



Deel 1

Aanloop

Hoofstuk 1

Die komponente van toonhoogte en toonduur

1.1 Inleiding

Notasie is die stimulus waarop die bladleesproses berus. Aangesien in hierdie studie gepoog word om dié proses vanaf die aanskoue van die notebeeld tot by die uiteindelijke klankproduksie te ondersoek, is dit nodig dat die wyse waarop musiek deur middel van notasie daargestel word kortliks uiteengesit word. Die twee belangrikste bestanddele van musikale klank is toonhoogte en toonduur. Die mees bevredigende sisteem vir die grafiese voorstelling hiervan is die notasiesisteem wat vandag algemeen in gebruik is (Apel 1970:528). Die noot kan beskou word as die belangrikste simbool in hierdie sisteem aangesien albei die genoemde eienskappe van klank – toonhoogte en toonduur – op so 'n wyse in die simbool ingebou is dat die betekenis daarvan binne die verband van 'n werk duidelik is.

Die sisteem van gelykswewende tempering word vandag algemeen in Westerse musiek gebruik vir die aanduiding van die toonhoogtedimensie. 'n Tweede sisteem word vir die aanduiding van die toonduurdimensie gebruik.

Hindemith (1969:3,6) sien die twee dimensies soos volg:

- The most primitive form of 'spatial' action in music is expressed by singing or playing tones of different *pitch*
- The most primitive form of temporal action in music is the use of tones of different length.

Klavierstudente moet volkome vertrouwd wees met melodie, sowel as ritmenotasie voordat

hulle kan begin om enige ander aspek van bladleesvaardigheid te ontwikkel (Lawrence 1964:43). Die vaardigheid om die twee dimensies tydens bladlees te sintetiseer ontbreek ongelukkig by die meeste klavierleerlinge en -studente, met die gevolg dat hul bladlees pogings stamelend en musikaal onsamehangend is. Lesers is meesal wel vertrouwd met die betekenis van musieksimbole en dit is daarom verrassend dat die bladleesstandaard van die meeste klavierleerlinge en -studente baie laag is. Die vermoede bestaan dat fundamentele leemtes in die vermoë om die twee dimensies waar te neem, by die meeste lesers bestaan maar ook dat die oorsake vir die lae leesstandaard deels in die komplekse aard van musieknotasie te vinde is.

Dit is interessant dat navorsing oor leesprobleme rakende hierdie twee dimensies meesal een van die twee beklemtoon. Min gerigte navorsing is tot dusver gedoen oor probleme wat juis uit die gelyktydige lees van albei dimensies voortspruit. Facko (1971:196) bepleit trouens die noodsaaklikheid van so 'n ondersoek as hulpmiddel by die opstel van 'n remediërende program.

Die redes vir die skamele navorsing is waarskynlik gesetel in die unieke aard van die onderskeie dimensies en die verskillende probleme wat bygevolg in die lees van elk ondervind word. Hoewel albei dimensies in een simbool gekodeer word en as 'n *gestalt* fungeer, het hulle in wese niks in gemeen nie. Toonhoogte is nie afhanklik van toonduur vir die daarstelling van sy identiteit of om te kan fungeer nie. Op dieselfde wyse kan toonduur bestaan sonder toonhoogte en word die toonduurdimensie per definisie, nie beïnvloed deur die posisie van 'n noot op die notesisteem nie.

Die identiteit van toonhoogte kan verder ook vasgestel word deur die gebruik van slegs een simbool ('n noot) en die toonhoogte van opeenvolgende of opeengestapelde klanke is bepaalbaar sonder dat daar noodwendig 'n interafhanklikheid tussen die simbole bestaan. Die identiteit van toonduur betrek egter minstens twee simbole aangesien die relatiewe duur van 'n toon deur die teenwoordigheid van 'n daaropvolgende simbool bepaal word. 'n Enkelnoot kan dus as 'n toonhoogte-eenheid gesien word maar nie as 'n toonduureenheid nie. Albei dimensies benodig egter minstens twee simbole om musikaal te kan fungeer.

Om die identiteit van hierdie twee dimensies en hul rol in die bestaan van musiek en in besonder in bladlees na behore te begryp, is dit nodig dat die eienskappe van elk kortliks behandel word.



The image displays two musical staves. The top staff is in treble clef and contains a sequence of notes: C, D, E, F, G, A, B, C, D, E, F. The bottom staff is in bass clef and contains a sequence of notes: E, F, G, A, B, C, D, E, F, G, A. Each note is represented by a half note on a five-line staff.

Voorbeeld 1.1

1.2 Die grafiese voorstelling van toonhoogte

Volgens Apel (1970:678) beteken toonhoogte (*pitch*):

The location of a musical sound in the tonal scale, proceeding from low to high. The exact determination of pitch is by frequency (number of vibrations per second) of the sound; ... Pitch as a physiological sensation also depends to a small degree on other factors (e.g., intensity).

1.2.1 Voorstelling van enkeltone

Die absolute toonhoogte van 'n spesifieke klank is gestandaardiseer met die doel om identiese toonhoogtes op die onderskeie instrumente te kan verkry. Hierdie sisteem staan bekend as gelykswewende tempering en word soos volg beskryf (Apel 1970:835):

A system of tuning in which the intervals deviate from the 'pure' (i.e., acoustically correct) intervals of the Pythagorean system and just intonation. The deviations are necessary because these two systems, although perfect within a small range of tones (mainly those of the C-major scale), become increasingly inadequate with the successive introduction of the chromatic tones.

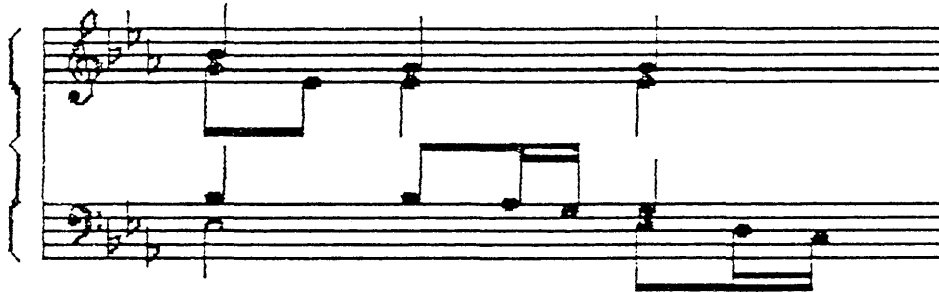
In die sisteem van gelykswewende tempering word die oktaaf in twaalf gelyke halftone verdeel. Slegs die interval van 'n oktaaf bly volgens hierdie sisteem in reine stemming en alle ander intervalle word aangepas om die afstand tussen tone so eweredig moontlik te versprei (Apel 1970:835). Lettername word aan afsonderlike tone toegesê. Hierdie letters word vir soortgenootlike tone in opeenvolgende oktawe herhaal. Soos in Hoofstuk 2 sal blyk, word die effektiwiteit van die gebruik van lettername deur Deutsch (1977:28-29) bevraagteken aangesien dit volgens hom 'n addisionele las op waarneming tydens blad lees plaas.

Die akoestiese eienskappe van klank, naamlik hoog en laag (*diasmetiek*) word in musieknotasie gereflekteer. Dit wat in die *tonale ruimte* as hoog en laag ervaar word, is dienooreenkomstig in musieknotasie visueel as hoog en laag waarneembaar (Lilienfeld 1979:8). Toonhoogte word met presisie aangedui deur die posisie van die note op die notebalk. Die funksie van die notesisteem as lokaliteitsbepaler van note word in klaviermusiek geaktiveer deur die gebruik van twee sleutels, naamlik die F- en die G- sleutel op die onderste- of boonste balke van die notesisteem onderskeidelik. Lokaliteitsverwarring (in hierdie studie getipeer as lyn/tussenruimte-verwarring) is moontlik aangesien die lettername van die lyne en tussenruimtes, afhangend van die onderskeie sleutels, verskil (kyk voorbeeld 1.1).

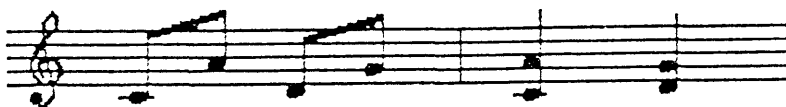
Deur die gebruik van toonaardtekens en skuiftekens kan die juiste toonhoogte van spesifieke note verhoog of verlaag word. Hierdie aspek van notasie moet tydens blad lees voortdurend in



Voorbeeld 1.2



Voorbeeld 1.3



Voorbeeld 1.4

gedagte gehou word aangesien hierdie tekens spesifieke funksies vervul. Dié komponent van die notasiesisteen blyk vir die meeste bladlesers 'n struikelblok te wees, soos afgelei kan word uit die probleme wat ondervind word om die tekens en veral hul verdere implikasies te gehoorsaam. Hedendaagse komponiste maak selde gebruik van toonaardtekens maar plaas skuiftekens by note soos benodig. Hierdeur word waarneming vereenvoudig.

Note wat bo- of onderkant 'n notebalk val word met behulp van hulplyne aangedui. Gerieflikheidshalwe word die gebruik van hulplyne dikwels deur die verandering van die sleutel vervang (kyk voorbeeld 1.2). Die volle omvang van die klaviatuur word gedek deur middel van die gebruik van hulplyne of die oktaaf-verskuiwingsteken bo- of onderkant die notebalk.

1.2.2 Voorstelling van saamgestelde tone

Die feit dat musieknotasie horisontaal, vertikaal en diagonaal waargeneem moet word (kyk voorbeeld 1.3) verteenwoordig een van die grootste verskille tussen bladles en verbale lees. Dit blyk ook aansienlike probleme in bladles te veroorsaak aangesien die oog totaal anders te werk moet gaan in die waarneming van notasie as in die waarneming van verbale leesstof.¹

Horisontale lyne (repetisie van note) is eenvoudig waarneembaar veral omdat die notebalk grootliks as aanduiders dien.² Diagonale lyne is meer gekompliseerd omdat dit uit horisontale intervalle bestaan. 'n Interval word beskou as die basiese eenheid van musikale konstruksie (Hindemith 1969:57) aangesien dit die eenvoudigste vorm van melodie (horisontale intervalle) en harmonie (vertikale intervalle) verteenwoordig (kyk voorbeeld 1.4). Deur middel van horisontale intervalle beweeg musikale tone opgaande of afgaande maar ook trapsgewys of met spronge. Waarneming impliseer dus diskriminering in rigting (opgaande of afgaande) asook in afstand (hoé ver op of af).

Vertikale opeenstapeling van tone word algemeen in klaviermusiek gebruik. Deur die opeenstapeling van meer as een vertikale interval (dus minstens drie note) in die vorm van 'n akkoord is dit moontlik dat meer as twee note gelyktydig waargeneem en gespeel kan word. Die visuele beeld van akkoorde varieer radikaal en dit kan bestaan uit drie of meer toonhoogtes wat op verskillende afstande vertikaal oor die notebalk versprei word. Anders as in die geval van vertikale intervalle wat meesal op en rondom 'n enkelnotebalk aangetref word, word akkoorde ook op die notesisteen en selfs wyer gespaseer. Alhoewel die aantal note waaruit 'n akkoord kan bestaan teoreties onbeperk is, word dit in klaviermusiek beperk tot die fisieke moontlikhede van die twee

¹Breedvoerige uiteensettings van die verskille en ooreenkomste tussen hierdie twee leesvorms is deur Fourie (1986:37-54, 1988:63-67) gedoen.

²Harmoniese progressies vind ook horisontaal plaas maar hierdie belangrike komponent van musiek is nie nou ter sake nie.



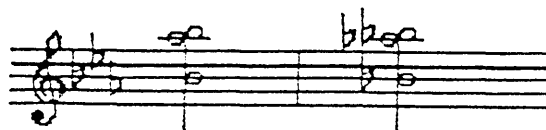
Voorbeeld 1.5



Voorbeeld 1.6



Voorbeeld 1.7



Voorbeeld 1.8

hande (toontrosse uitgesluit). In konvensionele klaviermusiek kom meer as tien of twaalf note in een akkoord selde voor (kyk voorbeeld 1.5).

Die visuele beeld van intervale en akkoorde word deur die eiesoortige samestelling daarvan geskep. Hierdie samestelling kan slegs lyne of tussenruimtes, of 'n kombinasie hiervan behels. Hierbenewens kan die vertikale afstand tussen die note wissel. Afstande kan kleiner (sekundes en tertse) of groter (kwarte, kwinte, sekste, ensovoorts) wees.

Waar sekundes gebruik word is dit vanweë beperkte ruimte nie moontlik om die note presies bo mekaar te plaas nie maar word sommige note verder vooruit geplaas sodat hulle beter leesbaar is. Visueel veroorsaak dit 'n onegalige vertikale lyn in die akkoord. Hierdie onegaligheid kan in enige posisie binne die akkoord voorkom en dit bemoeilik dikwels die waarneming van al die note. Indien die akkoord hierbenewens uit meer as drie note bestaan word korrekte waarneming van so 'n onegalige patroon verder gekompliseer. Trouens, Ortmann (1934:51) vind dat leesprobleme met akkoorde aansienlik toeneem indien meer as drie note gelyktydig gelees moet word. Hierdie probleem verhoog drasties waar note op albei balke voorkom.

Die toevoeging van skuiftekens tot vertikale intervale en akkoorde plaas verdere druk op die bladleser. Aangesien skuiftekens voor een of meer note kan voorkom word die visuele omvang van die geheelsimbool hierdeur vergroot en visuele waarneming eweneens aansienlik gekompliseer. Die voorkoms van meer as een skuifteken veroorsaak soms dat die plasing van die skuiftekens as gevolg van gebrek aan ruimte ook 'n onegalige vertikale lyn vorm. Die onegalige vertikale lyn van die note en dié van die skuiftekens mag ook verskil (kyk voorbeeld 1.6).

Vir die grafiese voorstelling van klaviermusiek word gebruik gemaak van notesisteme. Die gevolg is dat kombinasies van al bogenoemde voorbeelde op die twee balke van 'n sisteem kan voorkom. Meerstemmigheid wat gelyktydig op een en veral op albei balke voorkom, bemoeilik visuele waarneming aangesien daar meesal van verskillende ligature gebruik gemaak moet word om die stemme te onderskei, die notestele in verskillende rigtings wys, asook aangesien die vertikale verhouding tussen note 'n ander betekenis het as in die geval van akkoordmatige musiek (kyk voorbeeld 1.7). Die toevoeging van skuiftekens het eweneens groter visuele komplikasies tot gevolg.

Die voorgaande bespreking van die wyse waarop toonhoogte aangedui word illustreer die kompleksiteit van die sisteem baie duidelik. Hoewel dit moontlik is om toonhoogte met presisie te enkodeer is daar vele dubbelsinnighede en veelsinnighede wat die lees van hierdie simbole vatbaar maak vir waninterpretasie. 'n Goeie voorbeeld hiervan is die gelyktydige gebruik van toonaardtekens en skuiftekens – waar die een onthou moet word terwyl die ander gelees moet word. Die visuele beeld en die mentale rekonstruksie daarvan verskil (kyk voorbeeld 1.8).

Daar is sekerlik in die omvangryke wêreld van klaviermusiek talle verdere voorbeelde wat by hierdie oorsig ingesluit sou kon word. Die voorbeelde wat wel behandel is, gee nietemin vir die doeleindes van hierdie studie voldoende aanduiding van die problematiek van die notering van toonhoogte.

Die oorsig het ook die lees (bladlees) van musieksimbole as vertrekpunt en nie die instudeer of memoriseer (voordragspel) daarvan nie. Dit is die inisiële indruk wat belangrik is – *prima vista* – met ander woorde, die vinnige dekodering van die betekenis van die enkelsimbool of die veelsinnigheid van die saamgestelde simbool. Tydens bladlees is daar geen tyd vir besinning oor die betekenis van die simbool nie. Daar is wel 'n element van geheuewerk aan verbonde in-dié sin dat die toevoeging van toonaardtekens en skuiftekens tot gevolg het dat hierdie tekens onthou moet word soos hul onderskeie funksies impliseer. In hierdie opsig is daar 'n radikale verskil tussen bladlees en voordragspel.

Probleme in die waarneming van toonhoogte is velerlei en die toevoeging van die tweede dimensie – toonduur – verhoog die kompleksiteit van waarneming aansienlik. Vervolgens word die eienskappe van die toonduurdimensie, soos dit in musieknotasie geënkodeer word, kortliks bespreek.

1.3 Die grafiese voorstelling van toonduur

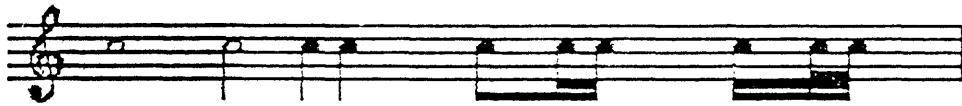
Music moves forward in time (Friedman 1981:12). Hierdie verwantskap tussen musiek en tyd val onder die breër begrip *ritme*, waarvan toonduur 'n belangrike deelaspek is. Aangesien dit in die hieropvolgende bespreking om toonduur gaan en nie om ritmies akkurate spel nie, sal die begrip *ritme* en die verhouding daarvan met toonduur later bespreek word.

Friedman (1981:12) definieer toonduur soos volg:

- duration – the number of beats (or parts of a beat) for which a musical sound is heard. It is often called the time value of a note.

Vanuit 'n ander oogpunt word dit as ... *the psychological correlate of time* beskou (Dowling en Harwood 1986:185).

Toonduur is die juiste, meetbare duur van klank. Vir die notering van die temporele dimensie van musiek word twee stelling simbole gebruik, naamlik een vir die aanduiding van klank en een vir die aanduiding van stilte.



Voorbeeld 1.9



Voorbeeld 1.10

1.3.1 Voorstelling van 'n enkele toonduur

Dit is nie moontlik om die duur van 'n enkele toon aan te dui nie omdat die duur van 'n spesifieke noot of rusteken relatief is tot die duur van die voorafgaande- en/of daaropvolgende noot of rusteken. Hierdie verhouding word bepaal deur die tempo waarteen polsslae mekaar opvolg. Toonduur kan alleen gemeet word indien minstens twee ritme-eenhede binne 'n spesifieke tempo voorkom. Tempo is dus die bepalende faktor van toonduur. Ritme-eenhede kan uit twee opeenvolgende klanke, of 'n kombinasie van klank plus stilte (rusteken) of twee opeenvolgende stiltes, bestaan. Die duur van die stilte word net soos die duur van klank bereken. Soos in die geval van toonhoogte is die musikaal-sinvolle aanwending van toonduur ook vervat in 'n kombinasie van simbole. Hierdie kombinasies bevat talle variëteite.

Die notasiesisteen vir toonduur kan as 'n tweeledige sisteem beskou word omdat dit voorsiening maak vir die gelyke indeling van nootwaardes (Lilienfeld 1979:23). Met die dubbele heelnoot as vertrekpunt, verminder die duur van opeenvolgende note telkens met die helfte. Nootgroepe word in polseenhede georden en die maatsoortteken (metrum) gee op sy beurt 'n aanduiding van die getal polseenhede in 'n maat. Mate word begrens deur maatstrepe. 'n Polseenheid kan beskou word as die basiese ritme-eenheid en as sodanig as die belangrikste musikale komponent waarin toonduur georden word. In die volgende voorbeeld word die beginsel waarop tweeledige polseenhede in enkelvoudige metrum saamgestel kan word, geïllustreer (kyk voorbeeld 1.9).

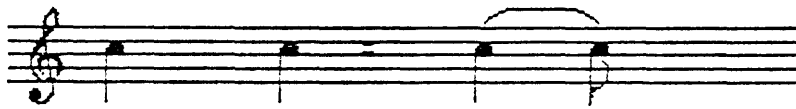
Hierdie voorbeeld is slegs 'n voorstelling van die moontlike onderverdelings van een nootwaarde. Hoewel dit moontlik is dat mate uit slegs een nootwaarde kan bestaan word 'n minimum van twee polseenhede meesal in die praktyk aangetref. Polseenhede kan, afhangende van die metrum, uit enige van die gegewe kombinasies bestaan. Nootwaardes binne polseenhede staan relatief tot die polseenheid en opeenvolgende polseenhede is meesal van gelyke waarde.

Polseenhede en metrum staan in noue verwantskap tot mekaar. Barela (1979:81) wys op die twee hoof funksies van die pols en meen dat dit eerstens die voordraer help met die keuse van 'n logiese tempo. Tweedens dien dit vir die luisteraar as rigtingwyser in die mentale groepering van nootwaardes tydens die waarneming van ritme. Polseenhede verskaf 'n raamwerk vir musiekbeluistering en verhelder die organisasie van musikale materiaal vir die luisteraar (Camp 1981:8). Polseenhede kan dus beskou word as die voertuig waarmee toonduur op 'n geordende wyse voortgedra word.

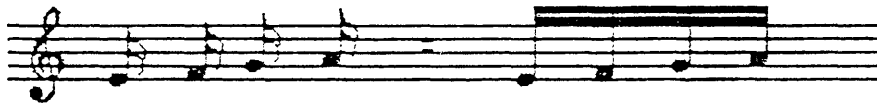
Waar 'n tweeledige polseenheid in drie gelyke dure (triool) verdeel word moet van hulpmiddels gebruik gemaak word aangesien geen nootwaarde (enkelsimbool) bestaan wat uit drie eweredige eenhede opgebou is nie (Lilienfeld 1979:23). Hierdie verdeling van die pols word op 'n spesifieke wyse aangedui (kyk voorbeeld 1.10).



Voorbeeld 1.11



Voorbeeld 1.12



Voorbeeld 1.13

Saamgestelde metrum veroorsaak in die reël 'n drieledige verdeling van die polseenheid (kyk voorbeeld 1.11).

'n Vermenging van twee- en drieledige polsverdeling kom in die praktyk algemeen voor en sodanige kombinasies het 'n spesiale effek tot gevolg.

Die duur van 'n enkeltoon kan met sy eie helfte verleng word deur die gebruik van gepunteerde- of oorgebonde note. Hierdie vorm van notering is vir menige bladleser 'n leeshindernis en die addisionele simbool (die punt of die spanboog) word meesal geïgnoreer (kyk voorbeeld 1.12).

Die *staccato*-teken met sy soortgenote (*mezzo staccato* en *staccatissimo*) beïnvloed ook die duur van 'n klank. Die duur van die onderskeie *staccato*'s staan relatief tot die tempo, karakter en uitdrukingskwaliteit van die werk. *Staccato*-tekens kan as artikulasie- en uitdrukkingstekens eerder as toonduur-tekens beskou word. Vir die noukeuriger aanduiding van toonduur is nootwaardes en rustekens meer effektief.

Die duur van 'n groep agstenote of kleiner binne 'n polseenheid, sou moeilik leesbaar wees indien dit nie met 'n ligatuur verbind word nie. Die gebruik van ligature groepeer nie alleen die note as 'n ritme-*gestalt* nie maar maak dit visueel makliker waarneembaar. Indien 'n aantal kleiner nootwaardes voorkom word die note in groepe verdeel en slegs een stafie oor al die note behou (kyk voorbeeld 1.13).

1.3.2 Meerstemmigheid

Die voorgaande voorbeelde het betrekking op 'n eenstemmige melodie waarin slegs een noot per toonduureenheid gelees word. Klaviermusiek bestaan egter hoofsaaklik uit kombinasies van toondure wat gelyktydig gelees moet word. Hierdie verskynsel kompliseer nie slegs die visuele waarneming nie maar veral ook die korrekte uitvoering van die gekombineerde ritmes.

Kombinasies van twee of meer toondure op een notebalk wat met een hand uitgevoer moet word veroorsaak aansienlike probleme vir die bladleser. Hierdie kombinasies kom in verskillende vorme voor.

In die eenvoudigste vorm word meer as een noot waarvan die duur dieselfde is, in kombinasie gebruik. Die tone word gelyktydig aangeslaan en duur presies ewe lank. Die juiste duur is egter slegs bepaalbaar indien 'n tweede toon of 'n rusteken op die eerste simbool volg.

Twee verskillende nootwaardes wat gelyktydig gespeel moet word impliseer twee musikale lyne of stemme, of 'n melodielyn met 'n begeleidende party. Hierdie vorm van notasie veroorsaak talle leesprobleme in die praktyk, waarskynlik omdat die duur van die een party onthou moet word terwyl die ander voortbeweeg.



PRAELUDIUM XVII

Schmieder-Verz. 886

The image shows a musical score for Praeludium XVII. It consists of two staves, a treble clef on top and a bass clef on the bottom. The key signature has one flat (B-flat) and the time signature is 3/4. The score includes various musical notations such as notes, rests, and fingerings. Fingerings are indicated by numbers 1, 3, and 4. There are also some slurs and accents. The score is presented in a clear, black-and-white format.

Uit: Bach: Preludes en Fugas Bk 2.

Voorbeeld 1.14

Voorbeelde van drie stemme wat onafhanklik van mekaar beweeg word veral in kontrapuntiese musiek aangetref. In sodanige voorbeelde is die notering van agstenote of kleiner nootwaardes ingewikkeld aangesien die ligature en vlaggies ook ruimte benodig. Dit is daarom nie altyd moontlik om al die stele op dieselfde vertikale lyn te plaas nie (kyk voorbeeld 1.14).

In voorbeeld 1.14 kan daar nie van 'n gesamentlike ligatuur gebruik gemaak word om note wat gelyktydig moet klink aan te dui nie aangesien sommige nootwaardes verskil. Die gesamentlike ligatuur vir die onderste twee stemme in maat 3 vereenvoudig die visuele beeld aansienlik, alhoewel die plasing van die rusteken aan die begin van die middelstem verwarring ten opsigte van die verband tussen die rusteken en die eerste polsslag kan veroorsaak. Vir die ongeoefende oog is dit moeilik om die notebeeld korrek te interpreteer.

Uit die voorgaande bespreking is dit duidelik dat die gehoorsaming van toondure tydens die lees van meerstemmige materiaal op een balk alreeds problematies is. Dit volg dus dat die byvoeging van die tweede balk die leesproses nog meer ingewikkeld maak.

Voorbeelde waar meer as een stem op albei balke, of waar 'n statiese asook 'n bewegende party gelyktydig voorkom, word veral in kontrapuntiese musiek aangetref. Hierdie vorm van ritmenotering is moeilik om korrek te lees aangesien die oog die bewegende party volg en die ander stemme maklik verontagsaam kan word. Dit is belangrik dat die nootwaardes as polseenhede waargeneem word.

In klaviermusiek kom dit dikwels voor dat die partye op albei balke van die notesisteam gelyktydig beweeg. Voorbeelde wissel van identiese nootwaardes op albei balke, tot die vermenging van enige kombinasie van nootwaardes. Meerstemmigheid in albei hande kompliseer waarneming en sodoende die korrekte weergawe van die ritmebeeld in die partituur.

1.3.3 Rustekens

Musiek bestaan onder andere ook uit kombinasies van klank en stilte. Hoewel daar in die reël meer klanke as stiltes voorkom is stiltes belangrik en kan dit net so effektief soos klank aangewend word. 'n Soortgelyke simbolesisteam as die wat vir toonduur ontwerp is, word vir die aanduiding van stiltes gebruik. Hierdie simbole toon geen visuele ooreenkoms met toonhoogtesimbole nie maar wel met die simbole wat vir toonduur gebruik word. Vir elke toonduursimbool bestaan 'n ooreenstemmende simbool wat 'n stilte van dieselfde duur voorstel. Hierdie *stilletekens* word rustekens genoem.

Rustekens fungeer net soos nootwaardes, kan ook gepunteerd wees maar word nie in kombinasie met *staccato*-tekens gebruik nie. Die simbole het spesifieke betekenis en word nie deur addisionele tekens soos ligature geraak nie. Tensy daar meer as een stemparty op een notebalk



Voorbeeld 1.15



UNIVERSITEIT VAN PRETORIA
UNIVERSITY OF PRETORIA
YUNIBESITHI YA PRETORIA

voorkom, bly die posisie van rustekens op die balk konstant rondom die derde tussenruimte van albei balke. Rustekens kan ook in meer as een stemparty op die notebalk voorkom (kyk voorbeeld 1.15). In meerstemmige teksture word hulplyne soms gebruik om rustekens aan te dui.

Dit is opvallend dat rustekens tydens blad lees meesal geïgnoreer word, waarskynlik omdat lesers klank belangriker ag as stilte. Rustekens vereis addisionele konsentrasie in die lees van die toonduurdimensie aangesien rekening gehou moet word met 'n tweede stel simbole. In hierdie opsig is dit in 'n mate vergelykbaar met skuiftekens en toonaardtekens in die toonhoogtedimensie.

1.3.4 Metrum

Hoewel metrum per definisie, geen invloed op die duur van klank het nie is dit grootliks bepalend vir die aantal tone wat in individuele polseenhede sowel as in volledige mate voorkom. Die wyse waarop note gerangskik en met ligature verbind word, word ook deur die metrum geraak. 'n Werk of deel daarvan word gewoonlik in een bepaalde metrum geskryf maar dit is moontlik dat metrumverandering in die verloop van 'n deel kan voorkom. Die metrum word aan die begin van die eerste sisteem aangedui en verdere aanduidings kom alleen voor indien 'n metrumverandering verlang word. Verandering van metrum kom algemeen in hedendaagse musiek voor. Metrum word begrens deur maatstrepe wat die einde van mate aandui.

Dit wil voorkom of die kwartnoot die mees algemene polseenheid is wat in studiemateriaal vir aanvangsonderrig gebruik word. Die halfnoot, kwartnoot en selfs die sestienendoot kan egter in die algemene praktyk as polseenheid gebruik word.

1.3.5 Tempo

Volgens Apel (1970:836) beteken die term *tempo*:

The speed of a composition or a section thereof, ranging from very slow to very fast, as indicated by tempo marks such as *largo*, *adagio*, *andante*, *moderato*, *allegro*, *presto*, *prestissimo*. More accurate are metronome indications, such as = M.M.100, i.e., the quarter note lasts 1/100 of a minute.

Tempo word ook beskryf as die spoed waarteen polsslae mekaar opvolg (Shanet 1956:26).

Die tempo van 'n werk of deel daarvan, of anders gestel, die spoed waarteen die polse mekaar opvolg is uiteindelik die bepalende faktor vir die tydsduur van individuele klanke. Sonder tempo is toonduur nie meetbaar nie. Tempo-aanduidings is van uiterste belang aangesien die tempo bepalend is vir die duur van polsslae en dus ook vir die duur van al die note in die polseenheid. Die relatiewe nootwaardes, soos in musieknotasie aangetref, het geen vaste duur as daar



Adagio



Presto



Voorbeeld 1.16

geen aanduiding van tempo is nie. In die volgende voorbeeld word hierdie punt baie duidelik geïllustreer (kyk voorbeeld 1.16).

Die relatiewe waarde van die agstenote teenoor die halwenote in voorbeeld 1.18 is totaal verskillend maar as die tempo-aanduiding in ag geneem word, kan die duur van die onderskeie note selfs ewe lank wees. Die tempo waarteen 'n werk uitgevoer word beteken slegs die gemiddelde spoed van die uitvoering en dit is in die praktyk nie moontlik of selfs wenslik dat 'n stuk deurgaans teen presies dieselfde tempo gespeel word nie.

Tempo is ook 'n relatiewe begrip en aanduidings soos *allegro*, *adagio* of *presto* dien dikwels ter verheldering van die karakter en nie noodwendig ter presisering van die spoed van die werk nie. Interpretasie van sodanige aanduidings is ook in 'n mate subjektief en wissel van persoon tot persoon. Die belangrikste feit is egter dat toonduur nie bepaal kan word sonder tempo nie.

Die voorgaande illustreer die komplekse aard van ritmenotasie baie duidelik. Dit is nie moontlik om binne die beperking van hierdie ondersoek aandag aan al die kombinasies waarin die toonduurdimensie vergestalt word, te gee nie. Daar is nietemin genoeg voorbeelde ter illustrasie van die komplekse aard van die aanduidings van die dimensie, behandel.

Met die onderwerp van hierdie studie – bladles – in gedagte, kan gestel word dat die toonduurdimensie die leessituasie aansienlik kompliseer. Die ingewikkelde identiteit van hierdie dimensie is alreeds in die beoefening van voordragstudie opvallend. Leerlinge ondervind byvoorbeeld aansienlik meer probleme met ritme as met toonhoogte tydens die instudeer van nuwe werke. In bladles waar vinnige reaksie van kardinale belang is, verhoog die kompleksiteit van die uitvoering omdat daar nie tyd is om oor die betekenis van die simbool te besin nie. Herkenning is hier van uiterste belang. Die leser moet dus ten volle vertrou wees met die betekenis van die simbool en veral oor die wyse waarop dit in kombinasie met soortgenote fungeer.

1.4 Samevatting en gevolgtrekking

Uit hierdie oorsig oor die grafiese voorstelling van die twee dimensies van musieknotasie is die kompleksiteit hiervan baie duidelik. Notering van elke dimensie afsonderlik bevat eiesoortige probleme soos deur die voorbeelde aangedui. Die kombinasie van die twee dimensies soos dit in die praktyk voorkom, verhoog die probleme van notering en veral die lees daarvan aansienlik.

Dit is duidelik dat die bladleser volkome vertrou moet wees met die betekenis van die tweedimensionaliteit van die notasiestelsel. Die feit dat elke dimensie afsonderlik nie alleen uit enkelsimbole bestaan nie, maar dat talle kombinasies van simbole voorkom, bemoeilik die lees van elk. Wanneer die twee dimensies gekombineer word tesame met eiesoortige kombinasies

van simbole (byvoorbeeld oorgebonde note plus skuiftekens) hou dit vir die meeste bladlesers rampspoedige gevolge in – soos duidelik blyk uit die ontleding van die bladleestoetse vir die onderhawige studie.

Daar word tot die gevolgtrekking gekom dat, tensy die leser voldoende vaardigheid ontwikkel om die dualistiese betekenis van notasie flink te realiseer, sy bladlees stamelend en onsamehangend sal bly. Onmiddellike herkenning van die betekenis van simbole is 'n vaardigheid wat aangeleer kan word. Die spoed waarteen simbole herken word, beïnvloed weer op sy beurt die oog-hand-span van die leser. In bladlees is dit noodsaaklik dat daar vooruit gelees word en hierdie tegniek kan slegs suksesvol geïmplementeer word indien die leser ten volle vertrouwd is met die simbole.

Hieruit volg as maatstaf dat aanvangsonderrig kennis, begrip, vertrouwdheid en vaardigheid in die herkenning van simbole ten doel moet hê, alvorens daar verwag kan word dat dit suksesvol gelees kan word. Voldoende tyd moet aan hierdie fundamentele werk bestee word voordat sukses hierin verwag kan word. Die wyse waarop die leerling vertrouwd raak met die kompleksiteite van notasie en veral die mate van vertrouwdheid wat hy in 'n vroeë stadium bereik, is bepalend vir sy verdere ervaring van bladlees en waarskynlik as sodanig ook vir die leesgierigheid wat hieruit kan ontwikkel. Hiervoor is dit nodig dat ontwikkeling in voordragspel van leesontwikkeling geskei word omdat die twee prosesse verskillend is. Hierdie verskil sal in die verdere behandeling van die bladleesprobleem baie duidelik word.

Hoofstuk 2

Die toonhoogtedimensie en bladlees

2.1 Inleiding

'n Oorsig van die literatuur rakende klavierbladlees toon dat min gerigte navorsing oor die toonhoogte-aspek van die leesprobleem gedoen is. Merrion (1979:2) stel dat die meeste studies oor toonhoogte betrekking het op elementêre vlak van die opleidingstadium en dat die uitgangspunt hoofsaaklik 'n vergelyking is van verskeie opleidingsmetodes soos lettername en *solfége* (Robichaux en Elliot 1973); ouditiewe waarneming (Jeffries 1970); syfers en *shape notes* (Kyme 1960) en tonale patrone (Petzold 1960). Geprogrammeerde- en tegnologie-gebaseerde onderrigmateriaal, eweneens op elementêre vlak, is onder andere deur Mandle (1968) en Lupton (1976) ondersoek. Hoewel hierdie studies nie betrekking op klavierbladlees het nie, is spesifieke inligting hieruit waardevol in die ondersoek van die klavierbladleesprobleem.

Klavierbladlees was 'n gewilde onderwerp tussen die jare 1930 en 1950 waartydens hoofsaaklik eksperimentele benaderings en tegnieke ondersoek is (Facko 1971: 1-5). Hierna het die klem na bladsang verskuif. Dit is inderdaad só dat veral probleme ten opsigte van toonhoogte in 'n groot mate deur middel van bladsang ondersoek is, met toenemende belangstelling in die ouditiewe probleme rakende toonhoogte. Prominente studies oor die melodiese aspek van bladsang is gedoen deur onder andere Cuddy en Cohen (1976), Apfelstadt (1984), Goetze en Horii (1989), Geringer (1978, 1983) en Long (1977). Probleme rakende intervalle is deeglik ondersoek deur onder andere Buttram (1969), Szende (1977), Hofstetter (1979), Rakowski (1985), Shatzkin (1981, 1984) en Hasty (1987). Alhoewel ook hierdie studies nie direk verband hou met klavierbladlees nie, is van

die inligting hieruit belangrik en sal dit bespreek word by die behandeling van spesifieke elemente soos intervalle, akkoorde, hulplynnote, skuiftekennote ensovoorts.

Meer resente belangstelling sentreer om visuele en mentale waarneming (Kimura 1964, Taylor 1976, Litke en Olsen 1979, Deutsch 1970, 1972, 1973, 1982, Apfelstadt 1984 en Speer en Meeks 1985); breinfunksies (Wolf 1976, Aiello 1979, Gardner 1982, Deutsch 1982a, Pribram 1982, Reybrouck 1989); musiekkognisie (Deutsch 1982a, 1982b, 1982c, Sloboda 1985, Dowling en Harwood 1986, Serafine 1988); en rekenaarondersteunde onderrig (Hofstetter 1978, 1979, 1980, 1981 en Deal 1985).¹

Aangesien die klavierbladlesproses onlosmaaklik gekoppel is aan die speelproses – Young (1971:47) stel in haar definisie van klavierbladles dat, indien die leesproses nie gepaard gaan met die speelproses nie daar geen bewyse bestaan dat alles wel gelees is nie – is dit vanselfsprekend dat navorsing oor die leesproses sowel waarneming as die psigomotoriese respons moet insluit.

Hierdie oorsig van navorsing oor die toonhoogtedimensie van klavierbladles geskied breedweg volgens twee benaderings:

- waarneming en persepsie van toonhoogte tydens die bladlesproses
- psigomotoriese respons tydens die bladlesproses

2.2 Waarneming en persepsie van toonhoogte tydens die bladlesproses

Die begrippe waarneming en persepsie word in die praktyk dikwels uitruilbaar gebruik maar soos uit die hieropvolgende begripsverheldering sal blyk, is daar egter 'n verskil tussen die twee. In die behandeling van die relevante literatuur aangaande bladles is hierdie verskil belangrik en dit word daarom kortliks gestel.

¹Die studies wat hier aangetoon word, dien slegs ter illustrasie van die terreine waarop belangrike navorsing gedoen is. Uit die aard van die saak word in die onderhawige studie veel wyer dekking aan navorsing op hierdie en ook 'n verskeidenheid ander terreine gegee.

2.2.1 Die begrippe waarneming en persepsie

Die begrip *waarneming* word in die Psigologiewoordeboek (1979:329) omskryf as:

Die (hoofsaaklik kognitiewe) prosesse wat gepaard gaan met die stimulering van een of meer sintuie en wat 'n organisme in staat stel om inligting uit sy eksterne of interne omgewing te ontvang en te verwerk. Die belangrike rol wat ervaring in waarneming speel word algemeen erken.

Persepsie word in hierdie bron as sinoniem vir waarneming aangegee (Psigologiewoordeboek 1979:228).

Die verskil tussen die twee begrippe waarna ter inleiding verwys is, is konseptueel van aard, soos uit die volgende verklarings hiervan blyk:

Waarneming beteken die *handeling van waarneem* (HAT 1979:1337) en persepsie *die opneem van indrukke in die bewussyn; ook, die resultaat daarvan* (HAT 1979:832). Waarneming kan dus beskou word as die handeling en persepsie as die uitkoms van die handeling.

In Engels word vir albei terme slegs een woord gebruik, naamlik *perception* met onder meer die volgende deel betekenisse: *a result of perceiving ... physical sensation interpreted in the light of experience ... quick, acute, and intuitive cognition ... a capacity for comprehension* (Webster's Ninth New Collegiate Dictionary 1983:872).

Dit is egter duidelik dat beide waarneming en persepsie in hierdie definisie vervat word.

Die neiging om kontekstuele verskille tussen soortgenootlike begrippe te verontagsaam kom dikwels voor. Dit ontstaan wanneer 'n definisie in 'n vryer konteks gebruik word as wat deur die vereistes en eienskappe daarvan toegelaat word. Dit word dus met *konsep* verwar (Meijer 1980:364). Aangesien die presisering van begrippe ook later in hierdie studie belangrik is, word kortliks aandag aan genoemde neiging en die redes hiervoor gegee. Hierdie onderwerp word in besonderhede deur Meijer (1980) behandel en sy benadering word dus as vertrekpunt gebruik.²

Belkin (Meijer 1980:364) meen 'n definisie – *says what the phenomenon defined is, whereas a concept is a way of looking at or interpreting the phenomenon*. Volgens Meijer (1980:364) moet daar in die formulering van 'n definisie noukeurig tot uiting gebring word *what is unique 'to the object' and makes it what it is, differentiating it from all other forms of human activity*.

Die kerneienskappe van 'n wetenskaplik houdbare definisie word deur Meijer as *wesenseienskappe* en *toevallige eienskappe* tipeer. Wesenseienskappe kenmerk gesamentlik die uniekheid van

²Meijer siteer kwistig uit ander bronne en om praktiese redes kan daar nie hier aan die betrokke outeurs erkenning gegee word nie. Die leser word verwys na pp. 363-366 van Meijer se artikel en die verbandhoudende verwysings in sy bronnelys.

'n objek maar toevallige eienskappe kom ook by soortgenootlike objekte voor. 'n Wetenskaplik houdbare definisie baken dus *die objek van alle essensies wat tot dieselfde genus behoort, sodanig af dat die bedoelde objek met uitsluiting van alle gelyksoortige objekte gekarakteriseer word* (Meijer 1980: 364-366). Verontagsaming hiervan lei tot genoemde verwarring.

Hoewel waarneming en persepsie ooreenkomstige toevallige eienskappe deel verskil die wesenseienskappe van die begrippe kontekstueel. Vanuit 'n aksiologiese perspektief kan gestel word dat die wesenseienskappe van waarneming *direkte observasie* behels en dié van persepsie, *abstrakte begrip*. Die blote sien of hoor van musikale stimuli kan dus as waarneming geklassifiseer word en die innerlike gehoor en mentale waarneming as persepsie. Anders as waarneming bevat persepsie 'n element van toegevoegde waarde.

Die toevallige eienskappe van albei begrippe het 'n veel wyer konseptuele spektrum, veral in Engels waar *perception* vir sowel waarneming as persepsie gebruik word. Dit is dus nodig dat die gebruik van *perception* aan die hand van die wesens- en toevallige eienskappe en die kontekstuele dimensie waarin dit voorkom, beoordeel word. Die bespreking wat volg sal met hierdie onderskeid as vertrekpunt geskied. Die dieper betekenis van die begrippe, asook hul verband met die leerproses en geheuefunksies sal in die verdere behandeling daarvan in Dele 2 en 3 van hierdie studie tot uiting kom. Gerieflikheidshalwe word in hierdie stadium volstaan met die gebruik van die terme volgens die eenvoudige onderskeid wat hierbo verduidelik is.

Alles wat gelees word moet deur die oog waargeneem word alvorens daar sprake van uitvoering kan wees. Dit is ook die rede waarom die meeste navorsing oor klavierbladlees handel oor die bewegings en funksies van die oog tydens die leesproses. Ouditiewe en mentale waarneming as komponente van klavierbladlees, geniet minder aandag maar vervul bepaalde perseptuele funksies tydens die leesproses en word daarom ook in hierdie oorsig betrek.

Die oorsig oor die genoemde literatuur word in drie kategorieë verdeel naamlik:

- visuele waarneming
- ouditiewe persepsie
- mentale persepsie



2.2.2 Visuele waarneming

2.2.2.1 Baanbrekerswerk

In die vroegste studies oor klavierbladles is hoofsaaklik klem gelê op ondersoek en proefnemings waarin oogbewegings, oogspan en oog-hand-span gemonitor en ontleed word. Daar is van die standpunt uitgegaan dat bladlesvaardigheid eerstens afhanklik is van die gebruik van die oog en dat die grootste probleme waarskynlik ontstaan as gevolg van die wyse waarop musieksimbole waargeneem, voordat dit mentaal verwerk en uitgevoer word. Navorsers het egter verskeie probleme ondervind aangesien die metodes wat gebruik is om oogbewegings te monitor, nie noukeurigheid kon waarborg nie. Enkele van hierdie probleme word vervolgens kortliks geskets.

Metodes vir die meet van oogbewegings

In die vroegste studies was dit moeilik om suiwer oogbewegings te monitor aangesien die waarnemer nie van spesifieke apparaat gebruik gemaak het nie. Oogbewegings is bloot getel en hiervoor moes die waarnemer sy eie oë gebruik, met die gevolg dat natuurlike bewegings soos die knip van sy oë 'n nadelige invloed op akkurate waarneming kon hê. Verder het navorsers probleme ondervind omdat natuurlike liggaamsbewegings soos asemhaling en die normale kopbewegings van die toetsling ook die resultaat beïnvloed het. Hierdie probleme is uiteindelik na vele proefnemings in latere navorsingsprojekte uitgeskakel.

Metodes wat deur baanbrekers gebruik is om die bewegings van die oog tydens bladles na te gaan, is ontleen aan die vir soortgelyke ondersoek in verbale lees. Die drie kategorieë waarin hierdie metodes verdeel word (Lang 1961:329-331, Young 1971:92-95) is die volgende:

- Direkte observasie-metode
- Meganiese en elektriese opnames
- Fotografiese metodes

Die **direkte observasie-metode** het die volgende moontlikhede behels:

- 'n teleskoop of mikroskoop is gebruik om die oog te vergroot sodat die waarnemer die oogbewegings kon tel
- 'n spieël is langs die leesstof geplaas waarmee die waarnemer die oogbewegings in die spieëlbeeld kon tel (Javal-metode)

- 'n opening van ongeveer 1 sentimeter is in die middel van die bladsy gesny en terwyl die waarnemer die bladsy teen sy eie oog hou, is die oogbewegings van die leser getel (Miles-metode).

In die direkte observasie-metode word oogbewegings waargeneem volgens frekwensie en hoeveelheid pouses deurdat die waarnemer gebruik maak van sy eie visie en soms selfs sy visie kunsmatig vergroot. Volgens Young (1971:91-95) kan oogbewegings soms só fyn en vlug wees dat dit nie deur die blote oog waarneembaar is nie. Dit is ook vir die navorser moeilik om tegelyk te konsentreer op die waarneming en die gepaardgaande rekordhouding.

Proefnemings deur middel van **meganiese en elektriese opnames** vind nie groot byval by navorsers nie, omdat dit inmeng met die natuurlike bewegings van die oog. Verskillende opname-metodes kan onderskei word:

- 'n mikrofoon aan die bo-lid van die oog waardeur die klank wat deur die oogbeweging gemaak word, opgeneem en getel word
- 'n apparaat wat aan die kornea geheg word en 'n druktoestel aan die ooglid, waarmee bewegings deur middel van 'n reeks hefbome op spesiale geroekte papier aangedui word
- pneumatiese kapsules wat liggies teen die bo-lid rus en waarmee die beweging van die oogbal, wat deur middel van 'n rubberbuisie aan die kapsule verbind is, met behulp van 'n kimograaf op geroekte papier aangedui word.

Die meganiese metode kan beswaarlik as baie doeltreffend beskou word. Hier word 'n meganisme teen die ooglid geplaas waarmee veranderinge in druk of beweging vasgelê word, sodat die frekwensie en duur van die bewegings gemeet kan word. Die feit dat die ooglid in 'n onnatuurlike situasie verkeer, kan die natuurlike bewegings benadeel en waarskynlik ook oortollige bewegings tot gevolg hê. Young (1971:91-95) meen dat hierdie gebruik pynlik en selfs skadelik kan wees.

Die **fotografiese metode** het uit die volgende moontlikhede bestaan:

- *Kinestoskopiese foto's*: In hierdie metode word klein stukkies *Chinese White* op die kornea geplaas en die hele gesig gefotografeer met direkte of gereflekteerde sonlig vir beligting. Hierna word die foto's deur 'n projektor vergroot waardeur die koördinasie van die oogbewegings waargeneem kan word
- *Spieël-vaslegging*: 'n Klein spieël word oor die toe lid van een oog gehou en soos die ander oog tydens lees beweeg, word die lig wat vanaf die spieël reflekteer, gefotografeer
- *Kornea-refleksmetode*: 'n Helder ligkolletjie wat vanaf die kornea gereflekteer word, word op bewegende film vasgelê soos die oog tydens lees beweeg.

Uiteraard is die fotografiese metode veel meer doeltreffend as die voorgaande vir gebruik in ondersoek aangaande oogbewegings tydens klavierbladles. Die beste uit hierdie kategorie blyk die refleksmetode te wees. Hierdie metode is in die sewentigerjare deur Young verfyn en soos later sal blyk, in 'n hoogs suksesvolle ondersoek toegepas.

Navorsing oor visuele waarneming

Een van die vroegste studies (1928) oor oogbewegings (waarneming) tydens klavierbladles, is deur Jacobsen gedoen (Young 1971:97-105).³ In Jacobsen se proefnemings waarin die oogbewegings van bladlesers met behulp van 'n optalmograaf gemonitor is, word spoed en akkuraatheid as kriteria vir leesvaardigheid gebruik. In hierdie studie is hoofsaaklik aandag gegee aan die rol van oogspan tydens bladles.

Jacobsen fotografeer die bewegings van die oog met behulp van 'n ligstraal wat in die oë geprojekteer word. Hierdie ligstraal reflekteer 'n wit kolletjie wat gefotografeer en die posisie daarvan, ontleed word. Die kamera word voor die toetsling geplaas en kopbewegings word gereduseer deur gebruik te maak van 'n kopklem.

Hoewel waardevolle baanbrekerswerk hierin gedoen is, kan die noukeurigheid van die resultate bevraagteken word. Die metode waarvolgens foute genoteer is, kan eerstens nie as baie noukeurig geag word nie aangesien Jacobsen nie van 'n bandopnemer gebruik kon maak om die klankbeeld vas te lê nie. Foute is direk tydens die leesproses genoteer. Dit is onmoontlik om alle foute tydens die leesproses te identifiseer en terselfdertyd te noteer sonder die voordeel van terugverwysing wat 'n bandopnemer bied. Jacobsen ondervind ook probleme met die verfilming van suiwer oogbewegings omdat die kamera voor die leser geplaas word. Natuurlike liggaamsbewegings soos asemhaling beïnvloed die bewegings van die kop en oë, met die gevolg dat die noukeurigheid van die fotografiese gegewens as suiwer oogbewegings, dus bevraagteken word.

Drie intensiewe studies op die gebied van waarneming is deur Ortmann (1933, 1934, 1937) gedoen. Hy ontleed aspekte van geheue vir melodie, probleme in die lees van akkoorde en die rol van oogspan tydens bladles.

In die eerste studie wat handel oor die geheuespan vir melodie verduidelik Ortmann (1933) die volgende: Die toonhoogtereeks waarop 'n melodie gebaseer word kan as 'n eendimensionele reeks waarin beweging opgaande en afgaande plaasvind, beskou word. Repetisie van 'n noot beteken dus *zero* beweging. Aangesien beweging in toonhoogte volgens Ortmann die mees fundamentele aspek van melodie is, is onderskeiding tussen beweging en nie-beweging ook die mees fundamentele diskriminasie. Toonrepetisie behoort dus die eienskap van melodie te wees wat die

³Hierdie studie kon na vele pogings nie opgespoor word nie.

maklikste herkenbaar is. Waar daar by repetisie van tone 'n keuse gemaak moet word tussen identies en verskillend moet by intervale (beweging) 'n keuse gemaak word tussen die rigting (opgaande en afgaande) asook in die grootte (hoe ver op of af) van die interval. Ortmann vind dat daar selde foutter word met die rigting maar dat die hoeveelheid verandering van rigting asook die afstand tussen tone, waarneming kompliseer.

In die tweede studie ondersoek Ortmann (1934) die waarneming van akkoorde. Hierin verduidelik hy die volgende: By die vertikale opeenstapeling van meer as twee note (akkoorde) is minstens twee intervale teenwoordig. Die karakter van akkoorde word deur die spesifieke samestelling van vertikale intervale bepaal. Ortmann kom tot die slotsom dat die belangrikste element in die lees van akkoorde die herkenning van nootgroepe as akkoordeenhede of te wel *gestalt* is, ongeag die hoeveelheid note wat betrokke is. Hy meen ook dat dit moontlik is om akkoordpersepsie by studente deur opleiding te verhoog maar dat dit sou vereis dat sodanige opleiding verder strek as I-IV-V-akkoordopeenvolgings.

In 'n verdere studie oor oogbewegings ontleed Ortmann (1937) onder andere oogspan en die visuele veld tydens bladles en vind dat die patroon wat deur die rangskikking van note gevorm word, die visuele waarneming daarvan beïnvloed. Die hoeveelheid note, plasing van note op die notesisteem, die kompleksiteit van patrone, simmetrie of asimmetrie, asook die harmoniese en melodiese betekenis van note, word geïdentifiseer as elemente wat waarneming en dus ook die uitvoering van die note beïnvloed.

Hierdie studies van Ortmann is baie deeglik en omvangryk. Baie van die bevindinge word deur latere navorsers bevestig en ook deur die bevindinge van die huidige studie ondersteun. Die erns waarmee Ortmann die bladlesprobleem benader, is opvallend en vloei waarskynlik voort uit die feit dat hy ook 'n bemaamde pedagoog was.

Bean (1938) het 'n studie onderneem waarin hy geëksperimenteer het met 'n dubbele tagistoskoop, vir die toetsing en verbetering van bladlesvaardigheid. Hierdie studie word deur Facko (1971:5) beskou as een van die omvattendste en interessantste ondersoeke in bladles. Dit is insiggewend dat heelwat bevindinge van sowel Bean as Ortmann vandag nog geldig is en dat sterk ooreenkomste ook in die huidige ondersoek gevind is. Trouens, Bean se bevindinge word ook deur Lawrence (1964) en Luce (1965) bevestig.

In Bean se projek is gepoog om die kompleksiteit van musiekpatrone wat met een aanblik deur individue met wisselende vlakke van musiekopleiding waargeneem kan word, te identifiseer. Hy ondersoek ook die effek wat opleiding deur middel van die tagistoskoop op die leesvaardigheid van hierdie individue het.

In hierdie studie vind Bean dat nie-professionele pianiste geneig is om note, veral binne

akkoorde, nie as groepe waar te neem nie maar dat hulle op enkelnote konsentreer. Lesers wat opleiding in harmonie en kontrapunt ontvang het, lees egter beter as diegene wat nie oor so 'n agtergrond beskik nie. Die musikale agtergrond beïnvloed ook die mate van *raaiwerk* (antisipasie) ten opsigte van die samestelling van akkoorde of die kontoer van die melodielyn. Hy meen dat die vermoë om 'n musiekpatroon bestaande uit drie of meer note met een aanblik waar te neem, noodsaaklik is vir vaardige en akkurate bladlees.

Soos Ortmann vind hy ook dat die verspreiding van note oor die notesisteem 'n invloed op die waarneming daarvan het. Volgens Bean speel die hoeveelheid note nie so 'n groot rol as die wyse waarop die note gegroepeer word nie. Ses-noot groepe is blykbaar makliker korrek waarneembaar as vyf-noot of sewe-noot groepe. Bean skryf dit daaraan toe dat groepe van vyf of sewe nie te dikwels in musiek voorkom nie en daarom vir die leser ietwat verwarrend is. Hy vind dat lesers neig om die groepe te vermeerder of te verminder tot ses note.

Bean bevind verder dat leesprobleme vermeerder indien skuiftekens by note gevoeg word en dat meer foute met note in die bassleutel as in die sopraansleutel begaan word. Professionele musici ondervind ook meer probleme met akkoorde as met melodie maar akkoorde blyk vir onervare lesers makliker te wees om korrek te lees as melodie.

Die patroon wat deur note gevorm word beïnvloed ook die wyse waarop note waargeneem word en Bean vind dat opgaande passasies makliker korrek geles word as afgaande passasies. Dit is ook makliker om parallelle beweging van twee melodielyne korrek te lees as teenoorgestelde beweging.

Hoewel hierdie studie van Bean baie waardevol is, word die noukeurigheid van sy bevindinge bevraagteken as gevolg van die wyse waarop hy te werk gegaan het in die notering van foute. Hy het naamlik nie van 'n bandopnemer gebruik gemaak nie, maar tydens die toetsing rekord gehou van alle foute deur middel van 'n soort snelskrif. Dit is onwaarskynlik dat alle foute tydens 'n eenmalige leesproses noukeurig geïdentifiseer en tegelykertyd genoteer kon word. Selfs vertrouwdheid met die inhoudelike en die hulp van absolute gehoor – wat Bean as verweer gebruik – kan nie as voldoende beskou word nie aangesien die toetse nie gekontroleer kon word nie. Daar is dus geen bewyse dat alle foute wel in Bean se studie aangedui is nie.

Weaver (1943) ontleed die oogbewegings van professionele musici tydens klavierbladlees. Die-selfde fotografiese metode as in die Jacobsen-studie word gevolg maar 'n ekstra apparaat word bygevoeg om kopbewegings te verminder. Hy gaan ook 'n stap verder deur 'n ossillograaf aan die klawers te verbind, waarmee oog-hand-span gemeet kon word. Deur die resultate van die optalmograaf en die ossillograaf in oorheenligging te plaas, kon die oog-hand-span van elke leser gemeet word.

Vir sy toetse maak Weaver gebruik van harmoniese en melodiese materiaal, asook materiaal wat uit 'n enkelmelodie met ondersteunende akkoorde bestaan. Hy vind dat die spasiëring van note en die harmoniese verband tussen note, belangrike waarnemingsfaktore is en ook dat die duur van oogfiksasies en leesposes deur die spesifieke note wat binne die gesigsveld val beïnvloed word. Harmoniese of melodiese materiaal benodig korter fiksasies as 'n kombinasie van melodie en akkoorde. In sy akkoordtoetse word die boonste party ook feitlik sonder uitsondering voor die ander geles.

Hierdie bevindings kan gekritiseer word weens die feit dat Weaver bekende musiek vir 'n bladleestoets gebruik. Hoewel die resultate van twee kandidate wat genoem het dat hulle die musiek (Bach: Menuet 1 uit Partita nr. 1) voorheen geles het nie vir ontleding gebruik is nie, kan dit wees dat ander kandidate die musiek voorheen gehoor het, al sou hulle dit nie self geles het nie. Sodra die musiek selfs in 'n geringe mate aan die leser bekend is, is dit moontlik dat leesvaardigheid hierdeur beïnvloed word en dat toetsing dus nie volkome suiwer is nie.

Ten spyte van die byvoeging van 'n ekstra apparaat om kopbewegings te verminder, kon natuurlike liggaamsbewegings steeds nie volkome uitgeskakel word nie, selfs waar toetslinge gevra is om nie hul oë te knip nie.

In 'n verdere studie wat Weaver saam met Van Nuys (1943) onderneem het is gepoog om vas te stel wat die invloed van sekere ritmiese en melodiese elemente op die okulêre en manuele gedrag van bladlesers is. In hierdie studie is die oog-hand-span van twaalf bladlesers gemeet. Die outeurs bevind dat die kompleksiteit van 'n melodie, die geheuespan vir sowel die ritmiese as die tonale aspekte daarvan beïnvloed. Komplekse melodieë word moeiliker onthou as komplekse ritmes. Die outeurs is van mening dat bladlesers die vermoë moet ontwikkel om toonhoogtepatrone as 'n *gestalt* waar te neem. Hulle vind verder dat toonhoogte afsonderlik en in kombinasie met ritme, ewe goed geles word maar dat ritme in kombinasie met toonhoogte veel swakker as ritme afsonderlik, geles word.

In Lewis (1950) se studie word die interval as 'n metode of hulpmiddel om note op klavierinstrumente te lees, ondersoek. Hy is van mening dat die interval 'n logiese meganisme is om die leesproses te bemeester en dus as sodanig, meer as slegs 'n teoretiese term is. Hy ken 'n sekere gevoelswaarde toe aan die ouditiewe waarneming van intervale – sekundes en septieme bevat byvoorbeeld 'n gevoel van spanning en tertse en sekste 'n gevoel van ontspanning. Visuele waarneming van intervale klassifiseer hy volgens die lyn/tussenruimte-verhouding van spesifieke intervale (byvoorbeeld, in priem-intervalle, tertse, kwinte en septieme kom albei note óf op lyne óf in tussenruimtes voor). Volgens Lewis behoort die affektiewe gewaarwording in die innerlike gehoor en die visuele waarneming van die kenmerke van spesifieke intervale, 'n hulpmiddel te wees by die intervalidentifisering tydens die leesproses.

Ongelukkig is die studie van Lewis ietwat oppervlakkig en is daar te min bewyse vir die grondige staving van sy argumente. Sy bydrae is egter daarin geleë dat dit die waarde van die interval as hulpmiddel tydens bladles aandui.

Rubinstein (1950) is, sover vasgestel kon word, die eerste navorser wat 'n breedvoerige handleiding geskryf het waarin die pianis die bladlesproses intensief kan bestudeer en waarin probleme gestel en oplossings aanbeveel word. Hy benader die waarnemingsaspek van bladles soos volg: *It is through recognition of formulas that ease in sight-reading is developed and enhanced* (Rubinstein 1950:15). Hy meen ook dat kennis en herkenning van die vormelemente wat veral in die klassieke en romantiese idioom algemeen gebruik is, die lees van hierdie tipe musiek aansienlik vereenvoudig. Rubinstein beklemtoon kennis van toonaardverwantskappe en meen dat kennis en nie veronderstelling nie, die leser 'n aanduiding moet gee van betrokke toonaarde. Insgelyks behoort die herkenning van harmonie en harmoniese opeenvolgings vir die leser geen probleem te wees nie.

In hierdie werk van Rubinstein word die meeste aspekte wat by die bladlesproses betrokke is, behandel. Dit is egter gebaseer op gevorderde bladles en nie op aanvangsonderrig nie. Vanuit 'n didaktiese gesigspunt kan dit egter baie waardevol geag word aangesien talle probleemgebiede van bladles in perspektief gestel word.

Hoewel hierdie vroeë studies hoofsaaklik handel oor die waarneming van notasie, werp hulle heelwat lig op verskeie probleme in klavierbladles wat verdere komplikasies inhou, soos byvoorbeeld die weergee van ritmes, lees van intervale, akkoorde, skuiftekennote en hulplynnote. Dit wil voorkom asof hierdie en ook sommige ander probleme wat bladlesers ondervind, grotendeels herlei kan word tot die wyse waarop die oog tydens die leesproses fungeer.

2.2.2.2 Verdere navorsing

Nadat daar vanaf 1950 hoofsaaklik navorsing gedoen is oor bladsang, kom dit voor of die belangstelling in klavierbladles weer omstreeks 1970 opgevlam het. In hierdie tussenpose is belangrike navorsing egter gedoen oor die ooreenkoms tussen bladles en verbale lees (Lang 1961, Fletcher 1957) die leerproses en bladles (Fletcher 1957, Hooper 1966, Noble 1960) asook oogbewegings tydens klavierbladles (Lang 1961, Young 1971). Verskeie onderrigmetodes het ook onder die soeklig gekom (Klemish 1970, Lowder 1971, Margetson 1967). Alhoewel enkele ondersoeke oor spesifieke aspekte van klavierbladles gedoen is, is dit opvallend dat die probleem as geheel tot nog toe blykbaar nie ondersoek is nie. Navorsers is dan ook van mening dat so 'n ondersoek te omvangryk is om in een studie suksesvol behandel te kan word.

Een van die belangrikste studies aangaande bladlesremediëring is deur Lawrence (1964)



Vertikale leesrigting

A	R	M	M	A	L
F	E	A	I	M	E
T	A	D	S	A	F
E	L	E	T	N	T
R	I	L	A	D	
	Z	I	K	A	
	I	N	E		
	N	E			
	G	S			

A	F	M	D	R	W
	A		U	A	E
R		A	R		
T	I	I	I	I	A
	L			N	T
H	E	N	N	Y	H
U		L	G		E
R	D				
			Y		R

Uit: Lawrence: 1964.

Voorbeeld 2.1

gedoen. Hierin gee hy 'n oorsig van die vernaamste bladleesprobleme en beklemtoon insig in die anatomie en funksies van die oog as remediëringsfaset vir bladlees. Lawrence meen dat leesprobleme hoofsaaklik ontstaan as gevolg van gebrekkige opleiding in vertikale leesvaardighede. Volgens hom behoort die bladleser gelei te word om vertikaal te dink. Lawrence (1964:49) stel dit baie sterk:

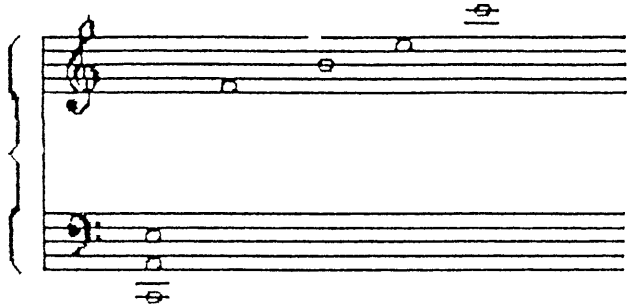
Vertical reading is the most important of the sightreading skills, mainly because it is the foundation upon which the success of all sightreading skills depends. If vertical reading becomes quick and automatic, each of the other skills will contribute its share to the coordinated act of sightreading.

In hierdie studie is tegnieke waardeur die oog – veral in vertikale lees – aan spesifieke oefeninge vir beter funksionering en optimale benutting tydens bladlees onderwerp word, ontwikkel en geïmplementeer. Lawrence dui die verskil tussen horisontale- en vertikale leesrigtings aan en vind dat vaardigheid in vertikale lees ontwikkel kan word. Hoewel hierdie benadering baie duidelik is, word die optimale toepaslikheid van Lawrence se voorbeelde bevraagteken. Die ewekansige verspreiding van die letters in voorbeeld 2.1 kan nouliks met die normale verspreiding van musieksimbole op die notesisteen vergelyk word. Daar is logika in die plasing van musieksimbole op die notesisteen wat die lees daarvan, anders as in Lawrence se voorbeeld, vergemaklik (kyk voorbeeld 2.1).

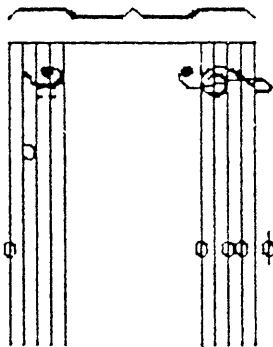
Afgesien van oogbewegings en oogfunksies word die noodsaaklikheid van bladleesopleiding egter ook in die studie beklemtoon en word heelwat lig gewerp op talle probleme wat bladlesers as gevolg van ontoereikende leesvaardigheid ondervind.

Lawrence (1964:77-88) skryf die onvermoë om vlot van die blad te lees, toe aan die neiging tot visuele ontduiking (*visual evasion*). Hy verdeel bladlesers in drie voorkeur-kategorieë naamlik 'n visuele-, ouditiewe- of taktiele voorkeur-kategorie. Die leser wend hom tot die kategorie waarin hy die meeste tuis voel vir die uitvoering van die leestaak. Die leestegniek van die goeie leser is volgens Lawrence meesal visueel-georiënteer maar swakker lesers – dikwels besonder musikale mense – gee hoofsaaklik voorkeur aan die ouditiewe of taktiele sintuie, omdat hulle toegee aan 'n drang om die musiek te *ervaar* eerder as te *lees*.

Hierdie benadering van Lawrence is baie belangrik en eie ervaring toon ook dat *visuele ontduiking* een van die grondliggende probleme by swak lesers is. Dit is gewoonlik die geesdriftige, musikale leerling wat hom hieraan skuldig maak omdat hy die musiek so gou moontlik wil hoor en ervaar. Baie dikwels word die onderwyser deur sy vinnige vordering mislei en is hy onbewus daarvan dat die leerling in werklikheid nie die simbole op die partituur lees nie maar op die ouditiewe of taktiele sensasie reageer. Hierdie situasie ontstaan wanneer die musiek aan die leerling voorgespeel en 'n klankbeeld dus gevorm word sonder dat die note gelees word. Lawrence wys



Konvensionele manuskrip



Aanbevole klaviatuur-versoenbare orientasie

Uit: Margetson: 1967.

Voorbeeld 2.2

ook daarop dat remediëring in sodanige gevalle die gebruik van onbekende musiek noodsaak.

Die waarde van hierdie studie is geleë in die wye spektrum van probleme wat aangespreek word en veral in die aanbevelings vir die ontwikkeling van vertikale leestegnieke en bladlesremediëring.

In hierdie studie word 'n verdere belangrike aspek van die bladlesprobleem beklemtoon, naamlik die feit dat musieksimbole wat vertikaal geles word, op die klaviatuur horisontaal uitgevoer moet word. Proefnemings met Lawrence se toetse toon dat die oog dit moeilik vind om verbale materiaal wat vertikaal gerangskik is te lees, met gevolglike radikale vertraging in die leesspoed. Daar is in elk geval bevind (Young 1971:85) dat die oog tydens bladles ook stadiger vertikaal as horisontaal beweeg. Dit dui daarop dat die aanbevole tegnieke nie sonder meer vermag kan word nie maar ook dat dit desnieteenstaande moontlik is om hierdie vaardigheid te ontwikkel en te benut.

'n Vraag wat hieruit ontstaan is wat die psigologiese invloed van hierdie vertikaal/horisontale-verhouding op klavierbladles is. Dit is hoogs moontlik dat hierdie teenstrydigheid een van die oorsake is vir die kortsluiting wat tussen die visuele waarneming (vertikaal) en die uitvoering van simbole op die klaviatuur (horisontaal) plaasvind. Hoe dit ook sy, die noodsaaklikheid van die ontwikkeling van leestegnieke word hierdeur sterk beklemtoon.

Die aandag van pedagoë is reeds voorheen op hierdie onderwerp gevestig. Margetson (1967:57) vind dat dit aansienlik eenvoudiger is om notasie in 'n horisontale posisie aan te leer aangesien die afstand tussen die lyne en die tussenruimtes visueel korreleer met die afstand tussen die klawers (kyk voorbeeld 2.2). Die doeltreffendheid van die metode moet egter nog in die praktyk bewys word.

In 'n hoogs insiggewende en omvangryke studie aangaande oogbewegings lewer Young (1971) breedvoerige kritiek op die metodes wat in die voorgenoemde studies vir die monitor van oogbewegings gebruik is. Sy vind dié metodes ontoereikend en die resultate onbevredigend. Young se studie is inderdaad deeglik en haar metodiek wetenskaplik gefundeer, met die gevolg dat die bevindinge veel meer aanvaarbaar is as dié van die voorafgaande studies. In Young se studie word heelwat vorige bevindinge ook weerspreek.

Oogbewegings kan volgens Young ten beste deur middel van die fotografiese metode, of die gebruik van 'n televisie-oogmerker, gemonitor word. In eersgenoemde metode word oogbewegings deur die verfilming van gereflekteerde lig op 'n bewegende film vasgelê, waarna dit vir ontleding beskikbaar is en in laasgenoemde word gebruik gemaak van twee geslotebaan-televisiekameras wat gesamentlik een beeld produseer. Die een kamera verskaf die beeld van die leser se visuele veld en die ander een projekteer die ligkolletjie wat vanaf die kornea reflekteer op 'n tweede skerm. Deur hierdie twee beelde in oorheenligging te plaas, dien die gereflekteerde lig as 'n

oog-merker en word die bewegings van die oog vasgelê.

In die vroeëre studies is die ligbron asook die kamera onafhanklik van die kop van die leser geplaas, met die gevolg dat alle bewegings van die kop ook as oogbewegings registreer. Young oorkom hierdie probleem deur die ligbron sowel as die kamera aan die kop van die leser te verbind en die gewig te neutraliseer deur die apparaat aan die plafon te laat hang. Die leser kon dus sy kop sonder hindernis beweeg. Die resultaat is 'n akkurate weergawe van die fiksasies en inter-fiksasies van die oog. Die enigste natuurlike bewegings van die liggaam wat nie hierdeur uitgeskakel kon word nie, is die knip van die oë.

Ongelukkig handel die studie van Young (1971) slegs oor die lees van akkoorde met die gevolg dat dit ietwat beperk is. Redelik onlangse mededeling deur haar, dui egter op die beplanning van verdere interessante ondersoeke op dié terrein maar hierdie ondersoeke is nog nie afgehandel nie. Nietemin is baie waardevolle inligting in hierdie studie ingewin en word 'n paar aanvaarde teorieë ook weerspreek.

Young (1971:253-257) vind byvoorbeeld dat die oog akkoorde in die middel, tussen die twee notebalke *binnedring* – in viernootakkoorde meesal by die derde noot van onder af. Hiermee bewys sy dat die notesistiem te wyd is vir die oog om alle note met een aanblik waar te neem en dat die oog dus tydens waarneming 'n keuse uitoefen. Sy vind verder dat die oog in staat is tot soveel as veertig fiksasies per sekonde; dat oogbewegings vinniger by die aanvang as aan die einde van 'n fiksasiebeweging is; dat die oog nie in 'n reguit lyn van een fiksasiepunt na 'n ander beweeg nie maar 'n sakkadiese kurwe volg; asook dat alle lesers in 'n mindere of meerdere mate tydens bladles na die klawers kyk.

Hoewel Young se studie hoofsaaklik handel oor oogfiksasies en nie oor leesfoute nie, is dit insiggewend dat haar bevindings onder andere dié van Weaver (1943) naamlik, dat die meeste lesers van onder na bo lees, weerspreek. Die rede hiervoor mag daarin geleë wees dat Weaver se toetse nie slegs uit akkoorde, soos dié van Young, bestaan nie. Young se toetsgroep was egter ook professionele pianiste, dus mag die verklaring vir haar bevinding daarin geleë wees dat professionele pianiste meer ervare in die benutting van oogbewegings tydens bladles is. Sy vind ook dat, anders as wat algemeen aanvaar word, die goeie lesers van haar toetsgroep nie so ver vooruit kyk as die swakkeres nie. Sy skryf dit toe aan meer effektiewe visuele waarneming deur beter lesers.

Uit die voorgaande oorsig van die navorsing oor visuele waarneming, is dit duidelik waarom hierdie onderwerp soveel belangstelling ontlok het. Dit is een van die belangrikste en grootste oorsake van die bladlesprobleem. Desnieteenstaande kon hierdie studies nog geen suksesvolle oplossing vir die probleem in die geheel bied nie. Dit dien egter as aansporing vir verdere navorsing.



2.2.3 Ouditiewe persepsie

Waarneming is nie slegs 'n visuele aktiwiteit nie, maar onder andere ook ouditief van aard. In blad lees is albei vorme belangrik omdat die visuele beeld gesien en ook in die innerlike gehoor vergestalt moet word. Die musikale vergestaltung in die innerlike gehoor word as ouditiewe persepsie tipeer. Tydens blad lees is hierdie vergestaltung belangrik aangesien dit 'n groot rol speel in die antisipatie van musikale gebeure.

Deutsch (1977:19-25) benader persepsie vanuit die ouditiewe aktiwiteite van die innerlike gehoor. Hy beskou 'n *musikale oor* – of innerlike gehoor – as 'n belangrike basiese element vir pianistiese vaardigheid. 'n Musikale gehoor beteken volgens hom die vermoë om die spesifieke musikale betekenis van 'n komposisie te begryp. Hierdie wesenlike betekenis van 'n komposisie is volgens hom vervat in sy totaliteit. Ten einde 'n werk as 'n betekenisvolle geheel te begryp, is dit nodig dat alle klanke in die innerlike gehoor geïntegreer word. Op hierdie wyse word alle musikale gebeure uiteindelik in die vorm van die werk verenig.

Deutsch meen dat die musikale gehoor van 'n hoogs ontwikkelde musikus gemeet word aan die mate waartoe hy in staat is om die kompleksiteit van musikale strukture in alle besonderhede te snap. Hierdie vorm van musikale begrip hou ook verband met die vermoë om die natuurlike verloop van musiek te kan antisipeer. Die musikale gehoor ontwikkel deur oefening. Dit is vir die brein slegs moontlik om musiek te begryp tot op die vlak waar die gehoor reeds ontwikkel is, daarom noodsaak die innerlike bemeestering van gekompliseerde strukture die verskerping van mentale aktiwiteite. Deutsch beskou die reproduksie van musiek (uitvoer of diktee ná beluistering) as 'n hoogs effektiewe metode vir die *ontwaking* van die innerlike gehoor. Deur sang word die ritmiese en melodiese gewaarwording ontwikkel terwyl die klaviatuur ten beste aangewend kan word vir die ontwikkeling van harmoniese en kontrapuntiese begrip. Deutsch is van mening dat blad lees die beste metode vir gehoorskooling is.

Hierdie benadering van Deutsch is hoogs betekenisvol nie alleen vir blad lees nie, maar ook vir die algehele ontwikkeling van die musikus, want die innerlike vergestaltung van musiek is in voordrag spel net so belangrik as in blad lees. Daarom word die rol van die innerlike gehoor ook deur verskeie skrywers en pedagoë beklemtoon en kan die ontwikkeling daarvan in musiekonderrig nie verontagsaam word nie.

In sy behaviouristiese benadering tot die leer van musiek stel Regelski (1975:213-217): *Skilled acts are begun when the student responds to cues*. Hy beskou die innerlike gehoor as 'n spesiale tussenrespons (*mediating response*) wat eie aan musici is. Dit is die vermoë om 'n mentale klankbeeld te vorm nog voordat die klank geproduseer word. As sodanig kan dit as 'n vorm van waarneming (persepsie) en dus 'n kognitiewe aktiwiteit beskou word. Die realisering van die

klankvoorstelling is egter onlosmaaklik verbonde aan die uitvoering daarvan.

Regelski (1975:217) meen verder: *A good musician does not read music by 'eye'. He reads it 'by ear'*. Dit beteken dat note waargeneem word maar in plaas van doelbewuste interpretasie van die notename, 'n ouditiewe beeld gevorm word. Dit kan volgens hom, beskou word as 'n tegniese vermoë om op visuele aanduidings te reageer, eerder as 'n intellektuele of verbale interpretasie van die aanduidings. Die onvermoë om vlot van die blad te kan lees mag byvoorbeeld, volgens Regelski, nie verband hou met die onvermoë om op visuele aanduidings te reageer nie maar met 'n swak ontwikkelde innerlike gehoor.

Hierdie siening van Regelski is belangrik. In die beoefening van musiek mag die rol van die innerlike gehoor nie onderskat word nie. Dit is egter ook moontlik dat genoemde onvermoë nie slegs verband hou met 'n swak ontwikkelde innerlike gehoor nie maar terselfdertyd ook met 'n swak ontwikkelde sin vir motoriese reaksies.

Langley (s.a.:35-36) beskryf die innerlike gehoor as ... *the ability to 'hear with the eye'* en stel dat dit 'n essensiële komponent van musiekopleiding is. Volgens haar kan hierdie vaardigheid ontwikkel word deur die speel, sing en *mentale hoor* van notasie. Sy doen aan die hand dat, sodra leerlinge begin om selfs kort frases en harmonie-oefeninge te skryf, hulle aangemoedig moet word om die ouditiewe effek daarvan mentaal voor te stel.

Hierdie wenke van Langley is waardevol vir die ontwikkeling van die innerlike gehoor en behoort in aanvangsonderrig benut te word. Die innerlike gehoor is egter 'n komplekse fenomeen. Die prosesse wat hiermee gepaard gaan is nou verweef met die fungering van die geheuestore en die wyse waarop inligtingverwerking plaasvind. Hierdie prosesse word in Deel 3 in meer besonderhede bespreek.

Joubert (1974:3) is die mening toegedaan dat die gehoor sowel ontvanklik as skeppend moet word. Die denkvermoë en die gehoor is volgens hom, van die grootste belang by bladles en hiervoor is kennis van teoretiese beginsels uiters belangrik. Hy haal Alvin soos volg aan: *The development of the ear of a performer really begins with his learning to read music.*

Bogenoemde benadering aangaande die innerlike gehoor en basiese teoretiese kennis, word ook onderskryf deur Booth (1950:90-91), Last (1960:80-82) en Merrick (1958:88). Hierdie beskouing vind ook aansluiting by dié van Lawrence (1964:43) naamlik dat die leser volkome vertrouwd moet wees met die betekenis van notasie alvorens hy enigsins kan begin lees. In die praktyk blyk dit 'n groot probleem by bladlesers te wees. Dit is duidelik uit die hoeveelheid tyd wat aan besinning oor die betekenis van die notebeeld bestee word voordat dit uitgevoer kan word.

Die innerlike gehoor en mentale persepsie is nou in mekaar verweef. Sommige skrywers maak egter 'n onderskeid tussen hierdie twee vorme van persepsie, soos uit die volgende bespreking sal

blyk. Mentale persepsie is 'n hoogs gekompliseerde proses en 'n belangrike deelasspek van leer en word om hierdie rede in Dele 2 en 3 breedvoerig behandel. Die hieropvolgende kort oorsig oor hierdie deelasspek van waarneming in die breë, word egter nodig geag om die rol daarvan tydens bladles in perspektief te stel.

2.2.4 Mentale persepsie

In sy studie oor bladlesremediëring stel Facko (1971) dat die bladlesproses afhanklik van persepsie is en dat dit moontlik behoort te wees om akkuraatheid van uitvoering deur middel van die geleidelike opbou van vaardighede te verbeter. Hy wys daarop dat die perseptuele proses baie kompleks is en dat die uiteenlopende benaderings en standpunte van psigologiese denkrigtings, deur verskeie outeurs beklemtoon word. Facko grond sy begrip van persepsie op 'n konseptuele basis.

Soos voorheen gestel, word waarneming en persepsie dikwels sinoniem gebruik hoewel die begrippe streng gesproke nie identies is nie. Leonard en House (1972:126-127) definieer persepsie in die musikale sin soos volg:

Perception is defined as an act by which meaning is gained from the sensory processes while a stimulus is present. Musical perception is the art of gaining meaning in the presence of musical stimuli.

Die skrywers stel verder dat persepsie ten nouste verbonde aan leer is maar dat dit nie dieselfde proses is nie. Leer sluit meer as slegs persepsie in en kring ook wyer uit. Betekenis staan egter sentraal in albei. Persepsie het die samestelling van konsepte tot gevolg en konsepte stel die persoon in staat om sy vorige ervaring te klassifiseer en te kategoriseer. Die samestelling van konsepte is volgens die skrywers afhanklik van die wyse waarop hierdie ervaring georganiseer word, asook van die diskriminasievermoë ten opsigte van die inligtingsinhoud van stimuli. So ontstaan musikale persepsie deur die vorming van musikale konsepte.

Camp (1981:33) beskou hierdie benadering van Leonard en House as uiters belangrik in klavieronderrig aangesien persepsie tot die vorming van konsepte lei. Musikale konsep vorm op sy beurt die grondslag vir musikale oordeel. Camp (1981:32) verwys na Zimmerman se beskouing dat konsepvorming 'n belangrike komponent van *musikale leer* is en stel dit soos volg:

Music consists of an organization of tonal patterns within a temporal structure. For music to be apprehended and understood, there are concepts of melody, rhythm, harmony, and form that must be learned. Musical learning begins with perception of the sound structure; from this perception develop those musical concepts which permit one to think about what has been heard.

Regelski (1975:10-11) beskryf persepsie as: ... *the process of becoming aware of the qualities, arrangements, and relationships in the sonorous structure of music.* 'n Persep, of perseptuele inhoud, is die mentale produk van hierdie gewaarwordings-persepsie. Persepsie word egter beïnvloed deur vorige ervaring.

Waarneming, persepsie en konsepvorming is aspekte wat deel vorm van musiekkognisie en kognisie is noodsaaklik in die uitvoering van musikale idees. Dit is egter belangrik dat konsepte in 'n bepaalde volgorde aangebied en aangeleer word. Indien konsepte nie op 'n sekwensiële wyse aangebied en begryp word nie, kan nie verwag word dat die sekwensiële prosesse (gebeuresekwense) in die uitvoering suksesvol sal kan plaasvind nie. Dit is waarskynlik die rede waarom daar tydens bladles iewers tussen die waarneming en die uitvoering van simbole 'n kortsluiting ontstaan. Aansluitend hierby maak Camp (1981:46) die volgende belangrike stelling:

A student must acquire mastery or psychological ownership of ideas to allow for greater transfer and wider application of what has been learned. Psychological ownership refers to the grasp of a total idea rather than just the separate units that comprise it.

Camp (1981:46) meen voorts dat die redes waarom so min studente voordragkunstenaarskap en musikale onafhanklikheid ontwikkel, waarskynlik gesetel is in die feit dat onderwysers die psigologiese leerteorieë en die basiese kognisieproses onderskat. Beginsels van die ontwikkelingspsigologie dui daarop dat leer akkumulatief plaasvind in 'n kontinuum waarin konsepte of leersituasies verhelder word deur verdere leerervaring. Wanneer werklike leer plaasvind is die leerder in staat om sy begrip op nuwe en meer komplekse leersituasies toe te pas.

Die ontwikkeling van musikale begrip en sintese-kontrolle behoort reeds in die beginstadia van musiekonderrig plaas te vind en behoort op alle vlakke van musikale ontwikkeling gekoester te word. Die aanleer en voordrag van musiek behoort volgens Camp 'n sikliese, sekwensiële proses te wees, waarin konsepte rakende basiese materiaal asook die fisieke manifestasie van hierdie konsepte, geïntegreer moet word en in die hele spektrum van musiekbelewenis moet herverskyn. Deur sekwensiële ordening word in die aanvangsjare geleer hoe om musiek te lees en hoe om die kompleksiteite daarvan te begryp. Inligtingprosessering en kennisverwerwing is in hierdie onderrigstadium van die uiterste belang. Hierdie onderwerpe word in Dele 2 en 3 in groter besonderhede behandel.

2.2.5 Opmerkings

Uit die voorgaande oorsig oor die invloed van waarneming en persepsie op die bladleesproses blyk dit dat die belangrikste studies gedoen is oor visuele waarneming en die rol van die oog tydens die leesproses. Die inligting wat hieruit ingewin is illustreer die komplekse aard van visuele waarneming en die belangrikheid daarvan tydens bladlees.

Ouditiewe en mentale persepsie is egter ewe belangrik en eweneens hoogs gekompliseerde deelaspekte van die leesproses. Trouens, die rol hiervan as verwerkers van visuele inligting is in alle vorme van praktiese musiek belangrik. Hierdie verdere vorm van waarneming is egter afhanklik van kennis, musiekkognisie en algehele musikale ervaring om te kan funksioneer.

Die blote visuele inname van inligting soos deur die oog, en die ouditiewe inname van klank, soos deur die oor ervaar, kan waarskynlik as waarneming *per se* tipeer word. Hier is 'n element van direktheid betrokke. By die innerlike gehoor en mentale persepsie word 'n element van kennis en begrip betrek wat hierdie verdere funksies van waarneming aan die wesensteienskap van abstraktheid, wat kenmerkend van persepsie is, verbind.

Die belangrikheid van opleiding en die ontwikkeling van waarnemingsvaardighede word implisiet deur hierdie oorsig beklemtoon. Onderwysers behoort inderdaad meer aandag aan byvoorbeeld die rol van visuele waarneming as basis vir leesvaardigheid te gee. Hierbenewens behoort die innerlike gehoor en musiekkognisie ook uitgebou en as individuele perseptuele vaardighede, wat in eie reg tydens bladlees benut kan word, ontwikkel te word.

Dit is duidelik dat voldoende ervaring in genoemde vaardighede by die meeste bladlesers ontbreek, omdat daar in die onderrigsituasie nie genoeg aandag hieraan bestee word nie. In die huidige metodes van bladleesopleiding word hierdie belangrike primêre funksies, hoofsaaklik as gevolg van gebrek aan kennis aangaande die rol daarvan tydens bladlees, onderskat. Die vermoede bestaan verder dat 'n soortgelyke gebrek aan kennis by die tweede proses, naamlik die psigomotoriese respons op die waarneming van die notebeeld, in die onderrigsituasie bestaan. Hierdie proses is waarskynlik ook meer gekompliseerd omdat dit waarneming, persepsie en respons insluit.

Vervolgens word die navorsing wat gedoen is oor die motoriese respons tydens bladlees van nader besigtig.

2.3 Psigomotoriese respons tydens bladles

Dit lyk asof die psigomotoriese respons tydens bladles wyer belangstelling as waarneming (behalwe wat die rol van die oog betref) by navorsers geniet. Omdat waarneming en uitvoering by bladles onlosmaaklik aan mekaar verbonde is, word dit ook in die literatuur meesal gesamentlik behandel. Hierdie feit moet in gedagte gehou word in die hieropvolgende oorsig oor navorsing oor die taktiele (of motoriese) respons tydens die proses.

Aangesien die psigomotoriese aspek van bladles in Deel 2 onder *Psigomotoriese denkhandelinge* breedvoerig behandel word, sal in hierdie stadium volstaan word met die tipering van psigomotoriese respons as slegs die motoriese of taktiele reaksie op stimuli.

2.3.1 Baanbrekerswerk

Die baanbrekerstudies waarna reeds verwys is (kyk 2.2.2) is hoofsaaklik gerig op die visuele aspek van bladles met min aandag aan die motoriese komponent van die proses. Hierdie werke het nietemin die grondslag gelê vir latere navorsing betreffende motoriese reaksies en dit is daarom nodig om oorsigtelik na hul bydrae te kyk.

Ortmann (1934) beklemtoon die waarneming van, en reaksie op akkoorde as eenhede, ongeag die getal note waaruit akkoorde bestaan. Hy vind dat leesprobleme aansienlik toeneem indien meer as drie note in akkoorde voorkom. Die neiging by lesers om note in isolasie te lees, benadeel kontinuïteit en musikale samehang en Ortmann meen dat dit belangrik is om in bladlesopleiding spesifiek aan hierdie probleem aandag te skenk.

Hierdie pleidooi van Ortmann moet in 'n ernstige lig beskou word. Een van die grootste probleme by swak lesers word veroorsaak deurdat nootgroepe en akkoorde nie as 'n *gestalt* waargeneem word nie, maar dat note in isolasie beskou word.

Bean (1938) sien ervaring van 'n breë spektrum van klaviatuuraktiwiteite as 'n voorvereiste vir volkome vryheid in die toepassing van basiese musikale elemente tydens die leesproses. Hierdie vaardighede vorm inderdaad die basiese pianistiese sekuriteit vir bladles aangesien bladles daarsonder onmoontlik sou wees. Die uitbou en verfyning van die tegnieke van klavierspel is grondliggend aan die ontwikkeling van leesvaardigheid, al is die twee prosesse totaal uiteenlopend.

Weaver (1943) stel dat die leser akkoord-groeperings en -opeenvolgings binne toonaardverband moet kan waarneem en die korrekte motoriese respons moet kan antisipeer. Implisiet is voldoende oefening in die lees van akkoorde, klaviatuurharmonie, asook toonaardvertroutheid wat deur middel van toonleerspel teweeggebring word, 'n voorvereiste vir leesvaardigheid.

Alhoewel die waarde van toonleerspel vandag nog erken word, bestaan daar ander metodes soos byvoorbeeld tegniese oefeninge in alle toonaarde, waarlangs toonaardvertroudheid ook ontwikkel kan word. Weaver maak nie hiervan melding nie. Dat daar 'n bepaalde waarde in toonleerspel is, word nie betwyfel nie. Die outomatisering van vingersettingpatrone en toonaardbegrip is belangrike fundamentele pianistiese aspekte wat hierdeur bevorder word. Die meganiese aard van toonleerspel kan egter skadelik wees vir die vorming van musiekkognisie en emosionele betrokkenheid.

2.3.2 Verdere navorsing

In die navorsing wat op hierdie baanbrekerswerk volg, val die klem vir die eerste keer op die taktiese komponent van die bladleesproses. Klaviatuurvertroudheid, vingersetting en die groepering van die vingers in die onderskeie toonaarde, geniet in hierdie stadium meer aandag.

Herrmann (1971:26-29)) voer aan dat swak vingerkontak met die klawers, wat hy as die sogenaamde *Hämmerchenspiel* tipeer, een van die opvallendste foute by klavierleerlinge is. Die meganiese vingeraksie van pianiste kan volgens hom, vergelyk word met die aksie van die hamertjies in die klavier. Daar is egter een radikale verskil – die hamertjies is in staat om presiese aksie uit te voer terwyl vingeraksie beïnvloed word deur spesifieke eienskappe, soos byvoorbeeld die beweeglikheid van sommige vingers en die beperking wat die verbinding van spiere op die beweeglikheid van ander vingers uitoefen.

Vele pianiste uit die verlede het vingerkontak met die klawers beklemtoon. In hierdie verband haal Herrmann (1971:26 - 29) die gedagtes van die volgende bekende pianiste aan:

- Beethoven: *Die Hände stets anlegen an die Klaviatur, damit die Finger sich nicht mehr als nötig heben können, denn nur bei dieser Methode wird es möglich, Ton zu erzeugen und singen zu lernen.*
- Godowsky: *Die Finger seien gewissermassen an die Tasten geklebt; sie heben sich nur um die kleinstmögliche Distanz, die noch den nächsten Anschlag ermöglicht.*
- Debussy: *Vor allem vergessen Sie, dass das Klavier Hämmer hat!*

Herrmann gebruik bogenoemde stellings om die eenheid wat tussen speler en instrument benodig word te illustreer. Solank kontak met die klawers nog deur die oë beheer word is dit 'n bewys dat die speler nog geen volkome klaviatuurvertroudheid opgebou het nie.

Hierdie beskouing van Herrmann is nie slegs op voordragspel van toepassing nie maar ook op bladlees. Gebrekkige vertroudheid met die topografie van die klaviatuur blyk een van die groot

struikelblokke in leesvaardigheid te wees. Hierdie probleem word deeglik deur Fourie (1986) behandel en die nadelige gevolge van gebrekkige klaviatuurvertroutheid word duidelik daarin uiteengesit.

Herrmann beskou die ontwikkeling van tassin deur middel van *blinde oriëntering*, as die belangrikste komponent van aanvangsonderrig. Aansluitend hierby meen hy dat onberispelike klavierspel nie moontlik is sonder weldeurdagte vingersetting nie. Onvertroutheid met die klaviatuurreliëf is 'n ernstige tekortkoming in die mondering van menige bladspeler. Die oorsaak lê volgens Herrmann in die leser se gebrek aan kennis van die beginsels van die speelapparaat. Herrmann (1971:31) stel dit baie sterk: *Ohne fest verankerte Applikatur-Prinzipien kein wirkliches Primavista-Spiel.*

Hierdie gedagtegang van Herrmann belig 'n belangrike probleem in klavierspel. Onderwysers is bekend daarmee dat leerlinge geneig is om swak kontak met die klaviatuur te behou – die vingers word meesal veels te hoog bo die klawers gelig voordat dit aangeslaan word. Die probleem ontstaan in aanvangsonderrig waar aandag gegee word aan die ontwikkeling van vingeronafhanklikheid. In hierdie stadium word leerlinge aangemoedig om die vingers, ter wille van genoemde ontwikkeling, op te lig voordat die klawer aangeslaan word. Insteede hiervan behoort slegs aan die afbeweeg van die klawer gedink te word en alle oortollige bewegings moet vermy word. Dit geld natuurlik ook vir bladles.

Deutsch (1977:19-31) beskou 'n musikale gehoor en *handvaardigheid* as die hoekstene van pianistiese vaardigheid. Hy verduidelik dat 'n enkele beweging in klavierspel geen besondere vaardigheid vereis nie – dit is vir enigeen moontlik om 'n klawer aan te slaan en klank voort te bring. Pianistiese vaardigheid impliseer egter volgens hom, die behoorlike kombinerings van hand- en vingerbewegings wat benodig word om musiek te maak. Hierdie vaardighede kan deur oefening ontwikkel word maar dit behoort nie as 'n doel op sigself nagestreef te word nie.

Deutsch wys daarop dat klavierspel skertsend gedefinieer word as *the art of hitting the right key at the right moment*. In klaviermusiek word die klawers wat aangeslaan moet word, asook die oomblik van aanslag presies aangedui. Dit behoort dus volgens hom, vir enigeen wat die betekenis van musieknotasie begryp moontlik te wees om musiek van die blad te kan speel. Deutsch skryf die onvermoë om vlot van die blad te kan lees toe aan die gebruik van lettername in musieknotasie en verduidelik hierdie argument soos volg:

Volgens hom ontstaan verwarring omdat leerlinge die note en die klawers identifiseer volgens hul nomeniese betekenis. Daar word gekonsentreer op die naam van die simbool en die assosiasie tussen die naam en die nootplasing is 'n langdeurdagte en verwarrende proses. Deutsch (1977:29 - 30) meen dat die alfabetiese benoeming van musieknotasie oneffektief is omdat musiek geen alfabet nodig het nie. Note is geen alfabetiese eenhede nie – die lettername besit slegs

gerieflikheidswaarde. In blad lees behoort daar nie aan die name van die note gedink te word nie maar slegs aan die klank. Vaardigheid in note lees beteken begrip van die geheelbeeld, hoe die geheel fungeer en nie slegs die kennis van notename nie.

Persoonlike waarneming van bladlesers toon dat sommige wél aan die name van die note dink voordat die klawers aangeslaan word. Trouens, hierdie neiging is selfs by goeie lesers aanwesig.

Deutsch verduidelik verder dat klaviatuurvertroudheid nie slegs kennis van die posisies van individuele klawers veronderstel nie maar ook die koördinasie van vingerbewegings met die musikale betekenis van die simbole – dus begrip vir die verwantskap tussen notasie en klank. Vingerbewegings is 'n samehorige ketting en terwyl die pianis sy vingers oor die klaviatuur beweeg, behoort hy nie op individuele klawers nie maar op die geheel van hand- en vingerbewegings te konsentreer.

Volgens Deutsch het gereelde herhaling tot gevolg dat die waarneming van notasie asook die vingerbewegings ge-outomatiseer word. Hierdie vaardigheid vorm die kern van leesvaardigheid aangesien vinnige, korrekte vingerrespons uiters belangrik tydens blad lees is. Die pianis wat by die instudeer van elke nuwe werk afhanklik bly van eindelose herhalings ten einde handbewegings te outomatiseer sal nooit 'n goeie bladleser word nie. Deutsch is van mening dat hierdie vaardigheid slegs bemeester kan word indien die alfabetiese sisteem laat vaar word. In stede daarvan dat die beginner die name van die note moet leer, behoort hy geleer te word om sy vingers in reaksie op die notebeeld te beweeg. Indien 'n metode gevind kan word waarvolgens die beginner die werklike klank hoor wanneer hy die notebeeld waarneem, sal die notebeeld lewende betekenis kry.

Hierdie denkrigting van Deutsch is belangrik in die ondersoek van die blad leesprobleem. Die effektiwiteit van die nomeniese sisteem van notasie kan inderdaad bevraagteken word. Die ompad vanaf die notebeeld na die innerlike vergestaltung van die klank wat hierdeur geskep word, is vir menige 'n leeshindernis veral in die aanvangsjare van musiekopleiding. As 'n metode gevind kan word waardeur hierdie ompad uitgeskakel kan word, sal dit nie alleen mentale persepsie versnel nie maar ook die innerlike gehoor verskerp.

Die hele kwessie van transposisie kom ook hier ter sprake. In 'n getransponeerde melodie verander die notename totaal maar die musikale betekenis bly dieselfde. Visuele waarneming en ouditiewe persepsie verskil dus in hierdie geval radikaal (behalwe natuurlik dat die toonhoogte ook verander). As daar nog aan die notename ook gedink word kan dit verwarring veroorsaak.

Verder is dit bekend dat instrumentaliste soos houtblasers meer op die klepkombinasie en vingersettings as op die notename konsentreer. By transponerende instrumente verander die situasie heeltemal aangesien die nomeniese betekenis van die noot nie ooreenstem met dié van die klank nie. Afgesien hiervan is daar in elk geval heelwat ander tekortkominge in die notasiesisteem

wat nie hier ter sprake is nie.

Hoe dit ookal sy, die voor- en nadele van die gebruik van alfabetiese benoeming van toonhoogtes, sal eers deur deeglike ondersoek vasgestel kan word. Tot dusver is die voordele wat dit vir musiekstudie inhou, beter bekend as die nadele.

Rubinstein (1950) se standpunt is dat klavierbladlesers 'n hoë mate van mentale en fisieke koördinasie vereis. Talle mense is volgens hom van nature geseën met hoogs effektiewe fisieke reaksie op mentale en sensoriese stimuli en vir hulle is spierreaksies outomaties en vind dit skynbaar sonder inspanning plaas. Hulle vaar dan ook gewoonlik uitstekend in sport en hul reaksies en tydsberekening is bykans foutloos. Rubinstein (1950:8) beskryf hierdie omstandighede baie raak:

They do these things as though the thought itself were the action. What happens actually is that thought directs action so harmoniously that the rhythm of each and the rhythmical relationship of one to the other proceed without a break or hindrance.

Rubinstein meen dat kalmte en voorbedagtheid van die kardinale beginsels in die effektiwiteit vir enige fisieke handeling is. Elke fisieke aktiwiteit word eers in die brein voorgestel en die realisering wat uit hierdie voorstelling voortvloei, moet nie oorhaastig plaasvind nie. Ten einde 'n spesifieke doelwit op 'n spesifieke moment te bereik word voldoende tyd benodig sodat die doelwit sonder haas, sonder inspanning en met gemak bereik kan word.

Die vermoë van die brein om musiek-snelskrif (wat deur die oog geïnisieer word) te begryp, bepaal in hoë mate die graad van vloeiendheid waarmee die vingers klanke reproduseer. Bladlesvaardigheid impliseer ook volgens Rubinstein (1950:9 - 10) dat die taktiele realisering van okulêre en ouditiewe indrukke gemaklik plaasvind. Dit beteken dat die klaviatuur op so 'n wyse beheer moet word dat die vingers hul taak foutloos kan uitvoer. In hierdie verband is kennis van basiese klaviertegniek van besondere belang. Vertroudheid met die fisiese afstand tussen klawers – in noue ligging soos in toonlere, asook in wye ligging soos in gebroke akkoorde – is hier belangrik. Die wisselende posisies tussen klawers, soos gevind in verskillende akkoorde, beteken eweneens 'n absolute vertroudheid met die struktuur van drieklanke, sepiem-akkoorde en hul omkerings. Dit impliseer nie slegs kennis van die voorgenoemde aspekte nie maar veral kennis van vingersetting en die bewegings en posisies van die vingers van noot tot noot, of akkoord tot akkoord.

Optimale koördinasie tussen die mentale en die fisieke kan beskou word as 'n vermoë wat gradueel by individue verskil. Hierdie verskynsel kom net soos in sport, ook by pianiste voor. Dit is waarskynlik een van die benydenswaardige kenmerke van die natuurlik goeie bladleser maar dit is in 'n groot mate ook 'n aanleerbare vaardigheid.

Noble (1960:74) beskryf die belangrike aandeel van taktiele respons vanuit 'n psigologiese oogpunt. Hy beskou noukeurige vingersettings as 'n belangrike fundamentele beginsel van klavierpel, aangesien ... *in large part you play what you practice*. Alhoewel dit nie moontlik is om alle korrekte vingersettings tydens 'n bladleesopgawe te gebruik nie is dit noodsaaklik dat die grondslag vir goeie vingersetting gevorm word deur die inoefen van byvoorbeeld toonlere en arpeggio's, te wete alle fundamentele elemente van tegniek. Noble (1969:74) meen voorts:

From a psychological point of view the acquisition of *sight-reading* skill is a practical problem in transfer of training. By *transfer*, psychologists mean the carry-over effect of practice under one set of conditions to performance under another set.

Hy doen aan die hand dat, indien 'n student sy bladlees wil bevorder, hy alles wat hy leer en oefen moet benader met die doel om dit ook op bladlees van toepassing te kan maak.

Hierdie gedagtegang van Noble hou op die oog af nie rekening met die feit dat bladlees en voordragspel twee totaal verskillende prosesse is nie. Met die verskil tussen die twee prosesse as uitgangspunt, kan slegs beperkte sukses behaal word deur die oordrag van kennis, soos Noble dit beskryf. Die vermoede bestaan dat hy hier verwys na die vorming van die verwysingsraam van die bladleser, waarin alle aspekte van klavierspel vir bladlees ook belangrik is. Dit is egter noodsaaklik dat die onderskeid tussen die twee vaardighede beklemtoon word aangesien een van die grootste probleme van bladlees juis in die vereenselwing van hierdie prosesse geleë is.

Facko (1971:3-16) groepeer die literatuur wat hy in die bestudering van klavierbladlees geraadpleeg het in drie kategorieë naamlik: notasiekennis, oogspan en nootgroepering, en oog- en handbewegings. Al hierdie studies dui volgens hom daarop dat die bladleser grootliks op klaviatuuropleiding en vorige ervaring staatmaak. Knelpunte ontstaan wanneer twyfel bestaan oor die wyse waarop hierdie voorkennis spesifiek in die bladleessituasie toegepas moet word. Terugvoer deur die kinestetiese gewaarwordingselle is in hierdie benadering belangrik. Facko meen dat sodanige terugvoer slegs kan plaasvind indien dit op 'n deeglike grondslag en 'n uitgebreide ervaringsveld berus. Hy wys daarop dat Bean (1938:67) hierdie standpunt ook onderskryf het deur sy bewering dat 'n student gelei moet word tot meer uitgebreide klaviatuuraktiwiteite, sodat basiese musikale elemente met gemak tydens die bladleesproses toegepas kan word.

'n Leser behoort taktiel, visueel en mentaal vertrou te wees met melodiese en harmoniese strukture. Hiervoor is opleiding in klaviatuurharmonie uiters belangrik. Hy mag in staat wees om sekere konstruksies onmiddellik te identifiseer maar tensy hierdie kennis ook gelyktydig tot kinestetiese realisering oorgaan, sal dit onsekerheid tot gevolg hê. Facko is ook van mening dat alle studente wat geïnteresseerd is in remediërende bladlees op gevorderde vlak, kan baat by groter kennis aangaande notasie, toonleerformasies en klaviatuurtopografie. Ten einde die kinestetiese gevoel te ontwikkel beveel hy sterk aan dat die oë in die boek gehou word en dat

gepoog word om 'n gevoel vir die onderskeie toonformasies onder die hande te ontwikkel.

Hierdie gesigspunt van Facko beklemtoon die noodsaaklikheid van vertroudheid met die klavieridoom en die basiese elemente van klaviermusiek. Dit behoort egter 'n stap verder gevoer te word. Vir enige bladleser is vertroudheid met 'n wye spektrum musikale idiome belangrik. Ervaring van 'n groter verskeidenheid komposisionele gebruike en die wyse waarop verskillende komponiste in die manipulering van musikale materiaal te werk gaan, dien as waardevolle agtergrondkennis tydens bladles. Elke onderwyser is bekend met die situasie dat leerlinge 'n nuwe idoom selfs in voordragstudie moeilik aanvaar. Namate die ervaring in 'n bepaalde idoom verbreed, word die instudeerproses egter aansienlik vereenvoudig. Hierdie situasie geld ook vir bladles. Kortom, deur meer en wyder te lees, word leesvaardigheid bevorder.

In die studie van Lowder (1971) word die moontlikhede ondersoek om die leesvaardigheid van studente deur middel van die onderrig van leeskonsepte en vingersettingpatrone te bevorder. Die meeste van Lowder se toetslinge – studente wat die klavier as tweede instrument bestudeer – was vaardige lesers van enkel-melodielyne maar het dit moeilik gevind om klaviermusiek te lees. Lowder vind dat min van hierdie studente in staat is om die akkoordmatige implikasies binne 'n melodie raak te sien. Hulle blyk ook onkonsekwent te wees in hul gebruik van handposisies en vingersettings en toon onvoldoende taktiele ontwikkeling en kennis van die klaviatuur.

Een van die primêre doelwitte van 'n bladles-opleidingskursus behoort aldus Lowder, die ontwikkeling van leestegnieke te wees. Die musikus wat geleer het om 'n verskeidenheid teksture te lees sal vind dat talle gebruike vir hierdie vaardighede bestaan. Lowder vind dit ook noodsaaklik dat lesers die harmoniese en intervalliese verband tussen note binne 'n melodiese kontoer moet kan waarneem aangesien hierdie verband ook spesifieke vingersettings en handposisies suggereer. Hy beveel 'n nouer samewerking tussen klavier- en teorie-onderwyser aan, veral in die konsekwente gebruik van terminologie en die vaslegging van konsepte.

Alhoewel Lowder se toetslinge studente was wat klavier as tweede instrument bestudeer, is sy bevindinge algemeen geldig en sy aanbevelings eweneens waardevol vir enige klavierbladleser.

In bovermelde navorsingsprojekte word taktiele kontrole, effektiewe handposisies, vingersettings en klaviatuurvertroudheid as basiese vereistes van bladlesvaardigheid, hoofsaaklik beklemtoon. Hierdie vereistes het almal te make met die motoriese voorstelling in die brein waarna Rubinstein (1950:9) verwys. Die realisering van hierdie voorstelling is onderhewig aan die kinestetiese spiersensasie en kinestetiese diskriminasie wat met die leesproses gepaard gaan.

Een van Wolf (1976:158-159) se toetslinge – 'n goeie bladleser – beskryf hierdie kinestetiese sensasie soos volg:

... we have a kinesthetic imagery. That means you feel ... the positions of black and white keys, the stretches of octaves and other intervals, scored positions and things of that kind [and they] have a very precise mental image ... you can imagine that you are playing the piano even if the keyboard is not there.

Die vraag ontstaan of genoemde *kinesthetic imagery* die gevolg van deeglike ervaring is – soos baie outeurs die mening huldig – en of dit nie miskien 'n spesifieke talent is – soos absolute gehoor – waarmee bevoorregtes geseënd is nie. Hierdie vraag sal waarskynlik eers beantwoord kan word wanneer die hele proses vanaf die aanskouing van musikale data tot by die motoriese realisering daarvan, ondersoek word.

2.3.3 Opmerkings

Hierdie bespreking van die motoriese respons op stimuli dui, net soos in die geval van waarneming en persepsie daarop, dat die motoriese respons tydens die leesproses meer gekompliseerd is as wat algemeen vermoed word. Genoemde skrywers steun sterk op die rol wat kennis en vertroudheid met die fisieke realisering van die notebeeld in die leesproses vervul. Hulle beklemtoon die belangrikheid van konsepvorming en ervaring. Die bespreking dui egter ook op vele leemtes in die wyse waarop konsepte in die onderrigssituasie gevorm word en die metodes waardeur ervaring en klaviatuurvertroue opgebou behoort te word.

Die fisieke realisering van die notebeeld kan alleen suksesvol plaasvind indien die leser volkome gemaklik is in sy gebruik van logiese handposisies en vingersettings. Hiervoor is die belangrike skakel tussen die mentale voorstelling in die brein en die kinestetiese spiersensasie noodsaaklik.

2.4 Samevatting en gevolgtrekking

Die voorgaande bespreking van navorsing oor die toonhoogtedimensie van bladles is benader vanuit 'n perspektief van waarneming, persepsie en respons. 'n Aantal belangrike fasette van die bladlesproses asook van die bladlesprobleem, het hieruit na vore gekom.

Dit is duidelik dat die prosesse van visuele waarneming en auditiewe en mentale persepsie komponente is waaraan daar in bladlesopleiding veel meer aandag bestee behoort te word. Hierdie prosesse vervul elk bepaalde fundamentele funksies tydens bladles. Die pedagogiese rol van die onderwyser in die opleidingsituasie is egter belangrik veral as die kompleksiteit van die prosesse in ag geneem word. Optimale ontwikkeling van waarnemings- en perseptuele vaardighede

vereis versorgende begeleiding, veral tydens aanvangsonderrig. Dit impliseer dat die onderwyser kennis moet dra van die funksies en die rol van die prosesse maar ook van sy eie besondere rol in die opvoedingsgebeure.

Die motoriese respons op visuele stimuli blyk 'n meer gekompliseerde proses te wees, aangesien die respons nie in die stimuli ingebou is nie en die leser sy eie reaksies tydens die leesproses moet formuleer.

In hierdie opsig is daar 'n radikale verskil tussen voordragspel en bladlees. In voordragspel kan motoriese bewegings beplan word, deurdat byvoorbeeld vingersettings en handposisies vooraf uitgewerk kan word. Hierdie response word dan vir 'n lang periode aan die proses van outomatiseering onderwerp. Die motoriese bewegings van spesifieke werke is dus standhoudend. Daarenteen moet tydens bladlees onmiddellik reageer word op 'n onbekende reeks stimuli.

Onderrig en opleiding in motoriese respons is egter net so belangrik as in waarneming en persepsie, dit skyn egter 'n verwaarloosde terrein van bladlees te wees.

Die saamgestelde proses van waarneming en uitvoering van die toonhoogtedimensie tydens bladlees is hoogs gekompliseerd. Dit blyk duidelik uit die woorde van Wilson (1986a:27):

The phenomenal complexity of the process is such that we do not yet understand the control of muscular movements which direct the eyes in their role as sense organs; we are as far or farther still from understanding how visual information thus required guides the motor system controlling the limbs so that the music called for by the score can be played.

Hierdie mening is ook geldig vir waarneming en die respons ten opsigte van die toonduurdimensie soos duidelik sal blyk uit die bespreking hiervan in die volgende hoofstuk.

Hoofstuk 2

Die toonhoogtedimensie en bladlees

2.1 Inleiding

'n Oorsig van die literatuur rakende klavierbladlees toon dat min gerigte navorsing oor die toonhoogte-aspek van die leesprobleem gedoen is. Merrion (1979:2) stel dat die meeste studies oor toonhoogte betrekking het op elementêre vlak van die opleidingstadium en dat die uitgangspunt hoofsaaklik 'n vergelyking is van verskeie opleidingsmetodes soos lettername en *solfége* (Robichaux en Elliot 1973); ouditiewe waarneming (Jeffries 1970); syfers en *shape notes* (Kyme 1960) en tonale patrone (Petzold 1960). Geprogrammeerde- en tegnologie-gebaseerde onderrigmateriaal, eweneens op elementêre vlak, is onder andere deur Mandle (1968) en Lupton (1976) ondersoek. Hoewel hierdie studies nie betrekking op klavierbladlees het nie, is spesifieke inligting hieruit waardevol in die ondersoek van die klavierbladleesprobleem.

Klavierbladlees was 'n gewilde onderwerp tussen die jare 1930 en 1950 waartydens hoofsaaklik eksperimentele benaderings en tegnieke ondersoek is (Facko 1971: 1-5). Hierna het die klem na bladsang verskuif. Dit is inderdaad só dat veral probleme ten opsigte van toonhoogte in 'n groot mate deur middel van bladsang ondersoek is, met toenemende belangstelling in die ouditiewe probleme rakende toonhoogte. Prominente studies oor die melodiese aspek van bladsang is gedoen deur onder andere Cuddy en Cohen (1976), Apfelstadt (1984), Goetze en Horii (1989), Geringer (1978, 1983) en Long (1977). Probleme rakende intervalle is deeglik ondersoek deur onder andere Buttram (1969), Szende (1977), Hofstetter (1979), Rakowski (1985), Shatzkin (1981, 1984) en Hasty (1987). Alhoewel ook hierdie studies nie direk verband hou met klavierbladlees nie, is van

die inligting hieruit belangrik en sal dit bespreek word by die behandeling van spesifieke elemente soos intervalle, akkoorde, hulplynnote, skuiftekennote ensovoorts.

Meer resente belangstelling sentreer om visuele en mentale waarneming (Kimura 1964, Taylor 1976, Litke en Olsen 1979, Deutsch 1970, 1972, 1973, 1982, Apfelstadt 1984 en Speer en Meeks 1985); breinfunksies (Wolf 1976, Aiello 1979, Gardner 1982, Deutsch 1982a, Pribram 1982, Reybrouck 1989); musiekkognisie (Deutsch 1982a, 1982b, 1982c, Sloboda 1985, Dowling en Harwood 1986, Serafine 1988); en rekenaarondersteunde onderrig (Hofstetter 1978, 1979, 1980, 1981 en Deal 1985).¹

Aangesien die klavierbladlesproses onlosmaaklik gekoppel is aan die speelproses – Young (1971:47) stel in haar definisie van klavierbladles dat, indien die leesproses nie gepaard gaan met die speelproses nie daar geen bewyse bestaan dat alles wel gelees is nie – is dit vanselfsprekend dat navorsing oor die leesproses sowel waarneming as die psigomotoriese respons moet insluit.

Hierdie oorsig van navorsing oor die toonhoogtedimensie van klavierbladles geskied breedweg volgens twee benaderings:

- waarneming en persepsie van toonhoogte tydens die bladlesproses
- psigomotoriese respons tydens die bladlesproses

2.2 Waarneming en persepsie van toonhoogte tydens die bladlesproses

Die begrippe waarneming en persepsie word in die praktyk dikwels uitruilbaar gebruik maar soos uit die hieropvolgende begripsverheldering sal blyk, is daar egter 'n verskil tussen die twee. In die behandeling van die relevante literatuur aangaande bladles is hierdie verskil belangrik en dit word daarom kortliks gestel.

¹Die studies wat hier aangetoon word, dien slegs ter illustrasie van die terreine waarop belangrike navorsing gedoen is. Uit die aard van die saak word in die onderhawige studie veel wyer dekking aan navorsing op hierdie en ook 'n verskeidenheid ander terreine gegee.

2.2.1 Die begrippe waarneming en persepsie

Die begrip *waarneming* word in die Psigologiewoordeboek (1979:329) omskryf as:

Die (hoofsaaklik kognitiewe) prosesse wat gepaard gaan met die stimulering van een of meer sintuie en wat 'n organisme in staat stel om inligting uit sy eksterne of interne omgewing te ontvang en te verwerk. Die belangrike rol wat ervaring in waarneming speel word algemeen erken.

Persepsie word in hierdie bron as sinoniem vir waarneming aangegee (Psigologiewoordeboek 1979:228).

Die verskil tussen die twee begrippe waarna ter inleiding verwys is, is konseptueel van aard, soos uit die volgende verklarings hiervan blyk:

Waarneming beteken die *handeling van waarneem* (HAT 1979:1337) en persepsie *die opneem van indrukke in die bewussyn; ook, die resultaat daarvan* (HAT 1979:832). Waarneming kan dus beskou word as die handeling en persepsie as die uitkoms van die handeling.

In Engels word vir albei terme slegs een woord gebruik, naamlik *perception* met onder meer die volgende deel betekenisse: *a result of perceiving ... physical sensation interpreted in the light of experience ... quick, acute, and intuitive cognition ... a capacity for comprehension* (Webster's Ninth New Collegiate Dictionary 1983:872).

Dit is egter duidelik dat beide waarneming en persepsie in hierdie definisie vervat word.

Die neiging om kontekstuele verskille tussen soortgenootlike begrippe te verontagsaam kom dikwels voor. Dit ontstaan wanneer 'n definisie in 'n vryer konteks gebruik word as wat deur die vereistes en eienskappe daarvan toegelaat word. Dit word dus met *konsep* verwar (Meijer 1980:364). Aangesien die presisering van begrippe ook later in hierdie studie belangrik is, word kortliks aandag aan genoemde neiging en die redes hiervoor gegee. Hierdie onderwerp word in besonderhede deur Meijer (1980) behandel en sy benadering word dus as vertrekpunt gebruik.²

Belkin (Meijer 1980:364) meen 'n definisie – *says what the phenomenon defined is, whereas a concept is a way of looking at or interpreting the phenomenon*. Volgens Meijer (1980:364) moet daar in die formulering van 'n definisie noukeurig tot uiting gebring word *what is unique 'to the object' and makes it what it is, differentiating it from all other forms of human activity*.

Die kerneienskappe van 'n wetenskaplik houdbare definisie word deur Meijer as *wesenseienskappe* en *toevallige eienskappe* tipeer. Wesenseienskappe kenmerk gesamentlik die uniekheid van

²Meijer siteer kwistig uit ander bronne en om praktiese redes kan daar nie hier aan die betrokke outeurs erkenning gegee word nie. Die leser word verwys na pp. 363-366 van Meijer se artikel en die verbandhoudende verwysings in sy bronnelys.

'n objek maar toevallige eienskappe kom ook by soortgenootlike objekte voor. 'n Wetenskaplik houdbare definisie baken dus *die objek van alle essensies wat tot dieselfde genus behoort, sodanig af dat die bedoelde objek met uitsluiting van alle gelyksoortige objekte gekarakteriseer word* (Meijer 1980: 364-366). Verontagsaming hiervan lei tot genoemde verwarring.

Hoewel waarneming en persepsie ooreenkomstige toevallige eienskappe deel verskil die wesenseienskappe van die begrippe kontekstueel. Vanuit 'n aksiologiese perspektief kan gestel word dat die wesenseienskappe van waarneming *direkte observasie* behels en dié van persepsie, *abstrakte begrip*. Die blote sien of hoor van musikale stimuli kan dus as waarneming geklassifiseer word en die innerlike gehoor en mentale waarneming as persepsie. Anders as waarneming bevat persepsie 'n element van toegevoegde waarde.

Die toevallige eienskappe van albei begrippe het 'n veel wyer konseptuele spektrum, veral in Engels waar *perception* vir sowel waarneming as persepsie gebruik word. Dit is dus nodig dat die gebruik van *perception* aan die hand van die wesens- en toevallige eienskappe en die kontekstuele dimensie waarin dit voorkom, beoordeel word. Die bespreking wat volg sal met hierdie onderskeid as vertrekpunt geskied. Die dieper betekenis van die begrippe, asook hul verband met die leerproses en geheuefunksies sal in die verdere behandeling daarvan in Dele 2 en 3 van hierdie studie tot uiting kom. Gerieflikheidshalwe word in hierdie stadium volstaan met die gebruik van die terme volgens die eenvoudige onderskeid wat hierbo verduidelik is.

Alles wat gelees word moet deur die oog waargeneem word alvorens daar sprake van uitvoering kan wees. Dit is ook die rede waarom die meeste navorsing oor klavierbladlees handel oor die bewegings en funksies van die oog tydens die leesproses. Ouditiewe en mentale waarneming as komponente van klavierbladlees, geniet minder aandag maar vervul bepaalde perseptuele funksies tydens die leesproses en word daarom ook in hierdie oorsig betrek.

Die oorsig oor die genoemde literatuur word in drie kategorieë verdeel naamlik:

- visuele waarneming
- ouditiewe persepsie
- mentale persepsie



2.2.2 Visuele waarneming

2.2.2.1 Baanbrekerswerk

In die vroegste studies oor klavierbladles is hoofsaaklik klem gelê op ondersoeke en proefnemings waarin oogbewegings, oogspan en oog-hand-span gemonitor en ontleed word. Daar is van die standpunt uitgegaan dat bladlesvaardigheid eerstens afhanklik is van die gebruik van die oog en dat die grootste probleme waarskynlik ontstaan as gevolg van die wyse waarop musieksimbole waargeneem, voordat dit mentaal verwerk en uitgevoer word. Navorsers het egter verskeie probleme ondervind aangesien die metodes wat gebruik is om oogbewegings te monitor, nie noukeurigheid kon waarborg nie. Enkele van hierdie probleme word vervolgens kortliks geskets.

Metodes vir die meet van oogbewegings

In die vroegste studies was dit moeilik om suiwer oogbewegings te monitor aangesien die waarnemer nie van spesifieke apparaat gebruik gemaak het nie. Oogbewegings is bloot getel en hiervoor moes die waarnemer sy eie oë gebruik, met die gevolg dat natuurlike bewegings soos die knip van sy oë 'n nadelige invloed op akkurate waarneming kon hê. Verder het navorsers probleme ondervind omdat natuurlike liggaamsbewegings soos asemhaling en die normale kopbewegings van die toetsling ook die resultaat beïnvloed het. Hierdie probleme is uiteindelik na vele proefnemings in latere navorsingsprojekte uitgeskakel.

Metodes wat deur baanbrekers gebruik is om die bewegings van die oog tydens bladles na te gaan, is ontleen aan die vir soortgelyke ondersoeke in verbale lees. Die drie kategorieë waarin hierdie metodes verdeel word (Lang 1961:329-331, Young 1971:92-95) is die volgende:

- Direkte observasie-metode
- Meganiese en elektriese opnames
- Fotografiese metodes

Die **direkte observasie-metode** het die volgende moontlikhede behels:

- 'n teleskoop of mikroskoop is gebruik om die oog te vergroot sodat die waarnemer die oogbewegings kon tel
- 'n spieël is langs die leesstof geplaas waarmee die waarnemer die oogbewegings in die spieëlbeeld kon tel (Javal-metode)

- 'n opening van ongeveer 1 sentimeter is in die middel van die bladsy gesny en terwyl die waarnemer die bladsy teen sy eie oog hou, is die oogbewegings van die leser getel (Miles-metode).

In die direkte observasie-metode word oogbewegings waargeneem volgens frekwensie en hoeveelheid pouses deurdat die waarnemer gebruik maak van sy eie visie en soms selfs sy visie kunsmatig vergroot. Volgens Young (1971:91-95) kan oogbewegings soms só fyn en vlug wees dat dit nie deur die blote oog waarneembaar is nie. Dit is ook vir die navorser moeilik om tegelyk te konsentreer op die waarneming en die gepaardgaande rekordhouding.

Proefnemings deur middel van **meganiese en elektriese opnames** vind nie groot byval by navorsers nie, omdat dit inmeng met die natuurlike bewegings van die oog. Verskillende opname-metodes kan onderskei word:

- 'n mikrofoon aan die bo-lid van die oog waardeur die klank wat deur die oogbeweging gemaak word, opgeneem en getel word
- 'n apparaat wat aan die kornea geheg word en 'n druktoestel aan die ooglid, waarmee bewegings deur middel van 'n reeks hefbome op spesiale gerookte papier aangedui word
- pneumatiese kapsules wat liggies teen die bo-lid rus en waarmee die beweging van die oogbal, wat deur middel van 'n rubberbuisie aan die kapsule verbind is, met behulp van 'n kimograaf op gerookte papier aangedui word.

Die meganiese metode kan beswaarlik as baie doeltreffend beskou word. Hier word 'n meganisme teen die ooglid geplaas waarmee veranderinge in druk of beweging vasgelê word, sodat die frekwensie en duur van die bewegings gemeet kan word. Die feit dat die ooglid in 'n onnatuurlike situasie verkeer, kan die natuurlike bewegings benadeel en waarskynlik ook oortollige bewegings tot gevolg hê. Young (1971:91-95) meen dat hierdie gebruik pynlik en selfs skadelik kan wees.

Die **fotografiese metode** het uit die volgende moontlikhede bestaan:

- *Kinestoskopiese foto's*: In hierdie metode word klein stukkies *Chinese White* op die kornea geplaas en die hele gesig gefotografeer met direkte of gereflekteerde sonlig vir beligting. Hierna word die foto's deur 'n projektor vergroot waardeur die koördinasie van die oogbewegings waargeneem kan word
- *Spieël-vaslegging*: 'n Klein spieël word oor die toe lid van een oog gehou en soos die ander oog tydens lees beweeg, word die lig wat vanaf die spieël reflekteer, gefotografeer
- *Kornea-refleksmetode*: 'n Helder ligkolletjie wat vanaf die kornea gereflekteer word, word op bewegende film vasgelê soos die oog tydens lees beweeg.

Uiteraard is die fotografiese metode veel meer doeltreffend as die voorgaande vir gebruik in ondersoek aangaande oogbewegings tydens klavierbladles. Die beste uit hierdie kategorie blyk die refleksmetode te wees. Hierdie metode is in die sewentigerjare deur Young verfyn en soos later sal blyk, in 'n hoogs suksesvolle ondersoek toegepas.

Navorsing oor visuele waarneming

Een van die vroegste studies (1928) oor oogbewegings (waarneming) tydens klavierbladles, is deur Jacobsen gedoen (Young 1971:97-105).³ In Jacobsen se proefnemings waarin die oogbewegings van bladlesers met behulp van 'n optalmograaf gemonitor is, word spoed en akkuraatheid as kriteria vir leesvaardigheid gebruik. In hierdie studie is hoofsaaklik aandag gegee aan die rol van oogspan tydens bladles.

Jacobsen fotografeer die bewegings van die oog met behulp van 'n ligstraal wat in die oë geprojekteer word. Hierdie ligstraal reflekteer 'n wit kolletjie wat gefotografeer en die posisie daarvan, ontleed word. Die kamera word voor die toetsling geplaas en kopbewegings word gereduseer deur gebruik te maak van 'n kopklem.

Hoewel waardevolle baanbrekerswerk hierin gedoen is, kan die noukeurigheid van die resultate bevraagteken word. Die metode waarvolgens foute genoteer is, kan eerstens nie as baie noukeurig geag word nie aangesien Jacobsen nie van 'n bandopnemer gebruik kon maak om die klankbeeld vas te lê nie. Foute is direk tydens die leesproses genoteer. Dit is onmoontlik om alle foute tydens die leesproses te identifiseer en terselfdertyd te noteer sonder die voordeel van terugverwysing wat 'n bandopnemer bied. Jacobsen ondervind ook probleme met die verfilming van suiwer oogbewegings omdat die kamera voor die leser geplaas word. Natuurlike liggaamsbewegings soos asemhaling beïnvloed die bewegings van die kop en oë, met die gevolg dat die noukeurigheid van die fotografiese gegewens as suiwer oogbewegings, dus bevraagteken word.

Drie intensiewe studies op die gebied van waarneming is deur Ortmann (1933, 1934, 1937) gedoen. Hy ontleed aspekte van geheue vir melodie, probleme in die lees van akkoorde en die rol van oogspan tydens bladles.

In die eerste studie wat handel oor die geheuespan vir melodie verduidelik Ortmann (1933) die volgende: Die toonhoogtereeks waarop 'n melodie gebaseer word kan as 'n eendimensionele reeks waarin beweging opgaande en afgaande plaasvind, beskou word. Repetisie van 'n noot beteken dus *zero* beweging. Aangesien beweging in toonhoogte volgens Ortmann die mees fundamentele aspek van melodie is, is onderskeiding tussen beweging en nie-beweging ook die mees fundamentele diskriminasie. Toonrepetisie behoort dus die eienskap van melodie te wees wat die

³Hierdie studie kon na vele pogings nie opgespoor word nie.

maklikste herkenbaar is. Waar daar by repetisie van tone 'n keuse gemaak moet word tussen identies en verskillend moet by intervale (beweging) 'n keuse gemaak word tussen die rigting (opgaande en afgaande) asook in die grootte (hoe ver op of af) van die interval. Ortmann vind dat daar selde foutter word met die rigting maar dat die hoeveelheid verandering van rigting asook die afstand tussen tone, waarneming kompliseer.

In die tweede studie ondersoek Ortmann (1934) die waarneming van akkoorde. Hierin verduidelik hy die volgende: By die vertikale opeenstapeling van meer as twee note (akkoorde) is minstens twee intervale teenwoordig. Die karakter van akkoorde word deur die spesifieke samestelling van vertikale intervale bepaal. Ortmann kom tot die slotsom dat die belangrikste element in die lees van akkoorde die herkenning van nootgroepe as akkoordeenhede of te wel *gestalt* is, ongeag die hoeveelheid note wat betrokke is. Hy meen ook dat dit moontlik is om akkoordpersepsie by studente deur opleiding te verhoog maar dat dit sou vereis dat sodanige opleiding verder strek as I-IV-V-akkoordopeenvolgings.

In 'n verdere studie oor oogbewegings ontleed Ortmann (1937) onder andere oogspan en die visuele veld tydens bladles en vind dat die patroon wat deur die rangskikking van note gevorm word, die visuele waarneming daarvan beïnvloed. Die hoeveelheid note, plasing van note op die notesisteem, die kompleksiteit van patrone, simmetrie of asimmetrie, asook die harmoniese en melodiese betekenis van note, word geïdentifiseer as elemente wat waarneming en dus ook die uitvoering van die note beïnvloed.

Hierdie studies van Ortmann is baie deeglik en omvangryk. Baie van die bevindinge word deur latere navorsers bevestig en ook deur die bevindinge van die huidige studie ondersteun. Die erns waarmee Ortmann die bladlesprobleem benader, is opvallend en vloei waarskynlik voort uit die feit dat hy ook 'n bemaamde pedagoog was.

Bean (1938) het 'n studie onderneem waarin hy geëksperimenteer het met 'n dubbele tagistoskoop, vir die toetsing en verbetering van bladlesvaardigheid. Hierdie studie word deur Facko (1971:5) beskou as een van die omvattendste en interessantste ondersoeke in bladles. Dit is insiggewend dat heelwat bevindinge van sowel Bean as Ortmann vandag nog geldig is en dat sterk ooreenkomste ook in die huidige ondersoek gevind is. Trouens, Bean se bevindinge word ook deur Lawrence (1964) en Luce (1965) bevestig.

In Bean se projek is gepoog om die kompleksiteit van musiekpatrone wat met een aanblik deur individue met wisselende vlakke van musiekopleiding waargeneem kan word, te identifiseer. Hy ondersoek ook die effek wat opleiding deur middel van die tagistoskoop op die leesvaardigheid van hierdie individue het.

In hierdie studie vind Bean dat nie-professionele pianiste geneig is om note, veral binne

akkoorde, nie as groepe waar te neem nie maar dat hulle op enkelnote konsentreer. Lesers wat opleiding in harmonie en kontrapunt ontvang het, lees egter beter as diegene wat nie oor so 'n agtergrond beskik nie. Die musikale agtergrond beïnvloed ook die mate van *raaiwerk* (antisipasie) ten opsigte van die samestelling van akkoorde of die kontoer van die melodielyn. Hy meen dat die vermoë om 'n musiekpatroon bestaande uit drie of meer note met een aanblik waar te neem, noodsaaklik is vir vaardige en akkurate bladlees.

Soos Ortmann vind hy ook dat die verspreiding van note oor die notesistiem 'n invloed op die waarneming daarvan het. Volgens Bean speel die hoeveelheid note nie so 'n groot rol as die wyse waarop die note gegroepeer word nie. Ses-noot groepe is blykbaar makliker korrek waarneembaar as vyf-noot of sewe-noot groepe. Bean skryf dit daaraan toe dat groepe van vyf of sewe nie te dikwels in musiek voorkom nie en daarom vir die leser ietwat verwarrend is. Hy vind dat lesers neig om die groepe te vermeerder of te verminder tot ses note.

Bean bevind verder dat leesprobleme vermeerder indien skuiftekens by note gevoeg word en dat meer foute met note in die bassleutel as in die sopraansleutel begaan word. Professionele musici ondervind ook meer probleme met akkoorde as met melodie maar akkoorde blyk vir onervare lesers makliker te wees om korrek te lees as melodie.

Die patroon wat deur note gevorm word beïnvloed ook die wyse waarop note waargeneem word en Bean vind dat opgaande passasies makliker korrek geles word as afgaande passasies. Dit is ook makliker om parallelle beweging van twee melodielyne korrek te lees as teenoorgestelde beweging.

Hoewel hierdie studie van Bean baie waardevol is, word die noukeurigheid van sy bevindinge bevraagteken as gevolg van die wyse waarop hy te werk gegaan het in die notering van foute. Hy het naamlik nie van 'n bandopnemer gebruik gemaak nie, maar tydens die toetsing rekord gehou van alle foute deur middel van 'n soort snelskrif. Dit is onwaarskynlik dat alle foute tydens 'n eenmalige leesproses noukeurig geïdentifiseer en tegelykertyd genoteer kon word. Selfs vertrouwdheid met die inhoudelike en die hulp van absolute gehoor – wat Bean as verweer gebruik – kan nie as voldoende beskou word nie aangesien die toetse nie gekontroleer kon word nie. Daar is dus geen bewyse dat alle foute wel in Bean se studie aangedui is nie.

Weaver (1943) ontleed die oogbewegings van professionele musici tydens klavierbladlees. Die-selfde fotografiese metode as in die Jacobsen-studie word gevolg maar 'n ekstra apparaat word bygevoeg om kopbewegings te verminder. Hy gaan ook 'n stap verder deur 'n ossillograaf aan die klawers te verbind, waarmee oog-hand-span gemeet kon word. Deur die resultate van die optalmograaf en die ossillograaf in oorheenligging te plaas, kon die oog-hand-span van elke leser gemeet word.

Vir sy toetse maak Weaver gebruik van harmoniese en melodiese materiaal, asook materiaal wat uit 'n enkelmelodie met ondersteunende akkoorde bestaan. Hy vind dat die spasiëring van note en die harmoniese verband tussen note, belangrike waarnemingsfaktore is en ook dat die duur van oogfiksasies en leesposes deur die spesifieke note wat binne die gesigsveld val beïnvloed word. Harmoniese of melodiese materiaal benodig korter fiksasies as 'n kombinasie van melodie en akkoorde. In sy akkoordtoetse word die boonste party ook feitlik sonder uitsondering voor die ander geles.

Hierdie bevindings kan gekritiseer word weens die feit dat Weaver bekende musiek vir 'n bladleestoets gebruik. Hoewel die resultate van twee kandidate wat genoem het dat hulle die musiek (Bach: Menuet 1 uit Partita nr. 1) voorheen geles het nie vir ontleding gebruik is nie, kan dit wees dat ander kandidate die musiek voorheen gehoor het, al sou hulle dit nie self geles het nie. Sodra die musiek selfs in 'n geringe mate aan die leser bekend is, is dit moontlik dat leesvaardigheid hierdeur beïnvloed word en dat toetsing dus nie volkome suiwer is nie.

Ten spyte van die byvoeging van 'n ekstra apparaat om kopbewegings te verminder, kon natuurlike liggaamsbewegings steeds nie volkome uitgeskakel word nie, selfs waar toetslinge gevra is om nie hul oë te knip nie.

In 'n verdere studie wat Weaver saam met Van Nuys (1943) onderneem het is gepoog om vas te stel wat die invloed van sekere ritmiese en melodiese elemente op die okulêre en manuele gedrag van bladlesers is. In hierdie studie is die oog-hand-span van twaalf bladlesers gemeet. Die outeurs bevind dat die kompleksiteit van 'n melodie, die geheuespan vir sowel die ritmiese as die tonale aspekte daarvan beïnvloed. Komplekse melodieë word moeiliker onthou as komplekse ritmes. Die outeurs is van mening dat bladlesers die vermoë moet ontwikkel om toonhoogtepatrone as 'n *gestalt* waar te neem. Hulle vind verder dat toonhoogte afsonderlik en in kombinasie met ritme, ewe goed geles word maar dat ritme in kombinasie met toonhoogte veel swakker as ritme afsonderlik, geles word.

In Lewis (1950) se studie word die interval as 'n metode of hulpmiddel om note op klavierinstrumente te lees, ondersoek. Hy is van mening dat die interval 'n logiese meganisme is om die leesproses te bemeester en dus as sodanig, meer as slegs 'n teoretiese term is. Hy ken 'n sekere gevoelswaarde toe aan die ouditiewe waarneming van intervale – sekundes en sepieme bevat byvoorbeeld 'n gevoel van spanning en tertse en sekste 'n gevoel van ontspanning. Visuele waarneming van intervale klassifiseer hy volgens die lyn/tussenruimte-verhouding van spesifieke intervale (byvoorbeeld, in priem-intervalle, tertse, kwinte en sepieme kom albei note óf op lyne óf in tussenruimtes voor). Volgens Lewis behoort die affektiewe gewaarwording in die innerlike gehoor en die visuele waarneming van die kenmerke van spesifieke intervale, 'n hulpmiddel te wees by die intervalidentifisering tydens die leesproses.

Ongelukkig is die studie van Lewis ietwat oppervlakkig en is daar te min bewyse vir die grondige staving van sy argumente. Sy bydrae is egter daarin geleë dat dit die waarde van die interval as hulpmiddel tydens bladles aandui.

Rubinstein (1950) is, sover vasgestel kon word, die eerste navorser wat 'n breedvoerige handleiding geskryf het waarin die pianis die bladlesproses intensief kan bestudeer en waarin probleme gestel en oplossings aanbeveel word. Hy benader die waarnemingsaspek van bladles soos volg: *It is through recognition of formulas that ease in sight-reading is developed and enhanced* (Rubinstein 1950:15). Hy meen ook dat kennis en herkenning van die vormelemente wat veral in die klassieke en romantiese idioom algemeen gebruik is, die lees van hierdie tipe musiek aansienlik vereenvoudig. Rubinstein beklemtoon kennis van toonaardverwantskappe en meen dat kennis en nie veronderstelling nie, die leser 'n aanduiding moet gee van betrokke toonaarde. Insgelyks behoort die herkenning van harmonie en harmoniese opeenvolgings vir die leser geen probleem te wees nie.

In hierdie werk van Rubinstein word die meeste aspekte wat by die bladlesproses betrokke is, behandel. Dit is egter gebaseer op gevorderde bladles en nie op aanvangsonderrig nie. Vanuit 'n didaktiese gesigspunt kan dit egter baie waardevol geag word aangesien talle probleemgebiede van bladles in perspektief gestel word.

Hoewel hierdie vroeë studies hoofsaaklik handel oor die waarneming van notasie, werp hulle heelwat lig op verskeie probleme in klavierbladles wat verdere komplikasies inhou, soos byvoorbeeld die weergee van ritmes, lees van intervale, akkoorde, skuiftekennote en hulplynnote. Dit wil voorkom asof hierdie en ook sommige ander probleme wat bladlesers ondervind, grotendeels herlei kan word tot die wyse waarop die oog tydens die leesproses fungeer.

2.2.2.2 Verdere navorsing

Nadat daar vanaf 1950 hoofsaaklik navorsing gedoen is oor bladsang, kom dit voor of die belangstelling in klavierbladles weer omstreeks 1970 opgevlam het. In hierdie tussenpose is belangrike navorsing egter gedoen oor die ooreenkoms tussen bladles en verbale lees (Lang 1961, Fletcher 1957) die leerproses en bladles (Fletcher 1957, Hooper 1966, Noble 1960) asook oogbewegings tydens klavierbladles (Lang 1961, Young 1971). Verskeie onderrigmetodes het ook onder die soeklig gekom (Klemish 1970, Lowder 1971, Margetson 1967). Alhoewel enkele ondersoeke oor spesifieke aspekte van klavierbladles gedoen is, is dit opvallend dat die probleem as geheel tot nog toe blykbaar nie ondersoek is nie. Navorsers is dan ook van mening dat so 'n ondersoek te omvangryk is om in een studie suksesvol behandel te kan word.

Een van die belangrikste studies aangaande bladlesremediëring is deur Lawrence (1964)



Vertikale leesrigting

A	R	M	M	A	L
F	E	A	I	M	E
T	A	D	S	A	F
E	L	E	T	N	T
R	I	L	A	D	
	Z	I	K	A	
	I	N	E		
	N	E			
	G	S			

A	F	M	D	R	W
	A		U	A	E
R		A	R		
T	I	I	I	I	A
	L			N	T
H	E	N	N	Y	H
U		L	G		E
R	D				
			Y		R

Uit: Lawrence: 1964.

Voorbeeld 2.1

gedoen. Hierin gee hy 'n oorsig van die vernaamste bladleesprobleme en beklemtoon insig in die anatomie en funksies van die oog as remediëringsfaset vir bladlees. Lawrence meen dat leesprobleme hoofsaaklik ontstaan as gevolg van gebrekkige opleiding in vertikale leesvaardighede. Volgens hom behoort die bladleser gelei te word om vertikaal te dink. Lawrence (1964:49) stel dit baie sterk:

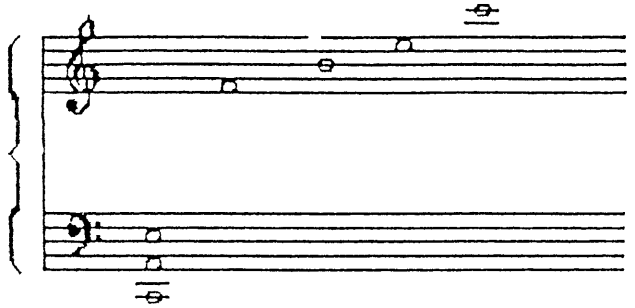
Vertical reading is the most important of the sightreading skills, mainly because it is the foundation upon which the success of all sightreading skills depends. If vertical reading becomes quick and automatic, each of the other skills will contribute its share to the coordinated act of sightreading.

In hierdie studie is tegnieke waardeur die oog – veral in vertikale lees – aan spesifieke oefeninge vir beter funksionering en optimale benutting tydens bladlees onderwerp word, ontwikkel en geïmplementeer. Lawrence dui die verskil tussen horisontale- en vertikale leesrigtings aan en vind dat vaardigheid in vertikale lees ontwikkel kan word. Hoewel hierdie benadering baie duidelik is, word die optimale toepaslikheid van Lawrence se voorbeelde bevraagteken. Die ewekansige verspreiding van die letters in voorbeeld 2.1 kan nouliks met die normale verspreiding van musieksimbole op die notesistiem vergelyk word. Daar is logika in die plasing van musieksimbole op die notesistiem wat die lees daarvan, anders as in Lawrence se voorbeeld, vergemaklik (kyk voorbeeld 2.1).

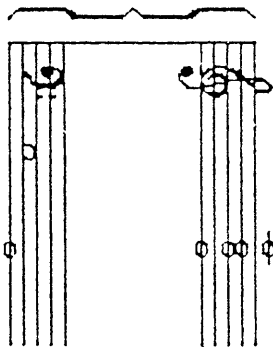
Afgesien van oogbewegings en oogfunksies word die noodsaaklikheid van bladleesopleiding egter ook in die studie beklemtoon en word heelwat lig gewerp op talle probleme wat bladlesers as gevolg van ontoereikende leesvaardigheid ondervind.

Lawrence (1964:77-88) skryf die onvermoë om vlot van die blad te lees, toe aan die neiging tot visuele ontduiking (*visual evasion*). Hy verdeel bladlesers in drie voorkeur-kategorieë naamlik 'n visuele-, ouditiewe- of taktiele voorkeur-kategorie. Die leser wend hom tot die kategorie waarin hy die meeste tuis voel vir die uitvoering van die leestaak. Die leestegniek van die goeie leser is volgens Lawrence meesal visueel-georiënteer maar swakker lesers – dikwels besonder musikale mense – gee hoofsaaklik voorkeur aan die ouditiewe of taktiele sintuie, omdat hulle toegee aan 'n drang om die musiek te *ervaar* eerder as te *lees*.

Hierdie benadering van Lawrence is baie belangrik en eie ervaring toon ook dat *visuele ontduiking* een van die grondliggende probleme by swak lesers is. Dit is gewoonlik die geesdriftige, musikale leerling wat hom hieraan skuldig maak omdat hy die musiek so gou moontlik wil hoor en ervaar. Baie dikwels word die onderwyser deur sy vinnige vordering mislei en is hy onbewus daarvan dat die leerling in werklikheid nie die simbole op die partituur lees nie maar op die ouditiewe of taktiele sensasie reageer. Hierdie situasie ontstaan wanneer die musiek aan die leerling voorgespeel en 'n klankbeeld dus gevorm word sonder dat die note gelees word. Lawrence wys



Konvensionele manuskrip



Aanbevole klaviatuur-versoembare orientasie

Uit: Margetson: 1967.

Voorbeeld 2.2

ook daarop dat remediëring in sodanige gevalle die gebruik van onbekende musiek noodsaak.

Die waarde van hierdie studie is geleë in die wye spektrum van probleme wat aangespreek word en veral in die aanbevelings vir die ontwikkeling van vertikale leestegnieke en bladlesremediëring.

In hierdie studie word 'n verdere belangrike aspek van die bladlesprobleem beklemtoon, naamlik die feit dat musieksimbole wat vertikaal geles word, op die klaviatuur horisontaal uitgevoer moet word. Proefnemings met Lawrence se toetse toon dat die oog dit moeilik vind om verbale materiaal wat vertikaal gerangskik is te lees, met gevolglike radikale vertraging in die leesspoed. Daar is in elk geval bevind (Young 1971:85) dat die oog tydens bladles ook stadiger vertikaal as horisontaal beweeg. Dit dui daarop dat die aanbevole tegnieke nie sonder meer vermag kan word nie maar ook dat dit desnieteenstaande moontlik is om hierdie vaardigheid te ontwikkel en te benut.

'n Vraag wat hieruit ontstaan is wat die psigologiese invloed van hierdie vertikaal/horisontale-verhouding op klavierbladles is. Dit is hoogs moontlik dat hierdie teenstrydigheid een van die oorsake is vir die kortsluiting wat tussen die visuele waarneming (vertikaal) en die uitvoering van simbole op die klaviatuur (horisontaal) plaasvind. Hoe dit ook sy, die noodsaaklikheid van die ontwikkeling van leestegnieke word hierdeur sterk beklemtoon.

Die aandag van pedagoë is reeds voorheen op hierdie onderwerp gevestig. Margetson (1967:57) vind dat dit aansienlik eenvoudiger is om notasie in 'n horisontale posisie aan te leer aangesien die afstand tussen die lyne en die tussenruimtes visueel korreleer met die afstand tussen die klawers (kyk voorbeeld 2.2). Die doeltreffendheid van die metode moet egter nog in die praktyk bewys word.

In 'n hoogs insiggewende en omvangryke studie aangaande oogbewegings lewer Young (1971) breedvoerige kritiek op die metodes wat in die voorgenoemde studies vir die monitor van oogbewegings gebruik is. Sy vind dié metodes ontoereikend en die resultate onbevredigend. Young se studie is inderdaad deeglik en haar metodiek wetenskaplik gefundeer, met die gevolg dat die bevindinge veel meer aanvaarbaar is as dié van die voorafgaande studies. In Young se studie word heelwat vorige bevindinge ook weerspreek.

Oogbewegings kan volgens Young ten beste deur middel van die fotografiese metode, of die gebruik van 'n televisie-oogmerker, gemonitor word. In eersgenoemde metode word oogbewegings deur die verfilming van gereflekteerde lig op 'n bewegende film vasgelê, waarna dit vir ontleding beskikbaar is en in laasgenoemde word gebruik gemaak van twee geslotebaan-televisiekameras wat gesamentlik een beeld produseer. Die een kamera verskaf die beeld van die leser se visuele veld en die ander een projekteer die ligkolletjie wat vanaf die kornea reflekteer op 'n tweede skerm. Deur hierdie twee beelde in oorheenligging te plaas, dien die gereflekteerde lig as 'n

oog-merker en word die bewegings van die oog vasgelê.

In die vroeëre studies is die ligbron asook die kamera onafhanklik van die kop van die leser geplaas, met die gevolg dat alle bewegings van die kop ook as oogbewegings registreer. Young oorkom hierdie probleem deur die ligbron sowel as die kamera aan die kop van die leser te verbind en die gewig te neutraliseer deur die apparaat aan die plafon te laat hang. Die leser kon dus sy kop sonder hindernis beweeg. Die resultaat is 'n akkurate weergawe van die fiksasies en inter-fiksasies van die oog. Die enigste natuurlike bewegings van die liggaam wat nie hierdeur uitgeskakel kon word nie, is die knip van die oë.

Ongelukkig handel die studie van Young (1971) slegs oor die lees van akkoorde met die gevolg dat dit ietwat beperk is. Redelik onlangse mededeling deur haar, dui egter op die beplanning van verdere interessante ondersoeke op dié terrein maar hierdie ondersoeke is nog nie afgehandel nie. Nietemin is baie waardevolle inligting in hierdie studie ingewin en word 'n paar aanvaarde teorieë ook weerspreek.

Young (1971:253-257) vind byvoorbeeld dat die oog akkoorde in die middel, tussen die twee notebalke *binnedring* – in viernootakkoorde meesal by die derde noot van onder af. Hiermee bewys sy dat die notesistiem te wyd is vir die oog om alle note met een aanblik waar te neem en dat die oog dus tydens waarneming 'n keuse uitoefen. Sy vind verder dat die oog in staat is tot soveel as veertig fiksasies per sekonde; dat oogbewegings vinniger by die aanvang as aan die einde van 'n fiksasiebeweging is; dat die oog nie in 'n reguit lyn van een fiksasiepunt na 'n ander beweeg nie maar 'n sakkadiese kurwe volg; asook dat alle lesers in 'n mindere of meerdere mate tydens bladles na die klawers kyk.

Hoewel Young se studie hoofsaaklik handel oor oogfiksasies en nie oor leesfoute nie, is dit insiggewend dat haar bevindings onder andere dié van Weaver (1943) naamlik, dat die meeste lesers van onder na bo lees, weerspreek. Die rede hiervoor mag daarin geleë wees dat Weaver se toetse nie slegs uit akkoorde, soos dié van Young, bestaan nie. Young se toetsgroep was egter ook professionele pianiste, dus mag die verklaring vir haar bevinding daarin geleë wees dat professionele pianiste meer ervare in die benutting van oogbewegings tydens bladles is. Sy vind ook dat, anders as wat algemeen aanvaar word, die goeie lesers van haar toetsgroep nie so ver vooruit kyk as die swakkeres nie. Sy skryf dit toe aan meer effektiewe visuele waarneming deur beter lesers.

Uit die voorgaande oorsig van die navorsing oor visuele waarneming, is dit duidelik waarom hierdie onderwerp soveel belangstelling ontlok het. Dit is een van die belangrikste en grootste oorsake van die bladlesprobleem. Desnieteenstaande kon hierdie studies nog geen suksesvolle oplossing vir die probleem in die geheel bied nie. Dit dien egter as aansporing vir verdere navorsing.



2.2.3 Ouditiewe persepsie

Waarneming is nie slegs 'n visuele aktiwiteit nie, maar onder andere ook ouditief van aard. In blad lees is albei vorme belangrik omdat die visuele beeld gesien en ook in die innerlike gehoor vergestalt moet word. Die musikale vergestaltung in die innerlike gehoor word as ouditiewe persepsie tipeer. Tydens blad lees is hierdie vergestaltung belangrik aangesien dit 'n groot rol speel in die antisipatie van musikale gebeure.

Deutsch (1977:19-25) benader persepsie vanuit die ouditiewe aktiwiteite van die innerlike gehoor. Hy beskou 'n *musikale oor* – of innerlike gehoor – as 'n belangrike basiese element vir pianistiese vaardigheid. 'n Musikale gehoor beteken volgens hom die vermoë om die spesifieke musikale betekenis van 'n komposisie te begryp. Hierdie wesenlike betekenis van 'n komposisie is volgens hom vervat in sy totaliteit. Ten einde 'n werk as 'n betekenisvolle geheel te begryp, is dit nodig dat alle klanke in die innerlike gehoor geïntegreer word. Op hierdie wyse word alle musikale gebeure uiteindelik in die vorm van die werk verenig.

Deutsch meen dat die musikale gehoor van 'n hoogs ontwikkelde musikus gemeet word aan die mate waartoe hy in staat is om die kompleksiteit van musikale strukture in alle besonderhede te snap. Hierdie vorm van musikale begrip hou ook verband met die vermoë om die natuurlike verloop van musiek te kan antisipeer. Die musikale gehoor ontwikkel deur oefening. Dit is vir die brein slegs moontlik om musiek te begryp tot op die vlak waar die gehoor reeds ontwikkel is, daarom noodsaak die innerlike bemeestering van gekompliseerde strukture die verskerping van mentale aktiwiteite. Deutsch beskou die reproduksie van musiek (uitvoer of diktee ná beluistering) as 'n hoogs effektiewe metode vir die *ontwaking* van die innerlike gehoor. Deur sang word die ritmiese en melodiese gewaarwording ontwikkel terwyl die klaviatuur ten beste aangewend kan word vir die ontwikkeling van harmoniese en kontrapuntiese begrip. Deutsch is van mening dat blad lees die beste metode vir gehoorskooling is.

Hierdie benadering van Deutsch is hoogs betekenisvol nie alleen vir blad lees nie, maar ook vir die algehele ontwikkeling van die musikus, want die innerlike vergestaltung van musiek is in voordrag spel net so belangrik as in blad lees. Daarom word die rol van die innerlike gehoor ook deur verskeie skrywers en pedagoë beklemtoon en kan die ontwikkeling daarvan in musiekonderrig nie verontagsaam word nie.

In sy behaviouristiese benadering tot die leer van musiek stel Regelski (1975:213-217): *Skilled acts are begun when the student responds to cues*. Hy beskou die innerlike gehoor as 'n spesiale tussenrespons (*mediating response*) wat eie aan musici is. Dit is die vermoë om 'n mentale klankbeeld te vorm nog voordat die klank geproduseer word. As sodanig kan dit as 'n vorm van waarneming (persepsie) en dus 'n kognitiewe aktiwiteit beskou word. Die realisering van die

klankvoorstelling is egter onlosmaaklik verbonde aan die uitvoering daarvan.

Regelski (1975:217) meen verder: *A good musician does not read music by 'eye'. He reads it 'by ear'*. Dit beteken dat note waargeneem word maar in plaas van doelbewuste interpretasie van die notename, 'n ouditiewe beeld gevorm word. Dit kan volgens hom, beskou word as 'n tegniese vermoë om op visuele aanduidings te reageer, eerder as 'n intellektuele of verbale interpretasie van die aanduidings. Die onvermoë om vlot van die blad te kan lees mag byvoorbeeld, volgens Regelski, nie verband hou met die onvermoë om op visuele aanduidings te reageer nie maar met 'n swak ontwikkelde innerlike gehoor.

Hierdie siening van Regelski is belangrik. In die beoefening van musiek mag die rol van die innerlike gehoor nie onderskat word nie. Dit is egter ook moontlik dat genoemde onvermoë nie slegs verband hou met 'n swak ontwikkelde innerlike gehoor nie maar terselfdertyd ook met 'n swak ontwikkelde sin vir motoriese reaksies.

Langley (s.a.:35-36) beskryf die innerlike gehoor as ... *the ability to 'hear with the eye'* en stel dat dit 'n essensiële komponent van musiekopleiding is. Volgens haar kan hierdie vaardigheid ontwikkel word deur die speel, sing en *mentale hoor* van notasie. Sy doen aan die hand dat, sodra leerlinge begin om selfs kort frases en harmonie-oefeninge te skryf, hulle aangemoedig moet word om die ouditiewe effek daarvan mentaal voor te stel.

Hierdie wenke van Langley is waardevol vir die ontwikkeling van die innerlike gehoor en behoort in aanvangsonderrig benut te word. Die innerlike gehoor is egter 'n komplekse fenomeen. Die prosesse wat hiermee gepaard gaan is nou verweef met die fungering van die geheuestore en die wyse waarop inligtingverwerking plaasvind. Hierdie prosesse word in Deel 3 in meer besonderhede bespreek.

Joubert (1974:3) is die mening toegedaan dat die gehoor sowel ontvanklik as skeppend moet word. Die denkvermoë en die gehoor is volgens hom, van die grootste belang by bladles en hiervoor is kennis van teoretiese beginsels uiters belangrik. Hy haal Alvin soos volg aan: *The development of the ear of a performer really begins with his learning to read music.*

Bogenoemde benadering aangaande die innerlike gehoor en basiese teoretiese kennis, word ook onderskryf deur Booth (1950:90-91), Last (1960:80-82) en Merrick (1958:88). Hierdie beskouing vind ook aansluiting by dié van Lawrence (1964:43) naamlik dat die leser volkome vertrouwd moet wees met die betekenis van notasie alvorens hy enigsins kan begin lees. In die praktyk blyk dit 'n groot probleem by bladlesers te wees. Dit is duidelik uit die hoeveelheid tyd wat aan besinning oor die betekenis van die notebeeld bestee word voordat dit uitgevoer kan word.

Die innerlike gehoor en mentale persepsie is nou in mekaar verweef. Sommige skrywers maak egter 'n onderskeid tussen hierdie twee vorme van persepsie, soos uit die volgende bespreking sal

blyk. Mentale persepsie is 'n hoogs gekompliseerde proses en 'n belangrike deelasspek van leer en word om hierdie rede in Dele 2 en 3 breedvoerig behandel. Die hieropvolgende kort oorsig oor hierdie deelasspek van waarneming in die breë, word egter nodig geag om die rol daarvan tydens bladles in perspektief te stel.

2.2.4 Mentale persepsie

In sy studie oor bladlesremediëring stel Facko (1971) dat die bladlesproses afhanklik van persepsie is en dat dit moontlik behoort te wees om akkuraatheid van uitvoering deur middel van die geleidelike opbou van vaardighede te verbeter. Hy wys daarop dat die perseptuele proses baie kompleks is en dat die uiteenlopende benaderings en standpunte van psigologiese denkrigtings, deur verskeie outeurs beklemtoon word. Facko grond sy begrip van persepsie op 'n konseptuele basis.

Soos voorheen gestel, word waarneming en persepsie dikwels sinoniem gebruik hoewel die begrippe streng gesproke nie identies is nie. Leonard en House (1972:126-127) definieer persepsie in die musikale sin soos volg:

Perception is defined as an act by which meaning is gained from the sensory processes while a stimulus is present. Musical perception is the art of gaining meaning in the presence of musical stimuli.

Die skrywers stel verder dat persepsie ten nouste verbonde aan leer is maar dat dit nie dieselfde proses is nie. Leer sluit meer as slegs persepsie in en kring ook wyer uit. Betekenis staan egter sentraal in albei. Persepsie het die samestelling van konsepte tot gevolg en konsepte stel die persoon in staat om sy vorige ervaring te klassifiseer en te kategoriseer. Die samestelling van konsepte is volgens die skrywers afhanklik van die wyse waarop hierdie ervaring georganiseer word, asook van die diskriminasievermoë ten opsigte van die inligtingsinhoud van stimuli. So ontstaan musikale persepsie deur die vorming van musikale konsepte.

Camp (1981:33) beskou hierdie benadering van Leonard en House as uiters belangrik in klavieronderrig aangesien persepsie tot die vorming van konsepte lei. Musikale konsep vorm op sy beurt die grondslag vir musikale oordeel. Camp (1981:32) verwys na Zimmerman se beskouing dat konsepvorming 'n belangrike komponent van *musikale leer* is en stel dit soos volg:

Music consists of an organization of tonal patterns within a temporal structure. For music to be apprehended and understood, there are concepts of melody, rhythm, harmony, and form that must be learned. Musical learning begins with perception of the sound structure; from this perception develop those musical concepts which permit one to think about what has been heard.

Regelski (1975:10-11) beskryf persepsie as: ... *the process of becoming aware of the qualities, arrangements, and relationships in the sonorous structure of music.* 'n Persep, of perseptuele inhoud, is die mentale produk van hierdie gewaarwordings-persepsie. Persepsie word egter beïnvloed deur vorige ervaring.

Waarneming, persepsie en konsepvorming is aspekte wat deel vorm van musiekkognisie en kognisie is noodsaaklik in die uitvoering van musikale idees. Dit is egter belangrik dat konsepte in 'n bepaalde volgorde aangebied en aangeleer word. Indien konsepte nie op 'n sekwensiële wyse aangebied en begryp word nie, kan nie verwag word dat die sekwensiële prosesse (gebeuresekwense) in die uitvoering suksesvol sal kan plaasvind nie. Dit is waarskynlik die rede waarom daar tydens bladles iewers tussen die waarneming en die uitvoering van simbole 'n kortsluiting ontstaan. Aansluitend hierby maak Camp (1981:46) die volgende belangrike stelling:

A student must acquire mastery or psychological ownership of ideas to allow for greater transfer and wider application of what has been learned. Psychological ownership refers to the grasp of a total idea rather than just the separate units that comprise it.

Camp (1981:46) meen voorts dat die redes waarom so min studente voordragkunstenaarskap en musikale onafhanklikheid ontwikkel, waarskynlik gesetel is in die feit dat onderwysers die psigologiese leerteorieë en die basiese kognisieproses onderskat. Beginsels van die ontwikkelingspsigologie dui daarop dat leer akkumulatief plaasvind in 'n kontinuum waarin konsepte of leersituasies verhelder word deur verdere leerervaring. Wanneer werklike leer plaasvind is die leerder in staat om sy begrip op nuwe en meer komplekse leersituasies toe te pas.

Die ontwikkeling van musikale begrip en sintese-kontrolle behoort reeds in die beginstadia van musiekonderrig plaas te vind en behoort op alle vlakke van musikale ontwikkeling gekoester te word. Die aanleer en voordrag van musiek behoort volgens Camp 'n sikliese, sekwensiële proses te wees, waarin konsepte rakende basiese materiaal asook die fisieke manifestasie van hierdie konsepte, geïntegreer moet word en in die hele spektrum van musiekbelewenis moet herverskyn. Deur sekwensiële ordening word in die aanvangsjare geleer hoe om musiek te lees en hoe om die kompleksiteite daarvan te begryp. Inligtingprosessering en kennisverwerwing is in hierdie onderrigstadium van die uiterste belang. Hierdie onderwerpe word in Dele 2 en 3 in groter besonderhede behandel.

2.2.5 Opmerkings

Uit die voorgaande oorsig oor die invloed van waarneming en persepsie op die bladleesproses blyk dit dat die belangrikste studies gedoen is oor visuele waarneming en die rol van die oog tydens die leesproses. Die inligting wat hieruit ingewin is illustreer die komplekse aard van visuele waarneming en die belangrikheid daarvan tydens bladlees.

Ouditiewe en mentale persepsie is egter ewe belangrik en eweneens hoogs gekompliseerde deelaspekte van die leesproses. Trouens, die rol hiervan as verwerkers van visuele inligting is in alle vorme van praktiese musiek belangrik. Hierdie verdere vorm van waarneming is egter afhanklik van kennis, musiekkognisie en algehele musikale ervaring om te kan funksioneer.

Die blote visuele inname van inligting soos deur die oog, en die ouditiewe inname van klank, soos deur die oor ervaar, kan waarskynlik as waarneming *per se* tipeer word. Hier is 'n element van direktheid betrokke. By die innerlike gehoor en mentale persepsie word 'n element van kennis en begrip betrek wat hierdie verdere funksies van waarneming aan die wesensteienskap van abstraktheid, wat kenmerkend van persepsie is, verbind.

Die belangrikheid van opleiding en die ontwikkeling van waarnemingsvaardighede word implisiet deur hierdie oorsig beklemtoon. Onderwysers behoort inderdaad meer aandag aan byvoorbeeld die rol van visuele waarneming as basis vir leesvaardigheid te gee. Hierbenewens behoort die innerlike gehoor en musiekkognisie ook uitgebou en as individuele perseptuele vaardighede, wat in eie reg tydens bladlees benut kan word, ontwikkel te word.

Dit is duidelik dat voldoende ervaring in genoemde vaardighede by die meeste bladlesers ontbreek, omdat daar in die onderrigsituasie nie genoeg aandag hieraan bestee word nie. In die huidige metodes van bladleesopleiding word hierdie belangrike primêre funksies, hoofsaaklik as gevolg van gebrek aan kennis aangaande die rol daarvan tydens bladlees, onderskat. Die vermoede bestaan verder dat 'n soortgelyke gebrek aan kennis by die tweede proses, naamlik die psigomotoriese respons op die waarneming van die notebeeld, in die onderrigsituasie bestaan. Hierdie proses is waarskynlik ook meer gekompliseerd omdat dit waarneming, persepsie en respons insluit.

Vervolgens word die navorsing wat gedoen is oor die motoriese respons tydens bladlees van nader besigtig.

2.3 Psigomotoriese respons tydens bladles

Dit lyk asof die psigomotoriese respons tydens bladles wyer belangstelling as waarneming (behalwe wat die rol van die oog betref) by navorsers geniet. Omdat waarneming en uitvoering by bladles onlosmaaklik aan mekaar verbonde is, word dit ook in die literatuur meesal gesamentlik behandel. Hierdie feit moet in gedagte gehou word in die hieropvolgende oorsig oor navorsing oor die taktiele (of motoriese) respons tydens die proses.

Aangesien die psigomotoriese aspek van bladles in Deel 2 onder *Psigomotoriese denkhandelinge* breedvoerig behandel word, sal in hierdie stadium volstaan word met die tipering van psigomotoriese respons as slegs die motoriese of taktiele reaksie op stimuli.

2.3.1 Baanbrekerswerk

Die baanbrekerstudies waarna reeds verwys is (kyk 2.2.2) is hoofsaaklik gerig op die visuele aspek van bladles met min aandag aan die motoriese komponent van die proses. Hierdie werke het nietemin die grondslag gelê vir latere navorsing betreffende motoriese reaksies en dit is daarom nodig om oorsigtelik na hul bydrae te kyk.

Ortmann (1934) beklemtoon die waarneming van, en reaksie op akkoorde as eenhede, ongeag die getal note waaruit akkoorde bestaan. Hy vind dat leesprobleme aansienlik toeneem indien meer as drie note in akkoorde voorkom. Die neiging by lesers om note in isolasie te lees, benadeel kontinuïteit en musikale samehang en Ortmann meen dat dit belangrik is om in bladlesopleiding spesifiek aan hierdie probleem aandag te skenk.

Hierdie pleidooi van Ortmann moet in 'n ernstige lig beskou word. Een van die grootste probleme by swak lesers word veroorsaak deurdat nootgroepe en akkoorde nie as 'n *gestalt* waargeneem word nie, maar dat note in isolasie beskou word.

Bean (1938) sien ervaring van 'n breë spektrum van klaviatuuraktiwiteite as 'n voorvereiste vir volkome vryheid in die toepassing van basiese musikale elemente tydens die leesproses. Hierdie vaardighede vorm inderdaad die basiese pianistiese sekuriteit vir bladles aangesien bladles daarsonder onmoontlik sou wees. Die uitbou en verfyning van die tegnieke van klavierspel is grondliggend aan die ontwikkeling van leesvaardigheid, al is die twee prosesse totaal uiteenlopend.

Weaver (1943) stel dat die leser akkoord-groeperings en -opeenvolgings binne toonaardverband moet kan waarneem en die korrekte motoriese respons moet kan antisipeer. Implisiet is voldoende oefening in die lees van akkoorde, klaviatuurharmonie, asook toonaardvertroutheid wat deur middel van toonleerspel teweeggebring word, 'n voorvereiste vir leesvaardigheid.

Alhoewel die waarde van toonleerspel vandag nog erken word, bestaan daar ander metodes soos byvoorbeeld tegniese oefeninge in alle toonaarde, waarlangs toonaardvertroudheid ook ontwikkel kan word. Weaver maak nie hiervan melding nie. Dat daar 'n bepaalde waarde in toonleerspel is, word nie betwyfel nie. Die outomatisering van vingersettingpatrone en toonaardbegrip is belangrike fundamentele pianistiese aspekte wat hierdeur bevorder word. Die meganiese aard van toonleerspel kan egter skadelik wees vir die vorming van musiekkognisie en emosionele betrokkenheid.

2.3.2 Verdere navorsing

In die navorsing wat op hierdie baanbrekerswerk volg, val die klem vir die eerste keer op die taktiese komponent van die bladleesproses. Klaviatuurvertroudheid, vingersetting en die groepering van die vingers in die onderskeie toonaarde, geniet in hierdie stadium meer aandag.

Herrmann (1971:26-29)) voer aan dat swak vingerkontak met die klawers, wat hy as die sogenaamde *Hämmerchenspiel* tipeer, een van die opvallendste foute by klavierleerlinge is. Die meganiese vingeraksie van pianiste kan volgens hom, vergelyk word met die aksie van die hamertjies in die klavier. Daar is egter een radikale verskil – die hamertjies is in staat om presiese aksie uit te voer terwyl vingeraksie beïnvloed word deur spesifieke eienskappe, soos byvoorbeeld die beweeglikheid van sommige vingers en die beperking wat die verbinding van spiere op die beweeglikheid van ander vingers uitoefen.

Vele pianiste uit die verlede het vingerkontak met die klawers beklemtoon. In hierdie verband haal Herrmann (1971:26 - 29) die gedagtes van die volgende bekende pianiste aan:

- Beethoven: *Die Hände stets anlegen an die Klaviatur, damit die Finger sich nicht mehr als nötig heben können, denn nur bei dieser Methode wird es möglich, Ton zu erzeugen und singen zu lernen.*
- Godowsky: *Die Finger seien gewissermassen an die Tasten geklebt; sie heben sich nur um die kleinstmögliche Distanz, die noch den nächsten Anschlag ermöglicht.*
- Debussy: *Vor allem vergessen Sie, dass das Klavier Hämmer hat!*

Herrmann gebruik bogenoemde stellings om die eenheid wat tussen speler en instrument benodig word te illustreer. Solank kontak met die klawers nog deur die oë beheer word is dit 'n bewys dat die speler nog geen volkome klaviatuurvertroudheid opgebou het nie.

Hierdie beskouing van Herrmann is nie slegs op voordragspel van toepassing nie maar ook op bladlees. Gebrekkige vertroudheid met die topografie van die klaviatuur blyk een van die groot

struikelblokke in leesvaardigheid te wees. Hierdie probleem word deeglik deur Fourie (1986) behandel en die nadelige gevolge van gebrekkige klaviatuurvertroutheid word duidelik daarin uiteengesit.

Herrmann beskou die ontwikkeling van tassin deur middel van *blinde oriëntering*, as die belangrikste komponent van aanvangsonderrig. Aansluitend hierby meen hy dat onberispelike klavierspel nie moontlik is sonder weldeurdagte vingersetting nie. Onvertroutheid met die klaviatuurreliëf is 'n ernstige tekortkoming in die mondering van menige bladspeler. Die oorsaak lê volgens Herrmann in die leser se gebrek aan kennis van die beginsels van die speelapparaat. Herrmann (1971:31) stel dit baie sterk: *Ohne fest verankerte Applikatur-Prinzipien kein wirkliches Primavista-Spiel.*

Hierdie gedagtegang van Herrmann belig 'n belangrike probleem in klavierspel. Onderwysers is bekend daarmee dat leerlinge geneig is om swak kontak met die klaviatuur te behou – die vingers word meesal veels te hoog bo die klawers gelig voordat dit aangeslaan word. Die probleem ontstaan in aanvangsonderrig waar aandag gegee word aan die ontwikkeling van vingeronafhanklikheid. In hierdie stadium word leerlinge aangemoedig om die vingers, ter wille van genoemde ontwikkeling, op te lig voordat die klawer aangeslaan word. Insteede hiervan behoort slegs aan die afbeweeg van die klawer gedink te word en alle oortollige bewegings moet vermy word. Dit geld natuurlik ook vir bladles.

Deutsch (1977:19-31) beskou 'n musikale gehoor en *handvaardigheid* as die hoekstene van pianistiese vaardigheid. Hy verduidelik dat 'n enkele beweging in klavierspel geen besondere vaardigheid vereis nie – dit is vir enigeen moontlik om 'n klawer aan te slaan en klank voort te bring. Pianistiese vaardigheid impliseer egter volgens hom, die behoorlike kombinerings van hand- en vingerbewegings wat benodig word om musiek te maak. Hierdie vaardighede kan deur oefening ontwikkel word maar dit behoort nie as 'n doel op sigself nagestreef te word nie.

Deutsch wys daarop dat klavierspel skertsend gedefinieer word as *the art of hitting the right key at the right moment*. In klaviermusiek word die klawers wat aangeslaan moet word, asook die oomblik van aanslag presies aangedui. Dit behoort dus volgens hom, vir enigeen wat die betekenis van musieknotasie begryp moontlik te wees om musiek van die blad te kan speel. Deutsch skryf die onvermoë om vlot van die blad te kan lees toe aan die gebruik van lettername in musieknotasie en verduidelik hierdie argument soos volg:

Volgens hom ontstaan verwarring omdat leerlinge die note en die klawers identifiseer volgens hul nomeniese betekenis. Daar word gekonsentreer op die naam van die simbool en die assosiasie tussen die naam en die nootplasing is 'n langdeurdagte en verwarrende proses. Deutsch (1977:29 - 30) meen dat die alfabetiese benoeming van musieknotasie oneffektief is omdat musiek geen alfabet nodig het nie. Note is geen alfabetiese eenhede nie – die lettername besit slegs

gerieflikheidswaarde. In blad lees behoort daar nie aan die name van die note gedink te word nie maar slegs aan die klank. Vaardigheid in note lees beteken begrip van die geheelbeeld, hoe die geheel fungeer en nie slegs die kennis van notename nie.

Persoonlike waarneming van bladlesers toon dat sommige wél aan die name van die note dink voordat die klawers aangeslaan word. Trouens, hierdie neiging is selfs by goeie lesers aanwesig.

Deutsch verduidelik verder dat klaviatuurvertroudheid nie slegs kennis van die posisies van individuele klawers veronderstel nie maar ook die koördinasie van vingerbewegings met die musikale betekenis van die simbole – dus begrip vir die verwantskap tussen notasie en klank. Vingerbewegings is 'n samehorige ketting en terwyl die pianis sy vingers oor die klaviatuur beweeg, behoort hy nie op individuele klawers nie maar op die geheel van hand- en vingerbewegings te konsentreer.

Volgens Deutsch het gereelde herhaling tot gevolg dat die waarneming van notasie asook die vingerbewegings ge-outomatiseer word. Hierdie vaardigheid vorm die kern van leesvaardigheid aangesien vinnige, korrekte vingerrespons uiters belangrik tydens blad lees is. Die pianis wat by die instudeer van elke nuwe werk afhanklik bly van eindelose herhalings ten einde handbewegings te outomatiseer sal nooit 'n goeie bladleser word nie. Deutsch is van mening dat hierdie vaardigheid slegs bemeester kan word indien die alfabetiese sisteem laat vaar word. In stede daarvan dat die beginner die name van die note moet leer, behoort hy geleer te word om sy vingers in reaksie op die notebeeld te beweeg. Indien 'n metode gevind kan word waarvolgens die beginner die werklike klank hoor wanneer hy die notebeeld waarneem, sal die notebeeld lewende betekenis kry.

Hierdie denkrigting van Deutsch is belangrik in die ondersoek van die blad leesprobleem. Die effektiwiteit van die nomeniese sisteem van notasie kan inderdaad bevraagteken word. Die ompad vanaf die notebeeld na die innerlike vergestaltung van die klank wat hierdeur geskep word, is vir menige 'n leeshindernis veral in die aanvangsjare van musiekopleiding. As 'n metode gevind kan word waardeur hierdie ompad uitgeskakel kan word, sal dit nie alleen mentale persepsie versnel nie maar ook die innerlike gehoor verskerp.

Die hele kwessie van transposisie kom ook hier ter sprake. In 'n getransponeerde melodie verander die notename totaal maar die musikale betekenis bly dieselfde. Visuele waarneming en ouditiewe persepsie verskil dus in hierdie geval radikaal (behalwe natuurlik dat die toonhoogte ook verander). As daar nog aan die notename ook gedink word kan dit verwarring veroorsaak.

Verder is dit bekend dat instrumentaliste soos houtblasers meer op die klepkombinasie en vingersettings as op die notename konsentreer. By transponerende instrumente verander die situasie heeltemal aangesien die nomeniese betekenis van die noot nie ooreenstem met dié van die klank nie. Afgesien hiervan is daar in elk geval heelwat ander tekortkominge in die notasiesisteem

wat nie hier ter sprake is nie.

Hoe dit ookal sy, die voor- en nadele van die gebruik van alfabetiese benoeming van toonhoogtes, sal eers deur deeglike ondersoek vasgestel kan word. Tot dusver is die voordele wat dit vir musiekstudie inhou, beter bekend as die nadele.

Rubinstein (1950) se standpunt is dat klavierbladlesers 'n hoë mate van mentale en fisieke koördinasie vereis. Talle mense is volgens hom van nature geseë met hoogs effektiewe fisieke reaksie op mentale en sensoriese stimuli en vir hulle is spierreaksies outomaties en vind dit skynbaar sonder inspanning plaas. Hulle vaar dan ook gewoonlik uitstekend in sport en hul reaksies en tydsberekening is bykans foutloos. Rubinstein (1950:8) beskryf hierdie omstandighede baie raak:

They do these things as though the thought itself were the action. What happens actually is that thought directs action so harmoniously that the rhythm of each and the rhythmical relationship of one to the other proceed without a break or hindrance.

Rubinstein meen dat kalmte en voorbedagtheid van die kardinale beginsels in die effektiwiteit vir enige fisieke handeling is. Elke fisieke aktiwiteit word eers in die brein voorgestel en die realisering wat uit hierdie voorstelling voortvloei, moet nie oorhaastig plaasvind nie. Ten einde 'n spesifieke doelwit op 'n spesifieke moment te bereik word voldoende tyd benodig sodat die doelwit sonder haas, sonder inspanning en met gemak bereik kan word.

Die vermoë van die brein om musiek-snelskrif (wat deur die oog geïnisieer word) te begryp, bepaal in hoë mate die graad van vloeiendheid waarmee die vingers klanke reproduseer. Bladlesvaardigheid impliseer ook volgens Rubinstein (1950:9 - 10) dat die taktiele realisering van okulêre en ouditiewe indrukke gemaklik plaasvind. Dit beteken dat die klaviatuur op so 'n wyse beheer moet word dat die vingers hul taak foutloos kan uitvoer. In hierdie verband is kennis van basiese klaviertegniek van besondere belang. Vertroudheid met die fisiese afstand tussen klawers – in noue ligging soos in toonlere, asook in wye ligging soos in gebroke akkoorde – is hier belangrik. Die wisselende posisies tussen klawers, soos gevind in verskillende akkoorde, beteken eweneens 'n absolute vertroudheid met die struktuur van drieklanke, septiem-akkoorde en hul omkerings. Dit impliseer nie slegs kennis van die voorgenoemde aspekte nie maar veral kennis van vingersetting en die bewegings en posisies van die vingers van noot tot noot, of akkoord tot akkoord.

Optimale koördinasie tussen die mentale en die fisieke kan beskou word as 'n vermoë wat gradueel by individue verskil. Hierdie verskynsel kom net soos in sport, ook by pianiste voor. Dit is waarskynlik een van die benydenswaardige kenmerke van die natuurlik goeie bladleser maar dit is in 'n groot mate ook 'n aanleerbare vaardigheid.

Noble (1960:74) beskryf die belangrike aandeel van taktiele respons vanuit 'n psigologiese oogpunt. Hy beskou noukeurige vingersettings as 'n belangrike fundamentele beginsel van klavier-spel, aangesien ... *in large part you play what you practice*. Alhoewel dit nie moontlik is om alle korrekte vingersettings tydens 'n bladleesopgawe te gebruik nie is dit noodsaaklik dat die grondslag vir goeie vingersetting gevorm word deur die inoefen van byvoorbeeld toonlere en arpeggio's, te wete alle fundamentele elemente van tegniek. Noble (1969:74) meen voorts:

From a psychological point of view the acquisition of *sight-reading* skill is a practical problem in transfer of training. By *transfer*, psychologists mean the carry-over effect of practice under one set of conditions to performance under another set.

Hy doen aan die hand dat, indien 'n student sy bladlees wil bevorder, hy alles wat hy leer en oefen moet benader met die doel om dit ook op bladlees van toepassing te kan maak.

Hierdie gedagtegang van Noble hou op die oog af nie rekening met die feit dat bladlees en voordragspel twee totaal verskillende prosesse is nie. Met die verskil tussen die twee prosesse as uitgangspunt, kan slegs beperkte sukses behaal word deur die oordrag van kennis, soos Noble dit beskryf. Die vermoede bestaan dat hy hier verwys na die vorming van die verwysingsraam van die bladleser, waarin alle aspekte van klavierspel vir bladlees ook belangrik is. Dit is egter noodsaaklik dat die onderskeid tussen die twee vaardighede beklemtoon word aangesien een van die grootste probleme van bladlees juis in die vereenselwing van hierdie prosesse geleë is.

Facko (1971:3-16) groepeer die literatuur wat hy in die bestudering van klavierbladlees geraadpleeg het in drie kategorieë naamlik: notasiekennis, oogspan en nootgroepering, en oog- en handbewegings. Al hierdie studies dui volgens hom daarop dat die bladleser grootliks op klaviatuuropleiding en vorige ervaring staatmaak. Knelpunte ontstaan wanneer twyfel bestaan oor die wyse waarop hierdie voorkennis spesifiek in die bladleessituasie toegepas moet word. Terugvoer deur die kinestetiese gewaarwordingselle is in hierdie benadering belangrik. Facko meen dat sodanige terugvoer slegs kan plaasvind indien dit op 'n deeglike grondslag en 'n uitgebreide ervaringsveld berus. Hy wys daarop dat Bean (1938:67) hierdie standpunt ook onderskryf het deur sy bewering dat 'n student gelei moet word tot meer uitgebreide klaviatuuraktiwiteite, sodat basiese musikale elemente met gemak tydens die bladleesproses toegepas kan word.

'n Leser behoort taktiel, visueel en mentaal vertrouwd te wees met melodiese en harmoniese strukture. Hiervoor is opleiding in klaviatuurharmonie uiters belangrik. Hy mag in staat wees om sekere konstruksies onmiddellik te identifiseer maar tensy hierdie kennis ook gelyktydig tot kinestetiese realisering oorgaan, sal dit onsekerheid tot gevolg hê. Facko is ook van mening dat alle studente wat geïnteresseerd is in remediërende bladlees op gevorderde vlak, kan baat by groter kennis aangaande notasie, toonleerformasies en klaviatuurtopografie. Ten einde die kinestetiese gevoel te ontwikkel beveel hy sterk aan dat die oë in die boek gehou word en dat

gepoog word om 'n gevoel vir die onderskeie toonformasies onder die hande te ontwikkel.

Hierdie gesigspunt van Facko beklemtoon die noodsaaklikheid van vertroudheid met die klavieridoom en die basiese elemente van klaviermusiek. Dit behoort egter 'n stap verder gevoer te word. Vir enige bladleser is vertroudheid met 'n wye spektrum musikale idiome belangrik. Ervaring van 'n groter verskeidenheid komposisionele gebruike en die wyse waarop verskillende komponiste in die manipulering van musikale materiaal te werk gaan, dien as waardevolle agtergrondkennis tydens bladles. Elke onderwyser is bekend met die situasie dat leerlinge 'n nuwe idoom selfs in voordragstudie moeilik aanvaar. Namate die ervaring in 'n bepaalde idoom verbreed, word die instudeerproses egter aansienlik vereenvoudig. Hierdie situasie geld ook vir bladles. Kortom, deur meer en wyder te lees, word leesvaardigheid bevorder.

In die studie van Lowder (1971) word die moontlikhede ondersoek om die leesvaardigheid van studente deur middel van die onderrig van leeskonsepte en vingersettingpatrone te bevorder. Die meeste van Lowder se toetslinge – studente wat die klavier as tweede instrument bestudeer – was vaardige lesers van enkel-melodielyne maar het dit moeilik gevind om klaviermusiek te lees. Lowder vind dat min van hierdie studente in staat is om die akkoordmatige implikasies binne 'n melodie raak te sien. Hulle blyk ook onkonsekwent te wees in hul gebruik van handposisies en vingersettings en toon onvoldoende taktiele ontwikkeling en kennis van die klaviatuur.

Een van die primêre doelwitte van 'n bladles-opleidingskursus behoort aldus Lowder, die ontwikkeling van leestegnieke te wees. Die musikus wat geleer het om 'n verskeidenheid teksture te lees sal vind dat talle gebruike vir hierdie vaardighede bestaan. Lowder vind dit ook noodsaaklik dat lesers die harmoniese en intervalliese verband tussen note binne 'n melodiese kontoer moet kan waarneem aangesien hierdie verband ook spesifieke vingersettings en handposisies suggereer. Hy beveel 'n nouer samewerking tussen klavier- en teorie-onderwyser aan, veral in die konsekwente gebruik van terminologie en die vaslegging van konsepte.

Alhoewel Lowder se toetslinge studente was wat klavier as tweede instrument bestudeer, is sy bevindinge algemeen geldig en sy aanbevelings eweneens waardevol vir enige klavierbladleser.

In bovermelde navorsingsprojekte word taktiele kontrole, effektiewe handposisies, vingersettings en klaviatuurvertroudheid as basiese vereistes van bladlesvaardigheid, hoofsaaklik beklemtoon. Hierdie vereistes het almal te make met die motoriese voorstelling in die brein waarna Rubinstein (1950:9) verwys. Die realisering van hierdie voorstelling is onderhewig aan die kinestetiese spiersensasie en kinestetiese diskriminasie wat met die leesproses gepaard gaan.

Een van Wolf (1976:158-159) se toetslinge – 'n goeie bladleser – beskryf hierdie kinestetiese sensasie soos volg:

... we have a kinesthetic imagery. That means you feel ... the positions of black and white keys, the stretches of octaves and other intervals, scored positions and things of that kind [and they] have a very precise mental image ... you can imagine that you are playing the piano even if the keyboard is not there.

Die vraag ontstaan of genoemde *kinesthetic imagery* die gevolg van deeglike ervaring is – soos baie outeurs die mening huldig – en of dit nie miskien 'n spesifieke talent is – soos absolute gehoor – waarmee bevoorregtes geseënd is nie. Hierdie vraag sal waarskynlik eers beantwoord kan word wanneer die hele proses vanaf die aanskouing van musikale data tot by die motoriese realisering daarvan, ondersoek word.

2.3.3 Opmerkings

Hierdie bespreking van die motoriese respons op stimuli dui, net soos in die geval van waarneming en persepsie daarop, dat die motoriese respons tydens die leesproses meer gekompliseerd is as wat algemeen vermoed word. Genoemde skrywers steun sterk op die rol wat kennis en vertroudheid met die fisieke realisering van die notebeeld in die leesproses vervul. Hulle beklemtoon die belangrikheid van konsepvorming en ervaring. Die bespreking dui egter ook op vele leemtes in die wyse waarop konsepte in die onderrigssituasie gevorm word en die metodes waardeur ervaring en klaviatuurvertroue opgebou behoort te word.

Die fisieke realisering van die notebeeld kan alleen suksesvol plaasvind indien die leser volkome gemaklik is in sy gebruik van logiese handposisies en vingersettings. Hiervoor is die belangrike skakel tussen die mentale voorstelling in die brein en die kinestetiese spiersensasie noodsaaklik.

2.4 Samevatting en gevolgtrekking

Die voorgaande bespreking van navorsing oor die toonhoogtedimensie van bladles is benader vanuit 'n perspektief van waarneming, persepsie en respons. 'n Aantal belangrike fasette van die bladlesproses asook van die bladlesprobleem, het hieruit na vore gekom.

Dit is duidelik dat die prosesse van visuele waarneming en auditiewe en mentale persepsie komponente is waaraan daar in bladlesopleiding veel meer aandag bestee behoort te word. Hierdie prosesse vervul elk bepaalde fundamentele funksies tydens bladles. Die pedagogiese rol van die onderwyser in die opleidingsituasie is egter belangrik veral as die kompleksiteit van die prosesse in ag geneem word. Optimale ontwikkeling van waarnemings- en perseptuele vaardighede

vereis versorgende begeleiding, veral tydens aanvangsonderrig. Dit impliseer dat die onderwyser kennis moet dra van die funksies en die rol van die prosesse maar ook van sy eie besondere rol in die opvoedingsgebeure.

Die motoriese respons op visuele stimuli blyk 'n meer gekompliseerde proses te wees, aangesien die respons nie in die stimuli ingebou is nie en die leser sy eie reaksies tydens die leesproses moet formuleer.

In hierdie opsig is daar 'n radikale verskil tussen voordragspel en bladlees. In voordragspel kan motoriese bewegings beplan word, deurdat byvoorbeeld vingersettings en handposisies vooraf uitgewerk kan word. Hierdie response word dan vir 'n lang periode aan die proses van outomatiseering onderwerp. Die motoriese bewegings van spesifieke werke is dus standhoudend. Daarenteen moet tydens bladlees onmiddellik reageer word op 'n onbekende reeks stimuli.

Onderrig en opleiding in motoriese respons is egter net so belangrik as in waarneming en persepsie, dit skyn egter 'n verwaarloosde terrein van bladlees te wees.

Die saamgestelde proses van waarneming en uitvoering van die toonhoogtedimensie tydens bladlees is hoogs gekompliseerd. Dit blyk duidelik uit die woorde van Wilson (1986a:27):

The phenomenal complexity of the process is such that we do not yet understand the control of muscular movements which direct the eyes in their role as sense organs; we are as far or farther still from understanding how visual information thus required guides the motor system controlling the limbs so that the music called for by the score can be played.

Hierdie mening is ook geldig vir waarneming en die respons ten opsigte van die toonduurdimensie soos duidelik sal blyk uit die bespreking hiervan in die volgende hoofstuk.

Hoofstuk 3

Die toonduurdimensie en bladlees

3.1 Inleiding

In Hoofstuk 1 is gemeld dat daar 'n verskil tussen nootwaardes en ritme is. Die matematiese verhouding tussen nootwaardes word wél in die notebeeld weerspieël maar die juiste musikale realisering hiervan kan nie presies aangedui word nie. Die werklike tydsduur van 'n toon bly altyd relatief tot die algemene tempo waarteen die musiek uitgevoer word. Waar die afstand tussen toonhoogtes deur die posisie van note op die notebalk bepaal word, word toonduur nie deur die afstand tussen die note op die notebalk aangedui nie. Alhoewel polseenhede en die maatstreep in 'n mate behulpsaam is vir die ordening van toonduur word hier ook variërende afstande gevind wat ritmepatrone vatbaar maak vir foutiewe ruimteskatting.

Hieruit volg dat toonduur wel matematies meetbaar is maar dat dit uiters moeilik is om ritmies akkurate spel te meet. In die toetse wat vir hierdie studie ontleed is, is opvallende onakkurate vertolking van nootwaardes geïdentifiseer. Om hierdie rede is die begrip *toonduur* gebruik vir die ontleding van die ritmiese komponent van musiek en nie *ritme* as sodanig nie. Toonduur word wel in die notebeeld vergestalt maar ritme behels veel meer as wat in die notebeeld tot uiting kom.

Om die probleme aangaande die interpretasie (lees) van toonduur na behore te kan evalueer is dit nodig dat die wyse waarop toonduur in notasie aangedui word, net soos in die geval van toonhoogte in die vorige hoofstuk, kortliks bespreek word. In die uitvoering van die toonduurdimensie tydens bladlees speel visuele waarneming, soos in die geval van toonhoogte, eweneens

'n belangrike rol. Probleme wat met die lees van toonduur ondervind word kan eerstens ook teruggevoer word tot die wyse waarop dié dimensie waargeneem word.

3.2 Waarneming van toonduur

Anders as toonhoogte, kan die juiste duur van tone nie deur notasie aangedui word nie omdat toonduur relatief staan tot die tempo en die verhouding tussen nootwaardes. Minstens twee nootwaardes, of 'n nootwaarde plus 'n rusteken word benodig in die bepaling van die absolute duur van 'n toon of stilte. Hierdie verskynsel verteenwoordig een van die belangrikste verskille tussen toonhoogte en toonduur.

Dit is opvallend dat die begrip *toonduur* in die literatuur meesal as deelbegrip van ritme bespreek en selde in eie reg gedefinieer word. Daar word bygevolg vir die doeleindes van hierdie studie volstaan met die volgende definisie van Friedman (1981:12):

duration – the number of beats (or parts of a beat) for which a musical sound is heard. It is often called the time value of a note.

Volgens Dowling en Harwood (1986:185) word toonduur ook soos volg beskou:

Duration is the psychological correlate of time.

Soos later sal blyk is dit aansienlik moeiliker om ritme te definieer.

Ritme word beskou as een van die belangrikste elemente van musiek. Dit verleen beweging en logika aan musikale gebeure en hierdeur word die musikale betekenis van opeenvolgende tone en die verhouding tussen tone duidelik. Ritmies onakkurate spel het tot gevolg dat die luisteraar dit moeilik vind om musiek te volg en te verstaan.

Soos reeds gestel, ondervind bladlesers aansienlik meer probleme met die vertolking van toonduur- as met toonhoogtesimbole. Hier word spesifiek bedoel *toonduur* – nootwaardes – aangesien daar meesal min sprake van *ritmies akkurate* spel tydens bladlees is.

Met die afneem van die toetse wat vir hierdie studie gebruik is, is waargeneem dat die meeste lesers (wat in hul voordragspel geen opvallende ritmeprobleme getoon het nie) tydens bladlees hoegenaamd nie in staat tot ritmies akkurate spel was nie. Die gevolg was dat die ritmiese dimensie van die notebeeld tydens die toetsing in die meeste gevalle onherkenbaar was. Hierdeur is die toetse hul musikale betekenis totaal ontnem. Van musisering was daar by die meeste lesers ook hoegenaamd geen sprake nie. Die waarde van bladlees, indien dit op so 'n lae standaard beoefen word, word gevolglik ernstig bevraagteken.

Die omvang van die ritme-probleem tydens bladles is sodanig dat daar dieper as slegs by die toonduurdimensie na die redes hiervoor gesoek moet word. Derhalwe moet aandag geskenk word aan die aard en wese van die begrip *ritme*.

Thornley (1980:1) meen dat musikale opleiding wat gebaseer word op 'n gesonde ritme-grondslag, mag ontwikkel tot musikale begrip wat die basis vorm vir bevredigende ritmiese ervaring in voordragspel. Ontoereikende leesvaardigheid ten opsigte van ritme blyk egter 'n tipiese probleem onder musiekstudente in die VSA te wees. Hy voer aan dat onderwysers dikwels van nabootsing in stede van werklike leesinstruksies, by die onderrig van ritme gebruik maak.

Daar bestaan volgens Thornley (1980:18-20) 'n aantal handleidings wat oënskynlik van die veronderstelling uitgaan dat die ritmesin van beginners feitlik volledig ontwikkel is deur voor-instrumentale opleiding (sang, speletjies en dies meer). Alhoewel daar sekerlik uitsonderings in hierdie verband voorkom, voorsien die meeste bronne nie voldoende dril-oefeninge vir die ontwikkeling van ritmiese aanvoeling tydens bladles nie. Dieselfde materiaal word herhaaldelik vir ritme-ontwikkeling aangebied en alhoewel hierdie leesvoorbeelde sinvol vir die ontwikkeling van toonhoogte is, het dit tot gevolg dat die leser die ritmepatrone later slegs op gehoor speel sonder intense konsentrasie op die geskrewe notewaardes. Thornley is van mening dat ritme op so 'n wyse aangebied behoort te word dat die leerling dit ten volle kan begryp en ook in sy verdere musikale opleiding kan toepas.

Die situasie soos hierbo geskets is sekerlik ook in Suid-Afrika van toepassing. Dit word egter betwyfel of die ritmesin van beginners by die aanvang van klavieronderrig alreeds voldoende ontwikkel is. Die geïnhibeerde musikale agtergrond van die meeste beginners getuig van die teendeel. In Europese lande en ook die VSA, word met veel meer vrymoedigheid spontaan gesing en gemusiseer as hier te lande. Die geleentheid vir natuurlike ontwikkeling van ritmiese aanvoeling is dus in Suid-Afrika veel skraler.

Hierdie gebrek aan spontane ritmiese ervaring mag ook een van die onderliggende oorsake van die bladlesprobleem wees.

Vervolgens word stilgestaan by verskeie omskrywings van die begrip *ritme*, waartydens die wesens- en toevallige eienskappe (kyk p.29) van die begrip in die besonder ondersoek sal word.

3.2.1 Die begrip ritme

While there are seventeen possible definitions of tempo, there are more than fifty meanings for rhythm (Adler 1965:126).

Die begrip ritme word op verskeie wyses geïnterpreteer. Dit is sekerlik een van die mees komplekse en soms verwarrendste begrippe in musiek. Alhoewel daar meesal konsensus aangaande die oorkoepelende betekenis van die begrip bestaan, kom subtiele betekenisverskille algemeen voor. In die behandeling van die begrip word vervolgens gerieflikheidshalwe onderskei tussen omskrywings wat die begrip omvattend benader (primêre omskrywings) die wat meer op bepaalde fasette van die begrip gerig is (aanvullende omskrywings) asook enkele bydraes spesifiek vanuit die klavierpraktyk.

3.2.1.1 Primêre omskrywings van ritme

Die omskrywing van Apel (1970:729-731) bring 'n aantal van hierdie subtiele verskille na vore. Naas die definisie word 'n geskiedkundige agtergrond ook geskets. Hieruit blyk dit duidelik dat ritme veel meer behels as die lank - en - kort (ritme) en swaar - en - lig (metrum) wat die samevattende siening van Riemann is (Wolff 1972:55). Apel omskryf ritme in die algemene sin soos volg:

In its primary sense, the whole feeling of movement in music, with a strong implication of both regularity and differentiation. Thus, breathing ... pulse ... and tides ... all are examples of rhythm ... Rhythm and motion may be analytically distinguished, the former meaning movement in time and the latter movement in space (pitch). A melody can be separated into a rhythm skeleton and a motion skeleton, but each qualifies the other.

In hierdie omskrywing word die belangrikste wesen-eienskap van ritme, naamlik die gevoel van beweging in musiek, eerstens uitgelig. Beide reëlmaat en differensiasie word ook as belangrike toevallige eienskappe van ritme beklemtoon. Hierdie onderskeid is insiggewend omdat dit juis die verskil tussen die matematiese karakter van nootwaardes en die musikale realisering daarvan impliseer. Die onderskeid tussen die ruimtelike (*diasmetiese*) en die temporele beweging is ook van belang omdat die ruimtelike beweging op- en afgaande plaasvind maar die temporele beweging, *movement of time* soos Adler (1965:126) dit noem, impliseer.

'n Definisie wat 'n groot mate van steun geniet is dié van Plato, wat ritme karakteriseer as an '*order of movement*' (Adler 1965:126). Fraise (1982:150) meen dat Plato tot die slotsom gekom het dat ritme eerder *the order in the movement* beteken. Ordening is hoogs bepalend vir musikale betekenis en as sodanig 'n belangrike toevallige eienskap van ritme.

Die psigologiese effekte van ritme is oorwegend temporeel (Dürr en Gertsenberg 1980:805-807). Volgens hierdie skrywers ervaar die mens tydsverloop nie as 'n vakuum nie maar as 'n wisseling van spanning en ontspanning. Alle ervaring van ritme deur die sensoriese organe word op hierdie fundamentele beginsel gebaseer. *Musikale ritme* is egter in wese *spesifiek musikaal* en as sodanig onafskeidbaar verbode aan musiek. Die skrywers is van mening dat die *vervreemding* van ritme uit hierdie sisteem, lei tot onsuksesvolle verklarings van die fenomeen. Anders as die ander elemente – harmonie en melodie – kan ritme nie uit musiek gelig word asof dit slegs een van 'n aantal gelykwaardige elemente is nie. Die manifestasie van musiek as geheel moet altyd in gedagte gehou word ten einde die funksie van ritme te begryp.

'n Hoogs belangrike toevallige eienskap, naamlik die wisseling van spanning en ontspanning, kom uit hierdie omskrywing na vore. Musiek is afhanklik van hierdie wisselwerking, want vir die luisteraar is dit 'n belangrike faset waardeur konsentrasie en begrip gerig word. Dit vorm ook 'n belangrike komponent van die hele gevoel van beweging – 'n wesenseienskap van ritme.

Messiaen beskryf ritme as beweging in tyd. Sy ietwat poëtiese omskrywing van hierdie belangrike aspek van musiek (Johnson 1975:32) lui soos volg:

Let us not forget that the first, essential element in music is Rhythm, and that Rhythm is first and foremost a change of number and duration. Suppose that there were a single beat in all the universe. One beat; with eternity before it and eternity after it. A before and an after. That is the birth of time. Imagine then almost immediately, a second beat. Since any beat is prolonged by the silence which follows it, the second beat will be longer than the first. Another number, another duration. That is the birth of Rhythm.

Volgens hierdie omskrywing kan afgelei word dat Messiaen ritme beskou as die verlenging van toonduur binne 'n tydsdimensie eerder as 'n verdeling van tyd (Johnson 1975:32). Dit is interessant dat die begrip *toonduur* in die omskrywing geïmpliseer word in die verwysing na a *second beat* waardeur die duur van die eerste pols bepaalbaar word.

Die voorgaande omskrywings van ritme beklemtoon die komplekse aard en veelvlakkigheid van die begrip. Dit dui ook op die ontoereikendheid van die notasiesisteem in die musikale vergestaltung van ritme.

3.2.1.2 Aanvullende omskrywings van ritme

Thornley (1980:18-38) gee 'n oorsig van die beskouings van 'n paar outeurs wat heelwat lig werp op die kompleksiteit van die begrippe *ritme*, *tyd*, *metrum* en *beweging* en wat almal verband hou met die toonduurdimensie in musiek. Aangesien hierdie beskouings belangrik is in die soeke na die redes waarom bladlesers probleme ondervind om toonduur te interpreteer, word vervolgens

kortliks stilgestaan by 'n paar hiervan.¹

Nallin (Thornley 1980:33) se beskrywing van musiek lui soos volg: ... *an art of measured motion regardless of its age, complexity, or intent and ... the force that drives music forward in a continuous activity as rhythm*. Volgens Nallin moet hierdie *voortdurende aktiwiteit* die volgende insluit:

- herhalende polsing
- verskillende grade in die spoed van polsering
- grade in die beklemtoning van polsing
- hertoewysing van die toespitsing op aksentuele beklemtoning.

Ball verleen volgens Thornley (1980:31-32) 'n verdere dimensie aan die rol van ritme in musiek deur die beskrywing:

Time is what music is about, and rhythm creates the temporal illusion of tonal motion through time ... the time relationship between the duration of tones is of greater importance than an absolute time value for each note.

In bogaande omskrywing word die verskil tussen ritme en toonduur duidelik gestel. Verder is die *illusie van ruimtelike beweging van klank in tyd* 'n faset van ritme wat soms verontagsaam word. Klank bevat 'n eiesoortige (*diasmetiese*) beweging maar in lewende musiek kan dit nie uit die verwantskap met ritme gelig word sonder om betekenis te verloor nie.

'n Verdere benadering waarna Thornley (1980:31) verwys kom van Evans, wat ritme beskryf as die artistieke ontwerp of vorm van beweging in musiek vergesel van die simmetriese rangskikking van beklemtonings. Tyd, maat en metrum word gebruik in 'n relatiewe bepaling van die beweging, terwyl tempo die absolute bepaling (spoed) van die beweging is. Die betekenis van ritme word beïnvloed deur al hierdie terme maar dit bly 'n onafhanklike begrip. Dit moet ook gereserveer word vir die beskrywing van musikale beweging in 'n breër, minder meganiese sin as die ander terme.

Zuckermandl (Thornley 1980:31) beskryf ritme as die musikale beweging binne die verskillende tydpatrone verbonde aan polsslag of pols, wat beheer word deur die wette van metrum. Hy is van mening dat metrum en ritme nie sinoniem is nie. Metrum verdeel die vloei van tyd maar ritme is meer as die vloei van tyd. Dit behels die herhalende aksentpatrone wat geskep word deur die beweging van opeenvolgende tone, die komplekse patrone van lang en kort dure, dinamiese

¹Thornley haal uit 'n aantal bronne aan. Die leser word verwys na pp.19-38 in sy teks en die verbandhoudende literatuur in sy bronnelys.



beklemtoning, beklemtoning of onbeklemtoning van verskillende toonhoogtes en die artikulasie en punktuasie van musikale frasering.

Thornley (1980:34) gee self 'n teoretiese definisie van die lees van ritme en tyd en beskryf dit as die akkurate evaluering van die waarde van enige noot of rusteken in verhouding tot 'n maatsoortteken. Hy wys op Moore se stelling dat leesprobleme ontstaan met die onderverdeling van die pols in kleiner eenhede. Hierdie verskynsel is ook in die toetse wat vir die huidige studie afgeneem is, geïdentifiseer.

Die beskrywing van Thornley dui op toonduur eerder as op ritmies akkurate spel. Dit kan egter effektief op bladlees van toepassing wees aangesien die verhouding tussen toondure immers die grondslag vir ritmiese spel vorm. Sonder akkurate bepaling van die verhouding tussen toondure is ritmiese spel nie moontlik nie.

Ten slotte wys Thornley (1980:31-32) op 'n verdere gedagte van Ball, naamlik dat ritme die belangrikste en mees basiese element in musiek is. Ball interpreteer ritme as die verhouding tussen klank en stilte ten einde musikale betekenis te bewerkstellig.

Mursell (1937:149) sien musikale ritme as: ... *the organization of its stresses, durations, and pauses considered in abstraction from its tonal content*. Hy meen dat hierdie organisasie die groepering van sekere elemente in groter eenhede tot gevolg het, wat op sy beurt die basis vir waarneming en respons vorm. Ondergeskikte eenhede vloei ineen en oorvleuel met mekaar en omdat die grense nie duidelik is nie, word 'n ritmiese kontinuum sodoende gevorm.

Die voorgaande uiteensetting van verskillende omskrywings van ritme dien as bewys van Adler (1965:126) se stelling dat daar talle subtiele benaderings tot hierdie begrip bestaan en dat ritme 'n moeilik definieerbare verskynsel is.

3.2.1.3 Omskrywings van ritme vanuit die klavierpraktyk

Aansluitend by die voorgaande omskrywings word kortliks aandag aan 'n aantal klavierpedagoëse gedagtes oor ritme geskenk.

Neuhaus (1983:31) is van mening dat 'n musikale uitvoering sonder 'n ritmies-geordende kern in 'n musikale geraas ontaard.

Camp (1981:66) voer aan dat die belangrikheid van begrip vir die aard en funksionering van ritme duideliker word by die besef dat komponiste basiese musikale elemente in metrum-gebonde ritme-eenhede organiseer. Hy voeg by: *Since music is organized by rhythm, any learning approach or instructional sequence must be rhythmically based.*

Lhevinne (1972:7) beskou ritme as ... *the spirit of music, the most human thing in music.*



Rubinstein (1950:12-13) sluit by laasgenoemde stelling aan: *Rhythm is the indispensable soul of music*. Hy gee 'n interessante perspektief op hierdie musikale verskynsel deur die volgende stelling:

Rhythm (ordered pulsation) is emotional, and it can and must be felt as vividly when there is silence as when there is sound because one is as important as the other. When there is uncertainty as to the time values of rests, or dotted notes, or when physical response to them is tentative, negative, or incorrect, the all-important thread of rhythm is broken, and continuity, which is essential to logical performance, is consequently destroyed.

Giesecking en Leimer (1972: 93-94) beskryf ritme as ... *measured motion, marked by regular recurrence, as of quantity, accent, etc.* en voeg by dat die term oorspronklik *flowing motion* beteken het. Volgens hulle is streng ritmiese spel *hoogs effektief*.

Camp (1981:23) sien die belangrikheid van ritme soos volg:

Rhythm is the electricity of music. Without it, music quickly turns into unorganized sound. An artistic performer who wishes to communicate with an audience must have a strong rhythmic sense ... Even though a piano performance can display beautiful sounds and exquisite pedalling as well as dramatic and expressive qualities, nothing can save a performer who has poor rhythm.

Die voorgaande aanhalings skets duidelik die rol van ritme in 'n uitvoering. Dit is interessant dat die onderskeie pedagoë ook subtiele betekenisverskille aan die toevallige eienskappe van die verskynsel en die praktiese toepassing daarvan gee. Dit is opvallend dat hulle beskouings meesal die indruk van 'n mate van subjektiwiteit wek.

Die onderskeid tussen ritme en toonduur is waarskynlik daarin geleë dat toonduur konkrete, bepaalbare tydsverloop beteken maar dat ritme die produk van *toonduurfantasie* binne hierdie tydsverloop impliseer. Toonduur bevat 'n groot mate van dissipline maar ritme fungeer ten beste in 'n toestand van gedissiplineerde vryheid. Hierdeur tree die buigzaamheid van toonduur as 'n belangrike toevallige eienskap van ritme na vore. Soos dinamiese beheer deur subtiele nuansering binne bepaalde dinamiese vlakke gevorm word, word ritmiese spel deur subtiele temporele fluktuering binne ritme-eenhede gekenmerk.

Die wesenseienskappe van toonduur kan dus voldoende geag word vir die definiëring daarvan. Die betekenis van ritme daarenteen word meer effektief deur die toevallige eienskappe verhelder. Albei hierdie verskynsels fungeer egter in 'n bepaalde sosiale verband. Die juiste duur van 'n toon in isolasie is onbepaalbaar sonder die verskyning van 'n daaropvolgende toon of stilte.



3.2.2 Die begrip metrum

Die begrip ritme word dikwels met sy soortgenoot *metrum* verwar. Laasgenoemde is makliker definieerbaar as ritme en daarom word minder aandag aan die begripsverheldering van metrum bestee.

Apel (1970:523) beskryf metrum soos volg:

The pattern of fixed temporal units, called beats, by which the timespan of a piece of music or section thereof is measured.

'n Meer gedetailleerde omskrywing van metrum word in New Grove (1980:222) gegee:

The organization of the notes in a composition, or a section thereof, with respect to time, in such a way that a regular pulse made up of beats ... can be perceived and the time span occupied by each note can be measured in terms of these beats; in addition, the beats are grouped in larger units called bars ... within which the number of beats is always the same.

Metrum is volgens New Grove die medium waardeur ritme waargeneem en beskryf kan word. Dit is dus gelyksoortig aan die meting van afstand.

Volgens Friedman (1981:12) beweeg musiek op 'n georganiseerde wyse met behulp van polse. Hierdie polse vorm die grondslag van metrum, wat hy soos volg beskryf:

... the organization of beats into patterns or groups in which a certain beat is emphasized at regular intervals.

In al drie beskrywings van metrum staan organisasie en geregleerde herhaling sentraal. Polsing en die temporele verhouding tussen polse is die hoofbestanddele van die begrip metrum. Dit is ook een van die redes waarom die begrip dikwels met ritme verwar word aangesien *polsing* ook *beweging* impliseer en beweging in musiek 'n wesenenskap van ritme is.

'n Interessante verheldering van die begrip *metrum* kom van Grové (1975:32) waarin 'n onderskeid getref word tussen die gebruik van metrum in *tradisionele musiek* – wat getipeer word as voor-twintigste-eeuse musiek – en twintigste-eeuse musiek. Hy beskryf metrum soos volg:

Metre in music, as in the poetry of the past, is caused by the degree of weight placed on certain beats. In traditional music these stresses occur at fairly regular intervals and a regular, constant metre is the result.

Dié outeur gee 'n breedvoerige verduideliking van die wyse waarop hierdie reëlmatigheid in eietydse musiek vervang word deur onreëlmatigheid waarin die sterk polse, ten spyte van die voorkoms van reëlmatige maatstrepe, nie altyd op geregleerde afstande voorkom nie. In hierdie geval is die organisasie deur middel van maatstrepe *but a poor indication of the true metre*.

In die algemeen aanvaarde omskrywings van metrum, kan reëlmaat as 'n wesen-eienskap beskou word. Hierdie gedagtegang van Grové (1975:32-39) en die verdere verduideliking daarvan, dui egter daarop dat hierdie aspek van metrum nie absoluut is nie. Dit bring ook aan die lig dat metrum *per se* nie so eenvoudig is as wat meesal aanvaar word nie. Dit is waarskynlik een van die redes waarom die begrip dikwels met ritme verwar word, soos uit die volgende bespreking sal blyk.

3.2.3 Begripsverwarring oor ritme en metrum

In die praktyk word die begrippe *ritme* en *metrum* dikwels uitruilbaar gebruik. Metrum kan beskou word as 'n deelbegrip van ritme maar daar is 'n onderskeid tussen die eienskappe van elk.

Dürr en Gertsenberg (1980:805-807) wys ook op die verwarring wat aangaande ritme en metrum heers en verduidelik dat die begrippe in drie definisietipes verdeel word naamlik:

- ritme is gelyksoortig of selfs identies aan metrum
- ritme is verlewendigde (*animated*) metrum en dus 'n sub-kategorie van metrum
- metrum is georganiseerde ritme, dus 'n noodsaaklike ordeningsbeginsel waardeur ritme uitdrukking en vorm kan verkry.

Die outeurs (Dürr en Gertsenberg 1980:805-807) gee die volgende breedvoerige verduideliking van die essensie van die drie definisietipes:

Ten grondslag van die eerste definisietipe is die opvatting dat *ooreenstemmende prosedures* in ritme sowel as in metrum, met periodieke tussenposes terugkeer, ten spyte van die variëteite wat mag voorkom. Ritme is volgens hierdie opvatting 'n natuurlike proses wat deur die mens ervaar en in die vorm van metrum gemanipuleer word. Dit stel musiekteorie in staat om 'n mate van verwantskap tussen die twee konsepte te bewerkstellig. Hierdie sienswyse word in 'n oorheersend matematiese benadering tot musiek gehuldig.

In die verduideliking van die tweede definisietipe hou Dürr en Gertsenberg die benadering van Hauptmann voor. Volgens Hauptmann is metrum die werklike maatstaf en ritme die tipe beweging binne die maatstaf. Hierdie siening is later ook deur Riemann oorgeneem.

Volgens Dürr en Gertsenberg is die essensie van die derde definisietipe dat metrum 'n eksterne karakter en ritme 'n interne karakter daarstel. Metrum is slegs een manifestasie van ritme en die rol van metrum is om tyd in sinvol waarneembare eenhede te orden. Volgens hierdie siening is ritme onafhanklik van metrum in dié sin dat dit kan bestaan sonder die reëlmatige herhalende

aksente waarmee eweredige metriese eenhede gemeet word. Ritme is ook onafhanklik in dié sin dat enige spesifieke ritmegroepering in enige soort metriese konstruksie kan voorkom. Ritme het dus enersyds betrekking op groepering – die wyse waarop een of meer ongeaksentueerde polse in verhouding tot 'n geaksentueerde pols gegroep word. Andersyds weer kan ritme ook onafhanklik van metrum fungeer en die twee kan dus tydelik in konflik naas mekaar bestaan. Hierdie siening word toenemend in hedendaagse musiek gereflekteer.

Dürr en Gertsenberg (1980:805) stel verder dat ritme gemanifesteer word ... *in the relationships between units of time and between points of emphasis*. Toonduur en beklemtoning vorm volgens hulle die kern van ritme.

Hierdie uiteensetting van die begripsverwarring oor ritme en metrum is 'n aanduiding van die subtiele eienskapsverskille tussen die twee begrippe.

3.3 Samevattende opmerkings

Aan die begin van hierdie hoofstuk is gestel dat daar 'n verskil tussen toonduur en ritme bestaan. Uit die voorgaande oorsig het hierdie verskil baie duidelik geblyk. Die verskillende betekenis en beklemtonings van veral die onderskeie toevallige eienskappe van ritme verklaar waarom dit so moeilik is om die begrip te definieer. Hierdie eienskappe skets ook die veelkantigheid van die breër begrip baie duidelik.

Hoewel die omskrywings van 'n hele aantal outeurs hier ter illustrasie van die onderskeie benaderingsverskille aangehaal is, beantwoord geen enkele omskrywing volkome aan die vereistes vir 'n *wetenskaplik houdbare definisie* soos deur Meijer (1980:364) uiteengesit is nie. As ritme egter die belangrikste element van musiek is soos Ball (Thornley 1980:18) beweer, is hierdie ondersoek na die kerneienskappe van die begrip eweneens belangrik in die behandeling van die bladleesprobleem. Die feit dat in bladlees aansienlik meer met toonduur as met toonhoogte gefouteer word, dui daarop dat die probleem deels ook in die komplekse aard van ritme geleë is. Dat daar van ritmies akkurate spel tydens die bladlees pogings van die meeste lesers feitlik geen sprake is nie, dui op gebrekkige begrip van die basiese elemente van ritme. Die ontstellende bevinding aangaande die meeste bladlesers se onvermoë ten opsigte van die ritmiese dimensie, getuig hiervan.

Die afleiding kan verder gemaak word dat ritme (die toonduurdimensie in musiek) soos reeds gestel, meer gekompliseerd as toonhoogte is. In teenstelling met toonhoogte wat presies aangedui word, is daar altyd 'n element van relatiewiteit by ritme betrokke. Hierdie verskynsel dra sekerlik by tot die probleme wat in die interpretasie van die toonduurdimensie ondervind word.

3.4 Navorsing oor die toonduurdimensie van bladles

3.4.1 Inleiding

Dit is opvallend dat min navorsing oor die toonduurdimensie – spesifiek in klavierbladles – gedoen is. Hierdie feit noodsaak dat bevindings aangaande ritmeprobleme op verwante terreine, soos die ouditiewe en die vokale, by die hieropvolgende bespreking betrek word. Hierdie studies vorm die grootste bron van inligting aangaande die ritmeprobleme wat in die praktyk ondervind word en toon ook heelwat raaklyne met die ritmeprobleme in klavierbladles.

In die praktyk beleef die pianis ritme ook op die ouditiewe en vokale terreine. Dit vorm deel van sy agtergrondervaring en natuurlike ritmiese aanvoeling. Trouens, die rol van die innerlike gehoor wat uit hierdie ervaring voortvloei, is uiters belangrik in die vergestaltung van die toonbeeld tydens bladles. Die moontlikheid dat probleme wat op ouditiewe en vokale terreine voorkom ooreenkomste mag toon met probleme in klavierbladles, kan nie sonder meer uitgesluit word nie.

Die standpunt word gehuldig dat aanvoeling vir ritme meer behels as slegs begrip vir toonduur – soos ook uit die voorgaande bespreking blyk. Die wese van ritmeprobleme by bladlesers kan dus onder andere ook geleë wees in gebrekkige ritme-ontwikkeling en grondige begrip van ritme met gevolglik onvolkome geheelervaring daarvan deur bladlesers. Hierdie situasie word weerspieël in hul onvermoë om die ritmiese dimensie van musiek tydens bladles akkuraat weer te gee.

Voortvloeiend uit die gebruik van bevindinge uit ander dissiplines, ontstaan die probleem egter om hierdie studies krities te evalueer. Bladsang en diktee betrek ander dissiplines as klavierbladles en foutering op hierdie terreine kan ook aan totaal ander oorsake toegeskryf word as in die geval van klavierbladles. Daar sal dus in die hieropvolgende bespreking nie gepoog word om die meriete van die navorsingsliteratuur op die ander terreine te evalueer nie. Die raakvlakke met ooreenstemmende foute en probleme in klavierbladles sal egter aangedui word in 'n verdere poging om 'n oplossing vir die probleem aangaande ritme, te probeer vind.

Die dringende behoefte aan navorsing oor ritmeprobleme in klavierbladles word deur die opvallende gebrek aan voldoende inligting oor hierdie onderwerp, beklemtoon.

Merrion (1979:2) beskou die vertolking van ritme as die meer uitdagende komponent van bladles en vind dit vreemd dat min navorsing hieroor gedoen is: *To be sure, the experimental research appears sparse and the need is great.* Bebeau (1982:107-119) vind ook dat min eksperimentele navorsing gedoen is, veral oor die effektiwiteit van verskeie metodes en prosedures wat in skole gebruik word vir die onderrig van ritme.

Waardevolle werk ten opsigte van klavierblad lees is egter deur 'n paar baanbrekers gedoen. (Bean 1938, Wheelwright 1939,² Weaver 1943 en Van Nuys en Weaver 1945).

3.4.2 Baanbrekerswerk

Bean (1938:42) is die mening toegedaan dat lesers probleme ondervind met die lees van alle ritmekonsepte met die uitsondering van die mees elementêre en basiese materiaal. Kwartnote en agstenote in isolasie, word redelik maklik geles maar saamgegroepeerde agstenote wat nie met 'n ligatuur verbind is nie, word dikwels met kwartnote verwar. Gepunteerde note asook sestiennotenote blyk moeilik te wees om korrek te lees.

Hierdie bevindinge korreleer met dié van die ritmetoetse wat vir die huidige studie ontleed is. Dit is insiggewend dat dieselfde soorte foute soos geïdentifiseer deur Bean, na byna vyftig jaar nog steeds by bladlesers voorkom.

Wheelwright (Joubert 1975:7) vind dat die spasiëring van note binne polseenhede 'n invloed op die waarneming van ritme het. Hy beweer dat die ritmiese dimensie van musiek makliker vergestalt word indien die fisiese omvang van polseenhede ewe groot is. Hierdie opinie word weerspreek deur Gregory (1972) wat meen dat sodanige spasiëring onnodige leeshindernisse veroorsaak.

Joubert (1975:7) beskou op sy beurt die afstandsindeling van die ritmiese dimensie volgens polslagverhouding as 'n hulpmiddel by blad lees. Hy wys egter daarop dat hierdie wyse van notering met diskresie toegepas moet word aangesien die aantal note in 'n polseenheid grootliks kan verskil. Hy noem as voorbeeld die groepering van kwartnote vergeleke met dié van twee-entertigstes. Hy verwys ook na Wheelwright se bevinding dat relatiewe tydwaardes meer akkuraat waarneembaar is indien die horisontale spasiëring van al die note en rustekens in verhouding met hul tydsduur gedruk word.

Hierdie is inderdaad 'n probleem wat veel teenstrydighede inhou. Persoonlike eksperimentering met blad lees materiaal waarvan die polseenhede op verskillende wyses gespaseer is, getuig van uiteenlopende ervaring hiervan deur individue. Sommige lesers vind wel dat waarneming hierdeur versteur word. Die vermoede bestaan dat hierdie verskynsel verband hou met die vermoë van die leser om nootgroepe as eenhede waar te neem.

Weaver (1943:42-46) bevind dat in 'n kombinasie van melodie en ritme, die ritmiese dimensie veel swakker as die toonhoogtedimensie geles word. Oogfiksasies duur ook langer by die lees van ritme as by die lees van melodie. Hierdie bevindinge word onderskeidelik deur die huidige

²Na vele onsuksesvolle pogings kon hierdie belangrike studie nie opgespoor word nie. Daar word derhalwe met die inligting hieroor soos deur Joubert (1975:7-8) gedokumenteer, volstaan.

studie (kyk Hoofstuk 21) en die studie van Young (1971) gestaaf.

Van Nuys en Weaver (1943) was van die eerste navorsers wat die aandag direk op die ritmiese aspek van bladles gevestig het. Hulle huldig die mening dat algemene bladlesvaardigheid verhoog kan word indien ritmepatrone beter gelees kan word:

Rhythmic factors constitute the limiting conditions for rate of reading or average pause duration whenever the rhythm is not extremely simple. And this implies that increase in rate of reading depends upon improvement in ability to grasp rhythmic figures (Van Nuys en Weaver 1943:50).

Die bevindings uit hierdie studie is insiggewend aangesien heelwat van die probleme wat geïdentifiseer is, selfs in voordragspel by sommige leerlinge voorkom. Die stelling aangaande die beperkende invloed van gekompliseerde ritmes op die algemene bladlesstandaard is eweneens hoogs opvallend. In die toetse wat vir die onderhawige studie gebruik is, is hierdie verskynsel veral opsigtelik waarneembaar in die oormatige tydsduur van die lees pogings waartydens lesers probleme in hierdie verband ondervind.

Net soos in die geval van die toonhoogtedimensie werp die vroeë studies wat hier behandel is heelwat lig op probleme wat vandag ook in bladles ondervind word. Ooreenstemmende bewyse van foutering is ook in die voormelde toetse gevind en in sommige gevalle is die ooreenkomste hoogs beduidend. Hierdie korrelasie dui daarop dat fundamentele probleme vir die foute verantwoordelik kan wees. In die navorsing wat hierna behandel word, word hierdie faktor steeds duideliker.

3.4.3 Navorsing op verwante terreine

Hoewel die omvattende ondersoek van Petzold (1963:21-43) hoofsaaklik handel oor die ouditiewe waarneming van melodie by kinders, het hy dit tog nodig geag om die ritmiese dimensie in 'n mate by die ondersoek te betrek. Ook hy vind dat min navorsingsresultate oor die realisering (lees) van ritme beskikbaar is en dit terwyl die vermoë om ritmenotasië akkuraat te lees veral in instrumentale musiek 'n ernstige probleem is. In genoemde studie kombineer hy die mees algemene ritmepatrone met melodieë uit geselekteerde vokale materiaal en vind dat 'n patroon minstens drie note, verkieslik van oneweredige toonduur, moet bevat om 'n gevoel van beweging weer te gee.

Petzold voer aan dat die ritmiese struktuur van 'n frase dikwels 'n unieke identiteit aan die melodie gee. Hierdie faktor dien ook as waardevolle hulpmiddel by die aanleer en onthou van die melodie. Tog lewer die resultate van sy toetse bewyse dat die toevoeging van ritme by

die melodiese *items*³ nóg 'n hulpmiddel nog 'n hindernis in die ouditiewe waarneming van die betrokke items is.

Hoewel hierdie, asook 'n vorige studie van Petzold (1960) nie betrekking op klavierblad lees het nie, is raakvlakke met die huidige studie gevind, veral wat melodie betref. Daar is egter ook bevind dat die frekwensie van leesfoute aansienlik hoër in klavierblad lees as in bladsang is. Dit blyk dus dat die lees van musiek op die notesistiem, die insidensie van foute verhoog. Die neiging dat meer foute nader aan die einde van die melodie as aan die begin gemaak word, word ook deur die huidige studie gestaaf.

In die eerste van sy drie ondersoeke vind Thackray (1969:144-148) by sommige individue 'n aansienlike prestasieverskil tussen die waarneming en die voordrag van ritmetoetse. Na aanleiding hiervan is 'n apparaat ontwikkel waardeur tydsberekening, toonduur en die drukking wat deur klein handbewegings op die klawers uitgeoefen word, in 'n aantal verdere toetse gemeet kon word. Die reproduksie van ouditiewe stimuli, wat die volgende insluit, is hierdeur gemeet:

- tik van verskillende ritmegroepe
- handhawing van polsslag
- reproduksie van ritmepatrone insluitend note van variërende duur
- reproduksie van reëlmatige ritmegroeperings met aksente
- reproduksie van die ritmiese struktuur van 'n melodie met inagneming van tempo, toonduur en aksente.

Thackray vind 'n lae positiewe korrelasie tussen vaardigheid met ritmeperspepsie en vaardigheid met ritmies akkurate voordrag. Hy vind ook dat ritme makliker meetbaar is deur middel van die voordragtoets as deur middel van die waarnemingstoets. Hiernaas vind hy dat die reproduksie van die ritmiese struktuur van 'n melodie, die beste metode vir die toetsing van algemene ritmiese vaardigheid is.

In 'n verdere studie stel Thackray (1975:25-30) dat gehoorskoling meesal verwaarloos word omdat onderwysers hulle slegs by eksamenvereistes bepaal. Hy voer aan:

Rhythmic work, as often practised, is pathetically limited in scope. Volgens hom kan oefeninge in ritme-ontleding en ritmiese vindingrykheid ontwerp word wat tot op 'n hoë ontwikkelingsvlak suksesvol benut kan word.

³Die term *items* word gebruik aangesien aspekte soos skuiftekens, hulplynnote, ritmegroepe, rustekens ensovoorts, as individuele items beskou word.

Uit hierdie studies van Thackray het waardevolle inligting oor die aard van ritmefoute wat algemeen gemaak word, na vore gekom. Sy besorgdheid oor die onderrigsituasie en eksamen-beheptheid in Australië kan eweneens op Suid-Afrika van toepassing gemaak word. Hierdie aangeleentheid word in Hoofstuk 23 aangespreek.

Uit sommige van die voormelde studies is teenstrydige resultate verkry. Die redes hiervoor is heel waarskynlik in die spesifieke aard en samestelling van die toetse geleë. Uit die ontleding van die toetse van hierdie studie (kyk Hoofstukke 13 - 21) blyk dit dat sekere elemente visuele waarneming en sodoende ook die resultate van die leespoging, beïnvloed.

Na aanleiding van onder andere die studies wat tot dusver behandel is, stel Sink (1984:177-183) dat die teenstrydige bevindinge waarskynlik te wyte is aan onvoldoende kontrole van verskeie stimulus- en subjek-veranderlikes. Sy noem as voorbeeld die verhouding tussen tonale en ritme-inligting in 'n melodies-ritmiese konteks (byvoorbeeld tempo en melodiese kontoer) en die musikale ervaring daarvan deur verskillende kandidate.

Dimensies wat deur Sink geïdentifiseer word as moontlike organiseerders van ritme-inligting in musiek, sluit in tempo, metrum en die vorming van ritme- en melodiepatrone. Hierdie elemente oefen elk 'n besondere invloed op waarneming uit en dus ook op die ervaring daarvan deur individue.

Daar is algemene konsensus onder musici dat opleiding en musikale ervaring die luisteraar se reaksie op musikale stimuli beïnvloed. Hierdie siening is ook geldig vir die bladleser. Die ontwikkelingsvlak van die innerlike gehoor speel 'n groot rol in die graad van verfyning van musikale luisterervaring. Die innerlike vergestaltung van musikale gebeure, soos dié waarna Sink verwys, is hoogs bepalend in die proses van antisipasie – een van die hoofbestanddele van vaardige bladles.

Sink wys verder daarop dat daar min studies bestaan waarin die effek van musikale ervaring op die prosessering van ritme deur die luisteraar, ondersoek is. Weinig is ook bekend oor die wyse waarop musici met variërende musikale ervaring (in terme van aard en duur) die ouditiewe aanbieding van ritmiese en melodiese inligting organiseer tot musiek.

Sink ondersoek ook die psigologiese dimensies onderliggend aan die ouditiewe prosessering van monotoniese en melodies-ritmiese patrone, asook die invloed van musikale ervaring op die dimensionaliteit van ritmeprosessering by musici.

Bevindinge uit hierdie ondersoek korreleer volgens Sink, onder andere met Gabriëlsson se hipotese – dat luistergewoontes, voorkeure en instrumentale opleiding 'n effek het op die wyse waarop meervoudige ritmedimensies deur individue geprosesseer word. Sink verwys ook na Deutsch se waarneming dat sommige klanke meer aandag op 'n sekere vlak van prosessering

en minder op 'n ander vlak, trek. Deutsch (1974:1027) dui in hierdie verband ook aan dat inligting aangaande toonhoogte in 'n sisteem wat 'n hoë graad van organisasie en spesifisiteit bevat, behoue bly. Hier is dus sprake van die lokalisering van musikale funksies in die onderskeie serebrale hemisfere. (Hierdie element van die geheueprosesse word in Deel 3 bespreek).

Sink (1984:177-183) verwys na Petzold se bevinding dat die wyse waarop ritme in 'n ritmies-melodiese konteks aangebied word nie noodwendig die uitvoering daarvan beïnvloed nie, asook na Gabriëlsson se stelling dat kandidate dit moeilik vind om op ritme-inligting te konsentreer te midde van melodiese betrokkenheid.

Sink kom tot die slotsom dat die onderrig en aanleer van ritme 'n teenstrydige aangeleentheid is, wat eweneens as 'n komplekse taak beskou kan word. Die resultate van haar ondersoek impliseer dat die onderrig van ritme die vereenvoudiging van materiaal in verhouding tot die ontwikkelingsvlak van individuele leerders vereis. Wanneer ritme as fokuspunt van die musiekles gebruik word kan dit vir sommige leerlinge voordeliger wees om ritmekonsepte in monotoniese konteks te ervaar. Andere vind meer baat indien ritmes wat in 'n stabiele melodiese raam gehul is, met suiwer monotoniese ritmes afgewissel word. Nogtans blyk die grondliggende stabiliteit van melodie-inligting volgens Sink, vir die meeste leerlinge onderliggend te wees aan die vaslegging van ritmekonsepte.

Alhoewel bogenoemde studies nie klavierbladles as uitgangspunt gebruik nie is daar tog veel te win ten opsigte van beter begrip aangaande die kompleksiteit van die realisering van die ritmiese dimensie in musiek. Dit dui ook daarop dat die twee dimensies, toonhoogte en toonduur, nie sonder meer geskei kan word wanneer dit kom by die wyse waarop dit waargeneem en geprosesseer word nie.

Boyle (1970:307-318) is van mening dat dit soms moeilik is om vas te stel of die verskynsel dat meer met toonduur as toonhoogte foutter word, aan tekortkominge in die lees van ritme *per se*, of aan tegniese probleme wat die leser mag ondervind, toegeskryf kan word. Ervare onderwysers weet dat ritmefoute dikwels deur tegniese tekortkominge veroorsaak word. Boyle meen dat baie onderwysers versuim om sistematiese ritme-opleiding aan leerlinge te gee. Hy beveel aan dat die onderrig van ritme gepaard gaan met liggaamlike bewegings.

Hierdie aanbeveling van Boyle sluit aan by die standpunt van die meeste musiekopvoeders, naamlik dat ritme 'n element van musiek is wat fisiek ervaar moet word. Dit dui ook op die leemte aan natuurlike spontane ervaring van ritme waarna aan die begin van hierdie hoofstuk verwys is.

Bebeau (1982:107-119) voer aan dat die lees van ritme 'n moeilike vaardigheid is om te bemeester selfs indien kinders en volwasse amateurs die matematiese vermoë daartoe besit. Die

redes hiervoor is volgens haar voor die hand liggend. Die stappe wat die nuweling moet deurdink in die bepaling van wanneer en hoe lank 'n gegewe noot gespeel moet word, is hoogs kompleks. Bebeau se uiteensetting hiervan behels die volgende:

- bepaal watter simbool die ekwivalent van een pols in die gegewe metrum is
- identifiseer die naam of betekenis van die simbool
- bepaal die duur van die simbool
- beplan 'n stewige polsrespons met 'n geskikte polsslag
- maak 'n ritmiese respons op die geskikte pols (herkenning van die korrekte verhouding tussen nootwaardes)
- maak 'n motoriese respons op die geskikte pols

Hierdie uiteensetting illustreer die prosesse wat gepaard gaan met die waarneming en die uitvoering van toonduur. Dit is egter onwaarskynlik of die deursnee bladleser van al hierdie stappe bewus is. Die uiteensetting hiervan is ook ietwat simplisties gestel – die prosesse wat gepaard gaan met die waarneming en persepsie van toonduur is aansienlik meer gekompliseerd soos uit die besprekings in Dele 3 en 4 sal blyk.

Schleuter en Schleuter (1985:23-29) bevestig die bevindings van vorige navorsing naamlik dat sekere ritmies-motoriese vaardighede by jong kinders ontwikkel namate hulle ouer word, asook dat dié ontwikkeling deur die geslag van die kind beïnvloed word. Hulle verwys na Nelson se bewering dat die werklike effek van ritme-onderdig nog nie ten volle bepaal is nie.

'n Vraag wat ontstaan is watter invloed ouditiewe en visuele waarneming onderskeidelik op die onmiddellike respons uitoefen. Reproduksie van ritme is in die geval van ouditiewe stimuli totaal afhanklik van die retensievermoë van die korttermyngeheue, omdat die inligting vir 'n kort tyd onthou moet word. Stimuli word ook gelyktydig deur die innerlike gehoor waargeneem waar die geskikte reaksie vergestalt word. Daar moet dus eerstens gehoor word voordat die motoriese respons kan volg. In klavierbladles is die proses anders, aangesien die stimuli visueel van aard is. Die verskynsel, oog-hand-span, het egter ook op die korttermyngeheue sowel as die innerlike gehoor betrekking. In hierdie geval is die proses egter omgekeerd. Visuele waarneming aktiveer die innerlike gehoor waar die klankvoorstelling vergestalt word, waarna dit in die korttermyngeheue vir herroeping geberg word. Die hoeveelheid inligting wat geberg word hang van die oog-hand-span van die leser af. Daar word dus eerstens gesien, dan innerlik gehoor voordat die klank uiteindelik (ietwat vertraag) in die vorm van motoriese respons voortgebring word. By ouditiewe waarneming is dus twee prosesse aanwesig terwyl visuele waarneming drie prosesse betrek.

In die vierde van 'n reeks rekenaar-ondersteunde eksperimente ondersoek Hofstetter (1981) ritmeprobleme aan die hand van die volgende veronderstellings wat algemeen deur pedagoë aanvaar word:

Die eerste veronderstelling is dat belangrike verskille tussen enkelvoudige- en saamgestelde metrum bestaan. Hofstetter vind egter geen onderskeid in die waarneming van hierdie twee deelassekte van metrum by die studente wat vir die eksperimente diktee-toetse gedoen het nie.

In die huidige studie is gevind dat die frekwensie van bladleesfoute hoër is by saamgestelde- as by enkelvoudige metrum. Die redes hiervoor mag in die aard en die samestelling van die toetse geleë wees. Dit is ook moontlik dat dit makliker is om diktee-toetse as bladleestoetse te doen. In die diktee-toetse word voorbeelde herhaal sodat dit genoteer kan word terwyl 'n bladleestoets slegs eenmaal gelees word.

Volgens Hofstetter word tweedens aanvaar dat die onderste syfer van die maatsoortteken die relatiewe moeilikheidsgraad van die diktee-oefening verhoog. Hierdie veronderstelling word deur Hofstetter se bevindinge sterk ondersteun. Waar 'n 4 as onderste syfer in enkelvoudige metrum ($3/4$) en 'n 8 as onderste syfer in saamgestelde metrum ($6/8$) gebruik word, word die oefening aansienlik meer korrek beantwoord as waar kleiner ($3/2$) of groter syfers ($3/16$) as onderste syfer gebruik word.

Die derde veronderstelling is dat die gebruik van 'n monotoon as stimulus in 'n diktee-oefening min of geen effek op die suksesvolle uitvoering van die oefening het nie. Hierdie stelling word ook sterk bevestig deur genoemde proefnemings.

Die ritmetoetse (isolasie) van die onderhawige studie is ook monotoon gespeel. Uit hierdie resultate kon nie bepaal word of die gebruik van 'n monotoon enige effek op die gehalte van die uitvoering het, al dan nie. Die fouteringswyse hierin toon egter 'n sterk ooreenkoms met die toetse waarin ritme in musikale konteks gemeet is. Klavierbladlees kan egter nouliks met diktee vergelyk word en gevolglik kan 'n verbindingslyn tussen die twee tipes toetse en die aard van foutering, nie sonder meer getrek word nie.

Die vierde veronderstelling is dat namate die moeilikheidsgraad van die diktee-toets verhoog, meer tyd vir beantwoording benodig word, die spoed van notering afneem en meer dikwelse herhaling van die voorbeeld benodig word. Al hierdie veronderstellings is in Hofstetter se proefnemings bevestig.

'n Verdere veronderstelling, naamlik dat die spoed van die aanbieding en die hoeveelheid repetisies die suksesvlak van studente tydens die opleidingsfase sou beïnvloed is egter negatief bewys.

Die bevindings van Hofstetter in hierdie studie is net soos dié van sy ander drie studies baie noukeurig en insiggewend. Die gebruik van die rekenaar het nie alleen die toetsing vergemaklik nie maar ook noukeurigheid van resultate verseker.

Die sukses van die rekenaarondersteunde programme (die GUIDO-sisteem) wat Hofstetter in opvolging van sy studies ontwerp het, is ook reeds bewys. In Australië word dit byvoorbeeld reeds geruime tyd effektief gebruik in die opleiding van musiekstudente.

Die waarneming van en meegaande psigomotoriese respons op ritme, vereis twee totaal verskillende prosesse. In die lig van die ernstige probleme wat met ritme ondervind word is dit nodig dat die toonduurdimensie, net soos die toonhoogte dimensie in Hoofstuk 2, ook breedweg volgens twee benaderings bespreek word. Hiermee word gepoog om die redes vir die *kortsluiting tussen waarneming en uitvoering* (Fourie 1987:35) te identifiseer. Verdere bespreking van die ritmeprobleem word dus op die volgende gebaseer:

- waarneming en persepsie van toonduur tydens bladles
- psigomotoriese respons op toonduur tydens bladles.

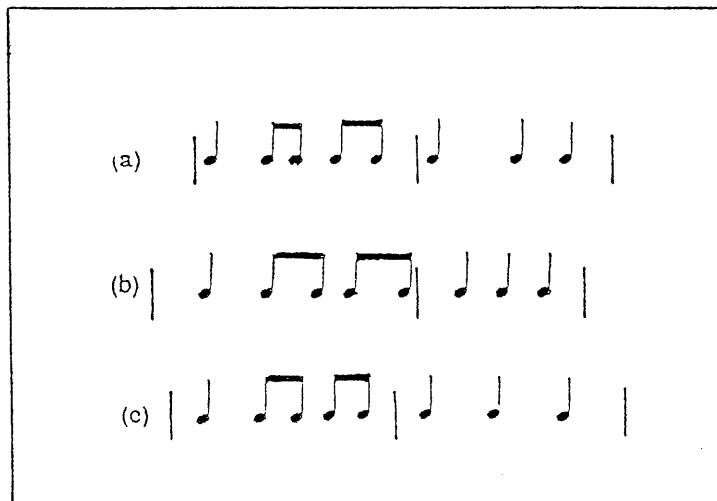
3.4.4 Waarneming van toonduur tydens bladles

In die behandeling van die toonhoogtedimensie (Hoofstuk 2) is die begrippe waarneming en persepsie kortliks bespreek (kyk 2.2.1). Dit is dus in hierdie stadium onnodig om weer eens aandag aan die begrippe te wy. Dit is wel belangrik om waarneming en persepsie van toonduur ook van nader te beskou in 'n poging om die moontlike onderskeid tussen die waarnemings- en perseptuele aktiwiteite wat by die onderskeie dimensies betrokke is, te identifiseer.

Wilson (1986a:26) gee 'n deeglike omskrywing van die wyse waarop klankgolwe (ouditief) en liggolwe (visueel) waardevolle inligting in die bladlesproses word. Hy verduidelik:

... there is a huge difference in the capacities of sound and light to convey information by spectral position alone ... eyes and ears are not built and do not operate in the same way.

Na aanleiding van hierdie studie tree 'n paar belangrike gedagtes na vore. Net soos in die geval van toonhoogte, is die inligting wat die ritmiese reaksie aktiveer, in die notebeeld vasgelê. Dit is dus nodig dat die ritmiese identiteit van die notebeeld, afgesien van toonhoogte, ook waargeneem word. Soos voorheen gestel fungeer ritme egter in 'n sosiale verband omdat geïsoleerde ritmesimbole musikaal betekenisloos is. Die werklike duur van enkele toon moet egter ook tydens die waarneming beplan word.



Uit: Joubert: 1975.

Voorbeeld 3.1

Die transmissie van hierdie meervoudige inligting uit die visuele stimuli vind slegs deur middel van liggolwe plaas omdat klankgolwe nie by die waarnemingsproses betrokke is nie. Sodra die klankproduksie egter plaasvind word klankgolwe geaktiveer. Hier is dus sprake van twee verskillende prosesse wat nie gelyktydig plaasvind nie. Nietemin is hulle ewe belangrik tydens bladlees.

Daar is reeds vroeër na die studie van Gregory (1972) verwys. Hy ondersoek die invloed wat die spasiëring van ritme-eenhede op leesvaardigheid uitoefen en vind dat jong kinders beter reageer op 'n grafiese voorstelling van toonduur as op die konvensionele notebeeld. Die presiese indeling van ritmegroepe in eweredige polsafstande blyk vir sommige lesers 'n leeshindernis te wees. Hierdie bevinding sluit aan by Joubert (1975:7) se stelling dat die onproporsionele druk van nootwaardes visuele beleving van die polsslag kan verswak.

Joubert meen dat die feit dat (a) en (b) uit die volgende voorbeeld (kyk voorbeeld 3.1) minder visuele eweredigheid toon as (c), tot gevolg kan hê dat *die jong onervare lesertjie onderbewustelik maatslae sneller of stadiger kan aanvoel en lees* (Joubert 1975:7)

Wilson (1986b:26) sien hierdie aangeleentheid soos volg:

The onset and duration of notes establish a piece's rhythm, and composers have to represent these aspects of tonal events in a way that can be uniformly understood without demanding that distance equal time. ... a composer is legally entitled to include as many notes in a single measure as he wishes to. If they are to be of uniform size in print, the only way to avoid turning them into sardines is to move the boundaries of the measure to accommodate the entire population. When you do this, distance cannot equal time, and you have to code duration some other way.

Hoe dit ookal sy, die relatiewe duur van 'n klank is in die notebeeld vervat en nie in die fisiese afstand tussen note op die notebalk nie. Vir die leser is dit dus eerstens nodig om die duur tussen polsslae te bepaal, met ander woorde om 'n geskikte tempokeuse te maak, waarna die relatiewe duur van polsverdelings gehoorsaam moet word.

3.4.4.1 Waarneming van ritmegroepe

In vroeë navorsing oor die ouditiewe persepsie van toonduur is verrassend lae diskriminasievermoë by individue gevind. Hierdie bevinding is egter in verdere studies as onakkuraat bewys en is bevind dat musici in staat is om redelik komplekse ritmepatrone verbasend akkuraat te kan weergee (Dowling en Harwood 1986:185-186). Die outeurs wys op Povel en Monahan se bewering dat luisteraars sowel as voordraers, metriese polspatrone as 'n kognitiewe raamwerk vir die akkurate beoordeling en uitvoering van ritmepatrone gebruik.

Hierdie gedagtegang is sekerlik ook geldig vir bladlees, veral wat goeie lesers betref. Die swakker leser is meesal nie in staat tot die waarneming van ritme-eenhede nie.

Wilson (1986b:25-27) is van mening dat die notasiesistiem vir die aanduiding van toonduur meer ingewikkeld is as die sistiem wat vir die aanduiding van toonhoogte gebruik word. Hy stel dit so:

Visually more simple than the tortuous and scattered signs for reading pitch, but far more treacherous in its inner workings, is the system for keeping track of time ... Somehow you must process the visual signals through a specialized circuit which can decode and rewrite them in a language that the auditory and motor systems understand ... No matter what the fine physiologic details may ultimately prove to be, playing written rhythm requires at least a two-stage system of computation and translation.

Wilson meen dat *partituur-geletterdheid* gebaseer word op 'n strategie van vereenvoudiging en organisasie van materiaal. Die ervare leser en die ervare musikus leer om oortollige detail te ignoreer. Hierdie gedagte van Wilson vind aansluiting by die sosiale karakter van toonduur en die belangrikheid dat nootwaardes as 'n ritmiese *gestalt* waargeneem word. Ritmebestanddele moet tot sinvolle eenhede van beweging georden word. Die luisteraar ervaar nie ritme as 'n opeenvolging van nootwaardes nie maar as 'n voortdurende beweging van lig en swaar, spanning en ontspanning, van klankskildering binne 'n lewegewende temporele raamwerk. Dit vorm deel van die *inner workings* waarna Wilson verwys.

Die waarneming van die relatiewe duur van klanke – hoewel uiters belangrik in die lees van musiek – beteken ongelukkig nog geen vergestaltung van die wesenlike betekenis van ritme nie. Nietemin is dit die vertrekpunt vir begrip van die kerneienskappe van ritme. Indien daar geen begrip vir die verhouding van toondure is nie, kan geen natuurlike sin vir die *inner workings* van ritme ontwikkel word nie. Dit is waarskynlik een van die grootste probleme by die lees van toonduur. Lesers worstel met die ontsyfering van geïsoleerde nootwaardes, sonder die minste begrip of aanvoeling vir die karakter van spesifieke toondure en hul verband met 'n bepaalde ritmegroepering.⁴

⁴Daar bestaan natuurlik ook ander redes – onder andere tegniese probleme en gebrekkige vertrouwdheid met die klaviatuurtopografie – vir ritmiese wankeling tydens die bladleesproses. Hierdie elemente van die leesprobleem is egter nie tans onder die soeklig nie.

In die studie van Wiley (1962) word die tagistoskoop⁵ vir die onderrig van ritmelees gebruik. Hy is van mening dat sekere basiese psigologiese faktore by die lees van ritmepatrone fundamenteel is. Die faktore wat vir die doel van sy studie uitgelig word is:

- agtergrondervaring wat benodig word vir die lees van ritmepatrone
- die bladleesproses
- die lees van nootgroepe as 'n *gestalt*
- geheue en oog-hand-span

Wiley voer aan dat sommige skrywers die lees van ritmepatrone beskou as slegs 'n suiwer mentale proses wat gebaseer word op teoretiese kennis. Die meningskonsensus by die meeste skrywers blyk egter te wees dat die interpretasie van ritme voorafgegaan moet word deur 'n verskeidenheid ervarings wat tot die ontwikkeling van ritmiese aanvoeling lei.

Wiley ondersteun Pirani en Noble se beskrywing van die bladleesproses in dié opsig dat die proses vinnige visuele diskriminasie en behoorlik gekoördineerde motoriese bewegings vereis. Hierdie vaardighede berus op die waarneming van nootgroepe as 'n *gestalt*. Die spoed waarteen musiek akkuraat gelees word, staan volgens Wiley in verhouding tot die grootte van die nootgroepe. Nadat notasie visueel waargeneem is, word die geheueprosesse vir die berging van die inligting – totdat die musiek uitgevoer word – geaktiveer. Die mentale samevoeging van ritmepatrone vereis volgens Wiley meer tyd as dié van toonhoogte. Dit is volgens hom moontlik om oog-hand-span te vergroot deur groter vaardigheid ten opsigte van mentale ritmegroepering.

Wiley kom tot die slotsom dat die leestegnieke vir ritme-ontwikkeling met behulp van die tagistoskoop nie beter resultate as konvensionele metodes lewer nie. Hierdie bevinding staaf ook die vroeëre stelling dat grondliggende redes bestaan vir die leesprobleme wat met ritme ondervind word. Sy bevindings korreleer ook met dié van die genoemde baanbrekers. Sedert hierdie studies in die dertiger- en veertigerjare onderneem is, het tegnieke en metodes vir bladleesonderrig bepaald verbeter. Desnieteenstaande bly ritme 'n ernstige leesprobleem.

In 'n hoogs betekenisvolle studie stel Wolf (1976:143-169) dat al die pianiste wat deur hom ondervra is dit eens is dat bladleesvaardigheid hoofsaaklik op patroon-herkenning berus. Die musikus benodig volgens hom, geen verduideliking van die begrip *bekende patroon* nie. Konfigurasies van note dien vir die pianis dieselfde doel as groepe letters in 'n konvensionele verbale teks vir die leser, aangesien note en letters boublokke vir groter simboliese eenhede is. Die ervare leser maak in die leesproses van die groter eenhede gebruik en nie van die geïsoleerde letters of note

⁵Hierdie metode is vroeër deur Bean (1938) en Weaver (1943) gebruik.

nie. Wolf (1976:153) meen dat prekonsepsie van simboliese eenhede by bladlesers van die uiterste belang is. Hy stel dit soos volg:

The sight-reader's perceptual set, like an airline pilot's checklist, covers the major potentially hazardous categories; the better the sight-reader, the more items on the list he is able to check and to remember.

In hierdie verband is die innerlike gehoor, aldus Wolf, van groot belang omdat dit as 'n vorm van verifikasie-meganisme dien. Dit verleen aan die pianis die sekerheid dat oordrag van inligting vanaf die oog na die vingers vlot en akkuraat verloop en dit stel ook die oog vry om gemaklik van die een fiksasiepunt na die ander – ter voorbereiding op aankomende,⁶ betekenisvolle inligting – te beweeg.

Wolf (1976:158-164) gee 'n verduideliking van die wyse waarop die menslike brein te werk gaan met *blokvorming* en hoe inligting wat op hierdie wyse versamel is oorgedra word van die korttermyn- na die langtermyngeheue. Hierdie belangrike faset van geheuefunksies word in Hoofstuk 10 in meer besonderhede bespreek.

Dié konsep (blokvorming) kan tydens bladlesers van kritieke belang wees, want die blote visuele voorkoms van akkoorde, ritmegroepe, polseenhede en mate, leen hulle duidelik tot blokvorming. Die algemene verskynsel dat swak lesers noot-vir-noot lees, kan met behulp van die tegniek van blokvorming die hoof gebied word. Daar is konsensus by goeie bladlesers dat vaardigheid in eenheidswaarneming van musikale materiaal noodsaaklik is.

Daar is twee interessante gevaarsones – met betrekking tot bladlesers en eenheidswaarneming – in musieknotasie ingebou, naamlik die polseenheid en die maatstreep. Ritmepatrone word in polseenhede georganiseer. Die laaste noot van 'n polseenheid (rustekens uitgesluit) is egter die lewegewende skakel met die volgende polseenheid. Die stelling van Mursell (1937:149) dat ondergeskikte groepe ineen vloeï en oorvleuel in 'n ritmiese kontinuum, is hier belangrik. Op hierdie wyse word beweging in musiek geskep en musiek is afhanklik van beweging vir sy bestaansreg. By bladlesers ontstaan die gevaar dat die note binne die polseenheid in isolasie waargeneem en die bewegingsfaktor (verband) tussen polse verontagsaam word.

Lesers neig om na elke polseenheid te huiwer. Hierdie verskynsel is veral opvallend aan die einde van die maat asof die maatstreep 'n hindernis vorm vir verdere waarneming. In die graad 3-toetse wat vir die onderhawige studie afgeneem is, is die voorkoms van tot ses of sewe toegevoegde polse redelik algemeen. Dit blyk dus dat 'n ritmiese *gestalt* meer as slegs 'n visuele eenheid vereis om as kontinuiteitsfaktor te kan fungeer.

Opsommend kan gestel word dat die goeie bladleser nie alleen afhanklik is van die vaardigheid

⁶Die verskil tussen *aankomende inligting* en *inkomende inligting* word in Deel 4 verduidelik.

om ritmegroepe as eenhede waar te neem nie maar ook om die skakel tussen polseenhede te respekteer.

3.4.5 Psigomotoriese respons op toonduur

Toonhoogte en toonduur ontlok totaal verskillende motoriese response tydens bladles. By toonhoogte gaan dit om die posisie van die klawers en die afstand tussen verskillende klawers op die klaviatuur terwyl by toonduur 'n gevoel ontwikkel moet word vir *tydsberekening*, dus 'n aanvoeling vir die temporele verhouding tussen note. Die vingers moet presies op die regte moment op die verlangde klawers neergeplaas word.

In hierdie proses is daar wat toonduur betref, twee stappe bewegings aanwesig. Eerstens moet die hande en vingers beweeg om die verlangde klawers betyds te bereik. Hier word verwys na pianistiese bewegings soos laterale- en roteerbewegings, asook die groter bewegings van die speelapparaat op die klaviatuur. Hierna moet die eintlike vingerbewegings gemaak word waarmee klankproduksie op die regte oomblik plaasvind. In hierdie geval beteken dit slegs die beweging van die vingers om die klawers aan te slaan. Eersgenoemde bewegings is hoofsaaklik horisontaal van aard en laasgenoemde vertikaal. Die sinkronisasie van al die groter liggaamsbewegings, wat 'n eiesoortige ritme besit, met die ritme-eise wat deur die notebeeld gestel word, kompliseer die motoriese respons aansienlik. Tyd word benodig om die korrekte klawers te vind en hierdie tydsverloop is meesal strydig met die verlangde toonduur van die notebeeld. Die ritme van die liggaam en die ritme-indikasies van die notebeeld is dus verskillend. Aangesien die juiste duur van individuele tone vóór die klankmoment geantisipeer moet word, moet die ritmiese verband met ander tone aangevoel word om sodoende individuele tone op die regte moment te kan produseer. Dit behels ouditiewe persepsie van die temporele verhouding tussen tone in die innerlike gehoor voordat dit uitgevoer kan word. Hier is dus sprake van oog-oor-hand-span. Dit impliseer dat visuele stimuli die innerlike gehoor tot die bepaling van die presiese klankmoment, asook die presiese duur van spesifieke tone aktiveer. Hierna moet die vingers op hierdie kodes reageer en moet ook rekening gehou word met die afstand wat die klavier moet beweë.

In die behandeling van ritme staan die wesensteienskap, *beweging*, dus sentraal. Trouens, die meeste navorsing wat gedoen is oor ritme en die lees van ritme, handel ook oor bewegings of fisiese reaksie (beweging) op ritmestimuli. Hierdie studies het meesal betrekking op liggaamlike bewegings by jong kinders (Nye 1975:67-83, Boyle 1970:307-318, Haselbach:1971) of fisiese reaksie op ouditiewe stimuli (Pape:1970, Haselbach:1971).

Sover vasgestel kon word is tot dusver nog geen navorsing oor spesifiek die fisiese reaksie op ritme tydens klavierbladles gedoen nie. As in ag geneem word dat veel meer met ritme as met

toonhoogte fouteer word is dit vanselfsprekend dat die motoriese aspek van bladlees intensiewe navorsing benodig. 'n Onderzoek van die fisieke reaksie op stimuli vorm egter maar 'n klein deel van die huidige studie en 'n intensiewe ondersoek van hierdie onderwerp is nie in hierdie stadium wenslik nie.

In sy uitgebreide studie betreffende remediërende bladlees vir klavierstudente ondersoek Facko (1971) die bladleesprobleem vanuit 'n aantal gesigspunte. Hy meen dat ritme 'n baie belangrike rol in die eindproduk speel en beklemtoon onder andere die ritme-aspek van bladlees. Volgens hom moet remediërende werk daarop gemik word om die student met alle elemente van musieknotasie vertrouwd te maak, asook om hom te help om 'n ferm greep op die betekenis van kontinuïteit en beweging in die ritmestruktuur te verkry.

Facko stel verder dat konsipiëring van metrum een of ander vorm van fisieke respons moet bevat. Die pianis moet nie alleen die matematiese aard van metrum en maatslag begryp nie maar moet ook leer om hierdie polsering fisiek te ervaar. Facko verwys in hierdie verband na die waardevolle werk van Sachs en veral die van Mursell en Dalcrose. Hy meen dat die aanbevelings van Mursell en Dalcrose beantwoord aan die behoeftes van klavierstudente by die remediëring van leesvaardigheid ten opsigte van ritme.

Na aanleiding van hierdie aanbevelings stel Facko voor dat, ten einde volkome begrip van ritmiese en metriese verwantskap te verkry, studente moet leer om:

- fisieke reaksie op 'n musikale pols vas te stel
- 'n stewige polsslag deur middel van fisieke bewegings te handhaaf
- alle tipes ritmepatrone maklik en akkuraat te dekodeer
- ritmiese onafhanklikheid in albei hande te ontwikkel
- kontinuïteit van beweging in die uitvoering van ritmes te handhaaf.

Facko meen dat aanvangsonderrig waarskynlik 'n groot invloed uitoefen op die wyse waarop die volwasse pianis 'n musikale situasie benader. As 'n verbindingslyn getrek kan word tussen aanvangsonderrig en bladlees, behoort waardevolle wegwysers vir remediërende tegnieke gevind te word. Hierdie belangrike stelling van Facko word sterk ondersteun. Die basis waarop musikaal-ritmiese ontwikkeling gevestig word, bepaal die verdere ervaring hiervan deur die leerder. Te kortkominge en leemtes wat in aanvangsonderrig ontstaan, het 'n spiraaleffek op latere musikale ervaringe wat nie sonder moeite uitgeskakel kan word nie. Die vroeëre stelling dat grondliggende redes ook vir bladleesprobleme verantwoordelik gehou kan word, word hiermee ook deur Facko bevestig.

Dit is hoofsaaklik in die lees van die ritmiese dimensie van notasie waar agtergrondkennis, antispasie en ervaring van primêre belang is aangesien ritmies akkurate spel – soos reeds vroeër vermeld – nie ten volle uit die notebeeld afgelei kan word nie. Hierdie vaardighede behoort waarskynlik ook by uitstek aan die goeie leser. Die woorde van Bernstein (1981:41-42) is hier van toepassing:

The instant I began to read, my mind framed a running commentary coinciding with the automatic movements of my hands. ... By drawing on a great store of information, gathered from years of experience, I was able to analyze complex musical situations at a glance and reduce them progressively to their simplest elements. Above all, I found myself able to anticipate what was to come ... This ability to predict musical events, being the major skill for sight-reading, ... is rooted in the power of retention. Thus, to know what is to come, one has to remember what has just transpired.

Hierdie verwysingsraam beteken onder andere vertrouwdheid met die betekenis van ritmepatrone, hul karakter en interafhanklikheid. Dit impliseer ook dat die musikale beweging tussen hierdie patrone – wat uit die aard van die saak nie aangedui kan word nie – spontaan aangevoel moet word, omdat beweging die draer van ritmies-musikale betekenis is.

Die vraag kan gestel word of dit moontlik is om motoriese respons op ritmestimuli in die konteks van bladles te kan ontwikkel. Indien wel, kan oefeninge soortegelyk aan die *Treffübungen* vir toonhoogte van Tichý (1972), asook dié van Keilmann (1972) en Havill (1967) moontlik vir hierdie doel saamgestel word. In die gemelde oefeninge word slegs gekonsentreer op die verwerwing van klaviatuurvertrouheid terwyl toonduur geïgnoreer word. Konsentrasie op fisiese bewegings waarin die toonhoogtedimensie ondergeskik gestel word, behoort eweneens moontlik te wees.

Wilson (1986b:26) is van mening dat die beginner kan leer om ritmenotasie te lees deur die ouditiewe sisteem vir tydsberekening waarvolgens tone op 'n ritmiese wyse gesê of geklap word.

Hierdie metode kan beswaarlik met ewe veel sukses op klavierbladles toegepas word. Die gebruik van woorde of die klap van ritmepatrone kan wel in probleemgebiede soos triole ensovoorts effektief wees maar nie in kontrapuntiese musiek met meer as twee stemme nie. Die waarde van die metode is wel daarin geleë dat 'n aanvoeling vir ritmepatrone hierdeur gekweek kan word wat die lees daarvan, selfs in klavierbladles (kontrapunt) kan bevorder. Hierdie aanvoeling word ook deel van die verwysingsraam waarna Bernstein (1981:41-42) verwys.

Betreffende die kompleksiteit van toonduuraanduidings in klaviermusiek en die realisering daarvan tydens die leesproses, moet die pianis waarskynlik ietwat anders te werk gaan in die bemeestering van ritmiese aanvoeling. In klaviermusiek gaan dit hoofsaaklik oor die gelyktydige gebruik van verskillende ritmepatrone en nie oor enkelpatrone nie. Die gelyktydige voorkoms van twee of meer patrone het aansienlike probleme in die realisering daarvan tot gevolg. Aangesien

daar op die notesisteem drie, vier of selfs vyf verskillende ritmepatrone gelyktydig kan voorkom is dit duidelik dat die akkurate lees daarvan geen geringe taak is nie. Daar word van die pianis vereis om nie slegs die individuele groeperings te herken nie maar om kombinasies van verskillende groeperings gelyktydig te kan herken en uit te voer.

Waar twee verskillende ritmepatrone deur een hand behartig moet word ontstaan ook 'n verdeling in die motoriese bewegings in die hand. Die leser moet in staat wees om twee verskillende ritmes te koördineer en die ritmiese beweging van albei groeperings te realiseer. Hierdie proses geld vir albei hande, afsonderlik en gelyktydig. Dit wil dus voorkom of daar in die ritme-opleiding van klaviermusiek, eerstens aandag geskenk moet word aan die herkenning van individuele ritmepatrone en verskillende kombinasies van sodanige patrone. Indien die leser vaardigheid hierin kan opbou behoort die kombinerings van patrone tydens bladles gevolglik makliker te wees. Insteede daarvan dat ritmegroepe met die twee hande geklap word – soos die gebruik in die praktyk is – behoort kombinasies van patrone, soos dit algemeen in klaviermusiek voorkom, met die vingers van een hand getik te word.

Die persepsie van ritmiese beweging deur die innerlike gehoor en deur die liggaam, verskaf slegs die raamwerk waarbinne die kleiner bewegings van die vyf vingers uitgevoer word. Dit is egter die vingers wat uiteindelik verantwoordelik is vir die klankproduksie waarin toonduur vervat is. Die liggaam en die innerlike gehoor ervaar ritme as 'n *gestalt*. Hulle reageer op die polseenhede of ritmegroepe as 'n geheel en nie noodwendig op die detail van die twee of meer stemme wat gelyktydig voorkom nie. Prominente ritmepatrone sal voorkeur geniet bo ondergeskikte materiaal (soos byvoorbeeld begeleidingspatrone) en dit is waarskynlik dat die ondergeskikte materiaal afgeskeep word. Hierdie prominente patrone kan ook tussen stemme fluktueer en bly byvoorbeeld nie noodwendig vir die volle duur van 'n frase in een stem nie. In kombinasie met toonhoogte, word die kompleksiteit van uitvoering aansienlik verhoog.

3.5 Samevatting en gevolgtrekking

Hierdie bespreking van die toonduurdimensie van musiek en meer spesifiek van bladles, illustreer die komplekse aard van die dimensie baie duidelik. 'n Vergelyking hiervan met die voorafgaande bespreking van die toonhoogtedimensie, dui daarop dat laasgenoemde meer omvangryk en gekompliseerd is. Dat daar aansienlik meer met toonduur as met toonhoogte foutter word is dus nie vreemd nie. Die redes vir die lae leesstandaard van die ritmiese komponent van bladles is egter steeds nie ten volle blootgelê nie. Nietemin het 'n aantal gedagtes wat heelwat lig op hierdie ernstige probleem werp, na vore getree.

As die ingewikkelde verhouding tussen toonduur, ritme en metrum in ag geneem word, volg

dit dus dat daar in aanvangsonderrig eerstens aandag gegee moet word aan toonduur – dus aan die matematiiese verhouding tussen tone. Hierna kan die fynere onderskeidings van ritme, metrum en beweging aan die beurt kom. Begrip vir nootwaardes is die grondslag vir die verfyning van ritmiese aanvoeling en ritmiese spel.

Die fisieke aanvoeling van ritme en die karakter en bewegingskwaliteit van ritme-eenhede is 'n onderliggende vereiste vir korrekte reaksie op ritmestimuli. Hierdie stimuli is in die geval van klavierbladles visueel van aard maar dit word via die innerlike gehoor in samehang met toonhoogte, tot lewende musiek verwerk. Waarneming asook persepsie van toonduur, moet as 'n *gestalt* plaasvind waarin die sosiale karakter van toonduur voorkeur kry. Vanuit 'n pedagogiese beskouing, kan gestel word dat daar tans in die onderrig van bladlesvaardighede nie voldoende aandag aan hierdie belangrike komponent gegee word nie. Hierdie vaardighede is ontwikkelbaar en dit kan ook suksesvol in die beoefening van voordragspel toegepas word.

Dit is verder ook duidelik dat in die leesonderrig van toonduur meer klem op die uitvoering van ritmekombinasies en ritmegroepe in een hand geplaas moet word. Klaviermusiek is meesal meerstemmig met die gevolg dat meer as een ritme-eenheid gelyktydig uitgevoer moet word. Hierdie eienskap huisves waarskynlik die grootste probleem met betrekking tot die lees van ritme. Tensy die ouditiewe ervaring en fisieke beleving van ritme, soos deur die innerlike gehoor waargeneem, met soortgelyke ervaring deur die vingers aangevul word, sal die ritmiese aspek van klavierbladles vir die meeste leerlinge op 'n lukrake basis bly voortbestaan.