

**'n ANALISEMETODE VIR STRYKKWARTETTE
GEKOMPONEER VAN 1960 TOT 1970 MET
SPESIFIEKE VERWYSING NA TOONFORMASIES**

Bertha Margaretha Spies,

M. Mus (komposisie)
Universiteit van Pretoria,

M. Mus (musiekwetenskap)
Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër onderwys

Proefskrif goedgekeur vir die graad Philosophiae Doctor in Musiek in die
Fakulteit Lettere en Wysbegeerte van die Potchefstroomse Universiteit vir
Christelike Hoër Onderwys.

Promotor : Prof. H. Temmingh

Potchefstroom

1990

BEDANKINGS

Hartlike dank aan my promotor, prof. Henk Temmingh, vir die deeglike wyse waarop hy die navorsingsprojek gelei en die finale manuskrip gekontroleer het. Dit was 'n voorreg om hom as promotor te hê.

Die personeel van die Ferdinand Postma-Biblioteek, die Musiekbiblioteek van die Universiteit van Pretoria en die Oudovisuele afdeling van die Universiteit van Suid-Afrika was 'n groot hulp tydens die afhandeling van hierdie projek.

Die volgende persone wat gehelp het met die samestelling van die finale manuskrip word ook hartlik bedank:

- * mev. Fernanda Snyman, verbonde aan die Redaksie-afdeling van die Universiteit van Suid-Afrika, vir die taalversorging,
- * mev. Amarillie Ackermann vir die kopiëring van die musiekvoorbeelde,
- * mnr. Jan van der Watt vir die tipografiese versorging van die manuskrip, en
- * mnr. Flip Spies vir hulp met die laaste afrondings van die manuskrip.

My man, Flip en ons drie kinders wil ek spesiaal bedank vir hulle bedagsaamheid en begrip waarsonder dit nie moontlik sou wees om hierdie studie te kon afhandel nie.

Geldelike bystand van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing vir die koste van hierdie navorsing word hiermee erken. Menings in hierdie werk uitgespreek of gevolgtrekkings waartoe geraak is, is dié van die skrywer en moet nie gesien word as dié van die Raad vir Geesteswetenskaplike Navorsing nie.

VERKORTE INHOUDSOPGAWE

1	Inleidende opmerkings
2	Verskillende benaderings tot analise : 'n verwysingsraamwerk vir hierdie studie
3	Werkmetode
4	Ligeti strykkwartet no. 2 : algemene inleiding en analise van eerste beweging
5	Ligeti strykkwartet no. 2 : tweede beweging
6	Ligeti strykkwartet no. 2 : derde beweging
7	Ligeti strykkwartet no. 2 : vierde beweging
8	Ligeti strykkwartet no. 2 : vyfde beweging
9	'n Baken in die artistieke ontwikkeling van Ligeti : sy tweede strykkwartet
10	Lutosławski strykkwartet , eerste beweging
11	Frank Martin strykkwartet , eerste beweging, eerste helfte
12	Milton Babbitt : eerste seksie van eerste beweging uit strykkwartet no. 3
13	Nootformasies in openinge en slotte uit strykkwartette van Perle, Davies, Berio, Brown, Ferneyhough en Penderecki
14	Gevolgtrekkings
Bylae	Strykkwartette sedert 1945 gekomponeer

Bibliografie

INHOUDSOPGAWE

1.	INLEIDENDE OPMERKINGS	1
1.1	'n ANALISEMETODE	1
1.2	DIE STRYKKWARTET	1
1.2.1	Die twintigste-eeuse strykkwartet	1
1.2.2	Die rol van intellek by ouditiewe persepsie	3
1.2.3	Die ontoeganklikheid van die kontemporêre idioom	3
1.2.4	Die keuse van strykkwartette vir ontleding	5
1.3	TOONFORMASIES	6
1.4	DIE SESTIGERJARE	6
2.	VERSKILLENDE BENADERINGS TOT ANALISE :	
	'n VERWYSINGSRAAMWERK VIR HIERDIE STUDIE	9
2.1	INLEIDING	9
2.2	VERSKILLENDE BENADERINGS TOT ANALISE	11
2.2.1	Stylanalise en kritiese analise	11
2.2.2	Sistematiese en historiese benadering	12
2.2.3	Beskrywing en voorskrywing	13
2.2.4	Fenomenologie en semiotiek	14
2.3	METODE	16
2.3.1	Die bepaling van musikale logika	16
2.3.2	Die bepaling van ordeningsbeginsels	17
2.3.3	Die gebruik van tradisionele metodes	17
2.4	DIE HUIDIGE STAND VAN ANALISE	18
2.5	PARAMETERS	20
2.5.1	Organisasie van toonhoogte	20
2.5.2	Organisasie van toonduur	21
2.5.3	Tekstuur	21
2.5.4	Struktuur	22
2.5.5	Ander parameters	23
3.	WERKMETODE	24
3.1	DIE ORDENING VAN DATA	24
3.2	TEGNIËSE ASPEKTE VAN DIE METODE	26
3.2.1	Terme en simbole	26
3.2.2	Enharmoniek	27
3.2.3	Afbakening van seksies	28
3.2.4	Notering van voorbeelde	28
3.2.5	Polsaanduidings	28
3.2.6	Afkortings van die vier partye	28
3.3	TOONFORMASIES IN NIE-TONALE MUSIEK	28
3.3.1	Motivering vir die keuse van drienootformasies	29
3.3.2	Redusering van die aantal drienootformasies	29

3.3.2.1	Oktaafverplasing	29
3.3.2.2	Volgorde en rigting van segmente	30
3.3.3	Redusering van drienootformasies wiskundig bereken	31
3.4	ETIKETTERING VAN DRIENOOTFORMASIES	32
3.4.1	Fibonacci-getalle	33
3.4.2	Fibonacci-getalle in s-afstande uitgedruk	35
3.4.3	Identifisering van drienootformasies (selle)	35
3.4.4	Gelykstelling van selle volgens grootte van segmente	37
3.4.5	Benoeming van selle volgens F-, L- en E-ry	38
3.5	VERBAND TUSSEN DIE FIBONACCI-RY EN DIE GOUE SNIT	42
4.	LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : ALGEMENE INLEIDING EN ANALISE VAN EERSTE BEWEGING	43
4.1	INLEIDING (14 mate)	49
4.1.1	Organisasie van toonhoogte	49
4.1.1.1	Chromatiek	49
4.1.1.2	Drienootformasies	51
4.1.1.3	E as prominente noot	52
4.1.2	Ritmiek en tempo	53
4.1.3	Dinamiek en ekspressie	53
4.1.4	Register en rigting van lyne	53
4.1.5	Tekstuur en digtheid	53
4.1.6	Struktuur	54
4.1.6.1	Die rol van die F3-sel in strukturele verband	54
4.1.6.2	Wyses waarop inleidingskarakter gerealiseer word	54
4.2	SKAKEL TUSSEN INLEIDING EN EERSTE HOOFSEKSIE (8 mate)	54
4.2.1	Organisasie van toonhoogte	55
4.2.1.1	Chromatiek	55
4.2.1.2	Drienootformasies	57
4.2.1.3	Strukturele bakens	60
4.2.2	Ritmiek en tempo	60
4.2.3	Dinamiek en ekspressie	60
4.2.4	Register en rigting van lyne	61
4.2.5	Tekstuur en digtheid	61
4.2.6	Struktuur	62
4.2.6.1	Disintegrasië van die F3-sel	62
4.2.6.2	Kenmerke van hierdie skakelpassasie	62
4.2.6.3	E as deurlopende verwysingspunt	62
4.2.6.4	Wyses waarop oorgangskarakter gerealiseer word	63
4.3	EERSTE HOOFSEKSIE EN AFLOOP (13 + 3 mate)	63
4.3.1	Organisasie van toonhoogte	63
4.3.1.1	Chromatiek	63

4.3.1.2	Drienootformasies	65
4.3.1.3	Strukturele bakens	67
4.3.1.4	Dubbelslagtige effekte met C as basisnoot	68
4.3.2	Ritmiek en tempo	69
4.3.3	Dinamiek en ekspressie	69
4.3.4	Register en rigting van lyne	69
4.3.5	Tekstuur en digtheid	70
4.3.6	Struktuur	71
4.3.6.1	Die rol van drienootformasies by reeksafbakening	71
4.3.6.2	Karakter van die eerste hoofseksie	71
4.3.6.3	Wyses waarop opbou en ontknoping van spanning gerealiseer word	71
4.3.6.4	E as finale noot van die eerste hoofseksie	72
4.4	TWEEDE HOOFSEKSIE (10 mate)	72
4.4.1	Organisasie van toonhoogte	72
4.4.1.1	Chromatiek	73
4.4.1.2	Drienootformasies	74
4.4.1.3	Strukturele bakens	76
4.4.2	Ritmiek en tempo	76
4.4.3	Dinamiek en ekspressie	76
4.4.4	Register en rigting van lyne	77
4.4.5	Tekstuur en digtheid	77
4.4.6	Struktuur	78
4.4.6.1	Kenmerke van die tweede hoofseksie	78
4.4.6.2	Drienootformasies	78
4.5	SKAKEL EN DERDE HOOFSEKSIE (3½ + 16½ mate)	79
4.5.1	Organisasie van toonhoogte	79
4.5.1.1	Chromatiek	79
4.5.1.2	Strukturele bakens	80
4.5.1.3	Ander toonverhoudings	81
4.5.2	Ritmiek en tempo	81
4.5.3	Dinamiek en ekspressie	82
4.5.4	Register en rigting van lyne	82
4.5.5	Tekstuur en digtheid	83
4.5.6	Struktuur	83
4.5.6.1	Kenmerke van die skakel en die derde hoofseksie	83
4.6	SKAKEL EN VIERDE HOOFSEKSIE (3 + 8 mate)	84
4.6.1	Organisasie van toonhoogte	84
4.6.1.1	Strukturele bakens	84
4.6.1.2	Chromatiek	85
4.6.2	Ritmiek en tempo	86
4.6.3	Dinamiek en ekspressie	86
4.6.4	Register en rigting van lyne	86
4.6.5	Tekstuur en digtheid	87

4.6.6	Struktuur	87
4.7	SLOTSEKSIE (9 mate)	88
4.7.1	Organisasie van die toonmateriaal	88
4.7.1.1	Chromatiek	88
4.7.2	Ritmiek en tempo	88
4.7.3	Dinamiek en ekspressie	89
4.7.4	Register en rigting van lyne	89
4.7.5	Tekstuur en digtheid	89
4.7.6	Struktuur	90
4.8	GEVOLGTREKKINGS : EERSTE BEWEGING	90
5.	LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : TWEEDE BEWEGING	94
5.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	97
5.1.1	Vertikale formasies	97
5.1.2	Chromatiek	100
5.1.2.1	Eerste seksie wat 'n inleiding insluit (mm 1 - 20.1)	101
5.1.2.2	Tweede seksie van 7½ mate (mm 20.2 - 27)	102
5.1.2.3	Derde (hoof-)seksie van 17 mate (mm 28.1 - 45.1)	103
5.1.2.4	Vierde (afsluiting-) seksie van 11½ mate (mm 45.2 - 56)	106
5.2	RITMIEK EN TEMPO	107
5.3	DINAMIEK EN EKSPRESSIE	108
5.4	REGISTER EN RIGTING VAN LYNE	108
5.5	TEKSTUUR EN DIGTHEID	109
5.6	STRUKTUUR	110
5.7	GEVOLGTREKKINGS : TWEEDE BEWEGING	110
6.	LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : DERDE BEWEGING	113
6.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	115
6.1.1	Eerste seksie van 11½ mate (mm 1 - 12.2)	115
6.1.2	Tweede seksie van 7 mate (12.3 - 19.3)	116
6.1.3	Derde seksie van 11 mate (mm 19.4 - 30.4)	118
6.1.4	Vierde seksie van 6 mate (mm 30.4 - 37.1)	119
6.1.5	Vyfde seksie (afloop) van 11 mate (mm 37.1 - 47)	121
6.2	RITMIEK EN TEMPO	122
6.2.1	Eerste seksie (mm 1 - 12.2)	123
6.2.2	Tweede seksie (mm 12.3 - 19.3)	123
6.2.3	Derde seksie (mm 19.4 - 30.4)	123
6.2.4	Vierde seksie (mm 30.4 - 37.1)	124
6.2.5	Vyfde seksie (afloop) (mm 38 - 47)	124
6.3	DINAMIEK EN EKSPRESSIE	125
6.4	REGISTER EN RIGTING VAN LYNE	125
6.5	TEKSTUUR EN DIGTHEID	126
6.6	STRUKTUUR	127
6.7	GEVOLGTREKKINGS : DERDE BEWEGING	128

7.	LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : VIERDE BEWEGING	131
7.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	131
7.1.1	Chromatiek	131
7.1.2	Vertikale formasies	136
7.2	RITMIEK EN TEMPO	142
7.3	DINAMIEK EN EKSPRESSIE	142
7.4	REGISTER EN RIGTING VAN LYNE	143
7.5	TEKSTUUR EN DIGTHEID	143
7.6	STRUKTUUR	143
7.7	GEVOLGTREKKINGS : VIERDE BEWEGING	144
8.	LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : VYFDE BEWEGING	146
8.1	EERSTE HOOFSEKSIE (20½ mate)	146
8.1.1	Organisasie van toonhoogte	146
8.1.2	Ritmiek en tempo	150
8.1.3	Dinamiek en ekspressie	150
8.1.4	Register en rigting van lyne	151
8.1.5	Tekstuur en digtheid	151
8.1.6	Struktuur	151
8.2	SKAKEL EN TWEEDE HOOFSEKSIE (3 + 14 mate)	152
8.2.1	Organisasie van toonhoogte	152
8.2.2	Ritmiek en tempo	155
8.2.3	Dinamiek en ekspressie	155
8.2.4	Register en rigting van lyne	155
8.2.5	Tekstuur en digtheid	156
8.2.6	Struktuur ✓	156
8.3	SKAKEL EN DERDE HOOFSEKSIE (7½ + 13½ mate)	156
8.3.1	Organisasie van toonhoogte	157
8.3.2	Ritmiek en tempo	161
8.3.3	Dinamiek en ekspressie	161
8.3.4	Register en rigting van lyne	162
8.3.5	Tekstuur en digtheid	162
8.3.6	Struktuur ✓	163
8.4	SKAKEL EN VIERDE HOOFSEKSIE (3 + 22 mate)	163
8.4.1	Organisasie van toonhoogte	163
8.4.2	Ritmiek en tempo	166
8.4.3	Dinamiek en ekspressie	166
8.4.4	Register en rigting van lyne	167
8.4.5	Tekstuur en digtheid	167
8.5	GEVOLGTREKKINGS : VYFDE BEWEGING	168
9.	'n BAKEN IN DIE ARTISTIEKE ONTWIKKELING VAN LIGETI : SY TWEEDE STRYKKWARTET	170
9.1	SERIALISME TEENOOR LIGETI SE HANTERING	

	VAN DIE CHROMATIESE TOONLEER	170
9.2	HORISONTALE EN VERTIKALE ASPEKTE	173
9.3	TOONFORMASIES	174
9.3.1	Drienootformasies	176
9.3.2	Groter formasies	177
9.4	TEMPORELE ASPEKTE	177
9.5	RUIMTELIKHEID EN STRUKTUUR	180
9.6	BEWEGINGSKARAKTER - PLAASVERVANGER VIR TEMATIESE ONTWERP	181
9.7	KLANKSPEKTRUM	182
9.8	VERWYSING NA DIE <u>TRADISIE</u>	183
10.	LUTOSŁAWSKI STRYKKWARTET :	
	EERSTE BEWEGING	187
10.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	190
10.1.1	Toonformasies	190
10.1.2	Motiewe	210
10.2	RITMIEK EN TEMPO	212
10.3	DINAMIEK EN EKSPRESSIE	218
10.4	REGISTER EN RIGTING VAN LYNE	220
10.5	TEKSTUUR EN DIGTHEID	222
10.6	STRUKTUUR	225
10.7	GEVOLGTREKKINGS	227
10.7.1	Toonhoogteorganisasie	228
10.7.2	Motiewe	231
10.7.3	Seksionele karakter	232
10.7.4	Simmetriese bou	232
10.7.5	Aleatoriese invloed	233
10.7.6	Tradisionele toonmateriaal	233
11.	FRANK MARTIN STRYKKWARTET :	
	EERSTE BEWEGING, EERSTE HELFTE	234
11.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	235
11.1.1	Horisontale formasies	235
11.1.1.1	Eerste subseksie (14 mate)	236
11.1.1.2	Tweede subseksie (7 mate)	239
11.1.1.3	Derde subseksie (8 mate)	242
11.1.1.4	Vierde subseksie (9 mate)	244
11.1.1.5	Opsomming	247
11.1.2	Vertikale formasies	251
11.1.2.1	Eerste subseksie	252
11.1.2.2	Tweede subseksie	253
11.1.2.3	Derde subseksie	254
11.1.2.4	Vierde subseksie	256

11.1.3	Motiewe	259
11.2	RITMIEK EN TEMPO	260
11.3	DINAMIEK EN EKSPRESSIE	261
11.4	REGISTER EN RIGTING VAN LYNE	262
11.5	TEKSTUUR EN DIGTHEID	264
11.6	STRUKTUUR	265
11.7	GEVOLGTREKKING	265
12.	MILTON BABBITT : EERSTE SEKSIE VAN EERSTE BEWEGING UIT STRYKKWARTET NO.3	269
12.1	ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE	271
12.2	RITMIEK EN TEMPO	276
12.3	GEVOLGTREKKING	277
13.	NOOTFORMASIES IN OPENINGE EN SLOTTE UIT STRYKKWARTETTE VAN PERLE, DAVIES, BERIO, BROWN, FERNEYHOUGH EN PENDERECKI	279
13.1	GEORGE PERLE : STRYKKWARTET NO. 5 (1960)	279
13.2	PETER MAXWELL DAVIES : STRYKKWARTET (1961)	286
13.3	LUCIANO BERIO : SINCRONIE (1963 - 64)	291
13.4	EARLE BROWN : STRYKKWARTET (1965)	294
13.5	BRIAN FERNEYHOUGH : SONATAS (1967)	299
13.6	KRZYSZTOF PENDERECKI : QUARTETTO PER ARCHI NO. 2 (1968)	301
13.7	SAMEVATTING VAN GEVOLGTREKKINGS	304
14.	GEVOLGTREKKINGS	305
14.1	GEVOLGTREKKINGS VAN PRIMÊRE BELANG	305
14.1.1	Drienootformasies	305
14.1.2	Sentrale tone	306
14.1.3	Spesifieke toonformasies	307
14.1.4	Wyses waarop progressie gerealiseer word	307
14.1.5	Logiese samehang	307
14.2	GEVOLGTREKKINGS VAN SEKONDÊRE BELANG	308
14.2.1	Grafiese voorstellings	308
14.2.2	Strykkwartette sedert 1945 gekomponeer	308
14.3	AANGELEENTHEDE WAT VERDER ONDERSOEK KAN WORD	309

OPSOMMING

In hierdie studie is strykkwartette wat tussen 1960 en 1970 gekomponeer is gebruik om 'n metode vir die analise van nie-tonale musiek te ontwerp wat toonformasies as uitgangspunt, en ander parameters soos ritmiek, register, dinamiek, tekstuur en struktuur as verwysingsraamwerk neem.

Die volgende werk en uittreksels uit werke is ontleed: al vyf bewegings van Ligeti se tweede strykkwartet, die eerste beweging van Lutosławski se strykkwartet, die eerste nege en dertig mate van Martin se strykkwartet, die eerste sestien mate van Babbitt se derde strykkwartet en aanvang- en slotformasies van 'n strykkwartet elk van Perle, Maxwell Davies, Berio, Brown, Ferneyhough en Penderecki.

Daar is besluit om drienootformasies as uitgangspunt te neem nadat 'n ontleding van Ligeti en Lutosławski se strykkwartette 'n prominensie van sekere tipes drienootformasies uitgewys het. Die segmentverhouding by hierdie geïdentifiseerde drienootformasies verskil van die segmentverhouding by die majeur en die mineur drieklank omdat die groot segment gewoonlik groter en die klein segment kleiner is as by die tradisionele drieklankformasies.

By die benoeming van hierdie formasies is aangesluit by die wiskundige Fibonacci-ry en ander veralgemeende Fibonacci-rye omdat die eerste terme in hierdie rye die verhouding van die klein segment tot die groot segment in die geïdentifiseerde formasies voorstel.

Die klassifikasie van drienootformasies as spanninggenererend (formasies wat 'n halftoon bevat) of relatief spanningsvry (formasies wat nie 'n halftoon bevat nie) maak dit moontlik om die opbou en die ontknoping van spanning met meer presisie te beskryf as wat normaalweg die geval is in die literatuur oor kontemporêre musiek.

Aan die hand van drienootformasies, gekoppel aan gespesifiseerde prosedures wat geanker is in die ander parameters wat betrek is, kon sentrale tone in die werke wat ontleed is geïdentifiseer word. 'n Prominensie van die mineur tert is by alle werke en uittreksels wat ontleed is uitgewys.

In die afwesigheid van motiewies-tematiese prosesse kan afgelei word dat die sistematiese manipulasie van spesifieke intervale en drienootformasies 'n belangrike rol speel in die daarstelling van logies opgesette klankstrukture wat organies ontplooi.

ABSTRACT

In this study the string quartets that were composed between 1960 and 1970 are used to design a method of analysing non-tonal music which takes tone formations as its premise, while also taking into account other parameters such as rhythm, register, dynamics and texture.

The following work and excerpts from works have been analysed: all five movements of Ligeti's second string quartet, the first movement of Lutosławski's string quartet, the first thirtynine bars of Martin's string quartet, the first sixteen bars of Babbitt's third string quartet as well as opening and closing formations of one string quartet each by Perle, Maxwell Davies, Berio, Brown, Ferneyhough and Penderecki.

It was decided to take three-note formations as a starting-point after an analysis of the Ligeti and Lutosławski string quartets indicated a prominence of certain types of three-note formations. The segment relationship in the identified three-note formations differs from the segment relationship in the major and minor triad because the large segment is usually larger and the small segment smaller than in the traditional triad formation.

In naming these formations the mathematical Fibonacci series and other generalized Fibonacci series were appropriated because the first terms in these series represent the relation between the large segment and the small segment of the identified formations.

The classification of three-note formations as tension generating (formations which contain a semitone) or relatively tension free (formations which do not contain a semitone) makes it possible to describe the build-up and resolution of tension with greater precision than is normally the case in the literature on contemporary music.

The use of three-note formations linked to specific procedures that are rooted in the other parameters involved, made it possible to identify central notes in the works analysed. Prominence of the minor third was pointed out in all works and excerpts analysed.

In the absence of motivic-thematic processes it may be deduced that the systematic manipulation of specific intervals and three-note formations plays an important part in the establishment of logically set up sound structures which unfold organically.

HOOFSTUK 1

INLEIDENDE OPMERKINGS

Soos die titel van hierdie proefskrif aandui, word vier sake betrek, naamlik

- * 'n analisemethode,
- * die strykkwartetgenre,
- * toonformasies, en
- * strykkwartette van die sestigerjare.

1.1 'n ANALISEMETODE

In hoofstuk 2 word aangedui dat daar tans nie 'n algemeen aanvaarde analisemethode vir kontemporêre musiek bestaan nie, en dat die tradisionele opvatting van toonformasies in hierdie verband uitgedien is.

Indien die strykkwartet as abstraksie van die styl van die periode beskou kan word, kan 'n analisemethode wat vir die strykkwartet geskik is, ook gebruik word vir die ontleding van ander werktipes van die periode.

1.2 DIE STRYKKWARTET

Tradisioneel is die strykkwartet algemeen gesproke as die belangrikste instrumentale werktipe beskou (Finscher, 1974:9), verteenwoordigend van die styl van die betrokke periode en verheve bo die openbare musieksmaak. Die eksklusiwiteit van die tradisionele strykkwartet is verder verhoog deur subtiliteite ten opsigte van vormgewing en komposisietegniek.

Wat toeganklikheid betref het hierdie werktipe dus sy grense self getrek, grense wat nie soseer maatskaplik van aard was nie, maar wat eerder 'n sekere voorkennis by die luisteraar veronderstel het. Vandag is hierdie grense nog nouer getrek weens die ontoeganklikheid van die kontemporêre idioom.

1.2.1 Die twintigste-eeuse strykkwartet

Weens sy aanspraak op kwaliteit werk die strykkwartet vandag soos 'n filter vir nuwe komposisietegnieke omdat dit in sy tradisiegewortelde

stabiliteit as katalisator optree vir hierdie nuwe tegnieke.

Wat die prognose vir die twintigste-eeuse strykkwartet betref, word negatiewe uitsprake reeds aan die begin van die eeu aangetref. In 1924 het George Dyson na aanleiding van 'n strykkwartet (no. 2 van "Drie stukke vir strykkwartet") van Stravinsky gesê: "If this type of passage has any proper place in the art of the string quartet, then the end is near" (Tilmouth, 1980:287).

'n Paar dekades later skryf Ludwig Finscher, skrywer van die deel wat handel oor die strykkwartet in die reeks "Saarbrücker Studien zur Musikwissenschaft" na aanleiding van Penderecki en Pousseur se strykkwartette: " ... das Streichquartett (steht) als musikalischer Gattung am Ende seiner Geschichte" (1965:1594).

Dieselfde negatiewe oor die toekoms van die strykkwartet spreek uit Michael Tilmouth se stelling: "Its future is uncertain ... it will join the trio-sonate and other forms with a similarly glorious repertory as part of musical history" (1980:287).

Paul Griffiths, hoofmusiekkritikus by "The Times" en skrywer van talle boeke oor kontemporêre musiek en komponiste, raak 'n aangeleentheid aan wat nog meer ontstellend is vir enige persoon wat die intellektueel-rationele aspek van ouditiwe persepsie hoog aanslaan. Hy skryf soos volg oor Ferneyhough se tweede strykkwartet (gekomponeer in 1980): " ... it is clear that in this quartet ... a moment-to-moment understanding such as a Haydn quartet supposes is not to be imagined. Indeed, the fascination of Ferneyhough's music lies partly in its incomprehensibility ..." (1983:222). Hierdie verlies aan "Verständlichkeit" is een van die hoofkenmerke van die avant garde (Albersheim, 1963: 130).

In die literatuur is besprekings van die kontemporêre strykkwartet gewoonlik algemeen van aard, en in baie gevalle is dit gegrond op die uitsprake van komponiste self. Ander algemene aspekte wat gewoonlik ook bespreek word, is die klankeffek en die estetiese werking van die betrokke komposisie. Wanneer dit kom by toonformasies, is besprekings gewoonlik beperk tot "opvallende oomblikke" wat dikwels buite konteks aangehaal word.

1.2.2 Die rol van die intellek by ouditiewe persepsie

Omdat die waardering van die strykkwartet nog altyd 'n sekere kennis en insig by die luisteraar veronderstel het, is die genre nie altyd deur elkeen verstaan nie. Vandag is dit nog meer so omdat nie net die strykkwartet as werktipe nie maar ook die hedendaagse (kuns)musiekstyl vir die luisteraar onverstaanbaar geword het.

Hoe minder die luisteraar 'n komposisie verstaan, hoe meer moet die komponis die komposisieprosedures verduidelik. "One has only to open practically any European periodical devoted to living music in order to become aware of the intellectual ferment that characterizes the musical life of today" (Sessions, 1960:161). Kontemporêre musiek floreer dus in die opvoedkundige situasie waar die komponis se doelwitte en metodes eers verduidelik word voordat 'n werk uitgevoer word (Howe, 1980:163). Twintigste-eeuse komponiste maak toenemend staat op die intellektuele vermoë van die luisteraar.

Aan die ander kant is daar ook 'n skeptisisme oor die intellektuele benadering. Die redakteur van "Music and Letters" skryf in die vyftigerjare: "The desire to comprehend intellectually what we cannot fully experience is symptomatic of our relatively uncreative age" (Mellers, 1953:332).

In sy veel aangehaalde artikel oor analise skryf Cone in die daaropvolgende dekade dat dit nie moontlik is om alle aspekte van 'n komposisie rasioneel te verklaar nie: "A great deal of current writing on music seems to imply that nothing about composition, or nothing important about composition, is beyond analysis. But surely the single most important thing anyone can say about any composition is beyond analysis: namely, 'I like it' " (1967:51).

Nie net word die rol van die intellek by die persepsie van nuwe musiek bevraagteken nie, maar ook by die skepping daarvan. Rasionele prosesse (byvoorbeeld die twaalftoonsisteem en totale serialisme) word na 1945 in toenemende mate vervang deur irrasionele prosesse waarin improvisasie en toeval komposisieprosedures word. Volgens hierdie benadering val die klem op die proses eerder as die eindproduk.

1.2.3 Die ontoeganklikheid van die kontemporêre idioom

Alhoewel "kunsmusiek" nog altyd 'n element van elitisme vertoon het, is kontemporêre musiek nog meer elitêr. Min mense luister na hierdie

musiek en nog minder kunstenaars is gewillig om dit uit te voer. In die VSA word nuwe musiek byvoorbeeld hoofsaaklik deur opvoedkundige inrigtings bevorder. Ten spyte van pogings om kontemporêre musiek vir die luisteraar intellektueel toeganklik te maak, is 'n gebrek aan estetiese beleving steeds opvallend.

Een van die hoofredes vir hierdie toestand is waarskynlik 'n gebrek aan 'n uniforme styl by kontemporêre musiek (Neumann, 1980:194). 'n Uniforme styl sou kontemporêre musiek meer toeganklik maak omdat die luisteraar dan aanknopingspunte binne 'n bepaalde verwysingsraamwerk het wanneer hy na 'n nuwe komposisie luister.

Hierdie diversiteit in die kontemporêre musiekstyl word veroorsaak deur die feit dat komponiste elke keer "iets nuuts wil skep". "There have always been innovators, but never have all composers felt that each work necessitated the evolution of a new musical language" (Oaks, 1980:199).

Die hoë prioriteit wat geplaas word op aktualiteit het selfs artistieke evaluering beïnvloed. "Die Dinge, die sich heute als Kunstwerke vorstellen, scheinen keine mehr zu sein, wollen wohl auch gar keine mehr sein ... Nicht mehr der Platz im Reiche der Kunst ... zählt, sondern ausschliesslich die aktuelle Funktion" (Stephan, 1972:225,226). Die volle implikasie van hierdie stelling is dat die artistieke ondergeskik is aan die aktuele.

Nog 'n faktor wat nuwe musiek moeilik aanvaarbaar maak, is rigiede, nie-soepel sisteme. 'n Politieke dogma, 'n godsdienstige geloof, 'n wetenskaplike teorie of 'n benadering tot kuns wat te rigied is, kan slegs 'n klein groepie mense aanspreek omdat so 'n dogma as geheel aanvaar of verwerp moet word. So kan skolastisisme byvoorbeeld ook as 'n benadering beskou word wat die aanvaarding van kontemporêre musiek beperk. "Scholasticism ... arises when the evolution of the musical language becomes **trapped within** the community of experts. The experts define the criteria which they themselves are to fulfill, without any reference to other groups within society, to a socio-musical reality" (Wishart, 1983:104).

Die ontoeganklikheid van kontemporêre musiek kan ook toegeskryf word

aan die feit dat die publiek net nie die geleentheid kry om nuwe musiek te hoor nie. Die rol van die sogenaamde “middelmannen” in die bekendstelling van nuwe musiek moet nie onderskat word nie. Dit is mense soos dirigente, soliste, orkesbestuurders, agente en uitgewers wat besluit watter tipe musiek uitgevoer word. Hierdie persone besluit dus watter tipe musiek ’n kans kry om deur die samelewing aanvaar te word, met ander woorde, hulle besluit watter tipe musiek ’n kans het om “kultuur” te word.

Die ontoeganklikheid van die kontemporêre idioom kan egter deur die breë luisteraarspubliek verbreek word indien luisteraars bereid sou wees om nuwigheid ter wille van nuwigheid en die gepaardgaande intellektuele stimulasie te aanvaar. Dit lyk egter asof luisteraars nie bereid is om te aanvaar dat artistieke gekunsteldheid ’n kultuurwaarde in eie reg kan wees nie.

Al beteken die uitgangspunt “kuns ter wille van die kuns” dus groter vryheid vir die komponis, het dit net die afstand tussen komponis en luisteraar vergroot. Hierdie toestand het daartoe gelei dat, veral sedert die sestigerjare, twyfel bestaan het of die voortbestaan van die avant garde sosiaal regverdigbaar is.

Die moontlikheid dat die afwesigheid van onmiddellike begrip vertolk kan word as ’n teken van vooruitgang, moet nie uit die oog verloor word nie. “Die Zeiten, in welchen sich Kunstwerke als (scheinbar) in sich selbst ruhende Gebilde unvermittelter Anschauung erschlossen, sind – man mag dies als Verlust bedauern oder als Fortschritt begrüßen – vorbei” (Stephan, 1972:225).

1.2.4 Die keuse van strykkwartette vir ontleding

Die strykkwartette wat ontleed is, is soos volg gekies:

- * ’n Studie van die literatuur het sowel leiersfigure as prominente strykkwartette uitgewys.
- * Verskeie nasionaliteite word verteenwoordig.
- * Slegs strykkwartette met tradisioneel-konvensionele besetting is in hierdie studie ingesluit.
- * Sover moontlik is strykkwartette waarvan opnames beskikbaar is, ontleed.

1.3 TOONFORMASIES

Met hierdie studie word beoog om deur die identifisering van kontemporêre toonformasies 'n analisemetode te ontwikkel wat hierdie musiek vir die luisteraar kan ontsluit. Een van die grootste struikelblokke in hierdie verband is die afwesigheid van 'n verwysingsraamwerk soos tonaliteit.

Die ontleding van strykkwartette is aangepak sonder enige vooropgesette program. By die ontleding van Ligeti se tweede strykkwartet het 'n sekere drienootformasie homself telkens uitgewys. Aanvanklik is hierdie formasie (mineur terts + heeltoon) met die pentatoniek gekoppel omdat dit 'n kenmerkende pentatoniese gestalte is.

Die ontleding van Lutosławski se strykkwartet het 'n variant van hierdie formasie uitgewys, dit is 'n formasie waarvan die klein segment kleiner en die groot segment groter is as die sogenoemde "pentatoniese hoek". Aangesien die algemene klankeffek in elk geval nie met die pentatoniek gekoppel kon word nie, is gesoek na 'n alternatiewe teoretiese begronding vir hierdie formasie (groot segment + klein segment).

'n Teoretiese begronding vir nie-tonale nootformasies is gevind in die wiskundige Fibonacci-getalle, soos verduidelik word in hoofstuk 3.

1.4 DIE SESTIGERJARE

Aan die begin van hierdie navorsingsprogram is 1945 as afsnypunt oorweeg, nie net omdat dit algemeen-histories 'n netjiese beginpunt is nie (na-oorlogse jare), maar veral omdat dit die geslag na Bartók sou insluit. Soos afgelei kan word uit bylae 1 aan die einde van hierdie proefskrif, is soveel strykkwartette na 1945 gekomponeer dat 'n diepgaande ondersoek net nie moontlik sou wees nie. Die ondersoekarea moes dus verklein word.

Daar is toe besluit op die periode 1960 - 1970 omdat die laat vyftiger- en sestigerjare 'n groot verskeidenheid uiteenlopende vernuwings vertoon.

- * Soos in hoofstuk 2 aangedui word, neem die belangrikheid van vertikale konstruksies in die sestigerjare na twee eeue van oorheersing af ten gunste van toonkleur, artikulasie, register, dinamiek en intensiteit. Harmonie is gedegradêr tot " ... an almost accidental sequence of chords without real functional context. And in twelve-tone music even those chords that are recognizable as such are only the accidental coincidence of melody notes" (Stuckenschmidt, 1963:8).
- * Motiewe en temas speel 'n ondergeskikte rol (Stahmer, 1980:20). Melo-

diese en ritmiese elemente tree op die agtergrond ten gunste van tekstuurkwaliteite soos digtheid en dinamiek. Hierdie rolverwisseling is in groot mate teweeggebring deur die prominensie van elektroniese musiek sedert die 1950's (Randel, 1986: 281).

- * Die bevryding van maat en metrum (Stahmer, 1980:16) en die sogenoemde "oop vorm" wat op verskillende maniere realiseer, speel in hierdie tyd 'n belangrike rol. Verder word ongedefinieerde tydstrukture in hierdie tyd ook gestel teenoor hiperkomplekse tydstrukture. "To the Europeans, over-determination was the only way to remain within their mainstream rationalist tradition. To the Americans, un(der)determination may have been a way to let other traditions in" (Sabbe, 1987:177-186).
- * Dieselfde digotomie word aangetref op die terrein van toonverhouding waar definitiewe intervalverhoudings gestel word teenoor algemene kleurwaarde en digtheidswaarde. Stahmer (1980:23) beweer dat komponiste nie belang stel in komplekse matematiese berekenings nie omdat klankkonstruksies veel eerder op irrasionele wyse ontstaan.

In hierdie periode is daar ook 'n sterk kontras tussen oorblyfsels van rigiede totale serialisme en aleatoriese tegnieke wat hoofsaaklik intuïtief funksioneer (Randel, 1986:890).

- * Mikrotone word in die sestigerjare weer algemeen aangetref al is dit reeds in 1895 by Carillo opgemerk en die gebruik daarvan aan die begin van hierdie eeu deur Ives en later Hába sterk gepropageer (Griffiths, 1986:120).
- * Die groot verskeidenheid tegnieke en prosedures word verder aangevul deur "musique concrète" en elektroniese musiek. Selfs elemente uit die teater, na aanleiding van Kagel se werkmodes, word in die tradisioneel-abstrakte strykkwartet opgemerk. Kagel se enigste strykkwartet (1965) eindig byvoorbeeld met die stukkend breek van 'n viool (Stahmer, 1980:32).
- * Al hierdie uiteenlopende benaderings en style van die sestigerjare stel die komponis in staat om 'n "Individualhandschrift" (Stahmer, 1980:21) te ontwikkel.

Die komponiste van die vroeë sestigerjare is waarskynlik die laastes waarna verwys kan word as die avant garde aangesien die meeste komponiste later nie meer so seker was dat hulle vooruitgang verteenwoordig nie (Boehmer, 1983:26; Griffiths, 1986:22). Bosseur meen ook dat die avant garde-ideaal na 1970 tot niet gegaan het weens 'n onvermoë om vernuwings daar te stel. "The avantgarde institutions grew obsolete, due to stagnation" (1983:35).

Al die vernuwings van die sestigerjare maak dit 'n opwindende periode in hierdie eeu. Dit is net logies dat komponiste aan die einde van die sestigerjare gekonfronteer was met 'n formidabele taak, naamlik om die vlak en kwaliteit met betrekking tot artistieke aktiwiteite te handhaaf. Die striemende aanval van Boehmer (1983) op die komponiste na sestig (hy vergelyk hulle met dwergies) is dus in 'n mate onbillik as die omstandighede wat hierbo geskets is in aanmerking geneem word.

HOOFTUK 2

VERSKILLEDE BENADERINGS TOT ANALISE : 'n VERWYSINGSRAAMWERK VIR HIERDIE STUDIE

... keiner andern Kritik wird das Beweisen so schwer, als der musikalischen. Die Wissenschaft schlägt mit Mathematik und Logik, der Dichtkunst gehört das entschiedene, goldene Wort, andre Künste haben sich die Natur, von der sie die Formen geliehen, zur Schiedsrichterin gestellt, – aber die Musik ist die Waise, deren Vater und Mutter Keiner nennen kann. Und vielleicht ist es, dass gerade in dem Geheimnisvollen ihres Ursprungs der Reiz ihrer Schönheit liegt.

(Schumann aangehaal deur Åqvist, 1973:1.)

2.1 INLEIDING

Vir die vakkundige wat altyd probeer om die onderliggende prosesse van die musiek te verklaar, is hierdie woorde van Schumann steeds 'n troos wanneer hy, ten spyte van deurdringende ondersoeke, keer op keer te staan kom voor die onverklaarbare. Dit maak van die toegewyde ondersoeker 'n lewenslange student.

Breedweg gesproke kan die volgende soorte analisemetodes onderskei word:

- * 'n Metode wat daarop gemik is om 'n komposisie vir die oningeligte luisteraar verstaanbaar te maak. Sulke metodes word byvoorbeeld in musiekwaarderingsprogramme aangetref.
- * 'n Metode wat so ingewikkeld is dat dit net deur 'n klein groepie wiskundiges of natuurwetenskaplikes verstaan kan word. Hierdie tipe metode word 'n doel op sigself eerder as 'n **middel** tot 'n doel, naamlik om die luisteraar te lei tot 'n beter begrip van die komposisie.

'n Voorbeeld van so 'n metode is uiteengesit in Jos Kunst se artikel met die (ietwat misleidende?) titel "Making sense in music. The use of mathematical logic" (1976). Van die 66 bladsye waaruit die artikel bestaan, is 16 volle bladsye en 23 driekwart bladsye gevul met moeilik verstaanbare grafiese voorstellings en simbole.

Benewens die feit dat hierdie tipe metode slegs toeganklik is vir 'n baie klein groepie (natuur-)wetenskaplikes, vertroebel hierdie metode van ondersoek eerder die aangeleentheid as wat dit bydra tot 'n beter begrip van die musiek.

- * 'n Metode wat van soveel nuwe terme en simbole gebruik maak dat dit nie prakties bruikbaar is nie. 'n Goeie voorbeeld word gevind in Wilhelm Keller se "Handbuch der Tonsatzlehre" (1957). Die deeglike en akkurate sisteem wat hy ontwerp het, het tog nie inslag gevind nie weens die vreemdheid van die terminologie.
- * 'n Metode wat net soos die vorige twee tipes ook gerig is op die opgeleide musikus, en wat sowel die ouditiwe persepsie as die bekende terminologie as uitgangspunt neem. Hierdeur word die luisteraar (en nie net die klein groepie wat wiskundig onderlê is nie) gelei om die musiek beter te verstaan. Gevolglik is so 'n metode meer toeganklik vir die breë spektrum opgeleide musici wat nie wiskundiges is nie. Dit is veral metodes wat gerig is op tonale musiek (soos dié van Riemann en Schenker) wat in hierdie kategorie val.

Volgens Thomson (1970:196) is die doel van analise " ... to understand how the smallest isolable events of a work combine to generate hierarchical layers of large events ... ". Die analitiese proses begin dus by die primêre elemente, dit wil sê kombinasies van klank in

- * vertikale gedaante (sameklanke),
 - * horisontale gedaante (melodie en kontrapunt) en
 - * ruimtelike verband (ritme)
- totdat 'n geheelbeeld opgebou kan word van die
- * algehele gedaante (struktuur) van die musiek.

Die analitiese program behoort egter nie net op die **wat** en die **hoe** gerig te wees nie; dit behoort ook ondersoek in te stel na die **waarom**. Nie net die primêre klankgebeure moet beskryf word nie, maar die resultaat van die gekombineerde elemente moet ook ondersoek word. "It should be the purpose of analysis to reveal the causes of unity ... on the foreground level is contrast, on the background level unity. From the analytic standpoint an idea has not been 'understood' when it has been described but only when enough evidence has been gathered to tell us why that idea belongs to its context" (Walker, 1962:43).

Die verhoudings van elemente tot mekaar asook die verhouding van hierdie dele tot die geheel moet ondersoek word. " ... the essential goal of analysis (is) the explanation of musical function and interaction" (LaRue, 1970:18).

Volgens Laske (1972:123) bestaan die grammatika van die musiek uit drie komponente wat van mekaar onderskei kan word maar wat nog steeds interafhanklik is, te wete 'n sintaktiese, 'n semantiese en 'n sonologiese komponent.

Die sintaktiese komponent het betrekking op die rangskikking van toonhoogte, die semantiese komponent op die betekenis van die rangskikkings, en die sonologiese komponent op die verhouding tussen die sintakties-semantiese elemente en die akoestiese (fisiese) voorstellings daarvan in soverre hierdie verhouding deur grammatikale reëls gekontroleer word.

Omdat onkonvensionele klankproduksiemetodes die studie van sintaksis in nie-tonale musiek aansienlik bemoeilik, is die studie van die sintaktiese komponent reeds 'n probleem voordat die wisselwerking tussen sintaksis, semantiek en sonologie eers te berde gebring word. Aspekte soos klankgeruise, die ontginning van die ekstreme register wat ouditiewe persepsie beïnvloed, aleatoriese tegnieke en 'n oop vorm bemoeilik die studie van sintaksis. Inderdaad het sintaksis sy tradisioneel prominente rol ingeboet ten koste van klankkleur, dinamiek, artikulasie en register.

Geruis en klankkleurspel is nie meer die teenpool van die tradisionele "mooi" klank nie, maar het doelwitte in eie reg geword. Die verplasing van die visuele geskrewe notasie deur elektromagnetiese notasie (klankband) het 'n belangrike rol gespeel in die emansipasie van die klank self. Hoe 'n klank met ander klanke gekombineer word is nie meer so belangrik as wat tradisioneel gereken is nie.

2.2 VERSKILLENDE BENADERINGS TOT ANALISE

Daar is verskillende benaderings tot die analiseproses wat elkeen 'n studie op sy eie is. Omdat hierdie hoofstuk slegs bedoel is as uitgangspunt tot hierdie studie, word die verskillende benaderings baie kortliks bespreek.

2.2.1 Stylanalise en kritiese analise

Stylanalise verwys na die identifisering en beskrywing van daardie eienskappe van 'n komposisie wat gemeenskaplik is aan 'n groep komposisies – gewoonlik daardie komposisies wat met mekaar ooreenkom wat styl, vorm en genre betref. In sy bespreking van stylanalise beweer LaRue: " ... the purpose of the whole analytical technique is basically comparative rather than definitive ... " (1970:18).

Om aan die hand van normatiewe standaarde by stylanalise uit te kom, kan problematies wees omdat dit die klem van die individuele werk na die vergelyking tussen werke kan verskuif. Alhoewel stylanalise waardevolle afleidings maak ten opsigte van 'n individuele komposisie, is die suiwer vorm van hierdie benadering geneig om dit wat 'n komposisie van ander komposisies onderskei, ondergeskik te stel aan tipologie en veralge-

mening.

Aan die ander kant konsentreer kritiese analise weer op die sintaktiese aspekte van die musiek. Dit is met ander woorde die studie van die kleinste onderdele van 'n komposisie en hoe hierdie onderdele gekombineer word. By hierdie tipe analise is dit belangrik dat die totaliteit van die gebeure nie uit die oog verloor word nie.

Alhoewel stylanalise en kritiese analise afsonderlike prosesse is, loop albei se resultate uit op die luisterervaring. Omdat stilistiese vergelyking gebaseer is op data wat verkry word van kritiese analise, verskaf dit 'n soort verwysingsraamwerk wat die grondslag vorm van effektiewe kritiese analise.

Om die hedendaagse musiek met sy diversiteit van idioome uit die oogpunt van styl te benader, is problematies omdat die moontlikheid van tipologiese orde òf beperk òf selfs onmoontlik is. Stylkenmerke wat vir een hedendaagse komponis geld kan moeilik toegeskryf word aan 'n ander hedendaagse komponis.

Die gebeure by Darmstadt in 1984 demonstreer nie net die diversiteit van die kontemporêre musiektoneel nie, maar die waarnemings van die onderstaande skrywer lê ook die onverdraagsaamheid tussen die ondersteuners van die verskillende denkrigtings bloot:

"The Ferneyhough group was accused of being so complex and abstract as to add up to an uninteresting zero for the listener. The minimalists (nearly anyone not related in some way to serialism) were written off as 'too simple'. The neo-tonalists were pretentious and selfindulgent. ... As one composer put it, 'Pick your poison' " (Post, 1984:150).

Die begrip "uniekheid" geniet 'n hoë prioriteit onder hedendaagse komponiste. Nie net moet elke komponis onder sy kollegas "uniek" wees nie, maar die strewe na eenmaligheid is selfs waarneembaar van werk tot werk by een en dieselfde komponis (Ahlstrom, 1982:197). Gevolglik kan selfs binne een komponis se oeuvre groot diskrepansies in styl opgemerk word.

2.2.2 Sistematiese en historiese benadering

Die ontleding van 'n komposisie kan vanuit 'n sistematiese en/of 'n historiese oogpunt benader word. In die eerste geval word 'n komposisie

bloot beoordeel aan die hand van die gegewe, dit wil sê sonder inagneming van die komposisie se posisie in tyd. In die tweede plek word 'n werk gesien teen die agtergrond van sy historiese verband.

Musiekhistorici se beswaar teen die sistematiese benadering is dat die musiekteorie die komposisie isoleer van sy historiese konteks en dat dit komposisiesisteme isoleer van die konkrete musiekinhoud waarop dit betrekking het. Gevolglik kan die musiekteorie na regte nie lei tot stylbeskrywing nie. "On the other hand, music theoreticians object to the way in which music historians blur out the rationality of musical production with biographical anecdotes (which indeed are often totally irrelevant) or with literary evocations of impressions that intuitively arise when interpreting musical scores or listening to musical performances" (Broeckx, 1979:188).

Die ideaal is dus om albei hierdie benaderings in die analiseprogram te akkommodeer deur hulle uitgangspunte en prosedures met mekaar in verband te bring en sodoende die wisselwerking tussen teoretiese rasionaliteit en historiese werklikheid te erken.

Wat die analise van hedendaagse musiek betref, het die huidige stand van analise die ontoereikendheid van metode en terminologie by die sistematiese musiekwetenskap uitgewys. Hierdie leemte kan nie net toegeskryf word aan die ontoereikendheid van die sistematiese musiekwetenskap nie aangesien die terrein waarop beweeg word hoogs gekompliseerd is: "Das einzelne Werk kann nicht mehr an Gattungsnormen, an Mustern eines Genre oder an bestimmten Aufführungsmodalitäten gemessen werden; es steht isoliert, nur dem geschichtlichen Augenblick verpflichtet, in dem es entstanden ist ..." (Stephan, 1972:226).

2.2.3 Beskrywing en voorskrywing

Beskrywing vertel **wat** gebeur maar nie **waarom** dit gebeur nie. Dit is bloot 'n notering van musiekgebeure; dit lê nie die betekenis van die gebeure bloot nie. 'n Voorbeeld hiervan is die aftelling van die note van twaalftoonreekse.

Al vereis beskrywing nie 'n diepgaande musikale onderskeidingsvermoë nie, is die data wat so ingewin word, noodsaaklik vir uiteindelijke afleidings oor die komposisie. Hierdie metode bly dus steeds 'n eerste stap in die analitiese program.

Voorskrywing, aan die ander kant, gee weer sy eie verduideliking van die musikale gebeure aan die hand van 'n eksterne skema wat op die musiek toegepas word. 'n Voorbeeld van hierdie werkwyse is sekere dogmatiese uitsprake van Schenker en sy volgelinge. Die gevaar van hierdie benadering lê daarin dat gebeure in die musiek "gelees" word wat nie heeltemal verifieerbaar is nie.

Om 'n balans tussen beskrywing en voorskrywing te handhaaf, is 'n netelige saak want "analysis ... exists precariously between description and prescription, and it is reason for concern that the latter two are not always easy to recognize" (Cone, 1960:174).

2.2.4 Fenomenologie en semiotiek

In die fenomenologiese benadering (fenomeen = verskynsel) tot analise word die mens en sy waarneming voorop gestel omdat die wetenskaplike altyd betrokke is by die besluitnemingsproses. Volgens hierdie benadering is objektiwiteit in die ondersoek nie moontlik nie. "That knowledge **IS** objective is of course a myth, whether it refers to music, the other arts; or the sciences" (Ferrara, 1984:355).

Fenomenoloë glo dat **wat** 'n mens hoor bepaal word deur **hoe** 'n mens hoor. Dit beteken dat ouditiewe persepsie by hierdie benadering 'n belangrike rol speel. Fenomenologiese analise is dus daarop gerig om die luisteraar te lei om 'n komposisie gehoormatig beter te verstaan. Dit sluit egter nie net sintuiglike waarnemings in nie, maar ook die waarneming van verhoudings of verwantskappe. In plaas daarvan om net besondere aangeleenthede of gebeure te ondersoek, word 'n totaliteit van hierdie sake soos dit waargeneem word, bestudeer.

Die rol van ouditiewe persepsie is nog altyd deur musiekwetenskaplikes erken. " ... für den Musikwissenschaftler ... ist das Hören Ausgangspunkt seines Denkens und Forschens überhaupt, denn: ohne Hören keine Musik und: keine Musik, die nicht den Gesetzen menschlichen Hörens gehorchte" (Reinold, 1954:157); " ... true analysis works through and for the ear. The greatest analysts ... are those with the keenest ears ... " (Cone, 1960:174).

Die analitiese program wat die gehoor uitsluit maak nie voorsiening vir fyn subtiliteite soos artikulasie, toonkleur, dinamiek en die rol wat tydsverloop of die effek van ruimte in die kontemporêre idioom speel nie.

Daar is egter basies drie probleme wanneer 'n komposisie fenomenologies beoordeel word:

- * Omdat 'n fenomenologiese ondersoek die musiek as 'n gehoorde verskynsel beoordeel, lei dit die luisteraar weer terug na die musiek sonder dat oplossings, afleidings of konklusies gemaak is. Die gevaar bestaan dat musiekanalise as fenomenologie 'n deftige soort gehooropleiding of musiekwaardering kan word.
- * Sodra wegbeweeg word van die werklikheid en die menslike faktor 'n rol begin speel (interpretasie van dit wat gehoor word), bestaan die gevaar dat wetenskaplikheid ingeboet kan word. Rahlfs het byvoorbeeld in sy doktorsale navorsing oor die waarneming van musikale klanke bevind dat " ... der vielverwendete Ausdruck 'Klangfarbe' mehrdeutig ist und dass die damit zusammenhängenden Probleme der Wahrnehmung ... zur Zeit noch keineswegs geklärt sind ... " (1969:228).
- * Om klankverskynsels en klankverwantskappe gehoormatig te beoordeel, is 'n sekere afstand nodig wat vir die opgeleide musikus 'n probleem is omdat hy deur sy hele opleiding so nou betrokke was by die enkelklank en die kombinasie van enkelklanke (intervalle, toonlere, akkoorde, ensovoorts). Verder is hy geleer dat enkelklanke in die verskillende oktawe aan mekaar gelyk gestel kan word: C-E-G in 'n lae register is byvoorbeeld dieselfde as C-E-G in 'n hoë register.

Die komponiste van die "musique concrète"-skool van die vroeë vyftigerjare het byvoorbeeld fenomenologies te werk gegaan. Deur geluide te manipuleer het hulle die harmoniese beginsels van konvensionele musiek irrelevant gemaak. Die gevolg hiervan was 'n wins aan klankwoordeskat maar 'n verlies aan sintaktiese samehang.

Waar die fenomenologiese benadering op die **waarneming** van die werklikheid konsentreer, konsentreer die semiotiese benadering op die werklikheid self omdat dit gemik is op streng wetenskaplike objektiwiteit. Volgens hierdie benadering word die musiek suiwer in terme van sy inherente kwaliteite en kwantiteite ondersoek (Dunsby, 1983:32).

Hierdie benadering het veral in die afgelope twee dekades posgevat na die stigting van die "International Association for Semiotic Studies" in 1969. Alhoewel die term "semiotiek" vandag beskou word as sinoniem vir "semiologie", is daar histories gesproke 'n onderskeid tussen die twee terme. "Semiotiek" het sy oorsprong in die Amerikaanse pragmatiese filosofie terwyl "semiologie" uit die Europese linguistiek ontwikkel het (Dunsby, 1983: 27).

Die semiotiese analiseproses vind in twee fases plaas. In die eerste fase word die musikale struktuur deur segmentasie in eenhede opgebreek. Hierdie eenhede word beskou as die musikale ekwivalente vir "tekens".

(Die algemene definisie van semiotiek is die “wetenskap van tekens”.) In die tweede fase word die verhouding tussen hierdie eenhede ondersoek. Volgens hierdie benadering besit die eenhede self nie inherente betekenis nie omdat die eenhede eers betekenisvol word op grond van hulle plek binne die netwerk van verhoudings wat die musikale struktuur uitmaak.

2.3 METODE

By die ontleding van 'n komposisie moet onderskei word tussen dít wat besonders is en dít wat algemeen is.

Erst in dem Augenblick, in welchem ein musikalisch Allgemeines als solches erkennbar geworden ist – das ist der Augenblick, in welchem die Analysetradition begründet wird – kann das jeweils Besondere eines musikalischen Werkes überhaupt erst sinnvoll beschrieben werden (Stephan, 1972:232).

Die blote beskrywing van die musikale gebeure kan egter nie as 'n volledige analiseprogram beskou word nie. Die identifisering van twaalf-toonreekse ondervang byvoorbeeld slegs die **wat** aspek van die analiseprogram en kan dus nie as 'n **analisemethode** beskou word nie (Stephan, 1972:229). So 'n kwantitatiewe metode moet aangevul word deur 'n beskrywing van **hoe** hierdie reekse gemanipuleer is. 'n Heeltemal volledige analiseprogram sou byvoorbeeld nog verder ook kon verklaar **waarom** die reekse op 'n spesifieke manier gemanipuleer is (byvoorbeeld dat die verskillende permutasies van die toonreeks bydra tot organiese eenheid en logika in die musiek).

Kwantitatiewe metodes van analise kan wel resultate oplewer wat die musikale sintaks betref, maar die feit dat sommige aangeleenthede van nature nie kwantifiseerbaar is nie, beteken dat hierdie tipe metode nie alles kan verklaar nie. Die probleem is dat alle gebeure nie altyd uitgedruk kan word in ja of nee-proposisies nie. In sulke gevalle is daar met ander woorde nie ruimte vir graadverskille nie.

2.3.1 Die bepaling van musikale logika

Tradisioneel is die motief en tema asook die gepaardgaande tematiese prosesse beskou as die fundamentele aspek van komposisie. Hierdie uitgangspunt geld egter nie meer algemeen by nie-tonale musiek nie. In hierdie studie sal bepaal moet word watter proses(se) in die afwesigheid van tematies-motiewiese manipulasie, tonaliteit en serialiteit aangewend is om organiese eenheid in nie-tonale musiek te bewerkstellig.

Die vraag bestaan egter of die kwessie van organiese eenheid in nie-tonale musiek hoegenaamd ter sprake is. Wishart glo dat logiese samehang nie meer 'n doelwit in die komposisieproses is nie. "For me, unity as a goal ... is to be rejected ... what is important, both in reality and in the music, is the journey" (1983:108).

Hierdie uitgangspunt verskil wesenlik van die tradisionele standpunt waarvolgens Walker beweer dat die onderbewussyn van die **luisteraar** die eenheid in 'n komposisie onbewustelik herken.

Die moontlikheid bestaan ook dat die komponis, al pas hy nie logiese ordeningsbeginsels toe nie, die toonmateriaal intuïtief so orden dat die luisteraar die musiek tog interpreteer as organies gekonsipieer. "The fact that there are forces in the mind which are capable of producing well-ordered and often complete results quite independently of conscious activity has long been recognized. It is a great mistake to equate creative intention with consciousness" (Walker, 1962: 44-45).

Die vraag bly steeds staan of dit, net soos by ordeningsbeginsels, regverdigbaar is om tradisionele kriteria te gebruik by die beoordeling van kontemporêre musiek.

2.3.2 Die bepaling van ordeningsbeginsels

Of die komponis organiese eenheid nastreef of nie, moet van die standpunt uitgegaan word dat 'n komposisie nie net 'n konglomerasie van enkelklanke is nie. Deur middel van 'n analiseprogram moet dus probeer bepaal word op watter wyse keuses gemaak is oor die organisasie van die toonmateriaal.

So 'n program moet egter nie net toonformasies uitwys nie maar ook "sinne" en "paragrafe" sodat dit uiteindelik moontlik word om te bepaal waarom 'n musikale gebeurtenis voorkom, watter voorafgaande gebeurtenis dit genoodsaak het en tot watter latere gebeurtenis dit op 'n funksionele wyse lei. Deur so 'n analiseprogram word dit moontlik om een van die belangrikste strukturele effekte in die musiek, te wete die skepping van spanning en ontspanning, bloot te lê.

2.3.3 Die gebruik van tradisionele metodes

Die metode van analise, asook kriteria aan die hand waarvan oordele uitgespreek word, moet uit die komposisie self afgelei word. Dit sou byvoorbeeld onwenslik wees om metodes en kriteria uit die verlede op

onoordeelkundige wyse toe te pas op hedendaagse musiek. Om 'n analiseprogram wat gerig is op die tonale tradisie (terskonstruksie, funksionele verhoudings, ensovoorts) op nie-tonale musiek toe te pas, sou sinneloos wees.

Reeds in 1960 het Sessions beweer dat die ontwikkeling van harmonie soos ons dit tradisioneel beleef, 'n dooiepunt bereik het (1960:163). Alhoewel komponiste steeds bewus is van vertikale klankkonstruksies, van progressie van een so 'n konstruksie na 'n volgende, en selfs van patrone wat deur sulke progressies gevorm word, is daar 'n sterker neiging na die interpretasie van hierdie verskynsels in terme van tekstuur eerder as in harmoniese terme.

Dit het al hoe moeiliker geword om akkoorde presies te omskryf omdat die konteks waarin dit voorkom (veranderende toonkleur, register, digtheid, ensovoorts) nie meer buite rekening gelaat kan word nie. Na mate klankkombinasies groter en digter word, tree nie net die enkelklank op die agtergrond nie maar word dit ook moeiliker om opeenvolgende klankformasies (selfs geruise) te verklaar.

Aangesien Schenker se analisemetode gerig is op tonale musiek, sou die toepassing daarvan op nie-tonale musiek onvanpas wees. Enkele aspekte van sy sisteem, byvoorbeeld die prominente rol van die horisontale lyn en sekere nootformasies wat hy uitgewys het, kan egter in aanmerking geneem word by die analise van kontemporêre musiek indien veranderende omstandighede in gedagte gehou word. Waar die baslyn byvoorbeeld tradisioneel 'n akkoordgenererende faktor was, word dit in die kontemporêre tekstuur ter wille van kleur, lyn en kontrapuntale effekte aangewend.

Wat tradisionele terminologie betref meen Stephan dat dit feitlik onmoontlik is om die terminologie van die verlede heeltemal te ignoreer. "Wohl sind zur Analyse jüngster Musik die traditionellen Begriffe in ihrer traditionellen Bedeutung ungenügend, gleichwohl sind sie unentbehrlich. Nur gewaltsam liessen sie sich vermeiden" (1972:229).

2.4 DIE HUIDIGE STAND VAN ANALISE

Nie net Markowski (1973:661) nie maar ook Thomson (1970:191-192) verwys na die prominente rol van musiekanalise in die sestigerjare. "Suddenly, it seems that analysis holds a central position in deliberations about music. ... If analysis now seems more with us, it is primarily because its axioms and operations have themselves become objects of

concern."

Oor die sukses van die analisemetodes wat in hierdie tyd ontwikkel is, skryf Stephan (1972:229) egter soos volg: "Nirgendwo finden sich anspruchsvollere Analysen von wirklich neuen Werken. Wo heute solche Analysen geboten werden, handelt es sich in der Regel um paraphrasierte Mitteilungen der Komponisten selbst" Oor vorm en terminologie skryf Howe (1980:160) soos volg: "An adequate theory has not yet been developed for much if not most contemporary music; perhaps it will never be." Stroux (1988:89) wys ook op die gebrek aan 'n algemeen aanvaarde metode vir die analise van kontemporêre musiek.

Een van die belangrikste redes vir hierdie toestand is die feit dat daar meestal beskryf word hoe die komposisie **gemaak** is en nie wat hy **is** nie.

Volgens Stephan (1972:229-230) is 'n algemeen aanvaarde metode nie realiseerbaar nie "weil es kein einheitliches Ziel musikalischer Analyse gibt und andererseits die zu analysierenden Musikwerke so verschiedenartig sind, dass sie nur auf den sehr abstrakten Musikbegriff zu bringen sind."

Weens die diversiteit van die kontemporêre idiome sou dit 'n oplossing wees om die vereiste van algemeenheid te laat vaar en om die term analise elke keer in gespesifiseerde hoedanigheid te gebruik. Dit sou dus moontlik wees om byvoorbeeld te verwys na mikro-analise of makro-analise waar die twee terme duidelik spesifiseer op watter vlak gekonsentreer word.

Die benadering om net 'n sekere aspek van die komposisie in aanmerking te neem het egter die nadeel dat musiek dan gesien word as 'n opeenvolging van gebeure sonder om die interparametriese kongruensie of niekongruensie in aanmerking te neem. "A phenomenon consisting of several layers may not be divided up into its individual layers as this causes it to forfeit its specific existence. This is because the whole which is formed from the interactions of the layers is said to possess new qualities which cannot be found in the isolated layers" (Karkoschka, 1979:118).

'n Analise wat ook 'n sintese is (dit is die erkenning van die interaksie van parameters) lei tot 'n dieper insig in die werk. Alhoewel die holistiese benadering nou eers in talle vakgebiede (byvoorbeeld die geneeskunde,

maatskaplike werk en opvoedkunde) erken word, word die uitsprake van J. C. Smuts aan die begin van hierdie eeu (gepubliseer in 1926) steeds as rigtinggewend beskou. "In its analytical pursuit of the parts, science has missed the whole, and thus tended to reduce the world to dead aggregations rather than to the real living wholes which make up nature" (1987:flapteks).

Die grense van die analitiese genre word vandag baie wyd getrek soos blyk uit Kunst (1987:1) se definisie van analise: " ... anything even remotely verifiable and purported to be true of some given instance of music must count as analysis." Hy verwys na die analitiese proses as 'n kulturele aktiwiteit, en gaan van die standpunt uit dat " ... analysis, as currently practiced, is an art ... ".

2.5 PARAMETERS

Om musikale prosesse te beskryf word 'n stel relevante parameters normaalweg as uitgangspunt geneem. Toonhoogte en die ordening daarvan het byvoorbeeld tradisioneel 'n hoë prioriteit geniet. Aan die ander kant speel artikulasie en register vandag 'n veel belangriker rol as wat voorheen die geval was.

Vervolgens word die belangrikste parameters individueel bespreek.

2.5.1 Organisasie van toonhoogte

In die na-seriële fase word dit al hoe ingewikkelder om die ordening van toonhoogte te beskryf. In die vyftiger- en sestigerjare speel die interval as duidelik onderskeibare grootte al minder 'n strukturele rol en word konstellasies van klanke progressief ingewikkelder en minder onderskeibaar.

Mikrotone, wat in die sestigerjare weer prominent figureer, is saamgegroepeer om "klankballe" te vorm. Die saamgroepering van klanke in "Tonschwärmen" (Stockhausen) lei daartoe dat enkeltone nie meer onderskei kan word nie. Dit word ook onmoontlik om die enkeltoon te bestudeer by teksture wat uit geruise bestaan. Sedert Penderecki se eerste strykkwartet (1960) het geruisagtige klanke ook in hierdie werktipe neerslag gevind.

Die verskillende moontlikhede van geruis het klankkleur op die voorgrond gebring ten koste van organisasie van die enkeltoon. Ook mikrotone is vir koloristiese effek aangewend.

Die identifisering van ordeningsbeginsels word verder bemoeilik deur sowel die toenemend irrasionele aanwending van toonhoogte as die

aleatorie. Een van die belangrikste redes waarom komponiste hulle toevlug tot die aleatorie geneem het, is as 'n reaksie op totale serialisme omdat dit spontane uitdrukking sou ignoreer. Die uitgangspunt was dat daar 'n verhouding bestaan tussen toeval en spontaneïteit. Hierdie komponiste het geglo dat die proses belangriker is as die finale produk.

Wanneer 'n komponis die interpretasie oop laat sodat die verantwoordelikheid na die uitvoerder verskuif, vind 'n klemverskuiwing van essensie (idee) na realisasie plaas.

2.5.2 Organisasie van toonduur

In teenstelling met die tradisioneel ondergeskikte rol wat die organisasie van toonduur ten opsigte van die organisasie van toonhoogte ingeneem het, heg kontemporêre komponiste nuwe waarde aan eersgenoemde aspek van die musiektekstuur. Karkoschka (1980:167) wys daarop dat die dimensie van tyd in die musiek begin om "grosse und neue Bedeutung zu gewinnen in dem Sinn, dass Zeitgeschehen nicht nur Träger des Klanglichen, sondern unmittelbar musikalischer Ausdruck wird".

Tussen 1950 en 1970 het toonduur 'n al hoe belangriker rol begin speel, terwyl die beskouing daarvan minder eksak geword het. In die partituur van sy tweede strykkwartet (1968) skryf Ligeti: "Der notierte Rhythmus muss nicht unbedingt wörtlich genommen werden." Maxwell Davies het in sy strykkwartet (1961) die vrye interpretasie van toonduur tot werkidee verhef deur aan te dui watter nootwaardes presies en watter nootwaardes vry geïnterpreteer moet word. In die voorwoord tot die partituur onderskei die komponis tussen "exact and constant rhythmic proportions" en "relative proportions".

Net soos die teenstelling tussen algemene kleurwaardes en definitiewe intervalverhoudings is dié tussen ongedefinieerde tydgestaltes en hiperkomplekse tydstrukture. Relatiewiteit wat nootwaardes betref is egter nie eksklusief tot die na-seriële fase nie omdat die luisteraar se persepsie van tydwaarde ook relatief kan wees. Waar korter nootwaardes normaalweg aktiwiteit impliseer, is die plaaslike kwaliteit van 'n nootwaarde egter van sy omgewing afhanklik. 'n Agste-noot tussen twee-en-dertigstes het 'n ander **effek** as wanneer dit tussen kwartnote of halfnote voorkom.

2.5.3 Tekstuur

In die musiektekstuur van die afgelope paar dekades is die horisontale dimensie baie meer prominent as die vertikale dimensie. In 1960 skryf Sessions: " ... the focal point of the more advanced musical thought of

today is polyphonic, and more concerned with problems of texture and organization than with harmony in the hitherto accepted meaning of the term" (p. 166).

Benewens Raes (1980:212) wat twintig jaar later skryf dat die liniêre aspek steeds oorheersend is, is Mersmann (1962:179) ook van mening dat melodiese stemleiding reeds gedurende die periode 1925-1945 "the primary determinant of sonorous relationships" geword het.

Dit is egter problematies om vandag na horisontale lyne as melodieë te verwys omdat die term tradisioneel so 'n sterk tonale ondertoon het.

In teenstelling met die "versadigde" teksture van die sestigjarige vertoon die daaropvolgende dekade weer 'n neiging tot groter spaarsaamheid met middele. Negatiewe verwysings na die musiek van die sewentigerjare (stagnasie, agteruitgang, geen ontwikkeling) het waarskynlik ook betrekking op hierdie eienskap van die tekstuur.

2.5.4 Struktuur

Volgens Mersmann (1962:182) het die konsep van vorm tussen 1945 en 1960 sy oorspronklike betekenis verloor. By konsekwent-gehandhaafde serialiteit is die moontlikheid tot spontane uitdrukking wat vorm betref, beperk. Verder het die toename in prominensie van toonkleur en instrumentasie ten koste van motiewies-tematiese prosesse die persepsie ten opsigte van sowel vorm as die finale klankbeeld sterk beïnvloed.

Aleatorie het ook die struktuur van die komposisies in hierdie tydperk beïnvloed. Boulez se strykkwartet ("Livre pour quatuor", 1948) is byvoorbeeld verdeel in drie "hoofstukke" waarvan die volgorde elke keer bepaal word deur die uitvoerende kunstenaars. Hy het gestrewe na 'n kongruensie tussen komposisietegniek en vorm omdat "ein endgültig festgelegter Ablauf mit dem gegenwärtigen Stand des Musikdenkens nicht mehr übereinstimmt" (Stahmer, 1980:13).

Na die bekendstelling van "oop vorm" het die strykkwartet dié medium geword waar komponiste geëksperimenteer het met die moontlikhede van "georganiseerde onbepaaldheid". Cage, leier op hierdie terrein, beweer: "Sounds should be allowed to be themselves without forcing them into the straight jacket of a system. Then the aesthetic materials of music (sounds) can be **themselves** rather than part of some man-made system" (Ahlstrom, 1982:198).

Lutosławski het met sy (tot dusver) enigste strykkwartet (1964) 'n middeweg probeer inslaan met 'n begrensde vorm van aleatorie (kyk hoofstuk 10) waar die spelers binne perke vryheid toegelaat word. Hierdie prosedures verseker dat die komponis steeds in beheer is van die eindproduk.

Hierdie vrye benadering tot die musikale materiaal verskil heeltemal van die tradisionele siening van vorm soos weerspieël in Menstell se verwysing na Ernst Kurth se benadering tot vorm: "Form is the control of energy through space and time. The emphasis is on the word control because neither the energy, nor its manifestation in the physical world, but rather the tension between the two, constitutes his (Kurth's) idea of form" (Menstell, 1966:8).

2.5.5 Ander parameters

Waar dinamiek, register en toonkleur in tradisionele analisemetodes feitlik geïgnoreer word, is hulle van wesenlike belang in die bestudering van kontemporêre musiek omdat hulle in die totale tekstuur geïntegreer, en daarom strukturebepalend is. Omdat die strykkwartetensemble 'n homogene groep is, sal toonkleur in hierdie studie nie 'n wesenlike rol speel nie.

HOOFSTUK 3

WERKMETODE

Uit die voorafgaande hoofstuk blyk dit duidelik dat die groot aantal benaderings tot die analitiese program die taak van die analiseerder aansienlik bemoeilik. Daar is egter twee uitstaande probleme wat direk verband hou met die werkwyse wat in hierdie studie gevolg word en vervolgens sal hulle kortliks beskryf word:

Eerstens impliseer die term "analise" dat die werk wat ontleed word by wyse van spreke "uitmekaar gehaal" word en elke komponent afsonderlik bekyk word. Wanneer die ontleder net op hierdie fase van die analiseprogram konsentreer, word 'n baie belangrike fase misgekyk, naamlik die uiteindelijke **sintese** van die resultate waartydens die waarnemings vertolk word. Stephan (1972:229) vra tereg: " ... was wäre eine Analyse anderes als eine bestimmte Art der Interpretation?"

Tweedens kan die blote beskrywing van die musikale gebeure nie werklik as analise beskou word nie omdat dit net die "wat" en nie die "waarom" verklaar nie. Beskrywing van die musikale gebeure sonder dat feite geïnterpreteer word, bly 'n meganiese aktiwiteit.

'n Sekere mate van meganiese arbeid (beskrywing) wat op 'n sistematiese wyse uitgevoer word, is egter wel nodig om as basis en kontrole vir latere afleidings te dien.

3.1 DIE ORDERING VAN DATA

Al is hierdie studie hoofsaaklik gemik op toonformasies, word gepoog om die grense van die analitiese arbeid so wyd moontlik te trek om die geldigheid en volledigheid van die finale afleidings te verseker. In hoofstuk 2 is aangedui dat die analise van kontemporêre musiek nie volgens die tradisionele patroon, waarvolgens feitlik net die organisasie van toonhoogte bestudeer word, onderneem kan word nie omdat ander aspekte van die klankbeeld, soos tydsduur, register en digtheid, die eindresultaat wesenlik beïnvloed.

Die volgende parameters word as uitgangspunt geneem by die sistematiese ordening van data:

- (1) Organisasie van toonhoogte. Dit sluit die bespreking van onder andere vertikale en horisontale toonformasies, toonreekse, ensovoorts, in.
- (2) Ritmiek en tempo. Dit sluit die bespreking van toonduur in.
- (3) Dinamiek en ekspressie. Dit sluit die bespreking van dinamiese infleksies en ander instruksies wat die karakterisering van die musiek beïnvloed in.
- (4) Register en rigting van lyne. Dit sluit die bespreking van die omvang van die klankspektrum en die algemene rigting van lyne (stygend, dalend of staties) in.

Die volgende beskrywing geld vir register, ongeag die instrument wat betrokke is:

c – c"	:	Middel (een oktaaf onder middel C plus een oktaaf bo middel C)
C – c	:	Laag
c" – c"	:	Hoog
Hoër as c"	:	Baie hoog

By die aanduiding van oktaafposisie word die metode gevolg wat volgens Randel die algemeenste gebruik word (1986:640).

- (5) Tekstuur en digtheid. Eerstens word bepaal of die algemene klankbeeld oorheersend horisontaal, vertikaal of gefragmenteerd gekonsipieer is (identifisering van byvoorbeeld polifone, homofone en pointillistiese teksture). Speeltegnieke soos pizzicato, dubbelgrepe en artikulasie wat die tekstuur beïnvloed, asook digtheid van besetting (aantal klinkende partye) word hier bespreek.

Tweedens word die vertikale en horisontale digtheid van die klankbeeld beskryf. Vertikale digtheid word in terme van aantal halftone (halftoon = "s" vir semitoon) uitgedruk (kyk 3.2.1).

Baie hoog	:	Alle partye binne s6
Hoog	:	Alle partye binne s12
Medium	:	Alle partye binne s18
Laag	:	Alle partye binne s24
Baie laag	:	Alle partye binne s36
Minimaal	:	Afstand tussen grenspartye groter as s36

Indien die binnekonstruksie van 'n vertikale sameklank die klassifisering volgens hierdie metode beïnvloed, sal dit in elke geval aangedui word.

Horisontale digtheid word soos volg beskryf:

- Lyne is solied (s1- of s2-intervalle is oorheersend)
- Lyne is triadies (s3-, s4-, s5- of s7-intervalle is oorheersend)

Lyne is poreus (s6-intervalle en intervale groter as s8 is oorheersend)

- (6) Struktuur. Data onder die voorafgaande vyf punte word gekombineer en as uitgangspunt gebruik om onder hierdie opskrif afleidings ten opsigte van strukturele afbakening te maak.

Onder die opskrif "struktuur" word die eerste probleem wat hierbo genoem is, te wete die noodsaaklikheid van die uiteindelijke sintese van die waarnemings, dus gehanteer.

Die tweede probleem, naamlik die balans tussen beskrywing en interpretasie, word soos volg ondervang: Aan die einde van elke beweging of seksie wat ontleed word, word 'n samevatting gegee wat gebaseer is op die kommentaar by punt ses van elke seksie. 'n Verdere stel afleidings ten opsigte van die strykkwartet wat volledig ontleed word (Ligeti no. 2) verskyn in hoofstuk 9. Die finale resultate (hoofstuk 14) is weer gebaseer op die afleidings by elke analise.

3.2 TEGNIESE ASPEKTE VAN DIE METODE

3.2.1 Terme en simbole

By die bestudering van 'n vreemde en/of gekompliseerde terrein, behoort die metode van ondersoek self nie so gekompliseerd te wees dat dit uiteindelik self die doel van die studie word nie. Om te verseker dat die metode steeds 'n middel tot 'n doel bly, naamlik om dit wat bestudeer word, te verklaar, is

- * so min moontlik nuwe terme en simbole gebruik,
- * sterk gesteun op die geskrewe woord, en
- * waar gepas, grafiese voorstellings van die klankbeeld verskaf wat dit vir die leser makliker maak om die besprekings te volg. Hierdie grafiese voorstellings moet nie beskou word as 'n absoluut getroue weergawe van die partituur nie omdat dit, al is die aanduiding van toonhoogte akkuraat, die verloop van die gebeure net by benadering weerspieël.

Verder word tonaal-gebonde terme sover moontlik vermy aangesien die styl van die tydperk onder bespreking nie tonaal is nie. (In uitsonderlike gevalle waar koppeling aan tonaliteit pertinent uitgewys word, sal tonaal-gebonde terme egter wel gebruik word. In hierdie verband word "majeur" en "mineur" as byvoeglike naamwoorde gereken en los geskryf van die selfstandige naamwoord wat dit beskryf.)

Intervalgroottes word in halftone uitgedruk, in teenstelling met die studie van tonale harmonie waar hierdie metode nie aanbeveel word nie. 'n Interval word voorgestel deur die letter "s" (wat staan vir semitoon), gevolg deur die aantal halftone in die interval.

Tradisionele term van interval	Benaming in hierdie studie
Mineur sekunde	s1
Majeur sekunde	s2
Mineur tert	s3
Majeur tert	s4
Volmaakte kwart	s5
Vergrote kwart/verminderde kwint	s6
Volmaakte kwint	s7
Mineur sekst	s8
Majeur sekst	s9
Mineur septiem	s10
Majeur septiem	s11
Oktaaf	s12
Mineur none	s13
	ensovoorts

Aangesien die koppelteken gebruik word om 'n nootnaam te koppel aan "kruis" of "mol", word 'n komma gebruik om toonhoogtes te koppel, byvoorbeeld C-kruis, F-kruis.

Die term "basisnoot" verwys na die onderste noot van 'n interval of groter klankkonstruksie.

Die term "chromatiek" het geen verband met die begrip wat verwys na negentiende-eeuse harmonie nie. Dit verwys bloot na die twaalf note van die chromatiese toonleer.

3.2.2 Enharmoniek

Omdat toonhoogtes nie in tonale verband vertolk word nie, word enharmoniese ekwivalente in die analyses en in die besprekings erken: C-kruis kan byvoorbeeld ook as D-mol, en 'n vergrote sekunde ook as 'n mineur tert beskou word.

3.2.3 Afbakening van seksies

Omdat so 'n groot aantal parameters in die analise betrek word, moet die ontleding seksie vir seksie gedoen word indien perspektief oor die analiseprogram behou wil word. Wat die afbakening van die seksies betref, sal gebruik gemaak word van 'n afbakening waarvan die motivering gevind word onder die afleidings wat onder die laaste opskrif (struktuur) by elke analise aangegee word.

3.2.4 Notering van voorbeelde

In notevoorbeelde word die werklike toonhoogte soos dit in die partituur verskyn (d. w. s. sonder oktaafverplasing) aangegee omdat register in nie-tonale musiek van wesenlike belang is. Indien oktaafverplasings gemaak word (byvoorbeeld ter wille van leesbaarheid) word dit aangedui.

'n Verwysing na 'n spesifieke voorbeeld impliseer ook 'n verwysing na die kommentaar wat op dié voorbeeld betrekking het.

3.2.5 Polsaanduidings

Omdat die ritmiek in die meeste gevalle hoogs gekompliseerd is, sal onderafdelings van polse tot die naaste pols afgerond word. 'n Desimale punt word gebruik om die maatnommer van die polsnummer te skei en "maat" word afgekort. Maat 12, pols 4 word dus aangedui as "m 12.4".

3.2.6 Afkortings van die vier partye

In tabelle en in die kantlyn sal die vier partye ter wille van bondigheid aangedui word as "V1", "V2", "A" en "T".

3.3 TOONFORMASIES IN NIE-TONALE MUSIEK

Die aantal moontlike toonformasies by nie-tonale musiek is baie groter as by tonale musiek. Gevolglik is een van die grootste probleme by die analise van nie-tonale musiek om volgens 'n sisteem te werk wat alle moontlikhede van toonformasies in nie-tonale musiek kan akkommodeer maar wat aan die ander kant nie so gedetailleerd is dat die sisteem weens lompheid onbruikbaar word nie.

3.3.1 Motivering vir die keuse van drienootformasies

By die ontleding van Ligeti se tweede strykkwartet en die eerste beweging uit Lutosławski se strykkwartet, is gevind dat 'n sekere tipe formasie bestaande uit drie verskillende note algemeen voorkom. Die drie note is so gerangskik dat 'n groot segment plus 'n klein segment gevorm word. Die opvallendste formasies is die kombinasie van 'n

s3- + s2-segment

s3- + s1-segment

s4- + s1-segment

s6- + s1-segment

Ook by die ontleding van 'n seksie uit Martin se strykkwartet is die tweede formasie dikwels teëgekom.

Die term "drienootformasie" sal verderaan in hierdie studie gebruik word om te verwys na 'n formasie wat bestaan uit drie note van verskillende toonhoogtes, hetsy in vertikale of horisontale gedaante.

3.3.2 Redusering van die aantal drienootformasies

Die eerste stap om 'n analysesisteen prakties bruikbaar te maak, is om die aantal nootformasies te beperk. Die formasie met die minste permutasies is daardie formasie met die minste note want hoe meer note 'n formasie bevat, hoe meer permutasies lewer dit op. Aan die ander kant moet 'n formasie weer nie te min note bevat nie omdat geen organisasiepatroon dan gevestig kan word nie. Hoe groter die formasie, hoe duideliker is die patroon wat deur die lede van die formasie gevorm word.

Toonformasies wat net **twee** note bevat dui byvoorbeeld nog geen organisasiepatroon aan nie. Aan die ander kant lewer formasies wat meer as drie note bevat 'n onhanteerbare aantal formasies op. Met twaalf verskillende note kan reeds 11 880 **viernoot**formasies gevorm word terwyl die totaal vir **drienoot**formasies slegs 1 320 is.

Vervolgens word aangedui hoe die aantal drienootformasies gereduseer kan word tot 'n beperkte aantal **tipes**.

3.3.2.1 Oktaafverplasing

Die maklikste manier om die aantal nootformasies te verminder, is om formasies deur middel van oktaafverplasing te reduceer tot die nouste ligging. Die oortreffende trap van die byvoeglike naamwoord ("nouste")

word hier gebruik om die ligging te onderskei van die "noue" ligging by tertskonstruksie. Nouste ligging verwys na die rangskikking (deur oktaafverplasing) van 'n nootformasie sodat die buitelyn so klein moontlik is. Nouste-liggingformasies vergemaklik die klassifisering van formasies en die vergelyking van tipes.

3.3.2.2 *Volgorde en rigting van segmente*

2.2.

Die aantal drienoetformasies kan verder verminder word deur die volgorde en rigting van segmente binne drienoetformasies buite rekening te laat. Die gelykstelling van twee drienoetformasies waarvan die segmente ewe groot is maar die volgorde verskil, word byvoorbeeld deur Ligeti erken in sy verwysing na die $s(3 + 2)$ -formasie as 'n "typical Ligeti signal: ... a fourth made up of a minor third and a major second or the other way around" (Bernard, 1987:236, my beklemtoning). Twee formasies, byvoorbeeld C, E-mol, F en C, D, F word dus aan mekaar gelyk gestel omdat die buitelyn en die intervalinhoud (grootte van segmente) ooreenstem, al verskil die volgorde van die segmente. Die twee formasies het dus verskillende middelnote.

Hierdie interpretasie kan net geld indien die drie note as 'n vertikale sameklank beskou word aangesien C, F, D horisontaal gesproke 'n $s(5 + 3)$ -formasie is. Indien die uitdrukking "... made up of ..." uit die aanhaling van Ligeti as riglyn gebruik word, kan aangeneem word dat hier verwys word na tipering van die nootformasie in vertikale gedaante.

By vertikale formasies is die rigting waarin die segmente hulleself manifesteer dus nie ter sake nie.

Al die formasies in voorbeeld 1 kan dus as dieselfde tipe formasie beskou word.



Voorbeeld 1

By die tipering van drienoetformasies word **intervalinhoud** dus as maatstaf gebruik, ongeag die volgorde of rigting van die segmente. Dit beteken dat die formasies in voorbeeld 1 almal as dieselfde **tipe** beskou word omdat hulle dieselfde effek het wanneer die drie note **gelyk** klink.

Die bepaling van intervalinhoud het dus betrekking op **vertikale** klankkonstruksie.

3.3.3 Redusering van drienootformasies wiskundig bereken

Die aantal moontlike drienootformasies wat met **n** verskillende note gevorm kan word en waar die volgorde van die note **wel** in berekening gebring word, kan met behulp van die volgende formule wiskundig bereken word:

$$n \times (n-1) \times (n-2)$$

Waar $n = 12$ sal 1 320 moontlike drienootpermutasies gevorm kan word. In hierdie geval verteenwoordig C, E, G en E, C, G byvoorbeeld verskillende formasies.

Die aantal drienootpermutasies kan nou gereduseer word indien volgorde van note buite rekening gelaat word. Al ses permutasies in voorbeeld 1.1 hierbo word dan as dieselfde formasie beskou. Die formule is soos volg:

$$\frac{n \times (n-1) \times (n-2)}{6}$$

Waar $n = 12$ sal 220 verskillende formasies op hierdie manier gevorm kan word. In hierdie geval sou C, E, G en E, C, G as dieselfde formasie beskou word.

In hierdie stadium is transposisie nog buite rekening gelaat. Dit beteken dat C, E, G en G, B, D nie as dieselfde formasie beskou word nie. Die aantal drienootipes kan nou verder gereduseer word deur transposisie buite rekening te laat. Die volgende formule word gebruik:

$$1 + 2 + \dots + (n-2)$$

Die aantal drienootformasies wat met 12 verskillende note gevorm kan word en waar nootorde en transposisie buite rekening gelaat word, word dus soos volg bereken:

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$$

Hierdie getal kom ooreen met die aantal drienootformasies in voorbeeld 8.

3.4 ETIKETTERING VAN DRIENOOTFORMASIES

Die vier geïdentifiseerde drienoetformasies wat onder afdeling 3.3.1 genoem is, kan algemeen beskryf word as formasies bestaande uit 'n groot segment plus 'n (baie) klein segment. Alle nousteliggingsformasies wat 'n soortgelyke segmentorganisasie vertoon, word in die volgende voorbeeld aangedui:



Voorbeeld 2

Wat **intervalinhoud** betref, stem die formasies op die onderste balk in voorbeeld 2 respektiewelik ooreen met die formasies op die boonste balk. Die enigste verskil is dat die orde van die segmente omgeruil is. (Die middelste noot het dus verskuif.)

Hierdie tipe drienoetformasies verskil van die majeur drieklank ($s_4 + s_3$) en die mineur drieklank ($s_3 + s_4$) omdat die klein segment kleiner is as by die tertskonstruksies. Soos te verwagte is tertskonstruksies by nie-tonale teksture feitlik afwesig. 'n Ander tipe formasie wat ook feitlik nooit voorkom in die analyses wat vir hierdie studie gedoen is nie, is 'n tipe formasie met gelyke segmente, dit wil sê $s(2 + 2)$ of 'n heeltoonkonstruksie, $s(3 + 3)$ of 'n verminderde drieklank, $s(4 + 4)$ of 'n vergrote drieklank.

In die oorgang van tonale tot nie-tonale teksture het formasies met gelyke segmente 'n prominente rol gespeel. Gelyke segmente het veral voorgekom in die heeltoonsisteem, by akkoorde opgebou uit majeur tertse en volmaakte kwarte.

Dit is dus duidelik dat die kombinasie van 'n groot segment met 'n klein segment, waar die verskil tussen die twee segmente groter is as by die majeur en mineur drieklank, 'n asimmetriese klankformasie voorstel wat as 'n vernuwende element beskou kan word in die ontwikkeling van klankformasies.

By die benoeming van hierdie geïdentifiseerde tipe formasie (groot segment + klein segment), is die pentatoniese hoek ($s_3 + s_2$) as

verteenwoordiger van die goue snit, oorspronklik as uitgangspunt geneem. Die oorblywende drienoetformasies is as variante van die pentatoniese hoek beskryf. Die term “pentatoniese hoek” is afgelei van die pentatoniese toonleer, aangesien die pentatoniese hoek daardie segment van die betrokke toonleer is wat hom onderskei van ander toonlere. (Alhoewel hierdie noetformasie wel in ander toonlere voorkom, is die pentatoniese toonleer die enigste toonleer waar die s3-interval nie trapsgewys opgevul is nie.)

Die koppeling van die pentatoniek aan nie-tonale musiek was egter nie bevredigend nie omdat die algemene klankeffek van hierdie musiek nie pentatonies is nie. Daar is toe gesoek na 'n teoretiese begronding wat die identifisering, beskrywing en vergelyking van hierdie (groot segment + klein segment-) formasie sal vergemaklik.

Hierdie begronding is gevind in die oneindige wiskundige Fibonacci-ry van verhoudings wat saam met twee variante van die ry die geïdentifiseerde formasies kan akkommodeer.

Anders as by die botoonreeks, waar die fisiese hoorbaarheid van die hoër botone in aanmerking geneem word by die formulering van teorieë wat op 'n fisiese grondslag berus, is die hoorbaarheid by die Fibonacci-ry nie ter sake nie omdat dit hier bloot gaan om teoretiese verhoudings wat as basis gebruik word by die identifisering en vergelyking van toonformasies.

3.4.1 Fibonacci-getalle

Fibonacci (1175 - 1230) is die algemene naam vir Leonardo da Pisa, of Leonardo Pisano, seun (*filius*) van Bonacci. Hy word beskou as een van die belangrikste wiskundiges van die Middeleeue. Sy “Liber abaci” (“abakus” is 'n soort telraam), geskryf in 1202 en hersien in 1228, was 200 jaar lank 'n standaardwerk want dit het 'n belangrike rol gespeel in die aanvaarding van die Arabiese numeriese sisteem in plaas van die Romeinse besyfering wat in gebruik was in Europa in die Middeleeue.

Na aanleiding van sy voorspelling oor die aanteling van hase (Huntley, 1970:158-159) het Fibonacci 'n ry verhoudings opgestel waarin elke term gelyk is aan die som van die voorafgaande twee terme. Dit lyk soos volg:

* 1 : 1 : 2 : 3 : 5 : 8 : 13 : 21 : 34 ...

Die afgelope drie dekades het die teorieë van Fibonacci, en spesifiek die Fibonacci-ry, so 'n belangstelling gemaak dat "The Fibonacci Quarterly" wat sedert Februarie 1963 ten minste vier maal per jaar verskyn, geheel en al daaraan gewy word. Waar artikels in hierdie tydskrif hoofsaaklik gewy word aan Fibonacci-getalle in die wiskunde, bevat dit ook artikels waarin die voorkoms van Fibonacci-getalle in die biologie, plantkunde, elektriese netwerke, musiek, die wêreld van die atoom en selfs die ekonomie uitgewys word. Veral met die koms van die rekenaar speel die Fibonacci-ry 'n belangrike rol in die wiskunde van die rekenaar.

Benewens die Fibonacci-ry word ander veralgemeende rye ook gebaseer op die Fibonacci-beginsel deur enige twee getalle as uitgangspunt te neem. Die ry wat naas die Fibonacci-ry die sterkste figureer in "The Fibonacci Quarterly" is die Lucas-ry. Hierdie ry, vernoem na die negentiende-eeuse Franse wiskundige, Edouard Lucas, skakel byvoorbeeld die getal 2 uit deur 1 en 3 as uitgangspunt te neem (Huntley, 1970:36, 47; Powell, 1979:228). Dit lyk soos volg:

* 1 : 3 : 4 : 7 : 11 : 18 : 29 : 47 : 76 ...

Wanneer hierdie twee rye getalle in terme van halftone uitgedruk word (soos verduidelik in afdeling 3.4.2 hieronder), kan alle formasies in voorbeeld 2 geakkommodeer word behalwe voorbeeld 2.5 (en dus ook 2.11). Hierdie oorblywende formasie wat (weens diatoniese konnotasie) selde in nie-tonale teksture voorkom, kom voor aan die begin van 'n veralgemeende ry wat wel in die tydskrif opgespoor is (Norden, 1972:321) maar wat glad nie so 'n prominente rol as die ander twee rye speel nie. Hierdie ry het 2 en 5 as uitgangspunt en lyk soos volg:

* 2 : 5 : 7 : 12 : 19 : 31 : 50 : 81 : 131 ...

Arnoux het in c. 1960 na aanleiding van raakpunte met die Nuwe Testament, hierdie ry die "série évangélique" (evangeliste-ry) genoem (Arnoux, 1960:222; Powell, 1979:268). Volgens hom kan die ry verwys na die twee geleenthede waar Jesus die menigte gevoed het. In die geval waar 5 000 mense gevoed is, is vyf brode en twee visse gebruik terwyl twaalf mandjies oorgebly het (Matt. 14:17-20). Waar 4 000 mense gevoed

is, is sewe brode (en 'n paar vissies) gebruik terwyl sewe mandjies oorgebly het (Matt. 15:34-38). Die kombinerings van die twee gebeurtenisse verskaf die eerste vier getalle van die derde ry.

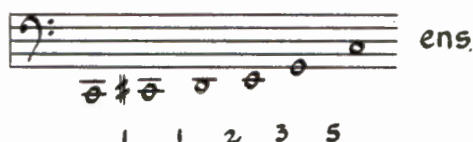
3.4.2 Fibonacci-getalle in s-afstande uitgedruk

Waar die hiërargiese patroon van die Fibonacci-ry gewoonlik gekoppel word aan temporele verhoudings, soos Powell (1979) se analyses van Middeleeuse en Renaissance-musiek, word die getalle van die Fibonacci-, Lucas- en Evangeliste-ry in hierdie studie aan toonhoogtes gekoppel.

Aangesien die eerste ses getalle aangrensende intervalekombinasies oplewer wat alle geïdentifiseerde drienoetformasies akkommodeer, word net die eerste ses terme van elke ry verder by hierdie bespreking betrek.

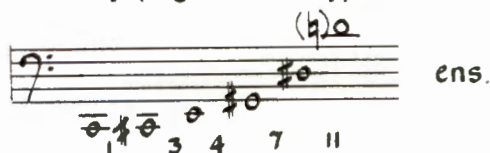
Met C as uitgangspunt lewer die drie rye dus die volgende toonhoogtes op wanneer die eerste ses getalle in elke ry in halftone uitgedruk word:

Fibonacci-ry (afgekort : F-ry)



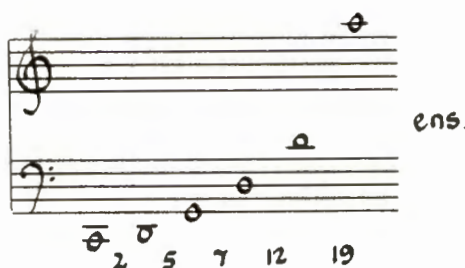
Voorbeeld 3

Lucas-ry (afgekort : L-ry)



Voorbeeld 4

Evangeliste-ry (afgekort : E-ry)



Voorbeeld 5

3.4.3 Identifisering van drienoetformasies (selle)

Die volgende drienoetformasies is tonale triadiese formasies:

- * E, G, C in die F-ry (majeur drieklank se eerste omkering);

- * C-kruis, E, G-kruis in die L-ry (mineur drieklank se grondposisie);
- * formasies bestaande uit volmaakte kwinte en kwarte (E-ry).

Behalwe hierdie tonale drienootformasies (majeur en mineur drieklank) kan ander drienootformasies of "selle" in die Fibonacci-, Lucas- en Evangeliste-ry geïdentifiseer word. Die selle word benoem volgens die ry waarin dit voorkom asook die posisie wat dit in die betrokke ry inneem. "Sel F3" (D, E, G) is dus die derde sel in die Fibonacci-ry.

In die volgende voorbeeld verskyn die drienootformasies wat gevorm word deur drie aangrensende toonhoogtes soos voorgestel deur die eerste ses getalle van elke ry. Om vergelyking te vergemaklik, word

- * selle getransponeer sodat alle selle met C begin en
- * selle in nouste ligging gerangskik. Note wat so geaffekteer word, word tussen hakies geplaas.



Voorbeeld 6

Wanneer verwys word na 'n sel soos wat dit in die rye voorkom, (dit wil sê) die selle in voorbeeld 6 sonder oktaafverplasings), word die term "oorspronklike sel" gebruik.

3.4.4 Gelykstelling van selle volgens grootte van segmente

Drienootformasies word van mekaar onderskei slegs op grond van die grootte van die segmente. Die ligging van 'n betrokke segment is by hierdie breër klassifikasie dus nie ter sprake nie. 'n Sel bestaande uit 'n s1- + s4-segment word dus gelyk gestel aan 'n sel bestaande uit 'n s4- + s1-segment.

Wanneer die oorspronklike selle in voorbeeld 6 in nouste ligging gerangskik word, is daar slegs een drienootformasie wat twee keer voorkom, naamlik die s(4 + 3) of s(3 + 4)-kombinasie soos verteenwoordig deur sel F4 en sel L2.

Sel F1 is die enigste sel wat gelyke segmente bevat en ook die enigste sel met gelyke segmente wat in nie-tonale musiek voorkom. Omdat hierdie formasie die basis is van die chromatiese toonleer, word dit in hierdie studie as deel van die chromatiek behandel.

Selle E2, E3 en E4 word as onvolledige selle beskou omdat twee van die drie note binne elke sel ooreenkom. Hierdie formasies word dus gereken as segmente van ander selle.

Die intervalverhoudings soos voorgestel word deur die F-, L- en E-ry kan vir die doel van hierdie studie dus gereduseer word tot sewe drienootformasies (voorbeeld 7). Elkeen van hierdie sewe formasies kan soos in voorbeeld 2 'n omgeruilde segmentorde vertoon (s1 + s4 is dieselfde tipe as s4 + s1) en elke drienootformasie kan weer op 'n verdere vyf maniere gepermuteer word (soos in voorbeeld 1).

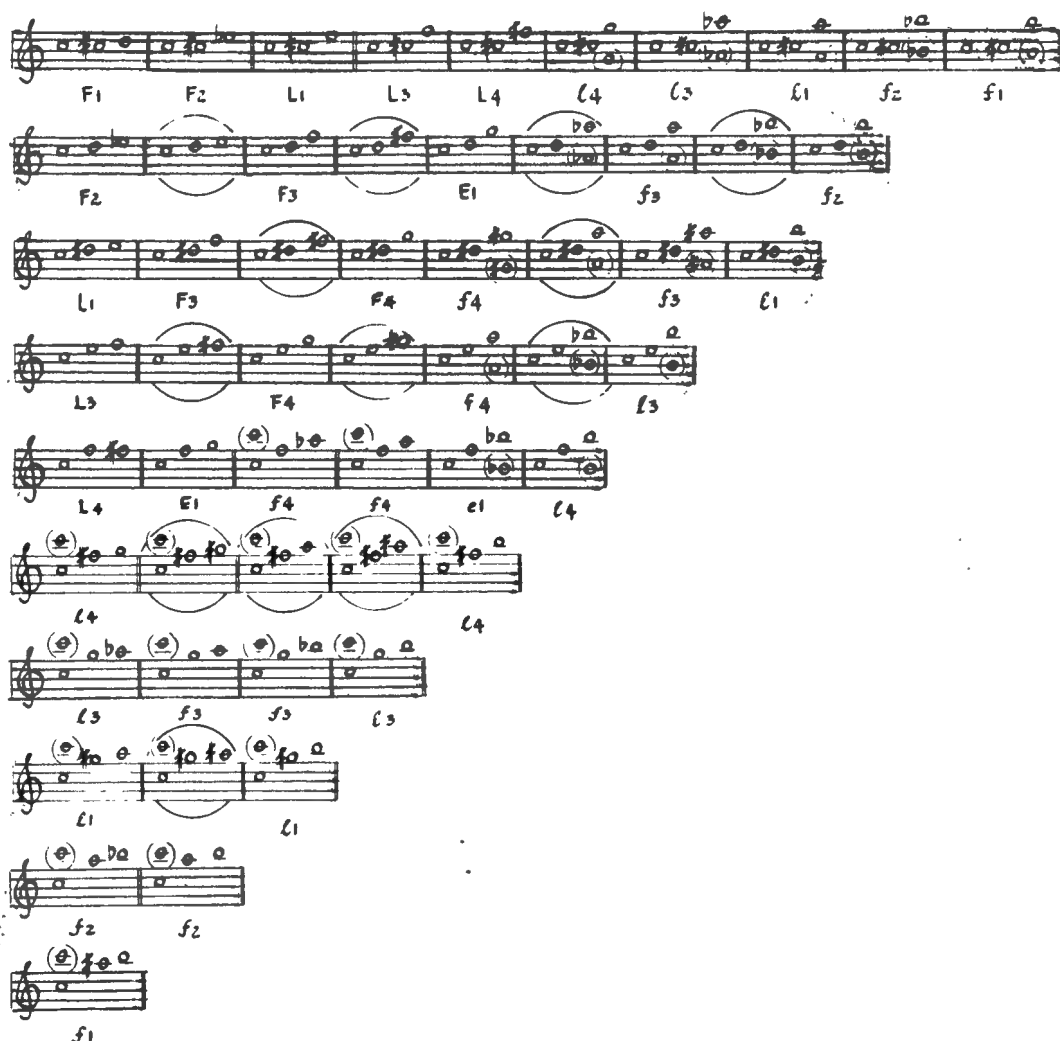


Voorbeeld 7

Die enigste formasie in voorbeeld 2 wat nie direk in voorbeeld 7 afleesbaar is nie, is voorbeeld 2.6 (ook 2.12). Na oktaafverplasing van C (of G) lewer hierdie formasie egter ook 'n s(5 + 1) intervalinhoud op.

3.4.5 Benoeming van selle volgens F-, L- en E-ry

In voorbeeld 8 word alle moontlike drienoottformasies binne die oktaaf aangedui. Twaalf note (C – B) word betrek, wat beteken dat die buitelyn in geen geval groter as s11 is nie.



Voorbeeld 8

Die formasies wat in voorbeeld 8 omkring is, is formasies wat nie gekoppel kan word met die F-, L- of E-ry nie. Dit is selle wat uit ewe groot segmente bestaan (soos die verminderde en vergrote drieklank) of wat 'n segment uit die heeltoontoonleer (wat ook bestaan uit ewe groot intervalle, in hierdie geval heeltone) vertoon. Dit is juis die feit dat Fibonacci-getalle, wanneer dit aan toonhoogte gekoppel word, ooreenkom met asimmetriese segmentorganisasie wat die koppeling van drienoetfor-

masies in nie-tonale musiek aan die Fibonacci-ry regverdig.

Wanneer die formasies met die oorspronklike selle vergelyk word, is die eerste probleem dat die oorspronklike selle in sommige gevalle buitelyne groter as s11 vertoon. Dit sou wel moontlik wees om in die analitiese proses formasies met buitelyne groter as s11 met die oorspronklike selle te vergelyk, maar die groot aantal moontlikhede maak die sisteem lomp en dus onbruikbaar.

Dit sou wel moontlik wees om 'n benoemingsstelsel te ontwikkel wat die verskille met die oorspronklike selle direk afleesbaar sou maak. Deur die benaming te varieer (deur die byvoeging van hakies, punte, ensovoorts) sou dit moontlik wees om aan te dui of

- * die nootorde,
- * die rigting van die segment, of
- * die buitelyn verskil van die oorspronklike segment.

'n Keuse moet dus hier gemaak word tussen 'n stelsel wat totaal akkuraat is of een wat minder lomp is en dus meer bruikbaar. Omdat soveel analisesisteme van nie-tonale musiek juis gesneewel het weens die hoë prioriteit van eersgenoemde oorweging, word die tweede opsie hier uitgeoefen. Indien volledige tipering noodsaaklik geag word, is daar niks wat die ontleder verhoed om die selle verder te omskryf nie.

Die volgende riglyne is gevolg by die benoeming van formasies:

- (1) 'n Drienootformasie wat presies ooreenkom met 'n nousteliggingsel in een van die drie rye word aangedui met 'n hoofletter F, L of E, gevolg deur die getal wat die posisie van die sel in die ry aandui. Aangesien nousteliggingselle ouditief maklik waarneembaar is, word die selname van hierdie tipe formasies bo die balk aangebring wanneer die uitleg van die voorbeeld dit toelaat.

Die nousteliggingselle wat verderaan in hierdie studie gebruik word, is dus die volgende:



Voorbeeld 9

F1-sel : Hierdie sel kom in die chromatiese toonleer voor. Aangesien chromatiese formasies op verskillende maniere voorkom, word die F1-sel in hierdie studie meestal onder chromatiek behandel.

F2-sel : Die algemeenste toonleer waarin hierdie sel voorkom, is die majeur en die mineur toonleer.

F3-sel : Hierdie sel kom voor in die pentatoniese toonleer.

L1-sel : Wanneer die groot segment onder die klein segment is om 'n $s(3+1)$ -formasie te vorm, kan die formasie beskryf word as 'n "Dur-Moll Gestalt" omdat die trap wat die geslag van die toonleer bepaal (naamlik die derde trap) in sowel die majeur as die mineur vorm teenwoordig is.

L3-sel : Die majeur terts klink hier saam met sy onmiddellike buurnoot.

L4-sel : Van al die formasies is hierdie sel die verste van tonaliteit omdat die prominente buitelyn 'n vergrote kwart is.

E1-sel : Na een oktaafverplasing vorm hierdie sel twee volmaakte kwinte (C, G, D). Dit maak van hierdie formasie 'n sterk tonale formasie. Net soos die F3-sel, is die kleinste segment van hierdie sel ook 'n $s2$ -interval.

40

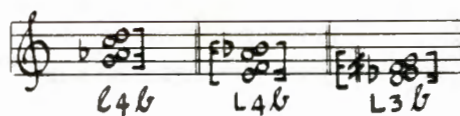
- (3) Indien oktaafverplasings van **twee** note nodig is voordat 'n drienoottformasie in nouste ligging getipeer kan word, word 'n kleinletter plus selnommer met 'n punt agterna weer eens onder die balk geskryf.



Voorbeeld 11

Dit spreek vanself dat hoe meer oktaafverplasings nodig is om 'n drienoottformasie in nouste ligging te rangskik, hoe vaer word die verbintenis met die nousteliggingsformasie.

- (4) Alhoewel hierdie metode van selbenoeming nie bedoel is vir viernootformasies nie, sal die selname by geleentheid en om 'n spesifieke rede ook vir viernootformasies gebruik word. In sulke gevalle word die viernootformasie, afhangende van die tekstuur, op een van twee maniere benoem:
- * Indien 'n duidelike drienoottgroepering waargeneem kan word (byvoorbeeld drie hoë note met 'n vierde noot in die laagste register), word hierdie drie note volgens nousteliggingsformasies benoem.
 - * Indien die vier note 'n toontrosformasie vorm, word die buitelyn as uitgangspunt geneem plus die naaste noot aan die buitelyn.



Voorbeeld 12

Die letter "b" dui aan dat die buitelyn van die viernootformasie benoem is. By die eerste formasie in voorbeeld 12 is een oktaafverplasing betrokke sodat 'n klein letter "l" gebruik word.

Die groot-kleinverhouding binne die F3-sel stem ooreen met die goue snit as laasgenoemde in heelgetalle uitgedruk word. Die verband tussen die Fibonacci-ry en die goue snit word vervolgens verder ondersoek.

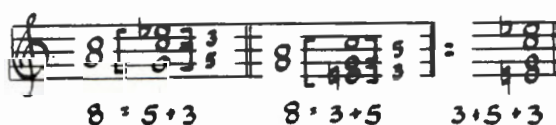
3.5 VERBAND TUSSEN DIE FIBONACCI-RY EN DIE GOUE SNIT

Wanneer die Fibonacci-ry verder uitgebrei word as wat in afdeling 3.4.1 aangegee is, kom die verhouding van opeenvolgende terme al nader aan die "goue snit"-verhouding (0,382 : 0,618). Die ooreenkoms van hierdie verhoudings met die goue snit ("sectio aurea") is een van die belangrikste eienskappe van hierdie ry. Die hiërargiese patroon van die Fibonacci-ry verteenwoordig die heelgetalverhoudings wat die naaste kom aan die goue snit-verhouding.

Die verhouding wat die naaste aan die goue snit-verhouding kom en wat die grootste getalle onder 10 bevat, is die verhouding 5:8. 'n Verhouding soos hierdie, waar die kleiner segment eerste aangegee word, word beskryf as 'n negatiewe snit, terwyl die positiewe snit die groter segment eerste vertoon.

In talle musiekanalises is die goue snit in temporele verband reeds aangetoon. So het Lendvai (1972:117-123) byvoorbeeld aangetoon dat die goue snit so 'n belangrike rol speel in Bartók se werke dat dit as plaasvervanger kan dien vir die klassieke reëlmatige frasekonstruksie van 4 + 4- en 8 + 8-mate. Hy het onder andere aangetoon dat die positiewe snit gekoppel kan word met verhoging in die dinamiek of 'n verdigting van die materiaal, terwyl die negatiewe snit hand aan hand gaan met insinking.

Wat koppeling van die goue snit aan toonhoogte betref, het Lendvai (1972:127) verder deur middel van voorbeelde uit onder andere Bartók se vioolkonsert, sy 3e klavierkonsert, suite (op. 14), sy 5e strykkwartet, ensovoorts, aangetoon dat die kenmerkende Bartók-akkoord, wat 'n kombinasie is van 'n majeur en 'n mineur drieklank ("Dur-Moll Gestalt"), ook in terme van die goue snit ontleed kan word:



Voorbeeld 13

Die eerste omkering van die majeur drieklank en die tweede omkering van die mineur drieklank is dus ook voorstellings van die goue snit.

HOOFSTUK 4

LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : ALGEMENE INLEIDING EN ANALISE VAN EERSTE BEWEGING

Schon nach Beethoven war das Komponieren eines Streichquartetts für jeden Komponisten eine Art Prüfung (...) Seit langem reizte es mich, gerade aus diesem Grunde, ein Streichquartett zu schreiben, ich wollte mein eigenes Niveau auf die Probe stellen.

So skryf Ligeti na aanleiding van sy tweede strykkwartet (Stahmer, 1980:26) wat veertien jaar na sy eerste strykkwartet gekomponeer is. Alhoewel dit sy doelwit was om "etwas Neues" te maak, het die nuwe steeds betrekking op die tradisionele in dié sin dat Ligeti "indirekt die Tradition durch Allusionen durchscheinen lassen (will)" (Stahmer, 1980:27). Sowel die algemene inhoud as die sikliese opset verwys na die Beethoven-Bartóktradisie.

Ich bin bestrebt, in den fünf Sätzen des Streichquartetts einen Gedanken, eine musikalische Vorstellung zu realisieren, die in allen Sätzen wiederkehrt, die fünf Sätze sind miteinander verbunden (...) Dieselbe musikalische Vorstellung erhält fünf ganz verschiedene Realisationen, und dadurch komme ich zu einer Gliederung der Grossform (Stahmer, 1980:27).

2.1 'n Opvallende kenmerk van al vyf bewegings is die deurgeorganiseerde karakter daarvan. Benewens ander parameters soos ritme en dinamiek is dit veral toonhoogte wat deurgaans op so 'n wyse gesistematiseer is dat die kwartet van begin tot einde noot vir noot verklaar kan word. Die deurgeorganiseerde karakter van die werk noodsaak dus 'n gedetailleerde analise om geldige afleidings te kan maak.

2.2 Die ontleding van hierdie strykkwartet het byvoorbeeld die prominensie van 'n sekere tipe drienootformasie uitgewys, te wete die s(3+2)-formasie (F3-sel) wat Ligeti beskryf het as 'n "typical Ligeti signal" (Bernard, 1987:236). In die analise en bespreking van hierdie kwartet sal aangetoon word hoe die F3-sel en sy chromatiese permutasies, die L1- en die L3-sel, 'n rol speel in

* vertikale gedaante, by strukturebepalende bakenkonstruksies (ook

genoem strukturele bakens) en in

- * horisontale gedaante by intredes en afsluitings van frases en seksies, en dat die
- * grootste interval van die F3-sel (die s3-interval) 'n prominente rol speel in hierdie strykkwartet.

Indien die L1- en die L3-sel beskou word as chromatiese permutasies van die F3-sel kan hierdie twee selle dus gereken word as oorgangsformasies tussen die F3-sel (pentatoniese effek) en die F1-sel (chromatiek).

23 Naas die genoemde selfformasies vertoon hierdie strykkwartet 'n hoogs gesistematiseerde aanwending van die chromatiek. Die sistematiese aanwending van die twaalf note van die chromatiese toonleer lei deurgaans tot vertikale en horisontale groeperings van note wat by gebrek aan beter terme as chromatiese "blokke" of "reekse" beskryf sal word. Die gebruik van die term "reekse" verskil hier van die tradisionele gebruik by die serialisme waar 'n reeks (gewoonlik bestaande uit twaalf note) op 'n sekere manier georden word en daarna sonder verandering van nootorde in verskillende permutasies (omkering, kreeftegang, omkering van die kreeftegang) gebruik word.

In hierdie komposisie verander die nootorde van een reeks tot 'n volgende reeks. Dit beteken dat daar nie 'n opvallende rangskikking van note is wat die afleiding van 'n spesifieke orderingsbeginsel sou kon moontlik maak nie. Binne die chromatiese reekse kan horisontale nootformasies egter geïdentifiseer word wat ooreenkom met F- en L-selle.

Reekse verskil ook wat lengte betref, wisselende van reekse van twaalf note wat byvoorbeeld sistematies verkort, tot reekse van twee note. Soos in die bespreking hieronder aangetoon word, is dit eerder die manipulasie van die reekslengtes wat van belang is as die ordening van chromatiese note binne reekse.

Die note van die chromatiese toonleer word basies op vier maniere georden:

- (1) Passasies van verskillende lengtes (wat kan wissel van veertien mate tot slegs twee note) waar die chromatiese toonleer met geen duplisering van

ferocissimo 5

62

mp ff < fff cresc. ... ffff

5

6

7

Hierdie voorbeeld vertoon 'n oc-formasie van A tot G in dalende orde.

- Lang rye note sonder enige afbakeningsindikasies (soos in voorbeeld 2) is egter 'n probleem omdat daar gewoonlik meer as een moontlike wyse is waarop reekse afgebaken kan word. In sulke gevalle word die volgende riglyne as uitgangspunt geneem by die bepaling van die reeks:

- Die volgende voorbeeld demonstreer al drie hierdie uitgangspunte.

Handwritten musical score for five staves, illustrating chromatic sequences and octave forms. The notation includes circled numbers (7, 8, 9, 10, 12) and letters (OC, B, Bb, Eb, D#, F, A) indicating specific notes or octaves. The score shows a progression from octave forms to chromatic sequences, with some notes marked as "diminuendo poco a poco" and "pp".

Voorbeeld 2 (mm 74 - 79, eerste beweging)

Hierdie voorbeeld vertoon die oorgang van oc-formasies tot chromatiese reekse. Syfers wat omsirkel is, toon die aantal chromatiese note in elke reeks aan. Die letter na die plusteken toon aan watter noot gedupliseer is. Hier word ook aangetoon hoe reekse sistematies verkort word om 'n seksie af te sluit. (By 4.6.1.2 word aangetoon wat die resultaat is as reekse in hierdie tjelloseksie ook afgebaken word sonder om dupliserings toe te laat.)

- (3) Volledige chromatiese reekse (d.w.s. 12-nootreekse) of segmente van die chromatiese toonleer wat heelwat dupliserings van note oor kort afstande vertoon. Hierdie tipe chromatiese aanwending kom ook voor by vingertremolo's. Vir hierdie tipe manipulasie van die chromatiese toonleer word die

term “gedupliseerde chromatiek” (afkorting “dc”) gebruik.

11 - Eb

Voorbeeld 3 (mm 33 - 35, eerste beweging)

Die note wat omsirkel is, dui die eerste intrede van 'n betrokke chromatiese noot aan. In hierdie vier mate vertoon die tweede viool elf note van die chromatiese toonleer. E-mol ontbreek in hierdie reeks.

- (4)

Die twaalf chromatiese note word ook vertikaal oor die partye versprei sodat 'n “chromatiese blok” die gevolg is. Hierdie metode van chromatiese aanwending word “geïntegreerde chromatiek” genoem (afkorting “ic”).

28

Voorbeeld 4 (mm 28 - 29, vierde beweging)

Benewens die aanwending van chromatiek binne reekse of blokke word groter seksies aanmekaar geskakel deur middel van horisontaal-chromatiese hegtings waar 'n nuwe seksie byvoorbeeld by die vorige seksie aansluit deur middel van 'n s1-, s11- of s13-interval, hetsy in dieselfde party of in twee verskillende partye.

Wat tekstuur betref word chromatiek aangewend om lyne wat dikwels self nie chromaties van aard is nie vertikaal te heg volgens 'n metode wat beskryf kan word as "vertikale chromatiese interhegting". In die volgende voorbeeld word die altviool- en tjelloparty op hierdie metode chromaties geheg.



Voorbeeld 5 (mm 37 - 40, eerste beweging)

Partye word ⁴²¹nie net op chromatiese wyse nie maar ook op temporele wyse geheg. Die asinchroniese aanwending van ritmiese patrone waarvan die aantal onderverdelings per pols van party tot party verskil



Voorbeeld 6 (mm 53 - 54, eerste beweging)

kan moontlik gesien word as 'n metode om 'n tradisionele homogene ensembleklank te realiseer. In hierdie “ongelyke” ritmiese klankbeeld kan een, twee, drie of al vier instrumente “uit fase” wees.

Soos voorbeeld 6 aandui is die temporele hegting so ver gevoer dat die vier partye in hierdie voorbeeld nie op een punt binne die polse in fase is nie. Die oorgebinde eerste note van 'n pols in die vier partye veroorsaak dat hierdie note ook nie as gesinchroniseer waargeneem word nie.

Die uitsonderlike geleentheid waar ritmiese patrone in die eerste beweging gesinchroniseer is, het dit 'n strukturele funksie. In die eerste beweging is al vier partye byvoorbeeld net in die aflooffase gesinchroniseer (mm 84.3 - 87.1). Die enigste ander geleentheid waar gesinchroniseerde ritmiek by meer as twee partye voorkom, is m 18.2 (gemerk “brutale”) waar drie partye saamtrek om 'n soort knoop te vorm waaruit die eerste hoofseksie groei. Unisoonspel kom verder net twee maal in die eerste beweging voor en dan wel om funksionele redes, dit wil sê as skakel tussen die tweede en derde en tussen die derde en vierde hoofseksie.

Vervolgens word die eerste beweging seksie vir seksie ontleed. Die motivering vir die afbakening van die seksies verskyn in die loop van die bespreking.

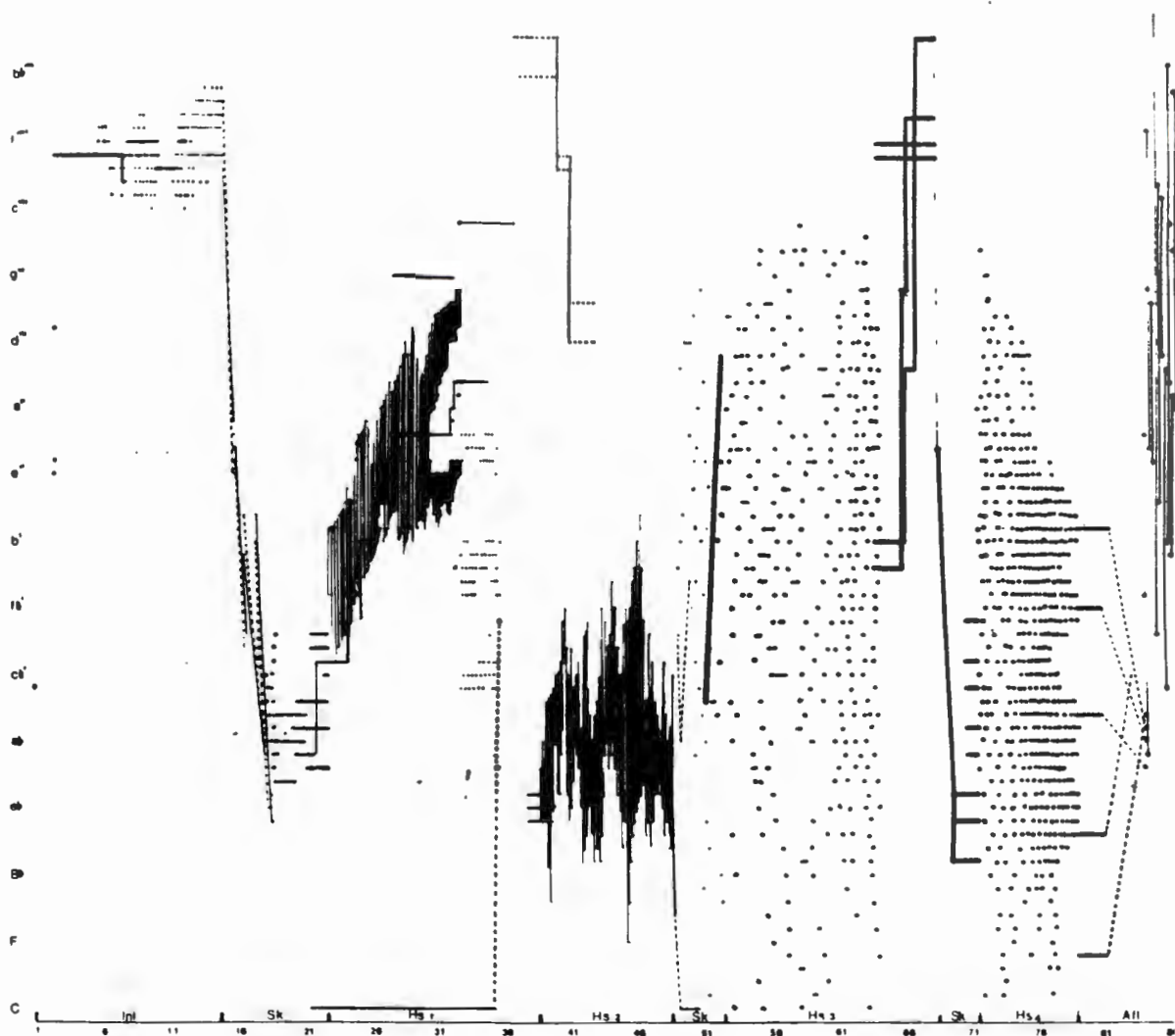
Die grafiese voorstelling van die eerste beweging (voorbeeld 7 op die volgende bladsy) is nie 'n akkurate weergawe van die musikale gebeure nie, maar is bloot ingesluit sodat die leser die bespreking makliker kan volg. Toonhoogtes word links (middel C aangedui met 'n swart kolletjie) en maatnommers onder die diagram aangedui. Die afbakening van seksies wat tot die naaste halwe maat afgerond word, verskyn bo die maatnommers.

4.1 INLEIDING (14 mate) **mm 1 - 14**

4.1.1 Organisasie van toonhoogte

4.1.1.1 Chromatiek

In die eerste beweging word geïntegreerde chromatiek (die verspreiding van die reeks oor die vier partye) slegs in die inleiding aangetref. In die res van die beweging word chromatiese reekse hoofsaaklik horisontaal



Voorbeeld 7

Inl : Inleiding
 Sk : Skakel
 Hs : Hoofseksie
 Afl : Afloop

aangewend in die afsonderlike partye. Waar note in hierdie gevalle normaalweg nie gedupliseer word voordat die reeks voltooi is nie (die gevolg is kortafstandprojeksies), bestaan die inleiding uit een chromatiese reeks van tien note (B en B-mol ontbreek) wat deur middel van gestrykte tremolopatrone uitgebou word om veertien mate te vul.

Met uitsondering van die pizzicato chromatiese toontros (f1-sel E, F, D-kruis) waarmee die kwartet begin, is alle note in die inleiding flaggeolettone.

Uit die pizzicato-f1-sel word 'n E aangehou wat vanaf m 5 die uitgangspunt is vir die sistematiese verbreding van die klankspektrum deur die byvoeging van buurnote hoofsaaklik op s2- of s3-afstand. Die note wat betrek word is C - A, die komplement van die s3-interval.

G-kruis en A is die laaste twee note wat ingevoer word (tjello en tweede viool in m 12.4).

4.1.1.2 Drienootformasies

By die sistematiese invoering van die tien chromatiese note kan F3-selle geïdentifiseer word: die eerste beweging vanuit die aangehoue E aan die begin betrek F-kruis, E en C-kruis, terwyl E die basisnoot is van F3-sel E, G, A wanneer A ingevoer word.

Voorbeeld 8

Segmente van die F3-sel word ook gevorm deur die kombinerings van uitgangsnote met hulle buurnote:

- V1 : Uitgangsnoot = E (mm 5 - 14), buurnote op s2-afstand.
- V2 : Uitgangsnoot = E (mm 2 - 12.3), buurnote op s3-afstand.
- Die nuwe noot, A, word deur 'n F3-sel (A, G, E) ingevoer (m 12.4). Die tweede viool sluit af met die s4-interval wat E as basisnoot het.
- A : Uitgangsnoot = F (mm 2 - 12,3), geen ander note.
- E (mm 12.4 - 14.3), buurnote aanvanklik op s3-afstand.
- A word hier ook in 'n F3-selformasie ingevoer maar nou

in terugwaartse vorm by mm 13.3 en 14.2 (nou E, G, A i.p.v. A, G, E).

T : Uitgangsnoot = D-kruis (mm 6 - 11.3), buurnote s2 na onder en s1 na bo verwyderd (F2-sel). Vanaf mm 11.4 - m 14: die opwaartse uitbreiding inkorporeer vervolgens die s3-(F-kruis), daarna die s4-(G) en ten slotte die s5-interval (G-kruis).

Die kombinerings van die F3-sel (E, G, A) en die s4-interval (E, G-kruis) veroorsaak 'n dubbelslagtige majeur-mineur effek wat lei tot die disintegrering van die F3-sel ten gunste van chromatiese effekte aan die einde van die inleiding.

4.1.1.3 E as prominente noot

E speel 'n prominente rol in die inleiding omdat dit

- * die basisnoot is van die f1-sel waarmee die strykkwartet begin,
- * die enigste noot in hierdie f1-sel is wat verdubbel is,
- * die enigste noot van die f1-sel is wat aangehou word (vir drie mate),
- * die uitgangspunt is van die tremolopatrone in die volgende maat.

Die chromatiese alternering van G en G-kruis in mm 12.3 - 14.3 suggereer 'n dubbelslagtigheid wat eerder teoreties as ouditief waarneembaar is omdat die chromatiese interhegting tussen die vier partye tonale effekte verdoesel. Dubbelslagtigheid is ook waarneembaar in die tweede viool en altviool waar G-kruis en G vanaf m 13.3 prominent is.

Op m 14.3 vertoon die twee viole 'n "Stimmtausch"-patroon (Schenker) wat E en G-kruis betrek. Hierdie s4-interval word in die daaropvolgende maat "opgevul" sodat die betrokke note uitskuif na die grense van die maat.

Subilo
Prestissimo sfrenato (♩ = 160)

sub fff molto feroce

sub fff molto feroce

Voorbeeld 9

Hierdie twee note beklemtoon die s4-interval in die L3-sel E, G-kruis, A. E is die uitgangsnoot van die kwartet, terwyl A en G-kruis so te sê die inleiding afrond omdat dit die twee note is wat laaste ingevoer word.

Waar G-kruis aan die einde van die inleiding (m 14) beskou kan word as ornamentasie van die F3-sel (E, G, A) vestig hierdie noot homself nou in m 15.

4.1.2 Ritmiek en tempo

Aangehoue note word gekombineer met asinchroniese ritmiese patrone wat ritmiese interhegting tussen partye tot gevolg het. Die asinchroniese effek word verhoog deur gestrykte tremolofigure. Die tempo is deurgaans konstant (kwartnoot = 100).

4.1.3 Dinamiek en ekspressie

Met uitsondering van die eenmalige sfff by die f1-sel aan die begin is die dinamiek deurgaans eenvlakkig en staties op ppp-vlak. Die "allegro nervoso"-karakter word deur middel van onderbroke tremolopatrone geprojekter.

4.1.4 Register en rigting van lyne

By die tjello is die register deurgaans baie hoog; by die altviool hoog tot m 12.3, daarna baie hoog. By die twee viole is die register deurgaans hoog.

Wat rigting van lyne betref is die vier partye oor die algemeen staties van aard. Verandering van toonhoogte bestaan hoofsaaklik uit die fluktuasie tussen uitgangsnote en buurnote wat hoofsaaklik s2- en s3-afstande uitmekaar geleë is.

4.1.5 Tekstuur en digtheid

Tot by m 12.3 is die vertikale digtheid tussen die boonste drie partye baie hoog met die tjello as die hoogste party. Dieselfde graad van digtheid word tot aan die einde van die inleiding in die twee viole gehandhaaf. Vanaf m 12.4 sluit die altviool aan by die baie hoë register van die tjello. Chromatiese interhegting veroorsaak hier ook baie hoë digtheid.

Die eerste viool en die tjello vertoon deurgaans soliede lyne. 'n Triadiese effek veroorsaak deur s3-spronge in die tweede viool (vanaf m 6) en altviool (vanaf m 12.4) word uitgeskakel deur die superposisie van chromatiese lyne in die ander twee partye. 'n Soliede effek is dus die resultaat.

'n Homogene strykkwartetklank is die resultaat wanneer aangehoue note onderbroke tremolopassasies heg. Teen die einde van die inleiding

oorheers tremolo's wat vir die eerste maal weer aan die einde van die beweging voorkom (mm 79.3 - 84.2).

4.1.6 Struktuur

4.1.6.1 Die rol van die F3-sel in strukturele verband

Waar die F3-sel en segmente van hierdie sel in die inleiding prominent is, disintegreer hierdie formasie aan die einde van die inleiding deurdat die s3-interval vervang word deur 'n s4-interval. Die formasie wat hieruit voortvloei is die L3-sel.

4.1.6.2 Wysies waarop inleidingskarakter gerealiseer word

Die inleiding is deel van die aanloop tot die eerste hoofseksie. Die effek van verwagting (en later spanning) word geleidelik op die volgende maniere gegenereer:

- * die sistematiese uitbouing van die enkelklank, eers deur middel van 'n F3-sel en daarna deur die vermeerdering van die aantal toonvlakke wat 'n geleidelike verbreding van die klankspektrum veroorsaak
- * toename in digtheid
- * tremoloformasies wat op al korter afstande intree
- * disintegrering van die F3-sel (E, G, A) aan die einde van die inleiding.

Die spanning of energie wat ontwikkel word egter gekontroleer deur die statiese lyne en eenvlakkigheid van dinamiek en register tot by die onvermydelike uitbarsting in 'n "sub. fff molto feroce"-passasie (voorbeeld 9).

4.2 SKAKEL TUSSEN INLEIDING EN EERSTE HOOFSEKSIE (8 mate) mm 15-22 (4 + 4)

Die verwagting is dat die hoofmateriaal op hierdie punt sou intree, maar die fragmentariese aard van die nuwe materiaal wat na slegs vier mate oorgaan in 'n "subito sostenuto"-seksie (gekoppel aan 'n dramatiese tempoverandering) vertoon eerder 'n oorgangskarakter: die kwasie imiterende dalende lyne loop na vier mate uit in aangehoue note wat die eerste hoofseksie antisipeer.

Elliptiese effekte soos hierdie word ook later in die strykkwartet aangetref (kyk 9.8).

4.2.1 Organisasie van toonhoogte

4.2.1.1 Chromatiek

In die vier gepaarde intredes wat oor die eerste vier mate versprei is, is chromatiese reekse en vertikale chromatiese interhegting weer eens prominent.

Voorbeeld 10

Eerste gepaarde intrede (eerste en tweede viool)

Die eerste viool bevat die eerste volledige chromatiese reeks in hierdie beweging (m 15), terwyl die tweede viool saam met die twee note in die altviool (m 15) 'n volledige reeks vorm. Die twee vioolpartye is vertikaal chromaties geheg.

V1 : 12-nootreeks + F gedupliseer.

V2 en A: 12-nootreeks + E en G-kruis ("Stimmtausch"-note) gedupliseer.

Die drie note wat gedupliseer is (F in die eerste viool, E en G-kruis in die tweede viool) vorm 'n L1- sel met E as basisnoot.

Die inleiding en die skakel word horisontaal chromaties geheg deur die tjello se laaste noot in m 14 (G-kruis) wat aansluit by G aan die begin van m 15 (voorbeeld 10).

Tweede gepaarde intrede (altviool en tjello)

Maat 16 vertoon ook vertikale chromatiese interhegting tussen die twee partye. Verder word hierdie dubbele intrede ook indirek chromaties aan die inleiding gekoppel deurdat die aanvangsnote (F en F-kruis) die binnennote is van die s3-interval in die F3-sel (E, G, A) waarmee die inleiding afsluit. (Verdere intredes in hierdie seksie vertoon geen horisontaal-chromatiese hegting nie.)

Die twee note waarmee die altviool en tjello begin (F en F-kruis) klink op dieselfde oomblik in die twee viole.

A : 10-nootreeks + D-kruis gedupliseer. Dit is die noot wat ontbreek in die tweede-vioolreeks van die derde gepaarde intrede wat op daardie stadium reeds ingetree het. E en G ontbreek.

T : 11-nootreeks, G-kruis ontbreek.

Die drie note wat in hierdie dubbele intrede uitgelaat is, is die drie note wat aan die einde van die inleiding (mm 13 - 14) prominent is en wat saam 'n L1-sel vorm.

Derde gepaarde intrede (eerste en tweede viool)

Indien die fraseringsboë (hier slegs gedeeltelik aangedui) en geaksentueerde note as uitgangspunt geneem word (kyk ook voorbeeld 11) kan die reekse in die eerste en die tweede viool soos volg afgebaken word:

V1 : 9 + 8 + 6 :

9-nootreeks + B en F-kruis gedupliseer. G-kruis, E (die "Stimmtausch"-note) en D ontbreek.

8-nootreeks + G-kruis gedupliseer.

Die gedupliseerde note (B, F-kruis en G-kruis) vorm saam 'n F3-sel.

In die partituur is dit nie presies duidelik waar die fraseringsboog eindig nie, en kan G-kruis in m 17.2 moontlik onder die eerste reeks afgebaken word. Hierdie moontlikheid word bevestig deurdat G-kruis in die eerste reeks ontbreek, terwyl dit 'n gedupliseerde noot in die tweede reeks is. Indien G-kruis by die eerste reeks ingesluit word, stem die lengtes van die eerste twee reekse in hierdie intrede ooreen met die lengtes van die eerste twee reekse in die tweede viool, dit wil sê 'n 10- plus 9-nootreeks.

6-nootreeks vertoon 'n chromaties opgevolde s3-interval (B-mol tot C-kruis) plus 'n vertikale s9-interval G - E aan die einde van die reeks.

Hierdie interval is die komplement van die s3-interval in die F3-sel aan die einde van die inleiding.

V2 : 10 + 9 + 5 :

10-nootreeks + A gedupliseer. In kombinasie met die oortollige B en

F-kruis van die 9-nootreeks in die eerste viool vorm hierdie noot 'n F3-sel aan die begin van die derde stel intredes.

9-nootreeks + B gedupliseer.

5-nootreeks waarvan die note saam 'n majeur drieklank op A-mol vorm met die mineur terts chromaties opgevol.

Vierde gepaarde intrede (altviool en tjello)

Indien die geaksentueerde note as uitgangspunt geneem word, vertoon die altviool en die tjello elk twee reekse.

A : 10 + 6 :

10-nootreeks + F en F-kruis aan die begin van die intrede gedupliseer. Hierdie twee note wat op dieselfde oomblik ook in die eerste viool klink is die note waarmee die tweede gepaarde intrede begin.

6-nootreeks vertoon 'n chromaties-opgevolde s5-interval (E tot A) wat ooreenstem met die buitelyn van die F3-sel in die inleiding.

T : 11 + 5

11-nootreeks vertoon geen dupliserings nie. C ontbreek.

5-nootreeks wat geskoei is op die model van die tradisionele baslyn: waar note van die ander drie partye in m 18 in elke geval 'n opgevolde interval vertoon, word die vier gepaarde intredes afgerond met spronge in die tjellolyn wat duidelike selfformasies vertoon (voorbeeld 11).

Die gepaarde intredes sluit elke keer aan by die lyne van die ander twee partye (voorbeeld 10):

Tweede gepaarde intrede: F en F-kruis in die altviool en tjello klink terselfdertyd ook in die twee viole.

Derde gepaarde intrede : C-kruis en B-mol in die twee viole klink terselfdertyd ook in die altviool en tjello.

Vierde gepaarde intrede: B en C-kruis in die altviool en tjello klink terselfdertyd ook in die twee viole.

Hierdie direkte aansluitings veroorsaak dat die vier gepaarde intredes ouditief gekoppel word.

In die volgende vier mate (mm 19 - 22) is 'n 12-nootreeks sonder dupliserings oor al vier instrumente versprei (kyk voorbeeld 12.5-8).

4.2.1.2 *Drienootformasies*

Die eerste drie note van die vier stelle gepaarde intredes vertoon 'n

sistematiese disintegrering van die F3-sel (kyk voorbeeld 10):

Eerste gepaarde intrede:

F3-sel in die tweede viool en 'n f3-sel in die eerste viool.

Tweede gepaarde intrede:

F3-sel in die altviool en 'n L3-sel in die tjello.

Derde gepaarde intrede :

L3-sel in die tweede viool en 'n E1-sel in die eerste viool.

Vierde gepaarde intrede:

L4-sel in die altviool.

Die eerste drie note van die tjello-intrede vertoon 'n (s2 + s4)-konstruksie wat nie ooreenstem met die asimmetriese klein plus groot segment van die drienoetformasies wat verteenwoordig word deur die Fibonacci-getalle nie.

Aan die einde van die eerste vier mate word 'n konsentrasie van selle aangetref waar die vier partye by wyse van spreke vasgeknoop word (m 18). Uit hierdie knoop loop die drie "drade" (F, A-mol, B-mol) wat 'n F3-sel vorm (m 19).

Voorbeeld 11

In hierdie knoop word feitlik net F3- en L3-selle aangetref met laasgenoemde in die meerderheid.

Voorbeeld 12.5-8 bevat alle note van die tweede viermaatfrase (mm 19 - 22), terwyl die eerste gedeelte van die voorbeeld prominente note van die voorafgaande 19 mate vertoon, naamlik by

12.1: uitgangsnoot, E, van hierdie beweging,

12.2 en 12.3 : die eerste en laaste formasies in die eerste vier mate van die skakel (mm 15 - 18). Na die openings-sfff is die vier partye vir die eerste maal in fase op die eerste pols van m 15. Swart note word in voorbeeld 12.2 en 12.3 gebruik omdat die twee formasies weens die kort nootwaardes (kyk voorbeeld 10 en 11) nie as vertikale bakens waar-geneem word nie.

Voorbeeld 12

Indien die formasies by voorbeelde 12.2 en 12.3 in nouste ligging gerangskik word (voorbeeld 12.4), blyk dit dat die s3-interval E - G die spil is van die twee formasies. Die byvoeging van twee chromatiese buurnote na bo en twee chromatiese buurnote na onder skep in albei gevalle 'n F3-sel waarvan die kleinste segment (die s2-interval) chromaties opgevul is.

Die opvallendste oomblik in hierdie skakelpassasie is die F3-sel in m 19 omdat dit die eerste vertikale toonformasie in die beweging is wat aangehou word: voordat die drienoetformasie noot vir noot uitrafel, klink dit vir sewe polse waarvan byna vyf polse geen note in ander partye bevat nie.

Die enigste ander gesinchroniseerde intrede in hierdie vier mate is die vertikale I1-sel op m 21.3 (C, D-kruis, E in voorbeeld 12.7). Met uitsondering van G wat in m 22 deur D oorgeneem word, word agt note in voorbeeld 12.6-8 almal aangehou totdat die eerste hoofseksie in m 23 begin.

4.2.1.3 Strukturele bakens

Die eerste duidelike vertikale formasie in hierdie beweging, naamlik die F3-sel in m 19, kan beskou word as die uitgangspunt vir die eerste hoofseksie wat in m 23 begin.

Die uitkristallisering van hierdie F3-sel uit 'n klankveld waarin die sel opgelos is (mm 15 - 18), is 'n verskynsel waarna Ligeti pertinent verwys (Bernard, 1987:211). (Kyk ook afdeling 9.3.)

Die teenoorgestelde prosedure vind plaas wanneer hierdie F3-sel (voorbeeld 12.5) met sy sterk pentatoniese konnotasie geleidelik disintegreer deur die sistematiese uitbouing van die klankspektrum tot 'n agtnootformasie in m 22.3. Hierdie geleidelike verandering van een harmoniese veld na 'n ander deur die geleidelike invoering van wat Ligeti "parasiterende tone" noem (Häusler, 1970:502) beskryf hy as "harmoniese transformasie".

4.2.2 Ritmiek en tempo

Asinchroniese ritmiese interhegting is oorheersend. Gepaarde intredes is slegs by die eerste noot in fase. By die knoop (m 18.2) is drie partye in fase.

Die viermaatafbakening stem ooreen met dramatiese tempowisselings:

Mate 15 - 18	: Prestissimo sfrenato	(kwartnoot = 160)
Mate 19 - 22	: Subito sostenuto	(kwartnoot = 50)
Maat 23 (eerste hoofseksie)	: Prestissimo	(kwartnoot = 160)

4.2.3 Dinamiek en ekspressie

Die eerste vier mate van die skakelpassasie word gekenmerk deur dramatiese wisselings in dinamiese vlakke (fff tot ppp), "cresc. molto", aksente gemerk "brutale", gekoppel met 'n crescendo vanaf fff en die

instruksie "impetuoso accelerando molto" teen die einde van die frase. Die volgende viermaatfrase, deurgaans ppp en "sempre ppp" gemerk, vorm 'n algehele kontras met die "Sturm und Drang"-effek van die vorige vier mate.

4.2.4 Register en rigting van lyne

In die eerste vier mate beweeg die vier partye in dalende lyne van die hoë na die middelregister. Drie partye bly in hierdie register staties vir die volgende vier mate, terwyl die tjello aan die einde 'n lae C byvoeg wat 'n s-28 buitelyn tot gevolg het.

4.2.5 Tekstuur en digtheid

Afwisselende gepaarde intredes (mm 15 - 18) veroorsaak 'n polifone effek. Aangesien die twee partye in elke intrede vertikaal chromaties gehêg is, skep elke intrede die effek van 'n klankband. Die eindresultaat is dus eintlik tweestemmigheid omdat twee klankbande mekaar imiteer.

Die ruimtes tussen die vier stelle intredes (voorbeeld 10) verkort sistematies vanaf 'n

kwart- + 2 agste-rustekens (altviool en tjello) deur 'n

kwart- + 1 agste-rusteken (twee viole), 'n

kwart- + 2 sestiende-rustekens (altviool) tot 'n

kwart- + 1 sestiende-rusteken (tjello).

Die sistematiese inkorting van die onderbrekings tussen intredes veroorsaak 'n saamtrekking van die musikale materiaal op temporele vlak wat die knoopvorming (m 18) versterk.

In hierdie seksie is die vertikale digtheid hoog tot baie hoog. Die invoering van die lae C (die pedaalnoot van die eerste hoofseksie) in m 21.4 (voorbeeld 12.7) antisipeer die hoofseksie en gee aanleiding tot lae vertikale digtheid.

Horisontale selle in nouste ligging skep oorwegend triadiese lyne wat uitloop in die lang aangehoue note van die tweede vier mate.

Alhoewel die speeltegniek deurgaans idiomaties is, word 'n dramatiese effek verkry deur die kontrastering van "molto feroce" in die eerste vier mate met die "flautando (quasi eco)" van die tweede vier mate.

4.2.6 Struktuur

4.2.6.1 *Disintegrasie van die F3-sel*

Net soos by die inleiding disintegreer die F3-sel op 'n sistematiese wyse in hierdie 4 + 4 mate-skakelpassasie: in die eerste vier mate vind dit op 'n horisontale wyse plaas (voorbeeld 10), terwyl die F3-sel in die tweede vier mate as vertikale formasie disintegreer (voorbeeld 12.5-8).

4.2.6.2 *Kenmerke van hierdie skakelpassasie*

Die verkorting van sowel die chromatiese reekse as die afstande tussen intredes gee die effek van 'n sametrekking na die fokuspunt, naamlik die F3-sel in m 19. Hierdie vertikale formasie is op sy beurt weer die uitgangspunt vir die chromatiese uitbouing van die drienoetformasie wat die eerste hoofseksie antisipeer.

In hierdie proses vorm die F3-sel die sentrale punt tussen die uitkristallasie van 'n toonformasie uit 'n horisontaal gekonsipieerde klankveld en die harmoniese transformasie van die drienoetformasie tot 'n agtnootformasie.

Net soos wat die inleiding afsluit met 'n dubbelslagtige L1-sel (E, G, G-kruis), word hierdie seksie ook afgesluit met 'n I1-sel, maar in hierdie geval C, D-kruis, E (voorbeeld 12.7). Waar die L1-sel in die inleiding sterker op 'n horisontale vlak manifesteer (deur die afwisseling van G en G-kruis oor een en 'n halwe maat), is hierdie formasie in m 21 prominent omdat dit die buitelyn is van die klankspektrum in die tweede vier mate.

4.2.6.3 *E as deurlopende verwysingspunt*

As deurlopende verwysing speel E steeds 'n belangrike rol. Nadat E die basisnoot is van die F3-sel waarmee die inleiding afsluit, is hierdie noot ook die

- * basisnoot van die "Stimmtausch"-patroon (voorbeeld 9) waarmee die skakelpassasie begin en die
- * boonste noot van die laaste vertikale formasie (I1-sel C, D-kruis, E in voorbeeld 12.7) voor die eerste hoofseksie begin. (Hierdie noot is ook die majeur terts van die pedaalnoot C in die eerste hoofseksie.)

4.2.6.4 Wyses waarop oorgangskarakter gerealiseer word

- * Polifone effekte oor 'n kort tydspan,
- * fragmentariese aard van die intredes,
- * skielike wisselings in dinamiese vlakke,
- * lyne met 'n duidelike rigting (wat vergelyk kan word met die rol wat toonleer- en arpeggiopassasies in die oorgangspassasies van tradisionele vormtipes speel) en
- * aangehoue note wat die nuwe seksie antisipeer (wat vergelyk kan word met dominantvoorbereiding van belangrike tematiese materiaal in tradisionele vormtipes). In hierdie verband is die voorbereiding van die pedaalnoot (C) van die eerste hoofseksie opvallend.

4.3 EERSTE HOOFSEKSIE EN AFLOOP (13 + 3 mate)

mm 23 - 35 (5 + 5 + 3) en mm 36 - 38

Die onderverdeling van die eerste hoofseksie is gemaak volgens die aantal bewegende partye en die geaardheid van chromatiese formasies:

- mm 23 - 27 : **drie** bewegende partye, dupliserings van note binne reekse (5 mate) uitsonderlik, aangehoue note in die tjello.
- mm 28 - 32 : **twee** bewegende partye, dupliserings van note binne reekse (5 mate) uitsonderlik, aangehoue note in die twee randpartye.
- mm 33 - 35 : **twee** bewegende partye, konstante dupliserings van note (3 mate) binne reekse (dc-formasies), aangehoue note in die twee randpartye.

Die eerste tien mate (mm 23 - 32) word as 'n eenheid ontleed omdat die komposisietegniek deurgaans dieselfde is.

4.3.1 Organisasie van toonhoogte

4.3.1.1 Chromatiek

Indien die rustekens as uitgangspunt geneem word, lewer die bewegende partye chromatiese reekse van verskillende lengtes op. Die afwesigheid van rustekens vanaf m 28 (hierdie punt word gemerk met 'n "/" in die ry getalle hieronder) bemoeilik die afbakening van reekse aangesien daar dan meer as een afbakeningsmoontlikheid is. In so 'n geval word die riglyne gevolg wat aan die begin van die hoofstuk uiteengesit is. (Die eerste uitgangspunt is om reekse af te baken wat geen dupliserings

oplewer nie.)

V1: Reekse van 9, 7, 9, 7, 8, 11 note. In die laaste reeks ontbreek G, dit wil sê die aangehoue noot aan die bokant van die klankspektrum (omgekeerde pedaalnoot) wat net na die rusteken begin. Uit hierdie G ontwikkel 'n segment van die chromatiese toonleer (G - B) in oc-styl (m 32).

V2: Reekse van 10 (+ B gedupliseer), 7, 10, 6, 9 / 12, 11, 12, 10, 8, (+ D gedupliseer),

6 (alle note binne s5-omvang: B - E),

5 (alle note binne s4-omvang: C-kruis tot F),

5 (alle note binne s4-omvang: C-kruis tot F),

3 (F, E, E-mol), 3 (F, E, F-kruis),

3 (D-kruis, E, F), gevolg deur 'n enkelnoot F-kruis wat lei na G, die uitgangspunt van die oc-formasies in m 33).

Vanaf die 6-nootreeks wentel die lyn om E totdat die 3-nootreeks uiteindelik ook saamtrek op hierdie noot.

A: Reekse van 5, 9, 7, 9, 7, 10 / 3 x 11, 10,

8 (alle note binne s7-omvang: A - E),

6 (alle note binne s5-omvang: B - E),

4 (alle note binne s4-omvang: C-kruis tot E),

4 (alle note binne s3-omvang: D - F),

3 (F, E, E-mol),

2 (F, E),

2 (F, E-mol),

enkelnoot E.

Net soos by die tweede viool trek die sistematiese inkorting van notereekse uiteindelik ook saam op E.

By die seksie waar rustekens die reekse begrens is daar net een duplisering, naamlik die B in die eerste reeks van die tweede viool. Verder lewer die afgebakende reekse in die tweede viool en die altviool net een duplisering op, naamlik D in die 8-nootreeks van die tweede viool.

Vertikale chromatiese interhegting is deurgaans baie prominent, ook in oktaafverplaasde gedaante, sodat s11- en s13-hegting die resultaat is. Horisontale chromatiese interhegting is minder prominent weens die

frekwensie van hoekige selfformasies.

Gekoppel met basisnoot C vertoon die tjello in dubbelgrepe agtereenvolgens die tweede tot die tiende botoon van die botoonreeks met G as fundamentele toon (mm 22-35). Daarna word chromatiek ook in hierdie party aangetref maar nou in oktaafverplaasde formasies:

- * In vertikale vorm : dubbelgreep C tot B wat die buitelyn van die statiese klankband vorm (B, die tiende botoon van G, word gedupliseer deur die eerste viool).
- * In horisontale vorm: G-mol tot F (m 35.3) kan beskou word as 'n aanloop na E, die boonste noot van die tjello se dubbelgreep (m 38) wat na twee mate rus die tweede hoofseksie inlui.

Mate 33 - 35 bevat elf note van die chromatiese reeks (E-mol ontbreek) wat op kort afstande in 'n arpeggiopatroon herhaal word (dc-formasies). By m 33.2 is nege note van die chromatiese reeks reeds ingevoer. In die volgende maat verskyn D op pols twee terwyl E op die laaste pols van die hoofseksie ingevoer word.

Wanneer die fluktuierende arpeggiopatrone wat rigting betref in fase is, is die vertikale interhegting in mm 33 en 34 oorwegend chromaties. Daarna neem die chromatiese interhegting af sodat die interhegting in m 35 oorwegend s2 van aard is.

Die drie mate **skakel** bestaan uit 'n glissando vanaf die hoë B wat uitmond in C-kruis, die uitgangspunt vir 'n strukturele baken in m 38 (kyk punt 4.3.1.3).

4.3.1.2 *Drienootformasies*

Die eerste hoofseksie vertoon geen vertikale formasies nie. Gehorizontalseerde drienootformasies is egter prominent. Wanneer die selle waarmee die reekse begin onttrek word, is dit duidelik dat sekere selle meer prominent is as ander.

In die volgende voorbeeld word die eerste sel van elke reeks in die tweede viool aangegee. Aangesien rustekens die afbakening van reekse vergemaklik (en dit die maak van afleidings gevolglik meer akkuraat

maak) word die punt waar rustekens ophou weer eens met 'n "/" aangedui. Indien 'n ander reeksaftakening as wat hierbo uiteengesit is gevolg word, sal aanvangselle dus dienooreenkomstig verander.

The image shows two staves of musical notation. The top staff contains several groups of notes, with brackets above them labeled L1, L1, F3, and L1. The bottom staff also contains groups of notes, with brackets below them labeled L1, L1, F3, L1, F3, L1, L1, and L1. A dashed line labeled '8ve' indicates an octave shift between the two staves.

Voorbeeld 13 : Eerste selle van reekse in die tweede viool
 Aantal F3-selle : 3
 Aantal L1-selle : 5
 Aantal l1-selle : 5

Slegs twee tipes kom aan die begin van reekse voor met die L1-tipe as die algemeenste sel.

Die feit dat die aanvangselle na die /-teken ooreenstem met die tipes voor die /-teken, kan beskou word as 'n bevestiging van die reeksaftakening soos dit hierbo gedoen is.

Die eerste selle in die altvioolreekse vertoon 'n groter verskeidenheid wat seltypes betref:

The image shows two staves of musical notation. The top staff contains groups of notes with brackets above them labeled S(2+2), L3, L4, L4, and L3. The bottom staff contains groups of notes with brackets below them labeled l1, l1, S(2+2), S(4+2), f3, and f3. A dashed line labeled '8ve' indicates an octave shift between the two staves.

Voorbeeld 14 : Eerste selle van reekse in die altviool

Aantal f3-selle	: 3
Aantal l1-selle	: 2
Aantal L3-selle	: 2
Aantal L4-selle	: 2
Ander formasies	:
s(2 + 2)	: 2
s(4 + 2)	: 1

Wanneer oktaafposisies nie in aanmerking geneem word nie, begin nege van die twaalf reekse met F- en L-selle.

Die grootste verskeidenheid aanvangselle word egter in die ses reekse van die eerste viool aangetref.



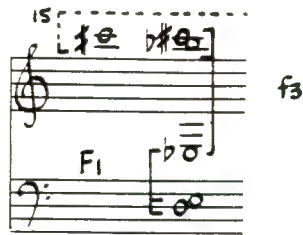
Voorbeeld 15: Eerste selle van reekse in die eerste viool

Van die 31 aanvangselle van reekse in die drie partye is daar net vyf wat nie ooreenkom met die groot-klein verhouding soos deur die Fibonacci-getalle voorgestel word nie.

Die oktaafverplasing van een noot vanuit 'n nousteliggingsel lei tot die verbreding van die klankspektrum. Vanaf m 27.3 waar die aantal bewegende partye van drie na twee verminder en die afstand tussen die buitepartye op sy wydste is, is wyeliggingselle veral in die altviool opvallend.

4.3.1.3 Strukturele bakens

Omdat ritmiese patrone in hierdie seksie op geen stadium sinchroniseer nie, is daar geen analiseerbare vertikale klankformasies binne die seksie nie. Die eerste hoofseksie word egter begrens deur die agtklank (komplement van die voorafgaande F3-sel) aan die einde van die skakel (voorbeeld 12.6-8) en die vyfklank waarmee die derde hoofseksie begin.



Voorbeeld 16

Die onderste drie note vorm 'n F1-sel en die boonste drie note 'n f3-sel met die s3-interval aan die bokant van die klankspektrum.

4.3.1.4 Dubbelslagtige effekte met C as basisnoot

Soos wat die inleiding aan die einde 'n dubbelslagtige E majeur-mineur effek vertoon, vertoon die tweede helfte van die eerste hoofseksie ook dubbelslagtigheid maar nou C majeur-mineur. Vanaf m 27.3 speel die tjello 'n C - G dubbelgreep (G deur die eerste viool gedupliseer) terwyl E en E-mol prominent figureer in die tweede viool en die altviool vanaf m 30.3.



Voorbeeld 17

In die daaropvolgende drie mate (33 - 35) is E-mol die enigste noot wat ontbreek, terwyl E slegs op die laaste oomblik (m 35.3) ingevoer word. Dit blyk dus dat E hier uitgelig word om 'n effek van C majeur te vestig, net soos wat 'n effek van die majeur modus aan die einde van die inleiding gevestig is.

4.3.2 Ritmiek en tempo

Wanneer die pedaalnoot buite rekening gelaat word, is die bewegende partye nie gesinchroniseer wat ritmiese patrone betref nie.

Die tempoveranderings val weer eens saam met frase-indeling:

mm 23 - 32 (10 mate)	subito prestissimo	(kwartnoot = 160)
mm 33 - 35 (3 mate)	meno presto	(kwartnoot = 120)
mm 36 - 38 (3 mate)	senza tempo	maatlengtes in sekondes aangedui, respektiewelik 4", 7", 9"

4.3.3 Dinamiek en ekspressie

Die "poco sf" waarmee die eerste noot van elke intrede begin, skep kleur in 'n passasie wat andersins oorwegend op 'n bleek ppp-vlak beweeg. Die "diminuendo" in die lang aangehoue pedaalnote (tjello) verlaag die dinamiese vlak verder tot by pppp. Die hoogtepunt in die eerste viool (g" in m 27.3) is ook pppp gemerk.

Die algemene effek word verlewendig deur 'n "poco a poco crescendo" gevolg deur "poco crescendo" vanaf die hoogtepunt (pppp) tot by mf-vlak, gevolg deur 'n "subito pp". Die "opwelling", gekoppel aan nuwe toonorganisasie (oc-formasies), speel oor twee polse af. Oc-formasies word ook aangetref in 'n soortgelyke opwelling (m 35.3), nou wel van korter duur maar meer effektief vanweë veel groter intensiteit ("subito crescendo molto ... fff tutta la forza minaccioso, brutale").

Hierdie oc-"opwellings" verwys kortliks na die derde en vierde hoofseksie wat feitlik net uit oc-formasies bestaan. Selfs die uitvoeringsaanduiding ("poco capriccioso") verwys na die derde hoofseksie wat "molto capriccioso" gemerk is.

4.3.4 Register en rigting van lyne

'n Lae pedaalnoot (C) in die tjello is dwarsdeur hierdie seksie "im Hintergrund kaum hörbar". Die bewegende partye begin in die middelregister en beweeg in geleidelik stygende lyne totdat die boonste partye vanaf m 29 - 32 (eerste "opwelling") heeltemal in die hoë register beweeg. Vanaf m 33 is die klankspektrum oor vyf oktawe versprei (C - b^{'''}).

4.3.5 Tekstuur en digtheid

Al vier partye is deurgaans betrokke. Die botone in die tjelloparty word elke keer deur 'n ander instrument verdubbel.

Rankerige lyne wat aanvanklik op asinchroniese wyse deur rustekens onderbreek word, skep 'n polifone effek. Volgens Ligeti is die horisontale aspek van die musiekttekstuur vir hom belangrik (Bernard, 1987:20). Hy het die polifone tekstuur egter op so 'n wyse hanteer dat die polifonie nie self waarneembaar is nie maar dat dit in die klankband verdwyn. Hy noem hierdie tipe polifonie "mikropolifonie" (kyk punt 9.2). 3.1

In teenstelling met die eerste tien mate van die seksie waar eers drie, en na vyf mate, twee lyne onderskei word, suggereer fluktuierende arpeggiografie in die tweede viool en altviool vertikale formasies in die laaste drie mate van die seksie (altvioolparty in voorbeeld 3).

Wat die vertikale digtheid van die klankspektrum betref is die pedaalnoot deurgaans ver verwyder van die ander klinkende partye. Die afstand tussen die enkele pedaalnoot en die bewegende "klankband" is aanvanklik s24, maar dit vergroot tot s48 by die hoogtepunt aan die einde van die tienmaatseksie.

Die vertikale digtheid van die klankband self (bestaande uit bewegende partye gekombineer met aangehoue note in die tjello wat trap vir trap in die botoonreeks styg) is aan die begin meestal baie hoog. Binne die klankband beweeg partye ook baie selde buite 'n oktaafomvang. Na m 28 waar die aantal bewegende partye verminder tot twee, neem die digtheid vanselfsprekend af.

Die afstand tussen die twee bewegende partye word ook geleidelik groter totdat dit in m 32 op 'n afstand van s(11 - 13) van mekaar verwyder is.

Wat horisontale digtheid betref is die eerste agt mate oorwegend triadies en poreus. Namate die lyne saamtrek na die fokuspunt E, oorheers soliede effekte aan die einde van die eerste tien mate van die seksie. Na die horisontale verdigting veroorsaak die konstante horisontale gebruik van interalle groter as s8 poreuse effekte in die laaste drie mate van die seksie.

4.3.6 Struktuur

4.3.6.1 *Die rol van drienootformasies by reeksafbakening*

Die eerste drie note van die chromatiese reekse in die tweede viool en die altviool is oorwegend L-tipes (voorbeelde 13 en 14), dit wil sê selle waarvan die klein segment 'n s1-interval is. Die L1- en l1-sel is veral prominent in die tweede viool.

In die vertikale strukturele baken wat tussen die eerste en die tweede hoofseksie voorkom, word 'n f3-sel gekombineer met die chromatiese F1-sel (voorbeeld 16).

4.3.6.2 *Karakter van die eerste hoofseksie*

Die sistematiese opbou van spanning (oor tien mate) tot 'n hoogtepunt in m 33 gevolg deur 'n ontknoping (oor drie mate) stem ooreen met tradisionele konstruksiemetodes.

Die deurgaans diggehegte chromatiese karakter word veroorsaak deur die prominensie van

- * selle waarvan die klein segment 'n s1-interval is, en
- * vertikale chromatiese interhegting.

Die chromatiese F1-sel is ook die basis van die vertikale strukturele baken, terwyl die F3-sel heelwat van sy karakter ingeboet het deur die een oktaafverplasing.

4.3.6.3 *Wyses waarop opbou en ontknoping van spanning gerealiseer word*

Die tien mate opbou en drie mate ontknoping van spanning word op die volgende maniere bewerkstellig:

- * 'n Algemene, sistematiese verhoging in toonhoogte oor tien mate tot by die algemene klimaks in m 32, gevolg deur 'n statiese klankband oor drie mate.
- * 'n Geleidelike verbreding van die klankband tot by die klimakspunt, gevolg deur 'n eenvormige klankband in m 33 - 35.
- * In die opboufase kom duplisering van note binne 'n nootreeks slegs in hoogs uitsonderlike gevalle voor. Aan die ander kant word die aflooffase hoofsaaklik gekenmerk deur kortafstandduplisering binne die nootreeks.

- * 'n Sistematiese verkorting van reekse vanaf m 28 tot by die klimakspunt in m 32, gevolg deur een reeks van elf note in die ontknoping.
- * 'n Geleidelike crescendo vanaf m 28 tot by dieselfde klimakspunt, gevolg deur 'n ppp-seksie.
- * 'n Geleidelike verdigting op horisontale vlak vanaf m 30 tot by die klimaks, gevolg deur poreuse tekstuur in die ontknoping.
- * Verhoging van spanning deur die invoering van die oc-formasies (verwysing na die derde hoofseksie, mm 52.3 - 68) by die klimakspunt.
- * 'n Oc-formasie wat gekoppel is aan 'n verandering van karakter by die klimakspunt, "poco capriccioso" (wat ook verwys na die derde hoofseksie), gevolg deur 'n terugkeer na "cantabile" by die ontknoping in m 33.
- * Die hantering van E, 'n sentrale noot in hierdie beweging, in die ontknoping van die seksie op die geaardheid van 'n "oplossing". Hierdie "oplossing" is gekoppel aan 'n sterk "tutta la forza"-oc-formasie in die tjello.

4.3.6.4 *E as finale noot van die eerste hoofseksie*

As laaste noot van die 12-nootreeks wat as 'n tipe oplossing ingevoer word, beklee E 'n spesiale posisie in die eerste hoofseksie.

Dubbelslagtigheid speel weer eens 'n belangrike rol. Die alternering van E en E-mol (D-kruis) bo-oor die basisnoot C in mm 30 - 32 (voorbeeld 17) loop uiteindelik uit op dominansie van die s4-interval C tot E.

4.4 **TWEEDE HOOFSEKSIE (10 mate)** mm 39 - 48

Die middelste maat van die beweging (d.i. m 44) val in hierdie seksie. Drie mate na hierdie "middelpunt" word 'n draaipunt gevorm op die laaste noot van maat 47 sodat m 48 'n volledige vierstemmige spieëlbeeld van die aanloop tot die draaipunt vertoon (tjelloparty in voorbeeld 20).

4.4.1 **Organisasie van toonhoogte**

Die twee viole vertoon lang aangehoue note wat saam **daal** in twee groot spronge. Hierdie tweestemmige laagwerking is 'n tipe terugwaartse vorm van die tjello se **stygende** botoonpassasie (gekoppel aan 'n pedaalnoot) in die eerste hoofseksie. Die tjello se botoonpassasie eindig in mm 33-35

op 'n B. B-mol is die aanvangsnoot van die terugwaartse vorm in die eerste viool twee mate verder. Waar die tweestemmige laagwerking by die tjello aan die onderkant van die klankspektrum was, is dit in die tweede hoofseksie aan die bokant van die klankspektrum.

Die effek van laagwerking word verder beklemtoon deur die gepaarde intredes van bewegende partye. Die altviool en tjello begin in m 39, terwyl die eerste en tweede viool in m 43.3 begin.

4.4.1.1 *Chromatiek*

Hierdie hoofseksie is feitlik 'n voortsetting van die eerste hoofseksie omdat dieselfde metode van toonhoogteorganisasie hier aangetref word, te wete die rangskikking van die twaalf chromatiese note in reekse om 'n mikropolifoniese tekstuur te vorm. Indien die patroon van die eerste seksie waar reekse deur rustekens afgebaken word, as riglyn gebruik word, kan die volgende aanname gemaak word:

- * Reekse is van ongelyke lengtes, en
- * geen duplisering van note kom binne reekse voor nie.

Indien die beginsel "geen duplisering van 'n noot binne 'n reeks".as uitgangspunt geneem word, lewer die nootreekse in al vier partye geen organisasiepatroon op nie. Wanneer hierdie afbakeningsprosedure gevolg word, lewer die tjelloparty byvoorbeeld reekse op wat die volgende aantal note bevat:

T: 12, 6, 9, 10, 10, 8, 8, 7, 8, 10, 7, 8, 10, 11, 8, 9, 5, 11, 10, 7, 6, draaipunt G-mol, 6, 11.

Na aanleiding van die eerste hoofseksie waar 'n duidelike verkorting van reekse teen die einde van die seksie aangetref word, moet die moontlikheid van 'n soort organisasiepatroon ook hier ondersoek word.

Waar sistematies verkorte reekse nie hier voorkom nie, is die moontlikheid wat eerste ondersoek moet word ewe lang reekse. Die langste reeks wat die minimum duplisering in die tjelloparty oplewer, is die 9-nootreeks. (Voorbeeld 5 vertoon die eerste vier reekse in die tjello- en die altvioolparty.) Deur net een duplisering in die tjello toe te laat, dit wil sê E-mol in m 42, kan ewe lang reekse in hierdie party afgebaken word. Slegs by die draaipunt verkort die reeks tot sewe note.

19 x 9-nootreekse, 7, draaipunt G-mol, 7, 10

Op dieselfde manier kan ewe lang reekse ook in die altviool geïdentifiseer word. Die langste reekse wat die minimum duplisering oplewer, naamlik een duplisering (B, die laaste noot in m 40), is die 8-nootreeks.

Reekse wat die volgende aantal note bevat, kan in die altviool geïdentifiseer word:

A: 6, 12, 20 x 8-nootreeks, 9, draaipunt E, 9, 9

Weer eens het 'n verandering van reekslengte rondom die draaipunt voorgekom, in hierdie geval 'n verlenging van die reeks.

Omdat chromatiese reekse in die twee viole eers vier mate na die altviool en tjello begin (m 43), bevat hierdie twee partye minder reekse as die ander twee partye. Deur twee dupliseringe in die eerste viool toe te laat (B en B-mol in m 46.1 en m 46.3 respektiewelik) is dit moontlik om ook hier ewe lang reekse te identifiseer:

V1: 7 x 10-nootreeks, 2 x 4, draaipunt G, 2 x 4, 9

Die tweede viool vertoon ook 10-nootreeks wanneer twee dupliseringe (B en D-mol in m 44.4 en m 46.3 respektiewelik) toegelaat word:

V2: 10 x 10-nootreeks, 9, spilnoot B-mol, 10-nootreeks

Al vier partye vertoon 'n verandering van reekslengte rondom die draaipunt wat net na die middelpunt van die beweging lê. In drie gevalle is dit 'n verkorting van reekse.

Vertikale chromatiese interhegting (voorbeeld 5) is weer eens prominent tot na die intrede van die twee viole (ongeveer maat 44). In die aanloop tot die draaipunt en die spieëlseksie neem chromatiese interhegting egter af.

Soos wat die eerste en tweede hoofseksie op horisontale wyse chromaties geheg word deur die eerste viool (B, B-mol), word die tweede seksie ook deur die eerste viool horisontaal chromaties (B-mol, A) geheg aan die skakelpassasie wat die aanloop vorm tot die derde hoofseksie.

4.4.1.2 Drienootformasies

Gehorisontaliseerde F3-selle kan by drie van die vier intredes geïdentifi-

seer word. Benewens die F3-sel (E-mol, D-mol, G-mol) waarmee die altviool begin (kyk voorbeeld 5), bevat die intredes van die twee viole in m 43 elk drie F3-selle (voorbeeld 18). Die derde F3-sel in die tjello bevat 'n oktaafverplaasde A om 'n f3-sel te skep, waarskynlik om die vertikale chromatiese interhegting te handhaaf.



Voorbeeld 18

Die prominente F3-selle by die intredes loop uit in rankerige lyne waarin die F3-sel steeds prominent bly maar in 'n mate oorheers word deur chromatiese effekte veroorsaak deur die prominensie van L1-en L3-selle.

Die chromatiese effek word verder verhoog deur vertikale chromatiese interhegting tussen partye eerder as chromatiese nootformasies (F1-selle) in 'n party. Ander formasies waarvan die segmente ewe groot is, asook die s(2 + 4) formasie is hoogs uitsonderlik. Net soos by die eerste hoofseksie oorheers nousteliggingsformasies.

In die tabel hieronder verskyn die aantal horisontale selle waarvan die groot segmente groter is as 'n s2-interval in die volgorde van eerste viool, tweede viool, altviool en tjello:

Nouste ligging	Totaal	Wye ligging	Totaal
F3 : 16, 12, 17, 17	62	f3 : 1, 4, 6, 5	16
L1 : 9, 3, 22, 12	46	l1 : 2, 0, 5, 9	16
L3 : 11, 7, 13, 6	37	l3 : 3, 3, 3, 3	12
L4 : 8, 6, 9, 7	30	l4 : 1, 3, 5, 10	19
E1 : 4, 10, 1, 8	23	e1 : 1, 0, 1, 1	3

Uit hierdie tabel kan verdere afleidings gemaak word:

- * Die F3-sel is die prominentste drienootformasie. Die aantal F3-selle in die altviool en tjello (dit is die twee instrumente wat rankerige lyne van die begin van die seksie af vertoon) stem presies ooreen.
- * Alhoewel die rankerige lyne in die eerste viool net die helfte van die seksie beslaan, bevat hierdie party feitlik net soveel F3-selle as die altviool en tjello. Dit beteken dat F3-selle in die eerste viool hoogs gekonsentreerd is.

4.4.1.3 *Strukturele bakens*

In voorbeeld 16 is die strukturele bakens waarmee die seksie open, aangedui en daarna bespreek. Hierdie tweede hoofseksie wat deur rankerige lyne in die tjello gladweg met die skakel verbind word, vertoon verder geen strukturele bakens nie.

4.4.2 **Ritmiek en tempo**

Ritmiese patrone is deurgaans asinchronies. Verder vertoon die polsonderverdelings 'n sistematiese verkleining van nootwaardes. Die eerste maat van hierdie seksie begin met 'n triool in die tjello gevolg deur een in die altviool. Daarna verklein die polsonderverdelings totdat die twee partye in m 42 om die beurt kwintole en sekstole teen mekaar speel. Die eerste septool verskyn net voor die intrede van die twee viole in m 43.1. Die eerste volledige pols waar al vier partye rankerige lyne speel, vertoon 'n kwartool, 'n kwintool, 'n sekstool en 'n septool. Tot aan die einde van die seksie is nooit meer as twee partye binne 'n pols in fase nie.

Dieselfde tempo (*allegro moderato*, kwartnoot = 80) word deurgaans gehandhaaf. Dit is die helfte van die spoed van die eerste hoofseksie wat "*prestissimo*", kwartnoot = 160 gemerk is.

4.4.3 **Dinamiek en ekspressie**

Die stadige tempo-aanduiding is gekoppel aan die instruksie "*molto calmo, senza vibrato, sempre molto legato*". Benewens die "*diminuendo morendo*" waarmee die lang aangehoue note in die twee viole afsluit, word 'n ppp-vlak deurgaans gehandhaaf tot by die draaipunt in m 47. Hierdie punt is gemerk "*subito feroce, subito fff*" sodat die spieëlbeeld 'n groot kontras vorm met dit wat afgespieël word.

4.4.4 Register en rigting van lyne

Die lang aangehoue note in die twee vioolpartye begin in die hoë register en daal dan saam in twee spronge om aan te sluit by die ander twee partye wat deur die hele seksie in die middelregister beweeg. Die rankerige lyne vertoon nie opvallende kontoere nie.

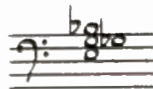
Net voor die spieëlseksie is daar egter 'n algemene styging in al vier partye waar die eerste viool byvoorbeeld oor drie polse styg vanaf g (m 45.3) tot d-mol" (m 46.1). Hierdie noot is die hoogste noot wat deur die rankerige lyne bereik word. In die spieëlseksie sentreer al vier partye weer rondom g (kyk voorbeeld 19), dieselfde noot wat die uitgangspunt is van die opwaartse "lyn" in die eerste viool (m 45). Die algemene effek is dus een wat oorwegend staties van aard is.

4.4.5 Tekstuur en digtheid

Gepaarde lyne binne 'n mikropolifoniese tekstuur is weer eens opvallend. Lang aangehoue note in die twee vioolpartye duur tot die middel van die seksie, waarna 'n dubbele intrede die **styl** van die altviool en tjello imiteer.

Die groot aantal nousteliggingsformasies gee aanleiding tot 'n hoekige effek op horisontale vlak. Hierdie effek word in vergrote vorm aangetref in die groot spronge van die twee viole (mm 39 - 43.1).

Waar die afstand tussen die rankerige lyne (altviool en tjello) en die flageolettone van die twee viole aanvanklik s48 is, verklein hierdie afstand deur die twee dalende spronge in die viole totdat die vertikale digtheid by die intrede van die rankerige lyne in die twee viole baie hoog is (alle partye binne s4-afstand). Oor die algemeen is die vertikale digtheid by die rankerige lyne hoog tot baie hoog. By die draaipunt is die digtheid baie hoog – die afstand tussen die twee randnote is s6.



Voorbeeld 19

Weens die prominensie van F3-, L1- en L3-selle is die horisontale digtheid oorwegend triadies.

4.4.6 Struktuur

4.4.6.1 Kenmerke van die tweede hoofseksie

- * Net soos in die eerste hoofseksie word die twaalf chromatiese note in die tweede hoofseksie hoofsaaklik in reekse gerangskik. Een moontlike afbakeningspatroon, dit wil sê ewe lang reekse, vertoon die volgende reekslengtes:

V1 en V2	Reekse van 10 note
A	Reekse van 8 note
T	Reekse van 9 note

- * As gevolg van min veranderings in ritmiek, dinamiek, register, rigting, digtheid en tekstuur het hierdie seksie 'n algemene statiese effek.
- * 'n Opvallende kenmerk is egter die draaipunt (einde m 47) drie mate na die middelpunt van die beweging, waarna die gespeelde seksie dramaties kontrasteer ("subito feroce") met die voorafgaande statiese effekte.
- * Ten spyte van triadiese effekte in die lyne is die eindeffek oorwegend een van diggehegte chromatiek as gevolg van die konstante vertikale chromatiese interhegting tussen partye en die groot aantal L1-en L3-selle in die lyne self.
- * Daar is slegs een strukturele baken (voorbeeld 16) wat as uitgangspunt vir die rankerige lyne in die tweede hoofseksie dien. Hierdie seksie word ook linieêr verbind met die volgende seksie wat aan sy einde eers weer 'n strukturele baken vertoon. Die vertikale effek van strukturele bakens speel dus nie 'n rol in die middel van die beweging nie.

4.4.6.2 Drienootformasies

Die F3-sel en sy chromatiese variante, die L1- en die L3-sel, is die prominentste drienootformasies. Die F3-sel is ook die eerste formasie in die tjello se spieëlseksie, terwyl die f3-sel weer die oorgang vorm na die daaropvolgende skakelpassasie. Die twee oktaafverplaasde note (G en A) klink alleen in die tjello omdat die ander partye op hierdie punt nie by die ensemble betrokke is nie (voorbeeld 20).



Voorbeeld 20 (tjello)

4.5 SKAKEL EN DERDE HOOFSEKSIE ($3\frac{1}{2} + 16\frac{1}{2}$ mate) mm 49.1 - 52.2 en mm 52.3 - 68

Aan die begin van m 49 val die boonste drie partye weg, terwyl die rankerige lyn van die tjello op dieselfde oomblik "sub ppp" gemerk is (voorbeeld 20).

4.5.1 Organisasie van toonhoogte

4.5.1.1 Chromatiek

In die skakel word chromatiek op twee uiteenlopende maniere aangewend:

- * Die sistematiese verkorting van nootreekse verwys terug na die eerste hoofseksie (mm 29 - 32), en
- * oktaafverplaasde chromatiek verwys na die derde hoofseksie (oc-formasies in voorbeeld 2).

Met die uitgangspunt om reekse sonder duplisering van 'n noot af te baken, verkort die nootreekse in die rankerige tjellolyn (wat aansluit by voorbeeld 20) soos volg:

9, 7, 7, 6, 5, 5, 4, 4, 3, 3, 2, 2, enkelnoot

Die reekse plat geleidelik af in die laagste register van die tjello om uit te mond in C wat ook die pedaalnoot van die eerste hoofseksie is.

Die altviool en tweede viool beweeg in eenklank deur twee volledige 12-nootreekse, en eindig met 'n ekstra C, twee oktawe bo die tjello. Die oc-formasie van die laaste agt note in die reeks antisipeer die derde hoofseksie. Dit is die eerste maal in hierdie beweging dat twee

instrumente sinchroniseer wat toonhoogte en ritme betref.

Die eerste viool vertoon oc-formasies met a' as uitgangspunt in stygende orde oor twee mate. (Stygende orde verwys na die orde van die toonhoogtes en nie die rigting van die lyn nie.) Eindigende op c-kruis', die buurnoot van middel C waarop die tweede viool geëindig het, begin die eerste viool na 'n halwe pols weer met 'n kort rankerige lyn (2 x 12-nootreekse) vanuit die onderste buurnoot van middel C. Die altviool en tjello beweeg in eenklank saam met die eerste viool deur hierdie twee volledige reekse.

Die tjello is die laaste instrument wat oc-formasies invoer (m 51.1), en dan op so 'n prominente wyse (vier oktawe bo die basisnoot C) dat hierdie punt selfs beskou kan word as die begin van die derde hoofseksie.

Net soos by die ander hoofseksies is die karakter van die derde hoofseksie deurgaans eenvormig, te wete oktaafverplaasde chromatiek. Oc-formasies manifesteer soos volg: in die randpartye (eerste viool en tjello) kom oktaafverplaasde chromatiek in dalende orde en in die binnepartye in stygende orde voor.

Die chromatiese effek word verhoog deur vertikale chromatiese interhegtings (sowel s1-as s11-hegtings) wat in 'n meerdere of mindere mate deurgaans voorkom. Mate 54 en 59 vertoon byvoorbeeld min van hierdie verhoudings, terwyl die spanningsvlak veral vanaf m 61.2 dramaties verhoog deur die gekonsentreerde teenwoordigheid van chromatiese interhegtings.

4.5.1.2 Strukturele bakens

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.

15 15

V1, V2, A

sub f

ppp

7" 10"

m 64.2 66.3 67.2 69.1 70 71 71.3

Voorbeeld 21

Die eerste vertikale klankformasie in die derde hoofseksie kom eers in die afloop van die seksie voor (voorbeeld 21.1, m 64.2). Alhoewel A die onderste noot van hierdie vertikale formasie is, is B ouditief meer prominent omdat A 'n flageolettoon is. Die derde hoofseksie begin ook met 'n B (tjello m 51.1 en die ander drie partye in 'n unisoonlynne twee polse verder). Daarom kan B beskou word as die uitgangspunt en die punt van tuis-koms van die voorlaaste seksie.

A (in voorbeeld 21.1) beweeg deur A-mol na G, terwyl B deur C na C-kruis beweeg om 'n s6-interval in die boonste register te vorm. Hierdie aangehoue formasie (voorbeeld 21.3, mm 67.2 - 68.4) het E as basisnoot, terwyl F-kruis prominent is as die aanvangsnoot van die unisoonlynne in die volgende maat (voorbeeld 21.4) wat "sub f" gemerk is. B is weer eens in mm 70 - 71 prominent as basisnoot van die vertikale konstruksies wat die uitgangspunt is van die laaste hoofseksie.

In die oorgang van die tweede na die voorlaaste hoofseksie word die dominantvlak van E verder bevestig deur die prominensie van B se drie primêre toontrappe, B, E en F-kruis.

4.5.1.3 Ander toonverhoudings

Die skakel tussen die tweede hoofseksie (wat C as pedaalnoot het) en die derde hoofseksie het G as uitgangspunt (eerste noot in m 49, voorbeeld 20). Na rankerige lyne mond hierdie G uit in die lae C, die laaste noot voordat die derde hoofseksie op B begin. Die tweede hoofseksie word dus afgerond met 'n tradisionele kwintverhouding wat verwys na die tweede hoofseksie in die tjello-party.

Aangesien die derde hoofseksie net oc-formasies bevat, word geen drienootformasies in hierdie seksie geïdentifiseer nie.

4.5.2 Ritmiek en tempo

As gevolg van die twee unisoonlynne (eers tweede viool en altviool, daarna die twee viole en altviool) vertoon die skakel tussen die tweede en derde hoofseksie die hoogste graad van sinchronisasie sedert die begin van die strykkwartet. Oc-formasies binne die hoofseksie is ritmies uit fase.

Aanvanklik (mm 52.3 - 60.4) is selfs die eerste note van polse meestal uit fase. In die aanloop na die klimaks en by die klimaks van die derde hoofseksie (mm 61.1 - 64.3) is die eerste noot van elke pols konstant in

fase. Die aantal onderverdelings per pols neem ook toe, vanaf oorwegend drie of vier note per pols tot groter nootgroepe (meestal vyf tot sewe note per pols) by die klimaks.

Die metronoomaanduidings vertoon 'n geleidelike afname in tempo van die tweede na die derde hoofseksie:

Tweede hoofseksie:	kwartnoot = 80	(allegro moderato)
Skakel:	kwartnoot = 76	(pocchissimo meno mosso)
Derde hoofseksie:	kwartnoot = 72	

By die klimaks (m 62) word ook 'n effense verlaging in tempo opgemerk (kwartnoot = 68 i.p.v. 72 aan die begin van die seksie).

4.5.3 Dinamiek en ekspressie

Soos in die derde hoofseksie is oc-formasies in die skakel gekoppel aan kortafstandfluktuasies tussen dinamiese vlakke. Die "diminuendo" in die dalende tjellolyn wat die tweede en derde hoofseksie met mekaar verbind word drie polse verder gebalanseer deur die ander drie partye se "crescendo molto" in stygende passasies.

Die "molto legato" van die dalende tjellolyn is 'n terugverwysing na die tweede hoofseksie, terwyl die "precipitoso con violenza" in die stygende passasies verwys na soortgelyke passasies in mm 15 en 18 (aanloop tot eerste hoofseksie) en m 48 (einde van tweede hoofseksie). Oc-formasies in die skakel en die hoofseksie is gemerk "espressivo molto, capriccioso, con eleganza".

Die aanloop na die klimaks vertoon 'n "crescendo molto" tot ffff by die klimaks (mm 62.1 - 64.2). By die klimaks word die oorspronklike "molto capriccioso con eleganza" wat die seksie inlei vervang met "tutta la forza, wie verrückt".

4.5.4 Register en rigting van lyne

Die eerste twee en 'n halwe maat van die skakel vertoon 'n breë klankspektrum wat strek van C tot g-kruis^{'''} (s54-afstand). Wanneer die tjello die oc-formasies van die derde hoofseksie inlei, begin die drie ander partye met die kontrasterende stygende lyn wat strek van g tot d-mol^{'''}. As gevolg van oktaafverplasings fluktrueer oc-formasies oor kort afstande deur 'n breë klankspektrum wat in die hoofseksie strek van C tot c^{'''}.

Benewens die dalende lyn waarmee die vorige hoofseksie uitgefaseer word en die oc-formasies wat uit die aard van hulle samestelling nie 'n algemene basiese kontoer vertoon nie, oorheers stygende unisoonlyne in die skakelpassasie.

As gevolg van die breë omvang van die klankspektrum, is daar nie ruimte vir styging of daling van die algemene basiese kontoer nie. Die algemene effek in die hoofseksie is dus staties.

4.5.5 Tekstuur en digtheid

Alhoewel al vier partye in die skakelpassasie teenwoordig is, veroorsaak unisoonpassasies verdunde tekstuur. Unisoonpassasies dien ook om poreuse oc-passasies horisontaal te heg.

Aan die begin van die derde hoofseksie is asinchronies aangehoue note in al vier partye algemeen sodat die eindeffek yler is as by die klimaks waar al vier partye konstant beweeg. By die klimaks verander die speeltegniek van normaal tot "al tallone, schwerer Springbogen", wat 'n dramatiese effek het.

Oor die algemeen is vertikale digtheid minimaal. Die tjello-lyn aan die begin van die skakelpassasie verdig sistematies van 'n triadiese tot 'n soliede lyn. Die unisoonpassasies is aanvanklik horisontaal-triadies en solied eindigende met poreuse lyne. Oc-lyne is konstant poreus.

4.5.6 Struktuur

4.5.6.1 *Kenmerke van die skakel en die derde hoofseksie*

Indikasies vir strukturele afbakening word hier gevind by aanwysings ten opsigte van dinamiek, tempo en ekspressie.

Die skakelpassasie vertoon materiaal uit sowel vorige (rankerige lyne) as daaropvolgende (oc-passasies) seksies. Vir die eerste maal word unisoonpassasies in hierdie beweging aangetref.

Alhoewel die tempo-aanduidings as riglyn vir die afbakening kan dien (mm 49.1 - 52.2), dui uitvoeringsinstruksies aan dat die tjello reeds in die middel van die skakelpassasie met die nuwe hoofseksie begin. Op hierdie punt stem die instruksies by die tjelloparty ooreen met die instruksies by die boonste drie partye aan die begin van die nuwe hoofseksie in m 52.3 ("espressivo, molto capriccioso con eleganza"). Die tjello het ook geen

onderbreking wanneer die ander drie partye die skakelpassasie afsluit nie (gemerk "pochiss. allarg.") aangesien dit op hierdie punt gemerk is "simile sempre molto espr."

Die derde hoofseksie verdeel in twee onderafdelings van 8 + 4 mate gevolg deur vier en 'n halwe maat uitbouing van die afsluitingskonstruksie (voorbeeld 21.1-3). In die eerste agt mate word die nuwe materiaal bekend gestel, terwyl die daaropvolgende vier mate die aanloop tot die klimaks en die klimaks self vertoon.

Vir die eerste maal in die beweging word 'n tekstuur met minimale digtheid oor 'n hele seksie aangetref. Die afwesigheid van die tot dusver algemene soliede en triadiese lyne is opvallend.

4.6 SKAKEL EN VIERDE HOOFSEKSIE (3 + 8 mate)

mm 69 - 80

Die kort skakel bestaan uit een maat (m 69) dalende unisooppassasie wat die twee vertikale konstruksies in voorbeeld 21.3 en 21.5 verbind, gevolg deur twee vertikale formasies (voorbeeld 21.5-6).

4.6.1 Organisasie van toonhoogte

4.6.1.1 Strukturele bakens

Die dalende lyn mond uit in 'n F3-sel (B, D, E) wat sewe sekondes later uitbrei tot 'n agtklank wat net bestaan uit F3-selle (voorbeeld 21.5-6).

Indien voorbeeld 21.5-6 vergelyk word met voorbeeld 12.5-8 (dit is die aanloop tot die eerste hoofseksie) word 'n soortgelyke harmoniese transformasie van 'n F3-sel tot 'n agtklank opgemerk. Daar is egter drie belangrike verskille tussen die twee skakels:

- * In eersgenoemde geval is die transformasie versprei oor vier mate wat metries genoteer is (drie mate van 4/4- en een maat van 3/8-tydmaat). In laasgenoemde geval is die lengte van mate in sekondes uitgedruk (7" + 10").
- * Die laaste vyf note in voorbeeld 12 word bygevoeg in 'n formasie van 3 + 2 note, terwyl die oorblywende vyf note net voor die vierde hoofseksie as 'n vertikale konstruksie intree.
- * Die byvoeging van die oorblywende vyf note in voorbeeld 12 vertoon 'n sistematiese disintegrering van die F3-sel, terwyl die oorblywende vyf

note in die laaste skakel 'n konstellasie van F3-selle vertoon.

- * Die hoogs chromatiese vierde hoofseksie loop uit op 'n vyfklank (m 79.3) wat geen F3-effekte vertoon nie (voorbeeld 21.7).

4.6.1.2 *Chromatiek*

Die oktaafverplaasde chromatiek van die derde hoofseksie word vir drie mate voortgesit in die vierde hoofseksie wat verder ooreenstem met die klimaks van die vorige hoofseksie wat betref ritmiese organisasie, register, digtheid, ekspressie, dinamiese vlak en speeltegniek.

Vanaf m 74.2 word oc-formasies verplaas deur chromatiese reekse van verskillende lengtes. (Die tjellolyn kom voor in voorbeeld 2.) Oc-formasies plat geleidelik af totdat soliede lyne uitloop in 'n vertikale konstruksie in m 79.3 (voorbeeld 21.7).

Met uitsondering van die sistematiese verkleining van die toonruimte in al vier partye (soos die tjellolyn in voorbeeld 2) wat veral vanaf m 77 prominent is, is daar geen verdere indikasies wat by afbakening van reekse gevolg kan word nie. Meer as een moontlike afbakeningpatroon kan dus gevolg word.

Omdat slegs aansienlike duplisering van note 'n duidelike ordeningspatroon oplewer (kyk voorbeeld 2), word die beginsel "geen duplisering van note binne 'n reeks" as uitgangspunt geneem.

Hieronder volg nou die reekslengtes van m 74.2 tot m 79.3. Die getal tussen hakies dui aan hoeveel keer die reeks direk na mekaar voorkom:

- V1: Die eerste reeks begin met die tweede noot van m 74.2:
9, 12, 10 (2), 9 (2), 8 (4), 9, 7, 6, 5, 6, 5 (5), 4 (5), 3 (2), 2 (6).
- V2: Die eerste reeks begin met die vierde noot van m 74.2:
10 (3), 9, 8, 9, 8 (4), 10, 8, 6 (6), 5 (2), 4 (5), 3 (3), 2 (5).
- A: Die eerste reeks begin met die derde noot van m 74.2:
9, 8, 7, 10 (3), 9, 7, 11, 7, 10, 9, 6, 5 (4), 4 (5), 3, 4, 3 (4), 2 (2), 1.
- T: Die eerste reeks begin met die tweede noot van m 74.2:
11, 8 (2), 10, 8, 9, 11 (2), 7, 11, 8, 7, 8, 6 (2), 5, 4, 5, 4 (5), 3 (2), 2 (2).

Chromatiese effekte word verhoog deur die konstante vertikale chromatiese interhegting van partye op enkelvoudige en saamgestelde s1- en s11-afstande. Horisontale hegting is ook chromaties. Met die strukturele

baken (voorbeeld 21.6) in m 71 as uitgangspunt, sluit die

- * dalende oc-formasie in die eerste viool (beginnende met D-mol) chromaties aan by D en C,
- * stygende oc-formasie in die tweede viool (beginnende met A-kruis) chromaties aan by A,
- * stygende oc-formasie in die altviool (beginnende met G-kruis) chromaties aan by G, en
- * dalende oc-formasie in die tjello (beginnende met F-kruis) chromaties aan by G in die altviool.

(In die altvioolparty is 'n G-sleutel in m 73 uitgelaat. Die eerste twee note in die laaste pols moet volgens die G-sleutel gelees word om die oc-formasies korrek weer te gee. Dit is waarskynlik 'n drukfout aangesien 'n altsleutel wat in die huidige weergawe twee keer kort na mekaar voorkom, nie sin maak nie. Die tweede altsleutel is waarskynlik bedoel om die weggelate G-sleutel te kanselleer.)

4.6.2 Ritmiek en tempo

Die “senza tempo” (die lengte van die maat word in sekondes aangegee) in die skakel word in die hoofseksie vervang met “subito: a tempo” maar met dié verskil dat die kwartnoot nou nie meer gelyk is aan 68 nie maar aan 66 polse per minuut. Ritmiese patrone is weer eens uit fase met polsonderverdelings in individuele partye wat wissel tussen vier en sewe note per pols aan die begin van die hoofseksie. Vanaf m 75 vermeerder die aantal onderverdelings per pols verder tot soveel as twaalf onderverdelings per pols in m 79.

4.6.3 Dinamiek en ekspressie

Op die punt waar die reekse begin verkort (m 75) is daar ook 'n verandering wat uitvoeringsinstruksies betref – die “ferocissimo, tutta la forza, wie verrückt” waarmee die seksie ingelui is word nou vervang met “calmandosi poco a poco (ma sempre in tempo)”. Die ffff-vlak waarop die seksie begin verlaag ook geleidelik vanaf m 75 tot “pp sempre” by die strukturele baken in m 79.

4.6.4 Register en rigting van lyne

Die klankspektrum verklein geleidelik vanaf vier oktawe tot die bakenkonstruksie (m 79) in oorwegend middelregister bereik word (voorbeeld 21.7). 'n Inkrimpingseffek is ook die resultaat van die sistematiese verkleining van die klankspektrum in elke party.

4.6.5 Tekstuur en digtheid

Die konstante teenwoordigheid van al vier partye met identiese speelpatrone veroorsaak 'n homogene strykkwartetklank wat van 'n aanvanklik breed opgesette poreuse klankband sistematies verdig tot 'n statiese, digte klankband.

Ten spyte van fluktuierende digtheid tussen partye, kan 'n algemene patroon onderskei word:

	Digtheid	Afstand tussen randpartye
mm 72 - 75	minimaal	ongeveer s36 - s48
mm 76	baie laag	meestal minder as s36
mm 77	fluktrueer	tussen s11 en s35
mm 78 - 79.2	laag	meestal binne s24: lyne is parallel stasionêr en ewe ver van mekaar

Al vier partye verdig op dieselfde wyse. Vanaf m 72 word poreuse lyne in alle partye aangetref, gevolg deur triadiese (m 76) en ten slotte soliede lyne vanaf m 78.4.

4.6.6 Struktuur

Toonhoogteorganisasie, tempo, dinamiek en uitvoering verwys aanvanklik na die klimaks in die derde hoofseksie. Net soos by die eerste hoofseksie (waar egter net twee partye by verkorting van reekse betrokke is) verklein alle dimensies in al vier partye in die laaste hoofseksie op die geaardheid van 'n ingekomponeerde decrescendo totdat alle beweging uiteindelik tot stilstand kom op die fokuspunt in m 79.3 (voorbeeld 21.7).

Oktaafverplaasde chromatiek vertoon outomaties nie 'n sentrale toon nie. Die basisnoot van die konstellasie F3-selle (voorbeeld 21.6, m 71) waaruit die laaste hoofseksie ontwikkel is egter 'n B. E is weer die basisnoot van die bakenkonstruksie (voorbeeld 21.7, m 79.3) waarop die laaste

hoofseksie uitloop. Hierdie twee basisnote vorm 'n dalende volmaakte kwintverhouding wat ooreenstem met die grondnote van die tradisionele outentieke kadens.

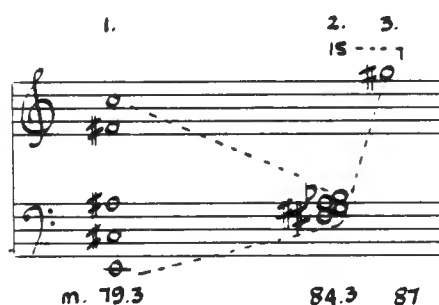
4.7 SLOTSEKSIE (9 mate)

mm 80.1 - 88

4.7.1 Organisasie van die toonmateriaal

4.7.1.1 Chromatiek

Die afloop van die beweging is uitsluitlik chromaties gekonsipieer. In mm 80.1 - 84.3 beweeg al vier partye direk chromaties vanuit die onderskeie note van die strukturele baken (kyk ook voorbeeld 7).



Voorbeeld 22

V1 : daal vanuit c"

V2 : daal vanuit f-kruis'

A : daal vanuit a-kruis

T : dubbelgrepe, stygend asinchronies vanuit E en c-kruis

Die vier partye konvergeer aan die einde van m 84.2 (voorbeeld 22.2) op die geaardheid van 'n knoop. Uit hierdie knoop beweeg al vier partye in eenklank volgens die dalende vorm van oktaafverplaasde chromatiek. Die dalende vorm van die chromatiese toonleer (G tot G-kruis) bevat nie 'n E-mol (D-kruis) nie.

4.7.2 Ritmiek en tempo

Vir die eerste maal in die beweging is die polsonderverdelings in al vier partye gesinchroniseer. Met uitsondering van m 84.2 (voorbeeld 23, dit is net voor die partye by wyse van spreke vasgeknoop word) vertoon al vier partye deur die hele afloopfase dieselfde aantal onderverdelings per pols.



Voorbeeld 23

Na die knoop is ook die ritmiese patrone in al vier partye gesinchroniseer.

4.7.3 Dinamiek en ekspressie

Intensiteit verlaag vanaf pp- aan die begin van die slotseksie tot ppp-vlak waar die unisoonpassasie net na die knoop begin (voorbeeld 23). Die uitrafelingseffek word verder ondersteun deur die instruksie "sempre senza vibrato, molto calmo".

4.7.4 Register en rigting van lyne

Vanuit die strukturele baken wat die hele omvang van die middelregister beslaan, beweeg alle partye geleidelik na die knoop waarvan die toonhoogtes by die middelpunt van die strukturele baken lê (voorbeeld 22.1-2).

4.7.5 Tekstuur en digtheid

Die verdigting van die klankband word gekoppel aan verhoogde aktiwiteit in die vier partye. Waar die afloop van die eerste beweging begin met 'n statiese strukturele baken in m 79.3, vertoon die vier partye oorwegend 'n vermeerdering van toonhoogtes per maat tot by die knoop in m 84.3. Dit is die eerste maal na die inleiding dat tremolospeelstyl voorkom.

Vanaf lae digtheid by die strukturele baken (m 79.3) verdig die klankband tot baie hoë digtheid by die knoop. Daarna fluktrue digtheid tussen een en vyf oktawe by m 85.3. Die slotnoot van die beweging is G-kruis.

4.7.6 Struktuur

Ritmiese organisasie en rigting van lyne veroorsaak 'n saamknoopeffek by die draaipunt, gevolg deur 'n uitrafelingseffek in alle dimensies.

Vanaf die bakenkonstruksie waarmee die laaste hoofseksie afsluit kan (oktaafposisie buite rekening gelaat) 'n stygende lyn in die basisnote van die formasies in voorbeeld 22 opgemerk word

vanaf E (basisnoot in voorbeeld 22.1),
F-kruis (basisnoot in voorbeeld 22.2) en die finale
G-kruis.

Dit is dieselfde drie note wat in die inleiding 'n prominente rol speel en wat E majeur suggereer. Hierdie stygende lyn deur twee s2-intervalle word gebalanseer deur 'n dalende lyn (oktaafposisie buite rekening gelaat) ook deur twee s2-intervalle C, B-mol, G-kruis (boonste note in voorbeeld 22). Die resultaat is 'n toemaakeffek.

4.8 GEVOLGTREKKINGS : EERSTE BEWEGING

- (1) Alhoewel die wydste register van die strykkwartetomvang ontgin word, speel die middelregister steeds 'n belangrike rol. Die klankbeeld vertoon hoofsaaklik 'n digte, homogene ensembleklank wat verkry word deur hoofsaaklik idiomatiese speeltegnieke en mikropolifone tekstuur.
- (2) Die deurgeorganiseerde karakter van hierdie beweging is gebaseer op die sistematiese manipulasie van toonhoogtes. Hierdie komposisie tegniek kan beskou word as 'n plaasvervanger vir tradisionele motiefmanipulasie. Alle note in hierdie beweging kan verklaar word vanuit chromatiese reëls en drienootformasies. Selfs dinamiek, register en uitdrukkingstekens kan as deurgeorganiseerd beskryf word.
- (3) Die wyse waarop hierdie parameters aangewend is, is funksioneel omdat dit die struktuur belig.
- (4) Die wyse waarop chromatiek hanteer is, verdeel die beweging in twee

helftes. In die eerste helfte (hoofseksie een en twee) word chromatiek op mikropolifoniese wyse georden om digte polifoniese webbe te vorm. Neutrale velde word hier geskep deur feitlik volledige chromatiese reekse (waar nootorde nie ter sake is nie, soos in voorbeeld 2 aangedui word) in die vier partye. Die verkorting van reekse skep 'n teleskoperingseffek na 'n sentrale punt en veroorsaak ook 'n sametrekking van die klankband. Aan die ander kant word poreuse effekte veroorsaak deur oktaafverplaasde chromatiek in die tweede helfte van die beweging (hoofseksie drie en vier).

- (5) As teenpool vir chromatiese effekte, speel die F3-sel 'n belangrike rol as die verteenwoordiger van die spanningsvrye element.
 - * Toename in spanning word onder andere gerealiseer deur die disintegreer van die F3-sel ten gunste van chromatiese effekte, naamlik chromatiese reekse en chromatiese permutasies van die F3-sel (L1- en L3-sel). Die F3-sel in voorbeeld 12.5 word byvoorbeeld chromaties "opgebreek" terwyl die "versadigde" F3-formasie in voorbeeld 21.6 deur oktaafverplaasde chromatiek in al vier partye verplaas word. Deur harmoniese transformasie word die F3-sel deur 'n chromatiesversadigde en dus neutrale harmoniese veld vervang.
 - * Ook op horisontale vlak word die F3-sel sistematies deur die chromatiek "opgebreek" (voorbeeld 10).
 - * As statiese formasie baken die F3-sel seksies af. Die eerste geïsoleerde F3-sel (voorbeeld 12.5) lê byvoorbeeld net voor die eerste hoofseksie, terwyl die tweede geïsoleerde F3-sel (voorbeeld 21.5) tussen die derde en vierde hoofseksie lê. Die toonmateriaal binne die seksies is chromaties georden.
- (6) Gesinchroniseerde ritmiek word so min aangetref dat die gebruik daarvan betekenisvol is. Unisoonspel kom net voor in skakelpassasies en in die afloop van die eerste beweging. Verder word gesinchroniseerde ritmiese patrone net een maal aangetref wanneer dit drie partye betrek, naamlik in m 18.2, net voor die eerste hoofseksie.
- (7) Vertikale klankkonstruksies het 'n strukturele funksie omdat hulle slegs buite hoofseksies voorkom. In hierdie verband is die F3-sel weer eens prominent omdat dit twee keer deur harmoniese transformasie uitmond in 'n agtklank (voorbeeld 12.5-8 en 21.5-6).

(8) Die invloed van tradisionele klassieke modelle spreek uit die volgende:

- * Die twee helftes van die beweging vorm 'n kontras, te wete soliede chromatiese reekse in die eerste helfte teenoor poreuse oktaafverplaasde chromatiek in die tweede helfte (kyk voorbeeld 7).
- * Terselfdertyd is die proporsies struktureel gebalanseer (kyk voorbeeld 7). Beginnende en eindigende met 'n enkelnoot (E aan die begin en G-kruis aan die einde) word die klankband feitlik in die middel van die beweging saamgevat in 'n knoop (m 47) wat E as basisnoot het (voorbeeld 19).
- * Gesinchroniseerde passasies verdeel die werk ook in twee gelyke dele. By die eerste knoop in m 18.2 is drie partye betrokke. Na 30½ mate vorm eers twee en daarna drie partye die oorgang na die derde hoofseksie. Na 'n verdere 31½ mate word al vier partye betrek in die finale knoop (m 84.3).
- * Die beweging vanuit E na G-kruis (m 15) in die inleiding (oopmaakeffek) word gebalanseer deur die teenoorgestelde beweging (toemaakeffek) in die slot (kyk 4.7.6).
- * Laageffekte in stygende trappe in die eerste hoofseksie (tjello) balanseer met die dalende trappe in die tweede hoofseksie (twee viole).
- * Dinamiese graderings (byvoorbeeld crescendo teenoor diminuendo) balanseer, byvoorbeeld in die skakel tussen die tweede en derde hoofseksie.
- * Die gestrykte tremolopatrone aan die begin balanseer met die gestrykte tremolopatrone aan die einde, terwyl die beweging verder geen tremolo's bevat nie.

(9) Alhoewel die klankbeeld van hierdie beweging nie tonaal is nie kan onderliggende tonale verhoudings uitgewys word. Wisselwerking tussen s3- en s4-intervalle met dieselfde basisnoot veroorsaak dubbelslagtigheid.

Effekte van E majeur-mineur en C majeur-mineur speel 'n prominente rol in die eerste helfte van die beweging. In albei gevalle loop die wisselwerking tussen die twee toongeslagte uit op die dominansie van die majeurmodus. Verder is E aan die begin van die beweging prominent as enigste aangehoue noot (vir vyf mate), terwyl al vier instrumente die beweging afsluit met 'n G-kruis.

Duidelike toonvlakke manifesteer in hierdie eerste beweging.

Die volgende toonhoogtes is ouditief prominent:

E aan die begin (m 2) is die enigste noot wat verdubbel is en ook die enigste noot wat aangehou word (vir vyf mate).

C is die pedaalnoot van die eerste hoofseksie. (Die vertikale formasie waaruit hierdie hoofseksie ontwikkel verskyn in voorbeeld 12.7.)

B is die basisnoot van die vertikale formasies wat die derde hoofseksie (waar oktaafverplaasde chromatiek nie 'n sentrale toon binne die seksie uitwys nie) begrens (mm 64 en 70 - 71, voorbeeld 21.5 en 21.6). B in m 64 is verder prominent omdat die ander note van die betrokke formasie flageolettone is.

E as basisnoot van die slotformasie van die vierde hoofseksie (voorbeeld 21.7).

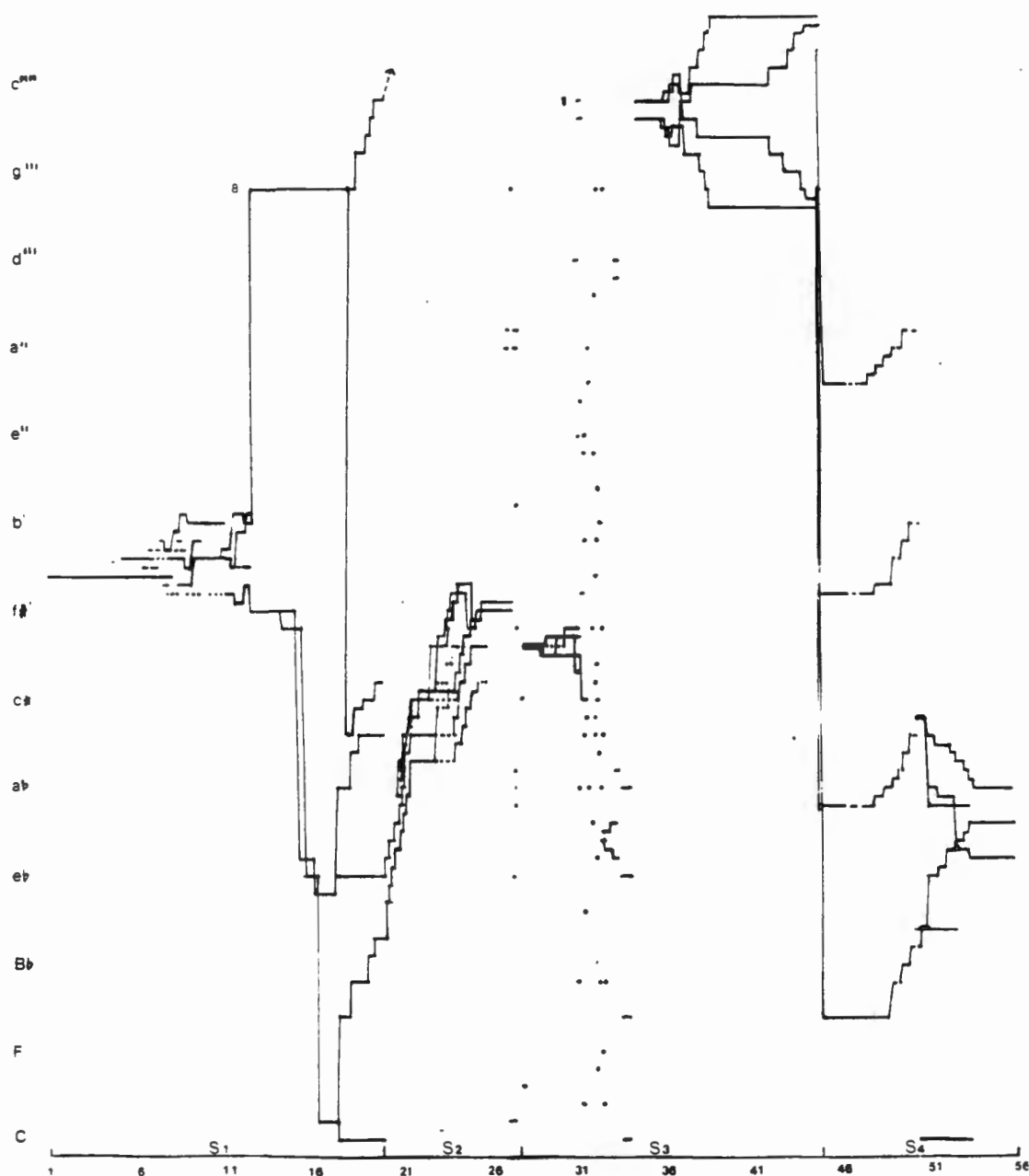
G-kruis as slotnoot.

Alhoewel hierdie beweging ouditief nie as tonaal geïnterpreteer kan word nie, kan 'n tonale onderbou in die eerste beweging nie geïgnoreer word nie. Ander tonale ordeningsbeginsels en komposisietegnieke wat uitgewys is, koppel hierdie kwartet verder aan die tradisie, al is die klankbeeld nuut.

HOOFTUK 5

LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : TWEEDE BEWEGING

In die tweede en derde beweging van hierdie strykkwartet word mikrotone aangetref. Ter wille van volledigheid word hierdie toonhoogtes by benadering in die grafiese voorstellings aangedui sodat die geskrewe teks daarmee vergelyk kan word.



Voorbeeld 1

In die voorwoord tot die partituur skryf die komponis dat hierdie mikrotone nie as kwarttone beskou moet word nie. 'n Pyltjie wat na bo wys beteken bloot "ein wenig höher intonieren". Vir 'n pyltjie wat na onder wys, geld die teenoorgestelde instruksie.

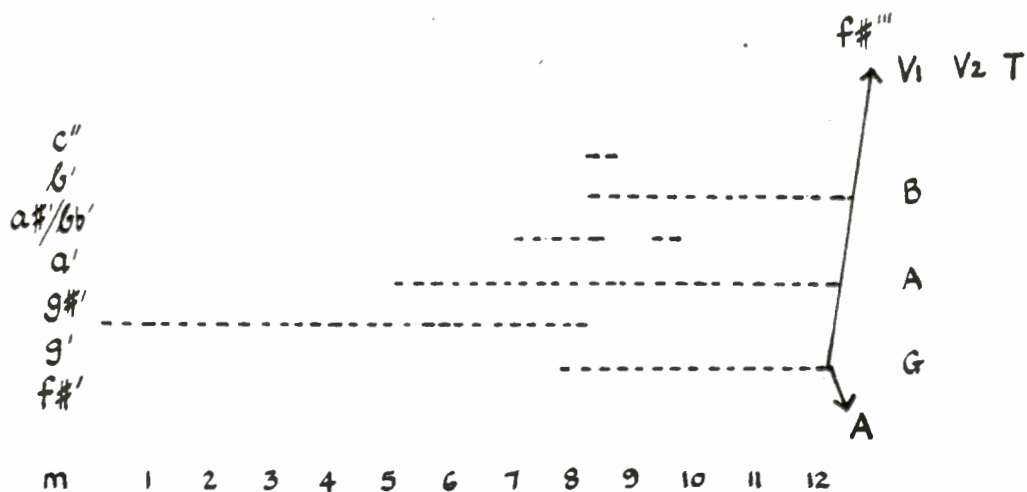
Dit is egter prakties onmoontlik om altyd hierdie mikrograderings in die besprekings in aanmerking te neem. Daarom sal elke noot gehanteer word soos dit genoteer is. In elk geval kom die mikrotone meestal in glissando-agtige lyne voor.

Net soos in die eerste beweging speel chromatiek hier ook 'n belangrike rol, maar met dié verskil dat die chromatiese toonleer hier ook op ander maniere as in die eerste beweging gemanipuleer word. Punt 1 en 2 hieronder gee nuwe metodes aan waarop chromatiek gehanteer word, terwyl punt 3 verwys na 'n tegniek van die eerste beweging.

Die chromatiese toonleer word soos volg aangewend in die tweede beweging:

- (1) Volledige of feitlik volledige chromatiese reekse word oor langer afstande as in die eerste beweging geprojekteer deurdat note binne 'n reeks aangehou of herhaal word. Aangehoue note van verskillende lengtes en herhaalde note wat nie met ander partye sinchroniseer nie, maak die belangrikste materiaal van hierdie beweging uit.

Reeds in die inleiding word hierdie tegniek aangetref. Vanaf 'n eenklank verbreed die klankspektrum sistematies chromaties oor twaalf mate. Hierdie verbreding kan ook grafies voorgestel word.



Voorbeeld 2

Die toontros G, A, B loop uit in 'n vier maal verdubbelde F-kruis in m 12.3 (kyk ook begin van voorbeeld 6). Hierdie uitbreidingspatroon stem in groot mate ooreen met die uitbreidingspatroon van die eerste beweging se inleiding. (Kyk hoofstuk 4, voorbeeld 7.)

- (2) Kort reekse direkte chromatiek, naamlik segmente (oorwegend s3-segmente) van die chromatiese toonleer wat nie oktaafverplasings bevat nie, rond seksies af.
- (3) Net soos by die eerste beweging word hier ook oc-formasies aangetref, maar nou in die gedaante van vinnige projeksies oor kort afstande.

Die kort reekse direkte chromatiek (punt 2) en vinnige projeksies van volledige reekse oktaafverplaasde chromatiek (punt 3) word gebalanseer deur die statiese laagwerking van unisoon- en oktaafverdubbelde passasies.

Aangesien dit 'n kort beweging is en die geaardheid van die materiaal oor die algemeen taamlik homogeen (sodat seksies nie so maklik as in die eerste beweging onderskei kan word nie), sou die beweging moontlik as 'n eenheid gereken kon word. Daar is egter een aspek wat maak dat vier seksies (dieselfde getal as by die eerste beweging) rofweg onderskei kan word, en dit is die wyse waarop elke seksie begin en ontwikkel.

Die eerste seksie (wat 'n inleiding van 11½ mate insluit) begin met 'n eenklank, g-kruis' (die eerste beweging eindig ook met 'n G-kruis) en sluit af met segmente van die chromatiese toonleer wat uitmond in 'n klankkonstruksie wat oor ses oktawe versprei is. (B in die eerste viool is 'n flageolettoon, m 20.1 in voorbeeld 6.)

Die tweede seksie (mm 20.2 - 28.1) begin met 'n heeltoon (D en E, einde voorbeeld 6) en eindig (voorbeeld 7) met een oc-reeks wat oor vyf oktawe versprei is.

Die derde en belangrikste seksie (mm 28.1 - 45.1) begin met 'n eenklank, e' (einde voorbeeld 7) wat vir twee mate aangehou word, beweeg deur vier volledige oc-reekse (voorbeeld 8) en eindig met twee s11-intervalle in m 45 (einde voorbeeld 9).

Die vierde seksie vertoon die aflooffase of kadensformasie. Die seksie begin met 'n vier maal verdubbelde G oor drie oktawe versprei (begin voorbeeld 10) en beweeg daarna op oc-wyse deur 'n s4-interval (G-B).

Vanuit 'n ses maal verdubbelde C (oor twee oktawe versprei) verdig die klankband tot die finale vertikale formasie E, F-kruis G-kruis.

Hierdie G-kruis stem ooreen met die aanvangsnoot van die beweging, maar nou een oktaaf laer as aan die begin.

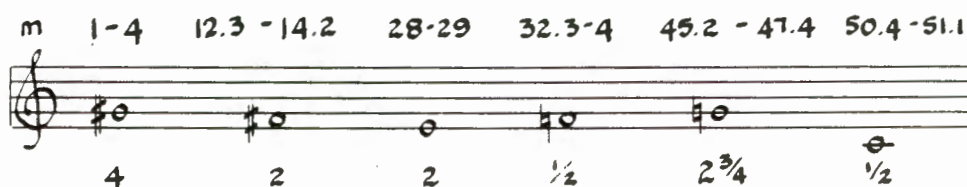
Omdat seksionele afbakening in hierdie beweging nie so opvallend is as in die eerste beweging nie, word die beweging as geheel onder parameters bespreek:

5.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

Alhoewel die grootste gedeelte van hierdie beweging bestaan uit klankvlakke wat in die vier partye asinchronies aangewend word, is daar uitstaande oomblikke van gesinchroniseerde konstruksies wat eerste behandel sal word.

5.1.1 Vertikale formasies

Die opvallendste oomblikke in hierdie beweging is die kontraswerking van unisone en oktaafverdubbelings in 'n asinchroniese klankomgewing. Unisone en oktaafverdubbelings wat al vier partye betrek manifesteer hulleself as prominente toontrappe. Die volgende voorbeeld vertoon al die toontrappe wat so op die voorgrond dring:



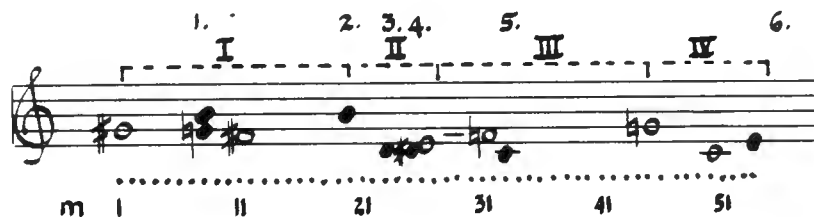
Voorbeeld 3

Maatnommers verskyn bo die balk, terwyl getalle onder die note die lengte van die unisoon/oktaafverdubbelings aandui (in mate uitgedruk).

Alhoewel dit verkeerd is om 'n tonale skema op 'n komposisie af te forseer, is 'n breë tonale onderbou so opvallend dat dit nie geïgnoreer kan word nie. Al kan geen finale afleidings op hierdie stadium gemaak word nie (omdat te veel ander faktore ook in aanmerking geneem moet word) geld die volgende opmerkings egter:

- * Indien die lengte van die unisone/oktaafverdubbelings in aanmerking geneem word, is dit duidelik dat G en G-kruis net soos in die eerste beweging hier ook prominent is.
- * Die eerste vyf note in voorbeeld 3 impliseer E majeur en E mineur. Die enigste noot wat vreemd is aan hierdie toonsoorte is F wat die kortste tydsduur van die vyf note vertoon en wat as 'n Napelse sekunde beskou kan word.
- * Die eerste drie note in voorbeeld 3 is 'n horisontalisering van die finale vertikale klankkonstruksie (kyk voorbeeld 10) wat dus E majeur uitwys.

Verder is daar "sekondêre" prominente note (swart note in voorbeeld 4) wat meestal prominent is weens hulle posisie in vertikale formasies.



Voorbeeld 4

Die afstand tussen twee stippels dui een maat aan sodat die posisie van 'n prominente noot in temporele verband afgelees kan word. Seksies word bo die balk in Romeinse syfers aangedui.

Motivering vir die keuse van sekondêre prominente note:

- 4.1 Uit die sistematiese verbreding van die klankspektrum kristalliseer buitelyns G-B in mate 10 -12 uit (voorbeeld 2).
- 4.2 Drie van die ses note in die klankkonstruksie waarmee die eerste seksie afsluit (m 20.1 in voorbeeld 6) is B's waarvan een B in die boonste party is en 'n ander B die volgende noot na die pedaalnoot C is.

- 4.3 D is die basisnoot van die vertikale klankkonstruksie in m 25.3 (D, E, F-kruis, G). Dit is ook die noot waarmee die tjello se chromatiese reeks wat feitlik die hele tweede seksie beslaan, begin en eindig.
- 4.4 D-kruis is die noot waarmee die eerste oc-reeks in hierdie beweging begin en eindig (m 28.1). Dit is ook die noot waarmee die tweede seksie afsluit (voorbeeld 7).
- 4.5 C is die basisnoot van die vertikale formasie in m 33.4 (onderste vier note in voorbeeld 5).
- 4.6 E is die basisnoot van die finale klankkonstruksie E, F-kruis, G-kruis (voorbeeld 10).

Tonale elemente is nie net onder die oppervlak (in die tonale onderbou) geleë nie maar manifesteer ook direk in 'n vertikale formasie. In m 17.3 verskyn 'n vertikale klankkonstruksie (voorbeeld 5) wat later in die beweging 'n belangrike rol speel.



Voorbeeld 5

Die onderste vier note bly onveranderd wanneer die klankkonstruksie later herhaal word. Hierdie vier note vorm die tradisionele mineur drieklank plus bygevoegde mineur sekst.

Waar die klankkonstruksie in hierdie eerste seksie feitlik net 'n deurgangsfunksie het en teen 'n aangehoue F-kruis klink, neem dit in die loop van die beweging toe in selfstandigheid. In m 33.4 klink die formasie alleen, terwyl dit vanaf m 39 staties bly vir drie mate en een pols.

In die derde (die belangrikste) seksie is hierdie konstruksie funksioneel-struktureel aangewend omdat dit die hoofseksie in onderafdelings verdeel:

eerste onderafdeling, mm 28.1 - 33.3	:	5 mate en 3 polse
bygevoegde sekstakkoord	:	3½ pols (m 34)
tweede onderafdeling, mm 34.3 - 38.4	:	4 mate en 2 polse
akkoord getransponeer	:	staties vir 3 mate en 1 pols
derde onderafdeling, mm 42.2 - 44.4	:	2 mate en 3 polse.

Die afbakeningsfunksie van hierdie konstruksie dra daartoe by dat onderafdelings in hierdie seksie sistematies verklein net soos wat reekse in die eerste beweging sistematies konvergeer.

In die aflooffase het hierdie konstruksie weer eens 'n deurgangsfunksie (m 51.1 in voorbeeld 10) omdat dit binne 'n s4-segment van die dalende chromatiese toonleer (eerste viool) voorkom wat die ses maal verdubbelde C (m 50.4) verbind met die finale klankkonstruksie (m 55). Waar die bygevoegde sekstakkoord in voorbeeld 5 aan 'n F-kruis gekoppel word, word die konstruksie hier gekoppel aan "deurgangsnoot" B, die "leitoon" van C. Waar die bygevoegde sekstakkoord 'n L3-sel (E-mol, G, A-mol) as topformasie het, skep die B 'n bykomende L1-sel (B, A-mol G) as topformasie.

Die beweging van mm 51.4 tot 55 het as geheel 'n plagale effek en wel om die volgende redes:

- * Indien die pedaalnoot C wat later wegval, buite rekening gelaat word, is E-mol die basisnoot van hierdie slotformasie.
- * Die kwartinterval (E-mol, A-mol) los op deur A-mol wat na G daal.
- * Die sekstinterval (E-mol, C) los op deur C wat na B daal.

E-mol kan ook moontlik beskou word as 'n enharmoniese leitoon vir E, die basisnoot van die finale vertikale konstruksie (voorbeeld 10). G-kruis as boonste noot in hierdie toontros skep 'n Picardieë-effek na die prominente G vroeër in die aflooffase.

5.1.2 Chromatiek

Net soos in die eerste beweging word chromatiese reekse (of segmente daarvan) hier hoofsaaklik horisontaal aangewend. Die enigste uitsondering is die 1 + 4 oc-reekse wat presies in die middel van die beweging begin (m 27 in voorbeeld 1). Die vyfde oc-reeks word opgevolg deur die

enigste werklike geïntegreerde chromatiese blok waar die twaalf note as 'n eenheid waargeneem word (einde voorbeeld 8). Na hierdie een reeks vertikaal geïntegreerde chromatiek splits die vier partye op in gepaarde hantering van die reeks waar twee instrumente saam 'n volledige chromatiese reeks deel (voorbeeld 9).

5.1.2.1 Eerste seksie wat 'n inleiding insluit (mm 1 - 20.1)

In voorbeeld 2 kan gesien word hoe die klankspektrum van mm 1 tot 12 op 'n sistematiese wyse chromaties uitbrei. Maat 8 vertoon die maksimum chromatiese note (vier) wat in mm 10 - 12 stabiliseer op drie note, naamlik G, A, B. In m 12 mond hierdie toontros uit op 'n F-kruis wat vir twee mate aangehou word.

Die effek van hierdie uitmonding, versterk deur beweging van G na F-kruis in die altviool, het die effek van 'n halfkadens in B majeur/mineur.

Die volgende voorbeeld vertoon al die note in mm 12 - 20:



Voorbeeld 6

Deur chromatiese interhegting tussen die altviool en die tjello ontwikkel 'n s6-segment van die dalende chromatiese toonleer (F-kruis tot C in mm 12.3-17).

Na die prominente akkoord in m 17 word al vier partye betrek in die ontwikkeling van segmente uit die chromatiese toonleer.

V1 : In hierdie chromatiese segment is die horisontale F3-sel (F-kruis, G-kruis, B) prominent omdat die s2 wat onder lê nie chromaties opgevul is nie. Met uitsondering van die weggelate G balanseer hierdie segment van die **stygende** chromatiese toonleer die komplement van die segment uit die **dalende** chromatiese toonleer in mm 12 - 17.

- V2 : Die s3-interval B–D word chromaties opgevul in mm 18 - 20. Die aanvangsnoot B word sterk geprojekteer deur die oorskakeling na die tremolotegniek wat tot dusver min gebruik is in die tweede beweging.
- A : Die boonste heeltoon in die s4-interval A-mol tot C is chromaties opgevul.
- T : Die enigste G in mm 12 - 20 is die uitgangspunt van die stygende lyn van G tot C-kruis. Die middelste heeltoon (A–B) is hier chromaties opgevul.

Al die note wat in hierdie chromatiese segmente ontbreek, word op die punte waar hulle ontbreek deur vertikale chromatiese interhegting in 'n ander party ingevoer.

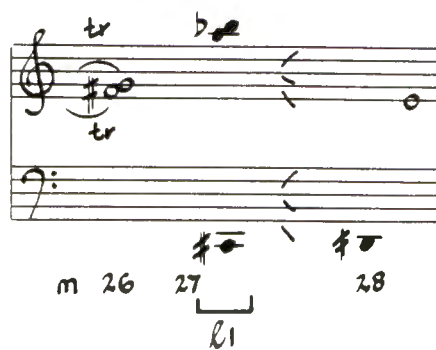
5.1.2.2 Tweede seksie van 7½ mate (mm 20.2 - 27)

D en E (einde voorbeeld 6) word as 'n nuwe beginpunt waargeneem omdat die twee note alleen klink en omdat die tremolostyl die eerste maal na m 6 in die altviool en tjello voorkom. Die tweede seksie eindig met 'n vinnige projeksie van oktaafverplaasde chromatiek – die eerste maal dat hierdie tegniek in die tweede beweging voorkom.

Van mm 20.1 - 25.4 vertoon die altviool en tjello elk 'n feitlik volledige chromatiese toonleer. In elke geval is die laaste noot 'n duplisering van die eerste noot in die reeks.

- T : Die stygende chromatiese toonleer begin op d en eindig op d' (m 25.2). Elf chromatiese note is teenwoordig; a-mol is uitgelaat. Die heeltoon g–a vorm die oorgang van gestrykte tremolo's tot 'n triller op a wat ses polse verder die uitgangspunt van s3-vingertremolos is.
- A : Die stygende chromatiese toonleer begin op e en eindig op e'. Tien chromatiese note is teenwoordig, a en c-kruis' is uitgelaat.
- In mm 21 - 25 vertoon die twee vioolpartye elk 'n feitlik volledige chromatiese toonleer.
- V1 : Die stygende lyn wat nie direk chromaties ontwikkel nie bevat elf note, begin op a-mol en eindig op g'; c-kruis' is uitgelaat.
- V2 : Die stygende chromatiese toonleer begin op a en eindig op f-kruis'. Tien chromatiese note is teenwoordig; a-mol en b-mol is uitgelaat.

Al die note wat in hierdie reekse ontbreek, word op die punte waar hulle ontbreek deur chromatiese interhegting in 'n ander party ingevoer. Hierdie twee chromatiese lyne eindig in trillers op g' en f-kruis' (s1-interval in voorbeeld 7) wat vir sewe polse as trillers klink (mm 25.4 - 27.2).



Voorbeeld 7

Die 11-sel (m 27.3) wat ook 'n s1-interval in 'n prominente posisie het, word deur 'n vinnige projeksie van een oc-reeks (elf note) in m 27 verbind met die hoofseksie. Beginnende met e-mol, sluit hierdie eenmalige projeksie van 'n oc-reeks (stygende vorm) af met 'n D-kruis wat 'n weggelate D vervang. Hierdie duplisering van D-kruis versterk die vermoede dat die noot beskou kan word as 'n tipe "leitoon" vir die volgende seksie.

5.1.2.3 Derde (hoof-)seksie van 17 mate (mm 28.1 - 45.1)

In die eerste maat van hierdie seksie speel al vier partye e' (einde voorbeeld 7), terwyl die tjello in die volgende maat 'n flageolettoon E speel. Hierdie E dien weer as 'n soort "leitoon" vir die volgende vier vinnige oc-reekse (dalende vorm) wat F as uitgangspunt het.



Voorbeeld 8

In m 32.4 stabiliseer die altviool en tjello vir twee polse op F. Dit is een

van die weinige kere wat twee partye uit die ensemble (kyk voorbeeld 8) gelaat is. Hiervandaan ontwikkel verdere chromatiese reekse, maar nou op 'n ander manier aangewend.

Uit F (m 32.4) word een chromatiese reeks op drie verskillende maniere gerangskik:

- * geïntegreerde chromatiek waar die volgorde volgens die chromatiese toonleer nie streng gehandhaaf word nie,
- * drienootformasies, dit wil sê 'n horisontale L1-sel (F, F-kruis, A) en 'n vertikale F3-sel (E, F-kruis, A), en
- * 'n tonale vertikale klankkonstruksie (mm 33.4 - 34.2).

Waar drienootformasies en chromatiese elemente hier na die eerste beweging verwys, is die tonale klankkonstruksie in m 33 kenmerkend van die tweede beweging. Hierdie konstruksie word voorafgegaan deur 'n s1-interval C-kruis, D en gevolg deur 'n s1-interval A-kruis, B in die hoë register. Die afstand tussen hierdie twee s1-intervalle is 'n s3-interval. Dit is die laaste keer in hierdie seksie van 17 mate dat al vier partye dieselfde reeks deel.

Na m 36 (dit is omtrent in die middel van die hoofseksie) deel die ensemble in twee pare op (twee viole teenoor altviool en tjello) en word chromatiek nou anders aangewend. Die wyse waarop chromatiese reekse gemanipuleer word het dus 'n strukturele funksie.

Voorbeeld 9 bevat die res van die hoofseksie.

The musical score for measures 35 to 45 is presented on four staves: V1 (Violin 1), V2 (Violin 2), A (Altviol), and T (Tjello). The key signature changes from one sharp (F#) to two sharps (F# and C#) at measure 42. The notation includes various intervals and a complex chromatic structure, with a key signature change from one sharp (F#) to two sharps (F# and C#) at measure 42. The score is divided into two systems by a double bar line at measure 42. The first system covers measures 35 to 41, and the second system covers measures 42 to 45. The notation includes various intervals and a complex chromatic structure, with a key signature change from one sharp (F#) to two sharps (F# and C#) at measure 42.

Voorbeeld 9

Met A-kruis en B (die note waarmee die vorige reeks afgesluit het) as

uitgangspunt beweeg die twee vioolpartye chromaties in teenoorgestelde rigtings elk deur 'n 6-nootreeks (B tot E en A-kruis tot F respektiewelik) om 'n volledige 12-nootreeks te vorm. Die altviool en tjello beweeg elk ook chromaties in teenoorgestelde rigtings deur dieselfde twee 6-nootreekse. Aangesien laasgenoemde twee instrumente 'n langer afstand as die twee viole oorspan, word die reeks in elke party begin met 'n onderhulpnoot in elke party.

Die vertikale klankkonstruksie waarop die chromatiese lyne in m 39 uitloop, is die bygevoegde sekstakkoord met A as basisnoot (A en C is flageolettone). Waar hierdie akkoord by die vorige geleenthede slegs van deurgaande karakter was, bly dit hier vir drie mate en een pols staties – die langste tydsduur wat 'n klankkonstruksie in hierdie beweging aangehou word.

In m 42 verskuif die A en C in die tjello en altviool respektiewelik na A-mol en C-kruis. Hierdie verskuiwing val saam met die verandering in speelstyl (aangehoue note verander nou in gestrykte tremolo's) sodat die effek een is van 'n gesinchroniseerde klankkonstruksie.

Die onderste drie note van hierdie klankkonstruksie (m 42) vertoon 'n sterk ooreenkoms met 'n tweede omkering (A-mol, D-mol, F) en meer spesifiek die tipe met deurgangskarakter met e''' as 'n omgekeerde pedaalnoot. (Flageolettone beïnvloed die ouditiwe persepsie van hierdie formasie.) Die motivering is soos volg:

- * Twee partye (tjello en altviool) beweeg trapsgewys in teenoorgestelde rigtings (halftoonafstand),
- * die ander party is staties, en
- * die akkoord is halfpad tussen twee eenderse klankkonstruksies. Die enigste verskil tussen die konstruksie in m 39 en die een in m 45 is dat die s3-interval (A en C in m 39) in m 45 ontbreek. Dit lyk dus asof die binnewerk van die klankkonstruksie vervang is deur 'n verdubbeling van die buitelyn in m 45.

Vanaf die deurgangskonstruksie beweeg die altviool en tjello asinchronies-chromaties in teenoorgestelde rigtings, elk deur 'n s3-afstand om in m 45 uit te mond in dieselfde s11 wat reeds in die twee vioolpartye voorkom. Die basisnoot is F.

5.1.2.4 Vierde (afsluiting-) seksie van 11½ mate (mm 45.2 - 56)

Die hoofseksie word met die afsluitingseksie verbind deur vinnig dalende lyne in al vier partye. Hierdie lyne wat in elke party dertien note binne kwartnoottydwaarde vertoon, bevat (soos in die eerste beweging) chromatiese reekse van verskillende lengtes.

V1 : 12-nootreeks. Die reeks begin met die laaste noot van die hoofseksie en sluit af met die eerste noot (G) van die afsluitingseksie (voorbeeld 10). D-mol, B-mol en A-mol ('n F3-sel) is gedupliseer.

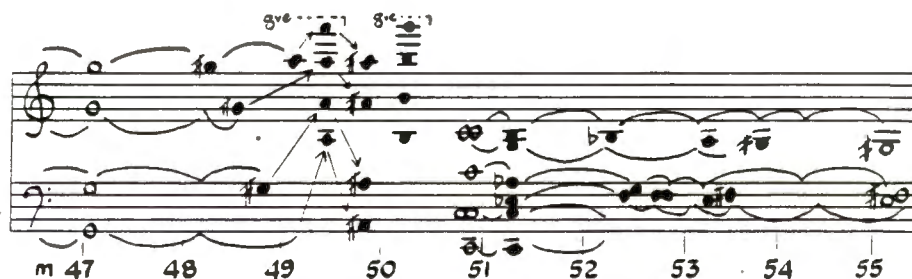
V2 : 11-nootreeks. Die reeks begin met die laaste noot van die hoofseksie en sluit af met die eerste noot (G) van die afsluitingseksie. E-mol ontbreek. F-kruis, A, B en D (twee F3-selle) is gedupliseer.

A : 11-nootreeks. G-mol ontbreek, A en D is gedupliseer.

Net soos by die tjello is die slotnoot van die derde en die beginnoot van die vierde seksie nie by hierdie reeks ingesluit nie.

T : 12-nootreeks. B-mol, die laaste noot, is gedupliseer. Vir twee en 'n driekwart maat word verdubbelings van G wat oor drie oktawe versprei is, eers aangehou vir drie polse en daarna vir twee mate asinchronies herhaal. Dit is die langste statiese noot in hierdie beweging. (G-kruis aan die begin van die beweging word omspeel deur mikrotonale infleksies.)

In die aflooptfase verloop die lyne soos volg:



Voorbeeld 10

Vanaf G beweeg die boonste drie partye asinchronies deur G-kruis tot al vier partye synchroniseer op A. Saam met die prominente note G en C (voorbeeld 4) in hierdie seksie vorm dit 'n f3-sel.

Vanaf A beweeg al vier partye sinchronies in oc-formasie deur A-kruis en B tot by C wat ses keer verdubbel is: 3 x middel C, 2 x c, en 1 x C. Alhoewel die C net oor een kwartnootwaarde strek, word die prominensie

van die toonhoogte verhoog deur die fff-dinamiese vlak en die verdubbelings.

Die twee toontrappe G (m 45.2) en C (m 50.4) is dus prominente note in die afloofase. Dit verteenwoordig die tradisionele dalende kwintverhouding van die outentieke kadens.

Die chromatiese note wat in mm 51 - 55 uitgelaat is, naamlik C-kruis, D, D-kruis veroorsaak dat die beweging van C tot E uitgelig word aan die einde van die beweging. Dit is die terugwaartse vorm van die prominente note aan die begin van die eerste beweging. (E is die aanvangsnoot en C die pedaalnoot van die eerste hoofseksie.)

5.2 RITMIEK EN TEMPO

Ritmiek is feitlik deurgaans asinchronies. Die volgende gevalle waarvan die meeste in die voorbeelde hierbo verskyn (volg maatnommers) is uitsonderlik weens sinchronisasie:

m 9.4 (inleiding)	V2+A (g' + a' respektiewelik)	= s2
m 12.3 (begin eerste seksie)	Al vier partye eerste maal in fase (verdubbelde F-kruis)	
m 17.3 (einde eerste seksie)	A+T (bygevoegde sekstakkoord + aangehoue F-kruis)	
m 20.2 (begin tweede seksie)	T+A (d + e respektiewelik)	= s2
m 27.3 (einde tweede seksie)	T+A (a" + b-mol" respektiewelik)	= s1
m 33.2 (middel derde seksie)	V1+A (a + e respektiewelik)	= s5
m 33.3 (middel derde seksie)	V1+V2 (d''' + c-kruis''')	= s1
m 33.4 (middel derde seksie)	A+T (bygevoegde sekstakkoord)	
m 34.4 (middel derde seksie)	V1+V2 (b" + a-kruis")	= s1
m 37.2 (nader einde derde seksie)	A+T (b''' + b-mol''')	= s1
m 42.2 (nader einde derde seksie)	Alhoewel die twee vioolpartye aangehoue note vertoon, veroorsaak die oorskakeling na tremolo's in al vier partye 'n sinchroniese effek. Al vier partye is dus hier die eerste maal na m 12.3 gesinchroniseer (voorbeeld 9).	
m 45.2 (begin afloofase)	Al vier partye gesinchroniseer (eenklank = G)	

m 49.2-50.1 (aflooffase)

Al vier partye beweeg stygend chromaties van A tot C. C is dus die laaste noot waarop al vier partye gesinchroniseer is.

Sinchroniese oomblikke word dus meestal gekoppel aan uiters hoë digtheid (unisone, s1- of s2-verhoudings).

Die feit dat hierdie beweging geen tempoveranderinge en selfs ook geen aanduidings van geleidelike versnellings of vertraginge van tempo bevat nie, bevestig die standpunt dat dit as 'n eenheid beskou behoort te word. 'n Stadige kwartnoot = 50 is voorgeskryf.

5.3 DINAMIEK EN EKSPRESSIE

Die aanduiding vir die algemene karakter van die beweging ("sostenuto, molto calmo") gekoppel aan 'n lae dinamiese vlak word feitlik deurgaans gehandhaaf. Die twee uitstaande gevalle van verhoogde dinamiek kom voor aan die

- * einde van die eerste seksie ("allmählich Ton mit Kratzgeräusch" gekoppel aan 'n crescendo en 'n stygende lyn in drie partye), en die
- * einde van die derde of hoofseksie ("feroce"-dalende lyn).

Hierdie effekte het dus strukturele funksie.

Die feitlik brutale tussenwerpsel wat die hoofseksie aan die aflooffase verbind, is 'n terugverwysing na die eerste beweging, nie net wat komposisietegniek nie maar ook wat instruksies betref.

5.4 REGISTER EN RIGTING VAN LYNE

Met uitsondering van die tweede seksie is lyne gebaseer op klein segmente van die chromatiese toonleer. Verder is hierdie klein segmente in so 'n mate gehorisonaliseer dat laagwerking baie prominent is. Hierdie tipe laagwerking kan byvoorbeeld afgelees word van die grafiese voorstelling van die twaalf mate inleiding (voorbeeld 2). Benewens kort uitbarstings van oc-reekse (einde tweede seksie en begin derde seksie) word hierdie laagwerking net in die volgende gevalle deur kort lyne onderbreek.

Inleiding en eerste seksie (mm 1 - 20.1)

Na die middelregister in die inleiding (mm 1 - 12) ontwikkel aan die einde

van die eerste seksie (mm 18 - 19) klein segmente (s2-, s2-, s3- en s3-segmente in die vier partye) uit die stygende chromatiese toonleer. Nadat hierdie seksie aanvanklik in die middel tot hoë register beweeg het, brei die klankspektrum vanaf m 14.3 na C uit.

Tweede seksie (mm 20.2 - 27)

Die eerste ses mate vertoon stygende lyne (lae tot middelregister) gebaseer op feitlik volledig chromatiese reekse. Die afsluitings-oc-formasie strek oor die lae tot baie hoë register.

Derde (hoof-) seksie (mm 28 - 44)

Beginnende met die eenklank E in die middelregister verbreed die klankspektrum by die uitgebreide oc-formasies tot vyf oktawe. Na die bygevoegde sekstakkoord (m 33.4) konsentreer die musikale aktiwiteit vir die res van die seksie in die hoë tot baie hoë register. In die laaste drie mate (mm 42 - 44) beweeg twee lyne (altviool en tjello), gebaseer op s3-segmente van die chromatiese toonleer, in teenoorgestelde rigtings na buite. Die vier vinnig dalende lyne wat die hoofseksie met die aflooffase verbind, verloop binne so 'n kort tydspan dat hulle kwalik as lyne waargeneem word.

Vierde seksie (mm 45 - 55)

Die aflooffase begin met 'n uitgebreide klankspektrum oor drie oktawe waaruit s3-segmente van die stygende chromatiese toonleer in al vier partye ontwikkel (mm 49 - 50). In die volgende drie mate word die stygende lyne van mm 48 - 49 gebalanseer deur s4-segmente uit die dalende chromatiese toonleer (eerste viool en altviool). Die tjello kombineer 'n s3-segment uit die stygende chromatiese toonleer met 'n pedaalnoot C tot by m 53.3, waarna die klankspektrum verdig tot 'n s4-toontros wanneer die pedaalnoot C wegval.

5.5 TEKSTUUR EN DIGTHEID

Die opvallendste verskynsel in hierdie beweging is die funksionele afwisseling tussen unisone/oktaafverdubbelings en digter teksture. Aangehoue note word dikwels gekombineer met gehorizontaliseerde klein segmente (oorwegend s3-segmente) uit die chromatiese toonleer.

'n Homogene strykkwartetstyl kenmerk hierdie beweging. Die ensemble tree as eenheid op, spelers word selde uit die ensemble gelaat (rustekens

is dus minimaal) en solopassasies ontbreek.

Speeltegnieke is idiomaties, met dié verskil dat speelinstruksies in baie gevalle met elke noot wissel. By oc-formasies word dieselfde prosedure gevolg, maar nou gekombineer met dramatiese wisseling in dinamiese vlakke. Tremolo's word gebruik om note te beklemtoon terwyl trillers as oorgang tussen aangehoue note (of herhaalde note) en vingertremolo's optree.

Met uitsondering van oc-formasies is lyne feitlik deurgaans solied. Die vertikale digtheid is soos volg:

Na die baie hoë vertikale digtheid van die inleiding is die vertikale digtheid aan die begin van die eerste seksie (m 12) laag. Aan die einde van die seksie word die tekstuur dunner, totdat minimale digtheid bereik word.

Die tweede seksie vertoon deurgaans baie hoë digtheid, beginnende met 'n heeltoon D, E in m 20. In die laaste maat (m 27) is digtheid minimaal in oc-formasies.

Die derde (hoof-)seksie vertoon fluktuasies tussen baie hoë en minimale digtheid (oc-formasies), terwyl die baie lae vertikale digtheid in die afloophase effens verdig na lae digtheid by die prominente C in m 50.4. Wanneer die lae pedaalnoot C in m 53.3 wegval, is die digtheid in die finale toontros baie hoog.

5.6 STRUKTUUR

Alhoewel die beweging weens die eenvormigheid van die materiaal in groot mate as deurgekomponeerd beskou word, kan vier seksies uitgewys word na aanleiding van onder andere prominente note (voorbeeld 4). Die seksies word meestal afgerond deur klein segmente uit die chromatiese toonleer.

5.7 GEVOLGTREKKINGS : TWEDE BEWEGING

- (1) Net soos by die eerste beweging kan 'n tonale onderbou weer eens geïdentifiseer word. Op horisontale vlak manifesteer E majeur weer eens by die volgende geleenthede:

m 12.3 (einde inleiding):

F-kruis wat in al vier partye voorkom (begin voorbeeld 6).

m 20.1 (einde eerste seksie):

B wat drie maal voorkom (einde voorbeeld 6).

m 28.1 (einde tweede seksie):

D-kruis wat na E (vier maal verdubbel) beweeg (voorbeeld 7).

mm 39 - 44 (einde derde seksie):

Aangehoue E, die hoogste noot vir die laaste ses mate van die hoofseksie (voorbeeld 9).

mm 54 - 55 (slot):

E tot G-kruis, die buitelyn van die afsluitingstoontros (voorbeeld 10).

Hierdie prominente note kom elke keer voor aan die einde van 'n seksie. Dit beteken dat tonale effekte steeds beskou kan word as 'n belangrike middel tot kadensering.

- 4.2 (2) Tonale invloed is ook waarneembaar in die gebruik van vertikale formasies, en meer spesifiek die bygevoegde sekstakkoord. Met die uitsondering van een ander vertikale klankkonstruksie ('n tipe deurgangskonstruksie in m 42, voorbeeld 9) is dit die enigste vierstemmige klankkonstruksie in die tweede beweging wat gesinchroniseer is. In 'n beweging waar ritmiek hoofsaaklik asynchronies is, is hierdie gesinchroniseerde konstruksies, al is hulle ppp of pp gemerk, baie opvallend.

Hierdie tonale formasie kom vier maal voor. Drie maal verskyn dit in die middel tot lae register, elke keer met C as basisnoot (voorbeeld 5, 6, 8 en 10). 'n Vierde formasie wat by die klimaks in die derde (hoof-) seksie voorkom (mm 39 - 42) het 'n ander basisnoot, A. Weens die hoë register en flageolettone is hierdie formasie ouditief nie so maklik identifiseerbaar as die ander drie formasies nie.

Die enigste ander klankkonstruksie wat gesinchroniseer is, kom voor in mm 42.2 - 43.1 (derde seksie). Die aktiewe note (neigingsnote), A-mol en C-kruis, volg hulle natuurlike neigings en los op om die volmaakte kwint G tot D te vorm (voorbeeld 9).

Drie prominente note F, G en C aan die einde van die beweging vestig 'n tradisionele tonale verhouding op sekondêre vlak.

- * Die basisnoot F van die twee septiemintervalle op die eerste pols van m 45 (einde voorbeeld 9) word met vier vinnige dalende lyne verbind met

- * G wat in al vier partye vir elf polse klink (begin m 10). Na drie mate wat onder andere 'n segment uit 'n oc-formasie bevat, klink 'n
- * C, ses maal verdubbel in die vier partye, gemerk "sub. fff".

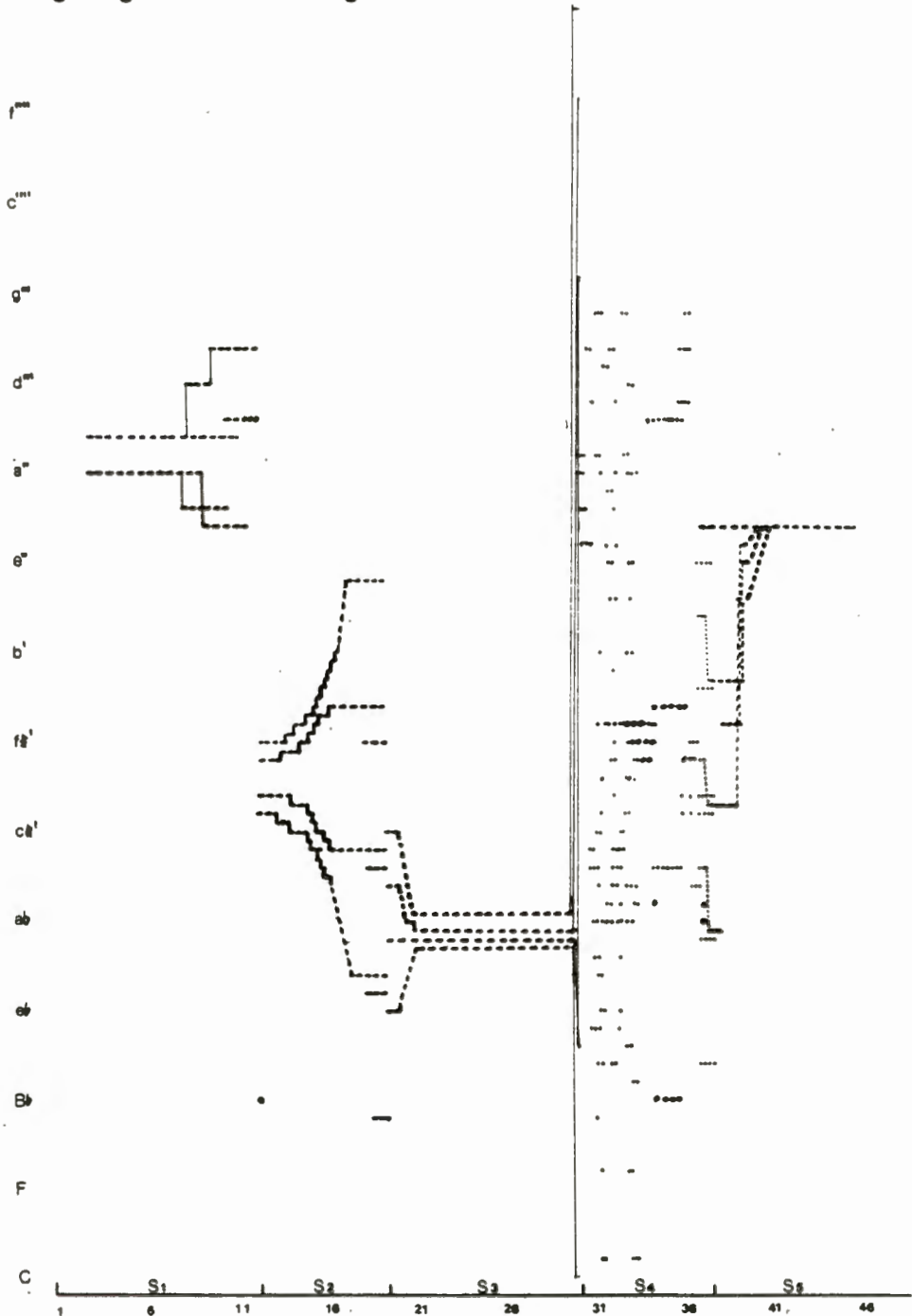
Waar die tonale onderbou in die eerste beweging E-C (pedaalnoot van eerste hoofseksie) aan die begin van die beweging vertoon, eindig die tweede beweging met die omgekeerde formasie, naamlik 'n prominente C gevolg deur 'n E as basisnoot van die slotformasie (voorbeeld 10, mm 50.4–55).

- (3) In teenstelling met die eerste beweging waar vertikale klankkonstruksies strukturele funksies het, het die klankkonstruksies in die tweede beweging 'n deurgangskarakter omdat hulle in die middel van seksies voorkom.
- (4) In hierdie beweging word nie opvallende drienootformasies opgemerk nie omdat horisontale chromatiese lyne die hoof musikale materiaal uitmaak.
- (5) Die s3-interval speel egter 'n prominente rol al is dit in 'n mate verdoesel deurdat dit meestal chromaties opgevul is. In hierdie gedaante dien dit hoofsaaklik om seksies af te rond.

HOOFSTUK 6

LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : DERDE BEWEGING

Die klankspektrum van die derde beweging wat soos die tweede beweging ook mikrotone binne lyne (uitgeskryfde glissando's) bevat, kan soos volg diagrammaties voorgestel word:



Voorbeeld 1

Volgens register alleen kan vyf seksies onderskei word. Die statiese effekte in die hoë register (eerste seksie) word gevolg deur die geleidelike verbreding van die klankspektrum in die middelregister (tweede seksie). Ongeveer in die middel van die beweging vorm 'n statiese toontros 'n saamtrekking van die klankband onder middel C (derde seksie). Poreuse tekstuur oor die wydste omvang (vierde seksie) word weer eens gevolg deur statiese effekte in die hoë register (vyfde seksie).

In hierdie beweging word statiese effekte geskep deur vinnig herhaalde pizzicato-note. (Arco-speelstyl kom slegs voor in die poreuse tekstuur van mm 30.1 - 33.4.) Laagwerking word in hierdie beweging verder uitgebrei as in die eerste twee bewegings omdat note oor langer afstande as voorheen staties bly.

- * Die eerste viool vertoon byvoorbeeld aan die begin 'n statiese herhaalde B oor agt en 'n halwe maat (mm 3 - 11.3),
- * 'n toontros is staties vir nege en 'n kwart maat in die middel van die beweging en
- * die tjello sluit die beweging af met 'n F-kruis wat oor byna nege mate staties bly (mm 37.2 - 45.4).

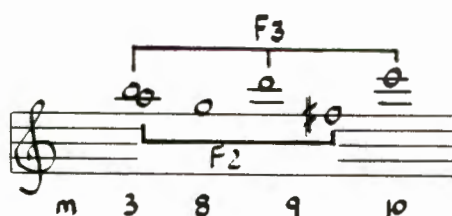
Chromatiek word so aangewend dat laagwerking beklemtoon word. Waar hoofsaaklik segmente uit die chromatiese toonleer in die tweede beweging oor langer afstande as in die eerste beweging geprojekteer word, word projeksie-afstande in hierdie beweging nog verder verleng. In teenstelling met die tweede beweging waar hoofsaaklik klein segmente uit die chromatiese toonleer aangetref word, word hier deurgaans gebruik gemaak van volledige of feitlik volledige chromatiese reekse in afsonderlike partye of versprei oor die vier partye (geïntegreerde chromatiek).

Met uitsondering van die vier arco-mate (mm 30.1 - 33.4) is die styl deurgaans eenvormig met geen opvallende onderbrekings en intredes of wisselings van teksture nie. Daarom sal hierdie beweging net soos die tweede beweging as 'n eenheid gehanteer word en parameters as uitgangspunt geneem word.

6.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

6.1.1 Eerste seksie van 11½ mate (mm 1 - 12.2)

Met a" en b" (s2-interval) as uitgangspunt word tien note van die chromatiese toonleer oorwegend met 'n s2- of s3-interval ingevoer (F en E-mol ontbreek). So vorm die kombinasie van hierdie twee intervale byvoorbeeld in die altviool 'n F3-sel met die boonste noot van die klankkonstruksie (wat reeds vir byna ses mate klink) as uitgangspunt (kyk voorbeeld 1). Die uitbreiding aan die onderkant van die klankspektrum vertoon 'n F2-sel. In die voorbeeld hieronder word maatnommers onder die balk aangedui.



Voorbeeld 2

Die openingseksie (waarvan al die toonhoogtes in voorbeeld 3 aangegee word) vertoon ook **vertikale** drienoofformasies. (Stippellyne dui aan dat note aangehou word terwyl 'n swart nootkop aandui dat die betrokke noot na die volgende noot, met 'n pyltjie aangedui, beweeg.)



Voorbeeld 3

Aan die bokant van die klankspektrum kan F3-selle en aan die onderkant van die klankspektrum L3-selle geïdentifiseer word:

F3-sel (A, B, D) in mm 8.4 - 9.2

F3-sel (B, C-kruis, E) in mm 10.4 - 11.2

L3-sel (B, G, F-kruis) in mm 9.3 - 10.3

L3-sel (C, C-kruis, E) in m 12.1

Altwee F3-selle is deel van 'n tradisionele drieklank. Die F3-sel A, B, D het G as basisnoot (mm 8.2 - 9.2) terwyl die F3-sel B, C-kruis, E na bo uitgebrei word om die mineur drieklank C-kruis, E, G-kruis as boonste konstruksie in die klankspektrum te vorm (mm 11.3 - 11.4).

Die note van die tweede F3-sel vorm ook die spilnote in die eerste seksie. Van mm 3 - 10 word vertikale selfformasies deur B gekoppel, terwyl C-kruis en E in mm 11 - 12 vertikale formasies koppel.

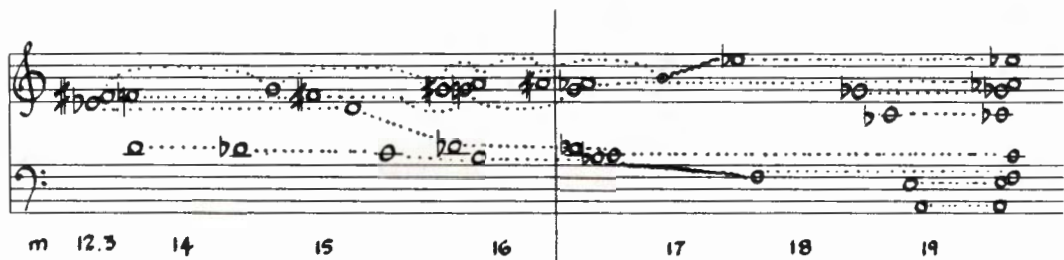
Die vertikale klankkonstruksie waarmee hierdie seksie afsluit is die tradisionele mineur drieklank met 'n chromatiese dubbeltrap as basis (C en C-kruis). Waar die bygevoegde sekstakkoord (wat in die tweede beweging prominent was) 'n bygevoegde noot aan die bokant van die drieklank vertoon, het die mineur drieklank aan die begin van die derde beweging 'n bygevoegde noot aan die onderkant van die konstruksie.

C het hier bloot ornamentele funksie omdat dit slegs vir 3 agstenote klink terwyl C-kruis, E, G-kruis vir 'n hele maat saamklink (mm 11.3 - 12.2).

6.1.2 Tweede seksie van 7 mate (mm 12.3 - 19.3)

Die eerste twee seksies word deur 'n f3.-sel (B, G-kruis, F-kruis in mm 11 - 12) in die eerste viool verbind (einde voorbeeld 3, begin voorbeeld 4).

Die volgende voorbeeld vertoon al die toonhoogtes in hierdie seksie:



Voorbeeld 4

In hierdie seksie kom elf note van die chromatiese toonleer twee keer na mekaar voor. (Die twee reekse word met 'n vertikale lyn in die voorbeeld geskei.) In mm 12.3 - 16.3 ontbreek E en in mm 16.3 - 19.3 ontbreek D.

Die twee note van die chromatiese toonleer wat nie in die eerste seksie

voorkom nie (F en E-mol) is die uitgangspunte van die tweede viool en altviool respektiewelik.

Die toontros waarmee hierdie seksie begin, is simmetries saamgestel: 1 + 2 + 1 halwe tone. (Hierdie vier note stem ooreen met 'n segment uit E-mol mineur wat die leitoon as basisnoot het.) Alhoewel die intervale tussen die verspreide intredes aan die begin van die seksie ouditief nie prominent is nie omdat die vier intredes binne een kwartnootpols (m 12.3) plaasvind (onderverdelings van 5, 4, 7 en 6 agstes per halfnoot), is E-mol die noot wat eerste klink en F-kruis (G-mol) die boonste noot van die toontros.

Hierdie seksie word gekenmerk deur lyne wat in teenoorgestelde rigtings na buite beweeg. Die buitestemme neem hier die leiding.

Eerstens beweeg die eerste viool en die tjello mikrotoonsgewys deur 'n s4-interval. Die eerste viool styg van F-kruis tot A-kruis (B is die eerste noot van die glissando) en die tjello daal van D tot B-mol (mm 12.3 - 16.4). Die tweede viool en die altviool wat die buitestemme op 'n afstand van twee mate imiteer, beweeg dus ook in teenoorgestelde rigtings.

Tweedens beweeg die eerste viool en die tjello deur glissando's in teenoorgestelde rigtings oor 'n s4- en 'n s5-afstand respektiewelik. Vanaf m 16.4 styg die eerste viool van B tot E-mol en die tjello daal van B-mol tot F. (E-mol en F is die note waarmee die tweede viool en altviool die tweede seksie begin en ook die chromatiese note wat ontbreek in die eerste seksie.)

Die tweede seksie mond uit in 'n agtklank waar elke party 'n s8-dubbelgreep speel. 'n Opvallende kenmerk van hierdie vertikale konstruksie is die

- * prominensie van volmaakte kwinte (A tot E; F tot C; C-mol tot G-mol; A-mol tot E-mol), die
- * koppeling van die kwinte op so 'n wyse dat die basisnoot van 'n hoër kwint die buurnoot van die laer kwint vorm, en dat die
- * afstand tussen die boonste twee kwinte 'n heeltoon (G-mol, A-mol) en die afstand tussen die onderste twee kwinte 'n halftoon (E, F) is.

In terme van drienootselle uitgedruk vorm die boonste twee kwinte twee f3-selle (E-mol, G-mol, A-mol en A-mol, G-mol, C-mol) en die onderste twee kwinte twee l3-selle (C, E, F en E, F, A).

Die leë kwint plus bygevoegde sekunde herinner aan die raamwerk van

die bygevoegde sekstakkoord.

6.1.3 Derde seksie van 11 mate (mm 19.4 - 30.4)

Hierdie seksie vorm min of meer die middelpunt van die beweging en vertoon verder 'n saamknoping van die klankspektrum (voorbeeld 1). Voorbeeld 5 bevat alle toonhoogtes wat in die derde seksie voorkom:



Voorbeeld 5

Hierdie seksie begin met die vier note wat nie in die agtklank waarmee die vorige seksie afsluit voorkom nie, naamlik D, G, B-mol en D-mol. Benewens die sewe note wat in voorbeeld 5 aangedui is, kom die res van die chromatiese toonleer (B, C, E-mol, E en F) in glissando's voor. Die altviool is deurgaans staties op G en die tweede viool daal van B-mol na A-mol waarop dit vir nege en 'n halwe mate staties bly.

Die saamtrekking van die klankspektrum wat veroorsaak word deur die binnewaartse beweging van die buitelyne balanseer die uitwaartse chromatiese beweging in die buitenste partye van die vorige seksie (voorbeeld 4).

Die afstand van die glissando's stem ook ooreen met die afstand van die glissando in die tweede seksie (eerste viool). Die eerste viool daal deur 'n s4-interval (D-mol tot A) en die tjello styg deur 'n s4-interval (D tot F-kruis).

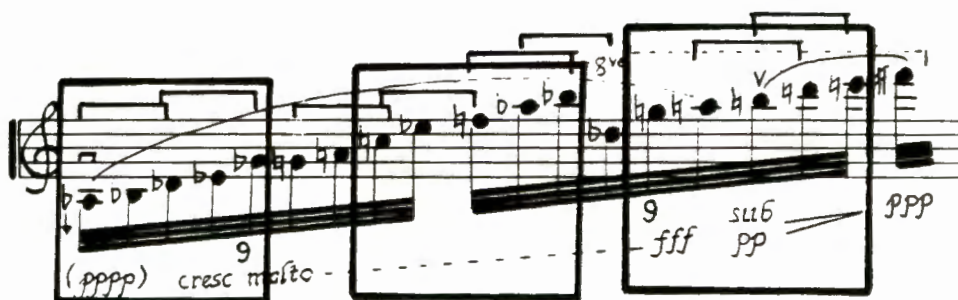
In hierdie seksie kan ooreenkomste met die kadensiële kwartsekstakkoord en sy oplossing opgemerk word omdat

- * die intervalkonstruksie van die uitgangsakkoord van die seksie ooreenstem met die kwartsekstakkoord,
- * die boonste partye daal na die "oplossingsakkoord",

- * die boonste terts (F-kruis tot A) van die “oplossingsakkoord” die buitelyn van die slotformasie vorm, en
- * die onderste terts (D tot F-kruis) van die “oplossingsakkoord” in die tjello gehorizontaliseer is.

Die volledig opgevolde s3-interval (F-kruis tot A) is staties van mm 21 - 30.1 waarna dit gevolg word deur drie gelyktydig stygende skakelpassasies (twee viole en altviool) en een dalende skakelpassasie (tjello) wat hierdie seksie met die kontrasterende vierde seksie verbind.

Die opvallendste kenmerk van hierdie lopies is die prominensie van die F3-sel wat pentatoniese effekte tot gevolg het.



Voorbeeld 6

Alhoewel die F3-sel en sy chromatiese variante, die L1- en die L3-selle, ook in die ander partye voorkom, is dit op kleiner skaal as in die tweede vioolparty.

6.1.4 Vierde seksie van 6 mate (mm 30.4 - 37.1)

Hierdie seksie is kontrasterend omdat dit die enigste seksie is wat nie laagwerking vertoon nie. Die fluktuierende wyse waarop chromatiek aangewend word, kan gesien word in m 33 van voorbeeld 7.

In die eerste vier mate (mm 30.4 - 34.2) vertoon elke party twee volledige chromatiese reekse (herhaalde chromatiek) wat mekaar in 'n meerdere of mindere mate oorvleuel.

Die raampies dui aan waar die twee reekse in elke party mekaar oorvleuel. Vanaf m 34.3 is chromatiek oor al vier partye versprei (geïntegreerde chromatiek).

In teenstelling met die res van die beweging waar note oor lang afstande herhaal word, word 'n noot in hierdie kontrasterende seksie hoogstens vier keer herhaal. Herhaling neem af in die oorvleuelingseksie. Vanaf m

33 (waar die tempo vinniger word) neem herhaling weer toe tot 'n opgevulde s2-toontros (F tot G) in m 33.4 bereik is. Die partye is nou staties en herhaalde note is nie gesinchroniseer nie.

32 - (♩ = 56)

subito:
ancora più mosso
(♩ = 80) 33

34

pizz. sul pont.

subito:
poco meno mosso
(♩ = 60)

pizz. sul tasto

pizz. sul pont.

(hölzernes pizz.)

pizz. sul pont.

(schwarzendes pizz.)

Voorbeeld 7

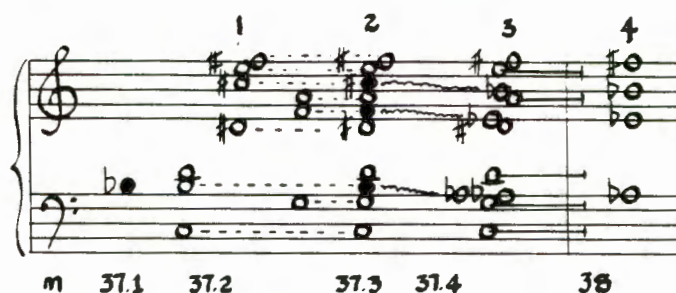
Die kontrasterende seksie word afgesluit met 'n geïntegreerde oc-reeks, dit wil sê 'n volledige chromatiese toonleer wat oor die vier partye versprei is en gehorisonaliseer is deur herhaling van note (mm 34.3 - 36.4). Die aanvangsnoot (A) van hierdie reeks word aan die einde van die reeks herhaal.

6.1.5 Vyfde seksie (afloop) van 11 mate (mm 37.1 - 47)

Die laaste twee mate van hierdie beweging bevat slegs rustekens, sodat die aantal mate wat note bevat effektief nege mate is.

Laagwerking is weer eens baie prominent in hierdie seksie. Die tjello speel byvoorbeeld deurgaans 'n tremolo op f-kruis", die hoogste noot in die klankspektrum. Hierdie noot kan beskou word as 'n omgekeerde pedaalpunt.

Die vertikale konstruksies in die afloopfase verskyn in die volgende voorbeeld. Alle toonhoogtes word weer eens aangedui.



Voorbeeld 8

- 8.1 : F3-sel C-kruis, E, F-kruis is prominent as boonste formasie in die klankspektrum.
- 8.2 : Tertskonstruksie bo-oor 'n leë kwint as basis en 'n F3-sel as topformasie. F-kruis is 'n omgekeerde pedaalpunt.
- 8.3 : Die tertse B, F en C-kruis (swart gekleur by 8.2) val weg sodat die kwintformasie (C - G - D - A - E) meer opvallend is. Elkeen van hierdie kwinte het 'n bygevoegde noot. Die onderste drie kwinte het 'n bygevoegde halftoon en die boonste kwint 'n bygevoegde heeltoon.
- 8.4: Die kwintreeks (dit is die oop snare van die altviool en die viole) val weg sodat net die bygevoegde note, wat op hulle beurt ook weer in kwintformasie is, oorbly.

Na hierdie "stropingsproses" word die konstruksie nog yler totdat net die bygevoegde noot, F-kruis, dit is die boonste noot van die hoogste F3-sel, oorbly (mm 41 - 45). Hierdie noot vorm 'n volmaakte kwint (s7) met die eerste noot (B) van die beweging (eerste viool), en vorm 'n f3-sel met die openingsheeltoon A - B.

6.2 RITMIEK EN TEMPO

Al is daar nie groot tempoverskille nie, het elkeen van die vyf seksies 'n ander tempo, naamlik respektiewelik 56, 46, 50, 60 (wissel af met 56, 80) en 60 kwartnote per minuut.

Met uitsondering van die kontrasterende vierde seksie is die tempowisselings so gering dat dit ook die eenheidsbenadering ten opsigte van struktuur onderstreep.

In hierdie beweging is die organisasie van nootwaardes en spesifiek die hantering van sinchronie en asinchronie tot werkidee verhef. Dat die organisasie van tydwaardes selfs 'n belangriker rol speel as die organisasie van toonhoogte spreek uit die feit dat, met uitsondering van die kontrasterende vierde seksie, alle note in hierdie beweging in die paar musiekvoorbeelde aangegee kon word.

'n Gesistematiseerde, doelbewuste manipulasie van nootwaardes speel in hierdie beweging 'n belangrike rol as middel tot die skepping van progressie. Die afwisseling van sinchroniese en asinchroniese effekte veroorsaak 'n polsende effek op 'n breë skaal wat beskou kan word as 'n vergroting van die polsende effekte van herhaalde note in die individuele partye. (Hierdie breed opgesette polsings kan vergelyk word met akoestiese swewinge wat ontstaan wanneer toonhoogtes wat met 'n paar frekwensies van mekaar verskil, gekombineer word. Op sekere punte is klankgolwe in fase sodat die klankvolume op hierdie punte versterk word.)

Hierdie beweging bevat feitlik net herhaalde pizzicatonote wat sinchronies of asinchronies in die vier partye klink. Binne seksies vermeerder of verminder die aantal impulse per pols in elke party geleidelik en op 'n imiterende wyse tussen partye om metriese polifonie te skep. Die geleidelike vermeerdering van note staak byvoorbeeld wanneer x aantal note (wat van seksie tot seksie verskil) per halfnootpols bereik is. Wanneer elke party x note per halfnootpols bereik, is ritmiese impulse "in fase". Omdat die vermeerdering van die aantal impulse per pols op imiterende wyse oor die vier partye versprei is, is die oorgange van sinchroniese na asinchroniese passasies (en omgekeerd) ook geleidelik. Hierdie geleidelike vermeerdering van die aantal impulse per pols skep 'n effek van progressie.

Die minste impulse per pols kom aan die begin van die beweging voor (twee agstes per kwartnoot) en die meeste impulse per pols kom voor in mm 23 (dit is die middel van die beweging) - 29 (agt note per kwartnoot).

6.2.1 Eerste seksie (mm 1 - 12.2)

Beginnende met die stadigste impulse in die beweging ("sehr gleichmässig, ohne Akzentuierung der Taktunterteilungen...") vermeerder die aantal impulse per pols sistematies en imiterend tussen die vier partye totdat al vier partye in m 9 twaalf impulse per halfnoot vertoon. Hierdie gesinchroniseerde maat val saam met die middelste noot (D) van die F3-sel B, D, E in die altviool (voorbeeld 2). Hierdie gesinchroniseerde maat is omtrent op die driekwartmerk van hierdie seksie.

Alhoewel reeds in die volgende maat (m 10) afgewyk word van die sinchroniese effek, word die spanningslyn wat veroorsaak is deur die toename in aantal impulse per pols voortgesit en selfs uitgebou deur die invoering van hoër toonhoogtes, "f possibile" gemerk.

Teen 'n stadige tempo beweeg die herhaalde note "sehr gleichmässig, ohne Akzentuierung der Taktunterteilungen..."

6.2.2 Tweede seksie (mm 12.3 - 19.3)

Hierdie stadiger "Grave"-seksie begin weer met minder impulse per pols, elke noot nou geaksentueer ("jeden Ton mit Akzent, gleichmässig verteilt").

Die eerste viool begin die tweede seksie met vyf, die tweede viool met vier en die tjello met drie impulse per halfnoot terwyl die altviool reeds vanaf m 10 sewe impulse per halfnoot bevat. In m 15.1-2 word vir 'n halwe maat gesinchroniseer op sewe impulse per halfnoot, waarna die aantal onderverdelings per halwe maat in die eerste viool, tweede viool, altviool en tjello (in hierdie volgorde) toeneem totdat mm 18 - 19 tien onderverdelings per halfnoot in al vier partye vertoon.

6.2.3 Derde seksie (mm 19.4 - 30.4)

Hierdie gesinchroniseerde tien impulse per halwe maat word volgehou tot aan die begin van m 21 (kyk voorbeeld 5) waar die klankband saamtrek om 'n knoop te vorm. In dieselfde volgorde as hierbo vermeerder die

impulse per halwe maat geleidelik vanaf m 21.1. Beginnende met die eerste viool stabiliseer hierdie vermeerdering (in m 23.3) op sestion impulse per halwe noot. Twee mate verder is al vier partye gesinchroniseer op sestion impulse per halwe noot.

In mm 29 - 30.1 vermeerder die impulse per halwe maat nog verder: "Allmählich Rhythmus frei: so schnell wie möglich". Hierdie seksie word afgesluit met gesinchroniseerde lopies in al vier partye (nege onderverdelings per halwe noot).

6.2.4 Vierde seksie (mm 30.4 - 37.1)

In teenstelling met die ander seksies wat geen tempowisselings binne seksies bevat nie, verander die tempo in hierdie seksie feitlik met elke maat. Hierdie seksie is dus nie net kontrasterend wat organisasie van toonmateriaal (d.i. groot spronge) nie, maar ook wat ritmiese organisasie betref. Note wat twee, drie of vier keer herhaal word en wat met rustekens onderbreek word (voorbeeld 7) kan beskryf word as hokeetformasies wat mekaar in die verskillende partye oorvleuel. In die Klassieke periode het hierdie tipe brokkelrige tekstuur bekend gestaan as "Durchbrochene Arbeit" (Randel, 1986: 247).

Die oorgang na die laaste seksie word ingelei deur asinchroniese herhaalde note (kwartnoot = 60 in voorbeeld 7, m 34.3), gemerk "subito meno mosso" wat steeds op die hokeetwyse aangewend is. Aan die einde van hierdie kontrasterende seksie (m 36) neem die impulse per maat geleidelik toe sodat dit in die tweede helfte van m 37 asinchroniese impulse van respektiewelik 14, 8, 10 en 12 impulse per halfnoot in die vier partye vertoon.

6.2.5 Vyfde seksie (afloop) (mm 38 - 47)

Beginnende met respektiewelik 13, 9, 10 en 12 impulse per halfnoot, verminder die aantal impulse weer eens geleidelik. Alhoewel die klankspektrum reeds in m 41.2 saamgetrek het tot die enkelklank F-kruis (kyk voorbeeld 9), is die ritmiese patrone eers vanaf m 43.1 in al vier partye gesinchroniseer. Net soos die eerste twee bewegings sluit hierdie beweging ook met 'n uitrafelingseffek af wanneer een party na die ander vanaf m 44.2 uit die ensemble onttrek.

6.3 DINAMIEK EN EKSPRESSIE

Die komponis se instruksies by die derde (middelste) beweging lees soos volg: “sehr gleichmässig, ohne Akzentuierung der Taktunterteilungen spielen: der Eindruck einer Taktmetrik soll sich nirgends ergeben”. Die algemene effek is gevolglik een van geleidelike fluktuasie soos wat die digtheid toeneem en afneem namate die aantal impulse per pols vermeerder of verminder.

Die eerste seksie is deurgaans *p*, “con sordino” gemerk. Die randnote van die finale akkoord in hierdie seksie (C en G-kruis in voorbeeld 3) is by hulle intrede “*f possibile*” gemerk.

Die tweede seksie begin op *ff*-vlak (m 12.3 in voorbeeld 4) met elke noot sterk beklemtoon. Soos die aantal impulse per pols toeneem neem aksentuering af (m 15) tot ’n “*diminuendo poco a poco*” die dinamiese vlak verlaag tot *mp*-vlak.

Die derde seksie begin “*subito p, dolce*” (m 19.4 in voorbeeld 5), weer eens gevolg deur ’n “*diminuendo poco a poco*” wanneer die partye ritmies uit fase begin raak. Wanneer sinchroniese ritmiese patrone stabiliseer op sestien impulse per halfnoot is die *pp*-dinamiese vlak bereik, gevolg deur *ppp* en uiteindelik *pppp* aan die einde van die seksie. Die lopies waarmee hierdie seksie afsluit, vertoon ’n dramatiese opswelling oor twee polse, vanaf *pppp* deur ’n *crescendo molto, fff*, *subito pp* en uiteindelik *ppp* in die twee viole wat die passasie afsluit. Die ander twee partye sluit reeds in die *fff*-fase af met die instruksie “*plötzlich aufhören, wie abgerissen*”.

Die fragmentariese aard van die kontrasterende (vierde) seksie word ook beklemtoon deur wisselings in dinamiese vlakke vanaf m 32.3. Die *pp*-vlak aan die begin word na twee mate gevolg deur ’n paar aksente, *ppp*, *fff*, *p* met ’n *sfff* wat die oorgang na die laaste seksie inlui. In hierdie oorgang is elke party in teenstelling met die vorige seksies op ’n ander dinamiese vlak: *p*, *mf*, *mp* en *f* respektiewelik.

Die laaste seksie is net soos die eerste seksie deurgaans eendimensioneel wat dinamiese vlak betref, naamlik *pp*. Die instruksie aan die begin van hierdie seksie (“*sehr gleichmässig, akzentlos bis zum Schluss*”) stem ook ooreen met die eerste seksie.

6.4 REGISTER EN RIGTING VAN LYNE

Soos die diagrammatiese voorstelling (voorbeeld 1) aandui, vertoon die vyf seksies duidelike verskille wat register betref.

Die eerste seksie beweeg in die hoë tot baie hoë register, die tweede seksie in die middelregister bo middel C en die derde seksie in die middelregister onder middel C. Die vierde, poreuse seksie is oor die lae tot hoë register versprei. Aan die einde van hierdie seksie trek die klankspektrum saam om die vyfde seksie in die middelregister te begin en af te sluit in die hoë register.

Met uitsondering van die vierde (kontrasterende) seksie is toonvlakke oorwegend staties. Weens die poreuse karakter vertoon die vierde seksie aan die begin nie duidelike rigting nie. Die laaste helfte van die vierde seksie vertoon weer eens statiese effekte.

6.5 TEKSTUUR EN DIGTHEID

'n Homogene ensembletekstuur (oorwegend pizzicato-speelstyl) word deurgaans gehandhaaf. Solopassasies is heeltemal afwesig.

Die oorheersende effek is een van polsende klankvlakke veroorsaak deur die geleidelike vermeerdering of vermindering van die aantal impulse per pols op imiterende wyse tussen die vier partye.

Die eerste twee seksies begin respektiewelik met 'n s₂-interval en 'n toontros wat elk sistematies uitbrei tot klankkonstruksies waarvan die digtheid respektiewelik hoog (m 12 in voorbeeld 3) en baie laag (m 19 in voorbeeld 4) is. Alhoewel die afstand tussen die buitestemme in laasgenoemde geval s₃₀ is, kan die klassifisering dalk misleidend wees omdat die effek van hierdie vertikale klankkonstruksie ouditief as redelik dig waargeneem word. Dit gebeur omdat elke instrument 'n dubbelgreep speel.

By die derde seksie gebeur die omgekeerde: vanaf 'n vierklank met s₁₁-buitelyn (voorbeeld 5, m 19.4) verklein die klankspektrum tot 'n baie hoë, digte, volledig opge vulde s₃-interval wat oor nege mate herhaal word (m 21 - 30).

In die eerste helfte van die kontrasterende (vierde) seksie kan die digtheid nie bepaal word nie as gevolg van die poreuse hokeetpatrone. In die tweede helfte van hierdie seksie verdig die klankband van baie laag (m 34.3 in voorbeeld 7) tot laag (m 36). Alhoewel die laaste maat in hierdie seksie ook lae digtheid vertoon (afstand tussen buitepartye is weer eens s₃₀, voorbeeld 9.1), skep dubbelgrepe weer 'n redelike digte effek.

Die digtheid van die vertikale konstruksie waarmee die slotseksie begin, is medium tot laag. Vanaf m 38.4 verdig die klankband geleidelik tot 'n eenklank in m 41 (voorbeelde 1 en 8.3-4).

Met uitsondering van die poreuse tekstuur in die vierde seksie is horisontale digtheid deurgaans solied. In gevalle waar partye groot spronge uitvoer, word die effek daarvan grootliks geëlimineer deur interhegting van die ander partye.

6.6 STRUKTUUR

Die uitgangspunt om hierdie beweging as 'n eenheid te beskou, word ondersteun deur die feit dat die tempo deurgaans nie baie wissel nie. Tempoveranderings wat met die strukturele afbakeningspatroon ooreenstem is van geringe aard.

In hierdie beweging is dit hoofsaaklik die organisasie van toonhoogtes, register en klankspektrum wat aanduidings is vir die identifisering van die struktuur.

- * Waar die eerste seksie sistematiese uitbreiding van 'n s2-interval tot 'n **vierklank** vertoon (voorbeeld 3), vertoon
- * die tweede seksie 'n sistematiese uitbouing van 'n viernoot-toontros tot 'n **agtklank** aan die einde van die seksie. Hierdie agtklank bestaan uit leë volmaakte kwinte en bygevoegde note.
- * Die derde seksie vertoon die saamtrekking van die klankspektrum van 'n vierklank met 'n s11-buitelyn tot 'n digte chromatiese toontros bestaande uit vier note met 'n s3-buitelyn (voorbeeld 5).
- * Die vierde seksie vertoon 'n verbrokkeling of fragmentering van die toonmateriaal oor 'n wye register (voorbeeld 7) terwyl
- * die vyfde seksie 'n uitrafelingseffek vertoon deurdat 'n **tienklank** sistematies gestroop word totdat slegs die boonste noot oorbly (voorbeeld 8).

Omdat die eerste seksie wat betref die sistematiese uitbreiding van die klankspektrum en lae dinamiese vlak in 'n groot mate ooreenkom met die inleidingseksies van die eerste twee bewegings, kan hierdie seksie ook beskou word as 'n tipe inleiding. Aangesien die uitbreidingspatroon van

die eerste seksie in die tweede seksie voortgesit word ('n viernoot-toontros wat uitbrei tot 'n agtklank terwyl die eerste seksie 'n uitbreiding van 'n tweenoottformasie tot 'n vierklank vertoon) is daar 'n verwantskap tussen die eerste twee seksies.

Die laaste (vyfde) seksie vertoon die teenoorgestelde prosedure: waar die eerste seksie 'n sistematiese verbreding van die klankspektrum vertoon, "rafel" die laaste seksie vanaf 'n tienklank (m 37.3 in voorbeeld 8) uit totdat slegs 'n enkeltoon (F-kruis in voorbeeld 9) oorbly.

Die drie binneseksies verskil van mekaar wat die klankspektrum betref:

Tweede seksie (mm 12.3 - 19.2) : die klankspektrum verbreed geleidelik in teenoorgestelde rigtings tot 'n s30-buitelyn (voorbeeld 4).

Derde seksie (mm 19.4 - 30.1) : vanaf 'n s11-buitelyn verdig die klankband tot 'n s3-knoop (voorbeeld 5).

Vierde seksie (mm 30.4 - 37.4) : fragmentariese effekte oor s53-omvang trek die aandag na 'n opgevolde s2-knoop in die middel van die seksie (m 33.4 in voorbeeld 7).

Die eerste drie seksies is horisontaal geïntegreer omdat note wat uitgelaat is uit die laaste chromatiese reeks van 'n seksie die aanvangsnote van die volgende seksie vorm. Die derde seksie is aan die vierde seksie gekoppel deur middel van lyne waarin pentatoniese elemente sterk figureer (voorbeeld 6), terwyl die twee laaste seksies deur middel van laagwerking gekoppel is (voorbeeld 8. 3-4).

6.7 GEVOLGTREKKINGS : DERDE BEWEGING

- (1) Die twee note (A en B) waarmee die beweging begin, vorm 'n F3-sel met die enkelnoot F-kruis waarmee die beweging eindig, terwyl die verlengde knoop wat oor nege mate strek bestaan uit 'n opgevolde s3-interval F-kruis, A. Soos in voorbeeld 1 gesien kan word is die buitelyn van hierdie formasie effektief 'n s2-interval weens die mikrotonale verlaging van A en die mikrotonale verhoging van F-kruis.

Die eerste uitbreiding aan die bokant van die klankspektrum is 'n F3-sel A, B, D (voorbeeld 2).

- (2) In die derde beweging word die raamwerk van die bygevoegde sekstakkoord aangetref. (Die terts ontbreek.) Die resultaat is leë kwinte met bygevoegde note op s1 of s2-afstand (einde voorbeeld 4).

In voorbeeld 8 kan gesien word hoe hierdie tertslope bygevoegde sekstakkoord 'n middelfase verteenwoordig in die harmoniese transformasie van 'n feitlik volledige tertskonstruksie tot 'n konstruksie wat bestaan uit leë kwinte.

In voorbeeld 9 (wat die vertikale formasies aan die einde van seksies aangee) verteenwoordig die tertslope bygevoegde sekstakkoord ook 'n middelfase.

- (3) Net soos by die eerste twee bewegings word balans in die derde beweging weer eens op verskillende maniere geskep:

* Fatsoenering van die klankspektrum

Die klankspektrum vernou sistematies tot 'n saamtrepunt (of knoop) wat in die middel van die beweging oor nege mate (mm 21 - 29) strek. (Die beweging is 47 mate lank. Kyk voorbeeld 1.)

Die beweging verdeel dus in twee byna ewe lang gedeeltes, naamlik 21 mate (seksies 1 en 2) en 18 mate (seksies 4 en 5) respektiewelik wat deur die 9-maat lange knoop (seksie 3) geskei word.

* Posisie van strukturele bakens

Die vertikale klankkonstruksies aan die einde van die vyf seksies vertoon dieselfde toemaak-oopmaakeffek met die knoop in die middel. (Indien die oktaafverplasing van die eerste vertikale formasie buite rekening gelaat word, neem hierdie notevoorbeeld die vorm aan van 'n skoenlapperpatroon.)

Voorbeeld 9

- 9.1 : Die eerste seksie eindig op 'n **vierklank** bestaande uit 'n mineur drieklank met 'n dubbeltrap as basisnoot (buitelyn s8).
- 9.2 : Die tweede seksie eindig op 'n **agtklank** bestaande uit vier leë kwinte met bygevoegde note (buitelyn s30).
- 9.3 : Die derde seksie eindig op 'n **vierklank**, 'n toontros wat nege mate beslaan.

9.4 : Die vierde seksie eindig op 'n **tien**klank bestaande uit leë kwinte met bygevoegde note (buitelyn s30).

9.5 : Die vyfde seksie eindig met 'n enkelklank F-kruis.

Die twee klankformasies wat die knoop begrens vertoon dus dieselfde interne organisasie (leë kwinte plus bygevoegde note) asook dieselfde buitelyn (s30). Die afstand tussen die basisnote is s3.

* Ritmiese organisasie

Ook wat tydwaarde betref word dieselfde gebalanseerde simmetriese organisasie aangetref, naamlik verkleining gevolg deur vergroting. Die maksimum aantal note per halfnootpols binne die verskillende seksies is soos volg:

- | | |
|---------------|--|
| Eerste seksie | : 12 (net een maat, m 9, is in fase). |
| Tweede seksie | : 10 (een en 'n driekwart maat, mm 18 - 19, is in fase). |
| Derde seksie | : 16 (eers een en 'n kwart maat, mm 19 - 20, daarna vyf mate, mm 25.1 - 29.4, is in fase). |
| Vierde seksie | : fragmentasie van die toonmateriaal. |
| Vyfde seksie | : 13 (twee en 'n kwart maat, mm 43 - 45, is in fase). |

Die hoogste graad van sinchronisasie word dus in die middel van die beweging aangetref.

* Balansering van randseksies

Soos uit die grafiese voorstelling (voorbeeld 1) afgelees kan word, balanseer die eerste en laaste seksie mekaar omdat laasgenoemde 'n tipe spieëlbeeld van die openingseksie vorm. Waar die beweging egter met **twee** tone A en B begin, eindig dit met 'n **enkeltoon** F-kruis. Hierdie drie note vorm 'n F3-sel. Die twee seksies kom ook ooreen wat betref dinamiek en speelaanwysings ("ohne Akzentuierung" teenoor "akzentlos").

Soos wat die klankspektrum aan die begin van die beweging sistematies uitgebou word, word die tienklank in m 37.4 (voorbeeld 8.2-4) sistematies uitgerafel. Eers word die tertse uit die drieklanke onttrek, daarna die kwinte en ten slotte die grondnote sodat net die bygevoegde noot, F-kruis, oorbly (voorbeeld 9.4-5).

Waar die uitrafelingseffek in die eerste twee bewegings hoofsaaklik op **horisontale** vlak voorkom (deur onderbreking van horisontale lyne), word dieselfde effek in die derde beweging bereik deur die sistematiese onttrekking van note uit 'n **vertikale** klankformasie.

HOOFSTUK 7

LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : VIERDE BEWEGING

Die opvallendste kenmerke van hierdie beweging is weer eens die deurgeorganiseerde aanwending van die twaalf chromatiese note. Vir die eerste maal in hierdie strykkwartet word die twaalf note deurgaans (met uitsondering van mm 37 - 40) vertikaal in chromatiese blokke oor die vier partye versprei (ic-formasies).

Verder vertoon hierdie beweging ook die grootste mate van sinchronisasie, nie net in temporele verband nie maar ook wat die sinchronisasie van vertikale formasies (voorbeeld 6) betref. Mate 37 - 40 is weer eens die enigste uitsondering.

Aangesien hierdie beweging kort en die karakter (met uitsondering van mm 37 - 40) deurgaans eenvormig is, sal dit as 'n eenheid gehanteer word. Kontrasterende effekte word wel geskep deur die teenoormekaarstelling van aangehoue klankformasies (meestal F3-selle op pp-vlak) met oorwegend digte, brutale akkoordspel (meestal geïntegreerde chromatiek op fff-vlak).

7.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

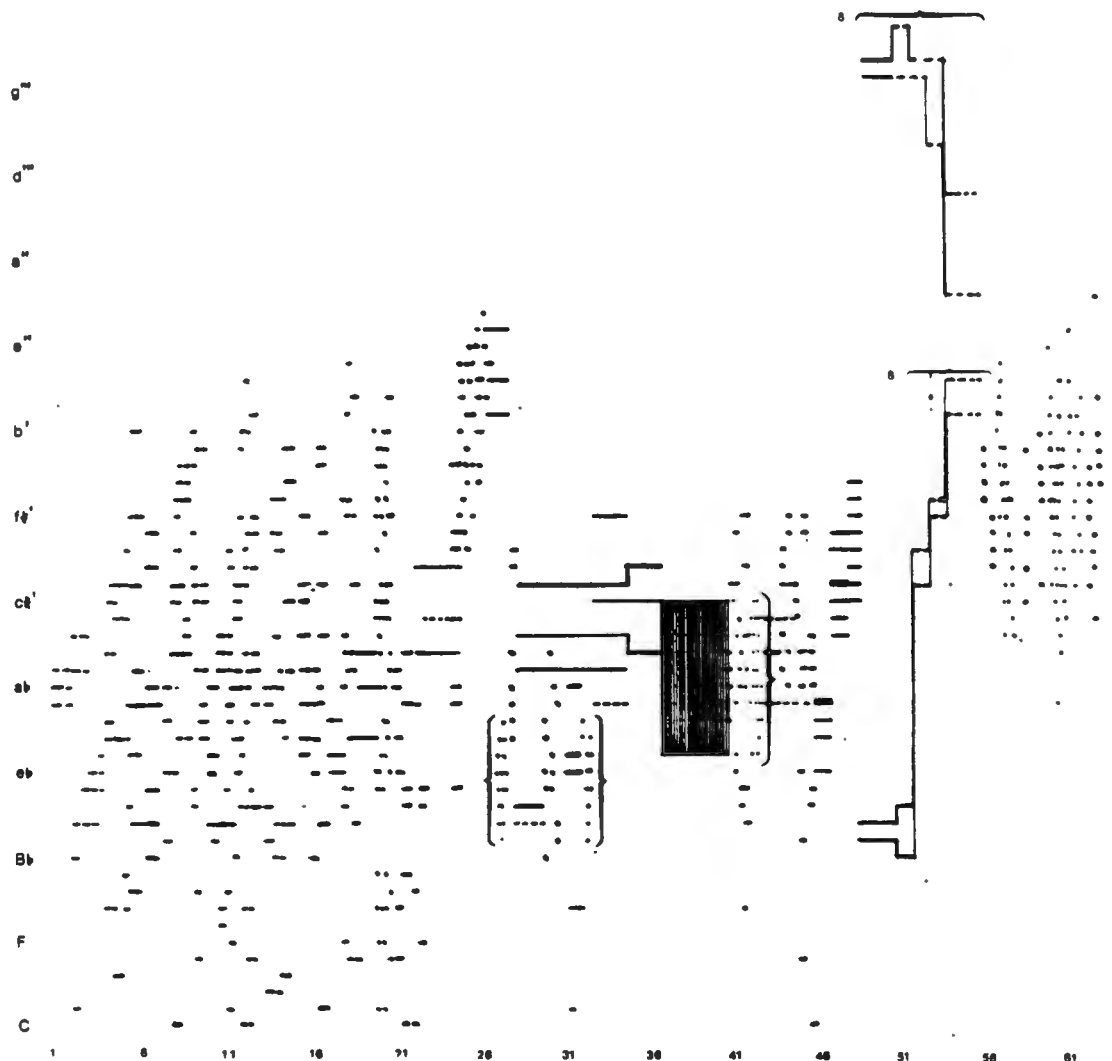
7.1.1 Chromatiek

Waar 'n chromatiese reeks in die vorige bewegings hoofsaaklik horisontaal (in die individuele partye) geprojekteer word, word die chromatiese note in die vierde beweging feitlik deurgaans vertikaal op ic-wyse oor die vier partye versprei. Dit beteken dat 'n chromatiese reeks baie vinnig geprojekteer word; te meer nog omdat heelwat dubbelgrepe voorkom.

Dit is opvallend dat hoofsaaklik volledige of feitlik volledige reekse gebruik word – dit is reekse met tien, elf en twaalf chromatiese note.

Die enigste uitsondering is weer eens mm 37 - 40 waar die chromatiese reekse korter en horisontaal aangewend is. Benewens ander faktore (wat hieronder uiteengesit word) gee die verandering van komposisieprosedure aanleiding tot 'n knoop-effek, 'n verskynsel wat ook in die derde beweging voorkom. (Vergelyk voorbeeld 1 in hierdie hoofstuk met voorbeeld 1 in hoofstuk 6.) Die knoop-passasie word twee keer geantisipeer deurdat kort fragmente gehorisonaliseerde chromatiek binne groter reekse voorkom

(mm 27 en 32, met vertikale hakies aangedui in voorbeeld 1). Die verandering van toonhoogteorganisasie speel dus 'n strukturele rol.



Voorbeeld 1

In hierdie beweging word chromatiese note op die volgende drie maniere binne 'n reeks gedupliseer:

- * op vertikale wyse, dit wil sê op tradisionele wyse in 'n klankkonstruksie verdubbel (voorbeeld 2),
- * op horisontale wyse verleng, dit wil sê 'n noot wat in 'n volgende klankkonstruksie oorgeneem word deur 'n ander instrument (voorbeeld 3), en

* op diagonale wyse oorkruis verdubbel, dit wil sê op "Stimmtausch"-wyse (Schenker) (voorbeeld 4).



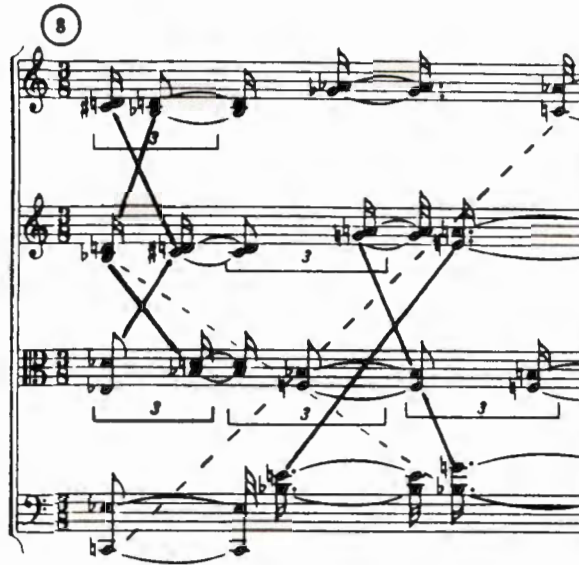
Voorbeeld 2

A en C is op tradisionele wyse verdubbel.



Voorbeeld 3

D (in die eerste viool) en C (in die tweede viool) klink vir feitlik die hele maat. (Aan die einde van die maat word die twee note op 'n "Stimmtausch"-wyse deur ander partye oorgeneem – 'n verdubbelingswyse wat na die volgende voorbeeld bespreek word.)



Voorbeeld 4

Twee note (of twee intervalle) kan direk uitgeruil word (sonder dat tussennote voorkom) of indirek uitgeruil word (deur tussennote onderbreek).

- * Direkte uitruiling (soos tussen die twee viole en altviool op die eerste pols) word met soliede lyne aangedui.
- * Indirekte uitruiling (soos C en B-mol op die grense van die maat) word met onderbroke lyne aangedui.

Die chromatiese blokke kan soos volg afgebaken word (maatnommers kan vergelyk word met vertikale formasies in voorbeeld 6):

mm 1 - 3	: 10-nootreeks (F en F-kruis ontbreek)
mm 4 - 5.2	: 10-nootreeks (A-mol en B ontbreek)
mm 6 - 18.1	: 12 x 12-nootreeks
mm 18.2 - 19	: 11-nootreeks (B ontbreek)
mm 20 - 21	: 5 x 12-nootreeks
m 22	: 11-nootreeks (F-kruis ontbreek)
mm 23.1 - 25.1	: 10-nootreeks (C-kruis en F-kruis ontbreek)
mm 25.2 - 25.4	: 12-nootreeks
mm 26 - 27	: 10-nootreeks (G en B-mol ontbreek)

Binne hierdie formasie word 'n kort, gehorizontalseerde chromatiese reeks van 8 note (B tot F-kruis) aangetref (antisipering van die knoop).

mm 28 - 29	: 12-nootreeks
m 30	: 11-nootreeks (C-kruis ontbreek)
mm 31 - 36	: 12-nootreeks. Binne hierdie formasie word weer eens 'n kort, gehorison- taliseerde chromatiese reeks van agt note soos in m 27 aangetref (antisipering van die knoop).
mm 37 - 40	: knoop-passasie. Gepaarde hantering van reekse:
V1 en V2	: hoofsaaklik 7-nootreekse (G tot D-mol)
A en T	: hoofsaaklik 9-nootreekse (E tot C) Wanneer 'n noot uit 'n reeks weggelaat is, is 'n ander noot binne die reeks gedupliseer.
m 41	: 2 x 12-nootreekse
mm 42 - 43	: gepaarde, horisontale chromatiek wat terugverwys na die knoop
V1 en V2	: 7-nootreeks (G tot D-mol)
A en T	: 9-nootreeks (E tot C) Vanaf m 44 is chromatiek weer eens geïntegreer.
mm 44 - 45	: 2 x 12-nootreekse
mm 46 - 47	: 9-nootreeks (A-mol, A en B-mol ontbreek)
m 48	: 10-nootreeks (A en B-mol ontbreek)
mm 49 - 55	: 10-nootreeks (E-mol en F ontbreek)
mm 56 - 57	: 3 x 12-nootreekse
mm 58 - 59	: 10-nootreeks (C en E ontbreek)
m 60	: 3 x 12-nootreekse
m 61	: 4-nootreeks (B, C, D, F), vertikale sameklank gevolg deur 'n 12-nootreeks
m 62	: 5-nootreeks (D, G-mol, G, G-kruis, A) vertikale sameklank gevolg deur 'n 10-nootreeks (D en F-kruis ontbreek)

Die aantal nootreekse wat in die vierde beweging geïdentifiseer is as vertikale chromatiese blokke is die volgende:

12-nootreekse : 31	9-nootreeks : 1 (mm 46 - 47)
11-nootreekse : 3	5-nootreeks : 1 (m 62)
10-nootreekse : 8	4-nootreeks : 1 (m 61)

Horisontale chromatiese reekse kom net in die knoop-passasie voor (hoofsaaklik 9-nootreekse) en in die antisipasie van die knoop in mm 27 en 32 (8-nootreekse) en die terugverwysing na die knoop in m 42 (7- en 9-nootreekse).

7.1.2 Vertikale formasies

Die eerste vertikale formasie wat in die vierde beweging gesinchroniseer is, is C, D en E-mol (m 3.1). In twee pare gerangskik, kom hierdie drie note in dieselfde maat ook in die tjello voor.

Voorbeeld 5

Hierdie F2-sel is prominent omdat die ander twee partye op die spesifieke punt die eerste rustekens van die beweging vertoon.

Wanneer die oorblywende noot in hierdie maat (E in die altviool) gekombineer word met hierdie F2-sel, word 'n chromaties verlengde F2-sel gevorm waarvan die terugwaartse vorm in die eerste twee mate van die tweede viool aangetref word (G, G-kruis, A, B). Deur diagonale verdubbeling word hierdie note ook in die ander partye aangetref.

In hierdie beweging is vertikale formasies die belangrikste teksturele eienskap. Daarom verskyn al die opvallende vertikale konstruksies van hierdie beweging in voorbeeld 6. Aangesien verdubbeling by die opvallende vertikale formasies nie algemeen is nie, word verdubbelde note ook aangedui.

Die motivering by die keuse van hierdie konstruksies is soos volg:

- * Alle vertikale konstruksies wat uitstaan as gevolg van verskraling van die besetting word aangedui. Tot by m 17 klink die aangeduide konstruksies alleen omdat die twee viole op die betrokke punte rustekens het.
- * Van mm 19 tot 55 word die aangeduide konstruksies gevorm deur note wat aangehou word oor afstande wat wissel van een maat tot ses mate. Die eerste twee formasies (in mm 19 en 23 respektiewelik) wat albei F3-selle is, klink egter steeds alleen.
- * Vanaf m 56 tot die einde word digte konstruksies gevorm deur gesinchroniseerde blokkonstruksies wat geïsoleer is deur rustekens aan weerskante van die formasies.

m 3 7 10 13 16 17 19 23

+ 24 27 28.2 31.2 33-34 35-36 43 46

47 48 49-50 51 52 53 54-55

56.1 56.2 58 59 61.1 62.2 62.3

Voorbeeld 6

Alhoewel hierdie beweging as 'n eenheid gehanteer word weens die deurgaans eenvormige karakter (kontraswerking manifesteer homself slegs in kortafstand projeksies), vertoon vertikale formasies 'n soort afbakeningspatroon (drie seksies van 18, 37 en 8 mate elk) wat **onder** die oppervlak lê omdat dit ouditief nie direk waarneembaar is nie. (Kyk egter die finale aanmerkings t.o.v. struktuur by 7.6.) Die lang tweede seksie kan verder in twee gedeel word by die punt waar die tekstuur dunner word (flageolettone in m 49).

Alhoewel hierdie analise hoofsaaklik gemik is op drienootformasies, sal opvallende drienootgroeperings by groter formasies ook geïdentifiseer word.

Eerste seksie : Mate 1 - 18

- m 3 : F2-sel C, D, E-mol wat inkrimp na 'n F1-sel (ook voorbeeld 5).
- m 7 : F3-sel E-mol, F-kruis, A-mol is die topformasie.
- m 10 : L1-sel C, E-mol, E is die basis en L3-sel E-mol, E, G-kruis die topformasie van die eerste vierklank in hierdie maat. Die tweede vierklank het 'n L3-sel (B, C, E) as basis.
- m 13 : Die drienootformasie met die vergrote kwart (14-sel) is die topformasie.
- m 16 : E1-sel B-mol, E-mol F is die basis van hierdie vyfklank wat 'n heelttoonkonstruksie as topformasie het.
- m 17 : F2-sel E-mol, E, G-mol.

Hierdie eerste seksie vertoon slegs drie drienootformasies, naamlik twee F2-selle (m 3 en 17) en een F1-sel (m 7). Die eerste waarneembare vertikale formasie is 'n F2-sel, terwyl die eerste seksie ook afsluit met 'n F2-sel (E-mol, E, G-mol). E-mol is die spilnoot tussen die twee F2-selle.

Maat 7 vertoon 'n F3-sel as topkonstruksie van 'n vertikale formasie wat gekombineer met die basisdrieklank 'n bygevoegde sekstakkoord vorm wat terugverwys na die vorige twee bewegings. Die topkonstruksies van die daaropvolgende formasies vertoon 'n disintegrering van die F3-sel. Beginnende met 'n

- * F3-sel as topkonstruksie in m 7, gevolg deur 'n
- * L3-sel (E-mol, E, G-kruis in m 10) en 'n
- * 14-sel (D-mol, G, A-mol), sluit die eerste seksie af met

* heelttoonkonstruksie as geïsoleerde topformasie (m 16).

Tweede seksie : mm 19 - 55

Eerste subseksie van 29 mate (mm 19 - 48)

- m 19 : F3-sel F, A-mol, B-mol.
- m 23 : F3-sel B-mol, C, E-mol. B-mol is die spilnoot tussen hierdie twee F3-selle.
- m 24 : Die eerste viool en altviool speel hierdie sesklank (in swart note) teen die aangehoue F3-sel in die ander twee partye. L3-sel E, F, A is die geïsoleerde topformasie van die sesklank en L4-sel die geïsoleerde basisformasie.
- m 27 : F3-sel C, D, F.
- mm 28 - 34: F3-sel A, B, D. C en D-mol vorm 'n I1-sel met die basisnoot A van die F3-sel.
- m 31.2 : Die akkoord in swart note is dieselfde tipe klankkonstruksie as wat in m 24 voorkom (nou 'n vyfklank i.p.v. 'n sesklank). Hier is dit egter die altviool en tjello wat die vertikale konstruksie teen die aangehoue F3-sel in die twee viole speel. Die akkoord is met 'n s13-interval afgetransponeer en 'n F-kruis, wat 'n chromatiese buurnoot met G moes vorm om die sesklank volledig te transponeer, ontbreek by die vyfklank. (F-kruis is die boonste noot van die volgende vertikale konstruksie.) L3-sel E-mol, E, A-mol is die geïsoleerde topformasie van hierdie vyfklank.
- mm 33 - 34: L3-sel C-kruis, D, F-kruis is ook hier die topformasie, terwyl die F3-sel steeds aangehou word.
- mm 35 - 36: F3-sel A-kruis, C-kruis, D-kruis.
- m 43 : F3-sel G, B-mol, C.
- m 46 : F2-sel D-kruis, F, F-kruis is die basisformasie. In hierdie formasie word vir die eerste maal 'n noot in die prominente vertikale formasies verdubbel, naamlik G wat drie maal op presies dieselfde toonhoogte voorkom.
- m 47 : In die feitlik volledig chromaties opge vulde s6-interval ontbreek slegs E-mol, die noot wat die spil tussen die F2-selle in m 3 en m 17 vorm. Benewens die driedubbele G in die vorige maat is hierdie formasie die enigste ander prominente vertikale formasie wat verdubbelings bevat, naamlik drie D's.

m 48 : Hier is die vertikale formasie (s7-buitelyn C-kruis, A-mol) volledig gechromatiseer.

Hierdie eerste subseksie van die tweede seksie vertoon weer eens 'n disintegrering van die F3-sel, maar in hierdie geval ten gunste van die chromatiek. Waar die tweede seksie begin het met twee opeenvolgende

- * F3-selle in mm 19 en 23 (B-mol as spilnoot) en die knoop begrens word deur twee alleenstaande F3-selle in mm 35 - 36 en 43, disintegreer die F3-sel deur 'n
- * vierklank (m 46) waarvan een chromatiese noot binne die s4-buitelyn ontbreek, 'n
- * sesklank (m 47) waarvan een chromatiese noot binne die s6-buitelyn ontbreek, en 'n
- * agtklank (m 48) waarvan die s8-buitelyn volledig chromaties opgevul is.

Tweede subseksie van 5 mate (mm 49 - 53)

Die verdunde klankspektrum vertoon nou slegs segmente van drienoetformasies hoofsaaklik in die baie hoë register. Die feit dat meeste van die note in hierdie subseksie flageolettone is, maak die identifisering van formasies feitlik irrelevant omdat die klankbeeld hoofsaaklik waargeneem word as 'n verskraalde klankband.

Derde seksie: mm 56 - 63

- m 56 : Twee toontrosse wat horisontaal chromaties gehêg is bestaan uit chromaties opgevalde s3-intervalle.
- m 58 : L3-sel F, F-kruis A is die topformasie.
- m 59 : Die boonste vier note is 'n chromaties uitgebreide F2-sel waarvan die note presies ooreenstem met die eerste maat in die tweede viool (kyk voorbeeld 5).
- m 61.1 : F3-sel C, D, F is die topformasie en F2-sel B, C, D die basisformasie.
- m 62.2 : Majeur drieklank op D met die s3-boters chromaties opgevul.
- m 62.3 : F3-sel C, D-kruis, F met die kleiner segment chromaties opgevul. In die laaste akkoord van die beweging is die groter segment van die geïsoleerde F3-sel A-mol, B, C-kruis weer chromaties opgevul. Die geïsoleerde G verwys na die openingsmaat van die beweging (voorbeeld 5) waar G die basisnoot is van die gehorizontaliseerde formasie G, G-kruis, A, B.

Die derde seksie het dus begin met die s3-interval (dit is die grootste segment van die F3-sel) wat chromaties opgevul is, terwyl die seksie en daarmee ook die vierde beweging eindig met twee F3-selle waarvan eers die klein segment (D-kruis, F in m 62.3) en daarna die groot segment (A-mol, B in die laaste vertikale formasie) chromaties opgevul is.

In die vierde beweging is die F3-sel nie net prominent as alleenstaande formasie nie maar ook as topformasie van groter klankkonstruksies, terwyl segmente van die F3-sel ook chromaties opgevul is.

Waar die F3-sel as topformasie van groter konstruksies in die eerste seksie sistematies disintegreer, disintegreer hierdie sel in die tweede seksie ook nadat dit aanvanklik sterk figureer as geïsoleerde drienoetformasie. Waar die F3-sel in m 48 totaal deur chromatiek verplaas is, bly net segmente van hierdie formasie oor in die laaste sewe mate van die tweede seksie. Die derde seksie vertoon 'n kompromis tussen die F3-sel en chromatiek deurdat die segmente van die F3-sel chromaties opgevul is.

Die identifisering van vertikale toonformasies maak dit dus moontlik om 'n dieperliggende struktuur te identifiseer al is hierdie struktuur ouditief nie direk waarneembaar nie. Verder het die analise van vertikale formasies binne seksies 'n patroon opgelewer wat in elke seksie voorkom, naamlik die sistematiese disintegrering van die F3-sel ten gunste van die chromatiek.

G kan as sentrale toon van die vierde beweging beskou word omdat dit

- * die basisnoot is van die gehorizontalseerde openingsformasie (voorbeeld 5),
- * die geïsoleerde boonste noot is van die laaste vertikale formasie van die beweging (einde voorbeeld 6),
- * die basisnoot is van die chromatiese toontros waarmee die laaste seksie (m 56.1 in voorbeeld 6) begin,
- * saam met D die enigste note in die prominente vertikale formasies (voorbeeld 6) is wat verdubbel is (mm 46-47).

Die prominensie van G word verder beklemtoon deur die slotformule (mm 58 - 62 in voorbeeld 6) wat met 'n tradisionele kadens vergelyk kan word.

Die buitelyn van die drie akkoorde in mm 58, 59 en 62.2 toon sekere ooreenkomste met die kadensiële kwartsektprogressie.

- * Die vertikale formasie in m 59 is die enigste note in die betrokke maat. Die basisinterval is 'n volmaakte kwart (D tot G) terwyl die hoër majeur tert met uitsondering van B-mol chromaties opgevul is.
- * Die halftoonbeweging in die buitelyn (A-kruis, B in die boonste lyn en C-kruis, D in die onderste lyn, mm 58 en 59) skep 'n effek van progressie na die "kwartsektakkoord" in m 59.
- * Die "dominant oplossingsakkoord" in m 62.2 (bo-terts is volledig chromaties opgevul) beweeg deur 'n F3-sel met die "subdominant" as basisnoot (die kleiner segment is hier chromaties opgevul) na die laaste vertikale formasie waar die "tonika" as hoogste noot geïsoleer is en die groter segment van die F3-sel chromaties opgevul is.

Die prominente posisie van G in die vierde beweging is nie net uitgewys deur die prominente posisie van die noot in strategiese vertikale formasies nie, maar ook as sentrale verwysingspunt in 'n tradisionele kadenspatroon.

7.2 RITMIEK EN TEMPO

Die tempo-aanduiding aan die begin ("presto furioso, brutale, tumultoso") word onder andere gerealiseer deur die feit dat die tempo feitlik met elke maat verander.

Met uitsondering van die aangehoue F3-selle (mm 33–36), die knoop (mm 37 - 40) en die flageolettone (mm 49 - 55) behou net ses van die 63 mate die tempo van die vorige maat. Die tempo fluktueer hoofsaaklik tussen 'n agstenoot = 160 - 200 met sporadiese spoedvermindering tot agstenoot = 120.

Van die eerste vier bewegings vertoon hierdie beweging die grootste mate van gesinchroniseerde ritme. In 37 van die 63 mate is die vier partye gesinchroniseer. Gesinchroniseerde ritme hang ook saam met geïdentifiseerde vertikale formasies: mate 3, 7, 10, 16, 17, 19, 23, 29, 33, 35, 43, 46 - 56, 58, 59, 61 - 62 (voorbeeld 6).

7.3 DINAMIEK EN EKSPRESSIE

In hierdie beweging word 'n spesifieke dinamiese vlak oor die algemeen oor langer afstande as in vorige bewegings gehandhaaf. Die algemene

dinamiese vlak (fff), waar elke noot met 'n aksent gemerk is, word net by geleentheid onderbreek. Hierdie onderbrekings word weer eens gekoppel aan die geïdentifiseerde vertikale formasies soos in mate 19, 23, 28.2, 33 - 36, 43, 51 - 55 (voorbeeld 6).

Mate gemerk "sub.: molto calmo" (mate 19, 23, 29, 33, 43) gaan gewoonlik gepaard met F3-selle (kyk voorbeeld 6). Die enigste uitsondering is maat 51 waarin slegs een segment (s3) van die F3-sel voorkom. Die s3-segment kan hier waarskynlik ook gereken word as 'n tipe oplossing van die voorafgaande s1-interval.

7.4 REGISTER EN RIGTING VAN LYNE

Met uitsondering van mm 49 - 55 waarin flageolettone voorkom speel hierdie beweging hoofsaaklik af in die middelregister. In die eerste 22 mate word die lae register van die tjello ook betrek.

Hierdie beweging vertoon feitlik geen lyne nie. Die fragmentariese aard van die musikale materiaal gee eerder 'n collage-effek.

7.5 TEKSTUUR EN DIGTHEID

Met uitsondering van die digte klankband in mm 37 - 40 bestaan die tekstuur deurgaans uit vertikale klankkonstruksies.

Die vertikale digtheid is feitlik deurgaans baie hoog. Selfs wanneer die afstand tussen die randnote van klankkonstruksies groot is, skep dubbelgrepe 'n digte effek.

Omdat lyne (met uitsondering van die digte klankband by die "knoop") nie in die vierde beweging voorkom nie, is horisontale digtheid eintlik nie ter sprake nie.

7.6 STRUKTUUR

Wanneer die prominente vertikale formasies (voorbeeld 6) alleen as uitgangspunt geneem word, is dit moontlik om drie seksies af te baken. Die finale besluit in hierdie verband kan egter alleen geneem word nadat alle parameters in aanmerking geneem is.

Die deurgaans fragmentariese aard van die musikale materiaal bemoeilik

sinvolle strukturele onderverdeling. Die nuwe materiaal in m 37 (die begin van die knoop) kan dalk aanleiding gee tot 'n verdeling in twee seksies van respektiewelik 36 en 27 mate (mm 1 - 36 en mm 37 - 63).

7.7 GEVOLGTREKKINGS : VIERDE BEWEGING

- (1) Aangesien die vierde beweging die hoogste mate van vertikale sinchronisasie vertoon, kan die meeste vertikale formasies in hierdie beweging geïdentifiseer word. Van die 34 geïsoleerde vertikale formasies, is agt drienootformasies. Van die agt drienootformasies is vyf F3-selle terwyl die oorblywende drienootformasies in die eerste 17 mate voorkom, naamlik 'n F2-, 'n F1- en 'n F2-sel in mm 3 en 17 (kyk voorbeeld 6).
- (2) Net soos in vorige bewegings disintegreer vertikale formasies (met F3-sel as prominente formasie) sistematies ten gunste van die chromatiek. (Kyk bespreking na voorbeeld 6.) Hierdie disintegrering kom drie keer voor, naamlik in
 - * mm 1 - 18 (F3-sel aanvanklik prominente topformasie in m 7),
 - * mm 19 - 55 (F3-sel aanvanklik geïsoleer in mm 19 - 27),
 - * mm 56 - 63 (aanvanklike chromatiese opvulling van slegs die s3-segment, gevolg deur die F3-sel as topformasie in m 61.1 en die chromatiese opvulling van eers die s2- en ten slotte die s3-segment van die F3-sel in m 62).
- (3) Verskillende dimensies word in hierdie beweging verklein:
 - * Die verkleinde vorm van die F3-sel, naamlik die F2-sel is nie net aan die begin van die beweging prominent nie (voorbeeld 5) maar kom ook voor in groter klankkonstruksies (voorbeeld 6).
 - * Anders as in vorige bewegings waar die wydste spektrum van die strykkwartetomvang ontgin word, speel hierdie beweging (met uitsondering van die hoë flageolettone aan die einde) net af in die middel- tot lae register.
 - * Kontrasterende seksies is drasties ingekort sodat 'n fragmentariese effek die eindresultaat is.
- (4) By die afwesigheid van motiewiese manipulasie staan die hantering van

die enkeltoon weer eens op die voorgrond, en meer spesifiek in dié sin dat twee verskillende metodes van toonorganisasie (chromatiese blokke teenoor aangehoue vertikale formasies met die F3-sel as prominentste formasie) kontrasterende teksture daarstel. Om die volgende redes kan chromatiek beskou word as verteenwoordigend van die spanningsmoment van die musiektekstuur, terwyl F3-selle die ontspanningsmoment voorstel:

- * Chromatiek en F3-selle word konsekwent gekoppel met spesifieke dinamiese vlakke. Chromatiese passasies word deurgaans op fff en hoër dinamiese vlakke gespeel terwyl F3-selle pp gemerk is. Hierdie stelling word ook op mikrovlak bevestig deurdat twee s1-intervalle (mm 49–50 in voorbeeld 6) op ffff-vlak gevolg word deur twee s3-intervalle (m 51) op "sub. pp"-vlak met die byskrif "molto calmo".
- * Ook wat nootwaardes betref word chromatiek en F3-selle as teenpole behandel. Chromatiek word met kort nootwaardes en F3-selle met lang nootwaardes gekoppel.
- * Wat ekspressie betref word chromatiek gekoppel met uitvoeringsinstruksies soos "furioso, brutale, tumultoso", terwyl die F3-selle elke keer gekoppel word met "sub. molto calmo".

- (5) Chromatiek is weer eens deurgeorganiseer, soos die groot aantal 12-nootreekse aandui.

Vir die eerste maal in hierdie strykkwartet word vertikaal geïntegreerde chromatiek feitlik deurgaans gebruik. Horisontale aanwending van chromatiek kom slegs voor in die knoop-seksie (mm 37 - 40) wat twee maal geantisipeer (8-nootreekse binne die omvang B tot F-kruis in mm 27 en 32) en later in 'n 6-nootreeks afgeskadu word in m 42.

- (6) 'n Ingekomponeerde ritardando verskyn in mm 46 tot 48 (voorbeeld 6) as aanloop vir die flageolettone. Elke maat (wat elk een vertikale konstruksie bevat) word sistematies verleng. Maat 46 se maatteken is $\frac{2}{8}$, m 47 se maatteken is $\frac{3}{8}$ en m 48 se maatteken is $\frac{3}{4}$.
- (7) G kan beskou word as 'n prominente noot in die vierde beweging (soos gemotiveer is aan die einde van 7.1). Alhoewel die vierde beweging soos die eerste drie ook nie as tonaal beskryf kan word nie, kan 'n sentrale toon wel geïdentifiseer word.

HOOFSTUK 8

LIGETI, STRYKKWARTET NO. 2 : VYFDE BEWEGING

Na die kontrasterende vierde beweging met sy gefragmenteerde karakter speel laagwerking in die laaste beweging weer eens 'n prominente rol. Die deurgeorganiseerde aanwending van twaalf chromatiese note in horisontale reekse van verskillende lengtes is weer eens die opvallendste metode van toonhoogteorganisasie.

Net soos die ander bewegings vertoon hierdie beweging van 81 mate ook 'n knoop ongeveer in die middel van die beweging (m 37). Soos by die tweede beweging word die knoop hier ook deur 'n unisoon voorgestel. Waar E (mm 28 - 29) in die tweede beweging vier maal verdubbel is word die knoop in die vyfde beweging voorgestel deur 'n triller op G-kruis (m 37). 'n Kortstondige sametrekking van die klankband kom ook voor in m 50.3 waar al vier partye parallel binne 'n s8-toonruimte beweeg.

Indien die grafiese voorstelling (voorbeeld 1) van hierdie beweging vergelyk word met die grafiese voorstellings van die eerste vier bewegings, vertoon die klankspektrum dieselfde tipe buitelyne, naamlik 'n soort strik- of skoendlapperpatroon wat veral in die laaste drie bewegings sterk ooreenkomste vertoon.

8.1 EERSTE HOOFSEKSIE (20½ mate)

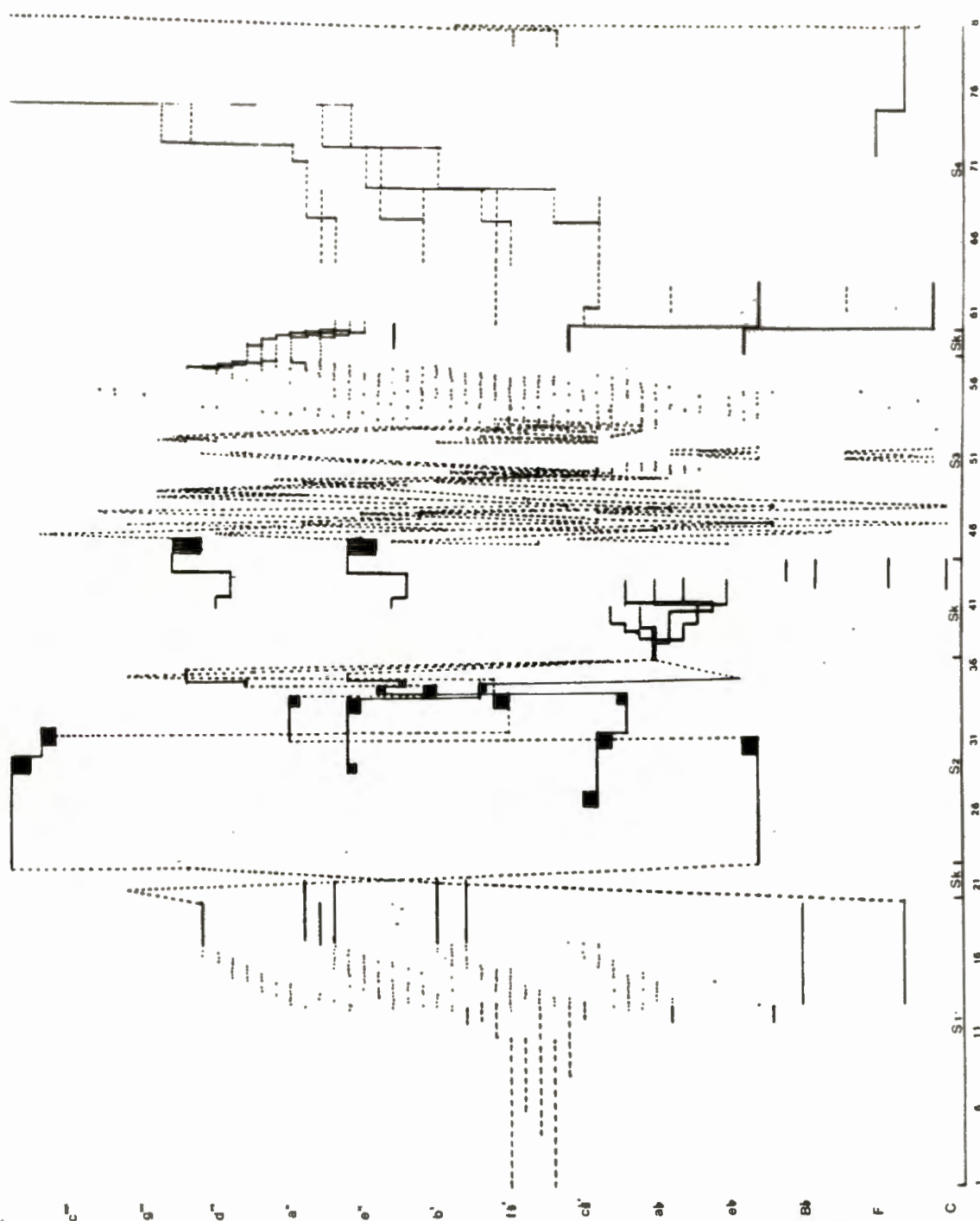
mm 1 - 20.2

8.1.1 Organisasie van toonhoogte

Hierdie hoofseksie kan in twee subseksies van 12½ en 7 mate verdeel word (mm 1 - 13.2 en mm 13.3 - 20.2). Die eerste hoofseksie sluit af met 'n bakenkonstruksie wat vir 2½ mate aangehou word (kyk voorbeeld 3).

Net soos die derde beweging begin die vyfde beweging ook met twee note. Die laaste beweging begin egter met twee ander note as die derde beweging en die speelstyl verskil ook. Waar die derde beweging begin met herhaalde pizzicato-note (A en B verdubbel in die vier partye) begin die vyfde beweging met arco s3-tremolofiguur (D-kruis en F-kruis in elke party).

Die eerste seksie vertoon 'n sistematiese uitbreiding van die s3-interval tot



Voorbeeld 1

al twaalf chromatiese note aan die begin van die tweede subseksie teenwoordig is. Die eerste nege note word geleidelik bygevoeg op dieselfde wyse as wat die aantal impulse per pols in die derde beweging

vermeerder het. In voorbeeld 2.1 - 2.9 word aangetoon op watter punt die nuwe noot elke keer ingevoer word in die eerste viool. Daarna word dieselfde noot elke keer agtereenvolgens deur die ander instrumente ingevoer. Voorbeeld 2.3 en 2.6 is die enigste gevalle waar alle instrumente nie betrek word nie.



Voorbeeld 2

- 2.1 : Die s3-interval is die buitelyn van die F2-sel.
- 2.2 : F2-sel (s1 + s2).
- 2.3 : F2-sel (s2 + s1), slegs tjello en eerste viool. Aangesien hierdie twee F2-selle nou gelyktydig klink, is die klankresultaat 'n volledig opgevulde s3-interval.
- 2.4 : Die buitelyn van die F2-sel is chromaties opgevol.
- 2.5 : Die nuwe buitelyn, naamlik 'n s4-buitelyn (deur die uitbreiding aan die onderkant van die oorspronklike s3-interval), antisipeer die F3-sel.
- 2.6 : Binne die s4-buitelyn verander die organisasie van segmente van s(2 + 1 + 1) na s(1 + 2 + 1) slegs in die eerste viool en altviool. Die klankresultaat is 'n volledig opgevolde s4-interval.
- 2.7 : F3-sel D, E, G.
- 2.8 : Oop snaar A vorm 'n verdere F3-sel (A, G, E) met die s3-interval van die bestaande F3-sel, terwyl die oop snare alleen ook 'n f3-sel (C, G, A) vorm. Hierdie drie note is die basisnote van die klankband en is ook die raamwerk van die bygevoegde sekstakkoord wat in die vorige drie bewegings voorgekom het.
- 2.9 : Die buitelyn vergroot verder deur die uitbreiding aan die bokant van die formasie. Hierdie formasie vorm die oorgang na die fluktuierende arpeggiopassasies (gedupliseerde chromatiek) in die tweede subseksie wat meestal bestaan uit drie groot spronge in een rigting gebalanseer deur drie groot spronge in die teenoorgestelde rigting. Hierdie fluktuierende lyne begin in m 13.2 en mond uit in die strukturele baken aan die einde van die eerste seksie.

2.10: Die laaste drie note (C-kruis, B-mol en B) van die chromatiese toonleer word gelyktydig ingevoer net nadat die leë kwint die tweede subseksie in die middel van die tweede pols van m 13 ingelui het.

Die tweede subseksie (mm 13.3 - 20.2) word gekenmerk deur gedupliseerde chromatiek op dieselfde fluktuierende wyse aangewend as in die eerste beweging (mm 33 - 35) waar dit soos hier ook aan die einde van die eerste hoofseksie voorkom. In teenstelling met die eerste beweging waar slegs twee partye op die spesifieke punt elk een chromatiese reeks vertoon, bevat drie partye in hierdie seksie drie reekse elk, terwyl die tjello 'n s7-interval as dubbele pedaalpunt bevat (amper op die geaardheid van 'n dreunbas). Die ander partye vertoon die volgende reekse:

V1 : 3 x 12-nootreekse

V2 : 11-nootreeks (E-mol wat ontbreek kom voor as basisnoot in die tjello)

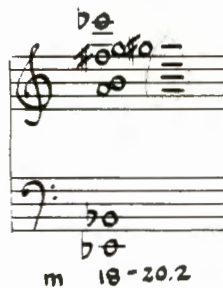
12-nootreeks

10-nootreeks (D en E ontbreek)

A : 2 x 12-nootreekse

10-nootreeks (E-mol en B-mol wat in hierdie reeks ontbreek, kom voor as dubbele pedaalnoot in die tjello)

Die eerste hoofseksie word afgesluit met die volgende vertikale konstruksie:



Voorbeeld 3

Die opvallendste kenmerke van hierdie klankkonstruksie is die volgende:

- * Die hoogste en laagste noot is 'n E-mol.
- * Die basisformasie is 'n geïsoleerde leë kwint waarvan die onderste noot

(E-mol) enharmonies ooreenstem met die basisnoot (D-kruis) van die s3-interval waarmee hierdie beweging begin.

- * Die belangrikheid van E-mol kan ook uit die notasie afgelees word omdat die tweede viool net voor hierdie bakenkonstruksie 'n oorgebinde enharmoniese verandering van D-kruis na E-mol vertoon (m 17.4).
- * Die teenwoordigheid van G en F-kruis bo-oor basisnoot E-mol kan E-mol majeur-mineur suggereer. Dubbelslagtigheid verwys terug na die eerste beweging waar E majeur-mineur aan die begin geïdentifiseer is.
- * Soos in die derde beweging is die leë kwint met bygevoegde buurnoot ook prominent in hierdie eerste vertikale konstruksie van die laaste beweging (A, B, F-kruis; B, F-kruis, G-kruis; G, G-kruis, E-mol).

8.1.2 Ritmiek en tempo

Ritme is hoofsaaklik asinchronies omdat dit slegs by die volgende punte gesinchroniseer is:

m 4.2 : Dit is die laaste punt waar die s3-interval, D-kruis tot F-kruis, leeg is.

mm 7.4 - 9.4: In hierdie mate brei die s3-buitelyn uit na 'n s4-buitelyn (voorbeeld 2.5). Op die laaste pols van m 7 is daar 'n ritmefout. (Die altviool moet twee-en-dertigste-note en nie sestiende-note wees nie.)

m 13.2 : Begin van die tweede subseksie waar die gedupliseerde chromatiek ingevoer word.

Sinchronisasie van ritmiese patrone dien dus om belangrike momente in die verbreding van die klankspektrum te beklemtoon.

Met 'n kwartnoot = 74 verloop hierdie beweging veel rustiger as die vorige een. Alhoewel die tempo in die eerste hoofseksie deurgaans konstant is, veroorsaak die geleidelike, asinchroniese vermindering van impulse per pols in die tweede subseksie 'n "ingekomponeerde" ritardando aan die einde van die seksie wat, gekombineer met die fluktuierende arpeggiopassasies, die ouditiwe effek het van 'n draaiende wiel wat geleidelik tot stilstand kom.

8.1.3 Dinamiek en ekspressie

Die dinamiese vlak is deurgaans pp met "sempre pp" aan die einde van die eerste seksie aangedui. Hierdie lae dinamiese vlak beklemtoon die algemene atmosfeer wat aan die begin van die beweging aangedui word,

naamlik "Allegro con delicatezza – stets sehr mild ... wie aus der Ferne ... stets akzentlos ... ohne jede merkbare Einteilung bzw. Pulsation, stets sehr gleichmassig".

8.1.4 Register en rigting van lyne

Waar die eerste subseksie rondom middel C beweeg, betrek die fluktuierende arpeggiofigure in die tweede subseksie (vanaf m 13.2) ook die lae en hoë register.

Aangesien hierdie hoofseksie net herhaalde nootpatrone vertoon (van klein omvang in die eerste subseksie en van groot omvang in die tweede subseksie), is daar nie eintlik sprake van dalende of stygende lyne nie. Die geleidelike buitelynverbreding van die nootpatrone wat in die tweede subseksie lei tot die dramatiese verbreding van die klankspektrum (kyk voorbeeld 1) suggereer wel die progressie-effek wat 'n stygende lyn sou gehad het.

8.1.5 Tekstuur en digtheid

Ten spyte van die statiese effek wat deur die herhaalde patrone veroorsaak word, suggereer die verspreide intrede van elke nuwe toongroepering in die eerste subseksie (voorbeeld 2) verskuiwende klankeffekte.

Tradisionele horisontale akkoordpatrone gevorm deur arpeggioformasies in die tweede subseksie word versluier deur chromatiese interhegting tussen die drie bewegende partye.

Die baie hoë vertikale en horisontale digtheid in die eerste subseksie kontrasteer met die minimale vertikale digtheid van die poreuse lyne in die tweede subseksie (mm 13.2-20.2).

'n Tradisionele stryktegniek skep 'n idiomaties homogene ensembleklank.

8.1.6 Struktuur

Die manier waarop die toonmateriaal georganiseer is, die register en die digtheid dui op twee duidelike subseksies, terwyl die eendimensionele dinamiese vlak die twee subseksies tot 'n geheel saambind.

8.2 SKAKEL EN TWEDE HOOFSEKSIE (3 + 14 mate)

mm 20.3 - 36.4

Om die volgende redes is die tweede hoofseksie in werklikheid langer as wat die aantal mate aandui:

- * Die laaste maat van hierdie hoofseksie is gemerk "senza tempo".
- * Hierdie maat is aansienlik verleng deur die uitbreiding van die kadensa-agtige agstenootbeweging (kyk einde voorbeeld 4).
- * Elke party vertoon 'n hele noot met 'n fermate bo-oor gemerk as die laaste noot in m 36.

8.2.1 Organisasie van toonhoogte

Die skakelpassasie bestaan uit twee aangehoue dubbelgrepe (B, G-kruis in die eerste viool en A, F-kruis in die altviool) uit die strukturele baken aan die einde van die eerste seksie (gemerk in voorbeeld 3) wat gekombineer word met rankerige lyne in die tweede viool en tjello. Hierdie rankerige lyne vertoon sterk ooreenkoms met dieselfde tipe lyne in die skakelpassasies van die eerste beweging.

Binne 'n s6-toonruimte (C tot G-mol) beweeg die twee lyne aanvanklik parallel (op s48-afstand gedupliseer) totdat hulle vanuit 'n B-mol na mekaar toe beweeg om in die middel van m 22 te kruis. Op die punt waar die tjellolyn uitmond in e''' begin die eerste viool 'n lang aangehoue e''' gekombineer met C-kruis in die altviool wat die tweede hoofseksie inlei (voorbeeld 5).

Die tweede hoofseksie bestaan uit aangehoue note afgewissel met asinchroniese, rapsodiese, kadensa-agtige figurasies wat in die grafiese voorstelling (voorbeeld 1) deur swart blokkies voorgestel word.

In die tweede en derde seksie word chromatiese reekse van verskillende lengtes aangetref. Waar die note binne reekse in die derde seksie so gerangskik is dat soliede lyne gevorm word (soos in die eerste beweging), word die notereekse in die tweede seksie aanvanklik in kort, hoekige uitbarstings geprojekteer (eerste viool in voorbeeld 4). Aan die einde van die tweede seksie vloei die hoekige figurasies ineen om af te plat tot 'n omspeling van die slotnoot (G-kruis in elke party) in die seksie.

In die afloop van die tweede seksie word nootgroepe in kreeftegangpassasies herhaal (in voorbeeld 4 aangedui) terwyl chromatiese reekse steeds gehandhaaf word.

Slegs die eerste vioolparty van die tweede hoofseksie word aangegee omdat die ander drie partye soortgelyke toonorganisasies vertoon.



Voorbeeld 4

By die afbakening van chromatiese reekse word die rapsodiese figuraties as uitgangspunt geneem.

m 30 : Die lang aangehoue E word deur 'n 12-nootreeks verbind met die volgende lang aangehoue noot, 'n D.

m 32 : 6-nootreeks.

m 34 : 11-nootreeks (F ontbreek).

Na m 35 is dit slegs moontlik om reekse af te baken wat duplisering van note insluit. Die duplisering is te wyte aan die gefragmenteerde kreeftegangpassasies wat op 'n sistematiese wyse verkort word. Die volgende afbakeningspatroon lewer die langste nootreeks met die minste duplisering in die eerste vioolparty op:

12-nootreeks, beginnende na die lang aangehoue G. A is gedupliseer.

12-nootreeks

12-nootreeks (D, B, en E-mol, die laaste drie note van die reeks wat die begin van die volgende kreeftegangfragment vorm, is gedupliseer)

12-nootreeks (E is gekoppel aan die vorige reeks)

12-nootreeks

8-nootreeks (plus A-mol gedupliseer)

2 x 7-nootreekse

6-nootreeks

5-nootreeks

2 x 4-nootreekse

3-nootreeks

2 x 2-nootreekse (A, G-kruis)

Lang nootreeks van tien of meer note is ook in die ander drie partye prominent. Net soos in die laaste seksie van die eerste beweging (hoofstuk 4, voorbeeld 2) veroorsaak die sistematiese verkorting van chromatiese reekse gekoppel met verkleining van die toonruimte wat die reeks beslaan 'n effek van teleskopering na 'n sentrale punt toe sodat die klankband saamtrek.

Voorbeeld 5 vertoon die aangehoue note in hierdie seksie.

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

8ve

m. 20.3 - 21 23 - 27 27.2 - 29 29.4 30.4 31.3 32 - 34.2 35 36.1

Voorbeeld 5

5.1 : Waar die eerste seksie met 'n s3-interval begin, begin die tweede seksie met twee s2-intervalle. (Hierdie twee intervaltipes is die twee segmente van die F3-sel.) Die topformasie is 'n f3-sel.

5.2 : Die s3-interval C-kruis, E is die uitgangspunt vir die geleidelike verdigting van klankspektrum.

5.3 : C-kruis, C en E vorm 'n l1.-sel.

- 5.4 : Topformasie C, F, E sowel as basisformasie C-kruis, C, F is l3.-selle.
- 5.5 : Topformasie C, F, D is 'n f3.-sel.
- 5.6 : In nouste ligging gerangskik, is tertskonstruksie hier opvallend.
- 5.7 : F, G-mol, A is l1-topformasie.
- 5.8 : L1-sel B, G-kruis, G in verspreide intredes.
- 5.9 : Vinnige passasies in die vier partye verbind die f2.-sel D, E, F met die eenklank G-kruis wat die knoop naby die middel van die beweging vorm (voorbeeld 1).

8.2.2 Ritmiek en tempo

In die aksentlose skakelpassasie waar die tweede viool en tjello ritmies in fase is (nadat dit aanvanklik ook op s48-afstand verdubbel is), vermeerder die aantal impulse per pols sistematies vanaf nege onderverdelings per pols by die punt waar die verdubbelde lyn opbreek tot twaalf onderverdelings per pols aan die einde van die skakelpassasie.

Metriese artikulasie word verder versluier deur die herhaaldenoottremolofigure aan die begin van die tweede hoofseksie, terwyl metrum heeltemal disintegreer wanneer die aangehoue note afgewissel word deur diagonaal geplaasde kadensa-agtige figurasies. Die instruksies "senza tempo prestissimo possibile" gevolg deur "stringendo molto" dra verder daartoe by om metrum uit te skakel.

8.2.3 Dinamiek en ekspressie

Die twee rankerige lyne wat mekaar kruis (skakelpassasie) is gemerk "poco a poco morendo al niente", terwyl die tweede hoofseksie deurgaans op ppp-vlak bly. Die fyn rapsodiese passasies is 'n realisering van die "con delicatezza"-aanduiding aan die begin van die beweging.

8.2.4 Register en rigting van lyne

Na die skakelpassasie waarin die hele klankspektrum van die strykkwartet van laag tot hoog gedek word, beweeg die tweede hoofseksie hoofsaaklik in die middel tot hoë register.

Benewens die kruising van die twee lyne aan die einde van die skakelpassasie en die toemaakeffek aan die einde van die tweede hoofseksie, is die algemene effek staties van aard weens die aangehoue note.

8.2.5 Tekstuur en digtheid

Na die aangehoue vierstemmige akkoord wat in die skakel gekombineer word met twee soliede lyne (s1- en s2-intervalle is prominent) wat mekaar kruis, is die tekstuur van die tweede hoofseksie hoofsaaklik gefragmenteerd as gevolg van die geïsoleerde kadensa-agtige figure. Soos wat hierdie figure teleskopeer en verdig, weerspieël die digte tekstuur aan die einde van die seksie 'n homogene ensembleklank.

Met uitsondering van die toemaakeffek waar die klankspektrum geleidelik verdig tot 'n eenklank aan die einde van die hoofseksie is die digtheid deurgaans minimaal.

8.2.6 Struktuur

Net soos in heelwat klassieke modelle waar hoofseksies met toonleer- en/of arpeggiopassasies verbind word, word hoofseksies (in hierdie beweging die eerste en tweede) ook met lyne verbind. Verder is die eerste twee seksies kontrasterend wat betref

- * organisasie van toonhoogte (gedupliseerde chromatiek in tremolopatrone teenoor chromatiese reekse),
- * digtheid (digte teenoor gefragmenteerde formasies),
- * tekstuur (herhaalde nootpatrone teenoor lang aangehoue note afgewissel met kadensa-agtige figurasies),
- * breedte van die klankspektrum (aanvanklike klein omvang wat eindig in 'n wye omvang in die eerste seksie teenoor 'n konstante wye omvang in die tweede seksie),
- * algemene vorm van die klankspektrum (die einde van die eerste seksie vertoon 'n oopmaakeffek teenoor 'n toemaak-effek aan die einde van die tweede seksie).

Feitlik die enigste punt van ooreenkoms is die lae dinamiese vlak van albei seksies.

8.3 SKAKEL EN DERDE HOOFSEKSIE (7½ + 13½ mate)

mm 37.1 - 58.1

Aangesien die derde hoofseksie in vergelyking met die ander drie seksies die grootste aktiwiteit vertoon, kan dit as die klimaks van die vyfde beweging beskou word.

Die seksie self verdeel in twee subseksies (6 plus 7½ mate) wat van mekaar geskei word deur 'n sametrekking van die klankband waar al vier partye vir 'n halwe pols parallel beweeg, elk binne 'n s6-interval (m 50.3).

Daarna verbreed die klankspektrum weer.

Waar die vier instrumente aan die begin van die eerste subseksie in oktaaf-verdubbelde lyne beweeg, splits die partye een vir een af totdat die vier partye in die tweede subseksie in pare optree: die twee viole teenoor die altviool gekombineer met die tjello.

8.3.1 Organisasie van toonhoogte

Vanuit 'n triller op 'n unisone G-kruis verbreed die klankspektrum in die skakelpassasie weer eens op 'n sistematiese wyse (kyk voorbeeld 1). Die volgende voorbeeld vertoon al die note wat in die skakel voorkom:

Voorbeeld 6

In mm 37 - 40 is die aangehoue note trillers.

- 6.1 : G-kruis, die uitgangspunt van hierdie seksie, vorm 'n F3-sel met die D-kruis en G-kruis waarmee die beweging begin.
- 6.2 : Die s3-interval (F-kruis, A) is chromaties opgevul.
- 6.3 : Die klankspektrum verbreed tot 'n s6-buitelyn.
- 6.4 : L3-sel E, F, A is die basisformasie in m 40.2.
- 6.5 : F3-sel E-mol, G-mol, A-mol is die basisformasie.
- 6.6 : Die boonste drie note (C-kruis, B-mol, A-mol) vorm 'n f3-sel. (C-kruis kan moontlik beskou word as 'n tipe oplossingsnoot van die voorafgaande D.) F3-sel E-mol, G-mol, A-mol is steeds die basisformasie. A-mol is die spilnoot tussen die F3- en die f3-sel.

6.7 : Kwintformasie (twee s7-intervalle) bo-oor 'n s8-interval. Die boonste drie note (C-kruis, B, E) vorm 'n f3.-sel. C-kruis is die bygevoegde noot van die leë kwint E tot B.

6.8 : Die oop snare G en D vul die leë kwinte op sodat die laaste vertikale formasie in die skakelpassasie as 'n volledige tertsgekonstrueerde konstellasië van klanke beskou kan word wat in tradisionele terme uitgedruk A as grondnoot het.

In die skakelpassasie het dus die omgekeerde prosedure plaasgevind wat aan die einde van die derde beweging opgemerk kan word. In hoofstuk 6, voorbeeld 9 en 10, is aangedui hoe eers die tertse uit 'n vertikale formasie aan die einde van die derde beweging onttrek is, daarna die kwinte en die bygevoegde note totdat slegs die omgekeerde pedaalnoot (F-kruis) oorbly. In die vyfde beweging is vanuit G-kruis deur chromatiese (voorbeeld 6.2-3) en F3-formasies (voorbeeld 6.5-6) by 'n vertikale formasies uitgekom waarin leë kwinte prominent is. Ten laaste is die tertse ingevoer (voorbeeld 6.8).

Die volgende horisontale selfformasies kan in die skakel geïdentifiseer word:

- * Die boonste verdubbelde lyn (D, C-kruis F) vorm 'n horisontale L1-sel (voorbeeld 6.5-8).
- * Die altviool vertoon ook 'n horisontale L1-sel aan die begin van die skakelpassasie (G-kruis, G, E bo die balk aangedui in voorbeeld 6.1-4).
- * Die tjello begin met 'n F2-sel (G-kruis, F-kruis, F met stippellyne onder die balk aangedui in voorbeeld 6.1-4), terwyl die tjello by die oorskakeling van die trillerpassasies na die aangehoue note 'n F3-sel (F, E-mol, A-mol in m 40) vertoon (6.4-5).

Die twee note waarmee die derde hoofseksie begin (F en E-mol) vorm 'n F3-sel met die unisone knoop (G-kruis) aan die begin van die skakelpassasie. Verder vertoon die rankerige lyne in die hoofseksie vanweë hulle soliede karakter heelwat drienoetformasies met die kleiner segmente, naamlik F2-, F3- en L1-selle.

In die eerste maat (mm 44.3 - 45.1) van die derde hoofseksie vertoon al vier partye 'n uitgeskryfde trillerpatroon wat E-mol en F betrek. Die eerste viool en die altviool begin op E-mol en die ander twee partye op F. Daarna beweeg al vier partye vir twee en 'n halwe maat parallel met aangrensende lyne op s12-afstand deur chromatiese reekse, eindigende

met die eerste noot in m 48. Die volgende reekse kan geïdentifiseer word:
4 x 12-nootreekse en
3 x 11-nootreekse

Vanaf die laaste noot in maat 47 skuif een vir een party (beginnende met die eerste viool) geleidelik van die basiese lyn af totdat die vier partye in m 48.2 onafhanklik is.

Aangesien die organisasie van toonhoogtes in die oorblywende gedeelte van die eerste subseksie dieselfde is in die vier partye, sal die ontleding van weer eens net een party hier aangegee word, in hierdie geval van die tjello. Die afbakening begin na die laaste 11-nootreeks, dit wil sê met die tweede noot in m 48.

Net soos by die eerste beweging lewer afbakening wat nie duplisering van note toelaat nie reekse van ongelyke lengtes op. Met die uitgangspunt "langste reekse met die minimum duplisering" kan die volgende afbakening gemaak word wat net soos in die eerste beweging ook 'n sistematiese verkorting van reekse vertoon:

11-nootreeks	(B ontbreek, plus F gedupliseer)
9-nootreeks	(A, B-mol, B ontbreek, plus G-mol gedupliseer)
8-nootreeks	(plus E-mol, eerste noot van die volgende frase, gedupliseer)
9-nootreeks	(C, E, G ontbreek)
9-nootreeks	(C, B-mol, E-mol ontbreek)
9-nootreeks	(C, B-mol, A ontbreek)
8-nootreeks	
3 x 6-nootreekse	

Indien duplisering by reekslengtes (waar slegs note met verskillende toonhoogtes in ag geneem word) getel word, bestaan tjelloreekse in die eerste subseksie (vanaf die punt waar die partye sistematies van die gesamentlike lyn afsplits) uit die volgende aantal note:

12, 10, 9, 9, 9, 9, 8, 6, 6, 6.

Net soos in die laaste seksie van die eerste beweging verkort die reekse in die derde hoofseksie van die laaste beweging sistematies tot by die saamtrekking van die klankband by die laaste 6-nootreeks.

By die saamtrekking van die klankband (m 50.3) beweeg die vier partye parallel op s1-afstand van mekaar verwyder. Hierdie saamtrekking vertoon 'n F3- en 'n F2-sel in elke party (voorbeeld 7).



Voorbeeld 7

Na hierdie saamtrekking van die klankband beweeg die vier partye in pare (twee viole teenoor altviool en tjello gekombineer) tot die einde van die derde seksie. Aangesien die twee viole parallel beweeg (meeste van die tyd op s1- of s2-afstand) sal die reeksaftakening van slegs een vioolparty hier aangegee word.

In die tweede subseksie van die derde hoofseksie kan die aftakening van reekse sonder dupliseringe wel 'n tipe ordeningspatroon oplewer, naamlik notereekse met die volgende aantal note, beginnende met die eerste noot van die saamgetrekte klankband:

10, 12, 10 gevolg deur twee polse rus;

11, 11, 9, 5 (al vier partye in hierdie kort reeks gesinchroniseer in 'n imitasie van die saamgetrekte klankband)

12, 11, 10, 9, gevolg deur twee reekse van

10 en 9 dc-formasies wat die afloop van die seksie vorm.

Oor die algemeen verkort die reekse dus weer eens in die eerste vioolparty.

Om dieselfde rede as by die twee viole sal die reeksaftakening van net een party van die altviool-tjello paar hier aangegee word. Benewens die kort reekse van 5 x 5, 3 en 2 note wat die toonruimte D-mol tot G in die tjello beslaan, vertoon die party na 'n pols onderbreking die volgende notereekse:

11-nootreeks	(plus A-mol gedupliseer),
10-nootreeks	(plus E-mol gedupliseer),
9-nootreeks	(plus F-kruis gedupliseer),
8-nootreeks	(die eerste vyf note van hierdie reeks is gesinchroniseer met die ander drie partye in 'n imitasie van die saamgetrekte klankband)

9-, 8-, 9-, 8-nootreeks, gevolg deur twee reekse van tien en sewe note in dc-formasies wat die derde seksie afsluit.

8.3.2 Ritmiek en tempo

Na die “prestissimo possibile” van die vorige seksie, begin die skakel met die oorspronklike kwartnoot = 74 wat dwarsdeur die seksie konstant bly.

Die skakel vertoon lang aangehoue note wat aan die begin van die derde hoofseksie vervang word deur triole in 'n trillerformasie. Behalwe vir hierdie een “triller”-maat en die laaste drie mate van die derde hoofseksie is ritmiese patrone deurgaans gesinchroniseer (mm 45.3 - 54.3). Hokeetpatrone is aanvanklik ook gesinchroniseer vir een maat, maar die vier partye raak dan paarsgewys sistematies uit fase.

In die derde hoofseksie vermeerder en verminder die aantal impulse per pols op 'n sistematiese wyse soos volg:

- * Aan die begin vermeerder die aantal impulse met elke pols oor vier polse tot ses impulse per pols bereik is.
- * Die eerste subseksie vertoon verder deurgaans agt gesinchroniseerde impulse per pols (twee-en-dertigste-note).
- * Na die sametrekking van die klankband vermeerder die aantal gesinchroniseerde impulse per pols verder tot elf (die agtergrondpassasie van die gepaarde altviool en tjello in m 51).
- * Van elf impulse per pols verminder dit in die tweede subseksie weer geleidelik tot 'n gesinchroniseerde vier impulse per pols in m 54.3.
- * In die middel van die hokeetpatrone raak die partye paarsgewys asinchronies wanneer die twee viole vyf impulse per pols speel teen die vier sestiende-note van die ander twee partye (m 54.4).
- * Die laaste pols van die derde hoofseksie (m 58.1) is ritmies weer eens gesinchroniseer.

Die vermeerdering en vermindering van die aantal impulse per pols is dus struktuurgebonde. Die soliede lyne (aanvanklik parallel) van die eerste subseksie is deurgaans gesinchroniseer, terwyl die gefragmenteerde tweede subseksie fluktuasie tussen sinchronie en asinchronie vertoon. Die derde hoofseksie sluit egter af met 'n sinchroniese formasie.

8.3.3 Dinamiek en ekspressie

Die eerste drie mate van die skakel is gemerk “sempre ppp” terwyl die gehorisontaliseerde L1-sel (in die twee viole op oktaafafstand verdubbel) in die laaste drie mate beklemtoon word deur 'n “p molto espressivo”.

Die eerste subseksie is gemerk “pp legatissimo”. Die sametrekking van

die klankband wat die twee subseksies van mekaar skei, is gemerk "subito fff", terwyl die tweede subseksie begin met 'n "subito pp ... diminuendo ... pppp legatissimo".

Paarsgewys beweeg die partye in die tweede subseksie op oorvleuelende wyse deur die dinamiese vlakke ppp, mp, p, mf, f totdat die 5-nootreeks (ff crescendo fff in m 53) wat terugverwys na die sametrekking van die klankband (m 50) in die middel van hierdie subseksie bereik word.

Na hierdie 5-nootreeks beweeg die vier partye steeds paarsgewys maar nou op 'n hokeetwyse. Die eerste noot of enigste noot van die hokeetpatrone wat bestaan uit een, twee of drie note is elke keer geaksentueer.

8.3.4 Register en rigting van lyne

Beginnende in die middelregister verbreed die klankspektrum in die skakel met 'n groot sprong na bo (einde van m 40) en na onder (m 42). Na die trillerformasies aan die begin van die hoofseksie beweeg die vier partye op rankerige wyse in 'n oktaafverdubbelde klankband wat oor drie oktawe versprei is. Die hoogste en laagste register word deur hierdie klankband gedek totdat dit op 'n sistematiese wyse saamtrek.

Die tweede subseksie val hoofsaaklik in die middelregister met uitskiërende note van die hokeetpatrone soms in die randregisters geplaas. Die laaste pols van hierdie seksie stabiliseer in die hoë register wat die uitgangspunt van die laaste hoofseksie vorm.

Aangehoue note afgewissel met spronge skep laagwerking in die skakel. Die rankerige lyne van die eerste subseksie vorm 'n kontras met die gefragmenteerde tekstuur in die tweede subseksie.

8.3.5 Tekstuur en digtheid

Die aangehoue vertikale blokformasies in die skakel vervloei deur die trillerpatroon in verdubbelde rankerige lyne wat in die middel van die eerste subseksie een vir een afsplits om uit te mond in hokeetpatrone in die tweede subseksie.

In die eerste helfte van die skakel is die vertikale digtheid baie hoog terwyl die laaste helfte asook die eerste subseksie minimale digtheid vertoon. Die tweede subseksie vertoon paarsgewyse rangskikking van die vier partye met die lede van elke paar op 'n s1- of 'n s2-afstand van mekaar verwyder.

Waar die eerste subseksie hoofsaaklik soliede lyne vertoon, is die horisontale digtheid in die tweede subseksie hoofsaaklik poreus.

Hierdie hoofseksie word gekenmerk deur 'n homogene ensembleklank met duidelike aanwysings wat die hantering van die strykstok betref.

Skakel	: poco a poco sul ponticello
Eerste subseksie	: sul tasto, flautando
Saamtrekking van die klankband	: sub. sul ponticello
Tweede subseksie	: sub. ord. ... sul tasto ... flautando ... sul ponticello... ord. legatissimo
5-nootreeks (V1)	: col legno tratto
Na 5-nootreeks	: arco ord.

8.3.6 Struktuur

Met 'n sekondêre knoop in die middel van hierdie hoofseksie, is die derde seksie 'n kleiner afspieëling van die breër patroon van die laaste beweging wat ook by benadering 'n knoop in die middel van die beweging vertoon.

Die skakel en twee subseksies kan duidelik afgebaken word as gevolg van kontrasterende tekstuur, digtheid, rigting van lyne, register, ritmiek, dinamiek en stryktegniek.

8.4 SKAKEL EN VIERDE HOOFSEKSIE (3 + 22 mate)

mm 58.2 - 81, laaste maat is tacet

Na die verhoogde aktiwiteit van die derde hoofseksie sluit die skakel by die afloop van die derde seksie aan terwyl die volgende 22 mate deur uitgebreide laagwerking die ontknoping, nie net van hierdie beweging nie maar ook van die strykkwartet as geheel, vorm.

8.4.1 Organisasie van toonhoogte

Nadat die klankband aan die einde van die derde seksie deur gedupliseerde chromatiek in s3-, s2- en s1-tremolopatrone saamgetrek het, lei die altviool en tjello die skakelpassasie in met 'n driedubbele pedaalnoot (d, d' en d'') oor ongeveer twee mate.

In die volgende voorbeeld is die buitelyn van die skakelpassasie tussen hakies geplaas, terwyl alle note van die laaste hoofseksie aangedui word (aangehoue note in die altviool en tjello en asinchroniese tremoloformasies in die twee violpartye).



Voorbeeld 8

By die intrede van die driedubbele pedaalnoot D het die tremoloformasies 'n s6-buitelyn aan die einde van die pols (m 58.2) wat aan die vertikale formasie 'n tonale kleur gee (dominantvierklank). Die dalende tremoloformasies sluit af met 'n opgevolde s3-interval (E-mol tot F-kruis) waarvan die buitelyn saam met die pedaalnoot D 'n L1-sel net voor die begin van die laaste hoofseksie vorm.

Elf note van die chromatiese toonleer word aangetref in die laaste hoofseksie. Die ontbrekende noot, D, kom voor in die skakel as 'n lang, aangehoue noot voordat dit aansluit by D-mol aan die begin van die hoofseksie self. Hierdie aangehoue D kan dus beskou word as 'n tipe aanloop tot die laaste hoofseksie.

Die volgende afleidings kan ten opsigte van die vierde hoofseksie na aanleiding van voorbeeld 8 gemaak word:

- 8.1 : Die s6-interval D-mol tot G is die uitgangspunt van die laaste hoofseksie.
- 8.2 : Terwyl die altviool en tjello die s6-interval oorneem (steeds aangehoue note in hierdie twee partye), "los" die s6-interval (D-mol, G) in die tremoloformasies "op" na 'n s7-interval (C, G).
- 8.3 : Die s7-interval van die twee viole word weer eens oorgeneem deur die altviool en tjello (aangehoue note), terwyl die twee viole weer 'n nuwe s6-interval (C, F-kruis) intoneer.
- 8.4 : Teen die s7-interval in die altviool en tjello klink nou 'n nuwe interval naamlik 'n s5-interval. Hierdie vertikale formasie kan op meer as een manier verklaar word. Aangesien die aangehoue note flageolettone is en daarom ouditief nie so prominent is as die tremoloformasie nie, skep die s5-interval D-kruis, G-kruis gekombineer met C 'n tradisionele eerste omkering (C is die enharmoniese ekwivalent van B-kruis.) Die boonste drie note vorm 'n L3-sel D-kruis, G, G-kruis.

- 8.5 : Met 'n nuwe s5-interval (B tot E) in die altviool en tjello as basis vorm die twee tremolopatrone in die ander twee partye twee vertikaal gekoppelde L3-selle B, D-kruis, E en D-kruis, E, G-kruis met die groot segmente as randintervalle.

In tradisionele terme uitgedruk kan hierdie vertikale konstruksie beskou word as 'n tipe kadensiële kwartsekstakkoord weens die prominensie van die kwartinterval B tot E aan die onderkant van die formasie, die teenwoordigheid van die sekst en die "oplossing" (dominantvierklank) daarvan in die volgende maat (voorbeeld 8.6). D-kruis kan beskou word as antisipasie van die leitoon in die volgende akkoord.

- 8.6 : 'n Nuwe s6-interval (D-kruis tot A) laat die boonste L3-sel deur 'n L4-sel vervang.

In tradisionele terme uitgedruk kan hierdie vertikale formasie beskou word as 'n dominantvierklank in E majeur met E 'n kleursekunde. Die ontbrekende kwint (F-kruis) verskyn eers as 'n F in die pedaalnoot en die trillerformasie (vir drie mate), voordat dit in m 75.2 as 'n flageolettoon verskyn (voorbeeld 8.7-8). Die binneterts van die vierklank verskyn daarna in die asinchroniese tremolopatrone van die twee viole.

- 8.7 : Die verdubbelde F kan beskou word as 'n tipe leitoon van F-kruis wat vir vier mate in die altviool aangehou word.

- 8.8 : Die feit dat E-mol enharmonies verander is na D-kruis (m 76) laat die vermoede ontstaan dat dit hier nie net gaan om die afstand van drie halftone nie maar meer spesifiek om die mineur tert. Hierdie s3-interval stem nie net ooreen met die buitelyn van die opge vulde s3-interval aan die einde van die skakel nie (net voorbeeld 8.1), maar is ook die note waarmee die beweging begin.

- 8.9 : Die laaste noot in elk van die vier wegsterwende lyne vorm 'n s1-interval in die hoë register en die omkering van die interval in die lae register.

Aangesien die s3-interval D-kruis tot F-kruis aan die begin en einde van die vyfde beweging prominent is, terwyl E-mol ook die basisnoot is van die dreunkwint aan die einde van die eerste hoofseksie (voorbeeld 3), moet D-kruis as verwysingspunt van die laaste beweging oorweeg word. Verder is D-kruis ook 'n prominente noot aan die begin van die strykkwartet omdat dit die hoogste noot in die vertikale openingsklank-konstruksie is.



Voorbeeld 9

Die prominente s3-interval aan die einde van die laaste beweging word gevolg deur vier lyne wat paarsgewys uiteenloop om so te sê in die niet te verdwyn.

Aan die einde van die laaste beweging speel die s6-interval 'n prominente rol. Dit is nie net dieselfde toonruimte (D-mol tot G) wat beslaan word deur die kort 5-nootreekse (m 51) in die altviool en tjello net na die saamtrekking van die klankband nie, maar dit is ook prominent in die tremolopatrone in die laaste seksie. Die beweging (en die strykkwartet) eindig egter met 'n segment van hierdie interval, naamlik die s3-interval wat nie net in hierdie beweging nie maar ook in ander bewegings prominent is.

8.4.2 Ritmiek en tempo

Op drie uitsonderings na is alle tremolopatrone in die twee vioolpartye asinchronies, wat veroorsaak dat die twee partye soms in fase en by tye weer uit fase is. Gesinchroniseerde patrone kom slegs voor by

- * mm 71.4 - 72.3 : die aanloop tot die laaste triller wat F as uitgangspunt het,
- * mm 79.3 - 80.1 : die finale s3-interval, D-kruis tot F-kruis.

Gesinchroniseerde ritmiese patrone kan dus beskou word as 'n middel om die fokuspunt F en die s3-interval D-kruis, F-kruis te beklemtoon.

Die basiese tempo bly deurgaans konstant met 'n "poco stringendo" oor die finale wegsterwende lyne gemerk.

8.4.3 Dinamiek en ekspressie

Na "pp sempre" in die skakelpassasie verhoog die dinamiese vlak effens tot "p sempre" aan die begin van die hoofseksie. By die "oplossing" van die eerste s6-interval in 'n s7-interval verlaag 'n diminuendo die dinamiese vlak weer tot "ppp (sempre)". Eers in die wegsterwende lyne verlaag die dinamiese vlak verder deur 'n "diminuendo molto" tot by "pppp ... ppppp morendo ... al niente".

8.4.4 Register en rigting van lyne

Die aanvanklike hoë note in die skakel word gebalanseer deur die pedaalnote in die middelregister.

Aan die begin van die laaste seksie beweeg tremolopatrone in die lae register. Na vier mate verskuif die pedaalnote (nou flageolettone) en die tremolo's na die hoër register. Eers in m 72 word die lae register weer betrek met die intrede van die lae F in die tjello (voorbeeld 8.7). Met die sentrale D-kruis tot F-kruis as uitgangspunt beweeg die vier partye in die laaste maat paarsgewys na buite om die hele klankspektrum van die strykkwartetomvang te dek.

8.4.5 Tekstuur en digtheid

In die uitgebreide laagwerking word verskuiwende vertikale klankeffekte (tremolopatrone) gekombineer met pedaalnote in die altviool en tjello.

Die afwisseling van s6-intervalle met s5- en s7-intervalle skep die illusie van spanning gevolg deur ontspanning.

Vertikale digtheid is baie hoog vanaf die skakel tot by die flageolettone (m 64.3). Daarna word die asinchronies verdubbelde tremolopatrone yler van baie hoë tot slegs hoë digtheid. Die verdriedubbelde F, gevolg deur die s3-interval (mm 72.4 - 79.2) vertoon minimale digtheid. Die leë effek verdig effens deurdat die oktaafverplaasde s3-interval in die middel verdubbel word deur die tremolopatrone (voorbeeld 8.8).

Poco stringendo - - Plötzlich verschwinden, gleichsam im Nichts.)
(Alle vier Instrumente: Plötzlich verschwinden, gleichsam im Nichts.)
(All four instruments: disappear suddenly, as though into nothingness.)

The musical score consists of four staves, each representing a different string instrument. The top two staves are for Violins I and Violins II, and the bottom two are for Violas and Cellos. The music is written in treble clef for the violins and bass clef for the violas and cellos. The key signature has one sharp (F#). The tempo/mood is marked 'Poco stringendo'. Above the staves, there are performance instructions in three languages: Italian ('Poco stringendo'), German ('Plötzlich verschwinden, gleichsam im Nichts.'), and English ('All four instruments: disappear suddenly, as though into nothingness.'). The music features rapid tremolos, indicated by many short vertical strokes. Dynamic markings include 'pppp' (pianissimo) and 'morendo' (fading). The score is numbered 80 and 81. Measure numbers 10, 12, and 13 are indicated below the staves.

Voorbeeld 10

Tremolopatrone gee hoofsaaklik 'n poreuse effek, terwyl soliede lyne net in die gepaarde afsluitingslyne aangetref word (voorbeeld 10).

8.5 GEVOLGTREKKINGS : VYFDE BEWEGING

- (1) Die openingsinterval D-kruis, F-kruis stem ooreen met die slotinterval (voorbeeld 2 en 8). Hierdie s3-interval vorm 'n F3-sel met die unisone knoop, G-kruis, omtrent in die middel van die beweging.

In die saamtrekking van die klankband (sekondêre knoop in m 50) bevat elke party 'n horisontale F3-sel gevolg deur 'n horisontale F2-sel (voorbeeld 1 en 7).

- (2) Vertikale formasies in hierdie beweging vertoon 'n prominensie van leë kwinte met bygevoegde note (einde voorbeeld 2, voorbeeld 3). 'n Leë kwint met 'n bygevoegde s2-interval vorm 'n f3-sel, terwyl 'n leë kwint met 'n s1-interval 'n l3-sel vorm.

- (3) Vir die eerste maal in die beweging is mikropolifonie gesinchroniseer (mm 48 - 54). Chromatiek vind ook op verskillende wyses neerslag, naamlik as digte mikropolifonie, herhaalde chromatiek (tremoloformasies en arpeggiofigure), gefragmenteerde oc-formasies, statiese effekte, gepaarde mikropolifoniese lyne en kort chromatiese lyne.

- (4) Die einde van die eerste seksie word afgebaken deur 'n ingekomponeerde ritardando wat uitloop in 'n strukturele baken (mm 14 - 18, voorbeeld 1 en 3).

- (5) Meer as in vorige bewegings speel sekondêre parameters soos digtheid, register, rigting en ritmiek 'n bepalende rol by die afbakening van seksies.

- (6) In vergelyking met die eerste vier bewegings waar tonale verhoudings verdoesel is, is tonale verhoudings in die laaste beweging meer op die oppervlakte.

* Die s3-interval, 'n sterk tonale interval, speel in hierdie beweging 'n prominente rol as openings- en as slotinterval. Waar die s3-interval aan

die einde van die vierde beweging chromaties opgevul is, word die leë interval in die vyfde beweging as uitgangspunt geneem.

- * D-kruis is die basisnoot van die openings- en slot s3-interval, terwyl E-mol die basisnoot van die eerste vertikale formasie aan die einde van die eerste seksie is (voorbeeld 3).
- * Die beginsel van spanning-ontspanning manifesteer homself in die oplossing van s6-intervalle na s5- en s7-intervalle met tonale nootformasies as resultaat (voorbeeld 8).

(7) Soos by klassieke modelle het die laaste beweging van hierdie strykkwartet 'n ligte karakter wat op die volgende maniere gerealiseer word:

- * herhaalde nootpatrone en tremolopatrone het uitgebreide laagwerking tot gevolg, 'n effek wat ouditiewe persepsie vergemaklik,
- * oorwegend yl tekstuur,
- * duidelike strukturele opset,
- * terugverwysing na tegnieke uit vorige bewegings,
- * D-kruis as sentrale toon.

HOOFSTUK 9

'n BAKEN IN DIE ARTISTIEKE ONTWIKKELING VAN LIGETI : SY TWEEDE STRYKKWARTET

Ligeti se twee strykkwartette kom uit twee verskillende artistieke wêreldes en verteenwoordig 'n transformasie van nasionale oriëntasie tot internasionale aanvaarding.

Die eerste strykkwartet ("Métamorphoses nocturnes") wat op dertigjarige ouderdom gekomponeer is (1953 - 54) kom uit die tydperk toe hy sy navorsing oor Roemeense volksliedere agter gelaat het en na die musiek van Webern, maar veral Stravinsky en Bartók begin kyk het.

Na die Russiese inval in Hongarye (1956) het hy na Europa geëmigreer en eers in Wenen, daarna Wes-Berlyn en toe in Hamburg gewerk. In 1957 het hy vir 'n tydperk in die elektroniese ateljee in Keulen onder Stockhausen, Eimert en Koenig gewerk. In hierdie tyd kom hy al meer in aanraking met seriële invloede. Die tweede strykkwartet val in die periode nadat Ligeti sy standpunte ten opsigte van serialisme geformuleer en uiteengesit het.

Hierdie strykkwartet kan beskou word as 'n sintese van sy komposisiemetodes van die voorafgaande tien jaar. Dit sluit in mikropolifonie, metriese polifonie, intervalliese kristallasie, harmoniese transformasie, statiese klankeffekte en dramaties-kontrasterende effekte.

9.1 SERIALISME TEENoor LIGETI SE HANTERING VAN DIE CHROMATIESE TOONLEER

Ligeti was een van die relatief min komponiste wat in die laat vyftigerjare gesoek het na 'n werkbare alternatief vir post-Webern-serialisme (Bernard, 1987:207). Sy kritiek teen serialisme (veral totale serialisme wat die sistematisering van alle parameters betrek) word breedvoerig in die literatuur behandel. Vir die doel van hierdie studie word net relevante sake aangeroer.

Vir Ligeti was die gelykstelling van musikale elemente soos toonhoogte,

toonduur, klankkleur en intensiteitswaarde nie aanvaarbaar nie. Hy beskou dit as 'n teenstrydigheid dat dieselfde soort kwantifisering by totale serialisme op die verskillende parameters toegepas word omdat dit aanleiding gee tot uiteenlopende, onversoenbare strukture. Die sogenaamde eenheid wat deur totale serialisme bereik word, lê volgens hom bloot op die oppervlak omdat dit net verbaal kommunikeerbaar en nie musikaal waarneembaar is nie.

Der interne Widerspruch der seriellen Denkweise basiert vor allem auf der unmotivierten Gleichsetzung der physikalischen und psychischen Ebenen ... Das Entscheidene bei einer kompositorisch-gedanklichen Konstruktion ist, inwieweit sie sich unmittelbar auf der sinnlich-musikalischen Ebene manifestieren kann (Ligeti, 1971:512 & 513).

'n Verdere beswaar wat hy teen totale serialisme het, is dat seriële tegnieke dit moeilik maak om kontraste te skep.

The finer the network of operations with pre-ordered material, the higher the degree of levelling-out in the result. Total, consistent application of the serial principle negates, in the end, serialism itself. There is really no basic difference between the results of automatism and the products of chance; total determinacy comes to be identical with total indeterminacy (Ligeti, 1960:10).

Hy wil egter nie die seriële beginsel totaal negeer nie, net modifiseer (Ligeti, 1971:513). Die aspek van die seriële tegniek wat vir sy werkmetode vrugbaar is, is die keuse en sistematisering van elemente en operasies, met dié voorbehoud dat die verskillende operasies aan verskillende sistematiseringsprogramme gekoppel word. So kan die klankkleurstruktuur op 'n ander manier georden word as byvoorbeeld die ritmiese struktuur. Breedweg gesproke is die werkwyse dus nog serieel sonder dat een enkele ry gebruik word.

Wat ook al Ligeti se benadering tot serialisme is, het dit in elk geval sy benadering tot die komposisieproses beïnvloed. "... the experience of serialism made it effectively impossible to devise alternatives in which conscious method did not play a prominent role" (Bernard, 1987: 233). Hy erken verder dat rasonale beplanning by die komposisieproses vir hom belangrik is. "... spekulative Ordnungen lassen sich bestimmt in meinen Kompositionen nachweisen, sie sind Resultat musikalischer Überlegungen während des Ausarbeitens der Komposition" (Ligeti, 1971:509).

2.1. In die tweede strykkwartet is toonhoogte byvoorbeeld in so 'n mate sistematies georganiseer dat van 'n deurgeorganiseerde tekstuur gepraat kan word omdat elke noot in hierdie werk verklaar kan word. In die afwesigheid van motiewies-tematiese prosesse staan die deurgeorganiseerde hantering van die enkeltoon dus voorop.

Ligeti se sistematiseringsprosesse verskil van werk tot werk. Die prosesverandering vind geleidelik plaas omdat die ondervinding in een werk lei tot modifisering van die tegniek by die volgende werk. Verder lewer elke nuwe werk tegniese probleme in komposisie op wat in volgende werke opgelos word (Ligeti, 1971:516).

2.3. In hierdie strykkwartet word chromatiek op die volgende maniere aangewend:

- * Neutrale toonvelde word geskep deur reekse van verskillende lengtes in twee tot vier partye te kombineer.
- * Reekslengtes word by geleentheid sistematies verkort (hoofstuk 4, voorbeeld 2) om 'n teleskoperingseffek te skep wat die klankband saamtrek na 'n enkelnoot (hoofstuk 8, voorbeeld 1, m 36) of 'n vertikale formasie toe (hoofstuk 4, voorbeeld 7, m 79, voorbeeld 21.7).
- * Die wyse waarop chromatiese note gekies is, het ook strukturele belang. In die eerste helfte van die eerste beweging word chromatiek byvoorbeeld deur vertikale chromatiese interhegting op digte mikropolifoniese wyse aangewend (hoofstuk 4, voorbeeld 5), terwyl dit in die tweede helfte van die beweging op poreuse, oktaafverplaasde wyse gerangskik is (hoofstuk 4, voorbeeld 1).
- C * Toename in spanning word onder andere gerealiseer deur harmoniese transformasie, naamlik die vertikale of horisontale disintegrering van 'n toonformasie deur die sistematiese byvoeging van chromatiese note om neutrale chromatiese velde daar te stel (hoofstuk 4, 4.8, item 5).
- * Chromatiek word ook gekoppel aan ander parameters om kontras te genereer. In die vierde beweging is chromatiek byvoorbeeld die teenpool vir die F3-sel, nie net wat die organisasie van toonhoogte betref nie maar ook in
 - ◆ dinamiese verband: vertikale klankformasies in chromatiese blokke word deurgaans fff en hoër dinamiese vlakke gemerk terwyl F3-selle deurgaans pp gemerk is,
 - ◆ ritmiese verband: chromatiek word aan kort nootwaardes en F3-selle aan lang nootwaardes gekoppel, en
 - ◆ ekspressiewe verband: chromatiek word aan uitvoeringsinstruksies

soos “furioso, brutale, tumultoso” gekoppel, terwyl die F3-selle elke keer aan “sub. molto calmo” gekoppel is.

Waar die twaalf note in die vierde beweging feitlik deurgaans in chromatiese blokke (vertikaal) oor die vier partye versprei is (hoofstuk 4, voorbeeld 4) is chromatiek in die ander vier bewegings hoofsaaklik horisontaal aangewend (hoofstuk 4, voorbeeld 1 tot 3). Alhoewel al die note van die chromatiese toonleer in die derde beweging betrek word, is die ouditiwe indruk nie so sterk chromaties as in die eerste twee bewegings nie omdat die resulterende klankkonstruksies na harmoniese transformasie prominente kwinte en selfs tertse vertoon (hoofstuk 6, einde voorbeeld 4, voorbeeld 8 en 9).

Die vyfde beweging vertoon 'n samevatting van die verskillende wyses waarop die chromatiek in die eerste vier bewegings aangewend is, naamlik in digte mikropolifonie (kyk punt 9.2), as middel tot harmoniese transformasie, as herhaalde chromatiek om laagwerking te bewerkstellig (vingertremolo's), en in die gedaante van klein segmente uit die chromatiese toonleer.

9.2 HORISONTALE EN VERTIKALE ASPEKTE

Ligeti heg besondere waarde aan die horisontale lyn:

Technically speaking, I have always approached musical texture through part-writing ... you cannot actually hear the polyphony ... You hear a kind of impenetrable texture, something like a very densely woven cobweb ... The polyphonic structure does not come through, you cannot hear it, it remains hidden in a microscopic, underwater world, to us inaudible” (Bernard, 1987:209).

3.1

Hierdie metode van polifoniese skryfwyse waar die enkele stemme in 'n klankband verdwyn, noem hy “mikropolifonie”.

Al is “Lontano” (gekomponeer in die jaar voor die tweede strykkwartet ontstaan het) waarna in die vorige paragraaf verwys word, byvoorbeeld streng polifonies gekonsipieer, is die kontrapunt nie hoorbaar nie omdat dit in die klankveld opgeneem of opgelos is. “... geschrieben ist die Polyphonie, zu hören die Harmonik” (Häusler, 1970:506). Ligeti erken dat dit 'n weerspreking is, maar beklemtoon dat hy volle beheer wil hê oor die fluktuasies binne 'n party, al is dit nie in die eindresultaat waarneembaar nie. “Ich bestimme viele Details, die an sich nicht hörbar sind” (Häusler, 1970:507).

Reeds "Apparitions" (1958-59), een van die eerste werke na sy emigrasie vertoon "sound webs of such density that the individual intervals within them lost their identity and functioned simply as collective interval groups ... this meant that pitch function had also been eliminated ... " (Bernard, 1987:212).

Neutrale aharmoniese geruisstrukture in die tweede helfte van die vyftigerjare het verder bygedra om definitiewe toonhoogte en gevolglik die interval as 'n basiese boumiddel van die musiektjektuur uit te skakel. Die resultaat is dat klankkleur 'n waarde in eie reg geword het as "Hauptfaktor im musikalischen Formprozess" (Ligeti, 1971:509).

Die interval as struktuurbepalende element het dus toe nie meer 'n rol gespeel nie. Ligeti komponeer in hierdie tyd "Stimmgeflechte" wat so dig is dat die interval as sulks nie meer waarneembaar is nie. Register en digtheid het nuwe belangrikheid gekry in teksturele opset.

Maksimum digtheid was die resultaat van die chromatiese opvulling van vertikale klankformasies en horisontaal gekonsipeerde klankbande. Sulke neutrale toonvelde word byvoorbeeld aangetref in "Atmosphères" wat aan die begin van die sestigerjare gekomponeer is (Bernard, 1987:216).

Sedert 1968, die jaar waarin die strykkwartet ontstaan het, begin digte polifoniese netwerke by Ligeti opklaar. Spesifiek by die tweede strykkwartet word die mikropolifonie deursigtig, met ander woorde "minder mikro" omdat horisontale lyne wel waarneembaar is.

In die orkesstuk "Melodien" (1971) word die mikropolifonie opgelos sodat slegs "Stimmgeflechte" met melodiese karakter oorbly. "Damit wäre ein Tabu der Neuen Musik, das Tabu der melodischen Gestalt, beseitigt" (Ligeti, 1971:516).

9.3 TOONFORMASIES

In die middel van die sestigerjare (in sy Requiem, tjellokonsert en "Lontano") begin die interval en duidelike harmoniese formasies weer eens prominent word. "Intervalle, bestimmte Tonhöhen, spielen hier tatsächlich eine wesentliche Rolle für die ganze Grundlage der Form und auch für die Erscheinung der gesamten Musik" beweer Ligeti in 'n onderhoud (Häusler, 1970:501).

Die afskaffing van "nie-harmoniek" is egter nie 'n terugkeer na die oorspronklike konsepsie van harmoniek nie. Alhoewel die inter valle dieselfde is as vroeër, word hulle nou op 'n nuwe manier gebruik, met ander woorde nie as middel om akkoordprogressies te genereer nie. Die interval en intervalsamestellings speel dus 'n strukturele rol sonder dat intervalkomplekse tonaal onder mekaar verbind word.

Hy los byvoorbeeld "harmoniese kristalle" in neutrale toonvelde op en kristalliseer nuwe harmonieë uit (Häusler, 1970:505).

The technical process of composition is like letting a crystal form in a supersaturated solution. The crystal is potentially there in the solution but becomes visible only at the moment of crystallisation. In much the same way you could say that there is (in my music) a state of supersaturated polyphony, with all the 'crystal culture' in it, but you cannot discern it (Ligeti aangehaal in Bernard, 1987:211).

In hoofstuk 4, voorbeeld 11 is byvoorbeeld aangetoon hoe die F3-sel uit so 'n polifoniese web kristalliseer. Deur sulke "intervallischer Kristallisationskerne" te gebruik wou Ligeti die harmoniese neutraliteit oplos (Ligeti, 1971:510). Häusler beskryf 'n soortgelyke kristallisasie van die "groot sekunde en die klein tert" in "Lontano" (1970:505) terwyl Bernard ook verwys na die intervalstruktuur "(3)(2)" in "Lux Aeterna" (1966) as "the principal stable harmony of the piece ..." en Ligeti dit noem "... a typical Ligeti signal ..." (Bernard, 1987:227 & 236).

Harmoniese kristallisasie lei tot intervallies-harmoniese denke (Lichtenfeld, 1972a:78). Deur die geleidelike metamorfose van intervalkonstellasies deur parasiterende tone (Ligeti se term in Häusler, 1970:502) groei duidelik omlynde harmoniese formasies geleidelik in ander formasies in. Tegnies word hierdie transformasie bewerkstelling deur polifone middele.

In die tweede strykkwartet is daar talle voorbeelde van harmoniese transformasie (o. a. hoofstuk 6, voorbeeld ③ en 4). In hoofstuk 8, voorbeeld 6 word weer aangetoon hoe 'n harmoniese veld uit 'n enkelnoot groei. Die uiteindelijke harmonieë is die resultaat van komplekse stemvervlegtings.

By die afwesigheid van tradisionele akkoordprogressies wat op tonale wyse spanning skep en oplos, kan hierdie stemvervlegtings moontlik beskou word as 'n metode om spanning te ontwikkel totdat dit oplos.

wanneer die resulterende akkoordformasie uiteindelik bereik word.

9.3.1 Drienootformasies

Die F3-sel is veral om die volgende redes prominent:

- * As afbakening van seksies (hoofstuk 4, 4.8 en item 5). In die eerste beweging groei die eerste seksie byvoorbeeld uit die F3-sel in m 19 (hoofstuk 4, voorbeeld 7 en 12.5), terwyl dit ook die derde en vierde seksie skei (hoofstuk 4, 4.8, item 7, voorbeeld 21.5).
- * As verteenwoordiger van die spanningsvrye element teenoor chromatiese velde wat spanning genereer (hoofstuk 4, 4.8, item 5, hoofstuk 7, 7.7, item 4).
- * In die gedaante van horisontale nootpatrone waar dit die uitgangspunt is vir harmoniese transformasie om neutrale chromatiese velde te vorm. Aan die begin van die eerste beweging is die eerste opvallende intervalformasie vanuit die statiese E 'n horisontale F3-sel (hoofstuk 4, voorbeeld 8), terwyl die eerste uitbreiding aan die bokant van die klankspektrum aan die begin van die derde beweging ook 'n horisontale F3-sel B, D, E is (hoofstuk 6, voorbeeld 1 en 2).

Die F3-sel is ook die uitgangspunt vir harmoniese transformasie om chromatiese velde te skep by die gepaarde polifone intredes wat die gechromatiseerde eerste hoofseksie van die eerste beweging inlei (hoofstuk 4, voorbeeld 10).

- * Oor groter afstande staan prominente note ook in 'n F3-verhouding. Die twee note, A en B, waarmee die derde beweging begin, vorm 'n F3-sel met die slotnoot (F-kruis) van die beweging terwyl die groter segment van dieselfde F3-sel (F-kruis, A) chromaties opgevul is om in die middel van die beweging oor nege mate die klankband saam te trek. (In hoofstuk 6, voorbeeld 1 word ook die mikrotonale verskuiwing van drie van hierdie note aangedui.)

Waar die vyfde beweging begin en eindig met D-kruis en F-kruis (hoofstuk 8, voorbeeld 2 en 8) vorm 'n unisone G-kruis ongeveer in die middel van die beweging 'n knoop (hoofstuk 8, voorbeeld 1).

- * Ook by die saamtrekking van die klankspektrum is die F3-sel prominent. In die laaste beweging word die klankband in m 51 saamgetrek deurdat al vier partye parallel beweeg binne 'n s9-toonruimte (hoofstuk 8, voorbeeld 7). In al vier partye word 'n F3-sel gevul deur 'n F2-sel.
- * In die beweging wat die meeste vertikale formasies vertoon, naamlik die vierde beweging, is vyf van die sewe geïsoleerde drienootformasies

F3-selle (hoofstuk 7, voorbeeld 6).

Segmente van die F3-interval, naamlik die s3- en die s2-interval, speel ook 'n prominente rol. Waar die s2-segment van die F3-sel in die derde beweging as uitgangspunt geneem word, is die s3-segment sowel die uitgangspunt as die laaste formasie van die vyfde beweging.

Van die vierde tot die vyfde beweging vind 'n uitkristallisering van die s3-interval plaas deurdat hierdie interval aan die einde van die vierde beweging chromaties opgevul is (hoofstuk 7, einde voorbeeld 6), terwyl dit aan die begin van die vyfde beweging leeg is (D-kruis, F-kruis in hoofstuk 8, voorbeeld 2).

9.3.2 Groter formasies

Oor die algemeen het groter vertikale formasies 'n afbakeningsfunksie omdat hulle tussen seksies voorkom. Strukturele bakens word hoofsaaklik aangetref in die eerste beweging (hoofstuk 4, voorbeeld 12), die derde beweging (hoofstuk 6, voorbeeld 4, 8 en 9) en in die vyfde beweging (hoofstuk 8, voorbeeld 3 en 6.8).

Die sterk homofone karakter van die vierde beweging lewer talle vertikale formasies op wat nie noodwendig 'n afbakeningsfunksie het nie, terwyl die tweede beweging, in ooreenstemming met die diggeweefde mikropolifone tekstuur vertikale formasies binne seksies vertoon waar hulle met ander woorde 'n deurgangskarakter het (hoofstuk 5, punt 5.7, item 2). Die vertikale formasies wat in die tweede beweging geïdentifiseer is, stem feitlik almal ooreen met die tradisionele bygevoegde sekstakkoord (hoofstuk 5 voorbeeld 5, 6 m 17, 8 m 33, 9 m 39 en 10 m 51).

In die derde en vyfde beweging verskyn dieselfde tipe formasie, maar sonder 'n terts (hoofstuk 6, einde voorbeeld 4 en 9 en hoofstuk 8, einde voorbeeld 2, 3). Konstellasies van leë kwinte met bygevoegde note is die resultaat. ('n Leë kwint met 'n s2-bygevoegde noot vorm 'n f3-sel, terwyl 'n leë kwint met 'n s1-bygevoegde noot 'n l3-sel vorm.)

9.4 TEMPORELE ASPEKTE

In die eerste jare na sy emigrasie het Ligeti onder invloed van Boulez en Stockhausen wegbeweeg van maat en metrum (Ligeti in Häusler, 1970:499) in so 'n mate dat ritme aan die begin van die sestigerjare in

byvoorbeeld "Atmosphères" geheel en al geïlimineer is deur statiese effekte (Bernard, 1987:216).

Die idee van statiese klankvlakke was nie vir hom nuut nie omdat hy reeds in 1950 besef het dat hy nie kon aanhou komponeer in die styl van Bartók of Stravinsky nie, en dat statiese klankvlakke in hierdie verband 'n antwoord kan wees.

~~Intervallies-neutrale aharmoniese geruisstrukture wat artikulasie uit-
geskakel het, het ook aanleiding gegee tot die vernietiging van die ritmiek.~~
(Selfs wanneer Ligeti maatstrepe gebruik het, is dit nie in die tradisionele sin bedoel nie maar as praktiese hulpmiddel vir die dirigent of om partye te sinchroniseer.)

Net soos wat Ligeti toonhoogte op 'n sistematiese wyse georganiseer het, het hy ritme ook op verskillende maniere gesistematiseer, byvoorbeeld in "Apparitions" (1958-59): hoe korter die nootwaarde, hoe meer kere kom dit voor (Ligeti, 1971:513).

In die tweede strykkwartet word die sistematiese vermeerdering of vermindering van die aantal impulse per pols op so 'n manier oor die vier partye versprei (byvoorbeeld in die derde en vyfde beweging) dat gepraat kan word van metriese polifonie.

Asinchronie wat diggeweefde toonwebbe en statiese formasies tot gevolg het, is die belangrikste ritmiese eienskap van hierdie strykkwartet. Die resultaat is statiese toonvlakke wat nie net deur aangehoue note veroorsaak word nie maar ook deur aksentlose vinnig herhaalde note, trillers, tremolo's, chromatiese en mikrotonale omspelings van 'n enkeltoon.

Sinchroniese effekte word so selde aangewend dat dit prominente oomblikke in die musikale gebeure daarstel.

In die eerste beweging (hoofstuk 4) is al vier partye net gesinchroniseer by strukturele bakens (voorbeeld 16, 21.6-7) en in die poreuse afloop van die beweging (4.8, item 6).

In die tweede beweging (hoofstuk 5) is dit ook slegs vertikale formasies

wat gesinchroniseer is (hoofstuk 5, 5.7, item 2, voorbeeld 5, 8, 9 en 10).

In die derde beweging (hoofstuk 6) kom sinchronie net voor by die saamtrekking van die klankband oor nege mate (voorbeeld 1) en die laaste drie klinkende mate. In hierdie beweging ontstaan metriese polifonie wanneer verskillende aantal impulse per pols asinchronies vermeerder of verminder. Faseverskuiwing is die resultaat (6.7, item 3).

Die vierde beweging (hoofstuk 7) vertoon die grootste mate van sinchronie in hierdie strykkwartet. Daarom is dit moontlik om hier die groot aantal vertikale formasies te identifiseer (voorbeeld 6).

In die vyfde beweging (hoofstuk 8) is al vier partye vir die eerste maal in hierdie kwartet nie in strukturele bakens gesinchroniseer nie as 'n soort samevatting van die musikale gebeure aan die einde van die werk (mm 45 - 50, aan die begin van die laaste helfte van die beweging).

Ligeti het sy bedoelinge baie duidelik genoteer, in so 'n mate dat hy selfs accelerando's en ritardando's ingekomponeer het. Die talle vermeerderings of verminderings van die aantal impulse per pols is 'n voorbeeld hiervan. 'n Spesifieke voorbeeld van 'n ingekomponeerde ritardando verskyn in die vierde beweging (mm 46 - 48) net voor die intrede van die baie hoë flageolettone (hoofstuk 7, voorbeeld 6 vertoon die drie akkoorde by mm 46 - 48). Die einde van die eerste seksie van die vyfde beweging (mm 14 - 18) vertoon ook 'n ingekomponeerde ritardando (hoofstuk 8, 8.5, item 4).

Alhoewel ritme tradisioneel genoteer is (wat ook die gebruik van maatstrepe insluit), is maatstrepe waarskynlik net bedoel om die ensemble te kombineer volgens die bedoeling van die komponis. Instruksies soos "sehr gleichmässig, ohne Akzentuierung der Taktunterteilungen spielen: der Eindruck einer Taktmetrik soll sich nirgends ergeben" (derde beweging), "stets akzentlos, liquid, ohne jede merkbare metrische Einteilungen bzw. Pulsation, stets sehr gleichmässig" (vyfde beweging) en "molto calmo" (tweede en vierde beweging) met talle oorgebinde note oor maatstrepe bevestig hierdie stelling.

Na die opheffing van neutrale harmoniese velde in die middel van die sestigerjare, het Ligeti hom na die tweede strykkwartet ook beywer vir die opheffing van ritmiese neutraliteit.

9.5 RUIMTELIKHEID EN STRUKTUUR

Vir Ligeti is musikale vorm die " ... imaginary spatialization of temporal processes" (Bernard, 1987:210). Daarom vind hy geen aanklank by die "moment form" wat toegespits is op die oomblik en nie die verwantskappe tussen die oomblikke nie. (Hierdie benadering laat die uitvoerende kunstenaar sekere vryhede toe wat die ordening van die "moments" betref.)

"The various interpretations of such a work are like flash-photos of a Calder mobile: changes are manifested only indirectly, since each performance is merely a momentary incarnation of the manifold possibilities of the form" (Ligeti, 1960:19). Alhoewel die vorm self nie mobiel kan wees nie, is mobiliteit inherent aan musikale vorm. Vir Ligeti is " ... direction of flow ... " belangrik (Ligeti, 1960:19).

Hierdie benadering kan in tradisionele terme waarskynlik met progressie vergelyk word. Ligeti realiseer hierdie prosesse van verandering deur intervalkristallisering en harmoniese transformasie.

Sedert die begin van die sestigjare is die sistematiese organisasie van klankvolumes met verskillende digthede 'n belangrike eienskap van Ligeti se styl. In die tweede strykkwartet manifesteer hierdie gevoel van ruimte veral in die afwisseling van digte teksture met yl, aangehoue nootformasies (veral die uitkristallisering van F3- en F2-selle in die vierde beweging).

Die effek van ruimtelikheid word verder geskep deur die laagwerking van aangehoue note, nootformasies en herhaalde note en tremolo's. Die wyse waarop die klankband in die tweede strykkwartet by alle bewegings behalwe die vierde uitrafel, versterk die gevoel van ruimte.

By die afwesigheid van tematiese prosesse is kontraswerking die duidelikste indikator vir die strukturele opset.

- * In die eerste beweging kontrasteer digte mikropollfoniese aanwending van chromatiese reekse in die eerste helfte met poreuse oktaafverplaasde chromatiek in die tweede helfte. Kontras word verder bewerkstellig deurdat tonale effekte (soos die wisselwerking tussen die s3- en die s4-interval met E en C as basisnote, 4.8, item 9) kontrasteer met die neutrale velde van oktaafverplaasde chromatiek in die tweede helfte van die beweging.

- * Alhoewel die tweede beweging weens die uniformiteit van die materiaal as deurgekomponeer beskou word, suggereer opvallende registerverandering (kyk hoofstuk 5, voorbeeld 1) onderverdeling van die beweging.
- * In die derde beweging kontrasteer 'n digte mikrotonale toontros wat nege mate in die middel van die beweging beslaan (hoofstuk 6, voorbeeld 1) met die chromatiese lyne en die poreuse oktaafverplaasde chromatiek aan weerskante.
- * In die vierde beweging word kontrasterende effekte dramaties afgeskaal om brutale uitbarstings te kontrasteer met aangehoue nootformasies gemerk "grave" of "molto calmo" (hoofstuk 7, voorbeeld 5). 'n Fragmentariese montage-effek is die resultaat.
- * In die vyfde beweging verdeel die unisoonknoop G-kruis (mm 37–38) die beweging in twee kontrasterende dele (hoofstuk 8, voorbeeld 1). In die eerste helfte kan twee seksies onderskei word deur die kontrastering van herhaalde ostinaatagtige patrone met fragmentariese kadensa-agtige formasies. Na die knoop kontrasteer duidelike polifone lyne (die eerste maal in die kwartet ouditief waarneembaar omdat hulle gesinchroniseer is) met statiese effekte wat geskep word deur vingertremolo's.

9.6 BEWEGINGSKARAKTER – PLAASVERVANGER VIR TEMATIESE ONTWERP

Hierdie strykkwartet, soos die meeste werke van die dekade, is nie vanuit tematiese oogpunt gekonsipieer nie. In plaas van temas word gewerk met "bewegingskarakter" wat op kontrasterende wyse aangewend word.

Een van die belangrikste kenmerke van hierdie werk is die abrupte wisseling tussen skynbaar tydlose effekte en koorsagtige spoed; tussen rustigheid en wildheid. Statiese effekte (aangehoue of herhaalde note) kontrasteer met skielike beweging (kontinuiteit). Harmoniese neutraliteit geskep deur twaalf chromatiese note kontrasteer ook met duidelik gedefinieerde harmoniese velde. In die vierde beweging kontrasteer die deurskynende karakter van skynbaar leë ruimtes ("sostenuto molto calmo") sterk met brutale akkoordspel.

Die talle kontrasterende effekte skep 'n montage-effek waar die formaat van die onderdele meestal eweredig is tot die omvang van die betrokke beweging.

Die algemene karakter van die verskillende bewegings is ook kontrasterend. Dramatiese kontraswerking (eerste beweging) word gestel teenoor deurgekomponeerde lineariteit (tweede beweging), masjinaal herhaalde

pizzicato's (derde beweging), robuustheid afgewissel met "calmo"-effekte (vierde beweging) en sag gemodeleerde webbe in die laaste beweging (gemerk "stets sehr mild", "wie aus der Ferne").

Die abrupte afwisseling van statiese effekte en koorsagtige tempo's skep 'n hoëgraadse differensiasie wat klank betref maar ook 'n senuagtige effek weens karakterveranderings op kort afstande. Volgens Ligeti het hy hierdie benadering sedert 1963 gevolg.

Ich exponiere so, als ob jetzt ein "Thema" oder eine "grosse weitgesponnene Melodie" eintreten würde, aber das Denken in Themen ist dieser Musik absolut fremd, Themen oder thematische Melodien gibt es gar nicht. Es ist nur ein Ansatz da, als ob es nun kommen würde. So wird alles, bevor es ausgesprochen wird, gleich zurückgezogen" (Häusler, 1970:505)

Hierdie stelling verklaar die lang aanloop tot die eerste hoofseksie van die eerste beweging. Die inleiding (mm 1 - 15) het op so 'n wyse ontplooi dat die hoofmateriaal in m 16 verwag is. Die fragmentariese aard van die nuwe materiaal (hoofstuk 4, voorbeeld 10) het hierdie verwagting egter nie gerealiseer nie.

9.7 KLANKSPEKTRUM

Al vyf bewegings vertoon 'n saamtrekking van die klankband min of meer in die middel van die beweging. Die knoop word elke keer op 'n ander manier gevorm.

- * In die eerste beweging val die knoop in die middel van 'n spieëlformasie wat al vier partye betrek. G-mol is die draaipunt (hoofstuk 4, voorbeeld 20).
- * 'n Unisone E (viermaal verdubbel) lê presies in die middel van die tweede beweging (m 28 van 56 mate).
- * In die derde beweging word die knoop, 'n chromaties opgevolde s3-interval waarvan die note mikrotonaal gewysig is (hoofstuk 6, voorbeeld 1) oor nege mate gehorisonaliseer.
- * In die vierde beweging word die knoop gevorm deur 'n F3-sel A-kruis, C-kruis, D-kruis (hoofstuk 7, voorbeeld 6, mm 35 en 36) ongeveer in die middel van die beweging. (Die beweging is 63 mate lank.)
- * In die vyfde beweging word die knoop gevorm deur G-kruis (hoofstuk 8, voorbeeld 1, m 37 en einde voorbeeld 5).

Waar die wydste register van die strykkwartet in vier van die vyf bewegings gedek word, lê die vierde beweging in die middel tot lae register.

9.8 VERWYSING NA DIE TRADISIE

Alhoewel Ligeti altyd probeer om iets nuuts te skep, "habe ich eine merkwürdig doppelbödige oder hintergründige Verbindung zur Tradition. Die gesamte musikalische Tradition wird bei mir zwar negiert, spielt unterschwellig aber doch immer mit" (Häusler, 1970: 501).

Al kan invloede uit die verlede nie direk afgelees word in die tweede strykkwartet nie, is daar tog verwysings na die tradisie.

Waar die kontrasterende seksies in die breed opgesette eerste beweging byvoorbeeld van so 'n omvang is dat dit vergelyk kan word met temagroepe in sonatevorm, verwys die deurgekomponeerde tweede beweging na die rustige liedvorm wat as middeldeel in die sonate aangetref word. Die pizzicato's van die derde beweging en die "Sturm und Drang"-karakter van die vierde beweging kan verwys na twee verskillende sienings van die scherzo-genre. Die sikliese opset word bevestig deurdat tegnieke uit die eerste vier bewegings in die vyfde beweging saamgevat word.

In 'n vergelyking tussen hierdie strykkwartet en die laaste strykkwartette van Beethoven het Kaufmann (1970), al is dit op ietwat oppervlakkige wyse, aangetoon hoe abrupte effekte terugherei kan word na Beethoven.

Die elliptiese wyse waarop hoofmateriaal aangebied word verwys ook na Beethoven, soos wat die sistematiese disintegrering van toonvelde deur harmoniese transformasie ook vergelyk kan word met die tematiese disintegrering by Beethoven (Finscher, onderhoud).

Sowel die simmetriese opset as die prominensie van die F3-sel ('n segment van die pentatoniese toonleer) verwys weer na die invloed van Bartók.

Hierdie studie is onderneem om 'n analisemethode vir nie-tonale musiek te probeer vind. Daarom is 'n klassifisering van toonformasies ontwerp wat nie verwys na tradisionele tonale modelle nie.

Ten spyte van hierdie werkmetode het die analise van hierdie strykkwartet tonale elemente opgelewer wat so sterk is dat dit nie sommer geïgnoreer

kan word nie. Omdat die ouditiwe effek van hierdie werk nie tonaal is nie, en omdat die werk as geheel nie tonaal gekonsipieer is nie (onder andere deur die afwesigheid van tonaalgebonde tematies-motiewiese prosesse) is hier egter nie sprake van tonaliteit as sulks nie.

Die aard van hierdie tonale elemente lê onder die oppervlak, dit wil sê dit spreek nie direk aan nie. Die vraag kan gevra word of hierdie onderliggende tonale verhoudings dalk een aspek is waarna Ligeti verwys wanneer hy sê sy benadering wil "indirekt die Tradition durch Allusionen durchscheinen lassen" (Stahmer, 1980:27).

- * In die eerste beweging (hoofstuk 4) verskaf prominente note

E (voorbeeld 7),
C (voorbeeld 12.7),
B (voorbeeld 21.5-6),
E (voorbeeld 21.7) 'n tonale onderbou.

- * In die tweede beweging (hoofstuk 5) verskaf prominente note

G-kruis (openingsnoot in voorbeeld 1),
F-kruis (voorbeeld 6, begin),
B (voorbeeld 6, einde),
D-kruis (voorbeeld 7) en
E (voorbeeld 9) 'n tonale onderbou.

Hierdie note verskyn elke keer aan die einde van 'n seksie, wat beteken dat tonale verhoudings as middel tot kadensering beskou kan word.

- * Van die vyf bewegings het die derde beweging die minste tonale verwysing. Hoogstens kan A oorweeg word as 'n sentrale toon omdat dit die

- ◆ basisnoot is van sowel die openingsinterval as die eerste prominente vertikale formasie (hoofstuk 6, voorbeeld 2 en 4), en omdat dit

- ◆ as alleenstaande noot 'n sterk ouditiwe effek het (gemerk sfff) aan die einde van die poreuse oc-formasies (hoofstuk 6, m 34 in voorbeeld 7).

- * In die vierde beweging is G prominent as basisnoot van die openingsformasie en as die geïsoleerde topnoot van die slotformasie (hoofstuk 7, 7.7, item 7, voorbeeld 6). 'n Tradisionele tipe kadens kan verder aan die einde van voorbeeld 6 geïdentifiseer word.

- * In vergelyking met die eerste vier bewegings waar tonale elemente verdoesel is, is dit in die vyfde beweging meer op die oppervlak (hoofstuk 8, 8.5, item 6). Benewens die prominensie van D-kruis as basisnoot van die leë s3-interval waarmee die beweging begin en eindig, is E-mol prominent as basisnoot van 'n leë kwint wat die laaste sewe mate van die eerste seksie beslaan (voorbeeld 2.10).

- * Indien E as die uitgangspunt van die strykkwartet gereken word, en

D-kruis in die laaste beweging prominent is (baie spesifiek aan die einde van die beweging), kan die afsluiting van die strykkwartet gesien word in die lig van Ligeti se beskouing (In die tyd wat die kwartet gekomponeer is) van die geaardheid van die musiek. Daarmee verwys hy nie na die formele opset nie maar na

... eine Art von musikalischem Habitus. Das ist eine Musik, die den Eindruck erweckt, als ob sie kontinuierlich dahinströmen würde, als ob sie keinen Anfang hätte, auch kein Ende; was wir hören, ist eigentlich ein Ausschnitt von etwas, das schon immer angefangen hat und noch immer weiter klingen wird (Häusler, 1970:496).

Die wyse waarop die klankspektrum in die vyf bewegings gemanipuleer is, openbaar 'n gebalanseerde strukturele opset wat ouditief waargeneem kan word sonder dat gedetailleerde analyses gemaak is.

- * So word die enkelnoot E aan die begin van die eerste beweging gebalanseer met die enkelnoot G-kruis aan die einde van die beweging (hoofstuk 4, voorbeeld 7). Die oopmaakeffek veroorsaak deur die uitbreiding van die klankspektrum aan die begin van die beweging balanseer ook die toemaakeffek aan die einde van die beweging waar die vier partye saamtrek om 'n digte toontros (m 84) te vorm voor die finale uitrafeling van die klankband.
- * Dieselfde oopmaak-toemaak effek kan in die derde beweging waargeneem word (hoofstuk 6, voorbeeld 1). Nadat die klankspektrum geleidelik verbreed het om in m 21 gevolg te word deur 'n verlengde knoop van nege mate, toon die tweede helfte van die beweging die omgekeerde prosedure. Die klankspektrum trek op 'n sistematiese wyse saam tot die enkeltoon F-kruis waarmee die beweging afsluit. Dieselfde gebalanseerde proporsies kan ook in die strukturele bakens van hierdie beweging afgelees word (hoofstuk 6, voorbeeld 9).

Dit is opvallend dat die derde beweging wat die minste tonale verwysing bevat, die duidelikste gebalanseerde proporsies vertoon (hoofstuk 6, 6.7, item 3).

- * Net soos by klassieke modelle is die laaste beweging ook die beweging wat die luisteraar direk ouditief aanspreek (hoofstuk 8, 8.5, item 7) sonder dat dit noodwendig intellektuele persepsie veronderstel.

Die feit dat die laaste beweging soveel verwysings na vorige bewegings bevat, beklemtoon die sikliese opset van die werk.

Ligeti wou in die tweede strykkwartet 'n musikale idee realiseer wat in alle bewegings terugkeer maar elke keer anders gerealiseer word (Stahmer, 1980:27). Benewens die tegnieke wat reeds genoem is en wat in al vyf bewegings in 'n meerdere of mindere mate teenwoordig is, kan die volgende spesifieke verskynsels wat in al vyf bewegings voorkom, ook geïdentifiseer word:

- * die sistematiese uitbreiding van die klankspektrum aan die begin van elke beweging, en die harmoniese transformasie vanuit 'n enkeltoon, interval of toonformasies;
- * die saamtrekking van die klankspektrum deur middel van 'n knoop (enkelnoot, 'n F3-sel of parallelle beweging binne beperkte toonruimte) ongeveer in die middel van elke beweging;
- * 'n uitrafeling van die klankband aan die einde van al die bewegings behalwe die vierde;
- * die komplekse polifone gestaltes (mikropolifonie en metriese polifonie) wat omslaan in klankkleur, al is dit minimaal (slegs vier mate) in die kort homofone vierde beweging.

LUTOSŁAWSKI STRYKKWARTET : EERSTE BEWEGING

Lutosławski se enigste strykkwartet tot op datum (Gieraczyński, 1989:79) was 'n opdragwerk wat hy in 1964 vir die Sweedse Radio gekomponeer het. Dit is die eerste keer in 1965 deur die La Salle-kwartet uitgevoer. Hierdie werk word beskou as een van die belangrikste strykkwartette sedert Schoenberg en Bartók (Konold, 1973:443). Waar sy vroeëre werke agtereenvolgens neo-klassieke, folkloristiese en seriële invloede vertoon het, behoort die strykkwartet tot sy ryper volwasse jare waar aleatorie, en meer spesifiek 'n begrensde vorm daarvan, 'n prominente rol speel. Volgens Ligeti was Lutosławski die eerste komponis wat duidelike artistieke resultate bereik het met hierdie meer gesofistikeerde benadering tot die aleatorie (Stucky, 1981:109).

Die eerste komposisie waarin hy elemente van aleatorie gebruik het, was "Jeux Vénitiens" (vir kamerorkes) wat hy in 1961 gekomponeer het. Die strykkwartet is sy derde komposisie waarin die element van toeval 'n rol speel. Sy drie postludes vir simfonieorkes (1958 - 1961) het hy spesifiek so genoem om aan te dui dat dit die laaste werk is waarin toeval nie 'n rol speel nie (Lutosławski, 1969:457). Sedertdien speel hierdie element 'n belangrike rol in sy werke.

Die rede waarom Lutosławski aangetrokke begin voel het tot die aleatorie was omdat hy gereken het dat die uitvoerende kunstenaar bedeel is met 'n groter potensiaal as wat vereis word in tradisionele partiture.

Ich bin auf der Suche nach Mitteln, die latente Energie in jedem der ausführenden Musiker zu befreien – eine Energie, die erstickt worden ist durch die lange Zeit bestehende Tradition, nach der leisesten Bewegung des Dirigentenstabs zu spielen. Ich suche nach Mitteln, die persönliche künstlerische Initiative eines jeden der Orchestermmitglieder bei der Interpretation seines eigenen Parts – in grossem Ausmass – als Solist anzuregen.

So skryf Lutosławski in 1969 oor die nuwe benadering tot die orkes (aangehaal in Konold, 1973:442). Dieselfde benadering ten opsigte van die speler as solis geld ook vir sy strykkwartet. Met hierdie uitgangspunt het hy gehoop om die vreugde van musiekmaak, wat volgens hom in vele kontemporêre komposisies verlore gegaan het, weer op te wek.

Aan die ander kant beskou hy **absolute** aleatorie vir homself nie as 'n bruikbare komposisieprosedure nie.

Ich bin nicht daran interessiert, mich auch nur teilweise der Verantwortung für mein Werk zu entziehen ... Ich möchte, dass mein Werk etwas darstellt, was ich selbst geschaffen habe, und ich möchte, dass es Ausdruck dessen ist, was ich anderen mitzuteilen habe (1969:457).

Vir hom was daar 'n duidelike onderskeiding tussen die rol van die komponis en die rol van die uitvoerende kunstenaar. Die komponis moet altyd in beheer wees van die eindresultaat. Aleatorie is vir Lutosławski 'n middel tot 'n doel en nie die doelwit self nie.

“Inwieweit der Komponist die Kontrolle über die Situation behält, kann nur noch abgelesen werden an der Relation zu dem, was seine ursprünglichen Intentionen darstellt” (Konold, 1973:442). Met begrensde aleatorie verwys Lutosławski na sodanige beheer oor die uiteindelijke klankbeeld dat hy alle moontlikhede vooruit kan bepaal en dat alle uitvoerings ooreenstem met dit wat hy oorspronklik bedoel het. Die element van toeval raak net mikroritmiese organisasie en nie parameters soos toonhoogte, vorm en dinamiek nie. Al het die toeval dus eintlik net betrekking op nootwaardes, word die aleatoriese effek verhoog deur die gebrek aan 'n voorspelbare vertikale klankbeeld. Alhoewel horisontale lyne dus voorspelbaar is, is dit nie altyd die geval met vertikale formasies nie.

Omdat nootwaardes vry geïnterpreteer word, affekteer dit die koördinering van die ensemble. Lutosławski se notasie bly egter hoofsaaklik tradisioneel. Hy gebruik 'n beperkte aantal simbole omdat hy 'n nuwe teken net gebruik as dit absoluut noodsaaklik is. 'n Versameling simbole vir nie-tradisionele speeltegnieke vind hy ook onnodig omdat hy nuwe maniere om tradisionele musiekinstrumente te bespeel as brutaal en minderwaardig beskou (Stucky, 1978:242).

Die probleem wat betref die koördinering van die lede van die strykkwartetensemble het die komponis opgelos deur die twee bewegings van die strykkwartet in seksies (wat hy “mobiles” noem) te rangskik. Binne hierdie “mobiles”, elk van 'n repetisienommer voorsien, word die partye elk in sy eie omlynde blok genoteer.

Duidelike instruksies wat die begin en afsluiting van 'n “mobile” betref, word aangegee. Om invalle te vergemaklik word imiterende intredes oor en weer tussen partye aangedui terwyl duidelike instruksies die eindes van “mobiles” aandui (“repeat until the entrance of the cello, then break immediately, and pass on to the next section”; “give the viola a signal that you have finished”; “repeat the phrase between repeat marks until the entrance of the cello”, ens.).

Toonhoogtes word presies aangedui. Alhoewel ritme in tradisionele nootwaardes aangedui word, ontbreek maatindeling en maatslagaanduiding die meeste van die tyd. Omdat dit dus onmoontlik is om die lengtes van seksies in maatnommers uit te druk, sal die lengtes van seksies hieronder aangedui word in minute en sekondes. Hierdie aanduiding is bloot relatief en kan nie as akkuraat beskou word nie omdat dit sal verskil van uitvoering tot uitvoering.

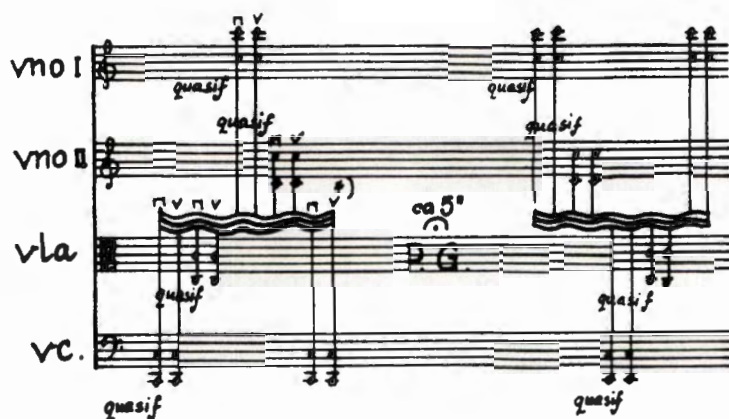
Soos sy tweede simfonie (in dieselfde dekade gekomponeer) bestaan die strykkwartet ook uit twee bewegings waarvan die tweede as die hoofbeweging beskou word. Die korter eerste beweging wat hier in die geheel ontleed word, is net soos in die tweede simfonie eintlik 'n aanloop of voorbereiding vir die hoofbeweging.

Die eerste beweging bestaan uit 'n inleiding (vioolmonoloog) gevolg deur 13 afgebakende seksies waarvan seksie 1 - 3 gekoppel is en die res van mekaar geskei word deur 'n herhaalde oktaaffiguur wat as 'n tipe motto beskou kan word.

Hierdie herhaalde oktaaffiguur, elke keer twee C's, kom tussen seksie 3 en 4 en tussen seksie 10 en 11 net een maal voor, terwyl dit as brug tussen aangrensende seksies van nommer 4 tot nommer 10 teen 'n vinnige tempo in die verskillende partye oor twee tot vier oktawe heen en weer gekaats word. Die aantal kaatsings en die omvang verskil van geval tot geval. In die bespreking hieronder sal "1 kaatsing" verwys na een herhaalde oktaaffiguur terwyl "1 + 4 kaatsings" beteken dat een patroon gevolg word deur 'n rus en daarna 4 patrone van herhaalde oktaaf-C's.

Met uitsondering van seksie 12 wat feitlik net uit die motto bestaan, vertoon voorbeeld 1 op die volgende bladsy die mees uitgebreide hantering daarvan soos dit voorkom tussen seksie 4 en seksie 5.

Die golwende ligature dui aan dat die intredes van die verskillende instrumente nie ewe ver van mekaar is nie, al stem die nootwaardes ooreen.



Voorbeeld 1

By die analise van die eerste beweging word die data georden volgens parameters soos uiteengesit in hoofstuk 3, afdeling 3.1. Verder word seksies, soos deur die 13 repetisienommers aangedui word, as uitgangspunt geneem.

10.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

10.1.1 Toonformasies

Vir Lutosławski is die vertikale en horisontale organisasie van toonhoogtes van fundamentele belang. Vir hom is dit die "basic problem" (Stucky, 1981:113).

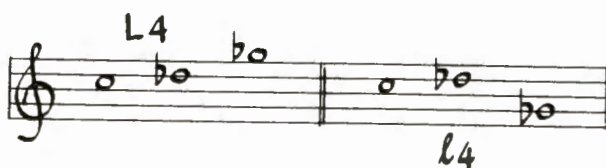
Hy maak op groot skaal gebruik van die vertikale aggregaat wat al die note van die chromatiese toonleer bevat. Hierdie gebruik van die chromatiek verskil heeltemal van die twaalftoon tegniek of seriële musiek. Al wat Lutosławski se musiek met hierdie musiek gemeen het, is die "chromatic whole" (Stucky, 1981:114).

By die vorming van die 12-noot aggregaat, gaan dit nie om 'n lukraak ordening van twaalf note nie omdat hy aan die vertikale konstellasie van klanke elke keer 'n definitiewe karakter gee deur die twaalf note so te rangskik dat net twee of drie intervaleklasse **tussen aangrensende note** voorkom.

In feitlik elke beweging van elke werk wat sedert 1960 gekomponeer is, verskyn so 'n akkoord by 'n klimaks (Stucky, 1978:248). Op ander plekke vorm dit weer 'n harmonies-statisiese agtergrond waarteen die melodiese voorgrond afspel.

In die eerste beweging van die strykkwartet word hierdie 12-nootaggregaat weens die beperking van besetting nie in vertikale gedaante aangetref nie – in die verskraalde tekstuur word eerder segmente van die chromatiese toonleer en selle uit die 12-nootaggregaat aangetref. (Kyk afdeling 10.7.1, item (2) vir 'n bespreking van Lutosławski se hantering van die chromatiek.)

Tussen seksie 3 en seksie 11 word elf note van die chromatiese toonleer binne seksies gebruik, terwyl die oorblywende noot (C) in die motto die seksies van mekaar skei. (Die enigste uitsondering is een C teen die einde van die tiende seksie wat amper as 'n soort leitoon van die finale C-kruis optree.) In hierdie beweging is veral die L4-sel (s1 + s5) en sy omkering, die l4-sel (s1 + s6) prominent.



Voorbeeld 2

Die L4- en l4-sel is segmente van een van die 12-nootaggregate wat Lutosławski graag gebruik het (Stucky, 1978:250). In hierdie toonformasie is die intervalinhoud in terme van halftone soos volg uitgedruk:

$$6 + 1 + 1 + 5 + 1 + 1 + 1 + 5 + 1 + 1 + 6$$

Inleiding (1' 18")

Die komponis verwys soos volg na die inleidingsmonoloog in 'n brief aan Walter Levin, die eerste violis van die La Salle-kwartet: " ... several ideas are begun but are always abandoned as if there were a feeling of estrangement" (voorwoord in die partituur).

Met G as uitgangspunt van die openingsfiguur kan die inleiding beskou word as 'n tipe dominantvoorbereiding vir die eerste seksie wat middel C as uitgangspunt het. Voorbeeld 3 op die volgende bladsy vertoon die hele inleiding.

Uitvoeringsinstruksies en dinamiese tekens word weggelaat om te voorkom dat die notebeeld oorvol vertoon. Elke noot moet nuut gelees

The image displays a handwritten musical score titled "Voorbeeld 3". It consists of two systems of staves. The first system has two staves: the top staff contains a melodic line with various note values and rests, marked with "53" and "56" above it, and a boxed-in section; the bottom staff contains a bass line with notes and rests, also marked with "53". The second system also has two staves: the top staff features a dense, rapid melodic passage marked with "56" and "53", and a boxed-in section; the bottom staff contains a bass line with notes and rests, marked with "56" and "53". A dynamic marking "mf" (mezzo-forte) is present in the second system's bottom staff. The notation is handwritten and includes various musical symbols such as clefs, notes, rests, and brackets.

Voorbeeld 3

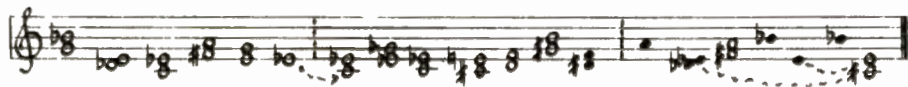
word – 'n skuifteken het dus net betrekking op die noot waarby dit genoteer is.

Hierdie monoloog kan in drie fases verdeel word. Die eerste en derde fase wat elk twee balke beslaan, vertoon dieselfde karakter. Dit is hoofsaaklik pointillisties. 'n Vinnig-dalende chromatiese drienoottmotief (in die voorbeeld elke keer met 'n vierkantige hakie aangedui) speel 'n prominente rol. Hierdie motief kom net een maal in stygende orde voor, en dan met middel C as uitgangspunt. (C is ook die uitgangspunt van die eerste seksie.)

Die tweede fase met sy herhaalde legato-motiewe (hoofsaaklik vinnigdalende en -stygende sugmotiewe) beslaan net een balk. Die chromatiese drienoottmotief verskyn hier ook maar nou in 'n legato-gedaante. Waar C (aangedui met 'n * bo die balk) 'n prominente rol speel in die middelfase, is die noot totaal afwesig in die derde fase. In die eerste fase kom C slegs een keer voor, en wel as uitgangspunt van die enigste **stygende** chromatiese drienoottmotief.

Feitlik die hele monoloog kan gereduseer word tot 'n reeks s3-intervalle wat horisontaal chromaties opgevul is, direk of in oktaafverplaaasde vorm (aangedui met gebroke vierkantige hakies). Hierdie opge vulde s3-intervalle word van mekaar geskei deur s6-intervalle ($s6 = 2 \times s3$ -intervalle) wat met skuins strepe in die voorbeeld aangedui word.

In die volgende voorbeeld word, na oktaafverplasings, die gereduseerde s3-intervalle binne een oktaaf ruimte aangedui. Note wat nie s3-intervalle vorm nie, word swart gekleur.



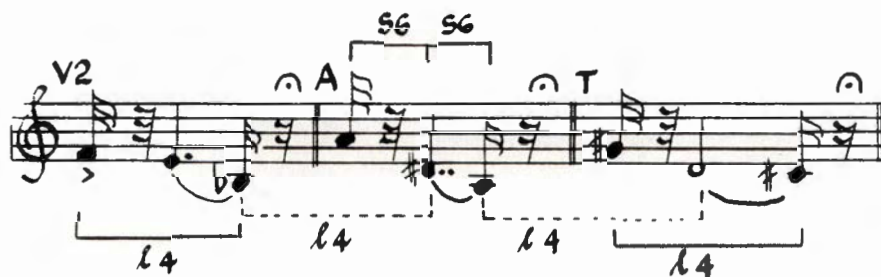
Voorbeeld 4

Die prominensie van swart note aan die einde van die voorbeeld dui op 'n disintegrering van die s3-verhouding en 'n toename in prominensie van die s6-interval. In die lig van die komponis se beskrywing van die inleiding, kan hierdie interval ook gesien word as 'n onvolledige voorstelling van die 14-sel waarvan die groot segment 'n s6-interval is.

Die eerste twee fases vertoon 'n prominensie van C tot E-mol terwyl 'n gewone E ook die "Dur-Moll Gestalt" betrek. Die laaste balk van die inleiding bevat die note van die s3-interval wat C-kruis, die boonste chromatiese buurnoot van C, as basisnoot het. Die openingsnoot (C) van die eerste seksie word dus van bo af horisontaal-chromaties geheg.

Seksie 1 (32")

Drie partye (die eerste viool is nou uit die ensemble weggelaat) vertoon imiterende intredes met 'n kort-lank-kort ritme. Al drie instrumente begin met 'n staccato sestiende-noot op middel C gevolg deur 'n lang noot van wisselende lengtes wat 'n kwarttoon bo B begin en dan daal na B. Wanneer die klankspektrum verbreed, bevat die drie partye net 14-selle wat ritmies verskillend gehanteer word. (Ritmiese aspekte word in afdeling 10.2 bespreek. Kyk voorbeeld 22.)



Voorbeeld 5

Alhoewel die altviool net die groot segment van die 14-sel bevat, veroorsaak die koppeling aan die tweede viool en die tjello 'n 14-hegting.

Die vier chromatiese note wat in hierdie seksie ontbreek (F-kruis, G, B en C) is die vier note wat die hoofmotief van die volgende seksie uitmaak.

Seksie 2 (22")

Die hele seksie (weer eens solo eerste viool) bestaan uit verskillende permutasies van die vier note wat in seksie 1 ontbreek. Die kopgedeelte van hierdie sterk ritmiese seksie het 'n vinnige 14-sel as kern, voorafgegaan deur 'n L3- en gevolg deur 'n wye liggingformasie van dieselfde tipe sel, dit wil sê die 13-sel.



Voorbeeld 6

Die L3- en l3-sel het G en B, die grensnote van die motief, gemeenskaplik. Hierna verkry C prominensie wanneer dit 'n oktaaf hoër verplaas, geaksentueer en aan die einde van die seksie ses maal herhaal word.

Die laaste drie note van die seksie (C, C-kruis, D) word op oktaafverplaasde wyse in die volgende seksie voortgesit om 'n volledige oktaafverplaasde chromatiese toonleer te vorm.

Seksie 3 (42")

Die pointillistiese effek wat deur die oktaafverplaasde chromatiese toonleer geskep is, word voortgesit in die res van die seksie, maar nou in die vorm van kwasi-ostinaatpatrone, so genoem omdat oktaafverplasings veroorsaak dat die oorspronklike patroon nie elke keer presies dieselfde is nie. Die "ostinaatpatrone" verskyn in voorbeeld 7 (die tjello ontbreek in hierdie seksie).



Voorbeeld 7

- V1 : 'n Sesnootgroep (wat na oktaafverplasings 'n toontros met s3-buitelyn, G-kruis tot B, vorm) word ses keer herhaal voor die intrede van die legato-passasie wat afsluit met 'n L1-sel (B, B-mol, G).
- V2 : 'n Viernootgroep (wat na oktaafverplasings 'n opgevolde s2-interval, F tot G, vorm) word elf keer herhaal voor die intrede van die legato-passasie wat bestaan uit 'n chromaties-opgevolde s3-interval, F tot A-mol.
- A : 'n Sesnootgroep (wat na oktaafverplasings 'n toontros met s3-buitelyn C-kruis tot E vorm) word ses keer herhaal voor die intrede van die legato-passasie waarvan die note na oktaafverplasings ook 'n toontros met s3-buitelyn, nou C-kruis tot E, vorm.

Die drie "ostinaat"-formasies bevat saam alle chromatiese note behalwe C, die noot wat in die vorige twee seksies prominent is en wat aan die begin van die volgende seksie die eerste keer as motto figureer.

Seksie 4 (17")

Wanneer die motto die eerste maal voorkom, bestaan dit slegs uit een herhaalde oktaafpatroon (tjello). Aan die einde van die seksie word die motto uitgebrei tot 2 x 5 kaatsings ('n fermate van vyf sekondes skei die twee patrone). Al vier instrumente word betrek, en die tweede patroon vorm 'n spieëlbeeld van die eerste patroon (voorbeeld 1).

Die seksie self is gebaseer op die vinnig-dalende sugmotiewe van die inleidingsmonoloog maar met die verskil dat drie instrumente (twee viole en altviool) betrek word en dat die patrone nou staccato is. Die patrone kom voor in sekwense van verskillende lengtes, eindigende met herhaalde note. Die notereekse in die drie partye oorvleuel sodat die resultaat gekonsentreerd pointillisties is.

Met uitsondering van C word alle chromatiese note by hierdie patrone betrek.

Seksie 5 (1' 13")

Vir die eerste keer in hierdie strykkwartet word al vier instrumente gelyk in die ensemble betrek.

Hierdie seksie is die eerste van drie polimetriese seksies (ook nommer 10 en 11) wat tradisioneel genoteer is in dié sin dat tydmaattekens voorkom en vertikale stippellyne die vier partye se eerste noot in elke "maat"

sinchroniseer. Die tydmaatteken verskil van party tot party.

Net soos by seksie 4 word hierdie seksie ook aan albei kante begrens deur die motto, terwyl C weer eens binne die seksie self ontbreek. Die binnewerk vertoon geïntegreerde chromatiek waar elf chromatiese note vertikaal oor die vier partye versprei is. In die meeste gevalle word al elf note gebruik voordat 'n noot herhaal word.

In die volgende voorbeeld word die eerste drie "mate" van hierdie seksie aangegee. Wanneer 'n noot of note meer as een keer in 'n chromatiese blok voorkom, kan 11-nootblokke op meer as een manier afgebaken word. Hierdie voorbeeld vertoon een wyse van afbakening wat met vertikale soliede lyne aangedui word.

The image shows a musical score for four staves, divided into four numbered blocks (1, 2, 3, 4) by vertical dashed lines. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals, illustrating the concept of 11-note blocks in a chromatic context.

Voorbeeld 8

Eerste blok : Al elf note verskyn net een keer.

Tweede blok : Die eerste figuur in die twee viole word op "Stimmtausch"-wyse uitgeruil sodat die tweede blok 'n duplisering van A, C-kruis, E vertoon.

Derde blok : Al elf note verskyn net een keer.

Vierde blok : F-kruis en G-kruis is gedupliseer.

Blokke van elf note kan in die res van die seksie op dieselfde manier

afgebaken word. Die opvallende gehorizontaliseerde tertse is teen die agtergrond van geïntegreerde chromatiek ouditief nie eintlik waarneembaar nie.

Seksie 6 (47'')

Deur die aanvangs-B in die eerste viool word die sesde seksie horisontaal chromaties geheg met C (1 + 4 kaatsings) van die motto waarmee die vyfde seksie afsluit.

Soos in seksie 3 en 4 is dit weer eens slegs die twee viole en die altviool wat aan die ensemble deelneem. Al drie partye vertoon lang aangehoue note afgewissel met drienoottmotive wat 14-selle vorm.

Voorbeeld 9

Die fermates oor heelnote bemoeilik die identifisering van vertikale formasies omdat heelnote wat aanvanklik gesinchroniseer is al hoe meer uit fase raak hoe dieper die spelers in die seksie inbeweeg. Die begin en einde van die seksie is in die partituur as gesinchroniseerd aangedui terwyl die tweede heelnoot in elke party waarskynlik ook nog sal sinchroniseer. Hierdie drie punte kan dus as vertikale formasies gereken word, respektiewelik 'n L4-, 14.- en 14.-sel.

Waar selle duidelik afgelees kan word in die eerste viool- en die

Hierdie party vertoon 2 x L4- en 3 x l4-selle. Die hoë E is 'n omgekeerde pedaalpunt.

Seksie 7 (1' 30")

'n Welluidende effek veroorsaak deur die prominensie van s3-, s4-intervalle en hulle omkerings word versterk deur die uitvoeringsinstruksie



199

Die eerste seksie van die eerste vioolparty, wat as verteenwoordigend van die boonste drie partye in die polifone tekstuur beskou kan word, is as voorbeeld geneem om selle te identifiseer. Slegs F, F-kruis, G-kruis en A kom in die eerste vioolparty van hierdie seksie voor.

Die eerste viool sluit die seksie af met 'n tipe kreeftegang van die openingsnote (onder die balk in voorbeeld 11 gemerk). Nootwaardes word egter nie by die kreeftegang betrek nie.



Die enigste afwykings in die kreeftegang word veroorsaak deur ritmiese aanpassings (kyk afdeling 10.2 hieronder, kommentaar onder seksie 7) asook die vervanging van G-kruis met A. Albei aanpassings het A bevoordeel ten koste van G-kruis en die prominensie van die L-tipe sel bevestig.

Die altviool bevat slegs twee fragmente: een (gebaseer op die vier note van die eerste viool) aan die begin van die seksie en een (gebaseer op die vier note van die tweede viool) aan die einde van die seksie. Die ooreenkomst sluit egter nie ritmiese organisasie en oktaafposisie in nie.

In die twee viole en die altviool vorm die betrokke note hoofsaaklik s3-intervalle. Die duidelikste manifestasie van hierdie interval is die slot

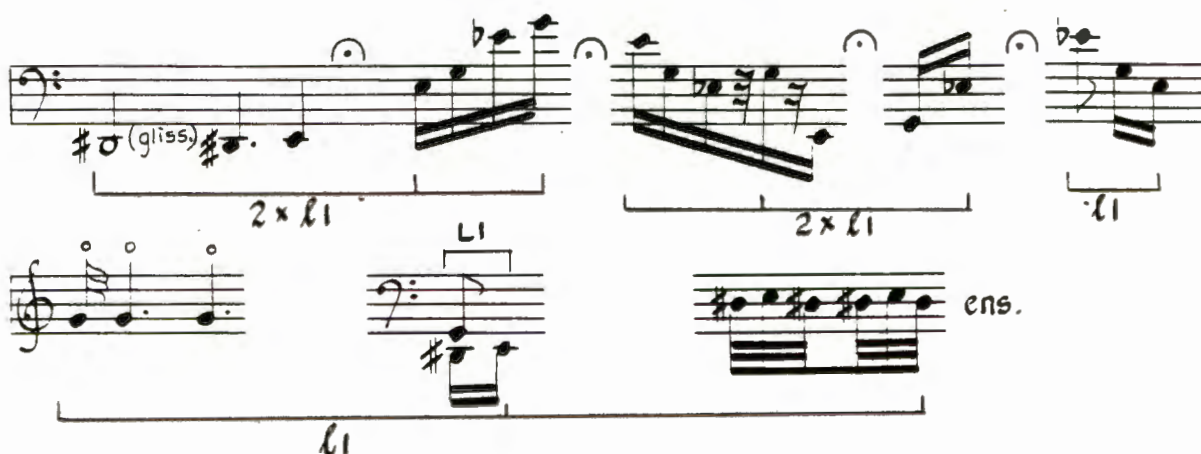
van die tweede viool waar die intervale L1-selle vorm.



Voorbeeld 13

Die basis van die klankspektrum (tjelloparty) bevat net l1-selle. Die prominensie van hierdie drienoetformasie word verder verhoog deurdat die patrone geïsoleerd is.

Die volgende voorbeeld vertoon die volledige tjelloparty van seksie 7:



Voorbeeld 14

Net soos seksie 3 tot 6 bevat hierdie tweede **hoofseksie** alle chromatiese note behalwe C. Die twee viole bevat elk twee verskillende viernootgroepe, die altviool bevat albei hierdie nootgroepe terwyl die tjello die oorblywende drie note van die elf chromatiese note bevat. Die tjello vertoon wel in sy eerste motief 'n mikrotoon tussen D-kruis en E, maar dit het eintlik net 'n deurgangsfunksie. Die l1-sel D-kruis, E, G vorm dus die basis van die klankbeeld in die sewende seksie.

Saam met die prominente C van die motto wat die seksie begrens, vorm hierdie L1-sel 'n "Dur-Moll Gestalt" (C majeur-mineur).

Seksie 8 (1' 24")

Die effek in hierdie seksie is hoofsaaklik staties van aard weens trilleragtige nootgroepe van wisselende lengtes. Verdikte laagwerking is dus prominent in die drie partye wat aan die ensemble deelneem.

Aan die einde van die seksie word die nootgroepe afgewissel met die volgende lang note : F (eerste viool), E (tweede viool) en E-mol (altviool).

Met die uitsondering van C kom alle chromatiese note weer eens binne die seksie voor. Soos van die vierde seksie af die prosedure was, word hierdie seksie weer eens aan albei kante deur die motto begrens (1 + 5 en 3 kaatsings respektiewelik).

Seksie 9 (55")

In hierdie seksie word oopsnaar-flageolettone gekombineer met mikrotoonomspelings van die buurnote.

- * Na die prominente C in die motto begin die tjello hierdie seksie met oopsnaar G gekoppel aan sy buurnoot, F-kruis. (Saam met die motto-C vorm hierdie twee note 'n 14-sel in die tjello.) Deur mikrotoonomspelings van F-kruis word F betrek. G word op dieselfde manier aan A gekoppel.
- * Later word oopsnaar D (tjello) op dieselfde wyse gekoppel aan E en oopsnaar A aan B en G.
- * Net voor die tjello na die A-snaar oorskakel, begin die altviool met 'n s2-interval, G-F wat ook deur mikrotone (maar hier met verlengde nootwaardes) ingevul word. Later word G op dieselfde wyse aan A gekoppel.

Hierdie seksie vertoon hoofsaaklik 'n statiese laageffek met die flageolettone van oopsnare in die tjello en altviool as ankerpunte.

Twee mottopatrone koppel die negende en tiende seksie.

Seksie 10 (32")

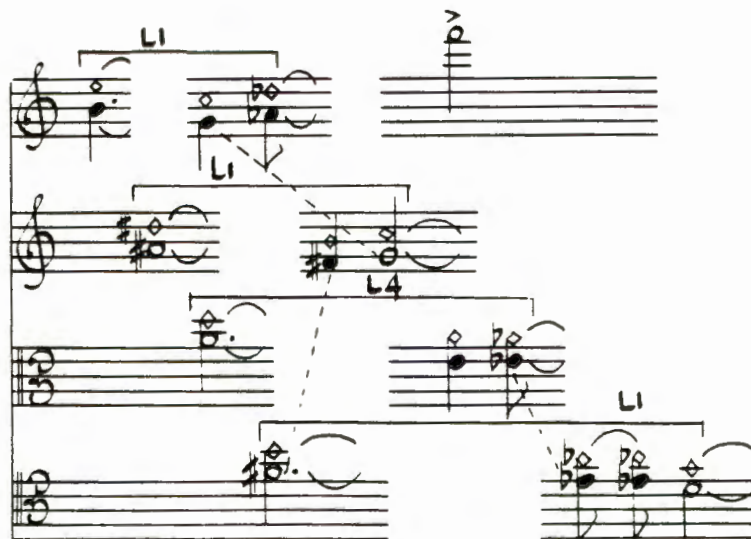
Alhoewel die tiende en elfde seksie deur 'n motto geskei word, skep die twee seksies 'n eenheid weens

- * die beperkte tydsduur van elk,
- * die ooreenstemmende karakter en polimetriesse organisasie,

- * die ooreenstemmende organisasie van toonhoogte (geïntegreerde chromatiek), en
- * die feit dat die motto in sy kortste gedaante voorkom (een kaatsing soos tussen seksie 3 en 4).

Die meeste van die tyd word elf note van die chromatiese toonleer soos by seksie 5 (voorbeeld 8) weer eens op geïntegreerde wyse oor die vier partye versprei. Weens lang aangehoue note in die tiende seksie, neem dit langer om 'n reeks te projekteer as in die volgende seksie waarin korter nootwaardes meer prominent is.

Seksie 10 begin met tien note van die chromatiese toonleer (benewens C ontbreek C-kruis ook) oor ses mate versprei. Die gedupliseerde note (G, F-kruis en E-mol) wat met stippellyne aangedui is, vorm 'n L1-sel.



Voorbeeld 15

Drie van die vier partye begin met 'n L1-sel terwyl die altviool met 'n L4-sel begin:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| V1 : B, G, A-mol | (L1-sel); |
| V2 : A-kruis, F-kruis, G | (L1-sel); |
| T : F-kruis, E-mol, D | (L1-sel); |
| A : A, E, E-mol | (L4-sel). |

Dit is die derde seksie waar vertikale koördinasie deur vertikale gebroke lyne aangedui word. Dit is dus moontlik om vertikale formasies op hierdie

punte te identifiseer.

In die volgende voorbeeld word alle note van die tiende seksie aangegee. Die enigste C wat binne seksie 3 - 11 voorkom, kan by "maat" 17 gesien word. Dit dien as 'n tipe leitoon vir die finale noot, C-kruis. Verbindingsboë word weggelaat om die notebeeld duidelik te laat uitstaan. Die syfers onder die sisteem is die "maatnommers". Swart note dui op relatief kort nootwaardes wat veroorsaak dat sulke note as eenhede waargeneem word.

Voorbeeld 16

Uit B ontwikkel sistematies 'n digte klankband wat twee hoofkenmerke vertoon:

- * 'n diggehegte chromatiese tekstuur wat sowel vertikaal as horisontaal manifesteer; en
- * drienoot melodiese wendinge wat as selle geïdentifiseer kan word.

Waar L1-selle in die eerste nege mate domineer, is L3- en L4-tipes in die tweede nege mate van hierdie seksie oorheersend.

Alhoewel dit weens digte chromatiese formasies moeilik is om vertikale selle te identifiseer, lê die selle wat wel geïdentifiseer kon word, hoofsaaklik na die punt van gekonsentreerde horisontale L-selle ("mate" 12 - 15).

'n Basiese beginsel van tekstuurmanipulasie kan dus in hierdie seksie geïdentifiseer word: geleidelike verdigting van tekstuur, oorheersing van melodiese wendinge in die middel van die frase en 'n sterk vertikale standpunt aan die einde van die frase. 'n Toename in geïdentifiseerde vertikale gestaltes kan afgelees word van die "maatnommers" waarby die vertikale formasies geïdentifiseer is, dit wil sê "mate" 8, 12, 14, 16 en 18.

By "maat" 14 en 16 word formasies aangetref wat nie werklik in terme van drienoetformasies (selle) uitgedruk kan word nie omdat vier note betrokke is. Aangesien die L4-sel in hierdie beweging 'n prominente rol speel en dit ook die buitelyn van hierdie formasies vorm, word die selnaam "L4b", waar "b" dui op die buitelyn van die formasie, vir hierdie formasies gebruik.

Die seksie sluit af met twee duidelike vertikale L3-selle, D, E-mol, G (m 17) en A-mol, A, C-kruis (m 18), terwyl die eerste viool en altviool 'n L4-sel vorm.

Dit is opvallend dat hierdie seksie afsluit met die kwintverhouding van die tradisionele outentieke kadens (E-mol gevolg deur A-mol) in die tjello.

Seksie 11 (42")

Die geïntegreerde chromatiek van die vorige seksie word hier voortgesit. Net soos by die tiende seksie bevat die eerste chromatiese blok hier ook net tien note. Benewens C wat weer eens net in die mottofiguur voorkom, ontbreek ook C-kruis, dit wil sê die noot wat ook in die eerste chromatiese blok van die tiende seksie ontbreek. Die ontbrekende C-kruis kom voor as die finale noot van seksie 10 (eerste viool).

Indien hierdie laaste C-kruis in seksie 10 as koppeling tussen die twee seksies beskou word, is daar altesaam agtien chromatiese blokke wat elkeen elf note bevat. By verdigting van die klankband (deur dubbelgrepe en tremolopatrone, byvoorbeeld by mm 13 en 16), kom dupliserings van chromatiese note voor.

Alhoewel die opening van hierdie seksie geen dubbelgrepe vertoon nie, word sekere note beklemtoon deurdat 'n noot byvoorbeeld deur 'n ander party oorgeneem word. In voorbeeld 17 word hierdie "Stimmtausch"-verlenging van 'n noot met stippellyne aangedui. Hier kan byvoorbeeld gesien word dat A-mol nie net as klimaksnoot van die frase prominent is nie, maar dat die noot in die opbou na die klimaks ook in ander partye prominent is.

(11)

The image shows a musical score for four staves: vno I, vno II, vla, and vc. The score is marked with various labels: L1, L3, and L4. These labels are placed above or below the staves, often with brackets or arrows indicating specific measures or segments. The notation includes notes, rests, and other musical symbols typical of a score. The number 11 is circled in the top left corner.

Voorbeeld 17

Die elfde seksie bestaan uit fases van hoë aktiwiteit wat met fases van lae aktiwiteit afwissel. Die eerste vyf mate vertoon byvoorbeeld 'n fase van hoë aktiwiteit (voorbeeld 17) terwyl die fases van lae aktiwiteit duidelike vertikale formasies oplewer (bo en onder die balk by voorbeeld 18 aangedui).

Aangesien rustekens sinchroniseer met die begin en einde van boogkon-toere in die vier partye, kan 'n frase-indeling volgens rustekens gemaak word. Rofweg is die volgende maatindeling dan moontlik: 4 + 2 + 4 + 8 + 3 + 3 mate.

By die identifisering van selle in voorbeeld 17 word slegs daardie selle aangedui waarvan die groot segment groter as s2 is. Die volgende opmerkings geld by hierdie voorbeeld:

- * Waar wyeligging-L4.-selle aan die begin van die eerste frase prominent is, is nousteliggig-L4-selle aan die begin van die tweede frase (waar die klankband verdig) prominent.
- * Die basis van die klankspektrum vertoon slegs L1-selle, met E-mol, F-kruis, G in beide altviool en tjello.
- * Die eerste geïdentifiseerde sel in die eerste en tweede viool is in albei gevalle ook l1-selle wat hier identies is (A, A-mol, F).
- * Die res van die voorbeeld vertoon feitlik net L4-tipe selle.

Die identifisering van vertikale formasies is in hierdie seksie moontlik omdat vertikale sinchronisering deur vertikale gebroke lyne aangedui word. Ouditief gesproke is dit onmoontlik om vertikale formasies in die fases met hoë aktiwiteit waar te neem. Daarom sal slegs die fases met lae aktiwiteit ontleed word.

In voorbeeld 18 dui die nommers onder die balk die presiese punt van die vertikale gebroke lyn ("maat") aan, terwyl die verspreide intredes, kenmerkend van hierdie seksie, by benadering aangedui word. Note wat nie aangehou word nie, word swart gekleur.

Voorbeeld 18

In horisontale verband is L1-selle prominent terwyl vertikale formasies veral l4-selle as buitelyn vertoon.

Wanneer die vertikale formasies in voorbeeld 18 gereduseer word tot nousteliggingsformasies (voorbeeld 19) blyk dit dat ses van die elf formasies reeds in nouste ligging is, dit wil sê dié formasies in voorbeeld

19 wat net uit swart note bestaan. (Die swart note is dié wat nie verskuif het tydens die rangskikking in nousteliggingsformasies nie.)

Om die notasie van toontrosse te vergemaklik, is enharmoniese ekwivalente gebruik, en om vergelyking tussen formasies te vergemaklik word alle formasies na die middel C-oktaaf verskuif.

Voorbeeld 19

Wat intervalinhoud van die formasies in voorbeeld 19 betref, kan die volgende afleidings gemaak word:

- * Met uitsondering van die laaste formasie bestaan al die ander formasies uit een groot segment plus twee s1-segmente.
- * Die derde frase (mm 7-10) met sy lang aangehoue note vertoon die duidelikste vertikale formasies. Die tweede helfte van hierdie frase is 'n spieëlbeeld van die eerste helfte, nie net wat die plasing van die randformasies betref nie maar ook die twee binneformasies: $s(5+1+1)$ is die spieëlbeeld van $s(1+1+5)$.
- * Drie formasies (met 'n * gemerk) vertoon 'n simmetriese $s(1+4+1)$ intervalinhoud. Hierdie tipe formasie het verder funksionele betekenis wanneer dit gekoppel word aan frasering. Dit kom voor aan die begin van die eerste frase en aan die begin en einde van die derde frase ("mm" 2, 7 en 10). Die voorlaaste frase sluit af met 'n soortgelyke formasie, maar hier is die segmente so gerangskik dat die verdigte klankband 'n chromatiese bo-konstruksie, $s(4+1+1)$, vertoon.
- * Slegs een formasie, $s(1+1+1)$, is volledig chromaties. Die buitelyn ($s3$) van hierdie formasie (dit is ook die helfte van die groot segment van die 14-sel) speel van die inleiding tot die afloop (kyk seksie 13) 'n prominente rol in hierdie kwartet. Hierdie volledig opge vulde $s3$ -interval is die eerste formasie van die laaste frase wat uiteindelik deur die komplement van die $s(4+1+1)$ formasie in m 24 (G, B, C en C-kruis ontbreek) direk oorgaan in die uitgebreide mottopatrone van die 12e seksie.
- * Die digste formasie na $s(1+1+1)$, dit wil sê die formasie met een $s2$ - en

twee s1-intervalle, kom net twee keer voor. In albei gevalle is die formasie die enigste identifiseerbare formasie in die betrokke frase:

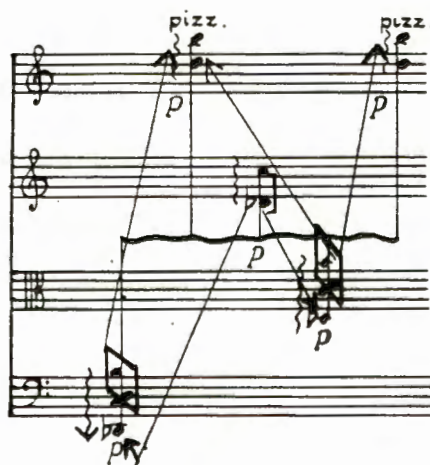
s(1+1+2) in m 6 (tweede frase) en

s(1+2+1) in m 14 (vierde frase).

- * Van die elf viernootformasies het sewe s6- of s7-buitelyne. Hierdie tipe formasies bevat elke keer die s6-interval, óf as buitelyn óf as subsegment wat saam met 'n s1-interval die s7-buitelyn voltooi. Gekoppel aan 'n s1-buurnoot aan die binnekant van die buitelyn, is hierdie formasies 'n L4-sel, s(1+5) of 'n l4-sel, s(1+6).

Seksie 12 (14")

Hierdie seksie bestaan uit 27 herhalings van die motto wat tussen die vier instrumente heen en weer gejaats word. Alhoewel dit onder 'n repetisienommer as 'n aparte seksie aangedui word, het dit wesenlik die karakter van 'n brug omdat dit in die middel van die seksie oorgaan in die aanvangsformasies van die laaste seksie. 'n Viernootformasie (pizzicato) in die tjello wat herhaal word in die altviool word in opgebreekte vorm oor die twee viole versprei.



Voorbeeld 20

Hierdie vier note word gevorm uit C plus sy onmiddellike buurnote. Die oorversadiging van C in die 27 mottopatrone "stort" as't ware oor in C se buurnote.

Seksie 12 vorm dus nie net 'n skakel tussen die laaste hoofseksie en die koda nie maar dit dien terselfdertyd as 'n ontlading van die spanning wat gegenereer is in die opbou na die klimaks en die klimaks self.

Seksie 13 (46")

Die pizzicatopatrone (voorbeeld 20) word tot die einde van die beweging voortgesit. Nadat die tjello die pizzicato-akkoord drie maal met pouses van ongeveer 4" en 5" gespeel het, sluit dit af met 'n eksprèssiewe solo wat ooreenstem met die openingsmonoloog van die eerste viool.

In twee boogkontoere en een stygende lyn word eerstens (soos aan die begin) 'n s3-interval (D-kruis tot G-mol) en daarna 'n s4-interval (D-kruis tot G) chromaties opgevul terwyl die s5-interval (D-kruis tot A) in 'n stygende lyn chromaties opgevul word.

Die tradisionele boogkontoere disintegreer sistematies op die volgende manier: die eerste boogkontoer bevat geen oktaafverplasings nie, die tweede bevat een oktaafverplasing na bo en een na onder, terwyl die stygende lyn slegs 'n oktaafverplasing na bo bevat.

Waar hierdie drie kontoere elke keer D-kruis as vertrekpunt het, sluit die eerste beweging af met drie chromatiese drienoottmotive (soos in die inleiding) wat elke keer G (soos aan die begin van die kwartet) as uitgangspunt het. Net soos by die drie kontoere, disintegreer hierdie motief ook deur middel van oktaafverplasings – een in die tweede motief en twee in die derde motief. In laasgenoemde geval is 'n oc-formasie die resultaat.

Hierdie seksie bevat elf chromatiese note (B-mol ontbreek).

10.1.2 Motiewe

Duidelike motiefvorming kom voor in **sekondêre** seksies omdat die hoofseksies weens fluktuierende lyne en geïntegreerde chromatiek meestal nie duidelik identifiseerbare motiewe vertoon nie.

Alhoewel die groepering van note in (oorwegend drienoott-) motiewe die moontlikheid van ontwikkeling bevat, ontwikkel hierdie motiewe nie organies nie omdat die effek om verskillende redes meestal staties is:

Inleiding : Twee- en drienoottmotive word ingebed in 'n pointillistiese tekstuur (voorbeeld 3).

Eerste seksie : 'n Drienoottmotief word geanker aan middel C.

Tweede seksie : 'n Drienoottmotief (voorbeeld 6) word hier aan g geanker omdat dit elke keer terugkeer na die aanvangsnoot.

Derde seksie : Kwasi-ostinaatpatrone kom voor in groeperings van een, twee en drie note.

Vierde seksie : Herhaalde staccato's in dalende lyne begin in al drie partye op dieselfde noot.

Sesde seksie : Drienootmotiewe is segmente uit tremolopatrone.

Agste seksie : Kwasietrillerpatrone bly steeds gekoppel aan 'n spesifieke toonhoogte in elke party (F, E en E-mol respektiewelik in die twee viole en altviool).

Negende seksie : Die herhaalde drienootmotiewe wat deurgaans gekoppel is aan die aangehoue oop snare veroorsaak dat motiewe geanker bly.

Wat motiewiese manipulasie betref, word die uitgebreidste hantering van motiewe opgemerk in die sewende seksie, die middelste seksie van die beweging. (Kyk ook voorbeeld 11 tot 14.)



Voorbeeld 21

- 21.1 : Motief b is identies met motief a wat toonhoogte betref terwyl die nootwaardes by motief b verdubbel is (eerste viool).
- 21.2 : Motief a verskyn by b in kreeftegang met verkleinde nootwaardes terwyl twee note van die c-motief ooreenstem met die a-motief, maar nou met gehalveerde nootwaardes (tweede viool). Die nootwaardes verklein sistematies van motief a tot motief c.
- 21.3 : Dieselfde proses vind hier in die altvioolparty plaas, maar met dié verskil dat motief c presies ooreenstem met motief a wat toonhoogte betref.

As gevolg van die beperkte aantal note per party bly motiewiese manipulasie in hierdie middelste seksie egter steeds staties.

Alhoewel die eerste beweging dus die moontlikheid van organiese

ontwikkeling in hom omdra, word dit nie ten volle ontgin nie. Dit is hierdie afwesigheid van organiese ontwikkeling, gekoppel aan die seksionele karakter, wat die effek van 'n "mobile" effektief uitbeeld.

10.2 RITMIEK EN TEMPO

Die eenvoudige ritmiese organisasie in hierdie beweging is waarskynlik bedoel om die uitvoerende kunstenaar en die luisteraar te akkommodeer. Klein ritmiese selle van twee of drie nootwaardes oorheers.

Ten spyte van tradisionele notasie en 'n sistematiese manipulasie van ritmiese patrone, is die uiteindelijke ritmiese effek een van vrye ontplooiing weens fermates oor die lang nootwaardes en oor rustekens. Aanduidings soos "ca. 2" " of "ca. 5" " oor rustekens veroorsaak dat die temporele verloop nie akkuraat bepaal kan word nie.

Slegs seksie 5, 10 en 11, dit wil sê al drie hoofseksies, vertoon aangeduide vertikale sinchronisasie en polimetrum. (Elke party bevat 'n ander tydmaatteken, 9/8, 2/2, 3/4, 5/8 respektiewelik, dieselfde vir al drie seksies.) Hoe vinniger die harmoniese agtergrond verander, hoe presieser word die spelers gekoördineer. Volgens Stucky (1981:112) is dit die laaste keer wat Lutosławski genoteerde polimetrum gebruik. In die ander seksies word tempo uitgedruk in aantal sestiende-note per sekonde.

Duidelike afbakening van seksies deur die motto asook duidelike instruksies oor die begin en einde van seksies, plaas hierdie strykkwartet in die stylkategorie wat as begrensde aleatorie beskryf kan word omdat die komponis steeds sy voorskriftelike posisie handhaaf. Hy kontroleer ad libitum-passasies so presies dat dit soms moeilik is om ouditief te bepaal waar aleatorie ophou en waar metriek begin.

Begrensde kontrasterende seksies vertoon 'n algemene "mobile"-effek wat 'n ritmiese organisasie op makrovlak vertoon. In hierdie studie word egter gekonsentreer op mikroritmiek wat meer gesistematiseer is as wat dit op die oog af lyk.

Na analogie van "klein segment-groot segment"-toonformasies wat veral manifesteer in die L4- en die I4-sel, kan kombinasies van "kort nootwaarde-lang nootwaarde" ook op temporele vlak geïdentifiseer word. Net soos wat die verhouding klein-groot by die intervalpatroon 'n kleiner klein segment en 'n groter groot segment as in die tonale drieklankformasies vertoon, so is die kort nootwaarde in die ritmiese patrone van hierdie

beweging korter en die langer nootwaarde langer as in tradisionele ritmiese patrone.

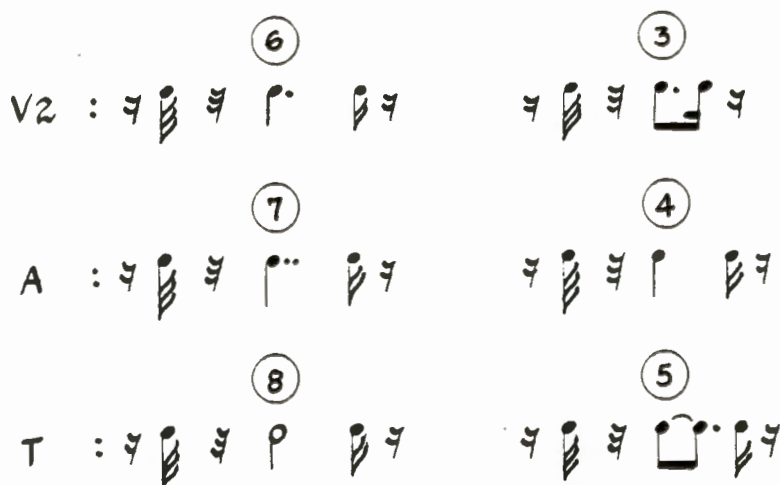
Dieselfde beginsel van "baie kort-baie lank" of "baie lank-baie kort" geld ook vir die kombinerings van 'n baie lang nootwaarde met 'n **paar** baie kort nootwaardes, soos hieronder aangedui sal word.

Die seksies word nou een vir een bespreek.

Inleiding : Die violmonoloog is hoofsaaklik pointillisties met verhoogde aktiwiteit in die middel (voorbeeld 3). Waar enkelnote en drienootgroeperings in die randseksies prominent is, vertoon die middelfase oorwegend gedronge tweeknootgroeperings (vinnige sugmotiewe). Die tempo is stadig (ongeveer vyf sestiende-note per sekonde).

Seksie 1 : Na ongeveer twee sekondes pouse begin die tjello met 'n duidelike ritmiese patroon wat horisontaal dig (mikrotonaal) geheg is, gevolg deur asinchroniese nabootsings in die altviool en tweede viool. Die kort-lank-ritme (voorbeeld 22) is dwarsdeur die seksie prominent, al verander die intervalinhoud halfpad.

Van die punt waar die intervalinhoud verander, neem die ritmiese motief 'n duideliker melodiese gestalte aan. 'n Ritmiese ordeningsbeginsel begin ook nou duideliker uitkristalliseer. Die kort-lank-ritme word nou in elk van die drie deelnemende partye op twee maniere aangewend.



Voorbeeld 22

Soos by **drienootformasies** wat **twee** segmente vorm, vorm hierdie drie nootwaardes ook net twee segmente (in hierdie geval segmente van

toonduur) omdat die kort derde noot effektief net dien om die lengte van die tweede noot te begrens.

Om die verskillende ritmiese patrone met mekaar te vergelyk, word die lang note uitgedruk in terme van aantal sestiende-note (so die lang noot aangedui) aangesien die res van die motief elke keer dieselfde is.

Die lang noot is op sistematiese wyse verleng. Die gevolg is 'n patroon met 'n lang noot van ses verskillende lengtes met die langste nootwaarde in die tjello.

Die tempo stem ooreen met die tempo van die inleiding.

Seksie 2 : In hierdie kort, vinnige seksie (7-8 sestiendenote per sekonde) is motiewiese manipulasie nog meer prominent omdat die seksie eendimensioneel is (solo eerste viool) en omdat die hele seksie gebaseer is op verskillende permutasies van die vier note in die seksie se kopmotief (voorbeeld 6).

Die klein-groot-beginsel word hier in vergrote gedaante aangetref. Die kopmotief verteenwoordig die klein segment en die uitgebreide bewerking van die vier note uit die kopmotief verteenwoordig die groot segment.

Seksie 3 : Ostinaatagtige patrone wat terugkeer na die oorspronklike tempo oorvleuel asinchronies in die drie partye (voorbeeld 7).

Die lank-kort-beginsel figureer in al drie partye in temporele verband maar in die tweede helfte van die seksie is dit veral prominent in die eerste viool.



Voorbeeld 23

Seksie 4 : 'n Kort-lank-verhouding vind in hierdie seksie ook neerslag in die aanwending van die motto wat nou vir die eerste maal voorkom. Die seksie begin met slegs een kaatsing terwyl dit afsluit met die uitgebreide hantering daarvan (2 x 5 kaatsings).

Alhoewel die stadige openingstempo steeds gehandhaaf word, is die oudtiëwe effek een van verhoogde aktiwiteit weens die kleiner noot-

waardes (twee-en-dertigste-note).

Seksie 5 : Hierdie vinnige polimetriese seksie (9/8, 2/2, 3/4, 5/8 teen 40 mate per minuut) verskaf die hoogste graad van sinchronisasie tot dusver. Die verhoging en verlaging van ritmiese aktiwiteit sinchroniseer ook in die vier partye. Die gevolglike afwisseling van verdigtings en verdunnings in die klankbeeld verhoog die effek van progressie (afwisseling van voortstuwings- en retrogressiefases).

Seksie 6 : Alhoewel die drie partye (tjello ontbreek) na die 1 + 4-kaatsings van die motto aanvanklik gesinchroniseer is, veroorsaak die fermates oor heelnote dat die ensemble geleidelik asinchronies ontwikkel.

Die kort-lank-beginsel vind neerslag in die kombinerings van 'n lang noot met drie (of twee) kort note (voorbeeld 9).

Seksie 7 : Na 1 + 4-kaatsings van die motto, vertoon hierdie seksie die hoogste graad van ritmiese organisasie in die eerste beweging.

Die openingsfrase in die eerste viool (voorbeeld 11) vertoon byvoorbeeld 'n sistematiese verkleining van nootwaardes terwyl die nootgroepies terselfdertyd sistematies langer word:

1 halfnoot word gevolg deur
3 agste-note,
4 gepunteerde sestiende-note,
5 sestiende-note en 'n
tremolopatroon in twee-en-dertigste-note.

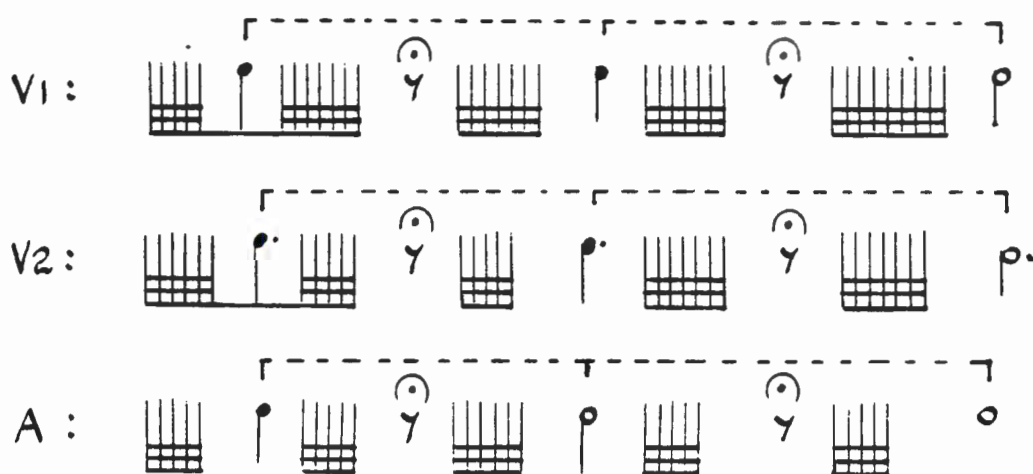
By die slotfrase van die eerste viool (voorbeeld 12) verklein die nootwaardes ook sistematies maar die aantal note binne die nootgroepies bly konstant:

3 agste-note word gevolg deur
3 gepunteerde sestiende-note,
3 sestiende-note en
3 twee-en-dertigste-note.

Selfs die tjello wat feitlik net tussenwerpsels bevat, vertoon 'n sistematiese verkleining van nootwaardes oor die eerste vier note (voorbeeld 14).

Waar die begrip lank-kort in vorige seksies kontrasterend hanteer is en die dramatiese effek daardeur verhoog is, dra die geleidelike oorgang van lang nootwaardes na kort nootwaardes daartoe by om die espressivo-karakter van die tertformasies en groot spronge te versterk.

Seksie 8 : Na 1 + 5-kaatsings vertoon hierdie seksie (tjello ontbreek) die omgekeerde prosedure wat nootwaardes betref. Beginnende met asinchroniese patrone in twee-en-dertigste-note, word **sistematies-verlengde** nootwaardes van die middel van die seksie af ingevoer.



Voorbeeld 24

Die kontrastering van lang nootwaardes met baie kort nootwaardes word dus weer aan die einde van hierdie seksie gevestig.

Seksie 9 : Na drie kaatsings van die motto word die baie lank-baie kort-verhouding hier vertikaal aangewend. Aangehoue oop snare G, D en A word elk met mikrotonale drienoetmotiewe in oorwegend sestiende-en twee-en-dertigste-note gekombineer.

Versnelling word op twee maniere in die tjelloparty bewerkstellig:

- * sistematiese verkleining van nootwaardes in die drienoetmotiewe na die invoering van die oop snaar A:
- 1 x 3 agste-note gevolg deur
- 2 x 3 sestiende-note en
- 5 x 3 twee-en-dertigste-note, gevolg deur die

* sistematiese vermeerdering van die aantal drienootmotiewe aan die einde van die seksie:

1 x 3 twee-en-dertigste-note + kwartrus,

2 x 3 twee-en-dertigste-note + kwartrus,

4 x 3 twee-en-dertigste-note + kwartrus,

7 x 3 twee-en-dertigste-note.

Seksie 10 : Na twee kaatsings van die motto vind 'n vrye ontplooiing van die ritme in hierdie gesinchroniseerde hoofseksie, net soos by die vorige gesinchroniseerde hoofseksie (nommer 5) plaas. Die deurgeorganiseerde aanwending van ritmiese patrone wat kenmerkend is van die sekondêre seksies ontbreek ook hier.

Hierdie tweede gesinchroniseerde seksie van 18 "mate" het dieselfde tydmaattekens en vinnige tempo-aanduiding as die vyfde seksie. Lang aangehoue note skep egter die effek van 'n stadige tempo. Alhoewel "eerste polse" vertikaal gesinchroniseer is, is die effek ouditief ameties weens asinchroniese toonhoogtewisselings en aangehoue note oor die "maatstreep". 'n Duidelike "eerste pols" word slegs by die verspreide intredes aan die begin gevestig omdat elke instrument op die "eerste pols" van elke opeenvolgende maat inval.

Seksie 11 : Na een kaatsing vertoon hierdie derde gesinchroniseerde seksie net soos die eerste hoofseksie afwisselings van verhoogde en verlaagde ritmiese aktiwiteit. Vertikale sinchronisasie het weer eens bloot visuele waarde aangesien toonhoogtewisselings nie gesinchroniseer is nie.

Seksie 12 : Waar seksie 4 tot 10 begrens is deur die motto, word die laaste hoofseksie (nommer 11) gevolg deur 'n seksie wat feitlik net bestaan uit 27 kaatsings van die mottofiguur. Die ontknoping van die klimaks mond uit in verbrokkelde klankgestaltes.

Seksie 13 : Die verbrokkelde klankgestalte disintegreer verder deur die vergroting van die afstande tussen die pizzicato-akkoorde en dubbelgrepe en oktaafverplasings in die tjello-solo.

10.3 DINAMIEK EN EKSPRESSIE

In ooreenstemming met sy funksie as inleiding tot die hoofbeweging is die algemene dinamiese vlak in die eerste beweging laag. 'n Forte-vlak word met uitsondering van een noot in die inleiding en een kort forte-passasie in die negende seksie net in die motto-patrone bereik.

Die pointillistiese randfases van die ekspressiewe inleiding vertoon feitlik met elke noot 'n verandering in dinamiese vlak. Met pp as begin- en eindvlak word 'n f-vlak slegs een maal bereik by die enkelnoot B-mol in die voorlaaste balk.

Verdere note wat prominent vertoon omdat hulle dinamies uitgelig word, is die volgende:

E tot E-mol	: crescendo in eerste balk
G tot G-mol	: crescendo in tweede balk
C	: crescendo op hierdie noot in derde balk
E-mol tot D	: crescendo in vierde balk
E	: hoogtepunt van crescendo
E tot E-mol	: crescendo in laaste balk

Met C (in die middelfase) as basisnoot vorm die meeste van hierdie prominente note 'n C majeur-mineur formasie.

Seksie 1 : Die lae dinamiese vlak en ekspressiewe crescendos van die inleiding word in hierdie seksie voortgesit. Soos by die inleiding word crescendo's en diminuendo's oor drie dalende toonhoogtes ook hier aangetref, maar met die verskil dat die afstand tussen die eerste en laaste noot nie meer 'n s2-interval is (soos by die inleiding) nie, maar 'n s1-interval deur die gebruik van die kwarttoon in die middel.

Die middelste noot is nie net meer prominent as in die inleiding weens die verlenging van sy nootwaarde nie, maar ook weens die feit dat dit gekoppel is aan 'n lang crescendo en 'n kort decrescendo. Hierdie dinamiese infleksie wat met die mikrotoon saamval, verhoog die ekspressiwiteit grootliks.

Seksie 2 : Al is hierdie seksie een van die kortste in die beweging, is dit dinamies baie prominent omdat 'n relatief hoë dinamiese vlak (mf) deurgaans gehandhaaf word. Geaksentueerde herhaalde C's sluit die seksie af.

Seksie 3 : Die statiese effek van die staccato “ostinaat”-figure word verhoog deur die eendimensionele p-vlak. Die legatopatrone aan die einde van die seksie daal tot 'n pp-vlak, gemerk “indifferente”, “non vibrato”.

Seksie 4 : Met uitsondering van een noot (B-mol) in die inleiding, word 'n f-vlak nou vir die eerste maal bereik by die eerste bekendstelling van die motto in die tjello, gemerk “quasi f”. Die seksie self vertoon 'n diminuendo van mp tot pp.

Seksie 5 : Die golwende effek veroorsaak deur afwisseling van verhoogde en verlaagde ritmiese aktiwiteit gekombineer met stygende en dalende lyne, word versterk deur crescendo's (gekoppel aan verhoogde aktiwiteit) en decrescendo's (gekoppel aan verlaagde aktiwiteit). Die algemene dinamiese vlak bly steeds laag (pp).

Seksie 6 : Na die “quasi f”-motto versterk die eenvlakkige dinamiek (pp) die statiese effek van die tremolopatrone en aangehoue note.

Seksie 7 : Die ekspressiwiteit van die groot spronge in hierdie hoofseksie word verhoog deur die groot aantal crescendo's en diminuendo's. Hierdie seksie word ook aan albei kante begrens deur “quasi f”-mottopatrone.

Seksie 8 : Die algemene dinamiese vlak van die trilleragtige patrone is deurgaans pp. Die langer nootwaardes wat hierdie patrone later in die seksie afwissel, is elke keer gekoppel aan 'n crescendo. “Quasi f”-motto's vorm ook 'n brug met die volgende seksie.

Seksie 9 : Crescendo's en diminuendo's wat gekoppel word aan mikrotonale ornamentasie van die oop snare verhoog die ekspressiwiteit. Soos die nootwaardes in die tjello verklein, word die effek van verdigting verhoog deur verhoging van die dinamiese vlak tot f, gekoppel aan die instruksie “con eccitazione”. Ontknoping vind plaas deur 'n geleidelike daling van die dinamiese vlak maar met behoud van verhoogde aktiwiteit. Twee “quasi f”-kaatsings vorm 'n brug met die volgende seksie.

Seksie 10 : Crescendo's kom net voor aan die einde van lang note as aanloop tot toonhoogtewisseling waar die nuwe noot dan gewoonlik met 'n aksent ingevoer word. Decrescendo's kom voor nadat die nuwe noot gevestig is. Dinamiese infleksies word dus sterk gekoppel aan toonhoogtewisseling.

Seksie 11 : Net soos by seksie 5 word golfbewegings veroorsaak deur verhoogde ritmiese aktiwiteit gekoppel aan crescendo's en verlaagde aktiwiteit met decrescendo's; terwyl 'n pp-vlak steeds die basiese vertrekpunt bly.

Seksie 12 : Hierdie mottoseksie vertoon 'n hoë dinamiese vlak.

Seksie 13 : Voortgesette pizzicato-akkoorde op 'n pp-vlak word gekombineer met 'n ekspressiewe tjellosolo wat, nadat dit aanvanklik aansluit by die lae dinamiese vlak van die inleidingsolo, uiteindelik uitloop in die drienootmotief in oc-gedaante (kyk hoofstuk 4, voorbeeld 1) maar nou gemerk "f attacca" om aan te sluit by die tweede (hoof)beweging.

10.4 REGISTER EN RIGTING VAN LYNE

Beginnende in die middelregister, beweeg die eerste viool in die monoloog deur die hoë register tot by die baie hoë register aan die einde van die eerste fase. Die middelfase beslaan feitlik net die middel C-oktaaf terwyl die derde fase hoofsaaklik in die hoë register beweeg.

Geen duidelike lyne kan in die vioolmonoloog waargeneem word nie, hoofsaaklik weens pointillistiese rangskikking van toonhoogtes (voorbeeld 3). Die ouditiwe effek is in ooreenstemming met die komponis se bedoeling van "... several ideas ... abandoned ..." (voorwoord van die partituur).

Seksie 1 : Die prominente middelregister bevat enkele uitwykings na die baie hoë en die hoë register (tweede viool) asook die lae register (tjello).

Statiese effekte (mikrotonale ornamentering van die middel C-toonhoogte) word gevolg deur herhaling van 'n drienootmotief (voorbeeld 5) in elke oktaaf oor die hele strykkwartetomvang.

Seksie 2 : In die middelregister word statiese effekte veroorsaak deur permutasies van die hoofmotief op een vlak.

Seksie 3 : In die oorheersend middelregister (slegs enkele note in die hoë en die baie hoë register) word statiese effekte veroorsaak deur kwasiestinaatpatrone.

Seksie 4 : Die enkele motto in die lae tjelloregister word beantwoord met dalende patrone in die ander drie partye wat in die hoë register begin en in die middelregister eindig, net voor die afsluitingsmottopatrone wat oor vier oktawe afspeel. Die algemene rigting in al drie partye is dalend.

Seksie 5 : Na die eerste maat krimp die klankspektrum in na oorwegend middelregister. Teen die einde van die seksie word die hoë en lae register ook betrek as voorbereiding vir die mottopatrone wat weer eens oor vier oktawe afspeel.

Golwende effekte veroorsaak deur toename en afname in ritmiese aktiwiteit gekoppel aan verhoging en verlaging van dinamiese vlakke, word versterk deur stygende en dalende triadies-poreuse lyne wat binne kort afstande deur wye omvang beweeg.

Seksie 6 : Die klankspektrum beweeg deur die hoë tot baie hoë register met mottopatrone oor vier oktawe aan die einde van die seksie.

Seksie 7 : Die hele register van die strykkwartetomvang met 'n konsentrasie in die middelregister word in hierdie hoofseksie gedek.

Seksie 8 : In die oorheersend hoë register word statiese effekte veroorsaak deur kwasietrillerornamentasie van 'n hoofnoot in elk van die drie partye.

Seksie 9 : In die lae tot middelregister word statiese effekte veroorsaak deur mikrotonale ornamentering van een noot gekombineer met 'n oop snaar.

Seksie 10 : Die seksie begin in die hoë register en eindig in die middelregister. Ten spyte van die polifone tekstuur is die eindeffek tog staties weens die prominensie van lang aangehoue note.

Seksie 11 : Na die oorwegend middelregister aan die begin van die seksie beweeg die tweede helfte in oorwegend hoë register. Tradisionele boogkontoere in al vier partye is in hierdie seksie prominent. By verhoogde ritmiese aktiwiteit het die boogkurwe 'n wye omvang terwyl die kurwe drasties afplat by verlaagde ritmiese aktiwiteit.

Seksie 12 : Hierdie kort seksie wat hoofsaaklik uit mottopatrone bestaan, dek die onderste vier oktawe van die klankspektrum. 'n Statiese effek word veroorsaak deur uitgebreide hantering van die motto.

Seksie 13 : Met uitsondering van die twee C's op die grense van die vieroktaafspektrum word dieselfde vieroktaafomvang in die laaste seksie gedek. 'n Statiese effek word veroorsaak deur die herhaling van pizzicatodubbelgrepe en akkoorde. Die stygende effek van die chromatiese lyn in die tjello word verhoog deur oktaafverplasings wat deur 'n crescendo tot 'n f-vlak uitmond in die tweede (hoof)beweging wat "attacca" gemerk is.

10.5 TEKSTUUR EN DIGTHEID

Die volledige ensemble word vir die eerste maal in die eerste hoofseksie (nommer 5) betrek. Die besetting van die inleiding en eerste vier seksies is respektiewelik vir een, drie, een, drie en drie instrumente.

Van die eerste hoofseksie tot by die derde en vierde hoofseksie (nommers 10 en 11) wat saam die klimaks van die beweging vorm, is die besetting ook nie altyd volledig nie. Dit is onderskeidelik drie, vier (nommer 7), drie en twee instrumente. Van die klimaks tot die einde word al vier instrumente betrek.

Inleiding : Met uitsondering van die chromatiese drienootmotief en die vinnige sugmotiewe in die middel is die horisontale digtheid van die hoofsaaklik pointillistiese tekstuur oor die algemeen poreus. Vertikale digtheid is nie by hierdie eendimensionele eerstevioolsolo ter sprake nie (voorbeeld 3).

Seksie 1 : Die ander drie partye bevat hier imiterende motiewe met middel C as uitgangspunt. Die aanvanklik mikrotonale soliede lyne vertoon nie net horisontaal nie maar ook vertikaal 'n baie hoë digtheid. Teen die einde van die seksie verskraal vertikale digtheid tot minimale digtheid weens herhaling van die drienootmotief in alle oktaafposisies van die normale strykkwartetomvang. Die dig gehegte drienootmotief verander hier in 'n poreuse 14-sel (voorbeeld 5).

Seksie 2 : Die eendimensionele vioolsolo vertoon staties weens die feit dat die verskillende permutasies van die vier note uit die kopmotief nie wegbeweeg van sy oorspronklike posisie nie. Triadiese formasies gekombineer met 'n s6-interval is prominent. Vertikale digtheid is in die eendimensionele lyn nie ter sprake nie (voorbeeld 6).

Seksie 3 : Statiese "ostinaat"-patrone wat asinchronies aangewend word, vertoon aanvanklik minimale vertikale digtheid. Teen die einde verdig die klankspektrum tot 'n hoë digtheid in die legatomotiewe (voorbeeld 7).

Seksie 4 : Die herhaalde staccatonote in die dalende, imiterende fragmente skep 'n gekonsentreerde pointillistiese effek. Tot by die uitgebreide motto aan die einde van die seksie is die vertikale digtheid baie hoog. Horisontale lyne is oorwegend solied.

Seksie 5 : Die polifone effek (asinchroniese ritmes, kontrastering van die lyne wat betref karakter en rigting) word in groot mate geneutraliseer deur die sinchronisering van crescendo's en diminuendo's en die prominensie van horisontale triadiese formasies. Die triadiese effek word egter geneutraliseer deur vertikaalgeïntegreerde chromatiek, dit wil sê elf chromatiese note vertikaal oor die vier partye in chromatiese blokke versprei (voorbeeld 8).

Fluktuasies wat betref ritmiese aktiwiteit, dinamiek en register word

versterk deur fluktuasies tussen minimale digtheid (begin en einde) en drie punte van baie hoë digtheid.

Seksie 6 : 'n Statiese klankband word geskep deur heelnote met fermates wat afwissel met drienootmotiewe uit tremolopatrone in die hoë register (voorbeeld 9). Na die vertikale L4-sel aan die begin is die vertikale digtheid baie laag, terwyl die kwasi-tremolopatrone poreuse effekte tot gevolg het.

Seksie 7 : Hierdie middelste seksie van die eerste beweging vertoon polifone effekte weens die prominensie van lyne en imitasies tussen partye. Dit is die enigste hoofseksie wat motiewiese manipulasie vertoon (voorbeeld 11 tot 14 en 21). Horisontale digtheid is hoofsaaklik triadies met 'n prominensie van die s3-interval. Vertikale digtheid is minimaal aan die begin en einde van die seksie, met 'n verdigting tot lae digtheid in die middel van die seksie.

Seksie 8 : 'n Statiese effek in die hoë register word hier geskep deur die asinchroniese afwisseling van lang note met groepe twee-en-dertigste-note binne 'n beperkte toonruimte. Horisontale digtheid is deurgaans solied. In kontras met die minimale digtheid van die mottopatrone wat die seksie begrens, is die vertikale digtheid deurgaans baie hoog.

Seksie 9 : 'n Statiese, digte klankband kom in die lae register voor. Horisontale digtheid is weer eens solied (mikrotonale hegting) terwyl vertikale digtheid baie hoog is. Selfs die motto wat die seksie afsluit, vertoon nie sy normale minimale digtheid nie omdat dit nou drie in plaas van vier oktawe beslaan.

Seksie 10 : Die tekstuur is nou duidelik polifoon weens die verspreide intredes (voorbeeld 15) en die individuele karakter van die partye. Ten spyte van poreuse spronge wat veral by frasewisselings prominent is, is die horisontale effek tog solied weens die lang aangehoue note. Die vertikale digtheid is deurgaans baie hoog.

Seksie 11 : Die strakke intredes aan die begin van die tiende seksie verloor

hulle rigiditeit wanneer imiterende intredes en kontrapuntale lyne in die elfde seksie vryer ontplooi. By die klimakspunte is die s3-interval prominent, terwyl die laaste twee klimakspunte en die slot dubbelgrepe in al vier partye vertoon. 'n Fluktuasie tussen 'n yl en 'n digte tekstuur is dus die gevolg.

Oorwegend triadiese (s3- en s4-) intervale word by geleentheid afgewissel met groter poreuse spronge. Na die verspreide intredes is vertikale digtheid in die eerste helfte van die seksie hoofsaaklik baie hoog tot medium (voorbeeld 18). Alhoewel geïdentifiseerde vertikale formasies van die middel van die seksie af deurgaans baie hoë digtheid vertoon, beweeg die fluktuierende lyne wat die vertikale formasies verbind deur fases van baie lae digtheid.

Seksie 12 : Die oorversadigde effek veroorsaak deur die 27 kaatsings van die mottofiguur "loop oor" in C se buurnote in oktaafverplaasde gedaante. Die motto en die daaropvolgende gerolde pizzicato-akkoorde vertoon minimale vertikale digtheid. Die afwesigheid van lyne skakel horisontale digtheid uit.

Seksie 13 : Die eerste beweging sluit af met die herhaalde pizzicato-akkoorde gekombineer met 'n kort ekspressiewe tjellosolo wat sistematies disintegreer. Die soliede effek aan die begin van die tjellosolo word algaande opgelos deur die geleidelike invoering van oktaafverplaasde note sodat die laaste note van die eerste beweging op poreuse wyse (oc-formasie) uitmond in die tweede beweging. Vertikale digtheid is weer eens minimaal.

10.6 STRUKTUUR

Die organisasie van die toonmateriaal in seksies of klanktablo's skep 'n makroritme as teenpool vir die kort musikale stellings wat manifesteer in mikroritmiese organisasie van selle. Deur makroritme op hierdie manier te kontroleer, word 'n breed-opgesette struktuur met 'n ontwikkelingslyn van sy eie daargestel.

Die gebruik van 'n motto skep oomblikke van verwagting gevolg deur die vervulling van die verwagting. Hierdie doelgerigte musikale ontplooiing is

tradisioneel sentraal aan die geslote vorm van die Oostenryks-Duitse simfoniese tradisie.

Die uitbeelding van 'n "mobile"-effek word bewerkstellig deur die

- * begrensing van seksies deur die motto-figuur,
- * kontrastering van seksies deur variasie in register, digtheid, ritmiese organisasie, besetting, tekstuur en lengte van seksies,
- * motiewe wat herhaal word sonder dat dit organies ontwikkel tot breedopgesette strukture,
- * statiese effekte wat op verskillende maniere geskep word, soos 'n klankband wat op verskillende maniere saamgestel word, statiese ostinaatpatrone, ritmiese manipulasie van statiese motiewe, motiefherhaling, statiese tremolopatrone en die statiese effek in sy eenvoudigste vorm, die lang aangehoue noot.

Selfs in seksie 5, 7, 10 en 11 waar lyne vryer ontplooi, veroorsaak fluktuasies (sinchronisering van dinamiek, rigting en ritmiese aktiwiteit) uiteindelik ook 'n statiese effek. Die opbou na die klimaks (seksie 10 en 11) vertoon groter fluktuasies as seksie 5 en 7.

Die aanwending van statiese effekte, die geleidelike beweging vanuit die horisontale posisie en die uiteindelijke vestiging van groter fluktuasies wat uitmond in die uitgebreide aanwending van die mottopatroon oor vier oktawe, vertoon breed-opgesette strukturele progressie.

In teenstelling met klassieke modelle waar die belangrikste materiaal gewoonlik aan die begin of naby die begin van 'n komposisie bekendgestel word, lê die dramatiese gewig by Lutosławski se werke, veral sedert die sestigerjare, nader aan die einde van die komposisie (Stucky, 1978:276). Hierdie strukturele opset kan ook in die eerste beweging gesien word.

Die inleiding en seksie 1 tot 3 is weens besetting en statiese effekte beperk wat betref dinamiese verloop. Selfs in die vierde seksie waar rigtinggewende lyne aangetref word, is die lyne kort en stuit hulle elke keer in herhaalde note.

Die eerste en tweede hoofseksie (nommer 5 en 7) het steeds nie die dramatiese gewig van die tiende en elfde seksie nie omdat eersgenoemde twee seksies oor kort afstande fluktuërend van aard is. Duidelike breed-opgesette lyne wat oor 'n afstand ontwikkel tot 'n klimaks word eers in die tiende en elfde seksie aangetref.

10.7 GEVOLGTREKKINGS

In die jaar toe hierdie strykkwartet gekomponeer is, het Lutosławski 'n lesing in Warskou gegee wat gehandel het oor die komponis en die luisteraar. Hierdie lesing, wat wyd aangehaal en vertaal is, is 'n demonstrasie van die waarde wat hy heg aan die rol van die luisteraar.

Met die seksionele opset en eenvoudige ritmiese patrone is hierdie strykkwartet met die eerste aanhoor in 'n mate reeds ouditief aanvaarbaar. Dit is egter eers na herhaalde luister, en na analise dat die dieperliggende sistematiese, presiese denkwys van die komponis blootgelê word. Dán alleen ontvou die verskillende vlakke van toonorganisasie.

Volgens Stucky was dit juis die komponis se bedoeling om die sistematiese elemente onder die oppervlak van die musiek te hou (1981:109). Die feit dat Lutosławski die sisteem ondergeskik stel aan die musikale is waarskynlik ook die rede waarom hy vir elke werk 'n nuwe organisasiesisteem gebruik. Hy is ook nie geneë om sy metode van toonhoogteorganisasie as 'n "sisteem" te beskryf nie omdat dit van werk tot werk verskil. Hy praat eerder van 'n "collection of procedures" (Stucky, 1978:248).

Die prosedure om byvoorbeeld fragmente op 'n kollektiewe wyse ad libitum te herhaal, skep die effek van "mobiles" omdat die variërende ouditiewe resultaat vergelyk kan word met 'n "Calder-mobile" wat van verskillende kante bekyk word. Die verhouding van seksie tot seksie en van seksie tot geheel verander gedurig soos wat bekende fragmente elke keer in 'n nuwe konteks verskyn.

Sy doelbewus-georganiseerde komposisietegniek bestaan uit die " ... accumulation of specific, individual components that help in the overall task of organizing sounds, their pitch and their interplay. Everything that makes up 'compositional technique', understood in these terms, is a

10.7.1 Toonhoogteorganisasie

In die strykkwartet, soos in Lutosławski se werke oor die algemeen, speel toonhoogteorganisasie op sowel vertikale as horisontale vlak 'n belangrike rol. Dit is te verstane dat Stucky Lutosławski beskryf as een van 'n klein groepie twintigste-eeuse groot meesters van harmonie (1978:243).

Die begrip "harmonie" verwys hier nie na die tradisionele harmonie waar funksionele verhoudings vooropgestel word nie, maar na die logies-beplande ontplooiing van die musikale gebeure. Die sistematiese wyse waarop Lutosławski met die toonmateriaal omgaan weerspieël 'n gedissiplineerde denke en 'n beheersing van komposisietegnieke.

- (1) Die motto wat van seksie 3 tot seksie 11 'n skakel tussen die seksies vorm, vertoon 'n opvallende sistematiese rangskikking. Wanneer hierdie patroon bekend gestel word, kom die herhaalde C-oktaaffiguur net een keer voor (tussen seksie 3 en 4 in die tjello). Wanneer dit die laaste maal as skakel tussen seksies voorkom, word die figuur ook net een maal gehoor, maar nou in die hoë vioolregister. Waar die eerste intrede van die motto deur 'n pouse van vyf sekondes gevolg word, is die laaste kort skakel in die klankspektrum geïntegreer.

Die motto dien dus om seksies te puntueer (soos wat kadense tradisioneel aangewend is) omdat dit oomblikke van ontspanning voorstel. Dit dra ook by tot die skep van verwagting omdat 'n motto in die verloop van 'n seksie geantisipeer word. Moontlik kan hierdie tegniek beskou word as die realisering van die komponis se begeerte om ter wille van die luisteraar 'n voorspelbare patroon te vestig. "Lutosławski has often spoken of taking lessons from the music of Haydn and other Classical masters in the art of leading the listener through a composition." (Stucky, 1978:276).

- (2) Die twaalf note van die chromatiese toonleer word op verskillende wyses, wat nie seriële prosedures insluit nie, gehanteer.

Waar die motto slegs C's bevat, kom die noot nie voor in die seksies wat deur die motto begrens word nie. (Vir een uitsondering, kyk voorbeeld 16, m 17.)

In sommige seksies (byvoorbeeld nommer 3 en 7) word elke instrument beperk tot 'n ander segment van die chromatiese toonleer sodat die kombinasie van die segmente elf note van die chromatiese toonleer

vertoon.

Die elf chromatiese note word ook op geïntegreerde wyse vertikaal oor die vier partye versprei (hoofseksie 5, 10 en 11).

- (3) Die aanvangsnote van die seksies vertoon 'n sekere ordeningspatroon. In voorbeeld 25 word verder ook aangetoon hoe die C van die motto aansluit by die eerste note van elke daaropvolgende seksie. (Seksienommers verskyn tussen die balke.)

Alhoewel die algemene klankeffek ouditief nie as tonaal geïnterpreteer word nie, is dit wel moontlik om sekere tonale ordeningsbeginsels hier uit te wys:

The image shows a musical score for Example 25, consisting of two systems of music. The first system has a treble and bass staff. Above the treble staff, there are labels L3, F1, and L4. Below the bass staff, there are labels L3b, l4.b, and l1. The second system also has a treble and bass staff. Above the treble staff, there are labels f1, l4. l4, and l4. The music is written in a style that suggests a specific tonal or modal structure, with various notes and rests. The annotations (L3, F1, L4, L3b, l4.b, l1, f1, l4. l4, l4.) likely refer to specific musical concepts or structures discussed in the text.

Voorbeeld 25

- * 'n dominant-tonika-verhouding in die inleiding en eerste twee seksies;
- * 'n "Dur-Moll Gestalt" op C in die inleiding (voorbeeld 4) en seksie 3;
- * die tertse van C is die basisnoot van die eerste vertikale formasie (sel L3) in die strykkwartet (seksie 3);
- * die basislyn tot by die eerste intrede van die motto vertoon 'n duidelike C majeur-patroon.

Na seksie 4 vervaag tonale ordeningsbeginsels by die openingsnote van seksies en word oorwegend die L4-tipe en die F1-sel by aanvangsformasies aangetref. Die gemeenskaplike faktor by hierdie twee tipes is die s1-verhouding: die F1-sel bevat twee s1-segmente, terwyl een s1-segment aan 'n s6-segment gekoppel word by die L4-sel.

Die stelling kan dus gemaak word dat Lutosławski aan die begin van die strykkwartet by tonale effekte aangesluit het, maar stelselmatig daarvan wegbeweeg het totdat die laaste hoofseksie se aanvangsnote slegs oktaafverplaasde chromatiek vertoon.

- (4) Die hoogste note van die openingselle vertoon 'n dalende lyn van die sesde tot die laaste hoofseksie:

B, B-mol	(seksie 6),
A	(seksie 7),
G-kruis, G	(seksie 8),
G, F-kruis	(seksie 9).

B tot F-kruis is die buitelyn van die formasie waarmee die tiende seksie begin, terwyl F die hoogste noot is van die openingsformasie in seksie 11.

Die boonste note van die openingselle van die seksies tussen die sesde seksie en die laaste hoofseksie vorm dus 'n L-4 sel: B tot F-kruis plus F.

- (5) Die tipe intervale binne seksies is ook op berekende wyse gekies. Waar die middelste van die dertien seksies (nommer 7) byvoorbeeld feitlik net welluidende s3- en s4-intervalle met hulle omkerings bevat, ontbreek hierdie intervale in die twee buurseksies. In die sesde seksie is intervale oorwegend groter as s3 en s4, terwyl die agste seksie konsentreer op intervale kleiner as s3 en s4.
- (6) Kwarttone is baie skaars en word hoofsaaklik vir ekspressiewe doeleindes aangewend. Wanneer hulle wel voorkom, is hulle nie-essensieel van aard (deurgangsnote).
- (7) Vertikale formasies is feitlik heeltemal afwesig of bloot toevallig en nie by elke uitvoering dieselfde nie as gevolg van die begrensde aleatoriek. Dit maak die analise van vertikale formasies binne seksies feitlik irrelevant.

Hansberger lig hierdie punt ook uit wanneer hy beweer dat "Schlussbildung" ontstaan deur die **wegval** van partye, 'n soort uitrafelingseffek (1971:250). Selfs waar vertikale sinchronisering om praktiese redes met onderbroke vertikale lyne aangedui word, word hierdie vertikale formasies nie ouditief beleef nie weens asinchroniese toonhoogtewisselings.

Progressie, een van die belangrikste kenmerke van akkoordopvolging, word egter geskep deur die afwisseling tussen hoë en lae digtheid te sinchroniseer met soortgelyke effekte wat betref dinamiek, rigting, register en ritmiese aktiwiteit.

Hierdie fluktuasies vind nie net binne seksies plaas nie, want 'n breed-opgesette progressie kan ook in die beweging as geheel waargeneem word. Die beweging begin met 'n monoloog (viool) en eindig met 'n solo (tjello), terwyl baie hoë digtheid in die elfde seksie bewerkstellig word wanneer al vier instrumente dubbelgrepe speel.

Die horisontale aspek van die musiektekstuur kan met groter akkuraatheid ontleed word omdat elke noot deur die komponis bepaal is. In hierdie verband is segmente uit die chromatiese toonleer asook drienootformasies, waarvan die L4- en die I4-sel die prominente is, geïdentifiseer.

10.7.2 Motiewe

Motiewe is in meeste seksies prominent. Omdat die motiewe egter staties aangewend word, ontwikkel hulle nie in die tradisionele sin met die doel om organiese eenheid te skep nie. Die herhaling van formasies in die sekondêre seksies manifesteer hulleself meestal in kwasieostinaatpatrone.

'n Drienootmotief (in verskillende gedaantes) is veral prominent.

Inleiding : stygende en dalende chromatiese drienootmotiewe (voorbeeld 3).

Seksie 1 : dalende drienootmotiewe met 'n kwarttoon as middelste toon. In die tweede helfte van die seksie vorm die motief 'n I4-sel (voorbeeld 5).

Seksie 2 : simmetriese aanwending van drienootformasies in die kopmotief L3 + I4 + I3 (voorbeeld 6).

Seksie 3 : drienootformasies is prominent in ostinaatpatrone vir die eerste viool (voorbeeld 7).

Seksie 6 : I4-selle prominent (voorbeeld 9).

Seksie 7 : L1- en I1-selle prominent (voorbeelde 11-13).

Seksie 8 : sistematiese vergroting van nootwaardes word in elke party oor drie note versprei (voorbeeld 24).

Seksie 9 : ritmiese organisasie van die drienootformasies verwys na die einde

van die sewende seksie (tjello, voorbeeld 14).

Seksies wat nie drienootformasies bevat nie, dit wil sê seksie 4, 5 en 10 tot 13 is feitlik net hoofseksies. Die enigste hoofseksie wat wel drienootformasies bevat, is die middelste seksie van die beweging, dit wil sê seksie 7.

Die oorwegend kort melodiese fragmente waarvan drienootformasies die belangrikste tipe is, vertoon wisselende grade van ekspressiwiteit, terwyl die fermates bo-oor rustekens ook geleentheid bied vir agogiese vryheid.

Die prominensie van drienootmotiewe skep ook 'n geleentheid vir die identifisering van selle waarvan die L4-, I4- en L1-sel die prominentste drienootformasies is. Die L1-sel het die s3-interval, wat ook in die eerste beweging 'n prominente rol speel, as grootste segment.

10.7.3 Seksionele karakter

Die dertien seksies of blokke skep die indruk van mosaïekstene waar elke "steen" 'n dinamiek, tekstuur, register en digtheid van sy eie het. Waar die blokke afgebaken is deur die motto en/of duidelike instruksies van die komponis, is die skeppende fantasie van sowel die komponis as solis binne die blokke meer prominent.

Die motto het nie net 'n afbakeningsfunksie nie, want as strakke figurasie vorm dit 'n kontras met die ekspressiewe inhoud van seksies. Hierdie kontrastering suggereer nie net 'n tipe dialoog nie; die dramatiese effek wat deur hierdie kontraswerking gegenereer word, is 'n belangrike faktor in strukturele verband.

'n Dramatiese effek word ook geskep deur die geleidelike opbou na 'n klimaks deur die besetting te manipuleer. Al vier instrumente word slegs in die hoofseksies betrek. (Na die laaste hoofseksie, dit wil sê nommer 11, word die volledige besetting tot die einde gehandhaaf.)

10.7.4 Simmetriese bou

Die simmetriese opset vertoon die invloed van Bartók:

- * Die sewende seksie met sy welluidende, ekspressiewe effekte is die middelste van die 13 seksies. Hierdie middelste seksie word voorafgegaan deur 'n seksie waarin I4-selle prominent is. Lutosławski het hierdie formasie as "icy" beskryf (Stucky, 1978:249).

- * Verder word die sewende seksie met sy fluktuierende motiewe (voorbeeld 11) begrens deur seksies wat statiese effekte vertoon. Nommer 6 bestaan uit heelnote afgewissel met fragmente uit tremolopatrone, terwyl nommer 8 bestaan uit trilleragtige formasies afgewissel met lang note.
- * Die inleiding (eerste viool) stem ooreen met die tjellosolo waarmee die seksie afsluit wat betref pointillistiese karakter.

10.7.5 Aleatoriese invloed

Die kombinerings van predeterminasie (vasgestelde toonhoogtes) en temporele vryheid wat tydsverloop betref, demonstreer die komponis se begeerte "to transpose all the richness of solo playing into the field of ensemble music" (Hansberger, 1971:248).

As gevolg van die begrensde aleatorie is elke uitvoering nuut, al is die notasie tradisioneel. Omdat Lutosławski steeds in beheer wil bly van die finale produk, is hy nie 'n voorstander van die oop vorm nie. Dit is vir hom belangrik om nuwe metodes of nuwe beginsels te soek wat hom in staat stel om die basis van musikale persepsie waarop die ouer vorms gebaseer is, te eksploiteer (Stucky, 1978:275).

10.7.6 Tradisionele toonmateriaal

Net soos sy standpunt oor ouer vorms, glo Lutosławski ook dat die tradisionele toonmateriaal nog veel moontlikhede vir eksploitasie besit. "In my opinion the traditional scale with its 12 notes has not yet been fully exploited in terms of harmony. I believe that there are still many possibilities to be discovered, independently from Schoenberg's twelve-tone technique" (Gieraczyński, 1989:80).

Met tradisionele middele en met 'n tradisionele doelwit (om die luisteraar deur die komposisie te lei) het die komponis daarin geslaag om in hierdie strykkwartet 'n nuwe klankbeeld te skep wat ten spyte van die hoogs gesistematiseerde opset daarvan steeds die indruk skep van spontane ontplooiing van die musikale gebeure.

HOOFSTUK 11

FRANK MARTIN STRYKKWARTET : EERSTE BEWEGING, EERSTE HELFTE

Hierdie enigste strykkwartet van Martin, een van die belangrikste werke van sy laaste jare (Billeter, 1980:716) is in 1967, sewe jaar voor sy dood voltooi. Dit is verbasend dat Martin wat reeds twee maal dosent in kamermusiek was (1930–1933 en 1941–1946 in Genève) so laat in sy lewe 'n strykkwartet geskryf het (Billeter, 1970:62). Hierdie kwartet is gekomponeer vir die eeufees van die "Tonhalle-Gesellschaft" in Zürich (Billeter, 1970:159).

'n Vroeëre strykkwartet (1936) wat deur sommige naslaanwerke aan Martin toegeskryf word, bestaan volgens Billeter nie (1970:159).

Die uiterlike eienskappe van die vier bewegings is die volgende:

Beweging	Aantal mate	Tempo-aanwysing
Eerste	89	lento, na 14 mate meno lento
Tweede	175	prestissimo
Derde	93	larghetto
Vierde	105	allegretto leggero (sic.)

Waar die eerste en laaste bewegings hoofsaaklik polifoon is, is die tweede beweging perkussief en die derde homofoon.

Die eerste beweging kan rofweg in drie seksies verdeel word:

- * 39 mate : die altviolsolo in die eerste veertien mate bevat die hoof tematiese materiaal wat ook in die res van die seksie 'n prominente rol speel.
- * 29 mate : die tjello het vir die eerste maal tematiese materiaal wat met geringe variasies na sewe mate op fugale wyse beantwoord word deur die eerste viool.
- * 21 mate : 'n klimaks wat op die hoofmotief (mm 1.3 - 2.2) gebaseer is, word in hierdie seksie bereik. Die beweging word afgesluit met materiaal uit die slot van die eerste seksie.

Die eerste 39 mate word in hierdie hoofstuk volledig ontleed. Voorlopig word vier subseksies (wat ooreenstem met die komponis se repetisienommers) onderskei.

Onder punt 11.6 word finale afleidings ten opsigte van struktuur gemaak op grond van waarnemings tydens die analiseproses.

11.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

Aangesien die organisasie van toonhoogte in hierdie beweging sterker in horisontale as in vertikale opsig figureer, sal horisontale formasies eerste behandel word.

11.1.1 Horisontale formasies

Melodiese lyne in die eerste 39 mate vertoon duidelike F2-, F3-, L1- en L3-selle. Dit beteken dat **elke** noot (indien herhaalde note buite rekening gelaat word) so 'n formasie met sy buurnoot/buurnote vorm. Slegs in hoogs uitsonderlike gevalle en dan gewoonlik aan die eindes van frases kom hierdie formasies in oktaafverplaasde vorm voor. Die buitelyn van die F3- en die L3-sel (s5-interval) speel ook 'n prominente rol.

By die identifisering van drienootformasies word seksies by rustekens afgebaken om melodiese snitte van verskillende lengtes te vorm. Meeste van hierdie melodiese snitte kan as frases beskou word; maar omdat motiverings vir frase-afbakening die sistematiese uiteensetting van die analiseprogram negatief kan beïnvloed, word volstaan met die term "melodiese snit".

In die volgende voorbeelde waar horisontale drienootformasies geïdentifiseer word, word oktaafverplaasde formasies onder die balk en noustelligingformasies bo die balk aangedui. Buitelyne van formasies (soos die s5-buitelyn van die F3-sel) word in die musiekvoorbeelde ("ongereduseerde status" in voorbeeld 1, 3, 6 en 9) met vierkantige hakies aangedui en in die gereduseerde weergawes (selle in voorbeeld 2, 4, 7, 10 en 11) in swart note geskryf.

Omdat acciaccaturas ornamentale note is, word hulle ook beskou as ornamentasie van lede van drienoettoformasies.

11.1.1.1 Eerste subseksie (14 mate)
mm 1.1 - 15.1

Hierdie subseksie is 'n inleiding gespeel deur die altviool, aanvanklik onbegeleid maar na agt mate ondersteun deur drie geïsoleerde akkoorde in die tjello.

In die volgende voorbeeld word alle note van die eerste subseksie betrek by die identifisering van F2-, F3- en L1-selle.

Voorbeeld 1

Indien herhaalde note buite rekening gelaat word, kan die openingsolo gereduseer word tot selle waar elke melodiese snit verteenwoordig word deur 'n balk in voorbeeld 2. Aangesien hierdie selle op 'n later stadium verder gereduseer sal word, word die identifisering van drienoofformasies as "eerstevlakreduksie" beskryf.

Die reduksie van die eerste veertien mate (voorbeeld 1) gee aanleiding tot die afbakening van die melodiese snitte (4 + 6 + 4 mate).

The image shows three staves of musical notation, each with a treble clef and a key signature of one sharp (F#). The notation is as follows:

- Staff 1:** Labeled '1.' and 'm 1 - 5.1'. It contains a sequence of notes with a bracket labeled 'L1' above the first four notes and another bracket labeled 'L1' above the next four notes. A third bracket labeled 'F2' is above the final two notes.
- Staff 2:** Labeled '2.' and 'm 5.2 - 11.1'. It contains a sequence of notes with a bracket labeled 'F2' above the first two notes, a bracket labeled 'F3' above the next four notes, and a bracket labeled 'F2' above the final two notes.
- Staff 3:** Labeled '3.' and 'm 11.2 - 15.1'. It contains a sequence of notes with a bracket labeled 'F2' above the first two notes, a bracket labeled 'L1' above the next four notes, and a bracket labeled 'L1' below the final two notes.

Voorbeeld 2

2.1 2 x L1-selle D, C-kruis, A-kruis word afgewissel met die buitelyn A-kruis, E-kruis en sy terugwaartse vorm E-kruis, A-kruis. A-kruis is nie net die gemeenskaplike noot in hierdie twee formasies nie, maar dit vorm ook die spilnoot met die daaropvolgende F2-sel A-kruis, B, G-kruis.

Die eerste melodiese snit word in m 5 deur middel van 'n verdere buitelyn E-kruis, B-kruis gekoppel aan die tweede melodiese snit.

'n Opvallende verskynsel in die eerste melodiese snit is die prominensie van E-kruis, eerstens as slotnoot van die hoofmotief (m 2.2) en tweedens as afsluitingsnoot van die eerste melodiese snit (m 5.1).

- 2.2 Die F2-sel aan die einde van die eerste melodiese snit (A-kruis, B, G-kruis) vorm die uitgangspunt van die tweede melodiese snit. Hierdie sel

kom twee keer voor, geskei deur die kreeftegang van die twee buitelyne wat die eerste twee melodiese snitte skei.

Die enigste F3-sel in die eerste subseksie (dit is E, A, G) verskyn op die hoogtepunt van die subseksie. Die tweede melodiese snit word afgesluit met 'n F2-sel A, G, F-kruis waarvan die eerste twee note gemeenskaplik is met die F3-sel.

- 2.3 Die F2-sel waarmee die tweede melodiese snit afsluit (mm 9.4 - 10.4), word nou 'n oktaaf laer in kreeftegang (F-kruis, G, A) herhaal.

Met A as spilnoot word die F2-sel gevolg deur 'n L1-sel A, G-kruis, F wat na die buitelyn F, C herhaal word. Indien G-kruis as enharmoniese ekwivalent van A-mol erken word, verteenwoordig hierdie sel die "Dur-Moll Gestalt", F majeur-mineur.

Die dalende buitelyn (enharmonies gelyk aan die laaste buitelyn in voorbeeld 2.1) en sy voortsetting in die lae register balanseer die stygende buitelyne van die tweede melodiese snit. Drie dalende buitelyne F-C, C-G en G-D het D gemeenskaplik met die l1-sel B-mol, D, C-kruis.

Deur middel van C-kruis word hierdie l1-sel gekoppel aan die finale stygende buitelyn C-kruis, F-kruis.

Al drie akkoorde in die tjello is vergrote drieklanke in wye ligging (kyk voorbeeld 13). In horisontale verband vorm die drieklanke ook drie gehorisonaliseerde L1-selle, naamlik D-kruis, F-kruis, G (onderste note); B, D, D-kruis en G, B-mol, B.

Die eerste twee akkoorde (gemerk f en piu f) sinchroniseer met die eerste twee note van die F3-sel (E en A) op die klimaks van die subseksie, terwyl die laaste akkoord (gemerk mf) saamval met die F-kruis in die daaropvolgende F2-sel.

Die beklemtoning veroorsaak deur die akkoorde in die tjelloparty, gekoppel aan die feit dat F-kruis vanweë sy posisie aan die einde van die melodiese snit meer prominent is as G, kan dus dien as motivering om F-kruis te beskou as 'n belangriker melodiese element as G. Dit blyk dus dat, indien die tjelloparty in berekening gebring word by die identifisering van selle, die F3-sel E, A, F-kruis sterker figureer as die F3-sel E, A, G by die hoogtepunt van die eerste subseksie.

11.1.1.2 Tweede subseksie (7 mate)
mm 15.1 - 21.3

Die poreuse vergrote drieklanke wat in die eerste subseksie net drie maal voorgekom het, word nou op konstante kwartnootafstand as begeleiding voortgesit. (Die bespreking volg na voorbeeld 5.)

In voorbeeld 3 word selle in die nuwe, effens vinniger tema (tweede viool) uitgewys. (Kwartnoot = 52 teenoor kwartnoot = 44 van die openingstema.)



Voorbeeld 3

Indien herhaalde note buite rekening gelaat word, kan hierdie tema gereduseer word tot die volgende selle waar elke melodiese snit verteenwoordig word deur 'n balk in voorbeeld 4 (eerstevlakreduksie).

Die reduksie van die tweede subseksie soos in voorbeeld 4 aangegee word, word in vier melodiese snitte ($2 + 1\frac{1}{2} + 1 + 2\frac{1}{2}$ mate) afgebaken.

Voorbeeld 4 verskyn op die volgende bladsy.

4.1. F3 F3 F3
mm 15.1 - 17.1

4.2 F2 L1 L1
mm 17.2 - 18.2

4.3 F2 L1
mm 18.3 - 19.2

4.4 L1 L1
m 19.2 - 21.3

Voorbeeld 4

- 4.1 Met uitsondering van die laaste noot in die eerste melodiese snit (m 17.1, weer eens 'n E-kruis soos die einde van die eerste melodiese snit in die eerste subseksie), vertoon die eerste melodiese snit van die tweede subseksie slegs F3-selle.

Twee identiese F3-selle (F-kruis, A, B) word van mekaar geskei deur F3-sel A, B, D wat twee note (A en B) gemeenskaplik het met die F3-selle wat hom begrens.

Die laaste noot in die melodiese snit (E-kruis) vorm die skakel met die F2-sel in die tweede melodiese snit.

- 4.2 'n F2-sel (E-kruis, F-kruis, G-kruis) is die uitgangspunt van die tweede (kort) melodiese snit (m 17.1-3) wat uitloop op twee L1-selle wat dieselfde buitelyn het (G-kruis, C). In die eerste geval het die buitelyn 'n ingevoegde A en in die tweede geval 'n ingevoegde B. Dit is die twee note wat in die vorige twee F3-selle (voorbeeld 4.1) gemeenskaplik was. Die drie selle het G-kruis gemeenskaplik.
- 4.3 Die derde (ook kort) melodiese snit kan beskou word as 'n sekwensiële voortsetting van die kort tweede melodiese snit omdat die ritme identies, en die kontoer en algemene intervalsamestelling feitlik identies is.

Weer eens is 'n F2-sel, in hierdie geval G, A, B-mol, die uitgangspunt van die melodiese snit (m 18.3-4). Buitelyn B-mol, E-mol is deur middel van spilnoot B-mol gekoppel aan die eerste sel en spilnoot E-mol aan die laaste sel, L1-sel E-mol, D, B.

- 4.4 Spilnoot B koppel hierdie L1-sel aan die buitelyn B, E, terwyl E weer die gemeenskaplike noot met die daaropvolgende L1-sel (G, E, E-mol) vorm.

Die tweede gedeelte van hierdie melodiese snit bestaan verder uit 'n L1-sel (F, D, C-kruis) waarvan die laaste noot (C-kruis) ook gekoppel is aan buitelyn C-kruis, F-kruis.

Die tweede subseksie word afgesluit met die grootste segment (F-kruis, A) van die F3-sel waarmee hierdie subseksie begin (voorbeeld 4.1). Die laaste twee formasies word gekoppel deur die basisnoot van die s3-interval, naamlik F-kruis.

Die feit dat hierdie passasie afsluit met 'n onvolledige sel in die melodielyn, kan die effek skep van "oopheid" of 'n halfkadens op horisontale vlak. Finale uitsluitsel oor die geaardheid van hierdie kadens kan egter eers gegee word nadat vertikale implikasies in aanmerking geneem is (punt 11.1.2).

Die basislyn van die reeks vergrote drieklanke in die tjello, voorgestel deur die onderste noot in elke konstruksie, vertoon weer eens duidelike selfformasies.



Voorbeeld 5

Die drie note wat in mm 8 - 10 voorkom behoort tot die eerste subseksie. Swart note dui aan dat die betrokke noot alleen staan as gevolg van die horisontalisering van die vergrote drieklank. Die laaste vyf note in die voorbeeld vertoon byvoorbeeld die vergrote drieklank in gehorisonaliseerde gedaante.

Die basislyn kan vergelyk word met 'n pendulum wat vanuit 'n sentrale punt (G) al wyer uitkring totdat die wydste omvang, gekenmerk deur minimale digtheid, aan die einde van hierdie subseksie bereik word.

11.1.1.3 Derde subseksie (8 mate) mm 21.4 - 29.3

Die hoof tematiese materiaal word deur die eerste viool en altviool op 'n afstand van twee oktawe verdubbel. Die eerste vier mate van hierdie subseksie is 'n transposisie van die eerste vier mate van die strykkwartet, maar nou 'n halwe maat verskuif. Die eerste viool is op s11-afstand na bo en die altviool op s13-afstand na onder getransponeer.

Die tweede vier mate van die derde subseksie is 'n herhaling van die eerste vier mate, maar met 'n s1-verskuiwing sodat die twee partye (steeds op s24-afstand) 'n presiese weergawe is van die eerste vier mate van die openingsaltviolsolo.

Aangesien die eerste viool en die altviool in die derde subseksie hoof tematiese materiaal bevat (en die nootformasies dus reeds bespreek is), word slegs die selle in die tweede viool uitgewys. Die tweede viool, wat 'n kontratema teen die hooftema speel, vertoon die volgende selle:



Voorbeeld 6

Indien herhaalde note buite rekening gelaat word, kan hierdie passasie gereduseer word tot die volgende selle (eerstevlakreduksie). Die drie melodiese snitte van 4 + 3 + 1 mate respektiewelik word hieronder elk deur 'n balk verteenwoordig. Ter wille van latere verwysings word eerstevlakreduksie van die hoof tematiese materiaal ook aangegee.

1. mm 21.4 - 25.4

2. mm 26.1 - 29.3

Voorbeeld 7
(hoof tematiese materiaal in die eerste viool en altviool)

1. mm 21.3 - 25.4

2. mm 26.1 - 28.3

3. mm 28.4 - 29.3

Voorbeeld 8
(tweede party gespeel deur die tweede viool)

- 8.1 Net soos die eerste twee mate van die tweede subseksie, het die eerste twee mate van die derde subseksie ook A as spilnoot van selle. Die verskil is egter dat nie een van die selle in die eerste twee mate van die derde subseksie ooreenstem met die selle van die tweede subseksie nie.

F2-sel E, F-kruis, G word sekvensieel voortgesit (D, E, F) maar met gehalveerde nootwaardes. Die eerste melodiese snit van die derde subseksie word afgesluit met twee poreuse selle (m 25); l1-sel C-kruis, B-mol, A en f2-sel B-mol, A, G.

- 8.2 F-kruis is gemeenskaplik aan die eerste drie formasies in die tweede melodiese snit van die derde subseksie (m 26); F2-sel, F-kruis, G, A, gevolg deur twee L3-selle, A-kruis, B, F-kruis en F-kruis, A-kruis, E-kruis.

F3-sel A-kruis, C-kruis, G-kruis word gevolg deur 'n s3-interval E-kruis, G-kruis wat ook 'n F3-sel vorm met die prominente noot (A-kruis) in die vorige maat.

- 8.3 Die buitelyne van die selle vergroot sistematies van 'n F2- tot 'n L3-sel.

11.1.1.4 Vierde subseksie (9 mate) mm 29.4-39.1

Die B-kruis en E-kruis in die twee viole sluit op 'n "Stimmtausch"-wyse aan by die laaste twee note in die vorige seksie. Die eerste viool en altviool beweeg steeds parallel op 'n afstand van twee oktawe.

In voorbeeld 9 op die volgende bladsy word selle in die tweede viool aangedui. (Die eerste viool en altviool bevat steeds die hoof tematiese materiaal.)





Voorbeeld 9

Indien herhaalde note buite rekening gelaat word, is die eerstevlakreduk-sie soos volg (die drie melodiese snitte van 5 + 1 + 3 mate respektiewelik word hieronder elk deur 'n balk verteenwoordig):



Voorbeeld 10

(hoof tematiese materiaal in die eerste viool en altviool, ter wille van latere verwysing aangegee)



Voorbeeld 11
(tweede party gespeel deur die tweede viool)

- 11.1 Twee identiese L1-selle E, D-kruis, B-kruis alterneer met twee stygende buitelyne, B-kruis, E-kruis. Hierdie buitelyn in die tweede viool antisipeer elke keer dieselfde buitelyn in die eerste viool en altviool. B-kruis is die spilnoot tussen die L1-sel en die buitelyn.

Hierdie melodiese snit van vyf mate, die langste in hierdie subseksie, bevat slegs L1- en L3-selle (tien in totaal) wat basies 'n stygende lyn vertoon.

- 11.2 Hierdie "tussenwerpsel" (een maat) lewer net 'n poreuse l3-sel (D-kruis, G-kruis, F-dubbelkruis) op.
- 11.3 Die laaste drie mate van die vierde subseksie bevat 'n L3-sel (C, F, E) gevolg deur hierdie subseksie se enigste F3-sel (D-kruis, C-kruis, F-kruis). Hierdie F3-sel in die tweede viool val saam met 'n hoogtepunt in die hoof tematiese materiaal, 'n L1-sel A, G-kruis, F wat ooreenkom met m 13.1 in voorbeeld 1, maar met die verskil dat die motief in die vierde subseksie 'n oktaaf hoër herhaal word.

Met F-kruis as spilnoot vorm 'n F2-sel F-kruis, G-kruis, A 'n aanloop tot die poreuse l1-sel A-mol, G, B. 'n L1-sel E-kruis, E, C-kruis lei die finale D in wat vertikaal 'n s4-interval met die F-kruis in die boonste lyn vorm. Indien die acciaccatura in aanmerking geneem word, vorm hierdie s4-interval 'n poreuse vertikale l3.-sel met die versieringsnoot.

11.1.15 Opsomming

As gevolg van die prominensie van noustelligingformasies binne beperkte toonruimte het **buurselle** in die meeste gevalle gemeenskaplike note. Hierdie gemeenskaplike note word as prominente note in die horisontale lyne waargeneem. Deur die identifisering van gemeenskaplike note kan prominente note dus geïdentifiseer word. Hierdie prominente note kan, nadat die ondersteunende vertikale formasies in aanmerking geneem is (11.1.2), help om toonsentrums te identifiseer.

Martin noem hierdie prominente note "Stütztöne": "... in der C-dur-Tonleiter zum Beispiel wird man sich einmal auf c, einmal auf e, einmal auf g stützen ..." (Billeter, 1970:157).

Omdat melodiese kontoere nie altyd die basisnote van vertikale formasies betrek nie (soos grondnote by tonale harmonie), sal die identifisering van gemeenskaplike note by drienoetformasies in melodiese lyne nie noodwendig toonsentrums genereer nie. Prominente note in melodiese lyne sal dus eerder hoërliggende lede van vertikale konstruksies wees ('n tert of kwint in tradisionele terme uitgedruk). Finale note van bewegings en groter seksies van die struktuur sal heel waarskynlik sterker indikers wees van 'n toonsentrum.

Prominente note binne frases kan akkuraat geïdentifiseer word indien die gemeenskaplike note van buurselle onttrek word. Waar die identifisering van selle as 'n eerstevlakreduksie gesien word, kan die onttrekking van gemeenskaplike note uit buurselle beskou word as 'n tweedevlakreduksie.

Die volgende voorbeeld vertoon die gemeenskaplike note (tweedevlakreduksie) van selle (eerstevlakreduksie) wat in voorbeeld 2, 4, 7, 8, 10 en 11 voorkom. Die nommers bo die balk verwys na die voorbeelde waaruit die gemeenskaplike noot/note onttrek is.

Voorbeeld 12 verskyn op die volgende bladsy.



Voorbeeld 12

Met uitsondering van voorbeeld 11.3 (wat die laaste twee en 'n halwe maat van die 39-maatseksie verteenwoordig) het alle selle gemeenskaplike note met een of meer buurformasie(s).

Indien **twee** gemeenskaplike note voorkom, word dié noot gekies wat die prominentste posisie in die oorspronklike melodielyn ("ongereduseerde status") het. In hierdie verband is ritmiese organisasie 'n deurslaggewende faktor.

Indien 'n sel geen gemeenskaplike noot met een van sy buurselle vertoon nie, word 'n noot as **vertteenwoordiger** van die betrokke sel gekies. By so 'n onverwante sel word die basisnoot van die grootste interval binne die formasie as verteenwoordiger geneem. So 'n verteenwoordigende noot word in swart aangedui.

- 12.1 By voorbeeld 12.1 word die gemeenskaplike note van buurselle in mm 1 - 5.1 (voorbeeld 2.1) aangedui. In voorbeeld 2.1 kom A-kruis in al die selle en buitelynformasies voor.

In voorbeeld 2.2 is daar nie 'n gemeenskaplike noot wat in al die formasies voorkom nie. Daarom word net buurselle betrek. A-kruis kom voor in die eerste sel en die daaropvolgende buitelyn, E is gemeenskaplik aan die volgende buitelyn en die daaropvolgende F3-sel, terwyl A hierdie F3-sel koppel aan die laaste sel in die tweede melodiese snit van die

eerste subseksie (F2-sel in mm 9.4-10.4)

By voorbeeld 2.3 kom A in die eerste twee selle voor, D is die basisnoot van sowel die s5-buitelyne (m 13) en die daaropvolgende l1-sel, terwyl C-kruis gemeenskaplik is aan die l1-sel en die laaste buitelyn.

Die volgende aanmerkings geld die tweedevlakreduksie van die eerste subseksie soos aangetoon in voorbeeld 12.1:

- * Die dubbeltrap A, A-kruis is prominent.
- * D en C-kruis, die gemeenskaplike note aan die einde van die inleiding, stem ooreen met die eerste twee note van die komposisie, maar nou in oktaafverplaasde vorm. Die identifisering van prominente note maak dit dus moontlik om die ooreenkoms tussen die begin en einde van die eerste subseksie uit te wys.
- * Die prominensie van F-kruis as finale noot beklemtoon deur 'n opwaartse sprong vanaf C-kruis, asook die teenwoordigheid van dubbeltrappe op die terts van F-kruis, kan F-kruis majeur-mineur aandui. Aangesien hierdie solopassasie net drie akkoorde in die middel van die subseksie as ondersteunende akkoordformasies vertoon, kan 'n besluit ten opsigte van 'n sentrale toon/toonsoort nou reeds gemaak word.

Die keuse van F-kruis majeur-mineur word ondersteun deur die prominensie van

- * A-kruis in die eerste melodiese snit (m 2, sterk eerste pols),
- * A as klimaksnoot van die subseksie,
- * C-kruis in die eerste drie mate (veral m 3), en
- * die leitoon, E-kruis, as finale noot van sowel die hoofmotief (m 2.2) as die eerste melodiese snit (m 5.5).

12.2 Die twee toonhoogtes waarmee die tweede subseksie afsluit (voorbeeld 3) F-kruis en A (wat die onderterts van die tonikadrieklank in F-kruis mineur kan wees) kom ook in oktaafverplaasde vorm ooreen met die eerste twee toonhoogtes van die subseksie. Deur die ooreenstemming van begin- en eindnote in oktaafverplaasde vorm word die begin en einde van die tweede subseksie, net soos by die eerste subseksie, aan mekaar verbind.

By die tweede subseksie is die ooreenkoms tussen die begin en die einde van die seksie egter meer opvallend aangesien die note wat ter sprake is

ongereduseer is, terwyl dit by die eerste subseksie betrekking het op prominente note (eerstevlakreduksie).

Wat die tematiese materiaal betref word F-kruis mineur met 'n uitwyking in die middel voorlopig deur die tweedevlakreduksie uitgewys as sentrale toonsoort in horisontale verband.

12.3 Na analogie van die dubbeltrap by 12.1 (ooreenstemming van tematiese materiaal) toon die tweedevlakreduksie in die derde subseksie voorlopig A en A-kruis as 'n dubbele derde trap van F-kruis majeur-mineur. Hierdie dubbeltrap weerspieël ook die tonale verhouding tussen die twee viermaatfrases. Die tematiese materiaal in die tweede frase is 'n transposisie van die eerste viermaatfrase 'n halftoon hoër. Die sekwen-siële behandeling van die tematiese materiaal dui dus op twee toonsoorte wat 'n halftoon van mekaar verwyder is.

12.4 Indien F-kruis majeur-mineur die eindtoonsoort is (bevestig deur E-kruis wat 'n halfkadens aan die einde van die derde subseksie suggereer), dan moet F majeur-mineur na analogie van die halftoonverhouding wat deur die melodiese materiaal in die twee viermaatfrases voorgestel word, die aanvangstonsoort wees. Albei hierdie toonsoorte word bevestig deur die tweedevlakreduksie.

Die dubbelmodaliteit waarna in die derde subseksie verwys word, het egter nie betrekking op die dubbele derde trap nie maar op die feit dat die twee frases elk 'n majeur terts en 'n mineur sekst van die betrokke toonsoort vertoon. (In F majeur-mineur is dit A en D-mol en in F-kruis majeur-mineur is dit A-kruis en D.)

12.5 In die laaste subseksie stem selle al minder ooreen. Dit beteken dat die aantal gemeenskaplike note toeneem namate die 39 maat-seksie as geheel tot 'n einde kom.

Indien die hipotese aanvaar kan word dat die belangrikheid van die finale noot in 'n seksie direk eweredig is aan die lengte van die seksie, kan die lang aangehoue F-kruis as finale noot van die eerste helfte van die beweging betekenisvol wees.

Benewens F-kruis majeur (voorgestel deur A-kruis as eerste, en C-kruis, F-kruis as finale prominente note), vertoon die tweedevlakreduksie van

die boonste lyn ook die uitwyking na F majeur (F3-sel G, F, D) net voor die einde van die subseksie.

12.6 Net soos by 12.5 (eerste viool en altviool wat die hoof tematiese materiaal bevat), word dit al moeiliker om in die vierde subseksie 'n ordeningspatroon in die tweedevlakreduksie van die tweede viool te bepaal.

Dit is wel opvallend dat die swart note (wat die selle met geen gemeenskaplike note voorstel) ook nie prominent is wat ritmiese organisasie betref nie:

- * C stel hier 'n kortstondige uitwyking (oor twee polse) na F majeur voor,
- * C-kruis het agstenootwaarde en
- * D, as die terts onder die verlengde F-kruis (voorbeeld 9) in die boonste party, kom voor as twee geskeide agstenote.

C-kruis en D, die twee laaste note in die tweede party, stem in terugwaartse vorm ooreen met die eerste twee note van hierdie kwartet.

Die eerstevlakreduksie (onttrekking van selle) en tweedevlakreduksie (onttrekking van gemeenskaplike note vanuit buurselle) het dit moontlik gemaak om toonsentrums op **horisontale** vlak te identifiseer.

Indien tonaliteitsgebonde ontledingstegnieke gebruik sou word (wat wel in hierdie geval moontlik sou wees omdat hierdie strykkwartet sterk tonale eienskappe vertoon), sou dieselfde afleidings as hierbo gemaak kan word. Hierdie oefening, wat bewys dat die tweevlakkige reduksieprosedure dieselfde resultate oplewer as die tradisionele metode, kan dus as 'n soort waarborg dien vir die toepassing van hierdie reduksiemetode by nie-tonale werke.

11.1.2 Vertikale formasies

By die identifisering van vertikale formasies is hoofsaaklik gekonsentreer op die begin en eindes van frases.

Die ondersteunende vertikale formasies in die eerste twee subseksies is almal vergrote drieklanke (tjello). Teen die vergrote drieklanke vertoon die melodielyn, met uitsondering van nie-essensiële note in mm 16.4 en 18.1,

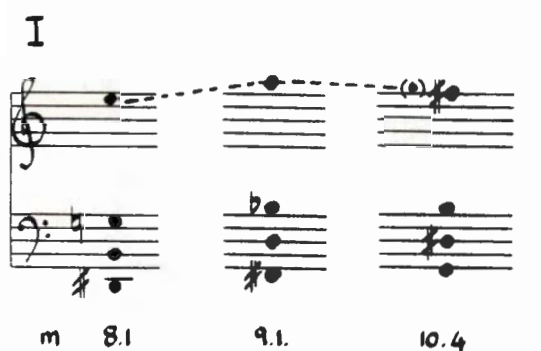
elke keer 'n noot wat na oktaafverplasing(s) 'n dubbeltrap met een van die drie note van die vergrote drieklank vorm.

Ouditief beteken dit dat een lid van die drieklankformasie in sommige gevalle versterk word (soos by m 8.1 in die volgende voorbeeld), terwyl vierklanke in ander gevalle die resultaat is (soos by m 10.4).

In voorbeeld 13 word die akkoordnoot wat op hierdie manier 'n dubbeltrap verkry, met 'n kolletjie voor die noot aangedui.

11.1.2.1 Eerste subseksie

In hierdie subseksie is daar net drie vertikale formasies. Elkeen klink teen een van drie melodienote wat saam 'n F3-sel vorm (kyk ook voorbeeld 1).



Voorbeeld 13

Hierdie drie akkoorde suggereer G majeur omdat

- * G die basisnoot is van die finale vertikale formasie,
- * die finale formasie 'n tertskonstruksie vertoon met G as basisnoot,
- * F-kruis gevolg deur G 'n sterk kadensiële baslyn vorm,
- * 'n ongealtereerde dominanttrap in die voorlaaste akkoord voorkom, en
- * G in die melodielyn sterk figureer as voorlaaste noot (voorbeeld 1, mm 9 en 10).

In voorbeeld 12 is uitgewys dat die eerste subseksie in F-kruis majeur-mineur begin en eindig. Op ongeveer twee derde afstand (mm 8 - 10) is G majeur dus prominent (voorbeeld 1). Die halftoonverhouding manifesteer homself op 'n breë, horisontale vlak.

11.1.2.2 Tweede subseksie

Voorbeeld 14

Die eerste akkoord in die subseksie (die tjello bevat net vergrote drieklanke) is 'n vierklank met G as basisnoot. Hierdie akkoord, afwisselend met die daaropvolgende tweede omkering (dominantdrieklank van G met 'n dubbeltrap by die kwint) vul die eerste twee mate.

As gevolg van die dubbelsinnigheid van die vergrote drieklankkonstruksie moet duideliker riglyne vir die bepaling van die toonsentrum gesoek word. Die basislyn (voorbeeld 5) kan in hierdie verband 'n prominente rol speel.

Waar die melodiese lyn in die eerste twee mate van die tweede subseksie F-kruis mineur vertoon (voorbeeld 3), is die aangeleentheid minder eenvoudig wanneer die ondersteunende formasies ook in aanmerking geneem word, omdat G in die basislyn 'n prominente posisie beklee. Die moontlikheid van poliharmonie moet hier dus ondersoek word.

Die herhaling van die patroon van twee akkoorde oor twee mate veroorsaak 'n statiese effek. Die feit dat die vier partye in parallelle mineur tertse beweeg, suggereer die moontlikheid om die twee akkoorde in een tertskonstruksie te kombineer. Die resultaat is 'n tonika vyfklank in G majeur-mineur (A-kruis enharmonies verander) met 'n dubbeltrap by die kwint.

Waar die eerste seksie in F-kruis majeur-mineur is met 'n uitwyking na G majeur op twee-derde afstand, word die tonika-akkoorde van die twee toonsoorte nou tegelyk aangetref: F-kruis majeur-mineur in die melodielyn en G majeur-mineur in die ondersteunende basis.

Dit sou ook moontlik wees om die twee toonsoorte te integreer sodat die note van die hoof tematiese materiaal in die tertskonstruksie van die begeleiding ingepas word. Hierdie metode kan egter beskou word as 'n negering van die horisontale werking van die prominente hoof tematiese

materiaal in die boonste register.

Die teenoormekaarstelling van halftoonverwyderde toonsoorte kom dus nie net voor in horisontale nie maar ook in vertikale verband.

Die laaste vertikale formasie in die tweede subseksie (gehorisontaliseer in m 21) vertoon duidelik D majeur met 'n dubbeltrap by die kwint (omkringde note in voorbeeld 4). Die prominente A (m 20.3-4) gevolg deur die prominente D in die daaropvolgende maat is die basislyn van die tradisionele outentieke kadens wat voorgestel word deur funksies V-I. Alhoewel akkoordafbakening bemoeilik word deur "Stimmtausch" (aangedui met stippellyne), is die basislyn 'n goeie aanduiding van akkoordkonstruksie.

Die supertonikavyfklank op die verlaagde tweede trap (dubbeltrappe op die kwint, septiem en none) vertoon Napelse invloed, terwyl die dominantfunksie verteenwoordig word deur die mediantdrieklank (eerste omkering) met 'n dubbeltrap (F, F-kruis) as grondnoot. Die feit dat F en F-kruis in die randstemme lê, beklemtoon dubbelmodaliteit (D majeur-mineur) in die voorlaaste maat.

Die tweede subseksie begin dus met bitonale effekte in die kombinasie van F-kruis en G majeur-mineur, wyk kortliks uit na E-mol majeur-mineur (m 19) en sluit af in D majeur-mineur.

In die derde en vierde subseksie word die horisontalisering van vertikale formasies in die baslyn, soos wat reeds op 'n geleidelike wyse vanaf m 19.3 begin het, verder gevoer.

11.1.2.3 Derde subseksie

In voorbeeld 12.3 en 12.4 is die prominente note van die tematiese materiaal reeds geïdentifiseer. Hiervolgens is F majeur (met verlaagde sekst) aan die begin van die subseksie geïdentifiseer met 'n verskuiwing na F-kruis majeur (met verlaagde sekst) in die middel van die seksie (m 26).

Die hoekigheid van die twee melodiese lyne (tweede viool in voorbeeld 6) skep die effek van gehorizontalseerde akkoordformasies. By die synchronisasie van hierdie twee partye lewer die eerste vyf polse van elke viermaatfrase 'n majeur drieklank op met dubbeltrappe by die randnote.

mm 21.4 - 22: E, F, A, C, D-mol (in m 21.4 was dit C-kruis in die hoof tematiese materiaal waarvan die begin in voorbeeld 15 verskyn)

mm 26 - 27.1: E-kruis, F-kruis, A-kruis, C-kruis, D (B is 'n bo-hulpnoot).

Hierdie formasies bevestig die toonsoorte wat reeds in voorbeeld 12.4 uitgewys is, naamlik eerstens F majeur met verlaagde sekst en na vier mate F-kruis majeur ook met verlaagde sekst.

Die verwantskap tussen die twee toonsoorte in die tematiese materiaal van die derde subseksie stem dus ooreen met die toonsoortverwantskap van die eerste twee subseksies, naamlik 'n uitwyking na die toonsoort wat 'n halftoon bo die hooftonsoort lê.

Indien die ondersteunende gehorisontaliseerde formasies egter in aanmerking geneem word, is die aangeleentheid weer eens minder eenvoudig. (By die derde en vierde subseksie word die altvioolparty nie aangedui nie omdat dit 'n duplisering is van die eerste viool.)

F: ii ii⁷ ii V⁷

Voorbeeld 15

Die kwintsprong F, B-mol (m 22.1) bevestig B-mol as basisnoot van die vierklank B-mol, D-mol, F, A. (Die opslag D kan dan verklaar word as 'n voortsetting van die tjello se finale noot in die tweede subseksie.) Hierdie vierklank kan ook die oorblywende tjellonoot in die maat akkommodeer, óf as akkoordnote óf as dubbeltrappe.

Indien net die melodielyn in m 22 as 'n gehorisontaliseerde akkoord bekou word, vorm dit 'n A majeur-mineur drieklank. (C-kruis is waarskynlik

na D-mol verander om lees te vergemaklik omdat C-kruis heelwat skuiftekens binne die maat tot gevolg sou hê.)

Saam met die gehorizontaliseerde akkoord in die baslyn (B-mol as basisnoot) word hier dus weer eens poliharmonie gevorm waarvan die basisnote van die twee konstruksies 'n halftoon apart lê.

Aangesien die twee viermaatfrases in groot mate ooreenstem, word net die eerste kadens (m 25) bespreek.

Stippellyne dui die beweging van non-akkoordnote aan. Die kadens aan die einde van die eerste viermaatfrase in die derde subseksie (m 25) kan beskou word as 'n halfkadens in F majeur, naamlik supertonikaharmonie gevolg deur dominantharmonie.

Die enigste non-akkoordnoot wat moeilik is om te verklaar, is C-kruis wat prominent vertoon weens die herhaling en die groot sprong. Hierdie C-kruis kan beskou word as 'n dubbeltrapplaasvervanger van die kwint van die supertonikavierklank.

Die einde van die tweede viermaatfrase kan op 'n soortgelyke wyse ontleed word om 'n halfkadens in F-kruis majeur (met mineur sekst) uit te wys.

11.1.2.4 Vierde subseksie

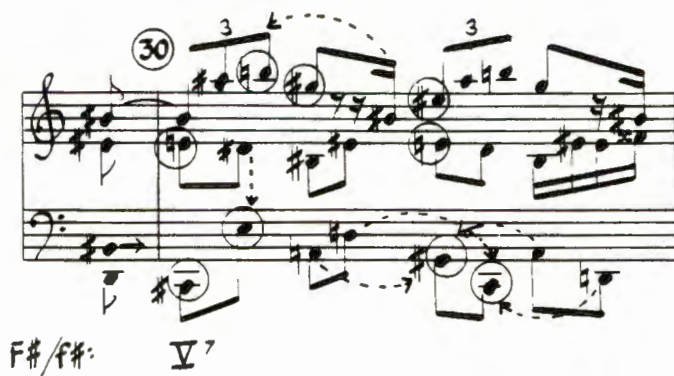
Waar die derde subseksie sekwenisiële hantering van die materiaal uit die eerste vier mate van die strykkwartet vertoon, is die hoofmateriaal van die vierde subseksie in groot mate gebaseer op die volgende tien mate van die eerste subseksie (voorbeeld 1). Die vierde subseksie vertoon dus dieselfde toonsoortskema as die eerste subseksie:

F-kruis majeur-mineur,

G majeur (m 34, G en E prominent in die baslyn),

F-kruis majeur-mineur.

Die akkoord waarmee die vierde subseksie begin (voorbeeld 16, m 30) is so gechromatiseer (alle chromatiese note met uitsondering van die sentrale toon, F-kruis, kom in hierdie maat voor) dat hier selfs sprake kan wees van geïntegreerde chromatiek.



Voorbeeld 16

Die chromatiese note is egter so gerangskik dat tonale effekte die resultaat is. Indien die baslyn wat normaalweg die sterkste riglyne verskaf by die identifisering van akkoorde, eerste bestudeer word, kan dominant-harmonie oorweeg word om die volgende redes (dubbeltrappe word met pyltjies aangedui):

- * Op die twee sterk polse (pols 1 en 3) kom die belangrikste intervale van die drieklank in die tjello voor – op die eerste pols die mineur terts (wat in die tweede viool afwissel met die majeur terts) en op die derde pols die kwint.
- * Pols 2 en 4 bevat net D en A wat net soos vroeër in die kwartet poliharmonie op 'n halftoonafstand vertoon (D en C-kruis as basisnote).
- * Die randnote van die dominantvierklank (C-kruis en B) kom tweekeer op die grense van die klankspektrum voor.

Die boonste vlak van die klankspektrum (eerste viool) bevestig ook dominantharmonie (kwint en sepiem twee keer as hoogste intervale).

Waar 'n besluit ten opsigte van die afsluiting van die eerste seksie (solo altviool) reeds geneem kon word, kompliseer die twee bykomende partye die analise van die vierde subseksie se afsluiting. Die akkoordformasies verleen 'n nuwe dimensie aan die oorspronklike afsluiting in dié sin dat die lang aangehoue F-kruis nou nie meer die sentrale posisie inneem nie.

In m 37 word wel 'n verwysing na F-kruis mineur aangetref. Die tonikavierklank word voorafgegaan deur die vierklank plus 'n dubbeltrap by die terts op die verlaagde supertonika (A-mol in die tjello is 'n appoggiatura). Die tonikavierklank word gevolg deur 'n vierklank (in die onderste twee partye) waarvan die grondnoot 'n halftoon laer is (weer eens s1-verskuiwing) totdat 'n "punt van tuiskoms" (E-mol) in werklikheid eers twee polse later bereik word.

Die laaste akkoord van die vierde subseksie (m 38) kan beskryf word as 'n vierklank met E-mol as basisnoot:

- * Die terts G-mol (enharmoniese ekwivalent van F-kruis) is in 'n prominente posisie. Hierdie noot is nie net die hoogste noot in die klankkonstruksie nie, maar duur ook die langste (sewe polse). Die majeure terts (G) is nie opvallend nie omdat dit eers 'n acciaccatura en daarna 'n pizzicatonoot is.
- * Die septiem D is nie werklik opvallend nie omdat dit ook 'n pizzicatonoot is.
- * Die interval in die tjello is weer eens 'n vergrote kwint, die interval wat tot dusver prominent is in die tjelloparty.

Die eerste noot wat op hierdie seksie volg, is 'n opslag D gevolg deur 'n twaalftoonmelodie in die tjello wat D-kruis as uitgangspunt het. E-mol, "die punt van tuiskoms", is dus die enharmoniese ekwivalent van die uitgangspunt van die hooftema in die volgende seksie.

Die afsluiting van die vierde subseksie kan dus beskou word as 'n tipe finale afsluiting met die baslyn F-kruis, F, E-mol wat na enharmoniese uitruiling trappe 3-2-1 in D-kruis mineur voorstel (F-kruis, E-kruis, D-kruis).

Ten spyte van gemotiveerde besluite wat sterk in die tonaliteit gewortel is, het die teenwoordigheid van die talle dubbeltrappe uiteindelik 'n sterk chromatiese effek. Weens die prominensie van tertse, kwarte en kwinte in veral die onderste register is tonale effekte die resultaat.

Al vertoon die vier subseksies duidelike tonale effekte, is hierdie effekte nogtans versluier deur dubbeltrapakkoorde, vergrote drieklanke en bitonale effekte.

11.1.3 Motiewe

Motiewiese manipulasie speel 'n belangrike rol, nie net in hierdie vier subseksies nie maar ook in die res van die strykkwartet. So word die hoofmotief in die eerste maat byvoorbeeld in latere mate op die volgende maniere geornamenteer en saamgetrek:

17

Voorbeeld 17

'n Geornamenteerde herhaling van die hoofmotief verskyn byvoorbeeld in m 3 terwyl die laaste twee voorbeelde aantoon hoe die hoofmotief saamgetrek of gekondenseer word totdat uiteindelik net 'n L1-sel oorbly. Die hoofmotief het dus 'n L1-sel as kern. Die L1-sel word op ander plekke op so 'n manier gehanteer dat die hoekige effek meer prominent is:

Voorbeeld 18

Die geornamenteerde L1-sel soos dit in die eerste maat voorkom, word ook ritmies gevarieer:



Voorbeeld 19

Hierdie geornamenteerde L1-sel verskyn later in 'n spieëlvorm:



Voorbeeld 20

Uit die voorafgaande kan afgelei word dat motiewe in die uittreksel wat ontleed is 'n L1-sel as kern het en dat motiewe op 'n organiese wyse ontwikkel sodat die eindresultaat logiesgekonstrueerd voorkom.

11.2 RITMIEK EN TEMPO

Die tweede, derde en vierde subseksie het dieselfde tempo (kwartnoot = 52) in teenstelling met die stadiger inleiding, gemerk kwartnoot = 44.

Die ritme is tradisioneel genoteer met geen buitengewone ritmiese groeperings nie.

Eerste subseksie (mm 1.1 - 15.1)

Die vry ontplooiende ritme van die eerste subseksie (altvioolsolo) verander van maat tot maat. Die algemene effek is improvisatories van aard.

Tweede subseksie (mm 15.2 - 21.3)

In hierdie seksie speel die tjello vergrote drieklanke, aanvanklik in

konstante kwartnootwaarde. Vanaf m 18 word agstenote geleidelik ingevoer totdat m 20 feitlik net agstenote bevat.

Waar die tweede viool aanvanklik ook konstante nootwaardes bevat (agstenote) kom die eerste sestiende-note op die laaste pols van m 16 voor. Daarna word die ritmiese organisasie met elke maat al hoe minder rigied totdat dit aan die einde van die subseksie dieselfde improvisatoriese geaardheid het as die inleiding.

Derde subseksie (mm 21.4 - 29.3) en

Vierde subseksie (mm 29.4 - 39.1)

Hierdie twee subseksies vertoon deurgaans dieselfde ritmiese organisasie omdat die tematiese materiaal in albei subseksies afkomstig is uit die eerste subseksie. Die tjello het van m 21.4 tot m 33.2 (dit is $11\frac{1}{2}$ mate) konstante agstenote. Vanaf m 34 word die rigiede ritmiese organisasie geleidelik opgelos deur onder andere sinkopes.

Die tweede viool sit die konstante agste-nootbeweging waarmee die tweede subseksie begin voort met die instruksie "un poco marcato" bygevoeg. Sestiende-note word slegs by geleentheid aangetref. In die laaste subseksie word konstante agste-nootbeweging met acciaccaturas versier.

Die parallelle lyne tussen die eerste viool en altviool beweeg op dieselfde improvisatoriese wyse as die solo-altviool in die inleidingseksie.

Wat ritme betref vertoon die eerste helfte van die eerste beweging dus vry ontplooiende ritmiek in die hoof tematiese materiaal wat kontrasteer met rigiede isoritmiek in die tweede viool en die begeleiding.

Die rigiede agste-nootbeweging met sy duidelike hoekige formasies kontrasteer verder met die ritmiese manipulasie van motiewe in die hoof tematiese materiaal.

11.3 DINAMIEK EN EKSPRESSIE

Beginnende op forte-vlak loop 'n crescendo uit op die klimaks in m 8 (voorbeeld 1), gemerk "piu f". Op hierdie punt kom die enigste F3-sel in die inleiding voor. Deur decrescendo's daal die dinamiese vlak geleidelik tot mp, die dinamiese vlak van die tweede subseksie.

Die intrede van die hoofmateriaal (eerste viool en altviool) aan die begin

van die derde subseksie is nou nie meer “f” gemerk soos aan die begin van die beweging nie maar “mp” en “dolcissimo”. Die tweede viool is slegs “dolce legg. un poco marc.” gemerk. Die klimaks word weer eens ingelui deur ’n effense crescendo maar nou tot mf-vlak (mm 33 - 34) en nie f-vlak soos by die inleiding nie. Die opgeboude spanning ontlaai weer eens in ’n decrescendo aan die einde van die subseksie.

Met uitsondering van die forte-vlakke in die inleiding, wat weens die ylheid van die enkellyn in elk geval nie ’n groot volume tot gevolg het nie, is die dinamiese vlak dus deurgaans matig tot laag.

Wat die 39 mate as geheel betref, kan die afleiding gemaak word dat hoe digter die tekstuur word, hoe laer is die algemene dinamiese vlak. Die tweede klimaks (mf) is net soos die eerste klimaks (piu f) ’n omspeling van die enigste F3-sel in die hoof tematiese materiaal.

11.4 REGISTER EN RIGTING VAN LYNE

Die tradisionele spektrum van die strykkwartet (van laag tot hoog) word oor die algemeen ontgin. Dit is slegs in m 33 dat die baie hoë register bereik word wanneer die melodiese kurwe in ’n F3-sel (E, A, G) kulmineer op mf-vlak. Met dieselfde hoë A as uitgangspunt, word twee mate later ’n L1-sel (A, G-kruis, F) gevorm maar nou “piu dolce” gemerk.

Wat register betref is daar ook ’n onderskeid tussen die aanwending van seltipes. Die meer hoekige F3-sel kom in die hoë register voor, terwyl die meer geronde L1-sel in die laer register voorkom.

Die omvang van die klankspektrum speel feitlik geen funksionele rol wat struktuur betref nie.

Die rigting van die melodiese kurwe word seksie vir seksie bespreek:

Eerste subseksie (mm 1.1 - 15.1), voorbeeld 1

Wat die rigting van die melodielyn betref, kan die inleiding rofweg in drie segmente ingedeel word:

- * 5½ mate – twee kort dalende lyne gevolg deur twee “opwellings” oor s11-afstand
- * 4½ mate – stygende lyn wat opbou na die klimaks
- * 4 mate – algemeen dalende lyn wat die stygende lyn balanseer en dien as ontknoping van die spanning

Tweede subseksie (mm 15.1 - 21.3), voorbeeld 3

- * 2 mate – tweede viool vertoon aanvanklik 'n klein boogkurwe (f-kruis', d'', f-kruis')
- * 5 mate – stygende basiese kurwe eindig op a''.

Derde subseksie (mm 21.3 - 29.3), kontratema in voorbeeld 6

Aangesien die tematiese materiaal in die laaste twee subseksies gebaseer is op die inleidingseksie, stem die hoof melodiese lyn ooreen met die inleidingsolo.

- * 4 mate – kontratema is basies staties, fluktuerend rondom f'. Aan die einde van die vier mate bereik die lyn die eerste keer die wydste omvang – 'n s8-interval na bo en 'n s10-interval na onder.
- * 4 mate – eers f-kruis' en daarna e-kruis' is die uitgangspunte van golfbewegings na bo wat met elke maat verder uitkring:
 - in m 26 draai die golf by b',
 - in m 27 by c-kruis'',
 - in m 28 by d'' en
 - in m 29 by e-kruis''.

Vierde subseksie (mm 29.4 - 39.1), voorbeeld 9

Die b-kruis' wat die uitgangspunt van die twee "opwellings" (soos in die inleiding) is, is ook die uitgangspunt van die opbou na die klimaks, wat min of meer ooreenkom met mm 6 - 10. Die afloop in hierdie subseksie stem ook ooreen met die afloop van die inleiding met die verskil dat die laaste drie mate 'n verdere oktaaf hoër verplaas is.

- * 5 mate – die tweede viool vertoon basies 'n stygende kurwe van b-kruis tot f-kruis''
- * 4½ mate – die lyn fluktueer rondom middel C.

Ter opsomming kan gesê word dat lyne binne beperkte ruimtes op tradisionele wyse beweeg, dit wil sê volgens boogkurwes en stygende lyne na klimakspunte, gevolg deur dalende lyne wat die ontlading van die spanning daarstel.

11.5 TEKSTUUR EN DIGTHEID

Die tema in die eerste subseksie kontrasteer met die tema in die tweede subseksie (ritmies-vry ontplooiende solo teenoor 'n begeleide hoekig-isometriese melodie respektiewelik). In die derde en vierde subseksie word die hooftema op polifone wyse gekombineer met 'n tema wat sterk ooreenkom met die hoekig-isometriese tweede tema.

Na die openingsolo verskaf die tjello op continuo-wyse 'n deurlopende basis, eers as vergrote drieklanke in kwartnote en vanaf die derde subseksie as konstante poreuse agste-nootbeweging gebaseer op dieselfde akkoord.

In die 39 mate wat ontleed is word dus hoofsaaklik twee temas teenoor mekaar gestel wat betreffende organisasie van toonhoogte (prominensie van sekere F- en L-selle) ooreenstem maar wat tog in die finale effek heelwat van mekaar verskil omdat die formasies ritmies heeltemal verskillend gehanteer is.

As gevolg van die verdubbelde eersteviool- en altvioollyne is die tekstuur eintlik driestemmig wanneer die volle ensemble betrokke is. Volledige vierstemmigheid verskyn eers na die vierde subseksie wanneer die hoof tematiese materiaal in die tjello voorkom en isoritmiese, poreuse kwartnootbeweging deur die ander drie partye oorgeneem word.

Omdat die inleiding eendimensioneel is (solo-altviool) is vertikale digtheid hier nie ter sprake nie. Met uitsondering van die eerste vyf mate van die tweede subseksie waar die digtheid baie laag is, vertoon die res van die uittreksel minimale vertikale digtheid. Hierdie effek word verhoog deurdat die aantal lyne nooit meer as drie is nie.

As gevolg van die prominensie van nousteliggingselle, is die horisontale digtheid deurgaans oorwegend solied of triadies. Poreuse effekte word feitlik net in die tjellobegeleiding aangetref en by eindes en wisseling van frases in die hoof tematiese materiaal.

11.6 STRUKTUUR

Die drie hoofseksies van die eerste beweging verkort sistematies (39, 29 en 21 mate respektiewelik) met 'n klimaks in die laaste seksie. Die vier subseksies van die eerste 39 mate (14 + 7 + 8 + 10 mate) is tematies aan mekaar verwant. Waar die afbakening by die eerste drie subseksies gedoen is volgens besetting, kan die laaste twee subseksies gekoppel word omdat die besetting ooreenstem.

- * Solo (een lyn) in die eerste subseksie,
- * een lyn plus begeleiding in die tweede subseksie, en
- * twee lyne (altviool verdubbel die eerste viool twee oktawe laer) plus begeleiding in die laaste twee subseksies.

Indien die derde en vierde subseksie dus saamgegroepeer word, kan die 39 mate as twee eenhede van 21 + 18 mate beskou word. Die eerste eenheid bevat die twee kontrasterende hooftemas, terwyl die tweede eenheid die improvisatoriese hooftema kombineer met 'n tweede party wat aan die hoekige tweede tema herinner.

Met die minimum materiaal (feitlik net F2-, F3- en L1-selle) het die komponis twee kontrasterende temas ontwerp wat die ontwikkeling van 'n ryk geskakeerde maar steeds logies opgesette struktuur moontlik gemaak het. Die twee kontrasterende temas herinner aan die dualisme by die tematiese ontwerp van die sonatevorm.

11.7 GEVOLGTREKKING

Die improvisatoriese aard van die openingstema herinner sterk aan die vry ontplooiende motiewe van die Impressionisme. By Martin word 'n melodie "uitgespin" sonder rigiede twee-, vier- of agtmaatgroepe. "Ich bin immer unterwegs, in einer Entwicklung oder in einer Fortschreitung. Gelegentlich gebe ich mir grosse Mühe und zwingen mich, etwas in sich Ruhendes zu schreiben, das nicht von sich aus weiterdrängt" (Billeter, 1970:89).

Die aard van die openingstema bevestig die stelling van Machlis dat Martin in die sestigerjare terugkeer na die invloed van sy jeug (Machlis, 1961:419). (Dit was deur Ansermet, die dirigent van die eerste uitvoerings van meeste van sy werke, dat Martin kennis gemaak het met die musiek van Ravel en Debussy.) In die twintigerjare het Martin ook geëksperimenteer met Indiese en Boelgaarse ritmes en volksmusiek.

Die tweede tema van hierdie strykkwartet (subseksie 2) is 'n voorbeeld van die statiese tipe melodie waarna Martin hierbo verwys. In hierdie tipe melodie wat so te sê sonder "kinetiese energie" is, word in groot mate gesteun op halftoonlose formasies. Die pentatoniese toonleer (kenmerkend van volksmusiek) en meer spesifiek die F3-sel as belangrikste segment van die toonleer, is hier van belang.

Waar hoekige selfformasies in die hooftema versag is deur plastiese ritmiese organisasie, herinner isoritmiese hantering van dieselfde tipe nootformasies (in die tweede tema) asook die prominensie van die volmaakte kwart (buitelyn van die F3- en L3-sel) aan Bartók.

Die polifone kombinerings van die twee kontrasterende temas bevestig die verwysing na Bach-invloed by Martin.

Die komponiste wat Martin beïnvloed het, vertoon 'n stilistiese digotomie: Martin is 'n komponis met 'n Franse uitkyk wat werk in 'n styl geskoei op Duitse vaardigheid. Selfs in hierdie kort uittreksel is dit duidelik hoe die kombinasie van artistieke aanvoeling en tegniese vaardigheid lei tot die ontwikkeling van 'n persoonlike styl. Dit is sekerlik een van die redes waarom hy beskou word as die belangrikste Switserse komponis van die sestigerjare (Machlis, 1961:419). Aan die begin van die volgende dekade beskryf Billeter hom as die belangrikste lewende Switserse komponis (1970:7).

In 'n periode van uiteenlopende style het Martin hom nie geskaar by 'n spesifieke skool nie en leen sy musiek hom nie maklik tot klassifisering nie: "... Er ist ein Fall für sich ..." (Billeter, 1970:9). Dit het waarskynlik iets te doen met die multikulturele opset van die Switserse omgewing.

Die enigste tipe klassifikasie wat sy musiek in 'n mate toelaat is by die tipering daarvan as tonaal of atonaal. Maar selfs hier is tipering nie so eenvoudig nie omdat 'n deurlopende tonale sentrum nie altyd geïdentifiseer kan word nie, al is 'n werk tonaal gekonsipieer. 'n Voorbeeld van hierdie werkwyse is sy tjellokonsert wat twee jaar voor die strykkwartet gekomponeer is (Billeter, 1970:155). (Die eerste tjellosolo in hierdie werk vertoon net soos die tweede tema by die strykkwartet ook pentatoniese invloed.)

Tonale effekte verwys hier nie na funksionele harmoniese verhoudings nie. Hy maak byvoorbeeld graag gebruik van glyende tonaliteit waar toonsoorte, temas of akkoorde, soos die ontleding van hierdie uittreksel uitgewys het, met 'n halftoon op of af skuif. (Hierdie tegniek is uitgebreid aangewend in sy Passacaglia vir orrel wat in 1944 gekomponeer is.)

Die rol van tonaliteit in Martin se musiek laat die vraag ontstaan wat sy beskouing van die avant garde was en hoe kontemporêre ontwikkelings hom beïnvloed het. Benewens invloede van Debussy, Bartók en Bach, beweer Griffiths dat Martin ook beïnvloed is deur Schoenberg (1986:116).

Martin se eerste klavierkonsert (1933 - 34) en sy "Rapsodie vir vyf strykers" (1935) is onder andere 'n getuigenis van die sterk invloed wat Schoenberg se seriële komposisie-tegniek (Machlis, 1961:420) op hom gehad het. Hy het egter nie streng gewerk volgens Schoenberg se reëls nie en het veral Schoenberg se estetiese beskouing verwerp: "I may say that, while I came under Schoenberg's influence, I opposed him with all my musical sensibility." Vir Martin is een saak primêr: "... in music, what succeeds is beauty..." (Machlis, 1961:419).

Die twaalftoontegniek manifesteer homself egter in sommige melodieë waar die twaalf note so gekies word dat duidelike tonale effekte die resultaat is (byvoorbeeld die tjellotema wat in m 39 van die strykkwartet begin).

Verder was Martin ook een van Stockhausen se eerste leermeesters. Skynbaar was daar nie 'n blywende wederkerige invloed tussen onderwyser en leerling nie want die werke wat Stockhausen tydens sy studie onder Martin gekomponeer het, is nie van so 'n aard dat hy daardeur uitgewys sou kon word as die toekomstige leier van die avant garde nie.

Weens die tradisionele wyse waarop die toonmateriaal, ritmiek, tekstuur, instrumentale idioom, dinamiek, register en rigting van lyne hanteer is, kan hierdie uittreksel wat ontleed is beskou word as tipies van die laaste jare van 'n komponis. Normaalweg is dit 'n periode waarin 'n kunstenaar eerder terugkyk as vorentoe. Tonale effekte wat hoofsaaklik veroorsaak is deur die nousteliggingsaanwending van F2-, F3- en L1-selle is getuigenis van hierdie stelling.

Aan die ander kant kan die hoekige wyse waarop die lede van die selle gerangskik is, beskou word as 'n verwysing na die avant garde, al is die

hoekigheid in groot mate getemper deurdat selle in nouste ligging voorkom en dat selle met die groter segmente (L4- en E1-selle) feitlik heeltemal ontbreek, terwyl selfs die L3-sel ook net by geleentheid voorkom.

HOOFSTUK 12

MILTON BABBITT : EERSTE SEKSIE VAN EERSTE BEWEGING UIT STRYKKWARTET NO. 3

Babbitt (gebore 1916) word hoofsaaklik beskou as 'n seriële komponis wat 'n groot invloed uitgeoefen het op Amerikaanse komponiste wat in die twaalftoonstyl gekomponeer het (Griffiths, 1986:23; Randel, 1986:743).

Met Babbitt se sestigste verjaardag is 'n spesiale uitgawe van "Perspectives of New Music" (1976, volume 15) aan hom gewy. In huldigingsbydraes beskryf komponiste soos Carter en Wuorinen Babbitt se invloed op hulle werk.

Ten spyte van die feit dat die eerste duidelike treë in die rigting van totale serialisasie in die VSA in 1940 geneem is (Babbitt aangehaal in Arnold & Hair, 1976:165), meen Randel dat Babbitt se eerste gepubliseerde werk, die "Three compositions for piano" (gekomponeer in 1947) die eerste werk was waarin sowel toonhoogte as ander dimensies deur seriële tegnieke beheer is (Randel, 1986:742). Maar in 1955 het Babbitt sy teleurstelling met totale serialisme en meer spesifiek die wyse waarop hierdie werkwyse deur Europese komponiste beoefen is, uitgespreek (Arnold & Hair, 1976:165).

Volgens Arnold & Hair is Babbitt en die Europese komponiste se benadering tot totale serialisme verskillend omdat

... his treatment does not require the perception of intervallic scaling or ratio scaling in dimensions which cannot sustain them ... ; his pitch and rhythmic structures are both articulated explicitly in the surface of the music, and are not numerologically manipulated at a "pre-compositional" stage so that they give rise to a "polyphony" whose relationships are unforeseeable and imperceptible ... (1976:165).

Alhoewel alle dimensies van die musiektekstuur vir Babbitt belangrik is, bly toonhoogte vir hom van primêre belang omdat "... its susceptibility to musical structuring includes and exceeds that of any other dimension ..." (Babbitt, 1972d:165).

Aangesien hierdie studie in die eerste plek ingestel is op toonformasies

sal seriële tegnieke, ook wanneer ander dimensies as toonhoogte (byvoorbeeld dinamiek en temporele verloop) betrek word, nie in die analitiese program hieronder betrek word nie. Waar sulke werksmetodes egter aan toonhoogte gekoppel word, sal dit uitgewys word.

Aangesien seriële tegnieke nie in die ondersoekterrein van hierdie studie val nie, word die kort verwysing na serialisme dus hiermee afgesluit, en vervolgens sal aangetoon word waarom 'n strykkwartet van 'n seriële komponis soos Babbitt vir hierdie ondersoek gekies is.

Wat Babbitt se instelling teenoor die strykkwartetgenre betref, is dit insiggewend dat die eerste artikel wat hy gepubliseer het, gehandel het oor Bartók se strykkwartette (Pazur, 1976:26). Hierdie kwartette beklemtoon volgens Babbitt die "... impossibility of divorcing the qualitative aspect of the musical achievement from its strategic aspect" (Babbitt, 1949:377). Van die staanspoor af was die berekende oomblik in die komposisieproses vir Babbitt belangrik.

In hierdie studie gaan dit nie oor die afbakening van twaalfnootreëks en die verskillende permutasies daarvan nie, maar oor die wyse waarop die reëks opgestel is en in die musiektekstuur ingebed is. In 'n seriële tekstuur kan die twaalf note van die reëks op horisontale wyse aangewend word, of die twaalf note kan opgedeel word om verskillende lae in die musiektekstuur te vorm. Volgens Arnold & Hair (1976:157) is die reëks by Babbitt feitlik meeste van die tyd in verskillende lae ingebed om 'n polifoniese entiteit te vorm wat 'n "array" genoem word. Die term "array" is bekend gestel deur Godfrey Winham in 'n artikel getitel "Composition with arrays", gepubliseer in 1972 (Mead, 1983:312).

'n Twaalfnootreëks kan byvoorbeeld ingebed word in twee lae van ses note elke (waar een laag byvoorbeeld die melodie en die tweede laag die begeleiding vorm), of dit kan verder opgebreek word in vier drienootgroepe wat 'n 3⁴-afbakening genoem word. Dit is vier lae van drie elemente elk. (Twee lae van ses elemente elk word dan aangedui as 'n 6²-afbakening, en die horisontale aanwending van die twaalf note as 'n 12¹-afbakening.)

Die 3⁴-afbakening van die reëks (d.w.s. die afbakeningspatroon waarin drienootformasies prominent is) is veral kenmerkend van 'n hele reëks werke van Babbitt tussen 1946 en 1957 (Arnold & Hair, 1976:161).

Die geïsoleerde aanwending van drienootformasies binne 'n seriële tekstuur bied dus 'n geleentheid om ondersoek in te stel na die moontlike koppeling van hierdie formasies aan F-, L- en E-selle.

Ten opsigte van die drienootformasie of die "trichord" soos Babbitt dit noem, skryf hy soos volg na aanleiding van die openingsmate van sy tweede gepubliseerde werk, "Composition for four instruments" (1948):

For that opening all-interval aggregate shares with the following aggregate, and the half-dozen following, a registrally distinctly displayed single trichord which can be regarded, under no more than the customary transformations, the kernel of them all. But for all of the apparent ubiquity of use of the trichord in my works ... the trichord in twelve-tone music, very much like the triad in tonal music, is – as such – much more a factor of communality than of a particular creation ... the trichord is the minimal structure which can be subjected unambiguously to the three twelve-tone operations and their combinations (Babbitt, 1976:11).

Na 1960 is drienootafbakening van die reeks egter minder op die voorgrond omdat 'n verskeidenheid simmetriese en asimmetriese afbakingspatrone aangetref word (Arnold & Hair, 1976:161). 'n Sesnootafbakening van die reeks ("hexachord") wat dikwels aangetref word, leen homself egter tot 'n onderverdeling in twee drienootformasies.

12.1 ORGANISASIE VAN TOONHOOGTE

Die twaalfnootreeks waarop die derde strykkwartet gebaseer is (Arnold & Hair, 1976:160; Randel, 1986:742), word as twee sesnootgroepe ("hexachords") gehanteer. Volgens Babbitt is die reeks soos volg in die musiektekstuur ingebed:

At the outset of the piece the two identical instruments of the quartet each project pairs of lines of identical hexachordal combinatoriality, while the viola and cello each project pairs of lines representing each of the two remaining hexachordal regions associated with the second order set of the piece (Babbitt, 1976:19).

Die sesnootafbakening in hierdie strykkwartet leen homself dus ook tot die identifisering van drienootformasies.



Voorbeeld 1

Die afbakening van die twaalfnootreeks in die uittreksel wat hier ontleed word, stem egter nie in alle gevalle ooreen met die ouditiwe persepsie van die musikale gebeure nie. In voorbeeld 2 word nege aggregate in die eerste 16 mate afgebaken (Arnold & Hair, 1976:173).

1
2
3
4
5
6
7
8
9
13
18
19

Voorbeeld 2

In m 5 val E-mol (tweede viool) byvoorbeeld in die tweede aggregaat terwyl die noot musikaal gesproke tot die volgende aggregaat behoort. Die eerste noot, D, van die negende aggregaat (m 14, tweede viool) behoort musikaal gesproke weer tot die vorige aggregaat.

In m 10 val die oorgang van die vyfde tot die sesde aggregaat by drie partye in die middel van die melodiese ontplooiing.

Aangesien die uitgangspunt in hierdie studie is om toonformasies **soos dit auditief** waargeneem word, te identifiseer en te benoem, sal nootgroepe ('n plaasvervangende term vir die tradisionele term "motiewe") geïdentifiseer word. 'n Nootgroep word beskou as 'n versameling note wat bymekaar hoort.

Hierdie werkwyse noodsaak egter duidelike riglyne ten opsigte van "watter note bymekaar hoort". Die volgende tipe formasies word as nootgroepe beskou:

- (1) Nootformasies wat deur rustekens begrens word, byvoorbeeld die twee drienootgroepe in die eerste twee mate (tweede viool).
- (2) Vertikale nootformasies wat gevorm word deur drie of meer partye wat op dieselfde oomblik intree, byvoorbeeld die twee viole en die altviool in m 3.2. Ooreenstemmende dinamiese vlakke is hier van deurslaggewende belang.
- (3) Aangehoue en herhaalde note, byvoorbeeld die twee F-selle in die eerste maat en die L3-sel gevorm deur herhaalde en geïsoleerde note in mm 11 en 12. Hierdie formasies word in voorbeeld 3 met stippellyne aangedui omdat die auditiewe effek van groeppvorming in hierdie gevalle nie so sterk is as by punte (1) en (2) nie.

Geïsoleerde note wat nie herhaal word nie, word normaalweg nie met 'n groep geassosieer nie.

In die volgende voorbeeld word note wat musikaal-auditief bymekaar hoort, geïdentifiseer, afgebaken en benoem. Vertikale formasies word aangedui met 'n pyltjie bo die balk wat na onder wys.

Musical score for measures 1-4. The score is written on four staves. Annotations include f_1 , l_3 , l_4 , f_2 , f_1 , l_3 , and $s(2+4)$. The measures are numbered 1, 2, 3, and 4 in circles below the staves.

Musical score for measures 5-8. The score is written on four staves. Annotations include l_3 , $l_3.$, l_3 , l_4 , f_1 , l_1 , $s(4+3)$, and $s(4+4)$. The measures are numbered 5, 6, 7, and 8 in circles below the staves.

Voorbeeld 3

Handwritten annotations in the score include: l_3 , l_4 , $s(2+4)$, $s(4+3)$, $s(3+4)$, $fz.$, $l_3.$, $l_4.$, $s(4+3)$.

Voorbeeld 3 (vervolg)

Die afbakening van nootgroepen wat in hierdie uittreksel oorwegend drienootformasies is, is hier nie 'n probleem nie, behalwe miskien in m 10 waar 'n ander afbakeningspatroon moontlik gevolg kon word. Verder is daar vier tweenootformasies wat moeilik in 'n drienootformasie geakkommodeer kan word.

- (1) G tot E-mol, eerste viool, in mm 1 - 2.
- (2) G tot E-mol, eerste viool, in m 10.
- (3) G tot B, tjello, in m 8.
- (4) G tot C, altviool en eerste viool, in m 4.

In die volgende tabel verskyn die geïdentifiseerde selteipes, gevolg deur die getal wat aandui hoeveel keer die betrokke selteipe in die uittreksel voorkom.

F1 : 2	f1 : 3	f1. : 0
F2 : 1	f2 : 2	f2. : 1
L1 : 0	l1 : 1	l1. : 0
L3 : 2	l3 : 11	l3. : 6
L4 : 0	l4 : 4	l4. : 1

Drieklankformasies:

s(3 + 4) : 1 (mineur drieklank)

s(4 + 3) : 3 (majeur drieklank)

s(4 + 4) : 1 (vergroete drieklank)

Uit die heeltoon-toonleer:

s(2 + 4) : 3

Opsomming:

- * Van die 42 drienootformasies in die eerste sestien mate van die kwartet, is negentien van die L3-tipe (2 x L3-selle, 11 x l3-selle en 6 x l3.-selle). Hierdie drienootformasies verskyn hoofsaaklik in wye ligging (l3- en l3.-selle) in ooreenstemming met die poreuse tekstuur van twaalftoonmusiek.
- * Die formasies wat nie as F- of L-tipes geklassifiseer kan word nie (daar is geen E-tipes nie), is oorwegend tradisionele drieklankkonstruksies (drie uit die vier tipes).
- * Die oorblywende tipe formasie, s(2+4), bevat soos by drieklankformasies, ook 'n s4-interval.
- * Die meeste formasies bevat dus 'n s4-interval.
- * Die s4-interval kom ook voor by tweenoortformasies wat moeilik by drienootformasies betrek word (items 1 tot 3 hierbo).

12.2 RITMIEK EN TEMPO

Waar die twaalftoonsisteem by Schoenberg net betrekking het op toonhoogte, het Babbitt ook die ritmiese dimensie betrek. In sy vroeër werke is verhoudings wat ritme en toonhoogte betref in afsonderlike reekse gehanteer.

Later het Babbitt toonhoogteverhoudings omgesit in temporele verhoudings. Waar elke noot in die intervalreeks uitgedruk word in aantal

halftone opwaarts bereken vanaf die **eerste noot in die reeks**, word die temporele reeks uitgedruk in terme van aantal basiese ritmiese eenhede (byvoorbeeld 'n sestiende-noot) tussen die **eerste polsslag in 'n maat** en die punt van intrede van elke noot.

Die nootwaarde van die noot wat ingetree het is hier nie ter sake nie, maar bloot die afstand tot die intrede van die volgende noot. 'n Kwartnoot sou byvoorbeeld deur 'n agste-noot en 'n agste-rus vervang kon word. Wat hier van belang is, is die **punt** van intrede. Hierdie is 'n vereenvoudigde bespreking van Babbitt se "time point"-sisteem, wat verwys na die koppeling van toonhoogte-interval en tydinterval (Randel, 1986:742).

Op hierdie wyse koppel Babbitt seriële ritmiese strukture aan toonhoogtereekse. Ritmiese sintaks is dus nie afhanklik van motiewiese organisasie nie maar van formasies en transformasies van reekse.

Aangesien die doel van hierdie hoofstuk bloot was om te probeer bepaal of daar 'n verband bestaan tussen drienootformasies en die twaalftoonreeks, en die wyse waarop die reeks in die musiektekstuur ingebed is, sal die ander parameters nie in hierdie hoofstuk behandel word nie.

12.3 GEVOLGTREKKING

Tradisioneel bestaan die analise van seriële werke gewoonlik uit die afbakening van twaalfnootaggregaat, die identifisering en beskrywing van reeksmanipulasie en die uitwys van serialisme by ander dimensies as toonhoogte. In die afwesigheid van motiewiese manipulasie in die tradisionele sin word ouditiewe persepsie nie altyd in aanmerking geneem nie.

Deur die identifisering en benoeming van nootgroepe wat in die geval van die uittreksel wat in hierdie hoofstuk ontleed is oorwegend drienootformasies is, kan tipes formasies wat ouditief prominent is, geïdentifiseer word. In hierdie geval is nie net die prominensie van wyeliggingvariante van die 13-sel, naamlik die $s(1 + 4)$ -verhouding uitgewys nie, maar het hierdie analise ook die prominensie van die s4-interval, die tradisionele majeur terts, uitgewys: Drie van die vier tweenoortformasies is in noueligging-s4-intervalle.

Verder is G prominent omdat dit

- * in al vier tweenootformasies voorkom,
- * die openingsnoot van die strykkwartet is (eerste viool) wat die langste aangehou word,
- * in mm 3 - 4 vier keer herhaal word (altvioolparty) as basisnoot van 'n interval wat ooreenstem met die horisontale openingsinterval in die eerste viool, en wat tot gevolg het dat G in die eerste vier mate feitlik deurgaans gehoor word,
- * die basisnoot is van 'n wyeligging-s4-interval in vertikale gedaante (m 8) wat twee mate verder in horisontale gedaante (voorbeeld 2) herhaal word. In albei gevalle is die G-B interval voorafgegaan deur 'n D. Met G as spilnoot word twee s4-intervalle (noueliggingrangskikking) op omgekeerde wyse hanteer. Aan die begin van die strykkwartet verskyn G, E-mol eers in horisontale en daarna in vertikale gedaante, terwyl G, B in m 8 eers vertikaal en daarna (mm 10 - 11) horisontaal aangewend word.

Die identifisering van drienootformasies wat prominente seltipes uitgewys het (oorwegend wyeliggingvariante van die L3-tipe), het dit moontlik gemaak om 'n prominente interval (s4) uit te wys. Hierdie interval is ook prominent in tweenootformasies wat weer G uitgewys het. as 'n prominente toon.

Dit is vanselfsprekend dat afleidings wat ten opsigte van 'n kort snit uit 'n werk gemaak is, nie sonder meer op die res van die werk toegepas kan word nie. Die tegniek en kennis wat uit hierdie oefening ingewin is, kan egter as uitgangspunt dien vir 'n verdere ontleding van die werk.

HOOFSTUK 13

NOOTFORMASIES IN OPENINGE EN SLOTTE UIT STRYKKWARTETTE VAN PERLE, DAVIES, BERIO, BROWN, FERNEYHOUGH EN PENDERECKI

In hierdie hoofstuk word slegs 'n enkele parameter behandel, naamlik toonhoogte, en meer spesifiek aanvangs- en slotformasies uit ses strykkwartette van die sestigerjare. Die strykkwartette word in chronologiese orde behandel.

Die eerste strykkwartet waarvan uittreksels ontleed word (Strykkwartet no. 5 van Perle) het 'n sterk triadiese inslag. Die gebruik in hierdie uittreksels van 'n **bygevoegde** noot by die drieklankformasie (om 'n kleursekunde of in sommige gevalle 'n bygevoegde sekstakkoord te vorm) lei egter daartoe dat hierdie tipe nootformasie beskou kan word as 'n oorgang tussen triadiese formasies en drienootseltipes wat in hierdie studie geïdentifiseer is.

Die tweede strykkwartet wat in hierdie hoofstuk betrek word, sluit weer aan by die modale tradisie aangesien Davies se strykkwartet gebaseer is op 'n self gekomponeerde kerklied met modale eienskappe. In hierdie geval kan weer gesien word hoe die **weglating** van sekere note uit die cantus firmus hoekige formasies tot gevolg het wat ooreenstem met die seltipes wat in hierdie studie geïdentifiseer is. Die ander vier kwartette vertoon almal drienootformasies wat ooreenstem met F-, L-, of E-selle.

13.1 GEORGE PERLE : STRYKKWARTET NO. 5 (1960)

Perle is veral bekend vir sy belangstelling in die twaalftoonsisteem. Sy boeke "Serial composition and atonality" (1962) en "Twelve-tone tonality" (1978) word steeds as standaardwerke op dié gebied beskou.

In die hantering van die reeks is die lineêre implikasies vir hom egter minder belangrik as die verwantskappe wat daar bestaan tussen die twaalf tone en die implikasies daarvan vir vertikale of harmoniese konstruksies. Sy twaalftoonreeks word gekenmerk deur intervale wat so gerangskik is dat spesifieke nootformasies ontstaan.

In die vyfde strykkwartet speel die terts en meer spesifiek die mineur terts byvoorbeeld 'n belangrike rol. Die prominensie van hierdie interval het triadiese samestellings tot gevolg. Die triadiese opset kan hier egter nie

gekoppel word aan die diatoniese sisteem nie omdat onderliggende funksionele verhoudings ontbreek.

Voorbeeld 1.1 bevat die openingsformasies van die eerste beweging, gevolg deur die rangskikking van die formasies in nouste ligging (voorbeeld 1.2).

1.

$\text{♩} = 96 - 92$

2.

Voorbeeld 1

Die eerste twee mate bevat elf chromatiese note (F wat ontbreek kom eers in m 4 voor). Die drie boonste partye beweeg in parallelle mineur drieklanke waarvan almal behalwe die laaste formasie in tweede omkering is.

Die tert van die openingsnoot G (tjello) kom voor as die eerste noot in die eerste viool. Indien C as 'n bo-hulpnoot gereken word, is B die hoofnoot in die eerste viool. So kan D-kruis ook beskou word as die hoofnoot in die altviool. G-kruis kan beskou word as 'n dubbeltrap van G.

Wanneer die vier partye in nouste ligging gerangskik word, is die topformasies steeds tertintervalle terwyl bygevoegde note die volgende seltipes as basisformasies genereer:

L1-sel	F3-sel	F2-sel
G, G-kruis B	G, A, C	G, G-kruis, B-mol
	F-kruis, G-kruis, B	
	B, C-kruis, E	

Voorbeeld 2 bevat die slotformasies van die eerste beweging gevolg deur die rangskikking daarvan in nouste ligging.

Voorbeeld 2

Die laaste twee mate van die beweging bevat ook elf chromatiese note (B ontbreek). Aangesien die herhaalde G's in m 226 begin word die snit op hierdie punt gemaak. Mate 226 en 227 stem presies ooreen met mm 3 en 4 (wat volg op voorbeeld 1) van hierdie beweging.

Waar die parallelle tertse aan die begin van die kwartet tussen die boonste twee partye voorkom, word die twee middelstemme aan die einde van die beweging betrek by soortgelyke parallelle beweging (vyf van die ses tertse is mineur). Die omgekeerde pedaalnoot, G, wat ook in mm 3 - 4 van die beweging voorkom, is dieselfde as die basisnoot van die openingsformasie (voorbeeld 1).

Wanneer die bygevoegde noot langs die middelnoot lê, word 'n hoër en 'n laer drienoetformasie gevorm. Na analogie van die slotmaat word die hoër sel gekies terwyl die F2-sel (m 227) bo 'n s(2 + 4) formasie verkies word.

Wanneer die vierklanke in nouste ligging gerangskik word, vorm die bygevoegde noot in die meeste gevalle F3-selle (voorbeeld 2.2). Vier van die ses formasies bevat 'n F3-sel wat in drie gevalle aan die bokant van die konstruksie lê. (Aan die begin van die beweging is die F3-selle aan die onderkant van die konstruksie.) Hierdie sel tipe is veral opvallend in die laaste maat waar die geïsoleerde posisie daarvan (boonste drie partye) veroorsaak dat twee F3-selle direk uit die partituur afgelees kan word (voorbeeld 2.1).

Indien die laaste formasie in tertskonstruksie gerangskik sou word, sou die leitoon van G die basisnoot van hierdie formasie wees.

Die boonste noot van die laaste F3-sel in die eerste beweging, naamlik F-kruis, is weer die "opslag" van die tweede beweging wat 'n prominente s3-interval, G, B-mol vertoon (tjello, voorbeeld 3). Benewens die feit dat B en D die eerste twee note in die eerste viool is (om 'n drieklank met dubbeltrap by die terts te vorm), word 'n l1-sel deur die aangehoue F-kruis in die altviool met die s3-interval in die tjello gevorm. Die eerste viool open ook met 'n L1-sel.



Voorbeeld 3

Die L1-sel waarmee die eerste viool open het B en D gemeenskaplik met die L1-sel wat op pols drie voorkom. Benewens die L4-sel wat die twee L1-selle skei, kom twee s3-intervalle aan die einde van die maat voor.

Voorbeeld 4 bevat die laaste drie mate van die tweede beweging.

Voorbeeld 4

Die sestiende-nootpassasie wat aan die begin van die beweging deur die

eerste viool gespeel is, word aan die einde van die beweging afgetransponeer (s7-interval) en oor die tweede viool en die altviool versprei (deur stippellyne aangedui). Die seltipes wat aan die begin van die beweging voorkom, word dus ook aan die einde van die beweging aangetref.

Die s3-interval is weer eens prominent in die tjello, terwyl die eerste viool, net soos die altviool, ook met 'n L1-sel begin. Die tweede beweging sluit af met dieselfde tipe formasie as die eerste beweging se slotformasie, naamlik 'n majeur drieklank met 'n bygevoegde s2-interval wat weer eens 'n F3-sel as geïsoleerde topformasie tot gevolg het.

Waar G aan die begin van die tweede beweging prominent is as basisnoot van die s3-interval in die tjello (voorbeeld 3), is G aan die einde van die beweging prominent as klimakspunt van die laaste melodiese fragment (voorbeeld 4). Teen hierdie melodiese fragment klink 'n lae C vir ses polse as basisnoot. E-mol is die bygevoegde noot wat die F3-sel as geïsoleerde topformasie vestig.

Aan die begin van die laaste beweging is die s3-interval ook prominent, maar nou in 'n wyeliggingformasie (voorbeeld 5).



Voorbeeld 5

Van die vier seltipes (F3, l3, f1 en e1) is slegs die F3-sel in nouste ligging. Die F3-sel is dus weer eens die sel wat die maklikste geïdentifiseer kan word.

Die fragmentariese aard van die laaste beweging spreek reeds uit die karakter van die openingsfrase en die abrupte manier waarop dit afsluit. C is die slotnoot van die openingsfragment, terwyl dit ook die uitgangspunt is van die enigste noustellinging-drienootformamasie, F3-sel C, A, G.

Tertsintervalle is ook aan die einde van die strykkwartet prominent (tweede viool en altviool). Seltipes word in die volgende voorbeeld aangedui.



Voorbeeld 6

Waar C prominent figureer in die tjello (D is bo-hulpnoot), kan die f1-sel beskou word as 'n omspeling van G, in nouste ligging die wisselnootpatroon. Die slotformasie het ook C as boonste noot (bygevoegde noot wat die F3-sel vestig) en 'n E-mol as basisnoot (tjello). Indien hierdie bygevoegde sekstakkoord in tertskonstruksie gerangskik sou word, sou C die grondnoot wees.

Die slotakkoord vertoon weer eens 'n geïsoleerde F3-sel as topformasie terwyl die konstruksie as geheel ooreenstem met die konstruksies waarmee die eerste twee bewegings eindig, naamlik 'n majeur drieklank met 'n bygvoegde s2-interval.



Voorbeeld 7

Die basisnoot van 'n slotformasie is elke keer 'n mineur terts laer as die basisnoot van die vorige slotformasie.

Na aanleiding van die ontledings van openings- en slotformasies uit Perle

se vyfde strykkwartet, kan die volgende afleidings gemaak word:

- (1) Die s3-interval is nie net prominent in die tematiese ontwerp nie maar ook as saambindende element van slotformasies deurdat basisnote aan die einde van bewegings op s3-afstand van mekaar lê (voorbeeld 7).
- (2) Die bygevoegde noot by elke slotformasie het 'n geïsoleerde F3-sel as topformasie van die bygevoegde sekstakkoord opgelewer (voorbeeld 7).
- (3) As prominente kenmerk van die slotformasies kan die F3-sel dus gereken word as verteenwoordigend van die spanningsvrye element in die musiektekstuur.
- (4) As teenpool vir die spanningsvrye F3-sel sou selle met 'n s1-segment beskou kon word as toonformasies wat spanning genereer.
- (5) Benewens die koppeling van die drie slotformasies (voorbeeld 7) word openings- en slotformasies van die drie bewegings op verskillende maniere gekoppel.
 - * Aan die einde van die eerste beweging verwys parallelle tertsbeweging terug na die parallelle tertse (twee viole) aan die begin van die beweging,
 - * die begin van die tweede beweging bevat 'n maatlange sestiende-nootfragment wat aan die einde van die beweging opgedeel word tussen die tweede viool en die altviool, terwyl
 - * die parallelle tertsbeweging tussen die tweede viool en die altviool aan die einde van die derde beweging verwys na die parallelle tertse aan die begin van die strykkwartet.
- (6) Die triadiese tekstuur genereer ook prominente drieklanke aan die begin en einde van bewegings.
 - * Waar G, B, D-kruis prominent is in die openingsmaat van die strykkwartet (voorbeeld 1), sluit die eerste beweging af met 'n prominente F-kruis, in die slotformasie (voorbeeld 2) wat 'n leitoonfunksie kan hê.
 - * Beginnende met 'n majeur-mineurkonstruksie op G is die mineur drieklank wat C as basisnoot het prominent aan die einde van die tweede beweging.
 - * Waar C die slotnoot is van die openingsfragment van die derde beweging (voorbeeld 5) is hierdie noot ook prominent as basisnoot van die mineur drieklank aan die einde van die strykkwartet (voorbeeld 6).

13.2 PETER MAXWELL DAVIES : STRYKKWARTET (1961)

Van hierdie veelsydige komponis wie se belangstelling strek van die Engelse Renaissance deur Beethoven tot by Boulez is 'n strykkwartet gekies wat aansluit by die soberder aspek van sy styl.

Davies se Strykkwartet van 1961 is gekomponeer net nadat hy betrokke was by die uitvoering van Monteverdi se "Vespers". In hierdie tyd het Davies ook gewyde liedere vir skoolgebruik gekomponeer, soos "O Magnum Mysterium" (1960). Die eenvoudige, modale styl van hierdie werke het verder neerslag gevind in ander gewyde liedere van die periode, soos byvoorbeeld "Ave Maria – Hail Blessed Flower" (1961), die lied waarop hierdie strykkwartet gebaseer is. In die volgende voorbeeld verskyn 'n belangrike frase uit die refrein van die lied waarop die opening van die strykkwartet gebaseer is. Soos in "O Magnum Mysterium" dien die verlaagde vyfde trap as 'n tipe dominant.



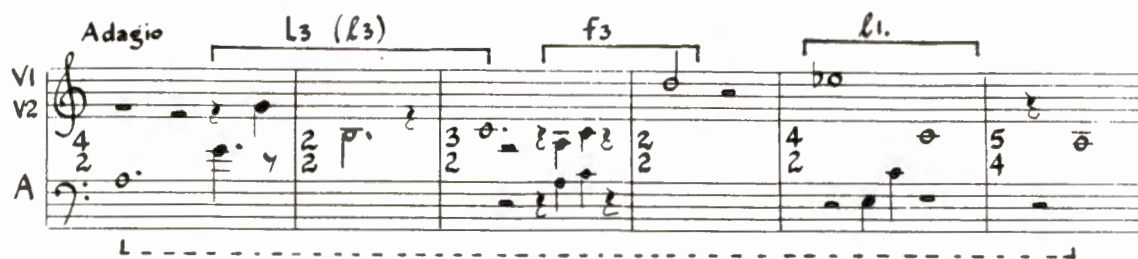
Voorbeeld 8

In sommige uitgawes van die strykkwartet word die cantus firmus in rooi note afgedruk (wat moontlik kan verwys na Middeleeuse notasiepraktyke), terwyl ander uitgawes hierdie note met vierkantige hakies afbaken. Volgens die voorwoord van die komponis laat ornamentasie van die cantus firmus 'n sekere mate van ritmiese vryhede by die uitvoering toe.

Alhoewel hierdie werk geen duidelike verdeling in bewegings vertoon nie, verdeel tempoveranderings die werk in vier dele. Gevolglik sal die openings- en slotformasies asook die oorgange by tempoveranderings by hierdie kwartet bespreek word.

Voorbeeld 9 bevat die eerste ses mate van hierdie kwartet.

Met A as uitgangspunt en punt van tuis-koms, word drie selle sistematies "oorgemaak" totdat die sel by die klimakspunt (E-mol), die "dominant", die grootste omvang het. (Die ware dominant kom in die tjello voor.)



Voorbeeld 9

- * Die L3-sel (mm 1 - 2) kom in nouste ligging voor (G bevat wel ook 'n oktaafverdubbeling),
- * die f3-sel bevat een noot wat met 'n oktaaf verplaas is, en
- * die l1. sel bevat twee note wat elk met 'n oktaaf verplaas is.

In die L3-sel is deurgangsnoot A van die cantus firmus uitgelaat om 'n s4-segment (G, B) te vorm, terwyl deurgangsnoot D in die l1.-sel uitgelaat is om die s3-segment (E-mol, C) te vorm. Die enigste sprong in die cantus firmus (A tot C, wat later in die werk 'n prominente rol speel), is onveranderd oorgeneem en verdubbel in die openingsfrase van die werk.

In die oorgang van die adagio- na die moderatoseksie is hierdie twee note (met stippellyne in voorbeeld 10 aangedui) byvoorbeeld 'n tipe dubbele pedaalnoot.

Voorbeeld 10

Hierdie tert्सinterval vorm die basis vir die melodiese snit (B, D, E-mol) wat na die klimaksnoot, die ge-altereerde dominanttrap, E-mol, lei. Hierdie

snit het ook 'n s3-interval (B, D) as uitgangspunt om 'n L1-sel met E-mol te vorm.

In hierdie oorgangspassasie het A as basisnoot van die s3-interval dus 'n sentrale posisie. D-kruis en F-kruis in die tjello, die onderste note van 'n L1-sel, is 'n verdere uitbreiding van die tertskonstruksie op A.

Die tweede viool het ook A as basisnoot van 'n tradisionele kadenspatroon (trappe 5-1) oor die maatstreep.

By die oorgang van die moderato- na die allegro-seksie word die volgende formasies aangetref:

Voorbeeld 11

A is weer eens die sentrale noot (met horisontale stippellyn in mm 91 - 93 aangedui) voor die aanvang van die allegro. Die sentrale vertikale formasie, l1-sel E-kruis, F-kruis, A in m 92, word begrens deur A se buurnote, G-kruis en B in die tjello.

Die s3-segment (F-kruis, A) van die l1-sel vorm die aanknopingspunt met die allegrogedeelte (met soliede lyne in mm 92-94 aangedui). Hierdie interval is die basisinterval van die F3-sel in die tjello. Die drie note in die tjello (mm 91 - 93) wat in noue ligging twee s3-intervalle vorm, is in tradisionele terme uitgedruk die leitoondrieklank van F-kruis.

Die s3-interval is ook in die tweede viool prominent (D, F en C, E-mol in mm 94 en 95 respektiewelik).

Hierdie uittreksel vertoon dus die volgende s3-intervalle: F-kruis, A; D, F (m 94); C, E-mol (m 95) en die omkering van die s3-interval E-kruis,

G-kruis wat mm 91 – 92 gekombineer word met die s3-interval F-kruis, A se omkering.

Die volgende voorbeeld bevat die oorgang na die finale allegro-moderatoseksie.

Allegro Moderato

Voorbeeld 12

Die eerste viool antisipeer sowel die heeltoonbeweging aan die begin van die cantus firmus as die aanvangsnoot (A). In nouste ligging verplaas, het hierdie stygende heeltoonbeweging reeds in m 154 vanaf C-kruis begin.

F in die tjello (m 156) antisipeer die altvioolintrede.

Hierdie oorgang verskil van die ander oorgange weens die afwesigheid van prominente s3-intervalle en die prominensie van heeltoonformasies soos s(2 + 2) en s(2 + 4) en die l3-sel wat 'n s4-interval as basis het.

Die slotfrase het weer eens A as basisnoot (voorbeeld 13). Die frase begin en eindig met 'n f2-sel waarvan die middelnoot aan die einde verskil

(B-mol in plaas van B). Hierdie twee selle het A as basisnoot. Hierdie tipe sel word ook by die hoogtepunt van die frase aangetref maar nou met twee note wat oktaafverplaas is, dus 'n f2.-tipe.

Voorbeeld 13

Na aanleiding van die ontledings van opening- en slotformasies asook belangrike oorgangformasies uit Davies se strykkwartet, kan die volgende afleidings gemaak word:

- (1) Al die analyses van die uittreksels uit Davies se strykkwartet het A, die modale sentrum van die gewyde lied waarop hierdie strykkwartet gebaseer is, as prominente noot uitgewys.
- (2) Seltipes wat geïdentifiseer is, is oorwegend die tipes met die kleiner segmente (F2-, F3- en L1-tipes).
- (3) Hierdie afleiding is ook in ooreenstemming met sowel die modale karakter van die cantus firmus as Griffiths se aanmerking dat die kombinasie van die heeltoon en die halftoon in Davies se werke van hierdie periode 'n prominente rol speel (1982:32).
- (4) Waar die **byvoeging** van 'n noot by 'n tradisionele triadiese formasie in die Perle-kwartet aanleiding gegee het tot selvorming, en meer spesifiek die F3-sel, het die **weglating** van 'n noot uit die trapsgewyse beweging van die cantus firmus in die Davies-kwartet aanleiding gegee tot die prominente s3-interval. Hierdie interval is 'n segment van die belangrikste selle wat in hierdie analyses geïdentifiseer is, naamlik die F3- en die L1-sel. Hierdie interval is ook die buitelyn van die F2-sel wat veral aan die einde van die beweging prominent is.

13.3 LUCIANO BERIO : SINCRONIE (1963 - 64)

Soos die titel van die werk aandui word die ensemble in hierdie strykkwartet nie op 'n polifone wyse behandel nie, maar as 'n instrument tot die daarstelling van vertikaal gekonsipieerde formasies soos akkoord-blokke en harmoniese velde wat siklies terugkeer.

Verskillende tipes vertikale formasies word aangetref wat wissel van vier maal verdubbelde unisoonlyke tot elfklanke. Hierdie vertikale konstruksies word op verskillende wyses aangewend, soos om oor afstande van wisselende lengtes aangehou te word, oor kort afstande herhaal te word of vinnig te verander oor kort afstande. Verder word 'n verskeidenheid speeltegnieke aangetref wat wissel van normale arco- en pizzicatospel tot spel bo-oor die kam en vingerbord en 'n sterk, energieke soort pizzicato.

Aangesien maatnommers nie aangedui is nie en dit in hierdie werk in elk geval nie 'n akkurate metode is om proporsies weer te gee nie (omdat aangehoue note meestal uitgedruk word in aantal sekondes), sal verwysings na spesifieke oomblikke in die komposisie gekoppel word aan repetisienommers.

Voorbeeld 14 vertoon die begininformaties van hierdie eendelige werk. Repetisienommer 1 is omsirkel.

Voorbeeld 14

Die konstruksie van die openingsfiguur (swart notekoppe aan die begin van voorbeeld 14) is ouditief nie eintlik waarneembaar nie omdat dit baie vinnig en op die kam van die eerste viool uitgevoer word. Die twee selle waaruit hierdie sesnootfiguur bestaan ('n L1- en 'n F1-sel) manifesteer hulleself egter in die daaropvolgende vier formasies waarvan die laaste formasie die uitgangspunt is vir die passasie wat onder repetisienommer 1 aangedui word. Nie net die sel**tipes** nie maar ook die toonhoogtes stem ooreen.

Alhoewel die nootformasie elke keer dieselfde klink, speel die vier partye elke keer 'n ander noot/interval. In die tabel hieronder word voorbeeldnommers bo die kolomme aangedui en die vier instrumente in die volgorde eerste viool, tweede viool, altviool en tjello.

14.2	14.3	14.4	14.5
selle L1 + F1	variasie van 2 selle	G, B-mol E,	E, F-kruis
F-kruis, B	F, G	F-kruis	G, B-mol
F, B-mol	E, F-kruis	B	F
E, G	A-kruis, B	E, F	B

Die tweede formasie (voorbeeld 14.3) word voorafgegaan deur verskillende rangskikkings van die openingsfiguur in al vier partye. Die derde formasie (voorbeeld 14.4) het weer eens net een aanloop in die eerste viool ('n viernoot-tremolopatroom gebaseer op B-mol en G).

In voorbeeld 15.4-8 word die laaste nootformasies van die werk aangegee, terwyl voorbeelde 15.1-3 prominente formasies (hieronder gemotiveer) aandui.

Voorbeeld 15

15.1 : Hierdie formasie is aan die einde van die werk prominent omdat dit in die laaste ongeveer 1' 23" van die beweging, met onderbrekings van ander klankgebeure, vyf maal voorkom. Hierdie formasie wat elke keer elf chromatiese note bevat (E-mol ontbreek) verskyn ook 'n sesde keer, maar dan met 'n A wat A-mol verplaas het (voorbeeld 15.4). F is elke keer die basisnoot.

15.2 : Ses mate na die laaste repetisienommer (42) verskyn 'n ornamentale figuur waarvan die boonste lyn sterk herinner aan die aanloop tot die

beweging (voorbeeld 14.1). Die L1-sel met ooreenstemmende toonhoogte is weer eens die openingsfiguur. F-kruis is die enigste noot wat voorkom in elke vertikale formasie wat gevorm word deur die ornamentele figuur in die vier partye.

- 15.3 : Hierdie aangehoue nootformasie het ook dieselfde buitelyn (E, B) as die eerste aangehoue nootformasie van die werk (voorbeeld 14.2–14.5). Die enigste verskil is dat die buitelyn aan die einde van die werk volledig chromaties opgevol is, terwyl die L1-sel aan die begin van die werk nie 'n A en A-mol bevat nie. Dit is die twee note wat betrokke is by die verandering van die prominente nootformasie wat in voorbeeld 15.1 bespreek is.
- 15.4 : Die verplasing van A-mol deur A veroorsaak 'n verdubbeling van A. F bly steeds die basisnoot. E-mol en A-mol ontbreek dus.
- 15.5 : Hierdie viernootformasie, wat presies in hierdie gedaante reeds voorheen in die werk gehoor is (tweede maat na repetisienommer 6), vertoon in kontras met die chromatiese samestelling van die voorafgaande formasie, 'n heeltoonsamestelling. In nouste ligging is die intervalinhoud $s(2 + 2 + 2)$. F is weer eens die basisnoot.
- 15.6 : F is vertikaal prominent omdat dit vier maal verdubbel is.
- 15.7 : F is horisontaal prominent omdat dit die enigste aangehoue noot is. Die bygevoegde nootformasie bestaan uit 'n L1-sel (D, E-mol, F-kruis) en 'n L3-sel (G, B, C). Voorbeeld 15.6-7 vertoon 'n basislyn F, D.
- 15.8 : F tot D vorm die afsluitings melodiese wending in die eerste viool. Die s3-interval is ook die openingsinterval van die werk (B-mol, G in voorbeeld 14.1).

'n Verskynsel wat in hierdie werk ouditief prominent is en wat op die oppervlak direk waarneembaar is, is die groot aantal unisoonlyke. In voorbeeld 16 word alle unisoonlyke aangegee asook eenlyke wat weens herhaling prominent is.



Voorbeeld 16

Wit nootkoppe dui eenklanke aan waarby al vier partye betrokke is. Swart nootkoppe dui enkelnote aan wat prominent is weens herhaling of die lengte van die aangehoue noot. E-mol word net in drie partye verdubbel. Swart note met steeltjies dui presiese nootwaardes aan (al vier partye elke keer betrek).

Na aanleiding van die uittreksels wat hier ontleed is, kan die volgende afleidings gemaak word ten opsigte van die openings- en slotformasies in Berio se "Sincronie".

- (1) Unisoonlyanke wys F en F-kruis uit as ouditief prominente note.
- (2) Albei hierdie note kom voor in die F1-sel aan die begin van die werk.
- (3) Die slotformasies het F egter uitgewys as prominente noot (voorbeeld 15) omdat dit elke keer die basisnoot is van die herhaalde elfklank.
- (4) Die s3-interval is 'n prominente melodiese wending as
 - * openingsinterval B-mol, G (voorbeeld 14.1),
 - * slotinterval F, D (voorbeeld 15.8),
 - * opslag D tot die eerste prominente aangehoue F (gemerk + in voorbeeld 16),
 - * prominente tweenoottmotief D, F wat vier maal verdubbel is (gemerk * in voorbeeld 16), en as
 - * prominente tweenoottmotief G-kruis, B wat ook vier maal verdubbel is.

13.4 EARLE BROWN : STRYKKWARTET (1965)

In die vroeë vyftigerjare is Earle Brown beïnvloed deur die aksie-skilderwerk ("action painting") van Jackson Pollock en die "mobiles" van Alexander Calder. Brown het geëksperimenteer met 'n komposisietegniek waarin die spontaneïteit van Pollock se werkmethode gekombineer word met mobiele "oop vorms" in plaas van die tradisioneel afgewerkte partiture waarin elke noot wat toonhoogte en tydduur betref presies aangedui word.

In vergelyking met die uitermate abstrakte grafiese partiture, byvoorbeeld in "Folio" (1952/53), wat besluite ten opsigte van toonhoogte, toonduur en volgorde van die gebeure aan die uitvoerende kunstenaar oorlaat, is die strukture in die strykkwartet van 1965 relatief duidelik omlyn.

Die strykkwartet bestaan uit 'n reeks van agtien seksies, waarvan elkeen 'n musikale eenheid op sigself is en wat duur van tien sekondes tot meer

as twee minute. Hierdie seksies word gespeel in die volgorde waarop dit in die partituur aangegee is, en nie in 'n volgorde soos deur die uitvoerende kunstenaar bepaal word nie.

Binne die verskillende seksies van die partituur is die musikale elemente met verskillende grade van presisie genoteer. In sommige seksies word toonhoogtes op die tradisionele manier aangedui, terwyl dit by ander seksies nie die geval is nie. In die voorwoord tot die partituur skryf Brown:

I have fixed the over-all form but have left areas of flexibility within the inner structures. ... a performance is not expected to be a precise translation of the spatial relationships but a relative realisation made more spontaneous through the involvement of the performers' subtly changing perceptions of the spatial relationships.

In die coda wat die laaste een tot twee minute van die kwartet beslaan word die uitvoerende kunstenaar die grootste vryheid in hierdie werk toegelaat. Hierdie seksie word spontaan deur die spelers saamgestel. Elke party het 'n sekere aantal musikale "fragmente" (wisselende van agt tot tien per party) wat Brown "events" noem en wat van mekaar geskei word deur vertikale gebroke lyne. Enige speler speel enige fragment op enige tyd in enige volgorde en teen enige tempo.

Om die blokstruktuur ouditief te versag, beveel Brown aan dat, tensy dit pertinent aangedui is, spelers nie tegelyk met 'n nuwe blok moet begin nie "... but all four of the musicians must be into the new section within 5-6 seconds of one another."

Hierdie eendelige werk begin met 'n viernootformasie (voorbeeld 17.1) wat vir twintig sekondes aangehou word. Die D-snaar en die C-snaar van respektiewelik die tweede viool en die tjello word net vir die openingsformasie 'n halftoon laer gestem sodat die aangehoue note op oop snare gespeel kan word. Nadat die formasie vir twintig sekondes geklink het, dien dit vir veertig sekondes as agtergrond vir die daaropvolgende passasie in al vier partye. Aangesien hierdie seksie ritmies nie presies genoteer is nie, kan slegs die eerste formasie van die tweede seksie in aanmerking geneem word. Dit is moontlik om die eerste formasie af te baken omdat dit in vergelyking met die res van die seksie grafies afgesonder is.

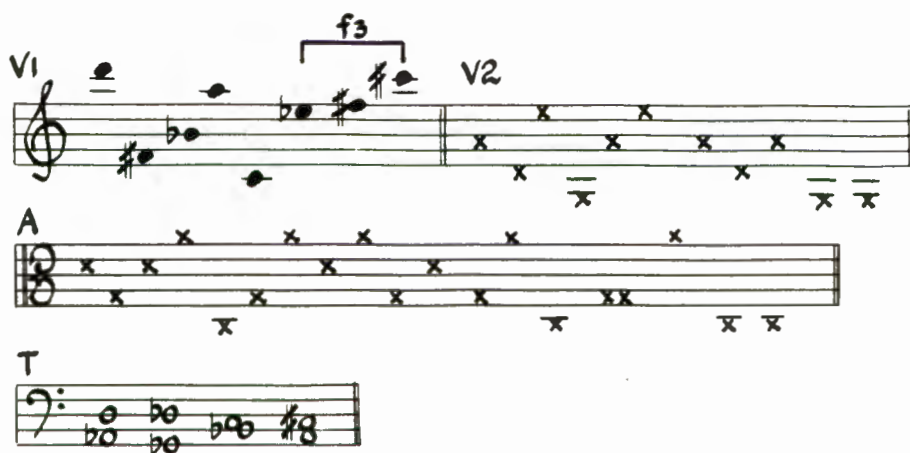


Voorbeeld 17

- 17.1 In nouste ligging vorm die openingsformasie 'n volledig opgevulde s3-interval.
- 17.2 Die eerste formasie in die tweede seksie vorm 'n f3.-sel. Hierdie sel het 'n D gemeenskaplik met die openingsformasie waarteen dit klink.
- 17.3 In nouste ligging veroorsaak hierdie gemeenskaplike noot dat twee s3-intervalle op so 'n manier gekoppel word dat twee F3-selle (met die grootste segment van die onderste sel chromaties opgevul) gevorm word.

Aangesien die coda deur die spelers saamgestel word, is dit onmoontlik om te bepaal wat werklik die slotformasie van die werk sou wees. Die opname wat in hierdie studie geraadpleeg is (no. SVBX 5306) vertoon 'n sistematiese disintegrering van die klankbeeld sodat ouditiewe identifisering van 'n slotformasie ook nie moontlik is nie. Afleidings oor die slotformasie kan dus net gebaseer word op die geskrewe notasie. Weens die oop benadering tot die coda het hierdie afleidings nie dieselfde geldigheid as afleidings ten opsigte van tradisionele notasie nie.

In voorbeeld 18 op die volgende bladsy verskyn die laaste genoteerde fragment in elke party.



Voorbeeld 18

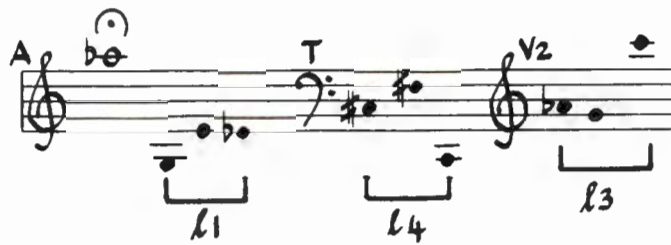
Alhoewel dit nie moontlik is om formasies aan die einde van die werk te identifiseer nie, vertoon die begin van die coda duidelike drienoofformasies wat nie net notasiegewys nie maar ook ouditief prominent is. Weer eens stem die volgorde van die fragmente in die uitvoering nie ooreen met die volgorde van die genoteerde fragmente nie. In voorbeeld 19 verskyn die eerste fragment soos dit genoteer is in elke party.



Voorbeeld 19

Twee van die vier genoteerde openingsformasies is l3-selle (tweede viool en tjello). Wat egter opvallend is van die openingsformasies is die hoekige eienskap daarvan. In drie van die vier gevalle bestaan die formasie uit een groot en een baie klein segment, terwyl twee van die formasies (tweede viool en tjello) se klein segment 'n s1-segment is in ongereduseerde status.

Die volgende voorbeeld vertoon die eerste motiewe aan die begin van die coda soos dit ouditief in die opname waargeneem word.



Voorbeeld 20

Al die formasies wat ouditief prominent is as openingsformasies is weer eens hoekige formasies met een groot en een klein segment. Twee van die drie formasies se klein segment is weer eens 'n s1-interval in ongereduseerde status.

Alhoewel dit moeilik is om akkurate afleidings te maak ten opsigte van 'n werk waarin 'n oop benadering tot werkidee verhef is, kan die volgende stellings tog gemaak word:

- (1) Die openingsformasie is in nouste ligging 'n chromaties opgevolde s3-interval.
- (2) Hoekige drienoetformasies waarvan een segment 'n s1-interval (noue of wye ligging) is, is veral prominent aan die begin van die genoteerde coda.
- (3) Al drie formasies wat ouditief aan die begin van die coda waargeneem kan word, het ook 'n s1-segment. Die dissonante effek van die s1-interval word versag as die twee note wat hierdie interval vorm horisontaal geskei word deur die derde noot van die drienoetformasie, soos in die tjello van voorbeeld 20.
- (4) Die afwesigheid van die F3-sel verhoog die dissonante effek.
- (5) Alhoewel hierdie werk ouditief allermins as tonaal geïnterpreteer word, kan prominente note G, B en D in die uittreksels geïdentifiseer word.
 - * Voorbeeld 17.1 (die aangehoue openingsformasie) vertoon na oktaafverplasing 'n chromaties opgevolde s3-interval, B, D, terwyl G drie keer verdubbel is in die openingsformasie van die eerste seksie.
 - * D is die eerste noot in drie van die vier partye in die laaste genoteerde seksie van die kwartet (voorbeeld 18).
 - * Wat die genoteerde opening van die coda betref (voorbeeld 19), is G die eerste noot in die eerste viool, B die eerste noot in die tjello en D die eerste noot in die altviool, terwyl A-mol in tradisionele terme uitgedruk moontlik beskou kan word as 'n tipe appoggiatura vir G in die tweede viool.
 - * Wanneer dit kom by die keuses van die uitvoerende kunstenaars in die opname wat vir hierdie studie gebruik is (voorbeeld 20), het beide die

altviolis en die tweedevioolspeler 'n fragment gekies wat met A-mol begin en gevolg word deur G.

13.5 BRIAN FERNEYHOUGH : SONATAS (1967)

Gekomponeer op vyf en twintigjarige ouderdom, is hierdie breed opgesette eendelige werk verteenwoordigend van Ferneyhough se komplekse skryfstyl waarin virtuositeit 'n prominente rol speel.

Die volgende voorbeeld bevat die opening van die strykkwartet.

A complex musical score for string quartet, featuring four staves (Violin I, Violin II, Viola, and Cello/Double Bass). The notation is highly detailed with numerous performance instructions in Italian and French, such as 'quasi sul pont.', 'non vibr.', 'pp', 'poco a poco', 'normale', 'non cresc', 'gliss.', 'simile', and 'ed uguale'. There are also numerical figures like '7' and '8' placed near the staves. The score includes various musical notations like notes, rests, and dynamic markings.

Voorbeeld 21

Wanneer herhaalde note buite rekening gelaat word, is die volgende formasies die resultaat:

A musical score showing the resulting forms when repeated notes are ignored. It consists of three staves labeled VI, V2, and T A. The VI staff has a note marked '15' and a bracketed section marked 'E1'. The V2 staff has a note marked '15'. The T A staff has a note marked '11'. The score includes various musical notations like notes, rests, and dynamic markings.

Voorbeeld 22

Die strykkwartet begin met herhaalde G's (flageolettone in die tjello) en B's (altviool) wat saam met die openings-B-mol in die tweede viool 'n l1-sel vorm, terwyl die oorblywende drie note in die tweede viool 'n E1-sel vorm. In nouste ligging vorm die drie note in die eerste viool 'n s(3 + 4)-formasie (mineur drieklank).

Net soos aan die begin van die kwartet word G en B ook as herhaalde note betrek in die laaste nege mate van die strykkwartet (vanaf m 609, altviool en tjello). Nou is B egter gekoppel aan B-mol (altviool) sodat dieselfde l1-sel waarmee die strykkwartet begin, aan die einde van die werk gevorm word (voorbeeld 23).

Vanaf m 613 word hierdie herhaalde nootpatrone gekoppel aan afgeskeide flageolettone in die twee vioolpartye wat geen duidelik waarneembare nootformasies tot gevolg het nie. Hierdie passasie disintegreer geleidelik (deur 'n rallentando) totdat in die laaste maat van die beweging (m 617) slegs die l1-sel 'n herhaalde nootpatroon vertoon.

Voorbeeld 23

By die intrede van die herhaalde nootpatroon in m 609 het die twee vioolpartye egter duidelike nootformasies wat 'n sekere ooreenkoms met die opening van die strykkwartet vertoon.

Op grond van die openings- en slotformasie wat hier ontleed is, kan die volgende afleidings gemaak word ten opsigte van Ferneyhough se "Sonatas":

- (1) Begin- en eindnote stem presies ooreen in al vier partye. Net soos aan die begin van die strykkwartet (voorbeeld 22) bevat die
 - * tweede viool in mm 608–612 ook 'n E1-sel, maar nou C-kruis, D-kruis, G-kruis in plaas van A-mol, D-mol, E-mol,
 - * eerste viool ook 'n s(3 + 4)-formasie waarvan die drie note ook ooreenstem met die openingsformasie (D, F, A). E-mol word aangedui as 'n klein nootjie binne die glissando wat die s3-interval opvul,
 - * die altviool en tjello 'n l1.-sel G, B-mol, B wat ook die openingsformasie van hierdie strykkwartet is.

In al vier partye word die einde van die strykkwartet dus gekoppel aan die begin van die kwartet.

- (2) In nouste ligging is die s3-interval die basisformasie van die l1.sel wat gevorm word deur die herhaalde pedaalnote.

13.6 KRZYSZTOF PENDERECKI : QUARTETTO PER ARCHI NO. 2 (1968)

Nadat Penderecki in 1959 drie eerste pryse in 'n nasionale kompetisie verower het, het hy in die sestigerjare ook op internasionale vlak erkenning gekry, onder andere as gevolg van sy nuwe benadering tot klanksonoriteit en meer spesifiek sy aanwending van besondere klankeffekte.

In sy artikel oor Penderecki verwys Tilmouth (1980) spesifiek na die buitengewone klankeffekte in Penderecki se twee strykkwartette: kwarttone, onbepaalde toonhoogtes, note agter die kam geproduseer, trommel-effekte van die oop hand, vingernaels of die juk van die strykstok op die snare of die klankkas self, glissando-effekte, en gekontroleerde vibrato wat wissel van 'n vinnige pulsasie tot 'n baie stadige tipe met kwarttoonossilasie.

Nie net Tilmouth het verwys na die radikale verandering van die strykkwartetklank in die hande van Penderecki nie. Ook Finscher het in 'n verwysing na die eerste strykkwartet (en voor die ontstaan van die tweede strykkwartet) beweer dat die genre "... steht als musikalischer Gattung am Ende seiner Geschichte" (1965).

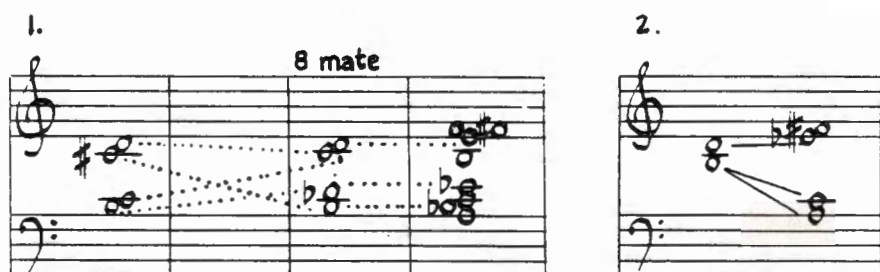
In die tweede strykkwartet is veral glissando's, kwarttone en verskillende tipes vibrato aan die begin en die einde van die werk prominent. Duidelik omlynde nootformasies is dus nie in hierdie areas prominent nie. Nogtans

het die ontleding van die aanvangs- en slotformasies van hierdie eendelige werk resultate opgelewer wat ooreenstem met reeds geïdentifiseerde formasies.

Al word maatafbakenings in die partituur aangegee, kan maataanduidings nie beskou word as 'n akkurate weergawe van proporsies nie weens die instruksie "quasi senza misura". Maatnommers moet dus bloot beskou word as 'n indikatie van relatiewe afstande.

Alhoewel bewegings hier nie ter sprake is nie skep tempoveranderings moontlikhede vir strukturele afbakening (lento molto–vivace–lento molto–vivace–lento molto). Verder word duidelik geartikuleerde rankerige lyne geleidelik vanaf die eerste vivace ingevoer totdat al vier partye aktief besig is met passasiewerk en later vinnig bewegende dubbelgreep-tremolo's.

Gemerkt "lento molto" begin die werk met 'n toontros waarin elke party deur 'n "glissando lento" oor twee mate na 'n ander noot van die toontros beweeg.



Voorbeeld 24

24.1 Die buitelyn van die toontros is 'n s3-interval B, D. Vanaf m 3 moet elke speler sy betrokke noot ook fluit, terwyl die noot gekoppel word aan flageoletnootformasies in elke party. Na agt mate word oorgeskakel na 'n agtklank met 'n s9-buitelyn (die komplement van s3). Hierdie formasie is feitlik volledig chromaties opgevul. Die opvulling is van so 'n aard dat s3-afbakening weer eens prominent is (s3 + s3 + s3 met die middelste s3-interval leeg).

24.2 Die volledig chromaties opgevalde s3-interval B, D beweeg na twee volledig chromaties opgevalde s3-intervalle A, C en E-mol, F-kruis.

Die laaste lento molto begin met dieselfde tipe agtklank (voorbeeld 25.1) wat aan die begin van die beweging aangetref word.

Voorbeeld 25

25.1 Met 'n s9-buitelyn (maar nou G-kruis, F in plaas van A, F-kruis soos in voorbeeld 24.2) is

25.2 twee s3-segmente (G-kruis, B en D, F) volledig chromaties opgevol.

25.3 Die laaste nootformasies in die strykkwartet is 'n L1-sel gekombineer met 'n vyfnootfiguur waarin kwarttone prominent is. Die drie note wat mikrotonaal gealtereer is, vorm 'n L1-sel (B, D, D-kruis). B en D is ook die buitelyn van die chromaties opgevolde s3-interval waarmee die strykkwartet begin en die s3-interval in voorbeeld 25.2 wat nie chromaties opgevol is nie.

Die laaste horisontale nootformasie in die tjello bestaan uit nege note waarvan die laaste drie ook 'n L1-sel vorm (A, B-mol, D-mol in voorbeeld 25.3). Hierdie L1-sel lê 'n halftoon onder die L1-sel waarmee die werk afsluit.

Na aanleiding van die ontleding van die openings- en slotformasies uit Penderecki se tweede strykkwartet, kan die volgende afleidings gemaak word.

- (1) Net soos in aanvangs- en slotformasies van ander strykkwartette wat in hierdie hoofstuk ontleed is, het slotformasies 'n duidelike verwysing na die openingsformasies wat aangedui word deur die prominensie van die s3-interval B, D (voorbeeld 24 en 25).
- (2) Die s3-interval is die grootste segment van die L1-sel waarmee hierdie beweging afsluit.

13.7 SAMEVATTING VAN GEVOLGTREKKINGS

Na aanleiding van die uittreksels uit die ses strykkwartette wat in hierdie hoofstuk ontleed is, kan die volgende algemene afleidings gemaak word:

- (1) Die s3-interval is in al ses gevalle 'n prominente interval. Waar dit by vier strykkwartette in noue ligging as interval prominent is, is dit by die Brown-kwartet chromaties opgevolg en in wye ligging (openingsformasie) terwyl die Ferneyhough-kwartet die s3-interval vertoon as basisformasie van die L1-sel wat in wye ligging aan die onderkant van die klankspektrum prominent is.
- (2) Die s3-interval is die groot segment van sowel die F3- as die L1-sel. Soos by die Perle-kwartet uitgewys is, verteenwoordig die F3-sel die spanningsvrye element, terwyl die s1-segment in die L1-sel veroorsaak dat hierdie sel ouditief geïnterpreteer word as spanninggenererend (vergelyk die Brown-kwartet).
- (3) Dit is dus moontlik om soos in die tradisionele harmonie formasies te identifiseer wat relatief gesproke "konsonant" (F3-sel) en "dissonant" (L1-sel asook ander selle met s1-segmente) is.
- (4) Al is die snitte wat ontleed is kort, is dit moontlik om in sommige gevalle prominente note uit te wys. By die Davies-kwartet is dit A en by die Berio-kwartet F. In die geval van die Perle-kwartet kan prominente drieklanke geïdentifiseer word wat C en G as prominente note uitwys. By die Brown-kwartet kan G, B en D as prominente note in aanvangsformasie uitgewys word, terwyl die Penderecki-kwartet ook B en D as prominente note aan die begin en einde van die strykkwartet vertoon.
- (5) Openings- en slotformasies word op verskillende maniere gekoppel, soos deur
 - * ooreenkomstige nootnaam (Perle, eerste en derde beweging; Davies),
 - * ooreenkomstige intervale (Perle, eerste beweging; Berio; Penderecki),
 - * motiewiese verwysing (Perle, eerste en tweede beweging; Berio), en
 - * nootformasie wat op ostinaat-wyse herhaal word (Ferneyhough).

Hierdie afleidings geld natuurlik net vir die snitte wat ontleed is. Of hierdie afleidings vir die res van die komposisie geld, sal slegs bepaal kan word deur 'n volledige analise van die werk as geheel.

HOOFSTUK 14

GEVOLGTREKKINGS

14.1 GEVOLGTREKKINGS VAN PRIMÊRE BELANG

Die strykkwartet as genre het hom uitstekend geleen tot die ontwikkeling van 'n analisemetode wat toonformasies as uitgangspunt neem, aangesien die aard van die besetting nie digte teksture tot gevolg het nie. Aan die ander kant het die vierstemmige besetting nie die afleidings wat ten opsigte van drienootformasies gemaak is, buite verhouding bevoordeel nie.

Die ooreenkoms met die tradisionele drieklankformasie is nie die enigste rede waarom drienootformasies as uitgangspunt geneem is nie. ('n Volledige motivering verskyn in hoofstuk 3.)

Die ontleding van Ligeti se tweede strykkwartet en die eerste beweging van Lutosławski se strykkwartet het prominente drienootformasies uitgewys. Om die identifisering, benoeming en vergelyking van hierdie formasies te vergemaklik, is aangesluit by die wiskundige Fibonacci-ry en ander veralgemeende Fibonacci-rye omdat die opeenvolgende terme aan die begin van die rye verhoudings vertoon wat ooreenstem met die segmentverhoudings van die geïdentifiseerde drienootformasies (hoofstuk 3).

In die benoeming van die drienootformasies is ook aangedui of die betrokke formasie soos dit in die partituur voorkom, in nouste ligging is en of een of twee note oktaafverplaas is. 'n Formasie kon dus redelik akkuraat benoem word. Hierdie werkwyse het verdere analyses aansienlik vergemaklik.

14.1.1 Drienootformasies

Met drienootformasies as uitgangspunt is 'n analisemetode ontwerp wat 'n beter insig in die sintaksis van nie-tonale musiek tot gevolg het.

As kontrole vir hierdie metode kan die afleidings dien wat na aanleiding van die analise van Martin se strykkwartet gemaak is en waar hierdie analisemetode resultate (t.o.v. die identifisering van sentrale tone) opgelewer het wat ooreenstem met resultate wat verkry sou word deur tonaalgerigte analisemetodes omdat hierdie kwartet sterk tonaal gerig is.

Aan die ander kant was die identifisering van drienootformasies besonder suksesvol in die ontleding van die twaalftoonuitsnit (uit Babbitt se derde strykkwartet) omdat Babbitt gewerk het met "trichords" en omdat die metode auditiewe persepsie van die twaalftoontekstuur in aanmerking neem – 'n aangeleentheid wat afwesig is by analisemetodes wat net daarop gerig is om twaalftoonreekse af te baken.

14.1.2 Sentrale tone

In al die werke wat ontleed is, is prominente note geïdentifiseer wat as sentrale tone beskou kan word. Vroeër was die identifisering van toonsentrums feitlik net moontlik aan die hand van tradisionele tonale middele soos drieklanke.

Die identifisering van sentrale tone is moontlik gemaak deur die identifisering van

- * drienootformasies,
- * gemeenskaplike tone by geïdentifiseerde drienootformasies,
- * lang aangehoue tone,
- * herhaalde tone,
- * oktaafverdubbelings en unisone in die vier partye,
- * basisnote van vertikale formasies,
- * tone wat in vertikale formasies verdubbel is,
- * ritmiese organisasie,
- * tone wat dinamies beklemtoon is,
- * uitvoeringsinstruksies wat tone prominent laat vertoon.

Hierdie verskynsels is auditief prominente verskynsels in die musiektekstuur. Die belangrikheid van auditiewe persepsie word dus erken en ondervang.

Die identifisering van sentrale tone is in groot mate vergemaklik deurdat ander parameters as toonhoogte by die analitiese program betrek is.

Alhoewel alle werke en uittreksels wat in hierdie studie ontleed is auditief nie as tonaal geïnterpreteer word nie, het ontledings aangetoon dat sentrale tone in die meeste gevalle in meerdere of mindere mate 'n tonale onderbou vertoon.

14.1.3 Spesifieke toonformasies

Die mineur terts het in al die werke, ook die kwartette waarvan slegs opening- en slotformasies ontleed is, prominent gefigureer.

In baie gevalle is die mineur terts met 'n halftoon gekombineer om 'n L1-sel te vorm. Hierdie drienootformasie is in tradisionele terme uitgedruk 'n "Dur-Moll Gestalt".

In ander gevalle is die mineur terts gekombineer met 'n heeltoon om die F3-sel te vorm. Hierdie drienootformasie is die karakteristieke segment van die pentatoniese toonleer.

14.1.4 Wyse waarop progressie gerealiseer word

Soos veral by die Ligeti- en die Perle-kwartette aangetoon is, verteenwoordig die F3-sel die relatief spanningsvrye moment in die musikale verloop, terwyl chromatiese formasies (wat wissel van volledig gechromatiseerde toonvelde tot chromatiese drienootformasies, soos die L1-sel) die spanninggenererende moment verteenwoordig.

In die Ligeti-kwartet is progressie onder andere geskep deur die harmoniese transformasie van een harmoniese veld (wat wissel van 'n unisoos tot groter vertikale formasies) in 'n ander harmoniese veld deur die asinchroniese intrede van chromatiese note. Op hierdie wyse disintegreer die eerste harmoniese veld op 'n sistematiese wyse.

Ander faktore wat bygedra het tot opbou en ontknoping van spanning is digtheid, register, dinamiek en rigting van lyne.

14.1.5 Logiese samehang

In die afwesigheid van motiewies-tematiese prosesse kan afgelei word dat die sistematiese manipulasie van spesifieke intervalle en drienootformasies 'n belangrike rol speel in die daarstelling van logies opgesette klankstrukture wat organies ontplooi.

Die analise van opening- en slotformasies het byvoorbeeld aangetoon dat die begin en eindes van werke aanmekaar gekoppel word deur

- * prominente note aan die begin en einde wat ooreenstem (Perle, Davies, Brown),
- * intervalle wat ooreenstem (Perle, Berio, Penderecki),
- * motiewe wat ooreenstem (Perle, Ferneyhough).

14.2 GEVOLGTREKKINGS VAN SEKONDÊRE BELANG

14.2.1 Grafiese voorstellings

Die gebruik van 'n grafiese voorstelling van die klankbeeld was vir hierdie analitiese program nuttig aangesien dit die taak om die leser te akkommodeer vergemaklik het. Vir die analiseerder was die trek van so 'n diagram ook voordelig omdat dit nootformasies blootgelê het wat nie altyd onmiddellik waarneembaar is nie.

So 'n diagram sou byvoorbeeld in eie reg ook met vrug gebruik kon word as 'n tipe luistergids in die musiekwaarderingssituasie waar 'n diepgaande kennis by die luisteraar nie 'n vanselfsprekende feit is nie.

14.2.2 Strykkwartette sedert 1945 gekomponeer

Die volgende afleidings kan gemaak word ten opsigte van die lys opgespoorde strykkwartette wat sedert 1945 gekomponeer is:

Ten spyte van die negatiewe prognose oor die toekoms van die strykkwartet, toon die groot aantal strykkwartette wat sedert 1945 gekomponeer is dat die genre steeds voortbestaan. Dit is egter opvallend dat daar min komponiste is wat lang reekse strykkwartette in die tradisie van byvoorbeeld Haydn of Beethoven gekomponeer het. Die uitsonderings in hierdie geval is die volgende komponiste wat meer as tien strykkwartette gekomponeer het (die aantal kwartette word tussen hakies aangedui):

die Amerikaanse komponis David Diamond (10),
die Tsjeggiese komponis Hába (16),
die Deense komponis Holmboe (15),
die twee Engelse dames Elizabeth Maconchy (12) en
Elisabeth Lutyens (10),
Milhaud (19),
Shostakovich (15),
die Engelse komponis Robert Simpson (11), en
Villa-Lobos (17).

Wat die keuse van werke vir ontleding betref is prominente werke deur die literatuur uitgewys. Met die uitsondering van Perle, wat sewe strykkwartette gekomponeer het, is die ander kwartette of gedeeltes van kwartette wat ontleed is, van komponiste wat slegs enkele werke in hierdie genre gekomponeer het. Lutosławski, Martin en Earle Brown het byvoorbeeld slegs een strykkwartet elk gekomponeer; Ligeti, Berio,

Ferneyhough, Davies en Penderecki het twee elk en Babbitt vier strykkwartette gekomponeer.

Dit is dus duidelik dat 'n groot aantal strykkwartette wel gekomponeer word, maar dat die groot aantal nie opgemaak word deur lang reekse kwartette nie maar deur die groot aantal komponiste wat min kwartette komponeer. Hieruit kan moontlik afgelei word dat komponiste die genre eerder beskou as 'n uitdaging as wat dit werklik in die harte van die komponiste voortleef.

Die stelling dat die voortbestaan van die strykkwartet in 'n groot mate kunsmatig van aard is moet egter gesien word in die lig van die feit dat dieselfde situasie moontlik ook by ander werktipes bestaan – 'n situasie wat moontlik toegeskryf kan word aan die feit dat, weens die opkoms van die elektroniese medium en die groter vryheid wat betref onortodokse instrumentkombinasies, die moontlikhede van besetting vandag soveel groter is as in die verlede.

14.3 AANGELEENTHEDE WAT VERDER ONDERSOEK KAN WORD

Die vermoede bestaan dat sekere waarnemings ten opsigte van drienoetformasies in die werke en uittreksels wat ontleed is, waarskynlik ook sal kan geld vir die gedeeltes van die werke wat nie by hierdie ondersoek betrek is nie. Om volledig geldige afleidings te kan maak, is verdere ondersoek egter nodig.

Die identifisering van sentrale tone was die resultaat van analitiese prosedures wat net 'n paar werke betrek het. Om algemeen geldige afleidings te kan maak, byvoorbeeld of hierdie sentrale tone as deurlopende verwysingspunte geïnterpreteer kan word, verg 'n breedvoerige ondersoek.

Die moontlikheid dat die drienoetformasies wat uit een groot en een klein segment bestaan en wat nie ooreenkom met die tradisionele terts-konstruksie nie uit die bygevoegde sekstakkoord ontwikkel het, kan oorweeg word. Om hierdie stelling te bewys is 'n uitgebreide ondersoek egter nodig. In hierdie verband kan aangesluit word by Van den Berg (1989).

Aangesien hierdie studie hoofsaaklik gemik is op toonformasies, is temporele verhoudings nie by die analiseprogram betrek nie. Die vermoede bestaan dat sommige van die verhoudings moontlik uitgedruk kan word in terme van die goue snit-verhouding of in verhoudings wat ooreenkom met verhoudings in die Fibonacci-ry.

Die gebruik van 'n visuele diagram wat die klankbeeld voorstel kan verder ondersoek word om die kontemporêre musiek wyer bekend te stel. Die metodes van klankvoorstelling kan ook moontlik verder verfyn word deurdat die dikte van 'n lyn byvoorbeeld gekoppel kan word aan dinamiek, en so aan.

BYLAE

STRYKKWARTETTE SEDERT 1945 GEKOMPONEER

Alhoewel hierdie studie net betrekking het op strykkwartette van die sestigjarige, word alle opgespoorde kwartette wat sedert 1945 gekomponeer is in hierdie bylae ingesluit omdat dit 'n oorsig gee van komponiste se bydrae tot hierdie werktipe. In sommige gevalle is slegs 'n uitgawedatum bekend (aangedui met 'n c voor die jaartal). Sulke kwartette mag moontlik voor 1945 gekomponeer gewees het.

Strykkwartette wat val in die dekade waarvoor hierdie studie handel (1960 - 1970), word aangedui met 'n *. In die tweede kolom verskyn die jaar waarin die betrokke strykkwartet gekomponeer is (of indien hierdie datum onbekend is, die datum van publikasie). Indien hierdie kolom geen inskrywing bevat nie, kon hierdie informasie nie opgespoor word nie. Openinge in die laaste kolom (biografiese besonderhede) beteken ook dat hierdie inligting aan die einde van die studie nog nie gevind kon word nie.

Diskrepancies wat opusnommers en komposisiedatums betref is teëgekom. In sulke gevalle is die besonderhede van "The new Grove dictionary of music and musicians" as deurslaggewend beskou. Ter wille van eenvormigheid is biografiese besonderhede en die spelling van 'n komponis se naam en van (indien 'n komponis in hierdie naslaanwerk opgeneem is) ook uit hierdie bron geneem. Besonderhede van Suid-Afrikaanse komponiste is geneem uit die "Suid-Afrikaanse Musiekensiklopedie" en Klatzow se "Composers in South Africa today".

Die besonderhede op die kataloguskaartjies van die Musiekversameling van die Oostenrykse Nasionale Biblioteek in Wenen bevat in baie gevalle 'n jaartal wat nie 'n "c" vooraan het nie maar wat ook nie die jaar van komposisie kan wees nie. Sulke jaartalle is vermoedelik ook publikasiedatums. Sulke "vermoedelike publikasiedatums" word aangedui met 'n punt na die jaartal.

ACKER, Dieter		1940 -
* Strykkwartet no. 3	1966	Duitse komponis en onderwyser
APOSTEL, Hans Erich		1901 - 1972
Strykkwartet no. 2, op. 26	1956	Oostenrykse komponis van Duitse afkoms
* Sechs Epigramme, op. 33	1962	
ARDÉVOL, José		1911 -
Strykkwartet no. 3	1958	Kubaanse komponis en administrateur van Spaanse afkoms
ARMA, Paul		1905 -
* Structures Variées	c 1969	Franse komponis, pianis en musiek-etnoloog
ARNOLD, Malcolm (Henry)		1921 -
Strykkwartet no. 1, op. 23	1949	Engelse komponis
Strykkwartet no. 2, op. 118	1975	

BABBITT, Milton (Byron)		1916 -
Strykkwartet no. 1	1948	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 2 (NONESUCH H-71280)	1954 (1952?)	
* Strykkwartet no. 3 (TV.S 34515)	1969	
* Strykkwartet no. 4	1970	
BACEWICZ, Grazyna		1909 - 1969
Strykkwartet no. 3	1947	Poolse onderwyseres en violiste
Strykkwartet no. 4	1950	
Strykkwartet no. 5	1955	
* Strykkwartet no. 6	1960	
* Strykkwartet no. 7	1965	
BAIRD, Tadeusz		1928 - 1981
Strykkwartet	1957	Poolse komponis
Play	1971	
Variasies in Rondovorm	1978	
BAMBRIDGE, Simon		1952 -
Strykkwartet	1972	Engelse komponis
BANKS, Don		1923 - 1980
4 Pieces	1971	Australiese komponis
Strykkwartet	1975	
BARTOLOZZI, Bruno		1911 -
* Strykkwartet	1960	Italiaanse komponis en teoretikus
BAUR, Jürg		1918 -
Strykkwartet no. 3	1952	Duitse komponis en onderwyser
* Cinque Impressioni	1970	
BECKER, Günther		1924 -
* Strykkwartet no. 1	1963	Duitse komponis en onderwyser
* Strykkwartet no. 2	1967	
BENJAMIN, Arthur		1893 - 1960
Strykkwartet no. 2	1959	Australies-Engelse komponis en pianis
BENNETT, Richard Rodney		1936 -
Strykkwartet no. 1	1951	Engelse komponis en pianis
Strykkwartet no. 2	1953	
Strykkwartet no. 3	1953	
* Strykkwartet no. 4	1964	
Travel Notes 1	1975	
BERG, Josef		1927 - 1971
Strykkwartet	1953	Tsjeggiese komponis
* Strykkwartet	1968	
BERIO, Luciano		1925 -

Quartetto per archi	1956	Italiaanse komponis
* Sincronie (WER 60 053)	1964	
BERKELEY, Sir Lennox (Randall Francis)		1903 -
* Strykkwartet no. 3, op. 76	1970	Engelse komponis
In Memoriam Igor Stravinsky	1971	
BERKELEY, Michael		1948 -
Strykkwartet (8/85 Hype A66 109)	1978	Engelse komponis
BIALAS, Günter		1907 -
Strykkwartet no. 2	1949	Duitse komponis
* Strykkwartet no. 3	1969	
Strykkwartet no. 4, Assonanzen	1987	
BIBALO, Antonio		
Strykkwartet	c 1974	
BIEL, Michael von		1937 -
* Strykkwartet	1962	Duitse komponis
* Strykkwartet	1963	
* Strykkwartet	1965	
BLACHER, Boris		1903 - 1975
Strykkwartet no. 4, op. 41	1951	Duitse komponis van Baltiese afkoms
* Strykkwartet no. 5	1967	
BLIQUY, Marc de		
Fugue for strings, op. 16	1984	Suid-Afrikaanse komponis
BLISS, Sir Arthur (Drummond)		1891 - 1975
Strykkwartet no. 2	1950	Engelse komponis van
(Hype A66 178)		Amerikaanse afkoms
BLOCH, Ernest		1880 - 1959
Strykkwartet no. 2	1945	Amerikaanse komponis
Two pieces	1938-50	en onderwyser van
Strykkwartet no. 3	1952	Switserse oorsprong
Strykkwartet no. 4	1953	
Strykkwartet no. 5	1956	
BON, Gerrit		1901 - 1983
Strykkwartet no. 1	s.j.	Suid-Afrikaanse komponis
BORRIS, Siegfried		1906 -
Strykkwartet no. 3	1953	Duitse komponis en onderwyser
BOSE, Hans Jürgen von		1953 -
Strykkwartet no. 2	1976-77	

BOUCOURECHLIEV, André		1925 -
* Archipel 2	1968	Franse komponis, kritikus en musiekwetenskaplike van Boelgaarse afkoms
BOULEZ, Pierre		1925 -
Livre pour quatuor	1948-49	Franse komponis, dirigent en teoretikus
BOZAY, Attila		1939 -
* Strykkwartet no. 1, op. 9	1964	Hongaarse komponis
Strykkwartet no. 2	1971	
BRESGEN, Cesar		1913 -
Strykkwartet no. 1	1948	Oostenrykse komponis van Duitse afkoms
Strykkwartet no. 2	tot	
Strykkwartet no. 3	1971	
BRITTEN, (Edward) Benjamin		1913 - 1976
Strykkwartet no. 2 in c, op. 36 (HMV Dig CDC7 47696) (R SXL 6893)	1945	Engelse komponis, dirigent en pianis
Strykkwartet no. 3, op. 94 (ASV DCA 608) (SXL 6893) (CRD 1095)	1975	
Nos. 2 en 3 : (Hek CRD 1095)		
BROWN, Earle		1926 -
* Strykkwartet (SVBX 5306)	1965	Amerikaanse komponis
BRÜN, Herbert		
* Strykkwartet no. 3	1960	
BRUZDOWICZ, Joanna		1943 -
Strykkwartet no. 1 (PAVA ADW7 149)		Poolse elektroniese instrumentalis pianis, kritikus, dosent en komponis
BRYARS, Gavin		1943 -
Strykkwartet no. 1 (ECM 829 484-1)	1985	Engelse komponis
BURT, Francis		1926 -
Strykkwartet op. 2	1951-52	Engelse komponis
BUSSOTTI, Sylvano		1931 -
Quartetto Gramsci	1971	Italiaanse komponis
BUTTING, Max		1888 - 1976
Strykkwartet no. 5, op. 53	1947	Duitse komponis
Musik für Feierstunden, op. 85	1952	
Strykkwartet no. 6, op. 90	1953	
Strykkwartet no. 7, op. 95	1956	

Strykkwartet no. 8, op. 96	1957	
Strykkwartet no. 9, op. 97	1957	
Strykkwartet no. 10, op. 118	1971	
CAGE, John		1912 -
String Quartet in Four Parts	1950	Amerikaanse komponis
(DG 423 245-2) (TV-S 34610)		filosoof en skrywer oor musiek
Music for 4	1984	
CANINO, Bruno		1935 -
* Labirinto N.3	1970	Italiaanse pianis en komponis
CARTER, Elliott (Cook)		1908 -
Strykkwartet no. 1 (NEC 115)	1950-51	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 2	1959	
Nos. 1 en 2 : (NONESUCH H-71249)		
Strykkwartet no. 3 (RS 9006)	1971	
Strykkwartet no. 4	1986	
Nos. 1 en 4 : (Hek Etc CD 1065)		
Nos. 2 en 3 : (Hek Etc CD 1066)		
CASKEN, John (Arthur)		1949 -
Strykkwartet (WER 60 096)	1981-82	Engelse komponis
CLEMENTI, Aldo		1925 -
* Reticolo: 4	1968	Italiaanse komponis
CLOETE, Johan		1957 -
Eheieh Asher Ehieh	1982	Suid-Afrikaanse komponis
The Return of Ulysses	1983	
Skulls ; Five little pieces	1984	
Strykkwartet		
Vigil; Eniwetok		
CLOUGH, Robert		1936 - 1987
Elegy to the memory of a colleague		
Three elegies for Good Friday	1986	Suid-Afrikaanse komponis en onderwyser
CORGI, Azio		1937 -
Jocs Florals	1970	
COULTER, John		
COWELL, Henry (Dixon)		1897 - 1965
Strykkwartet no. 4	1947	Amerikaanse komponis, pianis en
Strykkwartet no. 5	1955-56	skrywer oor musiek
CRUMB, George (Henry)		1929 -
Strykkwartet	1954	Amerikaanse komponis
Black Angels (Images I)	1970	
(SVBX 5306)		

DÁVID, Gyula		1913 -
* Strykkwartet	1962	Hongaarse komponis
Strykkwartet	1973	
DAVID, Thomas Christian		1925 -
Strykkwartet no. 1	1950	Oostenrykse komponis,
Strykkwartet no. 2	tot	onderwyser en dirigent
Strykkwartet no. 3	1952	
* Strykkwartet no. 4	1965	
* Strykkwartet no. 5	1967	
DAVIES, Gerhard		
* Strykkwartet no. 2	1961	
DAVIES, Peter Maxwell		1934 -
Quartet movement	1952.	Engelse komponis
* Strykkwartet	1961	
Little Quartet	1980	
DESSAU, Paul		1894 - 1979
Strykkwartet no. 3	1943-46	Duitse komponis en dirigent
Strykkwartet no. 4	1948	
Strykkwartet no. 5	1955	
DIAMOND, David (Leo)		1915 -
Strykkwartet no. 3	1946	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 4	1951	
* Strykkwartet no. 5	1960	
* Strykkwartet no. 6	1962	
* Strykkwartet no. 7	1963-64	
* Strykkwartet no. 8	1964	
* Strykkwartet no. 9	1966-68	
* Strykkwartet no. 10	1966	
DÖHL, Friedhelm		1936 -
Sound of Sleat	1971-72	Duitse komponis en onderwyser
DONATONI, Franco		1927 -
Quartetto I	1950	Italiaanse komponis
Quartetto II	1958	
* Quartetto IV : Zrcadlo (WER 60 053)	1963	
DRUCKMAN, Jacob		1928 -
* Strykkwartet no. 2 (SVBX 5306)	1966	Amerikaanse komponis
DUMITRESCO, Ion		1913 -
Kwartet no. 1	1950.	Roemeense komponis
DURKÓ, Zsolt		1934 -

* 11 Pezzi	1962	Hongaarse komponis
* Strykkwartet no. 1	1966	
* Strykkwartet no. 2	1969	
DUTILLEUX, Henri		1916 -
Thus the Night (ERAT STU 1546)	1975-76	Franse komponis
EDER, Helmut		1916 -
* Impressioni, op. 43	1966.	Oostenrykse komponis en
Pastorale op. 63,1		koormeester
Strykkwartet no. 3, op. 84	1986.	
EINEM, Gottfried von		1918 -
Strykkwartet no. 1, op. 45	1975	Oostenrykse komponis
Strykkwartet no. 2, op. 51	c 1979	
Strykkwartet no. 3, op. 56	1982.	
Strykkwartet no. 4, op. 63 (Pol 120 940)	1982.	
EISLER, Hanns		1898 - 1962
Strykkwartet	1957	Duitse komponis
ELSTON, Arnold		1907 - 1971
* Strykkwartet no. 3	1961	Amerikaanse komponis van Russies-Litause afkoms
ENESCO, Georges		1881 - 1955
Strykkwartet no. 2, op. 22,2	1950-53	Roemeense komponis, violis, dirigent en onderwyser
ENGELMANN, Hans Ulrich		1921 -
Strykkwartet op. 10	1952	Duitse komponis en teoretikus
FARKAS, Ferenc		1905 -
Strykkwartet	1970-72	Hongaarse komponis en onderwyser
FELDMAN, Morton		1926 - 1987
Structures (SVBX 5306)	1951	Amerikaanse komponis
Three Pieces	1956	
FERENCZY, Oto		1921 -
Hudba pre štyri sláčikové nástroje	1946	Slowaakse komponis, teoretikus en onderwyser
FERNEYHOUGH, Brian		1943 -
* Sonatas (RCA RL 25141)	1968	Engelse komponis
(RCA RL 70610 AO)		
Strykkwartet no. 2	1980	
(RCA RL 70883 AO)		

FINE, Irving (Gifford)		1914 - 1962
Strykkwartet (5184 RS 9006)	1952	Amerikaanse komponis
(CRI SD 395)		onderwyser en dirigent
(Nonesuch 79175)		
FINKE, Fidelio Friedrich		1891 - 1968
* Strykkwartet no. 5	1964	Duitse komponis en
		onderwyser
FINNEY, Ross Lee		1906 -
Strykkwartet no. 4	1947	Amerikaanse komponis en
Strykkwartet no. 5	1948	opvoedkundige
Strykkwartet no. 6	1950	
Strykkwartet no. 7	1955	
* Strykkwartet no. 8	1960	
FOERSTER, Josef Bohuslav		1859 - 1951
Strykkwartet no. 5	1951	Tsjeggiese komponis,
		skrywer en onderwyser
FORBES, Sebastian		1941 -
* Strykkwartet no. 1	1969	Skotse komponis
* Strykkwartet no. 2	1969	
FORTNER, Wolfgang		1907 -
Strykkwartet no. 3	c 1950	Duitse komponis en
Strykkwartet no. 4	1975	onderwyser
FRICKER, Peter Racine		1920 -
Strykkwartet no. 1, op. 8	1947	Engelse komponis
Strykkwartet no. 2, op. 20	1952-53	
Strykkwartet no. 3, op. 71	1974	
Strykkwartet no. 4, op. 73	1976	
FÜRST, Paul Walter		1926 -
* Strykkwartet op. 34	1963	Oostenrykse komponis en
* Demonstrationen, op. 42	1967	altviolis
GÁL, Hans		1890 -
* Strykkwartet no. 3, op. 95	1969	Oostenrykse musiek-
Strykkwartet no. 4, op. 98	1971	wetenskaplike en komponis
GALYWIN, German Germanovich		
Strykkwartet no. 1	1958	
GÁARDONYI, Zoltán		1906 -
Strykkwartet no. 3.	1954	Hongaarse musiekwetenskaplike en komponis
GEHLHAAR, Rolf		1943 -
Musi-ken	1971	Amerikaanse komponis van

		Duitse afkoms
GEISLER, Fritz		1921 -
Strykkwartet no. 2	1972.	Duitse komponis
GENZMER, Harald		1909 -
Strykkwartet no. 1	1949	Duitse komponis
Strykkwartet no. 2	1954	
GERHARD, Roberto		1896 - 1970
Strykkwartet no. 1	1950-55	Spaanse komponis,
* Strykkwartet no. 2	1960-62	genaturaliseerde Engelse burger
GERSTER, Ottmar		1897 -
Strykkwartet no. 2	c 1955	Duitse komponis
GIELEN, Michael (Andreas)		1927 -
Variasies	1949	Oostenrykse dirigent en komponis
GILBERT, Anthony		1934 -
Strykkwartet	1972	Engelse komponis
GINASTERA, Alberto (Evaristo)		1916 - 1983
Strykkwartet no. 1, op. 20	1948	Argentynse komponis
Strykkwartet no. 2, op. 26	1958	
Strykkwartet no. 3, op. 40	1973	
GLASS, Philip		1937 -
Company (NONESUCH 979 111-1)	1983	Amerikaanse komponis en uitvoerende kunstenaar
GOEHR, (Peter) Alexander		1932 -
Strykkwartet no. 1, op. 5	1956-57	Engelse komponis van
* Strykkwartet no. 2, op. 23	1967	Duitse afkoms
Strykkwartet no. 3, op. 37 (WER 60 093)	1975-76	
GOLEMINOV, Marin		1908 -
Vyf strykkwartette		Boelgaarse komponis
GRABNER, Herman		1886 - 1969
Strykkwartet no. 3	1950/51	Duitse onderwyser,
Strykkwartet op. 58	c 1987	teoretikus en komponis
GROVÉ, Stefans		1922 -
Strykkwartet	1955	Suid-Afrikaanse komponis
GULDA, Friedrich		1930 -
Musik für Streichquartett	c 1955	Oostenrykse pianis en komponis

HÁBA, Alois		1893 - 1973
Strykkwartet no. 6, op. 70	1950	Tjeggiese komponis,
Strykkwartet no. 7, op. 73	1950-51	teoretikus en onderwyser
Strykkwartet no. 8, op. 76	1951	
Strykkwartet no. 9, op. 79	1952	
Strykkwartet no. 10, op. 80	1952	
Strykkwartet no. 11, op. 87	1957	
Strykkwartet no. 12, op. 90	1959-60	
* Strykkwartet no. 13, op. 92	1961	
Nos 11-13: (S 7658 SUA 10524)		
* Strykkwartet no. 14, op. 94	1963	
* Strykkwartet no. 15, op. 95	1964	
* Strykkwartet no. 16, op. 98	1967	
HALFFTER, Cristóbal		1930 -
Strykkwartet no. 2 (Memoires)	1970	Spaanse komponis
Strykkwartet no. 3	1978	
HAMER, Peter Michael		
Strykkwartet no. 2	1986	
HARTMANN, Karl Amadeus		1905 - 1963
Strykkwartet no. 2	1945-46	Duitse komponis
HARVEY, Jonathan (David)		1939 -
Strykkwartet no. 2	1977	Engelse komponis
(RCA RL 70883 AO)		
HAUBENSTOCK-RAMATI, Roman		1919 -
Strykkwartet no. 1 (Mobiles)	1973	Oostenrykse komponis
Strykkwartet no. 2 (In Memoriam Christl Zimmerl)	1977	van Poolse afkoms
HEGER, Robert		1886 - 1978
De Profundis	c 1962	Duitse dirigent en komponis
HELM, Everett (Burton)		1913 -
Strykkwartet no. 2	c 1962	Amerikaanse skrywer oor musiek en komponis
HENZE, Hariz Werner		1926 -
Strykkwartet no. 1	1947	Duitse komponis
Strykkwartet no. 2	1952	
Strykkwartet no. 3	1975-76	
Strykkwartet no. 4	1976	
Strykkwartet no. 5	1976-77	
(nos. 1-5: WER CD 60114-15)		
HESSENBERG, Kurt		1908 -
Strykkwartet no. 3, op. 33	c 1948	Duitse komponis
Strykkwartet no. 4, op. 60	c 1958	

Strykkwartet no. 5, op. 82	c 1967	
Strykkwartet no. 7, op. 112	c 1982	
HILLER, Lejaren		1924 -
6 Strykkwartette w. o.	1949-72	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 4 (Iliac Suite)	1957	
(WER 60128)		
* Strykkwartet no. 5	1962	
(SVBX 5306)		
HINDEMITH, Paul		1895 - 1963
Strykkwartet no. 6	1945	Duitse komponis,
(Dca 92 714/22)		teoretikus, onderwyser
(DMR 1001-3)		violis en dirigent
HIRSCHLAND, Heinz		1901 - 1960
Strykkwartet in die twaalftoonstyl		Suid-Afrikaanse komponis
Strykkwartet no. 1		
Strykkwartet no. 2, op Zoeloetemas		
Strykkwartet no. 3		
HODDINOT, Alun		1929 -
* Strykkwartet no. 1, op. 43	1965	Walliese komponis en
		onderwyser
HOENIGSBERG, David		
Movement for string quartet	1985	Suid-Afrikaanse komponis
HÖLLER, York (Georg)		1944 -
Antiphon	1976	Duitse komponis
HOLLIGER, Heinz		1939 -
Strykkwartet	1973	Switserse hoboïs en
(WER 60 084)		komponis
HOLMBOE, Vagn		1909 -
Strykkwartet no. 1, op. 46	1949	Deense komponis en
Strykkwartet no. 2, op. 47	1949	onderwyser
(DECCA LXT 5061 L/P 12340)		
Strykkwartet no. 3, op. 48	1949	
Strykkwartet no. 4, op. 63	1954	
Strykkwartet no. 5, op. 66	1955	
* Strykkwartet no. 6, op. 78	1961	
* Strykkwartet no. 7, op. 86	1964	
* Strykkwartet no. 8, op. 87	1965	
(TV 34217 16871)		

* Strykkwartet no. 9, op. 92	1966	
* Strykkwartet no. 10, op. 102	1969	
Strykkwartet no. 11, op. 111	1972	
Strykkwartet no. 12, op. 116	1973	
Strykkwartet no. 13, op. 124	1975	
Strykkwartet no. 14, op. 125	1975	
Strykkwartet no. 15, op. 135	1977	
HOLOUBEK, Ladislav		1913 -
Strykkwartet no. 2	1946	Slowaakse komponis en
Strykkwartet no. 3	1970.	dirigent
HUBER, Nicolaus A.		1939 -
* Informationen über die Töne e-f	1965-66	Duitse komponis
HÜBLER, Klaus, K.		1956 -
Strykkwartet no. 1		Duitse komponis
Strykkwartet no. 2		
Strykkwartet no. 3	1982-84	
HUSA, Karel		1921 -
Strykkwartet no. 1	1948	Amerikaanse komponis en
Strykkwartet no. 2	1953	dirigent van Slowaakse
* Strykkwartet no. 3	1968	afkoms
IMBRIE, Andrew Welsh		1921 -
Strykkwartet no. 2	1953	Amerikaanse komponis,
Strykkwartet no. 3	1957	opvoedkundige en pianis
* Strykkwartet no. 4	1969	
JÁRDÁNYI, Pal		1920 - 1966
Strykkwartet no. 1	1947	Hongaarse komponis,
Strykkwartet no. 2	1954	musieketnoloog en kritikus
JAROCH, Jiří		1920 -
Strykkwartet no. 1	1947-50	Tsjeggiëse komponis
* Strykkwartet no. 2	1968-70	
JENSCH, Lothar		1916 -
Strykkwartet no. 2	1953	Duitse komponis en sjirurg
* Movement à quatre	1960	
* Strykkwartet no. 4	1968-71	
JOHNSTON, Ben(jamin Burwell)		1926 -

9 Variasies	1959	Amerikaanse komponis
* Strykkwartet no. 2	1964	
* Strykkwartet no. 3	1966-73	
Strykkwartet no. 4	1973	
(NONE 979 163-1)		
JONES, Daniel (Jenkyn)		1912 -
Strykkwartet	1946	Walliese komponis
Strykkwartet	1957	
JOUBERT, John (Pierre Herman)		1927 -
Strykkwartet no. 1, op. 1	1950	Britse komponis van
Miniature string quartet, op. 10	1956	Suid-Afrikaanse afkoms
Strykkwartet no. 2, op. 91	1977	
KADOSA, Pál		1903 -
Strykkwartet no. 3, op. 52	1957	Hongaarse komponis, pianis en onderwyser
KAGEL, Mauricio (Raul)		1931 -
* Strykkwartet I/II	1965-67	Argentynse komponis, filmmaker, dramaturg en voordraer
KAPR, Jan		1914 -
7 Strykkwartette w.o.		Tsjeggiese komponis
Strykkwartet no. 3	1955	
KARDOŠ, Dezider		1914 -
* Strykkwartet no. 2	1966	Slowaakse komponis, onderwyser en administrateur
KARKOSCHKA, Erhard		1923 -
* Quattrologe	1966	Duitse komponis
Tempora mutantur	1971	
KAUFMANN, Armin		1902 -
7 Strykkwartette, w.o.		Roemeense komponis
Strykkwartet no. 4, op. 17	1967.	
Strykkwartet no. 6, op. 81	1964.	
KELEMEN, Milko		1924 -
Motion	c 1970	Joegoslaafse komponis en
Splintery	1976	administrateur
KELTERBORN, Rudolf		1931 -
Strykkwartet no. 1	1954	Switserse komponis
Strykkwartet no. 2	1956	
* Strykkwartet no. 3	1961-62	
KILLMAYER, Wilhelm		1927 -
* Strykkwartet	1969	Duitse komponis

Strykkwartet	1975	
KIRCHNER, Leon		1919 -
Strykkwartet no. 1	1949	Amerikaanse komponis,
Strykkwartet no. 2	1958	pianis en dirigent
* Strykkwartet no. 3	1966	
KLATZOW, Peter (James Leonard)		1945 -
Strykkwartet (onttrek)	1965	Suid-Afrikaanse komponis
Strykkwartet	1977	
Strykkwartet	1988	
KLEBE, Giseler		1925 -
Strykkwartet no. 1, op. 9	1951	Duitse komponis
* Strykkwartet no. 2, op. 42	1964	
KLEMPERER, Otto		1885 - 1973
* Strykkwartette nos. 2 - 9	1968-70	Duitse dirigent en komponis van Joodse afkoms
KÖHLER, Siegfried		1927 -
Strykkwartet no. 2, op. 73 (Kontraste)	1982	Duitse komponis en musiekwetenskaplike
KONT, Paul		1920 -
Sonate und Sonatine		Oostenrykse komponis
KOPELENT, Marek		1932 -
Strykkwartet no. 1	1954	Tsjeggiese komponis
Strykkwartet no. 2	1955	
* Strykkwartet no. 3	1963	
* Strykkwartet no. 4	1967	
KOPPEL, Herman (David)		1908 -
Strykkwartet no. 3, op. 38	1944-45	Deense komponis en
* Strykkwartet no. 4, op. 77	1964	pianis van Poolse afkoms
Strykkwartet no. 5, op. 95	1975	
KÓSA, György		1897 -
Strykkwartet no. 5	1956	Hongaarse komponis en
Strykkwartet no. 6	1959	pianis
* Strykkwartet no. 7	1963	
* Strykkwartet no. 8	1965	
KOSVINER, David		1957 -
Ciascun Apra Ben Gli Orecchi	1982	Suid-Afrikaanse komponis
Thumbprint	1984	
KOWALSKI, Július		1912 -
Strykkwartet no. 2	1954	Tsjeggiese komponis en
* Strykkwartet no. 3	1965	onderwyser
Strykkwartet no. 4	1975	

KRAUZE, Zygmunt		1938 -
* Strykkwartet no. 1	1965	Poolse komponis en pianis
* Strykkwartet no. 2	1970	
Strykkwartet no. 3	1983.	
KUBELIK, Rafael (Jeronym)		1914 -
Strykkwartet no. 2	c 1967	Switserse dirigent en komponis van Tsjeggiese afkoms
KURTÁG, György		1926 -
Strykkwartet no. 1, op. 1	1959	Hongaarse komponis van Roemeense afkoms
KURZ, Siegfried		1930 -
Strykkwartet no. 1, op. 27	1957	Oos-Duitse dirigent en
Strykkwartet no. 2, op. 34	c 1970	komponis
KURZBACH, Paul		1902 -
Strykkwartet no. 1	1945	Duitse komponis en
Strykkwartet no. 2	1947	administrateur
Strykkwartet no. 3	1948	
Strykkwartet no. 4	1958	
LACHENMANN, Helmut Friedrich		1935 -
Gran Torso	1971	Duitse komponis
LANDRÉ, Guillaume		1905 - 1968
Strykkwartet no. 3	1950	Nederlandse komponis
* Strykkwartet no. 4	1966	
LÁNG, István		1933 -
* Strykkwartet no. 2	1966	Hongaarse komponis
Strykkwartet no. 3	c 1980	
LAYTON, Billy Jim		1924 -
Strykkwartet, op. 4	1956	Amerikaanse komponis
LEES, Benjamin		1924 -
Strykkwartet no. 1	1952	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 2	1955	van Chinese afkoms en dirigent
LEEuw, Ton de		1926 -
Strykkwartet no. 1	1958	Nederlandse komponis en
* Strykkwartet no. 2	1964	onderwyser
LENDVAY, Kamilló		1928 -
* Quartetto per archi	1962	Hongaarse komponis
LEVY, Marvin David		1932 -
Strykkwartet in d	1955	Amerikaanse komponis

LIGETI, György (Sándor)		1923 -
Strykkwartet no. 1		Oostenrykse komponis
(Métamorphoses nocturnes)	1953-54	van Hongaarse afkoms
(DC Bis 053)		
(ERAT STU7 1546)		
* Strykkwartet no. 2	1968	
(DG 423 244-2)		
(R 2543 818)		
LINKE, Norbert		1933 -
* Konkretionen II	1965	Duitse komponis, onderwyser en musiekwetenskaplike
LOHSE, Fred		1908 -
Strykkwartet	1959	Duitse komponis
LOMBARDO, Robert		1932 -
* Largo	1969	
LUTOSŁAWSKI, Witold		1913 -
* Strykkwartet	1964	Poolse komponis
(WER 60 019) (PAVA ADW7 149)		
(DG 423 245-2) (Dca 92 418)		
LUTYENS, (Agnes) Elisabeth		1906 - 1983
Strykkwartet no. 3, op. 18	1949	Engelse komponis
Strykkwartet no. 4	1952	
Strykkwartet no. 5	1952	
Strykkwartet no. 6, op. 25	1952	
Plenum III, op. 93	1973	
Mare et minutiae, op. 107	1976	
Doubles, op. 125	1978	
Strykkwartet op. 139	1982	
LYKIARDOPOULOS, Peris		
Impulses from beyond	1984	Suid-Afrikaanse komponis
Praeludium op. 2	1984	
MACONCHY, Elizabeth		1907 -
Strykkwartet no. 5	1948	Engelse komponis van
Strykkwartet no. 6	1950	Ierse afkoms
Strykkwartet no. 7	1955-56	
* Sonatina	1963	
* Strykkwartet no. 8	1966	
* Strykkwartet no. 9	1968-69	
(ARGO ZRG 672)		
Strykkwartet no. 10	1971-72	
Strykkwartet no. 11	1977	
Strykkwartet no. 12	1979	

MADERNA, Bruno		1920 - 1973
Quartetto per archi in due tempi	1955	Italiaanse komponis en dirigent
MALIPIERO, Gian Francesco		1882 - 1973
Strykkwartet no. 5	1950	Italiaanse komponis en musiekwetenskaplike
Strykkwartet no. 6	1947	
Strykkwartet no. 7	1950	
* Strykkwartet no. 8	1963-64	
MALIPIERO, Riccardo		1914 -
Strykkwartet no. 2	1954	Italiaanse komponis
* Strykkwartet no. 3	1960	
MAROS, Rudolf		1917 -
Strykkwartet no. 1	1947	Hongaarse komponis en onderwyser
Strykkwartet no. 2	1955	
Quartettino	1971.	
MARTIN, Frank		1890 - 1974
* Strykkwartet (Schw 16 951)	1967	Switserse komponis
MARTINON, Jean		1910 - 1976
Strykkwartet no. 1	1946	Franse dirigent en komponis
* Strykkwartet no. 2	1967	
MARTINŮ, Bohuslav (Jan)		1890 - 1959
Strykkwartet no. 6	1946	Tsjeggiese komponis
Strykkwartet no. 7 (Concerto da camera)	1947	
(1111 2675) (8110025)		
(Dca 92 422)		
MATČJ, Josef		1922 -
* Strykkwartet no. 2	1966	Tsjeggiese komponis
MATHIAS, William (James)		1934 -
* Strykkwartet op. 38	1967	Walliese komponis, pianis en onderwyser
MATTHEWS, Hayden Thomas		1894 - 1958
Five dance sketches	s.j.	Suid-Afrikaanse komponis en opvoedkundige
Strykkwartet no. 1	1950	
Strykkwartet no. 2		
Strykkwartet no. 3		
MATTHUS, Siegfried		1934 -
Strykkwartet	1972	Duitse komponis
MAW, (John) Nicholas		1935 -
* Strykkwartet	1965	Engelse komponis

MAYUZUMI, Toshirō		1929 -
Strykkwartet	1952	Japannese komponis
* Prelude (DG 423 245-2)	1964	
MENNIN, Peter		1923 -
Strykkwartet no. 2	1951	Amerikaanse komponis en onderwyser
MEYER, Ernst Hermann		1905 -
Strykkwartet no. 1, op. 279	1956	Duitse komponis en
Strykkwartet no. 2, op. 301	1959	musiekwetenskaplike
* Strykkwartet no. 3, op. 397	1966-67	
Strykkwartet no. 4, -	1974	
MIHÁLY, András		1917 -
* Strykkwartet no. 2	1960	Hongaarse komponis, dirigent en onderwyser
MILHAUD, Darius		1892 - 1974
Strykkwartet no. 12, op. 252 (CYBE CY 651/2)	1945	Franse komponis van Joodse afkoms
Strykkwartet no. 13, op. 268 (CYBE CY 662/3)	1946	
(Cybella Dig CY 805)		
Strykkwartet no. 14, op. 291 (CYBE CY 651/2)	1948-49	
Strykkwartet no. 15, op. 291 (CYBE CY 653)	1948-49	
Strykkwartet no. 16, op. 303 (Cybella Dig CY 804)	1950	
Strykkwartet no. 17, op. 307 (CYBE CY 651/2)	1950	
Strykkwartet no. 18, op. 308 (CYBE CY 662/3)	1950	
Hommage à Igor Stravinsky, op. 435	1971	
MIROGLIO, Francis		1924 -
* Projections	1966-67	Franse komponis
MULDOWNEY, Dominic		1952 -
Strykkwartet no. 1	1973	Engelse komponis
Strykkwartet no. 2	1982	
NEWCATER, Graham		1941 -
Strykkwartet	1983-84	Suid-Afrikaanse komponis
NONO, Luigi		1924 -
Fragmente: Stille, an Diotima (DG Dig 415 513-1)	1979-80	Italiaanse komponis
NXUMALO, Gideon		1929 - 1970

Strykkwartet no. 1		Suid-Afrikaanse komponis
Strykkwartet no. 2		
ODAK, Krsto		1888 - 1965
Strykkwartet no. 4	1956	Joegoslaafse komponis
O'REILLY, Stephen		1919 -
* Strykkwartet	1966	Suid-Afrikaanse komponis
OSTENDORF, Jens-Peter		1944 -
* Strykkwartet	1968	
PANNI, Marcello		1940 -
* D'Ailleurs	1966	
PAUER, Jiří		1919 -
* Strykkwartet no. 1	1960	Tsjeggiese komponis
* Strykkwartet no. 2	1970	
* Strykkwartet no. 3	1970	
PAYNE, Anthony (Edward)		1936 -
Strykkwartet	1978	Engelse komponis en kritikus
PENDERECKI, Krzysztof		1933 -
* Strykkwartet no. 1	1960	Poolse komponis
(DG 423 245-2)		
(A304 OU14)		
(Dca 92 418)		
* Strykkwartet no. 2	1968	
(PAVA ADW7 149)		
PERLE, George		1915 -
Strykkwartet no. 3	1946	Amerikaanse komponis en
* Strykkwartet no. 5	1960	teoretikus
(NONEUNISA)		
* Strykkwartet no. 6	1969	
Strykkwartet no. 7	1973	
PETRASSI, Goffredo		1904 -
Strykkwartet	1958	Italiaanse komponis en
		onderwyser
PETROVICS, Emil		1930 -
Strykkwartet	1958	Hongaarse komponis
TON, Walter (Hamor)		1894 - 1976
Strykkwartet no. 3	1947	Amerikaanse komponis en
on No 214)		onderwyser
kkwartet no. 4	1951	
* No 214)		
artet no. 5	1962	
o 208)		

PLESSIS, Hubert (Lawrence) du Strykkwartet, op. 13	1950-53	1922 - Suid-Afrikaanse komponis
PORENA, Boris * Musica per quartetto	1967	1927 - Italiaanse komponis
PORTER, (William) Quincy Strykkwartet no. 8 Strykkwartet no. 9	1950 1958	1897 - 1966 Amerikaanse komponis, altviolis en opvoedkundige
POSER, Hans Strykkwartet no. 2, op. 38	c 1958	1917 - 1970 Duitse komponis en onderwyser
POUSSEUR, Henri (L'eon Marie Theresa) * Ode	1960	1929 - Belgiese komponis, teoretikus en onderwyser
POWERS, Anthony Strykkwartet	1987?	
RAPHAEL, Günther (Albert Rudolf) Strykkwartet no. 4 Strykkwartet no. 6	1945 1957	1903 - Duitse komponis
RATHAUS, Karol Strykkwartet no. 3, op. 41 Strykkwartet no. 4, op. 59 * Strykkwartet no. 5, op. 72	1963.	1895 - 1954 Amerikaanse komponis van Poolse afkoms
RAUTAVAARA, Einojuhani Strykkwartet no. 1, op. 2 Strykkwartet no. 2, op. 12 * Strykkwartet no. 3, op. 18 Strykkwartet no. 4, op. 18	1952 1958 1965 1975	1928 - Finse komponis
RAWSTHORNE, Alan Strykkwartet no. 2 * Strykkwartet no. 3 Nos. 2 en 3: (ARGO RG 489)	1954 1964	1905 - 1971 Engelse komponis
RAXACH, Enrique * Fases Strykkwartet no. 2	1961 1971	1932 - Nederlandse komponis van Spaanse afkoms
REUTER, Fritz Strykkwartet in C	c 1958	1896 - 1963 Duitse musiekwetenskaplike, onderwyser en komponis
RIHM, Wolfgang Strykkwartet no. 1		1913 Duitse komponis

Strykkwartet no. 2	1970	
Strykkwartet no. 3 (Im Innersten)	1978.	
Strykkwartet no. 4	1982.	
Strykkwartet no. 5		
ROCHBERG, George		1918 -
Strykkwartet no. 1	1952	Amerikaanse kopponis
* Strykkwartet no. 2	1959-61	
Strykkwartet no. 3	1972	
Strykkwartet no. 4	1977	
Strykkwartet no. 5	1978	
Strykkwartet no. 6	1978	
Strykkwartet no. 7	1980	
(N780 17)		
ROHWER, Jens		1914 -
Heptameron	1954	Duitse musiekwetenskaplike en komponis
ROPARTZ, Joseph Guy (Marie)		1864 - 1955
Strykkwartet no. 6	1951	Franse komponis en dirigent
ROSENBERG, Hilding (Constantin)		1892 - 1985
Strykkwartet no. 5	1949	Sweedse komponis en dirigent
Strykkwartet no. 6	1954	
(Div Cap 21 352)		
Strykkwartet no. 7	1956	
(Div Cap 21 353)		
Strykkwartet no. 8	1956	
Strykkwartet no. 9	1956	
Strykkwartet no. 10	1956	
Strykkwartet no. 11	1956	
Strykkwartet no. 12	1956	
(Div Cap 21 352)		
ROSENBERG, Wolf		
Strykkwartet no. 3	1959	
(DGG 2720 025/030)		
RUBBRA, (Charles) Edmund		1901 -
Strykkwartet no. 2, op. 73	1952	Engelse komponis, pianis, onderwyser en skrywer
* Strykkwartet no. 3, op. 112	1962-63	
Strykkwartet no. 4, op. 150	1976-77	
RUDZIŃSKY, Zbigniew		1935 -
Kwartet ?	c 1972	Poolse komponis
RUZICKA, Peter		1948 -
* ... fragment ...;	1970	Duitse komponis
Introspezione	1969-70	
(WER 60 071)		

SAKA'C, Branimir		1918 -
• Doppio	1968	Joegoslaafse komponis
• Koralni qvartet	1968	
SALLINEN, Aulis		1935 -
Strykkwartet no. 1	1958	Finse komponis
• Strykkwartet no. 2	1960	
• Strykkwartet no. 3, op. 19 (NONE 979 111-1) (Hek Fa 338)	1969	
• Strykkwartet no. 4 (4 Quiet Songs)	1971	
Strykkwartet no. 5	1983	
SÁRAI, Tibor		1919 -
Strykkwartet no. 1	1958	Hongaarse komponis
Strykkwartet no. 2	1971	
SCHAEBLE, Hans (Joachim)		1906 -
• Strykkwartet	1960	Switserse komponis
SCHAFER, (Raymond) Murray		1933 -
• Strykkwartet	1970	Kanadese komponis,
Strykkwartet no. 2, Waves	1976	skrywer oor musiek en opvoedkundige
SCHÄFFER, Boguslaw		1929 -
Strykkwartet no. 1	1954	Poolse komponis,
Strykkwartet no. 2	1957	teoretikus en onderwyser
Strykkwartet no. 3	1959	
• Strykkwartet no. 4	1964	
Strykkwartet no. 5	1971	
Strykkwartet no. 6	1973	
SCHENKER, Friedrich		1942 -
Strykkwartet	1971	Duitse tromboonspeler en komponis
SCHIBLER, Armin		1920 - 4
Strykkwartette w.o.		Switserse komponis
Strykkwartet no. 3, op. 57	c 1959	
SCHISKE, Karl (Hubert Rudolf)		1916 - 1969
Strykkwartet no. 2, op. 21a	1945	Oostenrykse komponis en onderwyser
SCHMITT, Florent		1870 - 1958
Strykkwartet op. 112	1949	Franse komponis
SCHNEBEL, Dieter		1930 -
Versuch II : Stücke	1954-55	Duitse komponis, skrywer oor musiek en teoloog

SCHOLLUM, Robert		1913 -
Strykkwartet no. 1, op. 40	1949	Oostenrykse komponis
* Strykkwartet no. 2, op. 72	1966	
SCHULLER, Gunther		1925 -
Strykkwartet no. 1	1957	Amerikaanse komponis,
* Strykkwartet no. 2	1966	dirigent en onderwyser
SCHWAEN, Kurt		1909 -
Volksliederquartett	c 1960	Duitse komponis en administrateur
SCHWERTSIK, Kurt		1935 -
* Strykkwartet, op. 4	1961	Oostenrykse komponis
SCULTHORPE, Peter (Joshua)		1929 -
Strykkwartet no. 5 (Irkanda II)	1959	Australiese komponis
* Strykkwartet no. 6	1965	
* Strykkwartet no. 7		
(Red landscape)	1966	
* String Quartet Music	1969	
(NONE 979 111-1)		
(ARGO ZRG 672)		
Strykkwartet no. 9	1975	
Strykkwartet no. 10		
(Little serenade)	1977	
SEHLBACH, (Oswald) Erich		1898 -
Strykkwartet no. 1, op. 69	1952	Duitse komponis en
Strykkwartet no. 2, op. 103	1965	onderwyser
Strykkwartet no. 3, op. 104	1966	
SEIBER, Mátyás György		1905 - 1960
Strykkwartet no. 3	1948-51	Engelse komponis van Hongaarse afkoms
SESSIONS, Roger (Huntington)		1896 - 1985
Strykkwartet no. 2	1951	Amerikaanse komponis,
Kanons	1971	teoretikus, en onderwyser
SHERLAW-JOHNSON, Robert		1932 -
Strykkwartet no. 2		
SHNITKE, Alfred (Garriyevich) (ook Schnittke)		1934 -
* Strykkwartet no. 1	1966	Russiese komponis en
(Orf F 099 844)		teoretikus
Canon in memory of Stravinsky	1971	
Strykkwartet no. 2	1981	
(Aul 68 508)		
Strykkwartet no. 3	1983	
SHOSTAKOVICH, Dmitry		1906 - 1975

Strykkwartette nos.		Russiese komponis
3, op. 73, F majeur (DSL 028)	1946	
4, op. 83, D majeur (DSL 023)	1949	
5, op. 92, B-mol majeur (DSL 029)	1952	
6, op. 101, G majeur (DSL 029)	1956	
* 7, op. 108, F-kruis mineur (DSL 09)	1960	
* 8, op. 110, C mineur (DSL 011)	1960	
* 9, op. 117, E-mol majeur (DSL 030)	1964	
* 10, op. 118, A-mol majeur (R GGSGC 2068)	1964	
* 11, op. 122, F mineur (DSL 028)	1966	
* 12, op. 133, D-mol majeur (DSL 023)	1968	
13, op. 138, B-mol mineur (DSL 09)	1970	
14, op. 142, F-kruis majeur (DSL 09)	1973	
15, op. 144, E-mol mineur (DSL 011)	1974	
Nos. 1-15: (HMV CDC7)		
SIMPSON, Robert (Wilfred Levick)		1921 -
Strykkwartet no. 1	1951-52	Engelse komponis
Strykkwartet no. 2	1953	
Strykkwartet no. 3	1953-54	
Strykkwartet no. 4	1973	
Strykkwartet no. 5	1974	
Strykkwartet no. 6	1975	
Strykkwartet no. 7 (A66117)	1977	
Strykkwartet no. 8	1979	
Nos. 7 en 8: (TIS Hy 66 117 TW) (A66117)		
Strykkwartet no. 9 (A66127)	1982	
(TIS Hy 66 127 TW)		
Strykkwartet no. 10 (For Peace)	1983	
Strykkwartet no. 11	1984	
Nos. 10 en 11: (HYPE KA 66 225)		
SMALLEY, Roger		1943 -
Strykkwartet	1979	Engelse komponis en pianis

SOMMER, Vladimír		1921 -
Strykkwartet no. 1	1957	Tsjeggiese komponis
* Strykkwartet no. 2	1965	
SOPRONI, József		1930 -
Strykkwartet no. 1	1957	Hongaarse komponis
* Strykkwartet no. 2	1960	
* Strykkwartet no. 3	1965	
Strykkwartet no. 4	1971	
SOSNOVTSEV, Boris Andreevich		1921 -
5 Russiese Volksliedere op. 6		
STAHMER, Klaus Hinrich		1941 -
Strykkwartet no. 1 ?		Duitse musiekwetenskaplike en komponis
Strykkwartet no. 2		
(Mdg G 1166)		
STAHNKE, Manfred		
Reise in der Nacht	1977	
STANDFORD, Patric		1939 -
* Strykkwartet no. 1	1966	Engelse komponis en
* Bagatelles	1969	onderwyser
Strykkwartet no. 2	1973	
STEFFENS, Walter		1934 -
* Strykkwartet no. 1 (Ekstase)	1964	Duitse komponis
* Strykkwartet no. 2		
(Quartetto lirico)	1965	
STOKER, Richard		1938 -
* Strykkwartet no. 1, op. 4	1960	Engelse komponis
* Strykkwartet no. 2, op. 9	1966	
* Strykkwartet no. 3, op. 36	1969	
STRAESSER, Joep		1934 -
* Strykkwartet no. 2	1967	Nederlandse komponis
Sight Seeing V	1971	
STRANZ, Ulrich		1946 -
Strykkwartet no. 1	1976	Duitse komponis
STRAVINSKY, Igor (Fyodorovich)		1882 - 1971
Double Canon		Russiese komponis,
(Raoul Dufy in Memoriam)	1959	Frans na 1934,
(2531 378)		Amerikaans na 1945
(MS 6272)		
STREET, Tison		1943 -

Strykkwartet	1972	
SUGÁR, Rezső		1919 -
Strykkwartet no. 1	1947	Hongaarse komponis
Strykkwartet no. 2	1950	
* Strykkwartet no. 3	1969	
SURINACH, Carlos		1915 -
Strykkwartet	1978.	Amerikaanse komponis van Spaanse afkoms
SUTER, Robert		1919 -
Strykkwartet no. 1	1952	Switserse komponis
SWAYNE, Giles (Oliver Cairnes)		1946 -
Three Pieces for Strings	1988.	Engelse komponis
SWIFT, Richard		1927 -
Strykkwartet no. 1	1955	Amerikaanse komponis
Strykkwartet no. 2	1958	
* Strykkwartet no. 3	1964	
Strykkwartet no. 4	1973	
SZABÓ, Ferenc		1902 - 1969
* Strykkwartet no. 2	1962	Hongaarse komponis
SZATHMÁRY, Zsigmund		1939 -
* Strykkwartet	1970	Hongaarse orrelis
SZÉKELY, Endre		1912 -
Strykkwartet no.	1954	Hongaarse komponis
* Strykkwartet no. 2	1961	
* Strykkwartet no. 3	1962-63	
* Strykkwartet no. 4	1972	
SZELÉNYI, István		1904 - 1972
5 Strykkwartette w.o.		Hongaarse komponis en musiekwetenskaplike
* Strykkwartet no. 4	1964	
SZERVÁNSZKY, Endre		1911 -
Strykkwartet no. 2	1956-57	Hongaarse komponis en onderwyser
TAKEMITSU, Toru		1930 -
2 Strykkwartette	1958-60	Japannese komponis
* Landscape	1960	
TARDOS, Béla		1910 - 1966
Strykkwartet no. 1	1947	Hongaarse komponis
Strykkwartet no. 2	1949	
* Strykkwartet no. 3	1963	

TEMMINGH, Roelof		1946 -
* Strykkwartet no. 1	1968	Suid-Afrikaanse komponis
TEMMINGH, Hendrik		1939 -
* Strykkwartet	1966-68	Suid-Afrikaanse komponis en orrelis
TERZAKIS, Dimitri		1938 -
* Strykkwartet no. 1	1969-70	Griekse komponis
Musik für Streichquartett	c 1973	
Strykkwartet no. 2	1976	
THILMAN, Johannes Paul		1906 - 1973
Strykkwartet op. 81	1957.	Duitse komponis en
Strykkwartet op. 84	c 1958	onderwyser
Kammerspiel	c 1971	
Dramatische Szenen	1970	
TIPPETT, Sir Michael (Kemp)		1905 -
Strykkwartet no. 3	1945-46	Engelse komponis
(PRT GSGC 7057)		
(DSL 010)		
Strykkwartet no. 4	1977-79	
(ASV DCA 608)		
TOCH, Ernst		1887 - 1964
Strykkwartet no. 12, op. 70	1946	Oostenrykse komponis, pianis, onderwyser, genaturaliseer VSA
TROJAHN, Manfred		1949 -
Strykkwartet	1976	Duitse komponis
TSINTSADZE, Sulkhan Fyodorovich		1925 -
Strykkwartet no. 1	1947	Russiese komponis en
Strykkwartet no. 2	1948	onderwyser
Strykkwartet no. 3	1950	
Strykkwartet no. 4	1955	
* Strykkwartet no. 5	1962	
* Strykkwartet no. 6	1966	
Strykkwartet no. 7	1970	
Strykkwartet no. 8	1974	
UHL, Alfred		1909 -
Strykkwartet no. 1	1946	Oostenrykse komponis
* Jubiläumsquartett	1961	en onderwyser
URBANNER, Erich		1936 -
Strykkwartet no. 1	1956	Oostenrykse komponis
Strykkwartet no. 2	1957	
Strykkwartet no. 3	1972	

VAINBERG, Moysey Samuilovitch		1919 -
Strykkwartet no. 7	1957	
VIETTRI, Phillip		1955 -
Strykkwartet	1978	Suid-Afrikaanse komponis
VILLA-LOBOS, Heitor		1887 - 1959
Strykkwartet no. 9	1945	Braziliaanse komponis
Strykkwartet no. 10	1946	
Strykkwartet no. 11	1947	
Strykkwartet no. 12	1950	
Strykkwartet no. 13	1951	
Strykkwartet no. 14	1953	
Strykkwartet no. 15	1954	
Strykkwartet no. 16	1955	
Strykkwartet no. 17	1957	
VOLANS, Kevin		1949 -
White Man Sleeps (NONE 979 163-1)	1985	Suid-Afrikaanse komponis
WAHREN, Karl Heinz		1933 -
Dionysos meets Apollo	1973	Duitse komponis
Strykkwartet	1974	
WALTON, Sir William (Turner)		1902 - 1983
Strykkwartet in a (ZRG 5329) (CHAN ABRD 1185) (Con Me 84 139) (Hek Ch 8474)	1945-47	Engelse komponis
WEGELIN, Arthur Willem		1980 -
Strykkwartet no. 2	1985	Suid-Afrikaanse komponis, opvoedkundige en violis
WELLESZ, Egon (Joseph)		1885 - 1974
Strykkwartet no. 6, op. 64	1946	Oostenrykse komponis,
Strykkwartet no. 7, op. 66	1948	musiekwetenskaplike en
Strykkwartet no. 8, op. 79	1957	onderwyser
* Strykkwartet no. 9, op. 97	1966	
* Music, op. 103	1968	
WESTERGAARD, Svend		1922 -
Capriccio	1948	Deense komponis
* Quartetto per archi, op. 28	1966	
WIMBERGER, Gerhard		1923 -
Strykkwartet	1978	Oostenrykse komponis
WITTINGER, R'obert		1945 -
* Strykkwartet op. 3	1964	Hongaarse komponis
* Costruzioni, op. 8	1966	
* Strykkwartet op. 20	1970	

WOLFF, Christian		1934 -
* Summer (SVBX 5306)	1961	Amerikaanse komponis
(WER 60 053)		van Franse afkoms
Lines	1972	
Strykkwartet	1975	
WOLFF, Hellmuth Christian		1906 -
Strykkwartet op. 47	1946	Duitse musiekweten- skaplike en komponis
WOLPE, Stefan		1902 - 1972
* Strykkwartet (SVBX 5306)	1968-69	Amerikaanse komponis van Duitse afkoms
WOOD, Hugh		1932 -
* Strykkwartet no. 1, op. 4	1962	Engelse komponis
Strykkwartet no. 2, op. 13	1970	
Strykkwartet no. 3, op. 20	1978	
WOYTOWICZ, Bolesław		1899 - 1980
Strykkwartet no. 2	1953	Poolse komponis en pianis
WUORINEN, Charles		1938 -
Strykkwartet	1971	Amerikaanse komponis, pianis en onderwyser
WYK, Arnold(us Christiaan Vlok) van		1916 - 1983
Strykkwartet no. 1	1946	Suid-Afrikaanse komponis en dosent
WYTENBACH, Jürg		1935 -
* Ex'ecution ajourn'ee II	1970	Switserse komponis,
Ex'ecution ajourn'ee III	1973	pianis en dirigent
XENAKIS, Iannis		1922 -
* ST/4-1 080262	1956-62	Franse komponis van
(RS 9009)		Griekse afkoms
(RCA RL 70 795 AW)		
YUN, Isang		1917 -
Strykkwartet no. 3	1959	Koreaans-Duitse komponis
Tapis pour cordes	1987	
ZECHLIN, Ruth		1926 -
* Strykkwartet no. 2	1965	Duitse komponis
Strykkwartet no. 3	1970	
Strykkwartet no. 4	1971	
Strykkwartet no. 5		
Strykkwartet no. 6	1977	
ZEISL, Eric		1905 -
Strykkwartet no. 2 in d	1953	

BIBLIOGRAFIE

- ADORNO, T.W. 1966. Form in der Neuen Musik. (*In* Thomas, E., *red.* Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik. Mainz: Schott. pp. 9-21.)
- ADORNO, T.W. 1982. On the problem of musical analysis. *Music Analysis*, 1(2):169-187.
- AHLSTROM, D. 1982. Beyond music: Meta music. *Interface*, 11:195-211.
- ALBERSHEIM, G. 1963. Die Tonstufe. *Die Musikforschung*, 16:139-152.
- ÅQVIST, L. 1973. Music from a set-theoretical point of view. *Interface*, 2:1-22.
- ARNOLD, S. & HAIR, G. 1976. An introduction and a study: String quartet no. 3. *Perspectives of New Music*, 15:155-186.
- ARNOUX, G. c.1960. Musique Platonicienne. Paris: Dervy.
- BABBITT, M. 1949. The string quartets of Bartók. *The Musical Quarterly*, 35(3):377-385.
- BABBITT, M. 1972a. The structure and function of musical theory. (*In* Boretz, B. & Cone, E.T., *reds.* Perspectives on Contemporary Music Theory. New York : Norton, pp. 10-21.)
- BABBITT, M. 1972b. Set structure as a compositional determinant. (*In* Boretz, B. & Cone, E.T., *reds.* Perspectives on Contemporary Music Theory. New York : Norton, pp. 129-147.)
- BABBITT, M. 1972c. Twelve-tone rhythmic structure and the electronic medium. (*In* Boretz, B. & Cone, E.T., *reds.* Perspectives on Contemporary Music Theory. New York : Norton, pp. 148-179.)
- BABBITT, M. 1972d. Contemporary music composition and music theory as contemporary intellectual history. (*In* Brook, B. et al, *reds.* Perspectives in Musicology. Pendragon : New York, pp. 151-184.)
- BABBITT, M. 1976. Responses: A first approximation. *Perspectives of New Music*, 15:3-23.
- BABBITT, M. 1983. On having been and still being an American composer. *Perspectives of New Music*, 27(1):106-112.
- BACHMAN, T. & BACHMANN, P.J. 1979. An analysis of Béla Bartók's music through Fibonacci numbers and the golden mean.

The Musical Quarterly, 65(1):72-82.

- BARFORD, P. 1967. Urphänomen, Ursatz and Grundgestalt. *The Music Review*, 28:218-231.
- BATSTONE, P. 1969. Musical analysis as Phenomenology. *Perspectives of New Music*, 7:94-110. Spring/Summer.
- BERNARD, J.W. 1986. Space and symmetry in Bartók. *Journal of Music Theory*, 30(2):185-201.
- BERNARD, J.W. 1987. Inaudible structures, audible music: Ligeti's problem, and his solution. *Music Analysis*, 6(3):207-236.
- BEZUIDENHOUT, M.P. 1984. Metamorphosis in "Metamorphoses": a set theory approach to the harmonic continuo in Lutosławski's "Funeral Music". *South African Journal of Musicology*, 4:17-21.
- BILLETER, B. 1970. Frank Martin: ein Aussenseiter der neuen Musik. Frauenfeld : Huber.
- BILLETER, B. 1980. Frank Martin. In *The new Grove dictionary of music and musicians*, 11:715-718.
- BOEHMER, K. 1966. Zur Theorie der offenen Form in der neuen Musik. Darmstadt : Tonos.
- BOEHMER, K. 1967. Material – Struktur – Gestalt: Anmerkungen zu einer analytischen Methodik neuer Musik. *Die Musikforschung*, 20:181-193.
- BOEHMER, K. 1983. Dwarfs after giants? *Interface*, 12:25-34.
- BORETZ, B. & CONE, E.T. (eds.) 1971. Perspectives on American composers. New York : Norton.
- BOSSEUR, J-Y. 1983. The composer : demiurge or researcher. *Interface*, 12:35-40.
- BOSSIN, J. 1984. György Ligeti's new lyricism and the aesthetic of currentness: the Berlin festival's retrospective of the composer's career. *Current Musicology*, 37-38:233-239.
- BROECKX, J.L. 1979a. Contemporary views on musical style and aesthetics. Antwerpen : Metropolis.
- BROECKX, J.L. 1979b. On a certain conception of musicology. *Interface*, 8:187-191.
- BROWN, E. 1966. Form in new music. (In Thomas, E., ed. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik. Mainz : Schott. pp. 57-69.)
- BRUNER, C.L. 1984. The perception of contemporary pitch

- structures. *Music Perception*, 2(1):25-39.
- BUDDE, E. 1979. Über Analyse. *Musik und Bildung*, 70(3):155-159.
- CHILDS, B. 1980. The composer between man and music. *Interface* 9:147-150.
- CLIFTON, T. 1983. Music as heard: a study in applied phenomenology. New Haven : Yale University Press.
- COHEN, A.I. 1987. International encyclopedia of women composers. 2^e uitg. New York : Books & Music.
- CONE, E.T. 1960. Analysis today. *The Musical Quarterly*, 46(2):172-188.
- CONE, E.T. 1967. Beyond Analysis. *Perspectives of New Music*. 6(1):33-51, Fall/Winter.
- DAHLHAUS, C. 1963. Resensie van "The evolution of twentieth-century harmony" (W. Dunwell). *Die Musikforschung*, 16:293-295.
- DAHLHAUS, C. 1966. Form in der Neuen Musik. (In Thomas, E., red. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik. Mainz : Schott. pp. 41-49.)
- DAHLHAUS, C. 1970. Analyse und Werturteil. Mainz : Schott.
- DAHLHAUS, C. 1973. Urteile und Vorurteile. *Schweizerische Musikzeitung*, 113(3):129-131.
- DAHLHAUS, C. red. 1975. Beiträge zur musikalischen Hermeneutik. Regensburg : Bosse.
- DAHLHAUS, C. 1978. Über offene und latente Traditionen in der neuesten Musik. (In Brinkmann, R., red. Die neue Musik und die Tradition. Mainz : Schott. pp. 9-21.)
- DANUSER, H. Tradition und Avantgarde nach 1950. (In Brinkmann, R., red. Die neue Musik und die Tradition. Mainz : Schott, pp. 22-54.)
- DIBELIUS, U. 1970. Reflexionen und Reaktion über den Komponisten György Ligeti. *Melos*, 37(3):89-96.
- DÖHL, F. 1965. Sinn und Unsinn musikalischer Form. (In Stephan, R., red. Terminologie der neuen Musik. Berlyn : Merseburger. pp. 58-69.)
- DUNSBY, J. 1983. Music and Semiotics: The Nattiez phase. *Musical Quarterly*, 69(1):27-43.
- FERRARA, L. 1984. Phenomenology as a tool for musical analysis. *The Musical Quarterly*, 70(3):355-373.

- FINSCHER, L. 1965. Streichquartett. (*In Die Musik in Geschichte und Gegenwart*, 12:1559-1601.)
- FINSCHER, L. 1974. Studien zur Geschichte des Streichquartetts. Kassel : Bärenreiter.
- FINSCHER, L. 1990. Onderhoud op 31 Augustus 1990 by die Universiteit van Suid-Afrika.
- FISCHER, W. 1989. Wittener Tage für neue Kammermusik 1989: Eine Dokumentation 1969-1989. Witten : Kulturamt.
- GIERACZUŃSKI, B. 1989. Witold Lutosławski's story : the rise of a 20th-century classic. *Musica*, 17(2): 76-88.
- GOTTWALD, C. 1975. Tendenzen der Neuen Musik in den USA: György Ligeti im Gespräch mit Clytus Gottwald. *Melos/Neue Zeitschrift für Musik*, 1(4)266-272.
- GREENE, D.M. 1985. Greene's biographical encyclopedia of composers. London : Collins.
- GRIFFITHS, P. 1982. Peter Maxwell Davies. London : Robson.
- GRIFFITHS, P. 1983. The string quartet. London : Thames & Hudson.
- GRIFFITHS, P. 1986. Encyclopaedia of 20th-century music. London : Thames & Hudson.
- GRIFFITHS, P. 1987. Modern music: a concise history from Debussy to Boulez. London : Thames & Hudson.
- HANSBERGER, J. 1971. Begrenzte Aleatorik : Das Streichquartett Witold Lutosławskis. *Musica*, 25(3):248-257.
- HARTMANN, C. & H. (eds.) 1989. Bielefelder Katalog, Klassik. Karlsruhe : Braun.
- HÄUSLER, J. 1970. Interview mit György Ligeti. *Melos*, 37(12):496-507.
- HÄUSLER, J. 1973. Einheit in der Mannigfaltigkeit: Skizze über Lutosławski. *Neue Zeitschrift für Musik*, 134:23-26.
- HELMAN, Z. 1982. Intellekt und Phantasie in der Musik von Witold Lutosławski. *Musicological Annual*, 18:69-81.
- HONEGGER, M. & MASSENKEIL, G. 1976. Der Grosse Lexikon der Musik. Freiburg : Herder.
- HOWE, H.S. 1980. The composer between man and music. *Interface*, 9:159-165.
- HOYT, R.J. 1985. In defense of music analysis. *Musical Quarterly*,

71(1):38-51.

- HUNTLEY, H.E. 1970. The divine proportion: a study in mathematical beauty. New York : Dover.
- KAGEL, M. 1966. Form in der Neuen Musik. (In Thomas, E., red. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik. Mainz : Schott. pp. 51-56.)
- KARKOSCHKA, E. 1965. Zum Terminus "strukturell". (In Stephan, R., red. Terminologie der neuen Musik. Berlyn : Merseburger. pp. 70-82.)
- KARKOSCHKA, E. 1979. On the analysis of melodic activity. *Interface*, 8:117-127.
- KARKOSCHKA, E. 1980. The composer between man and music. *Interface*, 9:167-168.
- KARKOSCHKA, E. 1983. Zur Relation zwischen Begrifflichkeit und Analyse. *Musica*, 37(6):512-515.
- KARKOSCHKA, E. 1987. Analysis of new music. *Interface*, 16:13-21.
- KAUFMANN, H. 1970. Ligetis zweites Streichquartett. *Melos*, 37(5):181-186.
- KELLER, W. 1957. Handbuch der Tonsatzlehre I: Tonsatzanalytik. Regensburg : Bosse.
- KELTERBORN, R. 1965. Die Problematik der Formbegriffe in der Neuen Musik. (In Stephan, R., red. Terminologie der neuen Musik. Berlyn : Merseburger. pp. 48-57.)
- KERMAN, J. 1980. How we got into analysis and to get out. *Critical Inquiry*, 7:311-331, Winter.
- KLATZOW, P. 1987. Composers in South Africa today. Cape Town : Oxford University Press.
- KOLMAN, P. 1970. Der Weg zur Flächenkomposition. *Melos*, 37(1):8-12.
- KONOLD, W. 1973. Zwischen Folklore und Aleatorik. *Musica*, 27(5):438-444.
- KUNST, J. 1976. Making sense in music. *Interface*, 5:3-68.
- KUNST, J. 1987. Remarks on Analysis. *Interface*, 16:1-11.
- LARUE, J. 1970. Guidelines for style analysis. New York : Norton.
- LASKE, O.E. 1972. On musical strategies with a view to a generative theory of music. *Interface*, 1:111-125.

- LENDVAI, E. 1972. Einführung in die Formen und Harmonienwelt Bartóks. (*In Szabolsci, B., red. Béla Bartók. Kassel : Bärenreiter. pp. 105-149.*)
- LESTER, J. 1986. Notated and heard meter. *Perspectives of New Music*, 24(2):116-128.
- LEVARIE, S. & LEVY, E. 1983. Musical Morphology: a discourse and a dictionary. Ohio : Kent State University Press.
- LEVY, M.S. 1990. Catalogue of serious music, original works, arrangements and orchestrations, published and in manuscript, by Southern African composers and arrangers. Johannesburg : Samro.
- LICHTENFELD, M. 1972a. György Ligeti oder Das Ende der seriellen Musik. *Melos*, 39(2):74-80.
- LICHTENFELD, M. 1972b. György Ligeti gibt Auskunft. *Musica*, 26(1):48-50.
- LIGETI, G. 1960. Metamorphoses of musical form. (*In Eimert, H. & Stockhausen K., reds. Die Reihe bd. 7. Wien : Universal. pp. 5-19.*)
- LIGETI, G. 1966. Form in der Neuen Musik. (*In Thomas, E., red. Darmstädter Beiträge zur Neuen Musik. Mainz : Schott. pp. 23-35.*)
- LIGETI, G. 1971. Fragen und Antworten von mir selbst. *Melos*, 38(12):509-516.
- LIO, T.DE. 1981. Structural pluralism: Some observations on the nature of open structures in the music and visual arts of the twentieth century. *The Musical Quarterly*, 67(7):527-543.
- LOEB, D. 1970. Mathematical aspects of music. (*In Mitchell, W.J. & Salzer, F. The Music Forum, vol. II, New York : Columbia, pp. 110-129.*)
- LORENZ, K. 1971. Elemente – Strukturen – Gestalten: Versuch einer neuen Musiklehre. *Musik und Bildung*, 4:193-198.
- LUTOSŁAWSKI, W. 1969. Über das Element des Zufalls in der Musik. *Melos*, 36(11):457-460.
- MACHLIS, J. 1961. Introduction to contemporary music. London : Dent.
- MACKAY, J. 1984. On the perception of density and stratification in granular sonic textures: An exploratory study. *Interface*, 13:171-186.

- MALAN, J.P. (*eindred.*) 1971. Musiekwoordeboek. Kaapstad : Tafelberg.
- MALAN, J.P. (*red.*) 1979. Suid-Afrikaanse Musiekensiklopedie. Kaapstad : Oxford U P.
- MARCH, I., *red.* 1988. The new Penguin guide to compact discs and cassettes. London : Penguin.
- MARKOWSKI, L. 1963. Diskussion um Probleme der musikalyschen Analyse. *Musik und Gesellschaft*, 13:661-665.
- MEAD, A.W. 1983. Recent developments in the music of Milton Babbitt. *The Musical Quarterly*, 69(1):310-321
- MELLERS, W. 1953. Resensie van "Structural Hearing: Tonal coherence in music" (Salzer). *Music and Letters*, 34:329-332.
- MENGER, P. 1983. The contemporary schism in music and the socialization of the creative adventure. *Interface*, 12:57-63.
- MENSTELL, D. 1966. Ernst Kurth and his concept of music as motion. *Journal of Music Theory*, 10:2-17.
- MERSMANN, H. 1962. A method for analysis of new music. *International Music Educator*, 6:177-184.
- MIMAROGLU, I. 1980. The composer between man and music. *Interface*, 9:184-187.
- MORGAN, R.P. 1977. On the analysis of recent music. *Critical Inquiry*, 4:33-53.
- MOTTE, D. de la. 1965. Kontrapunkt. (*In* Stephan, R., *red.* Terminologie der neuen Musik. Berlyn : Merseburger. pp. 7-16.)
- MOTTE, D. de la. 1968. Musikalische Analyse : Mit kritische Anmerkungen von Carl Dahlhaus. Bärenreiter : Kassel.
- MUSIK-SAMMLUNG. 1990. Katalogus van strykkwartette. Oesterreichische Nationalbibliothek. Wien.
- NATTIEZ, J. 1985. The concepts of plot and seriation process in music analysis. *Music Analysis*, 4(1-2):107-118.
- NATTIEZ, J. 1989. Reflections on the development of Semiology in music. *Music Analysis*, 8(1-2):21-75.
- NEUMANN, F. 1980. The composer between man and music. *Interface*, 9:193-195.
- NORDEN, H. 1972. Proportions and the composer. *The Fibonacci Quarterly*, 10(3):319-323.
- OAKS, R. 1980. The composer between man and music. *Inter-*

face, 9:199-203.

- PAZUR, R. 1976. A Babbitt Bibliography. *Perspectives of New Music*, 15:1976, pp. 26-28.
- PEURSEN, C.A. 1967. Fenomenologie en analytische filosofie. Amsterdam : De Haan.
- POST, N. 1984. Survivor from Darmstadt. *Interface*, 13:149-159.
- POWELL, N.W. 1979. Fibonacci and the golden mean: rabbits, rumbas, and rondeaux. *Journal of Music Theory*, 23:227-273.
- RAES, G-W. 1980. The composer between man and music. *Interface*, 9:211-215.
- RAHLFS, V. 1969. Psychometrische Untersuchungen zur Wahrnehmung musikalischer Klänge. Opsomming in *Die Musikforschung*, 22:228-229.
- RAHN, J. 1980. Basic atonal theory. New York : Longman.
- RANDEL, D.M. 1986. The new Harvard dictionary of music. Cambridge Mass. : Belknap (Harvard University Press).
- REINOLD, H. 1954. Zur Problematik des musikalischen Hörens. *Archiv für Musikwissenschaft*, 11:157-187.
- RUWET, N. 1987. Methods of analysis in musicology. *Music Analysis*, 6(1-2):11-36.
- SABBE, H. 1987. A logic of coherence and an aesthetic of contingency: European versus American "open structure" music. *Interface*, 16:177-186.
- SADIE, S. 1980. The new Grove dictionary of music and musicians. Washington : Grove's Dictionaries of Music, 20 vols.
- SCHMIDT, C.M. 1972. Witold Lutosławski: Streichquartett. (In Stephan, R., red. *Die Musik der sechziger Jahre*. Mainz : Schott, pp. 154-162.)
- SCHWEITZER, E. 1966. Generation in string quartets of Carter, Sessions, Kirchner and Schuller: A concept of forward thrust and its relationships to structure in aurally complex styles. Proefschrift (Ph.D.) - Universiteit van Rochester.
- SEIBER, M. 1945. The string quartets of Béla Bartók. London : Boosey & Hawkes.
- SELLECK, J. 1975. Pitch and duration as textural elements in Lutosławski's string quartet. *Perspectives of New Music*, 13(2):150-161.
- SESSIONS, R. 1960. Problems and issues facing the composer

- today. *The Musical Quarterly*, 46(2):159-171.
- SIEGELE, U. 1972. Entwurf einer Musikgeschichte der sechziger Jahre. (In Stephan, R., red. Die Musik der sechziger Jahre. Mainz: Schott. pp. 9-25.)
- SLONIMSKY, N. 1984. Baker's biographical dictionary of musicians. 7^{de} uitg. New York : Schirmer.
- SMITH BRINDLE, R. 1987. The new music: The Avant-Garde since 1945. New York : Oxford University Press.
- SMUTS, J.C. 1926. Holism and evolution. Cape Town: N & S. (herdruk 1987)
- STAHMER, K. 1980. Anmerkungen zur Streichquartettkomposition seit 1945. (In Petersen, P., red. Hamburger Jahrbuch für Musikwissenschaft. Hamburg: Karl Dieter Wagner. pp. 7-32.)
- STEGEN, G. 1981. Studien zum Strukturdenken in der Neuen Musik. Regensburg : Bosse.
- STEPHAN, R. 1972. Über Schwierigkeiten der Bewertung und der Analyse neuester Musik. *Musica*, 3:225-232.
- STOCKHAUSEN, K. 1971. Kriterien der Neuen Musik. *Musik und Bildung*, 62:1-3.
- STRAUSS, J.N. 1987. The problem of prolongation in post-tonal music. *Journal of Music Theory*, 31(1):1-21.
- STROUX, C. 1988. Three questions for discussion. *South African Journal of Musicology*, 8/9:88-89.
- STUCKENSCHMIDT, H.H. 1963. Contemporary techniques in music. *The Musical Quarterly*, 49(1):1-16.
- STUCKY, S. 1978 The music of Witold Lutosławski : a style-critical survey. Proefskrif (D.Mus) - Cornell Universiteit.
- STUCKY, S. 1981 Lutosławski and his music. Cambridge : Cambridge U.P.
- THOMSON, W. 1970. Style analysis: the perils of pigeonholes. *Journal of Music Theory*, 14:191-208.
- TILMOUTH, M. 1980. String quartet. (In The new Grove dictionary of music and musicians, 18:276-287.)
- UNVERRICHT, H. 1983. Kammermusik im 20. Jahrhundert. München : Minerva.
- VAN DEN BERG, R.J. 1989. Klokkespelmotiewe as vormgenererende klankselle in die laat werke van Franz Liszt (1811 - 1886).

Proefskrif (D.Mus) - Universiteit van Suid-Afrika.

- VOGEL, M. 1968. Die Zukunft der Musik. Orpheus-Schriftenreihe, bd. 8. Düsseldorf : Gesellschaft der systematische Musikwissenschaft.
- WALKER, A. 1962. A study in musical analysis. London : Barrie & Rockliff.
- WALSH, S. 1984. Musical analysis: hearing is believing ? *Music Perception*, 2:237-244.
- WENNERSTROM, M.H. 1967. Parametric analysis of contemporary musical form. Proefskrif (Ph.D.) - Indiana University.
- WHITE, J.P. 1984. The analysis of music. 2de uitg. Metuchen, N.J. : Scarecrow.
- WHITTALL, A. 1977. Music since the first World War. London : Dent.
- WITTLICH, G.E. 1975. Aspects of twentieth-century music. Englewood Cliffs N.J. : Prentice-Hall.
- WIESMANN, S. 1978. Eine dritte Wiener Schule? *Melos; Neue Zeitschrift für Musik*, 4:475-476.
- WISHART, T. 1983. Music/Change. *Interface*, 12:103-109.
- WOLFF, C. 1987. Open to Whom and to What? *Interface*, 16:133-144.

PARTITURE EN PLAATOPNAMES

- | | | |
|-----------------|----------|---|
| BABBITT, M.B. | 1969-70. | Strykkwartet no. 3.
New York : Peters.
Opname : TVS 34515 |
| BERIO, L. | 1963-63. | Sincronie.
London : Universal.
Opname : Wergo 60 053. |
| BROWN, E. | 1965. | Strykkwartet.
London : Universal.
Opname : SVBX 5306. |
| DAVIES, P.M. | 1961. | Strykkwartet.
London : Schott. |
| FERNEYHOUGH, B. | 1968. | Sonatas.
London : Peters |

LIGETI, G.	1967-68.	Strykkwartet no. 2. Mainz : Schott. Opname : WER 60079.
LUTOSŁAWSKI, W.	1964.	Strykkwartet. London : Chester. Opname : DCA 92 418.
MARTIN, F.	1967.	Quatuor a cordes. Zürich : Universal.
PENDERECKI, K.	1968.	Quartetto per archi no. 2. Mainz : Schott.
PERLE, G.	1960.	Strykkwartet no. 5. Bryn Mawr : Presser. Opname : Nonesuch H 71280.