

# 'n TEGNIESE EN MUSIKALE BENADERING TOT TOONLEER- EN ARPEGGIO-SPEL

Pierre-Jacques Joubert

Werkstuk voorgelê ter gedeeltelike nakoming van die vereistes vir die graad B.Mus.Honneurs in die  
Departement Musiek aan die Potchefstroomse Universiteit vir Christelike Hoër Onderwys.

Studieleiers:  
Prof. S.J. Jooste  
Mnr. G.F. Du Toit  
Me. G.J. Van der Walt

Potchefstroom  
1996

**INHOUDSOPGAWE****BLADSY**

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Hoofstuk 1: Inleiding: Probleemstelling en werksmetode                           | 1  |
| Hoofstuk 2: Algemene tegniese benadering tot toonlere en arpeggio's              | 4  |
| 2.1 Spanning en ontspanning                                                      | 4  |
| 2.2 Soepelheid                                                                   | 6  |
| 2.3 Ekonomie van beweging                                                        | 7  |
| 2.4 Sitposisie                                                                   |    |
| Hoofstuk 3: Die spesifieke speelmeganismes betrokke by<br>toonlere en arpeggio's | 10 |
| 3.1 Die torso                                                                    | 11 |
| 3.2 Die arm                                                                      | 12 |
| 3.2.1 Laterale beweging                                                          | 13 |
| 3.2.2 Vertikale beweging                                                         | 14 |
| 3.2.3 Rotasie                                                                    | 15 |
| 3.3 Die hand                                                                     | 17 |
| 3.3.1 Die pols                                                                   | 17 |
| 3.3.2 Laterale beweging                                                          | 17 |
| 3.3.3 Vertikale beweging                                                         | 19 |

|                                                                         |        |
|-------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3.4 Die vingers                                                         | 19     |
| 3.4.1 Anatomie                                                          | 20     |
| 3.4.2 Vertikale beweging                                                | 21     |
| 3.4.3 Laterale beweging                                                 | 21     |
| 3.5 Duim                                                                | 22     |
| 3.5.1 Anatomie                                                          | 22     |
| 3.5.2 Horisontale beweging                                              | 23     |
| 3.5.3 Vertikale beweging                                                | 25     |
| <br>Hoofstuk 4: Die musikale aspekte betrokke by toonlere en arpeggio's | <br>27 |
| 4.1 Toonleerspoed                                                       | 28     |
| 4.2 Ritme                                                               | 33     |
| 4.3 Dinamiek en toonkleur                                               | 36     |
| 4.4 Artikulasie                                                         | 37     |
| 4.4.1 Legato                                                            | 37     |
| 4.4.2 Staccato                                                          | 40     |
| 4.5 Egaligheid                                                          | 43     |
| 4.5.1 Egaligheid in toonsterkte                                         | 43     |
| 4.5.2 Egaligheid in lengte                                              | 45     |

|                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| Hoofstuk 5: Algemene oefenmetodes vir toonlere en arpeggio's | 47     |
| 5.1 Strekoefeninge                                           | 48     |
| 5.2 Duimoefeninge                                            | 52     |
| 5.3 Algemene oefeninge                                       | 56     |
| <br>Hoofstuk 6: Samevatting en gevolgtrekking                | <br>59 |
| <br>Bibliografie                                             | <br>62 |

## HOOFSTUK 1

### INLEIDING: PROBLEEMSTELLINGS EN WERKSMETODE

Die meerderheid tegniese handboeke skenk baie aandag aan toonlere en arpeggio's. Dit beklemtoon die belangrikheid van die onderwerp. Martin (1993:12,13) gee 'n goeie verklaring hiervoor: "There is nothing more basic to the piano technique than scales. They provide better preparation for piano playing than any other element of technique..." Verskeie ander outeurs beklemtoon verdere belangrike aspekte daarvan. Du Plessis (1987:5) skryf dat toonlere en arpeggio's, anders as gewone tegniese oefeninge wat slegs die vingers versterk, onontbeerlik is vir die instandhouding en verbetering van vingerbeweeglikheid en -sinkronisasie. Volgens Last (1980:35) en Sandor (1981:63) is toonleer- en arpeggio-spel nie alleen nodig om tegniese redes nie, maar ook om vertrouwd te raak met die toonsoorte en akkoordformasies en die standaardvingersettings daarvan. Verder beskou Hofmann (1976:51) toonlere en arpeggio's as belangrik vir die dissipline van die gehoor ten opsigte van toonaarde en intervale.

Alhoewel daar baie oor die onderwerp geskryf is, is gevind dat geen volledige en eenvoudige uiteensettings van die speelmeganismes betrokke by toonleer- en arpeggio-spel behandel word nie. Volgens Neuhaus (1973:82) is dit noodsaaklik om eers presies te weet hóé om 'n kunswerk te skep voordat dit geskep kan word. Daarna moet die musikale doelwit vasgestel word sodat dit die metode van realisering kan bepaal. Hy beskou hierdie totale proses, nie net die laaste stap nie, as tegniek. Hierdie werkstuk steun op Neuhaus se uitgangspunt. Die hoofprobleem wat ondersoek word is dus watter spesifieke speelmeganismes by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is.

Die vertikale spierbeweging van die duim is 'n onnatuurlike en ongemaklike beweging (Ortmann, 1962:254). Hierdie stelling lei tot 'n subprobleem, naamlik watter oplossings vir die tegniese hindernisse in die duimbeweging tydens toonleer- en arpeggio-spel gebied kan word. 'n Verdere subprobleem is watter tegniese oefeninge vir die suksesvolle uitvoering van toonlere en arpeggio's aangewend kan word.

Volgens Neuhaus (1973:82) is dit noodsaaklik om 'n duidelike idee te hê van die musikale doelwit wat met tegniek bereik wil word: "...the clearer what is to be done, the clearer, too, how it must be done." Bolton (s.a.:11) beklemtoon dat alle musikale aspekte van tegniek geoefen moet word: akkuraatheid, staccato, legato, spoed, ritme, dinamiese vlakke van *ppp* tot *fff* en verskillende skakerings van toonkleur van cantabile tot by briljante spel. Daar bestaan egter 'n leemte in die literatuur in verband met musikale aspekte wat op toonleer- en arpeggio-spel van toepassing is. Dit lei tot die laaste subprobleem, naamlik watter musikale elemente by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is.

Die fokuspunt van hierdie werkstuk is tegnies van aard. Daar sal dus nie vanuit 'n pedagogiese oogpunt aan metodes van beginner- of gevorderde onderrig aandag geskenk word nie. 'n Volledige voorkennis van die struktuur van toonlere en arpeggio's en die standaardvingerssettings daarvan word as basis aanvaar. Weens die beperkte omvang van hierdie werkstuk word slegs enkelnoottoonlere behandel. Geen dubbelderde- of dubbeloktaaftoonlere word dus betrek nie.

Ter aanvang word die algemene tegniese benadering ten opsigte van toonleer- en arpeggio-spel behandel. Algemene beginsels van spanning en ontspanning, soepelheid, ekonomie van

beweging en sitposisie word bespreek. Vanuit hierdie algemene tegniese oriëntasie kan die speelmeganismes korrek funksioneer. Die verskillende funksies van die speelaparaat en die betrokkenheid daarvan by verskillende tegniese aspekte van toonlere en arpeggio's word in hoofstuk 3 behandel. Hierdie tegniese prosedures moet altyd 'n musikale doelwit hê (Neuhaus, 1973:82). Die musikale aspekte wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is, word in hoofstuk 4 behandel. Hoofstuk 5 bied geselekteerde tegniese oefeninge asook oefenmetodes wat op hierdie tegniese en musikale elemente van toepassing is. In hoofstuk 6 word die samevatting en gevolgtrekkings bespreek.

## HOOFSTUK 2

### ALGEMENE TEGNIESE BENADERING TOT TOONLERE EN ARPEGGIO'S

Voordat die spesifieke speelmeganismes betrokke by toonleer- en arpeggio-spel bespreek kan word, is dit nodig om 'n oorsig te gee van die algemene tegniese benadering wat by klavierspel geld. Dit behels die toestand van die speelmeganismes waarbinne die beweging van verskillende hefbome gemaklik kan plaasvind.

#### 2.1 SPANNING en ONTSPANNING

Volgens Last (1980:12) is ontspanning sinoniem met vryheid in klavierspel: "Freedom in piano technique is, similarly, lack of physical restraint." Hierdie "gebrek aan fisiese inspanning" beteken 'n totale ontspanning van die speelmeganisme. Dit is egter logies dat daar wel 'n mate van inspanning in die spiere moet wees om die hefbome te beweeg. Die vraag is dus: watter spiere behoort wanneer te ontspan? Last (1980:14) verduidelik dat elke beweeglike hefboom in die liggaam twee stelle spiere besit - een vir elke rigting van beweging. Wanneer 'n spesifieke spier ingespan word om 'n taak te verrig sal sy antagonistiese spier ontspan. Dus: spiere wat nie vir 'n spesifieke taak nodig is nie, behoort te ontspan.

Volgens Ching (1946:56) is dit noodsaaklik om 'n mate van spanning in die regte ledemate en ooreenkomstige spiere te hê om akkuraatheid in toonkontrole te verkry. Vanuit hierdie stelling volg vier vrae:

1. Hoeveel spanning is nodig?
2. Hoe kan die pianis die nodige spanning akkuraat skat?
3. Hoe kan aangeleer word om die korrekte hoeveelheid spanning te produseer?
4. Wanneer moet spanning 'n aanvang neem, hoe lank moet dit duur en wanneer moet daar ontspaan word?

Die hoeveelheid spanning wat benodig word, hang af van die taak wat verrig moet word. Hoe groter die taak, hoe meer die hoeveelheid energie wat benodig word. Dieselfde geld vir die omgekeerde: hoe kleiner die taak, hoe minder die hoeveelheid energie wat benodig word en hoe minder behoort die inspanning te wees. Die vermoë om die regte hoeveelheid energie wat benodig word te kan bepaal, word net deur ondervinding opgedoen. Ching beveel aan dat daar nie vanaf die aanvangsonderrig reeds hieraan aandag gegee word nie, omdat hierdie vermoë op 'n natuurlike wyse ontwikkel word namate 'n gevorderde klaviertegniek verkry word. Wat vraag 4 betref volg dit logies dat spanning 'n aanvang neem net vóór die klank begin wanneer die toetse afgedruk word. Dit duur egter nie tot na die klank afgeëindig is nie, maar net totdat die toetse afgedruk en die klank geproduseer is.

“Somtyds is die uitputting van spiere 'n onvermydelike gevolg van lang uitputtende passasies. 'n Pianis kan dan die posisie van sy pols verander, wat sodoende ander vermoeide spiere 'n ruskans sal gee.” (Smith, 1990:71.) Wanneer 'n pianis egter deurgaans probleme met spanning ondervind beveel Neuhaus (1973:99) die volgende oefeninge aan:

1. *Staan regop en laat een arm langs die torso val. Laat die ander hand die hangende arm met die vingerpunte so hoog moontlik optel en laat dit dan weer val. Hierdie oefening moenie vinnig gedoen word nie en die arm wat val moet totaal vryval sonder enige spanning daarin.*

2. *Speel 'n enkelnoot met 'n hoë pols. Laat die pols vinnig sak soos wat die noot afgedruk word met 'n gevoel van al die gewig wat na onder val. Lig die pols nou weer op en herhaal die roetine.*

Alhoewel hierdie oefeninge baie basies is, sal dit help om 'n ontspanne toestand te vestig. Dit moet egter in die algemene speeltegniek geïntegreer word deur die oefeninge in die literatuur toe te pas, anders sal dit geen effek hê nie. Neuhaus (1973:100) vind dit ook noodsaaklik vir optimale beheer oor ontspanning om presies te weet wanneer 'n beweging begin en eindig en wat die verskille tussen maksimum en minimum inspanning en ontspanning is.

Die ontspanne toestand van die arm maak dit moontlik om met 'n konstante armgewig te speel. Dit het geen visuele effek nie, maar dit bevorder klankresonans en briljantheid (Last, 1980:24). Hierdie toestand van spanning en ontspanning behoort nie bewustelik beheer te word nie. Dit moet wel aanvanklik bewustelik ingeoefen word totdat dit outomaties na 'n onbewuste vlak beweeg (Ching, 1946:67). Ontspanning is dus 'n onbewuste toestand waarin die onaktiewe speelmeganismes moet verkeer. Vanuit hierdie toestand word dan beheerde spanning gegenereer tydens die speelaktiwiteit.

## 2.2 SOEPELHEID

Terwyl spanning en ontspanning na 'n toestand van die spiere verwys, verwys soepelheid spesifiek na die gewrigte. Die twee begrippe sluit baie nou by mekaar aan: "When I think of relaxation, I think of flexibility..." (Elder, 1982:274). Soepelheid ("flexibility") kan as 'n voorvereiste vir die "vryheid" in klavierspel, waarna Last verwys, beskou word (kyk 2.1). Net so kan soepelheid nie

gehandhaaf word as daar 'n verstywing van die spiere is wat die vrye beweging van die gewrigte verhoed nie. "Make sure that the hand and arm, from the wrist to the shoulder, are completely relaxed, that there is no contraction, no 'freezing' or stiffening anywhere, that none of the potential flexibility is lost..." (Neuhaus, 1973:92). Soepelheid kan dus bestempel word as 'n toestand waarin die gewrigte verkeer waarbinne vrye beweging van die hefbome kan plaasvind (kyk hoofstuk 3).

Daar is feitlik nooit 'n probleem van onvoldoende soepelheid wanneer vyfvinger- of soortgelyke oefeninge gedoen word waar die handposisie nie verander hoef te word nie. Die probleem ontstaan wanneer figurasies gespeel moet word waar die duim onderdeur die hand of die hand bo-oor die duim geplaas moet word (Neuhaus, 1973:102). Volgens Neuhaus speel die voorarm en skouer 'n belangrike rol in die soepelheid van die pols, wat die deursitbeweging van die duim vergemaklik. Die voorarm het veral 'n belangrike rol, aangesien die pols alleenlik soepel kan wees as die voorarm toelaat dat dit in enige rigting beweeg.

Soos ontspanning is soepelheid 'n onbewuste toestand. Dit behoort bewustelik ingeoefen te word tot op die vlak van die onderbewuste. Omdat ontspanning en soepelheid in wese onskeibaar is, sal dieselfde oefeninge wat vir ontspanning bevorderlik is ook soepelheid bevorder.

## **2.3 EKONOMIE VAN BEWEGING**

"Always remain perfectly still, making only those movements which are absolutely essential." (Neuhaus, 1973:92.) Volgens hierdie skrywer is ekonomie van beweging een van die belangrikste beginsels van enige soort aksie en in die besonder van psigo-fisiese aktiwiteite. Dit behels dat slegs die nodige bewegings gemaak word en dat slegs die minimum hoeveelheid energie gebruik

word. In die praktyk impliseer dit dat daar slegs ekstra drukking op 'n toets geplaas word indien die natuurlike gewig van die vinger en arm nie genoeg is om die verlangde klank te produseer nie.

Hierdie benadering het as uitgangspunt dat alle bewegings funksioneel moet wees. Alle oortollige bewegings is met ander woorde 'n vermorsing van energie. Hierdie beginsel moet egter nie so ver gevoer word dat dit bewegings wat kan help met die instandhouding van ontspanne speelaparaat kniehalter nie.

## 2.4 SITPOSISIE

"The first thing is to adopt a good sitting position and an easy handshape." (Last, 1980:14.) Die posisie voor die klavier sal verander afhangende van die individu se liggaamsbou (Smith, 1990:10). Hierdie verskille kom voor as gevolg van die verskille in lengtes en diktes van die torso, asook in die lengtes van die arms en bene. Elder (1982:273) beskryf 'n gemaklike sitposisie as een waarmee gemaklik in al die registers van die klavier gespeel kan word. Die algemeen aanvaarde sitposisie word vervolgens bespreek.

Die sitplek moet ver genoeg van die klavier af wees dat die bo-arms effens na vore afhang langs die torso wanneer die hande op die klavierbord rus (Last, 1980:15). Volgens Browning (1981:23) is 'n gemaklike sitafstand nie net van die oriëntasie ten opsigte van die toetsbord afhanklik nie, maar ook van die posisie van die voete ten opsigte van die pedale. Die stoel is die regte hoogte as die voorarms horisontaal met die vloer is wanneer die hande op die klavierbord rus. Die sitplek moet horisontaal met die vloer wees. As dit na enige kant toe kantel kan die stuitjie nie as steunpunt funksioneer nie (Gat, 1965:51). Daar moet op die voorste helfte van die stoel gesit word sodat die torso gemaklik na die kante toe kan beweeg (Elder, 1982:273).

Die torso behoort 'n hoek van plus-minus 80 tot 85 grade na vore met die onderlyf te vorm (Smith, 1990:11). Tegnieese beheer word benadeel as die torso te ver na agter oorleun, aangesien die verspreiding van gewig nie korrek kan plaasvind nie (Elder, 1982:273). Die gewrigte moet beweeglik wees terwyl die pols effens laer as die hand is. 'n Aanvaarbare handposisie is een soos wat die hand natuurlik langs die sy val. Die vingers mag nie te reguit of opgekrul wees nie. Hierdie handposisie kan ook verkry word deur die hand op die knie te plaas (Last, 1980:15).

Die voete dien saam met die stuitjie as steunpunt en balanseerder. "When we move from one extreme of the piano to the other, our feet can help to balance..." (Sandor, 1981:32). Volgens Last (1980:18) moet die voete gemaklik na vore geplaas word en nie onder die stoel ingevou word nie. Die regtervoet moet effens voor die linker een geplaas word. Dit moet plat op die vloer wees sodat goeie ondersteuning gebied kan word (Elder, 1982:273).

Hierdie algemene benadering ten opsigte van die speelaparaat soos dit bespreek is, dien as die basis van 'n goeie en gemaklike klaviertegniek en moet te alle tye tydens klavierspel en dus ook tydens toonleer- en arpeggio-spel geld. Vanuit hierdie algemene benadering kan die bewegings van die verskillende hefbome gemaklik plaasvind.

### HOOFSTUK 3

#### DIE SPESIFIEKE SPEELMEGANISMES BETROKKE BY TOONLERE EN ARPEGGIO'S

Die begrip "*speelmeganismes*" verwys na al die individuele liggaamsdele wat by klavierspel betrokke is. "It is essential to use all the anatomic possibilities of movement with which man has been endowed, beginning with the hardly perceptible movement of the last joint of a finger, the whole finger, the hand, the forearm, arm and shoulder and even back, in fact the whole of the upper part of the body." (Neuhaus, 1973:83.) Neuhaus wys ook daarop dat dieselfde liggaamsdele by die speel van toonlere en arpeggio's betrokke is. Die speelmeganismes sluit dus die verskillende hefbome, byvoorbeeld die arm en hand, die spiere en die gewrigte in.

Smith (1990:12) sit die hefbome wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is, soos volg uiteen: (Volgens Last (1980:18) word alle bewegings vanuit die groter hefbome [torso, boarm, voorarm] geïnisieer.)

- Torso
- Bo-arm
- Voorarm
- Hand
- Vingers

Die volgende gewrigte is betrokke:

- Skouer
- Elmboog
- Polsgewrig
- Gewrigte van die vingers

Volgens Ortmann (1962:262) kan 'n arpeggio in 'n sekere sin gesien word as 'n vergrote toonleer, aangesien die bewegings wat gebruik word dieselfde is, maar in arpeggio's net op 'n groter skaal plaasvind, as gevolg van die groter intervale tussen die toetse. In arpeggio's is die bewegings van die hefbome dus groter as in toonlere (Last, 1980:39; Sandor, 1981:62). Dit gaan met vinniger vinger- en handspoed, die hoër oplig van die vingers en vinniger laterale beweging van die arm gepaard (Ortmann, 1962:263). Die bewegings wat by toonlere en arpeggio's betrokke is, is dus meestal dieselfde en sal daarom saam behandel word. Slegs waar daar verskille is, sal dit aparte aandag ontvang.

### 3.1 DIE TORSO

Die torso het as steunpunt die stuitjie en voete (Smith, 1990:12). Die torso behoort effens vorentoe te leun sodat 'n hoek van plus-minus 80 tot 85 grade met die onderlyf gevorm word (kyk 2.4). As die torso te ver na agter oorleun, sal dit die natuurlike gewigsverplasing daarvan na die hande benadeel. Die torso speel, volgens Elder (1982:274), die belangrikste rol in dinamiek, aangesien dit die meeste gewig het wat na die hande oorgedra kan word. As 'n hoër dinamiese vlak verlang word, leun die torso meer na vore en by laer vlakke meer terug. As die torso nie beweeglik of soepel is nie (kyk 2.2) is daar nie beheer oor gewigsverplasing nie en dus ook nie dinamiek nie.

Elder (1982:278) beklemtoon dat die torso nie onbeweeglik mag wees nie. Dit moet sywaarts saam met die arms en die hande in dieselfde rigting as die spel beweeg sodat dieselfde oriëntasie tussen die hande en torso deurgaans behou kan word. “Die laterale beweging vanuit die heupe word dikwels onderskat. Veel beter is die liggaamshouding ... wat veroorsaak dat die voorarm min of meer in lyn met die hande kom.” (Stanford, 1987:13.) Die sywaartse bewegings van die torso verminder ook elmboogbeweging (Smith, 1990:29; Elder, 1982:278). Wanneer daar na die uiterstes van die toetsbord beweeg word, sal die torso ook effens meer vooroor beweeg.

Die simpatiese beweging van die torso saam met die hande het tot gevolg dat dieselfde afstand tussen die hande en torso gehandhaaf word as in die normale regop sitposisie. “In practising scales it is important to have the hands an equal distance from the body in every register of the piano as you ascend and descend four octaves.” (Elder, 1982:278.) Dit het die voordeel dat die gewig van die torso egalig na die hande verplaas kan word. Die gevolg hiervan is ‘n egaligheid van klank (kyk 4.5).

### 3.2 DIE ARM

Volgens Last (1980:12) begin die beweging van die arm vanuit die **skouer**. Dit moet egter altyd die arm ondersteun en nooit in ‘n totale ontspanne posisie wees nie. Dit mag egter ook nie styf en opgetrek wees nie, aangesien dit die beweging van die arm sal belemmer (kyk 2.2). Die boarm dra die gewig van die torso na die voorarm oor en dra self ook gewig tot die beweging by. Die spiere van die boarm beheer die beweging van die voorarm.

Volgens Ortmann (1962:214) maak die hele arm gedurende opgaande toonlere twee vorentoe (in die rigting van die toetsbord) en agtertoe bewegings. In arpeggio's is dit een beweging per oktaaf. Dit is om te kompenseer vir die korter lengte van die duim by die deursit daarvan. Die boarm is vir hierdie bewegings verantwoordelik. Teen 'n vinige tempo word dit egter uitgeskakel (kyk 3.2.1 en 3.2.2).

Die **elmboog** verbind die bo- en voorarm. Dit moet altyd soepel wees om vryheid van voorarmbeweging toe te laat (kyk 2.2). Soos wat die hande na die uiterstes van die toetsbord beweeg word die elmboë effens meer reguit gemaak (Ortmann, 1962:256). Ortmann wys egter daarop dat dit net geld wanneer die hande in teenoorgestelde uiterstes speel, met ander woorde in die onderste en boonste registers gelyktydig. As albei hande in dieselfde register speel, beweeg die torso saam met die hande sodat dieselfde oriëntasie tussen die hande en torso behou kan word (kyk 3.1). In hierdie geval word die elmboë nie uitgestrek nie, maar word min of meer dieselfde hoek in die elmboë behou as wanneer daar in die middel van die toetsbord gespeel word. Volgens Elder (1982:297) is die elmboë tydens vingeroefeninge teenaan die torso, maar tydens toonlere is dit verder weg van die torso en inisieer die elmboë die beweging van die arms (Last, 1980:12).

### 3.2.1 LATERALE BEWEGING

In toonlere is daar gewoonlik twee handposisies in elke oktaaf, een drievinger en een viervingergroep: 1-2-3, deursit van die duim, 1-2-3-4. In arpeggio's is daar meestal net een: 1-2-3 of 1-2-4. Volgens Gat (1965:206) is dit die taak van die arm om gemaklike beweging van die hand van een handposisie na die volgende te verseker. Dit word deur 'n horisontale of laterale beweging bewerkstellig. Hiermee gaan meestal ook 'n laterale polsbeweging saam (kyk 3.3.2).

Ortmann (1962:263) bewys dat dit wel moontlik is om 'n toonleer sonder enige horisontale beweging van die arm te speel (deur die duim ver genoeg deur te sit), maar dat dit onmoontlik is om 'n arpeggio sonder horisontale armbeweging te speel: "In an arpeggio the thumb covers the distance of an octave, six and seven inches. It is obviously impossible for any human being to do this unassisted."

Nadat die hand in 'n nuwe posisie geplaas is, word 'n "ruspunt" gevorm. Dit gebeur as gevolg van die horisontale verskuiwing van die arm wat onderbreek word en vir 'n oomblik tot stilstand kom. Namate die spoed toeneem word die ruspunkte al korter sodat die bewegings meer vloeiend word totdat daar in 'n vinnige tempo slegs een aaneenlopende horisontale beweging waarneembaar is. Die ruspunkte word sodoende uitgeskakel (Ortmann, 1962:256). "When playing rapid scales they will glide their arms in a single movement along the keyboard, a movement that is as quiet as playing a glissando." (Gat, 1965:206.) As stadige toonlere en arpeggio's egter met 'n aaneenlopende laterale beweging gespeel word, sal dit styfheid veroorsaak (Gat, 1965:210).

### 3.2.2 VERTIKALE BEWEGING

Behalwe die horisontale verskuiwing van die arm wat in toonleer en arpeggio-spel voorkom, verwys Smit (1990:15) ook na 'n vertikale beweging wat plaasvind. Ortmann (1962:160) beskou vertikale beweging minder belangrik as horisontale beweging. Hierdie beweging geskied op 'n kleiner skaal en is feitlik net waarneembaar as dit oordryf word. Die beweging word deur die voorarm gemaak - gewoonlik by die deursit van die duim. Dit hang nou met rotasie saam (kyk 3.2.3) en help om die deursit van die duim te vergemaklik. In toonlere teen stadige tempi is daar ook twee bewegings per oktaaf waarneembaar soos wat die verskuiwing na die nuwe handposisie plaasvind. In arpeggio's is daar een beweging per oktaaf. Namate die tempo toeneem word die beweging

geleidelik minder totdat dit met 'n rotasie beweging vervang word. Dit geld vir spel wat in die rigting van die uiterstes beweeg.

Die vertikale beweging van die arm speel 'n belangrike rol in die vorming van dinamiese kontoere (Gat, 1965:207). Die krag van hierdie beweging word op die vingers oorgedra deur middel van 'n ferm pols (kyk 4.3). Met groter vertikale armbeweging kan dus hoër dinamiese vlakke gehandhaaf word. In die boonste register van die klavier waar die snare korter is en minder resoneer, is dit belangrik om groter drukking op die toetse toe te pas om dieselfde volume of intensiteit as in die laer registers te verkry. Spel in hierdie register sal dus meer voorarmbeweging vereis. Ook vir aksente, veral in hoër dinamiese vlakke, word 'n vertikale armbeweging gebruik.

### 3.2.3 ROTASIE

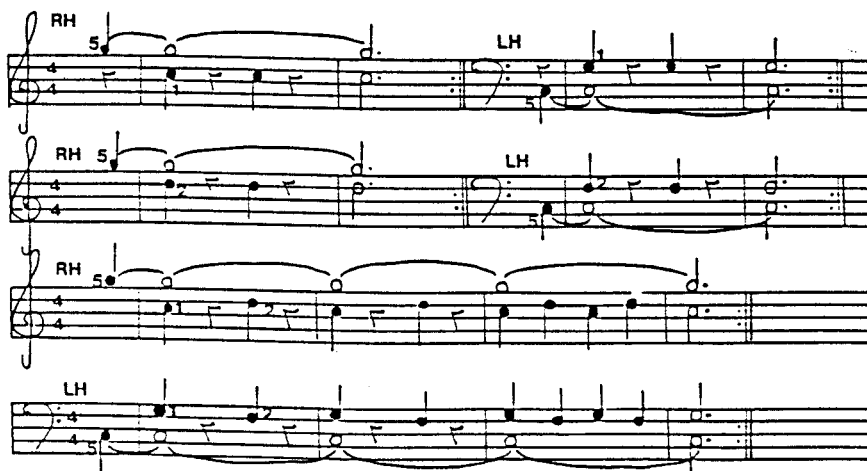
Die vertikale beweging van die arm, in die rigting van die uiterstes van die klavier in toonlere en arpeggio's, verdwyn soos die tempo toeneem. 'n Rotasiebeweging vervang dit grootliks in vinniger tempi. Die onmisbaarheid van hierdie beweging word deur Matthay (1931:22) beklemtoon: "No playing is possible without the intervention of forearm rotation..."

Rotasie kan as volg gedemonstreer word:

*Plaas die hand op 'n plat oppervlakte met die derde vinger as steunpunt. Die ander vingers moet effens opgetrek word sodat die hand gemaklik na albei kante kan kantel. Laat nou die hand na die kant van die duim kantel en daarna na die vyfde vinger terwyl die pols ferm gehou word.*

Rotasie word deur die draaibewegings van die twee bene in die voorarm, die ulna en die radius, veroorsaak (Smit, 1990:18). Sandor (1981:80) beskryf die beweging soos volg: "Rotary action is primarily a forearm movement executed by the muscles that adhere to the upper arm and forearm. During axial rotation of the forearm the upper arm's role is passive; the upper arm merely places the forearm in the position where it can actively execute the rotary motion."

"Rotasie na die duimkant is die maklikste en meer algemene, omdat die meeste natuurlike handtake (byvoorbeeld eet en skryf) van so 'n beweging gebruik maak." (Koornhof, 1981:1.) In toonleer- en arpeggio-spel word ook van hierdie rotasie gebruik gemaak tydens spel na die uiterstes van die klavier toe. Tydens spel in die ander rigting, terug na die torso, vind 'n groter laterale bewegings van die pols plaas om die hand oor die duim te plaas (kyk 3.3.2). Om die spesifieke rotasiebeweging wat by toonlere en arpeggio's betrokke is te oefen, kan die volgende oefening gedoen word (Koornhof, 1981:3):



### 3.3 DIE HAND

'n Natuurlike en gemaklike handposisie is baie belangrik. Die hand moet altyd ontspanne en soepel wees (kyk 2.1 en 2.2), maar gelyktydig genoeg ondersteuning vir die vingers bied. Hiervoor moet die brug van die hand altyd ferm wees. 'n Aanvaarbare handposisie is soos wat die hand natuurlik langs die sy val. Die vingers moet nie te reguit of te krom wees nie. Hierdie handposisie, met die korrekte vingerkurwe, word ook verkry deur die hand op die knie te plaas. Dit behoort verder effens na die kant van die vyfde vinger gekantel te wees om die beweging van die duim te vergemaklik (kyk 3.5) (Last, 1980:36).

#### 3.3.1 POLS

Die hand is aan die voorarm met die pols verbind. Last (1980:15) beveel aan dat die pols effens laer as die hand laat sak moet word. Soos die ander gewrigte behoort die pols altyd soepel te wees om gemaklike beweging van die hand toe te laat (kyk 2.2). Volgens Elder (1982:279) behoort die pols van die linkerhand effens hoër as die regterhand s'n by opgaande toonlere en arpeggio's gehou te word, en omgekeerd by afganges. Die pols beweeg in beide horisontale en vertikale rigtings asook in kombinasies hiervan.

#### 3.3.2 LATERALE BEWEGING

Horisontale polsbeweging word as laterale polsbeweging bestempel. Volgens Gat (1981:126) word die laterale beweging van die pols nie deur die spiere van die pols veroorsaak nie, maar met die hulp van die vingerspiere. Laterale beweging kan soos volg gedemonstreer word:

*Plaas die hand op 'n plat oppervlak met die derde vinger as steunpunt. Beweeg nou die pols na regs en links terwyl die handoppervlakte horisontaal bly.*

Volgens Otmann (1962:263) is dit wel moontlik om 'n toonleer sonder laterale beweging te speel, maar is dit onmoontlik om 'n legato arpeggio in 'n stadige tempo sonder laterale beweging te speel (kyk 3.2.1). "Hoe kleiner die hand van die speler, hoe belangriker is hierdie beweging - veral met die oog (oor) op goedgevormde (helderklinkende) klanke deur die swakker (vierde en vyfde) vingers." (Stanford, 1987:7.) As die tempo egter vinnig genoeg is, is dit wel moontlik om arpeggio's met 'n stil hand sonder enige laterale polsbeweging te speel (Ortmann, 1962:266; Last, 1980:44).

In toonleerspel is daar twee handverskuiwings per oktaaf nodig en een per oktaaf in arpeggio-spel (kyk 3.2.1). Saam met die horisontale verskuiwing van die arm, wat die hand na die nuwe posisie verskuif, voer die pols 'n laterale beweging uit. Hierdie beweging is noodsaaklik vir die gemaklike deursit van die duim (kyk 3.5). In toonlere is die laterale beweging groter tydens spel in die rigting van torso (regterhand afgaande, linkerhand opgaande), omdat die hand oor die duim geplaas word. In spel weg van die torso speel rotasie 'n belangriker rol (kyk 3.2.3). In arpeggio's vind laterale beweging in albei rigtings plaas, omdat die duim te kort is om tydens opgaande arpeggio's slegs met die deursit daarvan, sonder laterale polsbeweging, ver genoeg te strek (kyk 3.5). Soos wat die tempo met spel in die rigting van die torso toeneem, word die laterale beweging van die pols al minder, as gevolg van die aaneenlopende horisontale verskuiwing van die voorarm wat die hand vinniger in posisie bring. In sulke gevalle word rotasiebeweging van die voorarm belangriker (kyk 3.2.3).

### 3.3.3 VERTIKALE BEWEGING

Volgens Ortmann (1962:266) voer die pols, behalwe 'n laterale beweging, ook 'n vertikale beweging uit wat veral by arpeggio's betrokke is. Die beweging kan as volg gedemonstreer word:

*Plaas die hand in 'n normale speelposisie op 'n gelyk oppervlakte. Lig die hand vanaf die pols af op sonder enige hulp van die arm. "The movements made are only of the hand from the wrist." (Booth, 1946:37.)*

Die vertikale beweging van die pols is saam met die arm vir dinamiese beheer verantwoordelik (kyk 3.2.2). Dit is ook belangrik vir die speel van aksente - veral in vinniger tempi (Gat, 1965:207). 'n Verdere rol van die vertikale beweging van die pols is om 'n ontspanne en soepel toestand van die spiere te bevorder (Smith, 1990:71). Die uitputting van spiere is soms onvermydelik, as gevolg van lang uitputtende passasies, maar deur die posisie van die pols te verander (gewoonlik effens op te lig) word 'n ander stel spiere in werking gestel wat veroorsaak dat die uitgeputte spiere kan ontspan (kyk 2.1).

### 3.4 DIE VINGERS

"The most important subdivision of piano playing is finger technique." (Gat, 1965:190.) Die stelling is baie logies, aangesien die vingers die kontakpunt van die totale speelaparaat met die toetse is. Dit is ook volgens Gat die mees aktiewe meganisme in toonleer- en arpeggio-spel. Die vingers is nie alleen belangrik vir afdruk van die toetse nie, maar ook vir die oordra van armgewig na die toetse. 'n Verkeerde vingertegniek kan dus die totale tegniek ondermyn. In hierdie afdeling sal slegs die tweede, derde vierde en vyfde vingers behandel word, aangesien hulle met soortgelyke meganismes funksioneer. Die duim word apart in 3.5 behandel.

Volgens Gat (1965:197) kan die vingers nie van die hand, pols en arm geïsoleer word nie, aangesien daar altyd simpatieke bewegings van hierdie speelmeganismes met die beweging van die vingers saamgaan. Daarom beskou Sandor (1981:61) die vingers bloot as 'n verlengstuk van die arm. Die handpalm, pols, voorarm en boarm dien as steunpunte vir die vingers (Smit, 1990:13). Om gelykmatige vingeraktiwiteit te verseker moet die posisie van die pols vir elke vinger verander, as gevolg van die verskille in lengtes tussen die vingers (Sandor, 1981:61). Dit sal egter net tydens stadige tempi geld waar daar genoeg tyd is om die onderskeie speelmeganismes aan te pas. Die aanpassing van die armposisie verseker ook ontspanning van die spiere wat nie gebruik word nie (kyk 2.1). Die vingers behoort met 'n kurwe van die hand na die toetse af te hang (kyk 2.4) en behoort altyd kontak daarmee te behou (Last, 1980:20).

### 3.4.1 ANATOMIE

Die laaste vier vingers verskil van mekaar in bou. Die derde vinger is die langste, daarna die tweede en vierde vingers en die vyfde is die kortste. Die lengtes verskil ook van persoon tot persoon. Die vingers besit ook nie oor dieselfde fasiliteite nie. Die eerste drie vingers is van nature die sterkstes en die vierde en vyfde vingers is die swakste, omdat dit met 'n spier aan mekaar verbind is (Elder, 1982:275). Volgens Elder word die laaste twee vingers in die musiekliteratuur egter die meeste gebruik vir die speel van melodieë en wanneer 'n hand goed ontwikkel is, behoort die vierde en vyfde vingers daarom sterker as die ander vingers te wees. Martin (1993:13) waarsku teen onnodige spanning in die hand wat veroorsaak word deur 'n hoë vyfde vinger. Dit behoort in 'n natuurlike ontspanne posisie langs die hand gehou te word.

Die vingers het almal drie gewigte. Elder (1982:274) beklemtoon dat die eerste gewig te alle tye ferm moet wees en nie kan ingee onder die drukking wat daarop toegepas word nie, aangesien dit

die klank moet oordra na die toetse en daar van die energie verlore gaan as die eerste lid meegee. Die eerste en tweede vingergewrigte beweeg onder natuurlike omstandighede net na onder toe. Die derde gewrig, wat die vinger met die hand verbind, kan ook lateraal beweeg (kyk 3.4.3).

### 3.4.2 VERTIKALE BEWEGING

Suiwer vingeraksie (die afdruk van 'n toets) begin volgens Last (1980:20) by die derde gewrig. Dit geskied deur middel van 'n vertikale beweging vanuit hierdie gewrig. "Vertical finger-stroke is needed for any key-depression." (Ortmann, 1962:270.) Terwyl die derde gewrig van die vingers vir die afdruk van toetse verantwoordelik is, is die laaste twee gewrigte meer vir artikulasieverskille verantwoordelik (kyk 4.4).

'n Suiwer vingeraksie het 'n beperkte dinamiese omvang. Volgens Smith (1990:30) besit die vingers nie oor genoeg spierkrag om dinamiese vlakke van die hele dinamiese spektrum te produseer nie. Die beenstruktuur is egter sterk genoeg om die krag van die arm na die klawers oor te dra. Die arm speel dus 'n belangriker rol as die vingers in dinamiek (kyk 3.2.2 en 4.3).

### 3.4.3 LATERALE BEWEGING

Die vingers maak ook 'n horisontale beweging wat slegs vanuit die derde gewrig geskied. Dit word gebruik vir vingerverskuiwings oor kleiner afstande en is veral in akkoordspel belangrik. Groter laterale vingerbeweging is in arpeggio-spel nodig, omdat die afstande tussen die toetse groter is (Ortmann, 1962:263). Wanneer die afstande tussen die toetse groter word, sal die vingers meer reguit word om hiervoor te kompenseer. "Having to span a wide distance, the fingers can not be

curved as in scale passages. If we stretch the hand widely we will find that the fingers flatten naturally." (Last, 1980:40.)

### 3.5 DIE DUIM

Last (1980:35) beskryf die rol van die duim in toonleer- en arpeggio-spel as "die basiese noodsaaklikheid" vir egalige spel. Volgens Martin (1993:12) is dit die duim wat toonleerspel (dus ook arpeggio-spel) moontlik maak en behoort daarom die fokuspunt daarvan te wees. Die duimbeweging lewer egter baie probleme op. "The thumb is an awkward member, and its duty of skipping interval to interval of varying size, is an awkward duty." (Johnstone, s.a.:51.) "The pianist has to overcome the laziness of the thumb which impedes velocity of playing..." (Gat, 1965:206).

#### 3.5.1 ANATOMIE

Volgens Ortmann (1962:252) verskil die anatomie van die duim van die ander vingers s'n en daarom ook die beweging daarvan. Die verskil lê in die rigting van die beweging. Die meganisme wat vir vertikale beweging by die ander vingers verantwoordelik is veroorsaak 'n horisontale beweging by die duim. Die duim is dus as't ware 'n vinger wat op sy sy lê. Kontak met die klawers is ook op die kant van die eerste lid, in plaas van op die vingerkussing soos by die ander vingers: "Due to its shape it works quite differently from the other fingers, contacting the key with the side of its end joint." (Last, 1980:25.)

### 3.5.2 HORIZONTAL BEWEGING

Vir die legato verbinding van die verskillende handposisies in toonlere en arpeggio's is 'n horisontale duimbeweging noodsaaklik (kyk 3.2.1). Dit behels die deursit van die duim onder die hand in en die uitbeweeg van die duim onder die hand uit. "The thumb has considerably greater possibilities for a horizontal movement than the other fingers ... the only thing to be assured is that it be not hindered in its horizontal movements by pressing the hands down." (Gat, 1965:207.) In arpeggio-spel is die laterale beweging groter, omdat die afstande tussen die toetse groter is (kyk 3.2.1). Horisontale duimbeweging geskied vanuit die derde gewrig wat baie na aan die pols geleë is (Johnstone, s.a.:52). As die spiere wat vir hierdie beweging verantwoordelik is te veel saamtrek, het dit 'n invloed op die ander vingerspiere wat 'n verstywing in die handpalm veroorsaak (Fielden, 1927:104). Hierdie onnodige spanning lei tot uitputting.

Fielden (1927:106) beklemtoon die rol van die arm in die vergemakliking van horisontale duimbeweging: "The adjustment of the arm in its turn must be such that it will allow the thumb to function in, as near as possible, the same way as in its ordinary action when lying alongside the fingers..." Last (1980:25) waarsku egter teen te veel bystand van die voorarm, aangesien dit kan lei na wat sy as 'n "swaar duim" bestempel, met ander woorde aanhoudende aksente deur die duim. Die posisie van die hand kan ook die deursit van die duim vergemaklik (Last, 1980:36). Dit behoort volgens Last effens na die kant van die vyfde vinger gekantel te wees. Dit het twee gevolge: dit verkort die afstand wat die duim moet beweeg en dit laat die tweede vinger in 'n beter posisie om te funksioneer na die duim gespeel het. In 'n normale horisontale posisie van die hand sou die duim die toetse met die nael moes speel wat baie ongemaklik is en ook onnodige tikgeluide sou veroorsaak.

Gat (1965:210) beveel aan dat die duim onderdeur die hand gesit moet word voordat die toets gespeel word sodat dit reeds in posisie vir die vertikale beweging is voordat dit uitgevoer word. "As the thumb is extremely clumsy and slow, its strokes must be prepared very carefully." (Gat, 1965:210.) As die horisontale beweging nie vroegtydig begin word nie sal die duim, volgens Gat, nie in vinnige tempi in posisie wees nie. Vroegtydige voorbereiding maak dit vir die arm moontlik om verder te beweeg voordat die toets gespeel word sodat 'n egalige armbeweging verkry kan word. Fielden (1926:105) raai hierdie metode egter af. Hy beveel aan dat die duim met 'n enkele vinnige beweging vanuit die vorige posisie na die nuwe beweeg word. Vroegtydige voorbereiding sou volgens hom onnodige spanning veroorsaak. Fielden se metode bevat meer meriete veral in die lig van sy verduideliking oor die ontstaan van spanning in die hand as gevolg van styftrekking van die duimspiere:

Styftrekking van die spiere vind makliker plaas wanneer die duim te vinnig onderdeur die hand geplaas word, aangesien die duim dan onder die tweede vinger in plaas van die derde vinger deurgesit word. Die tweede vinger is korter as die derde wat veroorsaak dat die duim verder moet strek om by die toets uit te kom. Laterale beweging van die pols is ook minder wanneer die tweede vinger in plaas van die derde vinger as stut dien. Duimbeweging vind dus gemakliker plaas as dit nie voorberei word nie. Aan die ander kant moet die duim nie te laat deurgesit word nie, aangesien dit kan lei tot 'n "swaar duim" (Last, 1980:25). Duimbeweging behoort geleidelik te geskied (noot vir noot) sodat rukbewegings wat egaligheid kan belemmer uitgeskakel word (kyk 4.5). Soos met die beweging van die ander hefbome word die deursit van die duim ook al minder soos wat die tempo toeneem: "A rapid scale is played with a continuous armshift, which is accompanied by a partial passing under of the thumb." (Ortmann, 1962:295.)

Dit blyk dat die horisontale beweging van die duim die belangrikste faktor in toonleer- en arpeggio-spel is (Martin, 1993:12). Dit is dus sinvol om baie aandag hieraan te skenk. Verskeie oefeninge word vir horisontale duimbeweging aanbeveel. Dit sal in hoofstuk 5 behandel word.

### 3.5.3 VERTIKALE BEWEGING

Horisontale duimbeweging is 'n natuurlike menslike beweging wat van vroeg in die organisme se lewe ontwikkel word as deel van 'n natuurlike grypreaksie. Dit sal dus van die begin af maklik bemeester kan word. Die duim moet egter vertikaal beweeg om die toetse af te druk en hierdie beweging is vir die organisme onnatuurlik (Ortmann, 1962:253;254). "The movement itself is awkward, being produced by the long abductor of the thumb when this digit is already under the hand, hence in a poor position for further vertical abduction on account of the essentially rotary character of the thumb movement." (Ortmann, 1962:254.)

Soos by die ander vingers, geskied vertikale duimbeweging vanuit die derde gewrig. Geen bykomende vertikale bewegings van die eerste en tweede gewrigte soos by die ander vingers is egter moontlik nie. Die beweging word dikwels met 'n vertikale polsbeweging vervang. Dit is ongewens, aangesien dit te veel gewig op die duim plaas en sodoende aksente veroorsaak wat egaligheid benadeel. "The thumb should be the lightest finger..." (Elder, 1982:178).

Vertikale duimbeweging word ook vergemaklik deur die hand effens na die kant van die vyfde vinger te kantel (veral in die rigting van die uiterstes van die klavier), omdat die duim dan nie volkome loodreg afbeweeg nie, maar teen 'n kleiner hoek. So word van 'n meer natuurlike beweging gebruik gemaak (Gat, 1965:209). Gat (1965:14) lê klem op die rigting waarin die duimbeweging plaasvind. Dit moet so plaasvind dat die opwaartse beweging van die toets nie die

progressie van die arm benadeel nie. As die vertikale beweging loodreg na onder plaasvind sal dit die armprogressie versteur, omdat die toetsweerstand in die teenoorgestelde rigting as die armbeweging plaasvind. Dit sal veroorsaak dat die duim in die toetse vashaak. Duimbeweging behoort dus in die teenoorgestelde rigting as die armbeweging plaas te vind. Op hierdie manier help die toetsweerstand die beweging van die arm aan.

Al die meganismes wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is, is in hierdie hoofstuk bespreek. Gemaklikheidshalwe is dit apart behandel, maar in praktyk kan dit nie van mekaar geskei word nie. Dit funksioneer geïntegreerd en die bewegings van een meganisme sal 'n direkte invloed op die ander hê. Dit is dus noodsaaklik om van al die speelmeganismes, op 'n geïntegreerde manier, in toonleer- en arpeggio-spel gebruik te maak.

## HOOFSTUK 4

### DIE MUSIKALE ASPEKTE BETROKKE BY TOONLERE EN ARPEGGIO'S

"A scale is not just a scale, or moving your fingers to warm up, or stretching exercises. A scale is already music..." (Elder, 1993:277). Neuhaus (1973:82) sê dat tegniek nie in 'n vakuum kan funksioneer nie, want om te weet hóé om iets te doen (wat om tegnies te doen) moet eers bepaal word wát gedoen moet word (watter musikale doelwit nagestreef word). Volgens hom is dit waaroor tegniek gaan: "The clearer what is to be done, the clearer, too, how it must be done." Ook ten opsigte van toonlere en arpeggio's moet duidelikheid verkry word oor wat die literatuur musikaal vereis sodat die oefen van toonlere en arpeggio's daarop gemik kan wees. Reddie (1911:54) en Last (1980:37) beklemtoon dat die doel van toonleer en arpeggio-oefeninge nie net is om spoed te verkry nie, maar ook om kontrole te verkry oor al die variëteite van toonkleur en aanslag wat die speler sal benodig, met ander woorde wat die literatuur vereis.

"We might say that 'technique' is the ability to play a) the right sounds, b) of the right durations, c) exactly at the required moment and d) with a definitely chosen quantity and quality of tone." (Bolton, 1954:11.) Hierdie definisie vat volgens Bolton al die musikale elemente waarop tegniek gerig moet wees saam, naamlik: akkuraatheid, staccato, legato, spoed, ritme, verskillende skakerings van *ppp* tot *fff* en elke kwaliteit van toonkleur van cantabile tot by helder briljantheid. Volgens Martin (1993:13) word hierdie elemente (musikale aspekte) die beste in toonlere en arpeggio's ontwikkel.

In hierdie hoofstuk word aan al hierdie musikale elemente waarop tegniek gemik moet wees aandag gegee. Neuhaus (1973:37) beklemtoon die belangrikheid daarvan om volkome beheer te hê oor hierdie elemente sonder dat dit mekaar beïnvloed: "It is essential ... to separate them in his mind and in his actions." Die volgende aspekte sal behandel word:

#### 4.1 Toonleerspoed

#### 4.2 Ritme

#### 4.3 Dinamiek en toonkleur

#### 4.4 Artikulasie:

##### 4.4.1 Legato

##### 4.4.2 Staccato

#### 4.5 Egaligheid:

##### 4.5.1 Toonsterkte

##### 4.5.2 Toonduurte

### 4.1 TOONLEERSPOED

Du Plessis (1987:5) sê dat toonlere op spoed gerig moet wees. Dit is volgens hom die hoofdoel wat bereik moet word, met die veronderstelling dat dit akkuraat sal wees. Gat (1965:107) beklemtoon egter dat spoed altyd op 'n musikale doelwit gemik moet wees: "Under the assumption they are developing velocity, pianists separate their movements from the musical concept and thus hinder their own technique which would enable them to be a real executor in the service of music." Volgens Gat sal die spoed vinnig genoeg wees as die musikale konsep vinnig genoeg is.

Dit is noodsaaklik om beheer oor alle moontlike tempi van *lento* tot *moderato* tot *presto* en *prestissimo* te hê. Soos wat die tempo verander sal al die meganismes wat betrokke is ook

verander en aanpas by die nuwe tempo. "The manner in which a scale is played differs at the speed at which it is played." (Ortmann, 1962:256.) Hierdie veranderings is in hoofstuk 3 behandel (kyk 3.2 en 3.3) en slegs 'n samevatting word hier gegee.

Toonlere het in een oktaaf twee handposisies (123 en 1234) en arpeggio's een (123 of 124). 'n Laterale verskuiwing van die hand moet plaasvind om hierdie handposisie en ook die opeenvolgende oktawe met mekaar te verbind. Die horisontale beweging van die arm is daarvoor verantwoordelik om die hand na 'n volgende posisie te verplaas. Volgens Ortmann (1962:265) neem die spoed waarmee die bewegings uitgevoer word nie toe namate die spoed van die toonleer of arpeggio toeneem nie. Die spoed van die bewegings is dieselfde in stadiger en vinniger tempi. In stadige tempi is die rusperiodes tussen hierdie bewegings egter groter sodat die horisontale beweging van die arm nie aaneenlopend is nie. By elke nuwe handposisie word 'n ruspunt gevorm waar die armbeweging tot stilstand kom (Gat, 1965:206). In vinniger tempi is die beweging egter ononderbroke. "When playing rapid scales they will glide their arms in a single movement along the keyboard, a movement that is quiet as in playing a glissando." (Gat, 1965:206.)

Terwyl die arm die hand oor groter afstande dra en na nuwe handposisies verskuif, help die pols met die deursitbeweging van die duim. Teen stadige tempi is die laterale beweging van die pols baie sigbaar en word dit oordryf. Soos die tempo toeneem word dit al kleiner. Die horisontale (laterale) beweging van die arm kompenseer hiervoor. Waar dit in stadige tempi 'n onderbroke beweging was, is dit in vinniger tempi 'n vloeiende, aaneenlopende beweging.

In arpeggio's is al die bewegings groter, omdat die afstande tussen toetse groter is. Die rotasiebewegings van die pols word nooit heeltemal uitgeskakel nie (selfs nie in baie vinnige tempi nie), maar verminder ook soos tempo toeneem. Dit is ook die geval ten opsigte van die laterale

beweging van die pols. By beide toonlere en arpeggio's word die vertikale beweging van die pols groter soos wat die tempo toeneem. Dit vervang grootliks die rotasie beweging wat in stadiger tempi aanwesig is.

Volgens Gat (1965:214) kan stadige toonlere en arpeggio's nie in vinnige toonlere en arpeggio's ontwikkel word net deur die tempo geleidelik te vermeerder nie, aangesien sekere foute sal insluip as gevolg van die verskille tussen meganismes in verskillende tempi. Toonlere en arpeggio behoort van beide kante van die temporale spektrum benader te word sodat 'n sintese tussen die verskillende meganismes natuurlik gemaak kan word. As stadige sowel as vinnige tempi bemeester is, moet die stadige en middelmatige tempi geleidelik versnel word sodat die grense daartussen verdwyn. Op hierdie manier word beheer oor alle moontlike tempi verkry.

Gat (1965:214) vind dit ook nodig om spesiale aandag aan toonlere in *moderato* tempo te gee. Hy beveel aan dat dit teen *mf* en *p* geoefen word. Hy stel ook voor dat toonlere en arpeggio's eers in vinnige tempi geoefen word voordat dit in middelmatige tempi gedoen word. Reddie (1911:55) gee riglyne vir toonlere en arpeggio's teen vinnige tempi. "For brilliant and rapid scale playing there must be no arm weight used, but the arm should, as it were, glide along easily above the surface of the keys." Last (1980:40) voeg by dat die elmboog in lyn met die vingers moet bly - met die duim deurentyd aktief.

Bolton (1954:71) beveel sekere oefeninge aan om spoed te vermeerder:

- *Stel 'n gemaklike tempo vas. Speel nou twee oktawe in hierdie tempo en beklemtoon elke tweede noot, daarna drie oktawe met elke derde noot beklemtoon, en daarna vier oktawe met elke vierde noot beklemtoon. Behou deurentyd dieselfde tempo. Later kan*

*die groepering van aksente in die drie oktawe na elke sesde noot, en in vier oktawe na elke agste noot verander word.*

- *Die volgende oefening is die metode van opstapeling. Dit behels dat 'n toonleer of arpeggio met 'n aksent op die laaste noot (boonste of onderste) geëindig word. Geleidelik word enkele note bygevoeg sodat die toonleer of arpeggio al langer word. Die oefening moet aanvanklik net in een rigting op 'n slag gedoen word, omdat verskillende meganismes betrokke is in die verskillende rigtings, en daar sodoende net een stel bewegings op 'n slag geoefen word. Hierdie oefening is veral goed vir die bevordering van 'n deurlopende laterale armbeweging. Dit moet altyd in 'n vinnige tempo gedoen word.*

'n Algemene probleem by die vermeerdering van spoed is die onnodige inspanning van die spiere wat lei tot uitputting. Vir hierdie probleem bied Van der Walt (1992:1) 'n oplossing:

*Die metode berus op ontspanningspunte. 'n Toonleer of arpeggio word verdeel in groepe van byvoorbeeld vier note elk. (Dit kan ook ses of agt note per groep wees, afhangende van die konteks. Sy beveel ook onreëlmatige groepe aan van byvoorbeeld 5 of 7 note.) Die eerste noot van elke groep word geaksentueer en kry ook 'n fermata. Op die fermata moet die spiere doelbewus ontspan word. Aanvanklik moet hierdie ontspanning met oordrewe bewegings van die pols ingeoefen word (kyk 3.3). Ruspunte word dus as't ware in die toonleer en arpeggio ingeoefen. Dit vestig 'n deurlopende ontspanne toestand (kyk 2.1) in toonleer- en arpeggio-spel. Die groepe moet ook aangeskuif word byvoorbeeld in C-majeur: C D, E, F, G A, B, C, D,... word C, D, E, F, G, A, B, C, D,... terwyl dieselfde vingersetting behou word. Die groepe note moet so vinnig as moontlik gespeel word. Behalwe dat die oefening 'n ontspanne toestand van die speelaparaat vestig, bevorder dit die vinnige*

*deursetting van die duim en die gemaklike laterale bewegings van die pols en die arm en versterk dit ook die individuele vingers.*

'n Verdere probleem wat in vinnige toonlere ontstaan is om die laaste vier vingers betyds in posisie te kry nadat die duim deurgesit is. Taggart (1993:11) beveel 'n spesifieke oefening hiervoor aan (dit geld net vir toonlere):



*Groepeer die toonleer in akkoordblokke van drie en vier note elk volgens die standaardvingersettings. Speel nou die groepe opeenvolgend teen 'n gemiddelde tempo (hy stel c.120 vir 'n polsslag voor). Later moet die nootblokke afgewissel word met die normale toonleer direk daarna in dieselfde tempo. Hierdie oefening bevorder laterale armverskuiwing asook vloeiendheid in vinnige tempi. Verder verbeter dit ook die taktiese gevoel wat akkuraatheid teen vinnige tempi sal bevorder.*

## 4.2 RITME

'n Goeie sin vir ritme (ritmiese stabiliteit) kan nie oorbeklemtoon word nie. Ritme word dikwels vergelyk met die hartklop van 'n werk. Volgens Neuhaus (1972:31) is 'n uitvoering van 'n werk sonder 'n goeie begrip van ritme slegs musikale geraas: "The musical language is distorted beyond recognition and is, in fact, simply lost." Ritme is onskeibaar van toonleer- en arpeggio-spoed. In al die bogenoemde oefeninge word ritme gedeeltelik aangewend in die metode om spoed te beheer en te vermeerder. Hiermee saam is aksente van onskatbare waarde, aangesien dit die pols beklemtoon. 'n Metronoom is essensieel vir die aanleer van ritmiese beheer. "In all scale practise, the metronome can be a valuable tool for demonstrating and controlling tempo fluctuations, but a student should develop an inner metronome and sense of rhythm." (Martin, 1993:13.) Die innerlike ritme ("inner rhythm") moet dus ontwikkel word. Soos wat die innerlike ritme ontwikkel word, kan die gebruik van die metronoom geleidelik verminder word. Volgens Neuhaus (1972:34) word innerlike ritme verbeter deur ensemblespel, omdat die verskillende spelers almal dieselfde tempo moet handhaaf en daar dus nie van die tempo afgewyk kan word nie. Dit leer die pianis ook 'n sin vir voortdurende beweging.

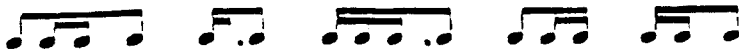
Neuhaus (1972:34) beveel aan dat die ritmiese prosesse van die ander musikale prosesse geskei word en apart geoefen word. Ritmiese kontrole kan verbeter word deur middel van sekere tegniese oefeninge. Die volgende oefeninge word aanbeveel:

*Toonlere en arpeggio's word gewoonlik met aksente op elke vierde noot (in twee en vier oktawe) geoefen. Dit veroorsaak aksente op die hoogste en laagste note. Bolton (1954:72) stel voor dat hierdie ritmiese patrone verander word: groepeer drie oktawe in groepe van vier en vier oktawe in groepe van drie. Dit sal veroorsaak dat die boonste en onderste note nie elke keer geaksentueer word nie.*

- Hierdie beginsel kan verder gevoer word. "There is nothing unholy about groups of five notes and I would advocate that scales be practised in groups of five rather than threes or fours." (Roberts, 1986:28.) Behalwe vir ritmiese beheer sal hierdie oefening ook egaligheid bevorder.
- Roberts (1986:29) beveel verder aan dat die aksente tussen die hande afgewissel word in plaas daarvan om dit gelyk in albei hande te speel. Hierdie oefening kan verskeie vorms aanneem:



- Die algemeenste metode is om toonlere en arpeggio's in spesifieke ritmes te oefen. 'n Paar word gegee:



Bolton (1954:72) beklemtoon die belangrikheid van ritmiese patrone in toonlere en arpeggio's. Die pianis behoort altyd van 'n ritmiese patroon bewus te wees. Soms behoort dit wel met een lang vloei na bo of onder sonder enige aksente geoefen te word, maar meestal moet dit met aksente geoefen word om 'n stabiele tempo te vestig.

Ritmiese patrone moet egter nie na willekeur gebruik word met die hoop dat die gewenste resultate verkry sal word nie. "I believe in practising in different rhythms, but not as a cure-all for all technical problems. After you've practised something which has a phrase feeling, for example, in various rhythms, the phrase comes out with accentuated notes not belonging to its meaning." (Elder, 1982:281.) Die konteks van die probleem dikteer die ritmiese oefening en óf dit enigsins gebruik moet word.

### 4.3. DINAMIEK EN TOONKLEUR

Dinamiek en toonkleur gaan baie nou saam en is feitlik onskeibaar. Dit is nodig om beheer te hê oor al die skakerings van volume vanaf *ppp* tot *fff* asook al die verskillende toonskakerings daartussen (Bolton, s.a.:11). Last (1980:38) en Johnstone (s.a.:56) beveel aan dat toonlere en arpeggio's ook met *crescendo's* en *diminuendo's* en in verskillende dinamiese vlakke tussen die twee hande geoefen word.

Volgens Gat (1965:207) word dinamiek bepaal deur die spoed waarmee die hamer die snaar tref. Dit word op twee maniere beïnvloed: a) deur die massa wat op die toets oorgedra word (byvoorbeeld die hele arm in plaas van net die hand) en b) deur die spoed waarmee die toets afgedruk word (wat beïnvloed word deur die hoeveelheid krag waarmee die toets afgedruk word). Soos wat die geval was met toonleerspoed, verander die metode van klankproduksie as die dinamiek verander, omdat die speelmeganismes verskillend funksioneer. (Hierdie verskille geskied op 'n baie klein skaal.)

Ortmann (1962:275) bewys dat vingerspierkrag voldoende is om sagte dinamiese vlakke te produseer. Hoe laer die dinamiese vlakke, hoe meer ontspanne behoort die res van die speelaparaat te wees. Volgens Smith (1990:30) is die spierkrag van die vingers egter nie genoeg om klanke van die totale dinamiese spektrum voort te bring nie. Die beenstruktuur van die vingers is wel voldoende om die stukrag van die arm na die toets oor te dra. Die beweging van die arm speel dus 'n belangrike rol in dinamiek (Gat, 1965:207). Die vertikale beweging van die arm word vergroot soos die dinamiese vlakke hoër beweeg. In hoër dinamiese vlakke is die pols minder ontspanne (Ortmann, 1962:273). Daarmee gaan 'n vermindering van polsbeweging saam wat veroorsaak dat die krag van die arm op die vingers oorgedra word. Hiermee gaan ook vinniger vingerspoed saam (Ortmann, 1962:275).

Volgens Elder (1982:274) speel die torso die grootste rol in dinamiek deur die verplasing van die gewig daarvan na die hande. In hoër dinamiese vlakke beweeg die torso effens na vore en in laer vlakke effens na agter. Dit is essensieel dat die torso altyd soepel sal wees sodat die vorentoe en agtertoe bewegings gemaklik kan plaasvind (kyk 2.2).

Geen oefeninge kan gedoen word wat 'n goeie beheer oor toonkleur en dinamiek sal verseker nie. Beheer hieroor word met ondervinding opgedoen namate 'n gevorderde klaviertegniek ontwikkel. Die belangrikste hulpmiddel hiervoor is die oor. Die oor moet altyd aktief betrokke wees sodat die regte klankkleur en dinamiek gekontroleer kan word.

#### **4.4 ARTIKULASIE**

Toonlere en arpeggio's word dikwels net legato geoefen. Die literatuur vereis egter 'n groot verskeidenheid van artikulasies. Al hierdie verskillende duurtes behoort aandag te geniet in toonlere en arpeggio's. Vir eenvoudigheid word legato en staccato hier apart behandel. Dit is egter nodig om al die verskillende grade van toonduurtes daartussen te oefen en te bemeester.

##### **4.4.1 LEGATO**

Gat (1965:67) wys daarop dat 'n perfekte legato slegs in sang moontlik is. Legato in ander instrumente imiteer slegs die stem. Vir die klavier is dit moeiliker as vir instrumente met 'n vibrerende liggaam (byvoorbeeld strykers waar die snare vibreer), aangesien die klank direk na die aanslaan daarvan begin wegsterf. "For the cultivation of a true legato, the keenest and most critical listening ... is absolutely necessary." (Fisher, s.a.:57.)

In 'n goeie legato volg die klanke mekaar sonder enige onderbreking in die klanklyn op. "In order to attain a legato effect, the new tone must be - as it were - 'smuggled' into the melody without drawing any attention to it." (Gat, 1965:68.) Gat lê verskeie reëls vir legato-spel neer:

1. Klanke moet mekaar sonder onderbreking opvolg, aangesien 'n onderbreking in die klankvloei die aandag sal vestig op die klank wat volg. Die antitese hiervan is om die vorige klank aan te hou tot na die volgende klank begin is. Gat raai dit af, omdat die dissonans wat gevorm word terwyl die twee klanke oorvleuel ook die aandag op die oorgang vestig. (Neuhaus [1972:101] sê egter dat daar in 'n goeie legato wel 'n oorvleueling van klank moet wees.)
2. Die geraas wat veroorsaak word deur die meganisme van die klavier moet tot die minimum beperk word. Dit geld veral tydens hoër dinamiese vlakke. Die geraas kan verminder word deur altyd kontak met die toetse te behou. 'n Ware legato is nie moontlik in 'n hoër dinamiese vlak en in 'n baie vinnige tempo nie, aangesien die meganisme in hierdie gevalle te veel geraas veroorsaak.
3. Verhoed skielike dinamiese veranderinge, aangesien dit ook die aandag op 'n volgende klank sal vestig. Die tempo waarteen die klanke wegsterf moet hierin ag geneem word. As die tempo baie stadig is, kan die pedaal gedeeltelik kompenseer vir die verskil in volumes tussen die klanke.
4. Melodieë moet dinamies volgens die kontoer ingekleur word. Dit beteken dat die dinamiese vlak styg wanneer die kontoer opwaarts beweeg en ook daal saam met die kontoer. Die intensiteit van die klank moet ook hierby aanpas. Sodoende doen die pianis niks onverwags nie en sal die aandag nie op die onderbroke lyn gevestig word nie.

Hieruit volg dat legato nie moontlik is in die volgende gevalle nie: a) in 'n vinnige tempo, aangesien die geraaselemente te veel is, b) in 'n baie stadige tempo, aangesien die wegsterf van klank te veel is voor die volgende een begin, c) in baie hoë dinamiese vlakke, aangesien die aanvanklike wegsterf van klank baie groot is en dit die aandag sal vestig op elke nuwe klank. Dit is belangrik om hiervan kennis te neem, omdat dit die oefen van legato in toonleer- en arpeggio-spel sal bepaal. Legato sal dus slegs teen middelmatige tempi en dinamiese vlakke geoefen word.

Volgens Gat (1965:72) is daar 'n spesifieke legatotegniek. Die vingers speel die belangrikste rol hierin, aangesien dit die maklikste vloeiende toetswisselings kan maak. Last (1980:26) verduidelik dat die gewig van die een toetsbedding oorgedra moet word na die volgende. Die vingers "ontmoet" mekaar dus by die toetsbeddings. Sy vergelyk dit met 'n "loop-aktiwiteit" waar die een voet op die grond bly tot die ander een daar is. Dit veroorsaak 'n effense oorvleueling van klank. Die vinger wat die belangrikste rol in legato-spel speel is die duim. Duimbeweging is volledig in 3.5 bespreek en sal nie weer hier behandel word nie.

"'n Ware 'legato' kan net verkry word deur die geïntegreerde arm (voorarm en boarm) beweging." (Smith, 1987:18.) Die boarm en voorarm se rol in legato-spel is om te help met die ophig van die vinger nadat die toets afgedruk is. Dit word bewerkstellig deur 'n vorentoe en opwaartse beweging (Smith, 1987:19). In stadiger tempi sal die beweging van die boarm 'n groter rol speel. Die rotasiebeweging van die voorarm vergemaklik die deursit van die duim wat dan legato-spel bevorder (kyk 3.2.3).

Die pols speel ook 'n belangrike rol tydens legato-spel. Soos met rotasie die geval was, vergemaklik die vertikale en laterale bewegings van die pols die deursit van die duim. Dit absorbeer ook die skok wat ontstaan met die afweeg van die toets. Daarvoor moet die pols

elasties (soepel) wees (Lhevinne, 1972:19). Volgens Neuhaus (1972:101) is legato-spel onmoontlik sonder die soepelheid van die totale speelapparaat (kyk 2.2).

#### 4.4.2 STACCATO

Die term *staccato* beteken "los van mekaar" ("detached") (Last, 1980:29). Gat (1965:70) definieer *staccato* as klanke wat nie vir die volle duur van hulle nootwaardes aangehou word nie. Enige reeks klanke wat dus nie legato is nie, word as *staccato* geklassifiseer. "Staccato means ... exactly the opposite of legato." (Last, 1980:29.) Die verskil tussen die twee is dat legato 'n konstante karakter het (legato sal altyd min of meer dieselfde klink) terwyl daar verskillende grade van *staccato*'s voorkom, van kort, skerp *staccato*'s tot *staccato*'s wat amper vir die volle duur van hulle genoteerde waarde aanhou (*tenuto*, *mezzo-staccato* of *portamento*). Tussen hierdie uiterstes kom verskeie grade van *staccato*'s voor en die lengtes daarvan sal afhang van die styl van die werk waarin dit voorkom. Die verskille kan dus slegs binne konteks bestudeer word. Die finale oordeel lê by die pianis se aanvoeling vir styl.

Gat (1965:73) sê dat 'n *staccato*-klank beklemtoon word deur 'n skerp aanslag. Dit veroorsaak baie geraas in die meganiek van die klavier wat dan die teenoorgestelde effek as legato het, naamlik om aandag te fokus op die nuwe klank. So word die egalige vloei van die melodiese lyn onderbreek.

*Staccato* word op verskillende metodes geproduseer en word hiervolgens geklassifiseer. Soos in ander gevalle sal die bewegings kleiner word namate die tempo toeneem. Fisher (s.a.:57) onderskei drie tipes *staccato*:

1. *Vingerstaccato*. Die hand moet stil gehou word en die vinger moet dadelik nadat die toets afgedruk is, opgelig word. Soos wat die vinger opgelig word, word dit effens ingetrek na die hand toe. Omdat die vingers nie oor genoeg krag beskik nie kan hierdie tipe staccato nie gebruik word vir hoër dinamiese vlakke nie (kyk 4.3). Vir toonleer- en arpeggio-spel word meestal vinger-staccato gebruik. (Volgens Gat [1965:73] is die vingers egter nie sterk genoeg vir staccato-spel nie. Vinnige vingerbeweging skep volgens hom 'n *leggiere*-effek en nie 'n staccato-effek nie. Die vingers behoort slegs gebruik te word vir staccato as spesiale geraaseffekte verlang word [kyk armstaccato].) Vingerstaccato in toonlere en arpeggio's is egter 'n algemeen aanvaarde praktyk en die meeste outeurs skryf dit as metode voor. "In very fast staccato passages we have what is called 'finger staccato'..." (Last, 1980:31). In vinnige tempi word van vingerstaccato gebruik gemaak, aangesien die tempo te vinnig is vir die hand en arm om vir elke klank 'n beweging te maak. In hierdie geval neem die arm die rol van ondersteuning in. Die vingers word nie so hoog as gewoonlik opgelig nie, omdat die spoed te vinnig is.
  
2. *Polsstaccato*. Die hand beweeg vanuit 'n hoë pols en val op die toetse sonder enige beweging van die voorarm. Hierdie tipe staccato word meestal vir dubbelnote en akkoorde gebruik. Vir die oefen hiervan stel Bolton (s.a.:71) voor dat 'n volledige toonleer met 'n enkele vinger op 'n slag gespeel word. Die vingers moet ferm bly en geen beweging maak nie. Vingers kan afgewissel word. Dit dwing die pols om die beweging te maak.
  
3. *Armstaccato*. Die boarm en voorarm is hiervoor verantwoordelik. Die voorarm kan dit ook alleen doen. Die voorarm beweeg vertikaal terwyl die boarm vorentoe en agtertoe beweeg. Hierdie staccato word gebruik vir groot akkoorde. Soos wat die verlangde

dinamiese vlak toeneem, sal hierdie bewegings vergroot. (Volgens Gat [1965:73] behoort alle staccato's op hierdie metode gespeel te word: "Only upper arm or forearm swing-stroke should be employed in staccato playing." Armstaccato kan egter nooit teen 'n vinniger tempo gespeel word sonder baie inspanning nie en dan slegs teen hoër dinamiese vlakke [Last, 1980:29]. Die enigste effektiewe manier om vinnige, sagte staccato's te speel is met vingerstaccato.)

Last (1980:29) verwys na die beweging van staccato as "hand touch", aangesien die vingers en hand as 'n eenheid funksioneer. Die vingers het nie 'n individuele oplig-aksie nie, maar word aangehelp deur die opwaartse beweging van die pols. "The technique of staccato involves an active and co-ordinated arm, wrist, hand and finger motion in which all the components participate simultaneously." (Sandor, 1981:93.) In sagte staccato-spel begin die beweging vanuit die pols. Hoe hoër die dinamiese vlak beweeg, hoe groter raak die invloed van die voorarm deurdat die vertikale beweging daarvan vergroot. Die pols bly deurentyd soepel. Hierdie beweging geld vir enkele note asook passasies teen gemiddelde tempi.

Gat (1965:71) sit ook sekere beginsels van staccato-spel uiteen:

1. Hoe langer die tyd tussen die klanke is, hoe sterker die staccato-karakter, omdat die nuwe klanke natuurlik geaksentueer word.
2. Geraas van die klavermeganisme wat by die aanslaan van 'n klank geproduseer word, versterk die staccato-karakter, omdat dit die begin van die klank aksentueer. In 'n stadige tempo is minder geraas nodig omdat die wegsterf van klank outomaties klem op die volgende klank lê. Hoe vinniger die tempo is, hoe meer "geraas" word benodig om die klanke te skei. In die boonste register van die klavier, waar geen dempers is nie, is meer "geraas" nodig, aangesien die klanke meer natuurlik in mekaar invloei.

3. Staccato is minder afhanklik van toonduurte as legato. Staccato's kan in enige tempo gespeel word terwyl legato-spel beperk is tot moderato tempi.
4. In 'n stadige tempo kan die dinamiese vlak laag wees, maar hoe vinniger die tempo is, hoe hoër moet die dinamiese vlak wees om die staccato-karakter te behou. Dit is veral belangrik in die boonste oktaaf van die klavier waar geen dempers is nie, aangesien die klanke meer in mekaar invloei.
5. Dit is nie so noodsaaklik in staccato-spel soos in legato-spel om die dinamiese kontoer so noukeurig te kontroleer nie, aangesien die staccato-karakter meer van "geraas" as klank afhanklik is.

## 4.5 EGALIGHEID

Volgens Fisher (s.a.:56) moet toonleerspel op egaligheid van toonduurte en toonsterkte (dinamiek) gemik wees. "Whether you play forte or piano, you should be able to play ... without accents..." (Elder, 1982:278). Egaligheid is dus noodsaaklik vir goeie toonleer- en arpeggio-spel. Daar word hier aandag gegee aan die twee elemente waarna Fisher verwys:

### 4.5.1 EGALIGHEID IN TOONSTERKTE

Volgens Last (1980:35) is die grootste oorsaak van onegalige toonsterkte (met ander woorde ongewenste aksente) die duim (kyk 3.5). "In order to avoid unevenness of time and tone, the utmost care is needed in the management of the thumb." (Johnstone, s.a.:51.) Dit is as gevolg van die moeilike vertikale beweging waarmee dit die toetse afdruk en omdat die duim sterker as die ander vingers is. Die korrekte gebruik van die duim is in detail in hoofstuk 3.5 behandel. 'n Verkeerde handposisie sal die probleem vererger (Fisher, s.a.:56). Hiervoor word die leser na 2.3

en 2.4 verwys. Egaligheid sal verder gekniehalter word as die hand nie met 'n gemaklike laterale beweging van die arm gedra word nie. Die elmboog behoort ook deurentyd ontspanne te wees (Purswell, 1979:18) (kyk 2.1).

Johnstone (s.a.:56) sê dat in teenstelling met hoe dit mag voorkom, egaligheid in toonsterkte verkry word deur die oefen van ritmiese toonlere en arpeggio's met sterk aksente met die voorwaarde dat die aksente só groepeer word dat dit elke keer op 'n ander noot val en dat dit ewe sterk is. In sulke oefeninge behoort die ongeaksentueerde note baie sag gespeel te word. Hy beveel die volgende ritmes aan: (kyk ook die figure soos gegee in 4.2)



Robert (1986:28) beveel aan dat toonlere met aksente op elke vyfde noot geoefen word: "Groups of five will promote evenness and lead to accentless scales better than any other grouping." Taggart (1993:11) beveel aan dat toonlere in blokke geoefen word om egalige toonsterkte te verkry. Hierdie metode is volledig in 4.1 bespreek en is ook bevorderlik vir die opwerk van spoed. Westcott (Elder, 1978:13) stel 'n soortgelyke oefening voor:

- Speel elke twee opeenvolgende note van 'n toonleer saam volgens die korrekte toonleervingersetting (byvoorbeeld in C-majeur: C-D, D-E, E-F, ensovoorts). Moenie die herhaalde note tot bo oplik nie sodat 'n legato behou word. Spesiale aandag moet gegee word aan die kombinasies van 3-4 na 4-1 en 4-1 na 2-1. Die pols moet te alle tye gedurende hierdie oefening ontspanne wees en die beweging moet vanuit die pols plaasvind. Die oefening bevorder koördinasie asook die balans van die hand, wat volgens Westcott die belangrikste faktore in egalige spel is.
- 'n Volgende stap is om die tweedes op te breek, dus nie gelyktydig te speel nie. Elke nuwe groep note sal op dieselfde noot begin as waarop die vorige groep geëindig het.
- Die oefening word verder gevoer deur trillers op elke tweeknotgroep (van onder en bo) te oefen (byvoorbeeld in C-majeur: 1-2-1-2-1-2-1-2, 2-3-2-3-2-3, 3-1-3-1-3-1, ensovoorts, en dan weer van bo af 1-4-1-4-1-4, 4-3-4-3-4-3, 3-2-3-2-3-2, ensovoorts).
- Later word die nootgroepe na drie per groep vergroot. Die trillers word dus uitgebrei (byvoorbeeld in C-majeur: 1-2-3-2-1-2-3-2-1, 2-3-1-3-2-3-1-3-2, 3-1-2-1-3-1-2-1-3, ensovoorts. Dieselfde word van bo af gedoen).

#### 4.5.2 EGALIGHEID IN LENGTE

"In good scaleplaying the strokes of the fingers have to follow each other as smoothly as if we had separate fingers for each key." (Gat, 1965:206.) Volgens Gat (1965:206) is die laat deursit van duim die grootste oorsaak van onegalige toonduurtes: "It is very important to decide in what direction the thumb has to strike. The direction must be chosen so that the rebound of the key does not brake but aids the progression of the arm." Die duim moet in die teenoorgestelde rigting as wat die arm beweeg neergesit word sodat dit die aanhoudende beweging van die arm ondersteun. Duimbeweging het dus 'n direkte invloed op die beweging van die arm (kyk 3.5). As

die arm egalig beweeg is dit makliker vir die vingers om die toetse op die regte oomblik af te druk, aangesien hulle betyds in posisie is. As die arm egter onegalig beweeg (as gevolg van verkeerde duimbeweging) sal die toonleer of arpeggio nie egalig gespeel kan word nie (kyk 3.2).

Fisher (s.a.:56) sê dat die verandering van handposisie soos wat dit oor die duim geplaas word ook probleme veroorsaak met egaligheid van toonduurtes. Die probleem kan opgelos word deur die pols effens na buite te draai (na die uiterstes van die klavier) en om die beweging van die hand met die voorarm te lei. Die hand kan ook effens aan die kant van die vyfde vinger laat sak word (kyk 3.3). Hierdie beweging gaan outomaties saam met die laterale uitskuif van die pols.

In hierdie hoofstuk is die musikale elemente wat by toonlere en arpeggio's betrokke is behandel. Dit is noodsaaklik om hiervan bewus te wees en om dit in die oefenprogram te akkommodeer, aangesien dit die standaardvereistes is waaraan toonlere en arpeggio's moet voldoen. In hoofstuk 5 sal verdere oefeninge wat hierdie elemente ontwikkel behandel word.

## HOOFSTUK 5

### ALGEMENE OEFENMETODES VIR TOONLERE EN ARPEGGIO'S

Die beginsels van goeie oefenmetodes kan opsigself die onderwerp van 'n werkstuk wees. In hierdie hoofstuk gaan egter nie gepoog word om 'n volledige bespreking van oefenmetodes te gee nie, aangesien dit buite die veld van hierdie werkstuk val. Slegs die belangrikste beginsels van oefen, wat op toonlere en arpeggio's van toepassing is, sal bespreek word.

Ter inleiding is dit belangrik om op sekere outeurs se algemene aanbevelings te let. Fielden (1927:107) beklemtoon dat resultate slegs bereik kan word deur middel van konstante oefen. Volgens Adele Marcus (Elder, 1982:277) behoort tegniese oefeninge elke dag gedoen te word om spiere te bou. Hiermee gaan ook herhaling saam, aangesien dit die enigste manier is waarop die brein die korrekte metode kan aanleer. Die brein moet egter altyd aktief bly tydens oefen, aangesien blote meganiese repetisie geen resultate oplewer nie. Yelin (1982:13) voeg by dat toonlere en arpeggio's te dikwels op dieselfde manier herhaal word. Dit bied geen musikale uitdaging nie en lei tot verveling. Dit behoort in verskillende tempi, ritmes en dinamiese vlakke (met *diminuendo's* en *crescendo's*) geoefen te word.

Dit is belangrik dat al die musikale elemente wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is (kyk hoofstuk 4) ingeoefen moet word. Ten opsigte van tempo sê Woehl (1977:37) dat oefeninge eers stadig gedoen moet word sodat die oor elke klank kan evalueer voordat die metode meganies vasgelê word. Johnstone (s.a.:54) ondersteun hierdie standpunt en voeg by dat stadige toonlere met 'n vinnige vingeraksie geoefen moet word. Volgens hom lewer dit die beste

resultate in die kortste tyd op. Gat (1965:214) beveel aan dat toonleerspoed nie net van stadig na vinnig opgewerk word nie, aangesien die verskillende meganismes wat by verskillende tempi betrokke is nie op hierdie manier geïntegreer kan word nie. Hy beveel aan dat dit vanaf 'n vinniger tempo na stadiger tempi geoefen word (kyk 4.1).

Toonleer- en arpeggio-oefeninge kan in sekere groepe geklassifiseer word volgens die probleme waarop dit konsentreer. Drie groepe kan onderskei word:

- Strekoefeninge
- Duimoefeninge
- Algemene oefeninge

## 5.1 STREKOEFFENINGE

Die bekende pedagoog, Adele Marcus, het al haar studente strekoefeninge laat doen (Elder, 1982:274). Dit bevorder die fleksibiliteit van al die speelmeganismes wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is en dit bou ook stamina (uithouvermoë). Sy beveel sekere oefeninge aan (die bewegings moet oordryf word om maksimum strekking te verkry):

- *Verminderde sewende-strekoefening (Elder, 1982:274):*



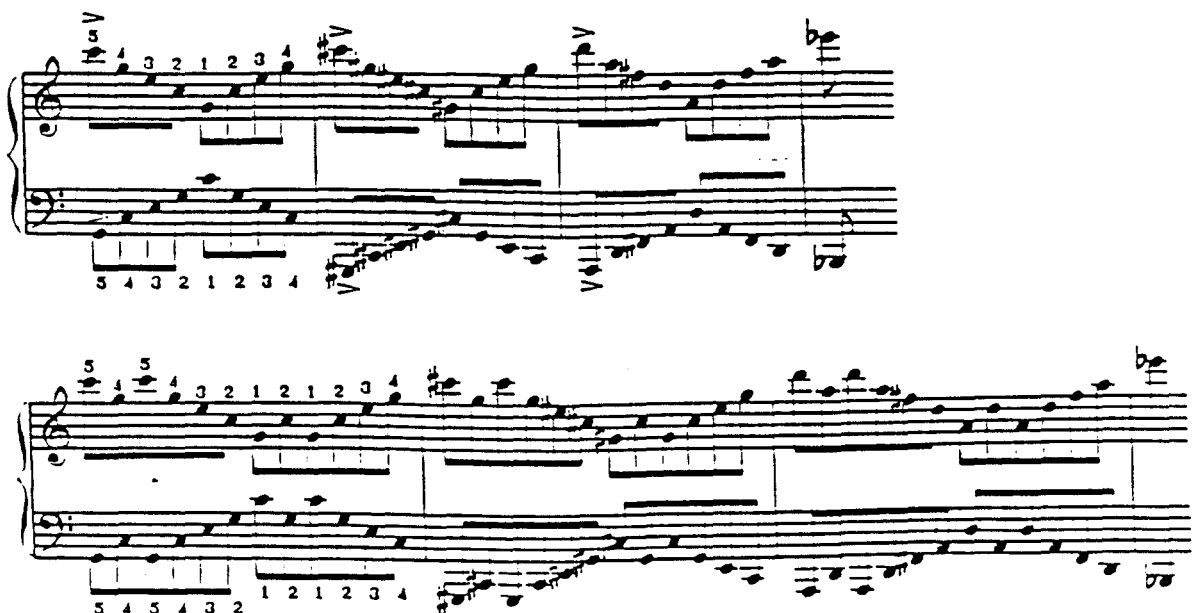
Speel 'n verminderde sewende akkoord op C en behou 'n ferm greep daarop. Ontspan die arm heeltemal en hou die pols laag (hoe laer die pols, hoe meer strekking van spiere sal plaasvind).

Lig nou al die vingers om die beurt so hoog as moontlik op (probeer dit gestrek oplig) en hou dit vir 'n paar sekondes opgelig. Die arm mag glad nie met die bewegings help nie en mag ook nooit styftrek nie. Hierdie oefening bevorder die soepelheid van die vingers wat noodsaaklik vir toonleer- en arpeggio-spel is.

- *Horowitz se strekoefeninge (Elder, 1982:276):*



Die oefeninge moet met 'n baie ontspanne arm en lae pols (nooit styf nie) gedoen word. Die lae pols veroorsaak meer strekking van die spiere. Die enigste aktiwiteit moet in die vingers wees. Die tempo is ongeveer 60 vir 'n kwart en moet *forte* gespeel word. Die vingers moet reguit opgelig en gebuig laat sak word. Geen laterale polsbeweging mag gebruik word nie - veral nie tussen die vierde en vyfde vingers nie, aangesien die oefening juis hierdie strekking bevorder en die spiere minder sal strek as die pols beweeg. Vingersterkte word ook hiermee bevorder. Dieselfde moet met die linkerhand gedoen word. Die variasie van hierdie oefening lyk soos volg en moet teen ongeveer 112 vir 'n kwartnoot gedoen word (Elder , 1982:276):

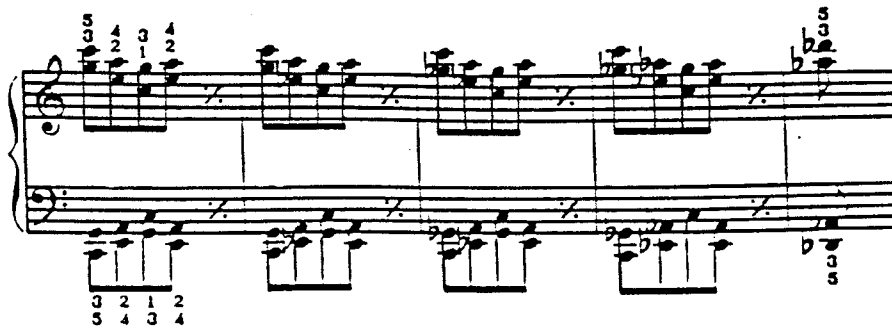


- *Horowitz se strekoefening vir die vierde en vyfde vingers (Elder, 1982:277):*



Vir hierdie oefening moet die duim geanker word teen die houtreling onder die toetse (dus af van die klawerbord). Die pols word baie laag gehou. Die vierde en vyfde vingers word so hoog as moontlik opgelig en daar word so hard as moontlik gespeel. In hierdie oefening strek die vyfde vinger baie ver, wat uitputtend is, en moet dus nie te lank aanhoudend gedoen word nie.

- *Rachmaninoff se strekoefening (Elder, 1982:277):*



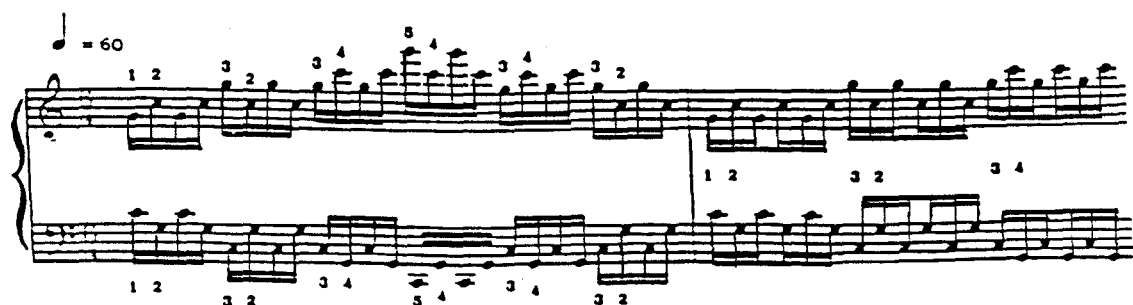
Die vingers moet reguit opgelig word en gebuig laat sak word. Dit moet stadig gespeel word met 'n lae pols. Dit kan later ook vinniger gespeel word. Herhaal elke groep vier keer met 'n aksent op die eerste pols en met die ander note lig.

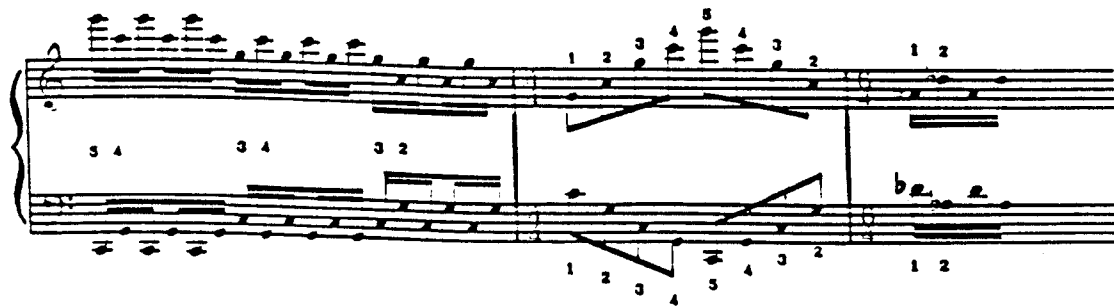
- *Lhevinne se strekoefening (Elder, 1982:277):*



Hierdie oefening is uitstekend vir die oefen van inspanning met onmiddellike ontspanning daarna. Die linkerhand doen die omgekeerde na onder, en dit behoort in al die toonaarde gedoen te word. Aanvanklik moet dit stadig ge oefen word totdat egaligheid verkry is. Daarna kan die tempo vermeerder word.

Du Plessis (1987:27) beveel die volgende oefening aan:





## 5.2 DUIMOEFFENINGE

Volgens Last (1980:35) speel die duim die belangrikste rol in egalige toonleer- en arpeggio-spel. Dit behoort daarom die fokuspunt van toonleeroefeninge te wees (kyk 3.5). Die probleem met duimbeweging ontstaan by die deursit daarvan onder die hand. Verskeie oefeninge kan daarvoor gedoen word.

Neuhaus (1972:103;119) beveel die volgende oefeninge aan (hulle moet eers stadig gedoen word en die tempo moet geleidelik versnel word):

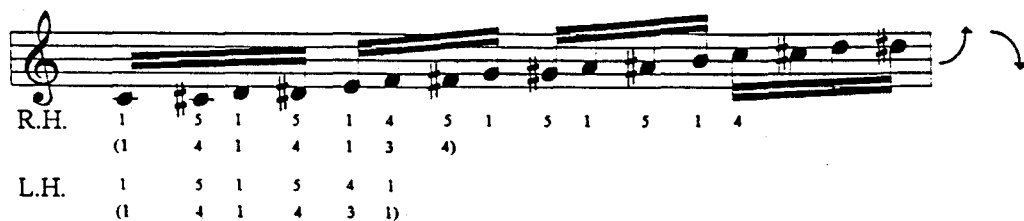




Westcott beveel nog 'n oefening aan waarin die duim die toets bly afdruk. Dit oefen die oorkruis strekking wat tussen die vingers betrokke is:



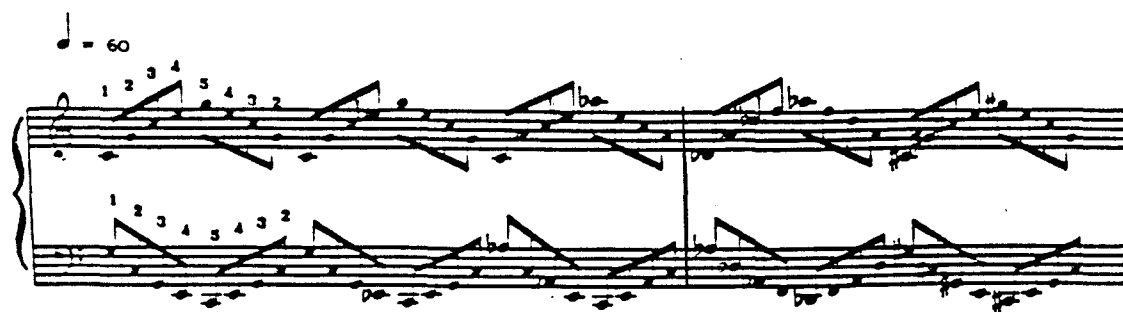
Die grootste probleem van die deursit van die duim lê by die deursit onder die vierde vinger. Hiervoor het Westcott (Elder, 1978:17) 'n spesifieke oefening:



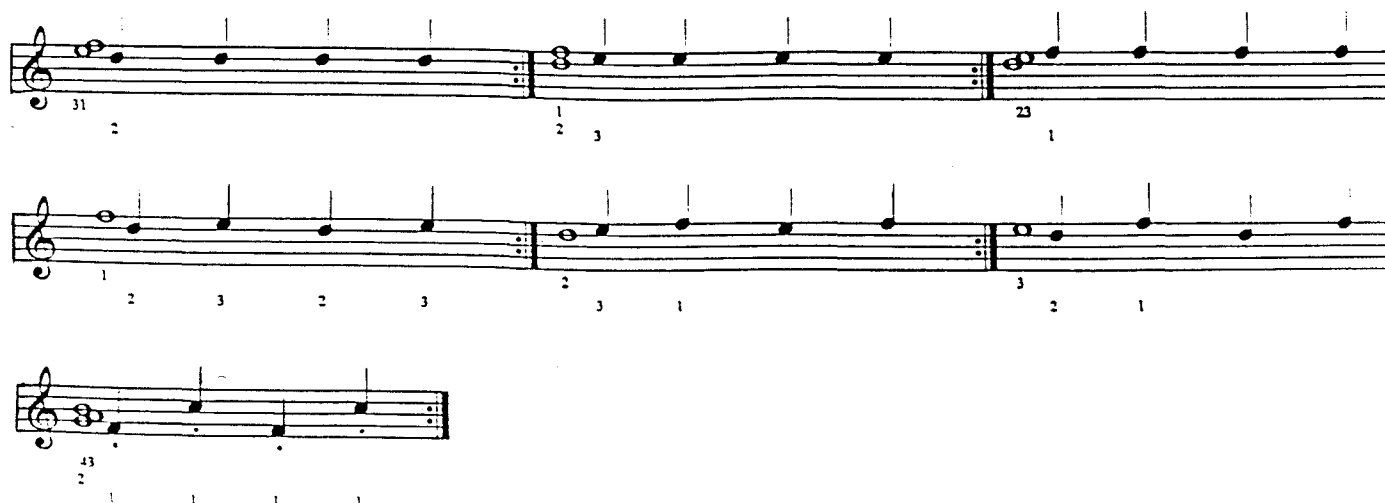
Vir die linkerhand gee hy 'n oefening wat 'n samestelling van sommige van die bogenoemde oefeninge is:



Du Plessis (1987:12) gee 'n oefening wat die strekking tussen die derde en vierde vingers vergroot:



Leschetizky (Bree, 1902:bylaag) gee verskeie oefeninge wat uitstekende oefening bied vir die duim:



Three staves of musical notation in treble clef. The first staff contains measures 14 to 43, with fingerings: 3 2 2 2 2 2, 41 2 3 3 3 3, 13 2 4 4 4 4, and 43 2 1 1 1 1. The second staff contains measures 41 to 34, with fingerings: 41 2 3 2 3, 1 2 3 4, 23 4 1, 1 3 2 4, 4 2 3 1, and 34 2 1. The third staff contains measures 1 to 4, with fingerings: 1 2 3 4 3 and 2 3 4 1 4. The fourth staff contains measures 23 to 1, with fingerings: 23 1 1 1 1.

Three staves of musical notation in bass clef. The first staff contains measures 13 to 32, with fingerings: 13 2 2 2 2, 2 1 3 3 3 3, and 32 1 1 1 1. The second staff contains measures 1 to 3, with fingerings: 1 2 3 2 3, 2 3 1, and 3 2 1. The third staff contains measures 32 to 4, with fingerings: 32 4 1 1 1 1.

The image displays four staves of musical notation, likely for a piano exercise. Each staff contains a sequence of notes with specific fingerings indicated below them. The first staff has four measures with fingerings: 1 2 2 2 2, 1 3 3 3 3, 1 4 4 4 4, and 4 1 1 1 1. The second staff has six measures with fingerings: 2 3 2 3, 2 1 3 4, 4 1, 3 1 2 4, 2 4 3 1, and 4 3 2 1. The third staff has two measures with fingerings: 1 2 3 4 3 and 2 3 4 1 4. The fourth staff has one measure with fingerings: 3 2 1 1 1 1.

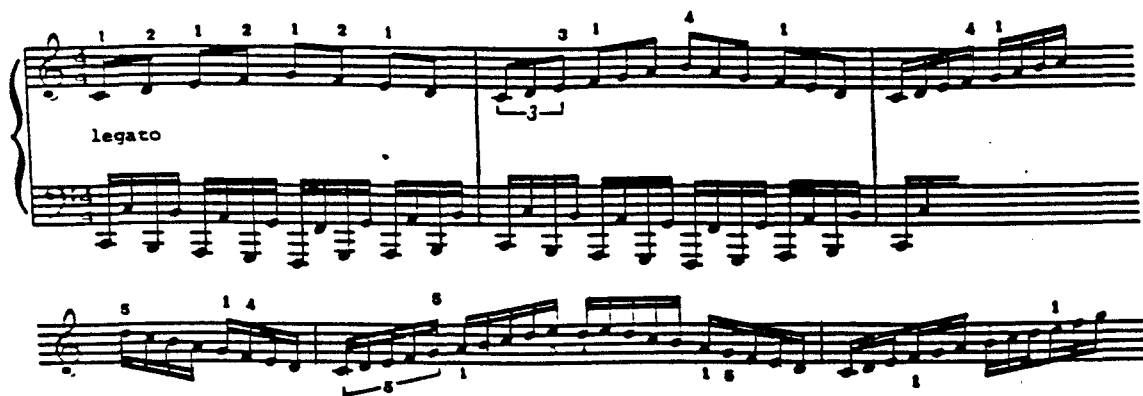
### 5.3 ALGEMENE OEFENINGE

Die oefeninge in die voorafgaande afdelings was gemik op spesifieke probleme. In hierdie afdeling sal oefeninge behandel word wat in die algemeen vir toonlere en arpeggio's bevorderlik is. Volgens Roberts (1986:28) word toonlere te veel in parallele oktawe geoefen. Dit belemmer die ouditiewe waarneming van die verskillende hande wat sal veroorsaak dat die regterhand altyd die linkerhand domineer. Op hierdie manier verkry die linkerhand nooit selfstandigheid nie. Hy beveel aan dat toonlere en arpeggio's baie meer apart as saamhande geoefen word en wanneer dit saamhande geoefen word verkieslik in intervale van derdes, sesdes en tiendes as oktawe.

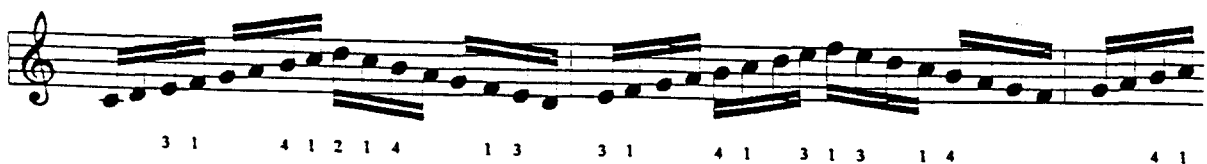
Wuellner (1977:45) wys daarop dat toonlere baie selde in die literatuur voorkom soos wat dit geoefen word. Hy stel voor dat toonleeroefeninge meer literatuur georiënteerd moet wees. Dit kan gedoen word deur 'n toonleerpassasie in die een hand te speel teenoor 'n begeleidingsfiguur

in die ander hand. Die begeleiding kan bestaan uit eenvoudige vyfvingerpatrone of akkoorde, maar behoort later meer kompleks te raak. Aanvanklik sal die toonleer net een oktaaf wees, maar dit moet ook uitgebrei word.

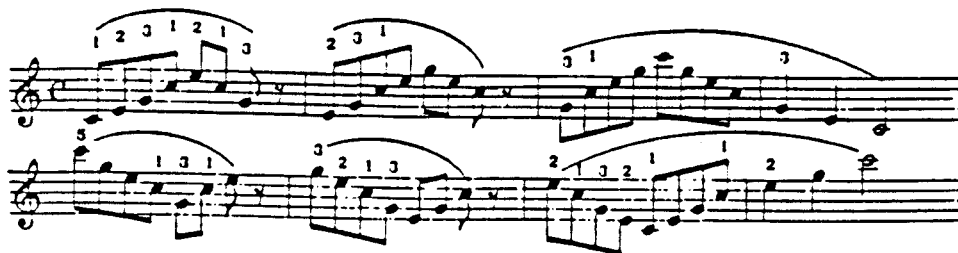
Du Plessis (1987:38) stel 'n oefening voor wat op hierdie beginsel gebaseer is. Dit is gemik op spoedvermeerdering. Die begeleidingsfiguur in die linkerhand help om die tempo stabiel te hou.



Westcott (Elder, 1978:14) gee 'n oefening wat egalige toonleerspel in al die registers bevorder. Die draaipunt van die toonleer word aanhoudend verskuif. Dieselfde oefening kan ook met die linkerhand gedoen word.



Last (1980:39) gee 'n algemene oefening vir arpeggio's:



Hierdie oefeninge is 'n klein persentasie van wat gedoen kan word. Dit is egter nie die doel van hierdie werkstuk om oefenmetodes in detail te bespreek nie. Die oefeninge wat behandel is, bied slegs 'n oorsig oor die verskillende maniere waarop toonlere geoefen kan word. Elke pianis behoort egter sy eie oefeninge te skep volgens sy eie individuele probleme.

## HOOFSTUK 6

### SAMEVATTING EN GEVOLGTREKKINGS

Die hoofprobleem wat in hierdie werkstuk ondersoek is, is watter spesifieke speelmeganismes by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is. Hierdie meganismes is in hoofstuk 3 behandel. Daar is bewys dat die torso, boarm, voorarm, hand en vingers almal by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is saam met die ooreenkomstige spiere en gewigte.

Van al die speelmeganismes is die vingers die belangrikste en mees aktiewe element in toonleer- en arpeggio-spel. Die duim maak 'n groot laterale beweging om by die verskillende toetse uit te kom, maar druk die toetse met 'n vertikale beweging af. Hierdie beweging is vir die menslike anatomie baie onnatuurlik en ongemaklik en moet dus baie aandag geniet. Die ander vingers maak slegs baie klein horisontale bewegings en by toonlere is dit nog kleiner as by arpeggio's. Die vertikale bewegings van die vingers is verantwoordelik vir die afdruk van die toetse en dit geskied vanuit die derde gewrig. Die voorste gewrigte is meer vir artikulasieverskille verantwoordelik.

Die verskillende bewegings van die hefbome is gemaklikheidshalwe baie geïsoleerd behandel. Dit geskied in die praktyk egter nie so nie, maar totaal geïntegreerd. Alle bewegings moet vanuit die groter hefbome geïnisieer word en daarvandaan na die kleiner hefbome voortvloei. Die vingers dien as kontakpunt met die toetse vir die totale speelaparaat. Hierdie speelaparaat kan egter slegs voldoende funksioneer as die korrekte speeltoestande, soos in hoofstuk 2 bespreek, geld. Die onaktiewe spiere behoort te alle tye ontspanne te wees en die gewrigte soepel.

'n Goeie sitposisie is van uiterste belang vir die ondersteuning van die bolyf. Met genoegsame ondersteuning van die voete en stuitjie kan die speelaparaat goed funksioneer. As die ondersteuning nie voldoende is nie, is daar 'n gebrek aan balans wat veroorsaak dat gewigsverplasing vanaf die groter na die kleiner hefbome nie voldoende kan plaasvind nie. 'n Algemene beginsel wat geld, is ekonomie van beweging wat behels dat die minimum energie verbruik word om die gewenste resultaat te verkry.

Die tegniese prosedures wat by toonlere en arpeggio's betrokke is, moet altyd op 'n musikale resultaat gemik wees. In hoofstuk 4 is die volgende musikale elemente bespreek: toonleerspoed, ritme, dinamiek en toonkleur, artikulasie en egaligheid. Hierdie musikale aspekte is almal by toonleer en arpeggio-spel in die musiekliteratuur betrokke en behoort daarom ook in die oefenprogram ingesluit te word. Die oefen van toonlere en arpeggio's moet dus altyd op een of meer van hierdie musikale elemente gemik wees, aangesien dit grootliks die metode van realisering daarvan bepaal.

Om toonlere en arpeggio's suksesvol te kan uitvoer is dit noodsaaklik om dit op spesifieke maniere te oefen. Verskeie outeurs se oefeninge en -metodes is in hoofstuk 5 bespreek. Die blote meganiese oefen hiervan sal egter nie resultate oplewer nie, aangesien die brein aktief by die proses betrokke moet wees. Die oefeninge behoort meestal eers stadig en daarna geleidelik vinniger geoefen te word vir suksesvolle resultate.

Sonder kennis van die meganismes wat by toonleer- en arpeggio-spel betrokke is, kan die tegniese prosedures nie gekontroleer word nie en sal die verkeerde tegniese prosedures gebruik word. 'n Grondige kennis hiervan is dus noodsaaklik. Net so is dit ook nodig om te weet op watter musikale doelwit die toonleer of arpeggio gemik is, omdat dit die metode van realisering bepaal.

Dit is dus ook nodig om bewus te wees van die musikale elemente wat by toonleer en arpeggio-spel betrokke is. Slegs met hierdie voorkennis, en die toepassing daarvan, kan toonlere en arpeggio's suksesvol en musikaal sinvol uitgevoer word.

## BIBLIOGRAFIE

- BOLTON, H. s.a. How to practise. London : Elkin. 36 p.
- BOLTON, H. 1954. On teaching the piano. London : Novello. 93 p.
- BOOTH, V. 1947. We piano teachers. London : Hutchinson Press. 99 p.
- BREE, M. 1902. The groundwork of the Leschetizky method. N.Y. : Haskell House. 100 p.
- BROWNING, W.J. 1981. Piano technique for the artist student. *Clavier*, 20(10):22-26, Des.
- CHING, H. 1946. Piano playing. London : Bosworth. 356 p.
- COVELLO, A. 1949. Foundations of pianoforte technique. London : Cumberlege. 99 p.
- DU PLESSIS, H. 1987. The maintenance of keyboard technique. Johannesburg : Dalro. 76 p.
- ELDER, D. 1978. Mark Westcott's technical regime. *Clavier*, 17(7):12 - 20, Okt.
- ELDER, D. 1982. Pianists at play. Evanston, Ill. : Instrumentalist Company. 324 p.
- FIELDEN, T. 1927. The science of pianoforte technique. London : Macmillan. 177 p.
- GAT, J. 1965. The technique of piano playing. London : Collet's. 280 p.
- HOFMANN, J. 1976. Piano playing with piano questions answered. N.Y. : Dover. 183 p.
- JOHNSTONE, J.A. s.a. The art of teaching pianoforte playing. London : William Reeves. 256 p.
- KOORNHOF, G.W. 1981. Rotasie. (Lesing gelewer te Potchefstroom.) 5 p. (Ongepubliseerd.)
- LAST, J. 1980. Freedom in piano technique. London : Oxford University Press. 80 p.
- LHEVINNE, J. 1972. Basic principles in pianoforte playing. N.Y. : Dover. 48 p.
- MARTIN, J. 1993. Practising scales. *Clavier*, 32(7):12 - 13, Sept.
- MATTHAY, T. 1932. The visible and invisible in pianoforte technique. London : Oxford University Press. 176 p.
- NEUHAUS, H. 1973. The art of piano playing. London : Barrie & Jenkins. 240 p.
- ORTMANN, D. 1962. The physiological mechanics of piano technique. N.Y. : Dulton. 395 p.
- PURSWELL, J.M. 1979. Chopin as a teacher. *Clavier*, 18(7):16 - 19, 42, Okt.
- REDDIE, C.F. 1911. Pianoforte playing on its technical and aesthetic sides. London : Williams. 200 p.
- ROBERT, W. 1986. In defence of scales. *Clavier*, 25(1):27 - 32, Jan.
- SANDOR, G. 1981. On piano playing. N.Y. : Schirmer. 240 p.

- SMITH, H S. 1987. Gevorderde klaviertegniek. Potchefstroom : PU vir CHO. (Skripsie: B.mus.Hon.) 70 p.
- SMITH, H.S. 1990. Gevorderde klaviertegniek. Potchefstroom: PU vir CHO. (Verhandeling : M.mus.) 109 p.
- STANFORD, J. 1987. Laterale beweging in klavierspel. *Musicus*, 15(2):7 - 13.
- TAGGART, J. 1993. Playing scales fluently. *Clavier*, 32(7):12 - 13, Sept.
- VAN DER WALT, G.J. 1992. Ontspanningspunte in toonleerspel. (Lesing gelewer te Potchefstroom.) 3 p. (Ongepubliseer.)
- WOEHL, A.B. 1977. A fresh approach to arpeggios. *Clavier*, 16(10):45 - 49, Des.
- WUELLNER, G. 1977. Scales in context. *Clavier*, 16(2):45 - 48, Febr.
- YELIN, J. 1982. Take three: scales at your fingertips. *Clavier*, 21(6): 13 - 15, Jul./Aug.