat kleur niet zo'n belangrijk punt is bij orkestreren als we aanvankelijk dachten, is de variëteit van klank, voortkomend uit formele en emotionele noodzaak, natuurlijk essentieel. Er zijn twee hoofdprincipes die het effectief orchestraal kleuren bepalen:

- De kleur moet het juiste karakter hebben.
- Kleur is in mindere mate het resultaat van exotische timbres dan **vernieuwing in de context van het stuk**. Zelfs een bekende klankkleur als die van de hobo kan opmerkelijk en vernieuwend zijn

als deze tenminste al een tijdje niet gehoord is. Dat is de reden dat de orkestratie van Mozart altijd zo fris zijn, afgezien van zijn beperkt kleurgebruik.

Nat versus droog geluid

Dat een orkest geen aanhoudende “pedaal” zou hebben, is een veel gehoorde opmerking. Hoewel dit duidelijk consequenties heeft voor de transcriptie van pianomuziek duidt het ook op een belangrijk probleem bij orkestratie in het algemeen: Resonantie.

Resonantie is per definitie onderdeel van de achtergrond laag. In de letterlijke betekenis refereert het aan echo, het effect van de ruimte waarin gespeeld wordt. Maar, resonantie kan ook met opzet orkestraal gecomponeerd zijn en dus individueel bepaald. Hoewel in de geschiedenis van de orkestratie, voortgebrachte vlakken van achtergrond resonantie alleen norm werden t.g.v. het verdwijnen van de continuo. Bach (bv. in zijn diverse cantates) liet op een gevoelige manier zien hoe een lange noot de textuur kan verrijken. Hij ging eigenlijk nog verder, er zijn ontelbare voorbeelden van zulke noten die gebruikt werden als vertrekpunt voor belangrijke lijnen. Deze bijzondere manier van componeren met resonantie geeft mogelijkheden tot meer verfijnde manieren van het gebruik van aangehouden tonen in de achtergrond waarbij de textuur verrijkt wordt. Andere manieren zijn: lijnen die samenkomen in aangehouden noten, resonantie met tussenpozen of resonantie gebaseerd op een simpel ritmische formule.

(repertoire voorbeeld) Ravel, Valses Nobles et Sentimentales, Epilogue: De in de achtergrond aangehouden noten van de strijkers, benadrukt door een rustige harmonie van de harp, geven een schemerige krans aan het hoofdmotief van de houtblazers. Deze conceptie van de achtergrond als delicate vibratie is alom aanwezig in Ravel. Zeker, Ravel's orkestreer techniek is vaak het meest geavanceerd in zijn gebruik van zulke aangehouden noten in de achtergrond.

Hoewel het niet goed is om lang te orkestreren zonder doorklinkend geluid kunnen droge passages soms buitengewoon effectief zijn. Het verschil tussen “droog” (=ritmisch) slagwerk en “nat” (= atmosferisch) slagwerk is bruikbaar voor componisten die geïnteresseerd zijn in het creëren van variatie in het karakter. Dit droog/nat onderscheid werkt door in de behoefte aan articulatie variëteit (staccato/legato) gezien vanuit het perspectief van ritme en motief.

The image displays a musical score for Symphony No. 3, 1st movement, measures 103-110. The score is arranged in three systems. The first system (measures 103-108) features a Trombone (tr.) staff with a dynamic of *f* and an *accol.* marking. The second system (measures 109-110) includes a Percussion (Perc.) staff with a *xylo* part marked *f*, and a Trombone (tr.) staff with a dynamic of *f*. The third system (measures 111-112) shows a Percussion (Perc.) staff with a *crash cymb.* part marked *ff* and a Trombone (tr.) staff with a dynamic of *pp*. The score includes various markings such as *f*, *ff*, *pp*, *rit.*, *Meno mosso*, *rit. a tempo*, and *rit. a tempo*.

Symfonie Nr. 3, 1^{ste} deel: De zware staccato articulatie in maat 103 ff, eindigt met de komst van aangehouden noten in maat 110, die een contrasterende legato passage introduceert. Merk op hoe de voorafgaande articulatie begeleid wordt door de droge klank van de xylofoon en hoe een aanhoudende klank geïntroduceerd wordt door het "natte" crash bekken.

Dik versus dunne klank; unisone dubbeling.

Koehlin maakt een bruikbaar onderscheid tussen luidheid en volume: Met "volume" bedoelt hij de "dikte" van een gegeven klank. Bij voorbeeld, op elk dynamisch nivo klinkt een hoorn altijd dikker of "vetter" dan een viool. Akoestisch lijkt dikker geluid een sterker fundament te hebben dan dun geluid. Vette klanken komen in een orkest voor op de volgende twee manieren: als gekozen timbres (bv Franse hoorn, tuba) en als resultaat van unisone dubbelingen.

The image shows a musical score for measures 101-104. The instruments listed are Flute (Fls), Oboe (Obs), Bassoon (Bsns), Horns (Hns), Harp (Hp), Upper Strings (Upper Str), and Lower Strings (Lower Str). The score includes dynamic markings such as *p*, *mp*, and *arco/pizz.* The music features unison doublings in measures 101 and 104.

Symfonisch fragment Nr. 1: Zie de veel rijkere, vettere klank als de hoorns binnenkomen in maat 104 .

We onderscheiden twee typen unisone dubbelingen: de betreffende instrumenten zijn hetzelfde of zijn verschillend. Als ze hetzelfde zijn zal de verandering van één naar twee instrumenten meer kwalitatief dan kwantitatief zijn: het voegt meer volume toe dan luidheid. Wanneer er verschillende timbres in het spel zijn zullen er nieuwe kleuren gecreëerd worden wiens succes zal afhangen van het karakter van de resulterende klank en de mate waarin het in de context past. Omdat overmatig gebruik van unisone dubbeling een typische beginnersfout is bij orkestreren is een goede vuistregel: Dubbel niet op unisono, tenzij er een uitgesproken behoefte is voor meer volume of wanneer de betreffende kleur precies is waar het muzikale karakter behoefte aan heeft.

Balans: simultaan en volgtijdelijk.

Een soortgelijk onderscheid, ook al bediscussieerd door Koachlin, is dat tussen gelijktijdige balans en volgtijdelijke balans. De eerste kijkt welke instrumenten domineren in een gegeven combinatie terwijl de laatste kijkt welke relatie er bestaat tussen volgtijdelijke klanken. Dit vormt voornamelijk een probleem in overgangen van heel dik naar heel dun geluid: De dunne klank lijkt niet te kloppen met de voorafgaande rijkheid, alhoewel, het kan in een andere context ook helemaal niet storend zijn. Als voorbeeld, na een luide volle koper passage zal een hobo contrasterend dunner klinken dan gewoonlijk.

Voor wat betreft het eerste type balans heeft Rimsky-Korsakov vele uitstekende vuistregels opgesteld, die ik hier niet hoeft te herhalen. Als alle andere dingen gelijk zijn (bv als de instrumenten een overeenkomende kracht hebben) dan kunnen onder deze omstandigheden aanvullende richtlijnen gegeven worden:

- De bovenste lijn zal normaliter het meeste aandacht trekken.
 - Het oor volgt gewoonlijk activiteit: als bv in een strijkers kwartet alle stemmen statisch zijn bijhalve de altviool, dan zal de beweging in de altviool opvallen.
 - Zoals Koechlin al uiteenzette kan teveel activiteit ook afleiden: Gewoonlijk zijn strijkers ideaal voor het begeleiden van de zangstem, maar als zij een krachtig contrapunt spelen, bedekken zij de zangstem veel gemakkelijker dan wanneer ze lang aangehouden noten spelen. Met andere woorden, balans wordt niet alleen bepaald door de instrumentkeuze maar ook wat die instrumenten doen.
-

Kernpunten: Punt 2

Muzikale lijnen versus Instrumentale partijen

Een orkest brengt veel spelers samen. Om elke speler iets interessants te bieden is ook een belangrijk facet van orkestreren. (Strauss, wanneer hij het over Wagner heeft, spreekt van het bereiken van “spirituele participatie van de spelers”) Zij kunnen niet de gehele tijd in contrapunt spelen omdat het menselijke oor snel vermoeid raakt door zulke dichte texturen. Aan de andere kant klinkt een orkestratie met vele dubbelingen grijs en is oninteressant voor de spelers.

Dit probleem leidt tot een complexe relatie tussen het schrijven van partijen en de orkestratie, in het bijzonder als – vanzelfsprekend probeert men de kosten van een orkest binnen de perken te houden - men probeert iedereen binnen een redelijke tijd aan bod te laten komen.

Als men een orkestraal stuk componeert dan zijn er meestal duidelijk hoofdlijnen. Gewoonlijk start men met het schetsen van die hoofdlijnen waarbij men gaandeweg meer detail toevoegt: Als het beoogde resultaat een hoorbare samenhang moet hebben is het goed te werken met hetgeen ook gemakkelijk hoorbaar is. In de overgang van schets naar volledige orkestratie zijn methodes nodig om hoofdlijnen uit te werken en details toe te voegen zonder dat het resultaat het oor overbelast. Een goede afweging tussen de conflicterende eisen, de spelers te voorzien van voldoende onafhankelijk en interessant materiaal versus het zorgen dat het resultaat vatbaar is voor de luisteraar. Altijd schrijven voor iedereen is niet wenselijk en niet praktisch; meestentijds is slechts een deel van het orkest aan het spelen. Door variërende subgroepen binnen het gehele ensemble te creëren kan de componist veel uitdagende textuur aandragen. Aldus hebben alle spelers een redelijke hoeveelheid interessant materiaal te spelen terwijl het resultaat niet te complex is.

(Repertoire voorbeeld) Franck, Symfonie, 1^{ste} deel, maat 177 ff: De passage van strijkers alleen, naar klarinetten en hoorns, terug naar de strijkers en vervolgens weer naar houtblazers maar dan zonder de hoorns, biedt een welkome ontspanning uit de voorafgaande volle textuur.

Hoe meer instrumenten er spelen, hoe meer de componist zal gaan dubbelen. Echter, te frequent simpel dubbelen leidt tot een zware grijze klank.

Er zijn meer verfijnde manieren om te dubbelen waarbij deze problemen vermeden worden:

- Dubbelen op andere intervallen dan de prime: Octaaf dubbeling geeft meer transparantie van kleur en vult de muzikale ruimte op een meer interessante en gevarieerde manier. Incidentele dubbeling op andere intervallen, speciaal in de hogere octaven, kan ook interessante kunstmatige tembres creëren (zoals gedempte stops op het orgel)

The image shows a musical score for measures 74-80 of the second movement of Symphony No. 6. The score is arranged in a system with seven staves. From top to bottom: Upper Woodwinds (Upper Ww.), Horns (Hrn.), Percussion I (marimba), Trumpets (Tromps), Upper Strings (Upper Str.), Violins (Vcl.), and Double Basses (D. Bl.). The marimba part is marked 'ppp' and 'marimba'. The cello parts are marked 'pizz' and 'pp'. The score includes various musical notations such as notes, rests, and dynamic markings.

*Symphonie Nr. 6, 2^{de} deel: De marimba speelt **ppp**, een 12^{de} hoger dan de pizzicato cello's, die **p** spelen. De marimba hoor je niet als een onderscheiden lijn, maar kleurt het timbre van de cello's.*

(repertoire voorbeeld) Ravel, Bolero, 2 maten na repetitie teken Nr. 8: De mf spelende hoorn heeft hier de hoofdlijn en wordt in hogere octaven gedubbeld door de celesta, terwijl twee piccolo's respectievelijk dubbelen op een 12^{de} en twee octaven plus een grote terts hoger. Dit is nagenoeg gelijk aan een gebruikelijke orgel combinatie (de "cornet") die een rijke en doordringende klank geeft.

- Heterofonie: Anders dan eenvoudigweg letterlijk dubbelen laat men elke te dubbelen partij een ornament variatie op dezelfde basis contour spelen. Dit houdt het hoofd ontwerp duidelijk en laat toch individualiteit toe.

(Repertoire voorbeeld) Mozart, Figaro, Overture, maat 150 ff: Hoewel de bovenste houtblazers en strijkers dezelfde lijn volgen houden de verschillen in detail de orkestratie licht en transparant, zelfs in een tutti.

- Dubbeling die weer contrapunt wordt en vice versa: Een dubbeling hoeft niet consistent gehouden te worden over de gehele frase of sectie. In het bijzonder kan een frase door een instrument begonnen worden met een dubbeling en op een muzikaal betekenisvol moment - een motief wijziging, een climax, een cadans – kan het meer contrapunt worden of vice versa.

(Repertoire voorbeeld) Mendelssohn, 4^{de} Symfonie, 1^{ste} deel maat 140-145: Hobo 1 gaat van simpel dubbelen van de hoofdlijn in de strijkers (samen met andere houtblazers) naar het leveren van een subtiel contrapunt op de achtergrond.

- Gedistribueerde dubbeling van verschillende andere lijnen: De dubbelingen mogen bewegen tussen de diverse andere lijnen en creëren als zodanig nieuwe lijnen. Deze mogen natuurlijk geen significante polyfonie toevoegen in de textuur.

(Repertoire voorbeeld) Mahler, 9^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 365 en verder: De eerste hoorn start met een contrapunt en dubbelt vervolgens de cello (maat 368) om daarna de 1^{ste} trombone te gaan dubbelen (maat 369)

- Partiële dubbeling: Dubbeling kan gedeeltelijk zijn bv alleen over een paar belangrijke motiefjes in een frase, alleen in het begin of juist op het einde van een frase. Met andere woorden, men dubbelt alleen de **hoogtepunten**. De dubbeling kan dan wegvallen of overgaan in resonantie door te eindigen in een aangehouden noot. Het omgekeerde (een aangehouden noot wordt een dubbeling) is ook mogelijk.

(Repertoire voorbeeld) Mahler, 4^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 318: Hier stoppen de 3^{de} en 4^{de} fluiten abrupt met het dubbelen van de eerste violen, waarbij een plotselinge dynamische verandering versterkt wordt van deze violen, die in een crescendo naar een "pp" gaan.

Als op deze manier dubbelingen **geïndividualiseerd** worden, waarbij een soort van pseudo contrapunt ontstaat i.p.v. botweg dubbele lijnen, dan zal dit het totale effect van subtiliteit en nuance versterken. De partijen van de spelers zijn dan ook individueler en interessanter om te spelen.

Symfonisch fragment Nr1: Dit voorbeeld laat diverse hierboven beschreven technieken zien. De bassen hebben vereenvoudigde versie van de hoofd bas lijn (heterofonie) en vallen tijdelijk weg in maat 241-242; het klokkenspel dubbelt alleen het begin van de hoofd melodie die gespeeld wordt door violen, fluit en piccolo; hobo's 1 en 2 wisselen af tussen heterofonisch dubbelen van de melodie en puur contrapunt; de klarinetten hebben een vereenvoudigde versie van de melodie. Het totale resultaat is een rijke textuur die toch niet zwaar is.

Toonvlakken

Met toonvlak (een term van D. F. Tovey) refereren we aan een instrument, of een gemengde groep van instrumenten, niet noodzakelijk uit dezelfde familie, die een gemeenschappelijk ritmisch patroon delen. Een vlak mag bestaan uit één lijn maar ook uit een samengestelde textuur. Simultane toonvlakken worden onderscheiden door waarneembare aanwezigheid: Vlakken kunnen min of meer gelijk zijn zoals in krachtig contrapunt, of ze vallen in de voorgrond (hoofdlijnen) en diverse achtergrond niveaus: secundaire contrapunt lijnen; figuraties om speelsheid toe te voegen; harmonische massa; resonantie.

Zoals we al eerder gezegd hebben kan een luisteraar geen **gelijke** aandacht geven aan diverse muzikale fenomenen gedurende een willekeurige tijd.

Zelfs in op contrapunt gebaseerde muziek zal het oor van de ene partij naar de andere springen i.p.v. alle partijen continu te volgen. Daarom moet de componist een helder idee hebben over de rol van elk toonvlak in de textuur omdat anders verwarring ontstaat.

Per definitie is een toonvlak een gemengd geheel. **Binnen** een toonvlak wordt menging bereikt door overeenkomstig timbre en ritme. Nauwe ligging (geen grote gaten) en balans (alle elementen redelijk van gelijke kracht). Als er ongelijksoortige timbres zijn, zoals in de houtblazers familie, zijn speciale strategieën (zoals in stretto) noodzakelijk om het oor er toe te brengen om het resultaat als één geheel te accepteren.

(Repertoire voorbeeld) Tchaikovsky, 5^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, vanaf maat 411: De klarinetten en hobo's zijn gekoppeld t.b.v. een betere menging, een standaard klassieke techniek.

Het is essentieel om tussen de toonvlakken een goed onderscheid te houden. Dit kan bereikt worden door contrast in het register, timbre en/of ritme.

(Repertoire voorbeeld) Beethoven, 6^{de} Symfonie, 1^{ste} deel, maat 97 en verder: Hier wordt het thema neergezet door de hoge houtblazers waarbij de strijkers daaronder begeleiden.

Toonvlakken mogen georganiseerd zijn als gelijken (gebruikelijk volgtijdelijk, als in een dialoog) of hiërarchisch.

In het geval van een dialoog tussen gelijken moeten de vlakken even luid en even volumineus (dik) zijn. Het contrast komt dan van kleur register en ritme.

(Repertoire voorbeeld) Brahms, 4^{de} Symfonie, Finale, maat 81 en verder: Zachte akkoorden in de strijkers wisselen af met akkoorden in de houtblazers. Als de strijkers harder zouden spelen dan kunnen de houtblazers profiteren door hoorns toe te voegen t.b.v. een adequaat volume.

In het geval van hiërarchische vlakken zal elk vlak zijn eigen onderscheiden karakter hebben die overeenkomt met, hoe prominent deze waarneembaar is. Hoewel meervoudige voorgrondvlakken niet mogelijk zijn kunnen meerdere achtergrondvlakken wel bestaan.

Voorgrond

De voorgrond moet boven de andere elementen uitspringen. Het is daarom meestal luider, in een meer karakteristieke klankkleur, opvallender geplaatst (bv aan de top). Voorbeelden over deze gebruikelijk situatie zijn er in overvloed.

Achtergrond

Achtergrond: Vlakken in de achtergrond kun je verdelen in twee basis typen: beweging en resonantie.

Beweging

Beweging in klank is het wezen van muziek. In contrapunt, in harmonie en in eigenlijk alle muziek is beheersing van beweging kritisch. Orkestratie draagt een andere dimensie aan bij het probleem

beweging: Als het aantal instrumenten toeneemt en als alle instrumenten in hetzelfde ritmisch vlak bewegen zal het effect des te meer zwaarwichtig worden. Er is dus een behoefte aan, zelfs in een homofonische tutti van een willekeurige lengte, op zijn minst een milde ritmisch onderscheid tussen partijen en families.

Een interessantere situatie is het gebruik van achtergrond figuratie in een tweede toonvlak. Hierbij wordt de orkestrale massa juist in het voordeel gebruikt en niet, zoals gewoonlijk, als een zwak aspect gezien wordt. Zulke bewegingen bespelen de textuur, ze laten het oplichten, voorzien het van schaduw en maken het totaal ontwerp subtieler. Veel van de grootste orkestrale huzarenstukjes kunnen gevonden worden in zulke situaties, in het creëren van krachtige evocatieve atmosferen: Denk aan het begin van Ravel's "Daphnis et Chloé", Wagner's "Die Walküre" en nog meer.

Er bestaan vier basistypen van orkestrale beweging die simpel toegepast kunnen worden of versterkt met toefjes contrapunt – buurnoten, doorgangsnoten, suspensies enz.

- Trillers/ tremolo's

(Repertoire voorbeeld) Wagner, Die Walküre, 3^{de} acte, begin: Het "Rij" thema wordt begeleid door trillers in de houtblazers die energie en stuwkracht toevoegen.

- Herhaalde noten

(Repertoire voorbeeld) Beethoven, 5^{de} Symfonie, 2^{de} deel, maat 205 (Coda): Het thema gespeeld door de fagot wordt begeleid door herhaalde akkoorden (afwisselend met rusten die het tendentieuze karakter versterken) in de strijkers.

- Toonladders

(Repertoire voorbeeld) Wagner, Die Meistersinger, Ouverture, maat 42 en verder: De toonladders in de strijkers (let op de vereenvoudigde bas partij) voegt vitaliteit toe aan het majestueuze verticale thema van de houtblazers

- Arpeggios

(Repertoire voorbeeld) Brahms, 3^{de} Symfonie, 3^{de} deel, begin: Een prachtige begeleiding van de strijkers komt voort uit een combinatie van rock-achtige arpeggio figuren in de strijkers.

Om succesvol te zijn moeten deze bewegingen (i.t.t. volledig uitwerkt contrapunt in de voorgrond) niet te veel aandacht op zichzelf trekken. Deze moeten duidelijk in een zwakker toonvlak geplaatst worden. Meestal zijn ze beperkt tot een of twee milde variaties van een motief met een hoge consistentie graad en niet teveel variatie in timbre. Vaak is de begeleiding verlicht met rusten.

Een snelle orkestrale beweging kan ook gebruikt worden om een muzikale richting te versterken: Stijgende en dalende passages kunnen snelle fragmenten of toonladders versterken, in de houtblazers en strijkers, harp glissandi, enz, in basis richting van de passage. Zulke bewegingen hebben een iets afwijkende vorm voor de verschillende instrumenten om een stuwende kracht te krijgen i.p.v. alleen een aangedikte dubbele lijn.

(Repertoire voorbeeld) Strauss, Die Frau Ohne Schatten, 1^{ste} acte, repetitieteken Nr 6: Een schraal beeld van een opkomende schaduw wordt gecreëerd door verschillende stijgende figuren tegelijkertijd te gebruiken, gecombineerd met aanhoudende noten t.b.v. de resonantie.

Deze variëteit aan bewegingstypen kan ook gecombineerd worden.

The image shows a page of a musical score for Strauss's 'Die Frau Ohne Schatten'. It is labeled 'Var. 1' and 'Piu Mosso' with a tempo marking of 75. The score includes parts for Flute (Fl.), Horns (Hrn.), Harp (Hp.), Celesta (Cel.), Violin I (Vln. I), and Violin II (Vln. II). The harp and celesta parts feature arpeggiated figures, while the horns and violins play sustained chords. The score is marked with a dynamic of 'p' (piano).

Variaties voor Orkest: Harp en celesta spelen fijne arpeggio's met zo nu en dan niet-harmonische tonen terwijl de fluiten dezelfde harmonie met akkoorden vasthoudt. De 1^{ste} violen voegen meer speelsheid toe met eenvoudige trillers. Dit dient allemaal als een rijke achtergrond voor de hoofdlijn in de hoorns.

Resonantie

Resonantie, de meest stille van alle vlakken, moet je niet los van andere beschouwen. Het wordt daarom gekarakteriseerd door de zachtste timbres, de saaieste registers en de minste activiteit. Bovendien ligt resonantie gebruikelijk in hetzelfde register als de voorgrond om te voorkomen dat het de meeste aandacht trekt.

The image shows a page of a musical score for the beginning of a symphony. The tempo is marked 'Andante' with a metronome marking of 75. The score includes parts for Flute (Fl.), Horns (Hrn.), Harp (Harp), Violin 1 (Vln. 1), Violin 2 (Vln. 2), and Viola (Vla.). The Flute and Horn parts feature delicate, sustained notes. The Harp part is marked 'p'. The Violin 1 part is marked 'pp' and includes 'pizz' (pizzicato) and 'non div.' (non-diviso) markings. The Viola part is marked 'pp'. The score is in 4/4 time and consists of 12 measures.

Symfonie Nr. 8 (begin): Delicate aangehouden noten in de strijkers (harmonischen) en altviolen geven een mysterieuze achtergrond resonantie onder het hoofd idee dat wordt gerepresenteerd door fluiten en fagotten.

(Repertoire voorbeeld) Mozart, Symfonie Nr. 41, 1^{ste} deel, maat 94 en verder: De zacht aangehouden noot van de hobo levert een subtiele maar pregnante achtergrond resonantie onder het thema in de strijkers.

Vaak worden, om te verrijken, achtergrondvlakken samengesteld uit meerdere elementen. Inderdaad, uit o.a. het raffinement en de diepte van de orkestrale achtergrond kun je een meester herkennen. Natuurlijk moeten de diverse elementen elkaar aanvullen en de luisteraar niet in verwarring brengen: Rusten en tussen liggende motieven helpen met het uitwerken van de details terwijl de doorzichtigheid gewaarborgd wordt.

The image shows a musical score for an orchestral piece. The score is written for woodwinds and strings. The woodwind section includes Flute (Fls.), Oboe (Obs.), Clarinet (Cls.), Horns (Hns.), and Trombones (D. B.). The string section includes Violin 1 (Vln. 1), Violin 2 (Vln. 2), Viola (Vln.), Violoncello (Vcs.), and Double Bass (D. B.). The score is in 2/4 time and features a variety of musical techniques such as trills, pizzicato, and arco. The dynamics range from *f* (forte) to *mf* (mezzo-forte). The score is divided into measures, with some measures containing rests for certain instruments.

Nachtelijke Passages: Energie en lichtheid is het resultaat van hoge trillers in houtblazers en strijkers, gecombineerd met stijgende toonladders in de klarinetten die stuwing geven. De fagotten leveren afwisselende voorzichtige resonantie in het middenregister. De eerste twee maten zijn gebaseerd op een pizzicato akkoord en een triangel slag. De pizzicato violen zijn als een dialoog gearrangeerd. De komt van de hoofdlijn in de hoorns wordt ingeleid door de pauze, die het initiële ritme van de hoorns dubbelt. Al deze details zijn geordend in herhalende patronen, opgesplitst naar register en in de tijd uitgesmeerd door rusten, om het geheel doorzichtig te houden.

Contrapunt Orkestratie

De belangrijkste moeilijkheden bij het orkestreren van contrapunt zijn:

- Het bereiken van balans tussen de lijnen. Vooropgesteld dat alle lijnen even belangrijk zijn dan is de eenvoudigste strategie om al die lijnen aan een en dezelfde familie te geven, of, als een dikkere klank nodig is, aan families: Elke lijn wordt gedubbeld door een gelijke combinatie instrumenten. Als de diverse lijnen uit het contrapunt toegekend worden aan verschillende kleuren (puur of gedubbeld) dan moeten deze kleuren gelijk in luidheid en volume zijn. Deze laatste methode kan belastend zijn voor het oor en kan het best gebruikt worden in korte

passages. Dit is passender voor gestratificeerd contrapunt (zie ons boek over contrapunt) dan voor consistent imiterend contrapunt.

(Repertoire voorbeeld) Beethoven, 7^{de} Symfonie, 2^{de} deel, maat 185 en verder: Alle contrapunt bevindt zich in de strijkers.

(Repertoire voorbeeld) Mahler, 5^{de} Symfonie, Finale, repetitieteken Nr. 3: De contrasterende thema's zijn toegekend aan voltallige strijkers en voltallige hoge houtblazers. Merk de viool triller op, die net wat meer speelsheid geeft.

- Gemarkeerde startmomenten. In contrapunt met veel geïmiteerde stemmen is het soms effectief om het begin van een belangrijke stem als een accent te behandelen door vanuit de orkestratie de eerste twee noten op een of andere manier te versterken.

(Repertoire voorbeeld) Mahler, 5^{de} Symfonie, Finale, maat 136: Het dubbelen van de eerste twee noten in de strijkers met de hoorn helpt het begin te markeren van een nieuwe sectie.

- Integreer het totale resultaat in een samenhangend geheel en voorkom droogheid. De basso continuo uit de Barok is (voor een deel) een reactie op de behoefte om contrapunt textuur toe te voegen aan het geheel. Terwijl korte contrapunt passages in naast gerelateerde timbres soms direct gepresenteerd werden zoals ze waren, is het gewoonlijk een goed idee om of een compleet harmonisch toonvlak aan de achtergrond toe te voegen die m.n. de middenregisters voor zijn rekening neemt, of zo nu en dan aanhoudende afsluitende noten te gebruiken aan het einde van een frase achter de hoofdlijn. Dit helpt het tegengaan van droge textuur en ook het voorkomen van gehoor moeheid.

(Repertoire voorbeeld) Mahler, 5^{de} Symfonie, 3^{de} deel, maat 799: Het krachtige tutti contrapunt wordt in een rijk geheel getrokken door aanhoudende akkoorden van de trombones.

The image displays a page of a musical score for Symphony No. 6, 1st movement, measures 110-115. The score is organized into two systems of staves. The first system includes Oboe, Clarinet, Bassoon, Horns 1-4, Trumpet, Trombones 1-2, and Trombones 3-4. The second system includes Upper Strings, Violin II, Viola, and Violoncello/Double Bass. The score features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth notes, and dynamic markings such as *mf* and *f*. The notation is dense, with many notes and rests across the staves.

Symfonie Nr. 6; 1^{ste} deel: Bijna al de lijnen zijn gedubbeld door rijke gemixte timbres. Het merendeel van de gedubbelde instrumenten veranderen van rol op sleutelposities in hun frases, om of een andere lijn (bv Fagotten, 1 maat 112-113) te gaan dubbelen of om te stoppen en daarbij een startmoment te versterken (bv Trombones, maat 114-115). Soms laten zij een aanhoudende noot achter (bv Hoorns, maat 115) waardoor droogheid vermeden wordt.

De Tutti

Men kan spreken van een *tutti* als er op zijn minst drie van de vier instrument families ingezet zijn. Omdat het aantal instrumenten in zo'n groepering onvermijdelijk het aantal hoorbare onderscheiden delen overschrijdt is de uitdaging van het *tutti* schrijven juist het creëren van een samenhangend rijk geheel waarin alle elementen iets van betekenis kunnen bijdragen.

De akoestische realiteit van de orkestrale balans beperkt het aantal manieren waarop een tutti kan worden georganiseerd. Koper en slagwerk zijn van nature de meest luide instrumenten en bepaalde combinaties werken doodeenvoudig niet zoals bv houtblazers in het middenregister terwijl het volle koper luid speelt. Aldus komen we tot de paradoxale conclusie dat hoe meer instrumenten er spelen, des te minder manieren zijn er om die te combineren. Veel hedendaagse componisten worden geleid door dit feit en schrijven voor orkest als zou die bestaan uit een collectie kamer ensembles. Soms leidt deze benadering tot ongewone ruimtelijke opstellingen, die een interessant stereo effect teweeg kunnen brengen. Hoewel, het lijkt mij dat als iemand voor orkest schrijft dan ook al de instrumenten op zijn minst een keer samen laat spelen.

Gewoonlijk zijn tutti passages luid maar een incidenteel zachte tutti kan erg effectief zijn; het geluid heeft iets dreigends over zich, als een ingehouden kracht.

De manieren om een tutti te organiseren zijn:

- Elke familie blijft compleet op zichzelf, maar het uitschrijven van de details en de partijen blijven onafhankelijk. Dit is de meest voorkomende methode; het geeft een rijke klank zonder grijsheid. Soms worden houtblazers en heel soms strijkers weggehouden uit het middenregister, wanneer een grote kopersectie zeer compleet uitgeschreven is, zij zouden immers in dit register niet hoorbaar boven het koper uit kunnen komen. De totale harmonisch eenheid garandeert coherentie en de verschillen tussen de families creëert rijkheid en kleur.

The image shows a page of a musical score for Symphony No. 5, Finale. The score is for a full orchestra and includes parts for Upper Woodwinds, Bass, Horn, Trumpet, Trombone, Percussion, Timpani, Upper Strings, and Violins/Double Basses. The music is marked with a forte (ff) dynamic and features a complex rhythmic pattern with many accents and slurs. The string parts are written in octaves, and the bass part is doubled in the lower register. The score is numbered 235 at the beginning of the page.

Symfonie Nr. 5, Finale: De strijkers spelen in de buitengebieden in octaven. De bas is gedubbeld in de

fagotten en bovendien in de pauken (een paar octaven verschoven) terwijl de hoge houtblazers de harmonie boven de hoorns vullen.. Merk hoe en de hoge houtblazers lijnen hebben die afwijken van de melodie van de strijkers: Dit arrangement geeft een rijker resultaat dan letterlijke dubbeling. Trombones en hoorns hebben volle harmonie in het midden en lage register. Bekkens tam-tam en grote trom markeren belangrijke momenten.

(repertoire voorbeeld) Wagner, Die Meistersinger, Prelude, begin: Van elke familie zijn de partijen onafhankelijk uitgeschreven. Hoewel, de houtblazers starten met het dubbelen van de hoofdmelodie in de strijkers, bij maat 7 voegen ze al eigen details toe.

- Elk muzikaal element wordt aan een bepaalde familie gegeven. Deze methode heeft het voordeel om elk muzikaal element duidelijk tot uitdrukking te laten komen waarbij het zich onderscheid van de andere in zijn timbre.

205 $\text{♩} = 40$

Ww.

Br.

Str.

210 (S)

Symphonie Nr. 6, Finale: Hoewel het koper een belangrijk harmonisch motief speelt, bewegen de strijkers en houtblazers mede door hun diminuendo sneller en nerveuzer in achtste noten. Deze dubbeling is nodig om er zeker van te zijn dat dit idee doordringt in de akkoorden van het koper

(Repertoire voorbeeld) Tchaikovsky, 5^{de} Symfonie, Finale, maat 474 en verder: Terwijl de strijkers de hoofdmelodie in octaven spelen, geven de hoorns en houtblazers twee belangrijke begeleidingen in contrapunt. De herhaalde noot begeleiding zit in het lagere koper plus in de bassen.

- De derde methode is simpel letterlijk dubbelen van alle partijen in elke familie. Hoewel soms afdoende voor korte krachtige passages klinkt deze methode gewoonlijk zwaar en grijs.

Orkest begeleiding

Als een orkest een vocale of instrumentale solist begeleidt dan is het voornaamste probleem, hoe je het volledige orkest gebruikt en toch daarmee de solist niet overstemd. Als het orkest teveel gereduceerd wordt tot discreet mompelen op de achtergrond dan is het totale effect zwakjes.

De basisprincipes voor orkest als begeleiding zijn als volgt:

- Laat de solist er zo goed mogelijk uitkomen door het aanbrengen van contrast, door timbre (bv vioolsolo versus houtblazers), registerkeuze (begeleiding van een cello door hoge strijkers) of door ritme (bv, maak de sololijn actiever dan de begeleiding)

The image displays a musical score for a Piano Concerto, showing the orchestral accompaniment for four measures. The score is written for six parts: Ww. (Woodwinds), Hr. (Horns), Perc. (Percussion), Timp. (Timpani), Solo Pno. (Solo Piano), and Str. (Strings). The Solo Pno. part is marked 'ff' and '5', indicating a forte dynamic and a fifth finger position. The orchestral parts are marked 'sf' (sforzando) and 'ff' (fortissimo). The score is in 3/4 time and features a key signature of one sharp (F#).

Piano Concerto: De piano speelt de snelste noten, over het hele bereik van het orkest. Hoewel niet sterk genoeg om hier te domineren zal de intensiteit van deze piano activiteit voldoende prominentie

geven. De **sfp** dynamiek van de aangehouden noten in het orkest, draagt er toe bij de piano klank door te laten komen.

(Repertoire voorbeeld) Beethoven, *Viool Concert, 1^{ste} deel*, maat 102 en verder: een klein houtblazers ensemble begeleidt de (heel hoge) viool.

- Verlicht het orkest door de textuur op te kloppen met frequente rusten of getokkelde of staccato bassen.

The image shows a musical score for measures 132-135 of Beethoven's Violin Concerto, first movement. The score is arranged in five staves: Clarinet (Cl), Flute (Fl), Violin (Vln), Viola (Vla), and Cello/Double Bass (Vcl). The violin part is the most prominent, with a melodic line starting on a high note. The woodwinds and strings provide accompaniment with various dynamics and articulations.

Viool Concert: De solist treedt hier gemakkelijk naar voren. De aangehouden harmonie in de altviolen bevinden zich in een gedempt register; de akkoorden van de vibrafoon klinken niet door en liggen lager dan de solist. Het contrapunt van de klarinet, hoewel in hetzelfde register dan de solo violist contrasteert in kleur en wordt geaccentueerd door rusten. De bas is heel licht: cello pizzicato.

(Repertoire voorbeeld) Prokofiev, *2^{de} Viool Concert, 1^{ste} deel* maat 171 en verder: Let op de korte rusten in de houtblazers en in de lagere strijkers motieven en ook wel in de andere strijkers die pizzicato spelen.

- Houdt de relatie tussen orkest en solist gevarieerd en vloeiend: Gebruik soms een dialoog en laat soms de een de andere begeleiden.

The image shows a page of a musical score for a piano concerto, specifically measures 316 through 320. The score is written for a solo piano and a full orchestra. The tempo is marked 'Poco Più Mosso' and the time signature is 2/8. The instruments shown are Flute (Fl.), Oboe (Ob.), Clarinet (Cl.), Bassoon (Fag.), Trumpet (Tpt.), Trombone (Tbn.), Percussion (Perc.), Piano solo (Pno. solo), Violin I (Vln I), and Violin II (Vln II). The score features a variety of musical notations, including dynamics like 'f' (forte) and 'p' (piano), and articulations like 'pizz.' (pizzicato). The piano solo part is particularly prominent, with intricate patterns and a strong rhythmic presence.

Piano Concerto: De solist heeft eerst een dialoog met de hoge houtblazers en de xylofoon. Maar, de tweede keer, continueert de bas in contrapunt gedurende de frase van de solist. Pizzicato scherpt de aanslagen van de piano aan in maat 316 en voegt energie toe aan het contrapunt van het koper dat hierop volgt.

- Als grote kracht nodig is, wissel de solist af met het orkest: Dit geeft een illusie van een confrontatie tussen gelijken.

229

229

233 *poco allarg.*

233 *poco allarg.*

233 *poco allarg.* *a tempo*

Viool Concert: De solo viool partij wordt geaccentueerd door luide orkestrale akkoorden die een indruk geven van een strijd tussen solist en orkest.

(Repertoire voorbeeld) Beethoven, 5^{de} piano concert, 1^{ste} deel, maat 304 en verder.

- Creëer rijkheid met meerdere toonvlakken om “dun” schrijven voor het orkest te voorkomen ook al bevat elk vlak slechts enkele noten.

Piano Concerto: De zeer luchtige dialoog tussen piccolo en piano wordt verrijkt door kalm ingehouden noten in de violen. Het klokkenspel stoot de aangehouden noten aan en trekt de aandacht.

(Repertoire voorbeeld) Bizet, Carmen, 1^{ste} acte, Scene 1, vijf maten achter het einde van het openingsrefrein (Andante un poco) : Korte akkoorden van de strijkers begeleiden de hoge violen in lichte triplet figuren en een simpele houtblazers contrapunt. Het effect is rijk maar toch extreem transparant

- Als de menselijke stem begeleid wordt zou enigszins dubbelen van de solo lijn nodig kunnen zijn t.b.v. balans, intonatie of kleur. In het algemeen zijn zulke dubbelingen minder opdringerig op het octaaf dan in unisono. Overigens komt in opera unisono dubbeling meer voor en dit kan gedeeltelijk verklaard worden uit het feit dat het orkest in een bak zit en de zangstemmen op het podium. Bewerkelijke fiorituras kunnen beter niet gedubbeld worden evenals passages waarbij goede verstaanbaarheid van de woorden van belang is: Dubbeling vertroebeld het detail en vermengt de consonanten die nodig zijn voor duidelijke taal.

(Repertoire voorbeeld) Puccini, Tosca, 2^{de} acte, Vissi d'arte: Kalme strijkers akkoorden begeleiden de vocale lijn; de 1^{ste} violen dubbelen de zangstem. Echter, wanneer de zangstem herhaalde noten heeft worden de strijkers vereenvoudigd.

Samenvatting: Wat is goede orkestratie?

We zijn nu is staat een lijst met kenmerken van goede orkestratie op te stellen die de eerder gegeven lijst met kenmerken van slechte orkestratie aanvult.

Goede orkestratie moet:

- formele betekenis hebben: Veranderingen in orkestratie moeten op daarvoor geschikte plaatsen met voldoende contrast binnenkomen.
- om de aandacht te houden, voldoende variëteit en frisheid van kleur bieden.
- de frasering versterken.
- de duidelijkheid van de verschillende instrumenten versterken: elk instrument moet hoorbaar zijn.
- zorgen, dat elk element iets individueels toevoegt op de manier zoals Richard Strauss dat de “spirituele participatie van spelers” noemt. Strauss refereerde aan Wagners polyfonische stijl in de aanloop naar zijn revisie van Berlioz Treatise.
- zo gemakkelijk mogelijke partijen opleveren. Altijd de meest simpele oplossing te creëren voor het bedoelde effect.
- auditief rijk zijn. (gewoonlijk d.m.v. verschillende toonvlakken.)
- Een doorzichtig karakter uitdrukken.
- Hele gehele ensemble effectief inzetten.

Appendix: Enkele pedagogische ideeën

Overzichtsvoorbeeld van muzikaal karakter.

Het zal nu wel duidelijk zijn dat artistieke orkestratie muzikale vorm en karakter tot uitdrukking brengt en versterkt. Om een student te helpen met het denken over muzikaal karakter, kan het nuttig zijn een “karakter overzicht” samen te stellen. Het idee is om elke orkestrale bron, die een bijdrage levert aan het creëren van een muzikaal karakter, in een lijst op te nemen. Hoewel er niet één individuele passage is die ze allemaal gebruikt, moedigt deze methode het denken over muzikaal karakter aan bij het maken van keuzes tijdens het orkestreren.

In Appendix 1 is een voorbeeld van zo’n overzicht.

Structuurschetsen, als een pedagogisch gereedschap.

Een probleem bij het onderwijzen van orkestreren is dat het maken van transcripties van bestaande muziek de student nooit de kans geeft om een eigen en volledige orkestrale textuur te creëren. Een goed bruikbare stap tussen componeren en orkestreren is zijn structuurschetsen (raamwerken) die de student op diverse manieren moet uitwerken. Een structuurschets bestaat uit een of meer melodische frases met een becijferde baslijn. De student moet dan beslissingen nemen over karakter, tempo, dynamiek, de plaats van de melodie, invullen van de harmonie, welk type begeleiding toe te voegen, etc.

Leren orkestreren m.b.v. het repertoire.

Bij het bestuderen van het repertoire heeft de student om te starten zorgvuldig beoordeelde modellen nodig. Componisten zoals Mahler en Ravel zijn ongetwijfeld fantastische orkestrators maar hun werk is niet geschikt voor beginners omdat de textuur meestal heel rijk en complex is.

Een goed startpunt is Mendelssohn: Zijn orkestratie is klassiek van opzet, economisch, eenvoudig en altijd effectief. De partijen van Mendelssohn zijn altijd recht-toe-recht-aan uitgeschreven, zijn orkestratie is perfect in balans en zijn figuraties zijn intuïtief en niet te moeilijk speelbaar.

Tchaikovsky is een logische volgende stap, technisch overeenkomend met Mendelssohn maar dan met een groter orkest. Nogmaals, zijn orkestratie is effectief, doorzichtig en gemakkelijk te begrijpen.

Bizet 's *Carmen* is basis studiemateriaal voor orkestreren met zangstemmen.

Mozart, die overigens een kleiner orkest gebruikt dan Mendelssohn, heeft een meer complexe en verfijnde manier van partijen schrijven en kan daarom beter na Mendelssohn bestudeerd worden.

Beethoven introduceert vele nieuwe orkestrale ideeën en wanneer deze goed worden begrepen, zal zijn benadering van het orkest de vaardigheid van de student behoorlijk vergroten.

De meer geavanceerde orkestratie begint met Wagner en dan in het bijzonder zijn rijke orkestrale polyfonie **als norm** en de manier waarop hij gebruik maakt van vergrote instrumentale families.

Nadat deze modellen eigen zijn gemaakt is de student voorbereidt op de meer complexe orkestraties van Ravel, Mahler, Strauss etc. Special twintigste eeuwse instrumentale technieken zijn bruikbaar maar hun gebruik volgt nog steeds de hier opgesomde principes.

Contrast schalen.

Een belangrijk pedagogisch gereedschap voor het doceren van alle muzikale disciplines is het gebruik van graduele auditieve “schalen” . Hiermee willen we de student aanmoedigen om de intensiteit van de diverse muzikale effecten te beoordelen en in te schalen. Dit stimuleert de verfijning van het onderscheidingsvermogen en van het gehoor.

Conclusie

De meest belangrijke conclusie die getrokken kan worden uit onze studie van orkestratie is dat het elk muzikaal aspect naar voren haalt en versterkt. Vanaf het moment dat een componist de gewoonte krijgt te denken over hoe klankkleur belangrijke formele momenten kan markeren en verrijken, het ritmisch ontwerp beter kan verklaren en beter kan uitlichten, harmonie en contrapunt details kan versterken, dan wordt orkestratie wat het moet zijn voor wat betreft maximaal artistiek effect: een integraal onderdeel van compositie.

Verantwoording

Veel mensen hebben een aanzienlijke bijdrage geleverd aan dit boek. Guillaume Jodoïn heeft zorgvuldig en intelligent de tekst doorgelezen en belangrijke vragen gesteld. Marc-André Bougie heeft waardevolle voorbeelden voorgesteld. Mijn collega Sylvain Caron gaf ruiterlijk zijn tijd om de tekst te lezen en daaraan constructieve aantekeningen bij te plaatsen. Daniel Barkely was zo vriendelijk te helpen met enkele voorbeelden. Robert Schuurmans heeft voor mij dit boek naar het Nederlands vertaald, waarvoor dank.

Bibliografie

- Adler, Samuel. *The Study of Orchestration*. New York: W. W. Norton and Co., 1982.
- Berlioz, Hector. *Treatise on Instrumentation*. New York: Edwin F. Kalmus, 1945.
- Brindle, Reginald Smith. *Contemporary Percussion*. London: Oxford University Press, 1975.
- Carse, Adam. *The History of Orchestration*. New York: Dover Publications, 1964.
- Forsyth, Cecil. *Orchestration*. London: Macmillan, 1974.
- Gevaert, F.-A. *Cours Méthodique d'Orchestration*. Paris: Henri Lemoine, 1890. (?)
- Green, Elisabeth. *Orchestral Bowings and Routines*. Ann Arbor, Michigan: Campus Publishers, 1983.
- Koechlin, *Traité de l'Orchestration* (4 volumes). Paris: Max Eschig, 1955. (?)
- Liebowitz, René, and Maguire, Jan. *Thinking for Orchestra*. New York: G. Schirmer, 1960.
- Mathews, Paul (editor). *Orchestration: An Anthology of Writings*. New York: Routledge, 2006.
- McKay, *Creative Orchestration*. Boston: Allyn and Bacon, 1969.
- Piston, Walter. *Orchestration*. New York: W. W. Norton and Co., 1955.
- Reed, H. Owen, and Joel T. Leach. *Scoring for Percussion*. New York: Belwin-Mills Publishing, 1978.
- Read, Gardner. *Orchestral Combinations*. Lanham, Maryland: Scarecrow Press, 2004.
- Read, Gardner. *Thesaurus of Orchestral Devices*.

- Read, Gardner. *Style and Orchestration*. New York: Schirmer Books, 1979.
- Rimsky-Korsakov. *Principles of Orchestration*. New York: Dover Publications, 1964.
- Rogers, Bernard. *The Art of Orchestration*. Westport, Connecticut: Greenwood Press, 1970.
- Schoenberg, Arnold. *Coherence, Counterpoint, Instrumentation, Instruction in Form*. Lincoln, University of Nebraska Press, 1994.
- Tovey, Donald Francis. *The Forms of Music*. New York: Meridian Books, 1963.
- Wellesz, Egon. *Die Neue Instrumentation* (2 volumes), Berlin: Max Hesses Verlag, 1928.

Appendix 1: Een overzicht van orkest karakterkenmerken

Introductie

De bedoeling van dit overzicht is om de beginnende orkestrator zijn een bepaalde benadering voor het vak te geven. Als hij eenmaal weet hoe hij effectief en idiomatisch moet schrijven voor instrumenten en als hij eenmaal de principes van balans in de orkestratie begrijpt, en hoe de orkestratie een wisselwerking heeft met de muzikale vorm, dan is de taak van de orkestrator om de meest passende klankcombinaties te kiezen voor gegeven muzikale situaties. Deze selectie is hoofdzakelijk gebaseerd op muzikaal karakter. In dit overzicht vindt je een lijst van karakterkenmerken en orkestrale suggesties over hoe je deze tot uitdrukking kunt brengen.

Diverse belangrijke valkuilen

Karakterkenmerken zijn een benadering. Een woord zoals “lyrisch” kan verschillende emoties oproepen die elk weer op een wat andere manier georkestreerd worden. Als je dit overzicht onzorgvuldig simpel gebruikt worden de gegeven combinaties al snel clichés. Clichés verliezen snel hun effect en kunnen onbedoeld komisch worden. (Denk bv. aan tremolo’s van verminderde akkoorden die op gevaar moeten duiden in stomme films) Je kunt een overzicht als dit het best als een vertrekpunt beschouwen i.p.v. als een verzameling recepten. Orkestratie is niet het enige aspect van muzikaal karakter. Andere muzikale aspecten zoals harmonie, tempo, ritme, etc. zijn net zo belangrijk. De kenmerken “Afschrikwekkend” en “Briljant” lijken op elkaar maar het resulterend effect zal sterk afhangen van de gebruikte harmonie. Het is belangrijk voor het expressieve potentieel, om naar **alle** aspecten van muziek te kijken. Natuurlijk kun je ook soortgelijke overzichten maken voor andere muzikale aspecten. De componist moet gebruik maken van alle beschikbare bronnen om het gewenste karakter te creëren. Een kenmerk van zwakke muziek is de mate waarin bepaalde aspecten van muziek niets bijdraagt of zelfs het gewenste effect vermindert.

Karakter kenmerken:

Lumineus.

Dit karakter heeft twee elementen nodig: een zachte achtergrond, meestal aangehouden strijkers en een ander element om “licht” toe te voegen.

- Zachte, middelhoge trompetten of hoorns.
- Middelhoge fluiten, niet te luid.
- Lichte versieringen, “toefjes” van hoog metalen slagwerk (bv. bekkens, klokkenspel), alweer, niet te luid.

Mysterieus.

Mysterie ontstaat bij gebrek aan duidelijkheid. Passende klanken hebben een delicate achtergrond resonantie (aangehouden klanken) en/of heel zacht gespeeld.

- Gedempte strijkers.
- Harmonischen in de strijkers
- Lage fluiten

Dreigend.

Bepaalde klanken, met een vaak zachtjes beginnende crescendo, die de gedachte aan een natuur fenomeen oproepen (aardbevingen, uitbarstingen) zijn erg potent:

- Lage drums: roffels of ritmische patronen, creëren bijna een oer dreigend effect.
- Lage strijkers in nauwe ligging en/of houtblazers, gedempt koper.
- Extreem laag geluid, zacht: tam-tam, bas drum.

Afschrikwekkend, angstig, woest.

Luide en doordringende klanken, die vaak doen denken aan een dierlijke schreeuw, hartvochtig, schrill:

- Hoge dissonante houtblazers en/of koperblazers, misschien met nadrukkelijke herhalingen en trillers.
- Hoge, droge percussie (bv. een luide xylofoon), een crescendo bekkenroffel.

Briljant .

Deze suggereert een bepaalde virtuositeit, snelheid:

- Koper in hun respectievelijke hoge registers, open intervallen in snelle figuren (bv. herhaalde noten, trillers)
- Koper crescendo's.
- Snelle stijgende lijnen in strijkers, houtblazers.

Schitterend, rijk, triomferend.

Dit heeft een flink instrumentarium nodig om generositeit en rijkheid te kunnen suggereren: Tutti met aangehouden koper in nauwe ligging in het midden register (speciaal hoorns in het bereik van de alt stem), samen met hoge geoctaveerde strijkers.

Dramatisch.

Plotseling contrast in register, klankkleur en dynamiek.

Uitvaart

Zware slepende klanken die droefheid suggereren.

- Laag register: Koper en Houtblazers spelen langzaam.
- Pauk of Grote Trom spelen staccato.

Speels, grappig

Hier is lichtheid de sleutel, bijhalve als een grotesk effect gewenst is.

- Veel rust tekens.
- Hoog staccato.
- Vermijdt aangehouden klank in koper.
- Pizzicato.
- Fagot staccato.
- Karikatuur (grotesk): Instrumenten spelen in het voorbijgaan karakteristieke partijen die normaal door anderen gespeeld zouden worden bv. een tuba speelt een komische lijn die normaal aan de fagot gegeven zou zijn.

Bedroeft, melancholiek, aangrijpend.

Suggereert vaak een individuele (solo) weeklacht of een ontmoediging, zwakheid:

- Langzaam aangehouden strijkers in de lagere registers.
- Houtblazers solo (speciaal hobo en klarinet) , of een lage fluit over aangehouden strijkers.

© Alan Belkin, 2001, 2008. Er bestaat legaal bewijs van auteursrecht. Dit materiaal mag vrij gebruikt worden op voorwaarde dat de auteursnaam genoemd wordt.

email : alanbelkinmusic@gmail.com