

PIENAAR A M

BOTANIESE KUNS IN SUIDER-AFRIKA:

ONTWIKKELING, SPESIFIEKE TEGNIEKE EN STYLEIENSKAPPE

MA(BK)

UP

1990

**Botaniese kuns in Suider-Afrika:
ontwikkeling, spesifieke tegnieke en styleienskappe**

deur

Anne Maria Pienaar

Voorgeleë ter vervulling van die vereistes vir die graad Magister in
Beeldende Kunste in die Fakulteit Lettere en Wysbegeerte aan die
Universiteit van Pretoria
Pretoria

Leier: Prof. N.O. Roos

April 1990

(IN DRIE DELE)

INHOUDSOPGAWE

DEEL 1:	1. Inleiding.....	1
	2. Die ontwikkeling van botaniese kuns - 'n historiese oorsig.....	4
	3. Botaniese kuns in Suider-Afrika.....	16
	4. Soorte botaniese illustrasies.....	26
	4.1 Pen-en-inkillustrasies.....	26
	4.2 Halftoonillustrasies.....	27
	5. Die uitbeelding van styl in botaniese kuns.....	29
	6. Die identifisering van stylrigtings in botaniese kuns.....	31
	6.1 Gestileerde realisme.....	32
	6.2 Skilderagtige / vrye realisme.....	34
	6.3 Natuurgetroue realisme.....	35
	6.4 Oordrewe realisme.....	37
	7. Die hantering van estetiese beginsels	39
	8. Die hantering van tegniese elemente.....	40
	9. Mediums.....	42
	9.1 Loodpotlood.....	42
	9.2 Kleurpotlood.....	43
	9.3 Pen-en-ink.....	44
	9.4 Waterverf.....	46
	9.5 Gouache.....	48
	9.6 Akriël.....	49
	9.7 Olieverf.....	50

10.	Die ontwikkeling van druktegnieke in botaniese kuns...	51
11.	Die gebruik van herbariummateriaal.....	56
12.	Disseksies en die rol van die mikroskoop.....	59
13.	Die rol van fotografie in botaniese kuns.....	61
14.	Slotbeskouing.....	64
15.	Geselekteerde botaniese kunstenaars wat 'n bydrae tot botanie in Suider-Afrika gelewer het.....	65
16.	Bibliografie.....	68
17.	Bedankings.....	73
18.	Opsomming/Abstract.....	74

DEEL 2: Watterverfillustrasies: 1-16 verwysings uit Deel 1(6)
 Pen-en-inkillustrasies: 17-20 verwysings uit Deel 1(9.3)
 Watterverfillustrasies: Persoonlike versameling*
 Pen-en-inkillustrasies: Persoonlike versameling*

DEEL 3: Katalogus van botaniese uitstalling - Junie 1988 (U.P.)
 Geselekteerde skyfiereeks van botaniese illustrasies
 verteenwoordig op uitstalling*

* Oorsproklike illustrasies/skyfies by Departement Beeldende Kunste,
Universiteit van Pretoria.

DEEL 1

1. INLEIDING

Die uitbeelding van blomme was nog altyd een van die mees bevredigende van alle skildervorms. Die aantreklikheid daarvan is in 'n kombinasie van die inherente skoonheid van die plant en die kunssinnigheid van die kunstenaar geleë.

Volgens Wilfrid Blunt (1950) is die blomskilder deur die eeue heen gemoed met die wetenskaplike sowel as die skone. Die botaniese kunstenaar moet 'n middeweg tussen hierdie twee uiteenlopende ideale vind. Met 'n hartstogtelike liefde vir sy onderwerp en kennis van die plantstruktuur in al sy gemoedstemminge, word die siel daarvan in die uitbeelding vasgevang. Richard Mabey (1988) sien die botaniese kunstenaar in sy boek *The Flowering of Kew* as 'n persoon wat plante wetenskaplik verstaan, 'but portraying them, as whole entities that exist in a world of light, weather, growth and decay.'

Vanuit die wetenskaplike beskouing is die uitgangspunt om 'n akkurate afbeelding van die onderwerp daar te stel. Tog is dit onvermydelik dat elke kunstenaar met sy persoonlike vertolking van die onderwerp, 'n eie styl openbaar. Die botaniese illustrasie stel dit dus ten doel om op 'n tweedimensionele vlak, 'n presiese weergawe van 'n botaniese onderwerp te maak.

Die illustrasie by 'n wetenskaplike publikasie behoort die teks te ondersteun deur middel van die verklaring van sekere komponente, en deur die visuele oriëntasie wat dit verskaf. 'n Ondubbelsinnige afbeelding

van die onderwerp en die verklaring van beskrywende frases is dus essensieel. Gedissiplineerde presiesheid wat die maksimum inligting oordra, dien as 'n diagram wat die plant blootlê en is nie net 'n reproduksie daarvan nie.

In 'n geslaagde illustrasie is die taal van die botaniese illustreerder universeel en het dus geen interpretasie nodig nie. Alhoewel elke plantvoorstelling sy eie tegniese uitdagings en visuele oplossings het, behoort sekere riglyne gevolg te word. Die ideale plantillustrasie verteenwoordig die algemene geaardheid van die spesie, sowel as besonderhede van die diagnostiese kenmerke wat dit vertoon in al die stadiums van die lewensiklus.

Daar word ook gestreef na akkurate afmetings, struktuur, kleur en tekstuur in 'n poging om 'n illusie van die driedimensionele oor te dra. Die klem lê op akkuraatheid en nie noodwendig die estetiese nie, hoewel hierdie twee eienskappe in die natuur nie heeltemal geskei kan word nie. Auriol Batten, een van Suid-Afrika se bekendste botaniese kunstenaar, maak die volgende stelling: 'achieving the ideal balance between scientific accuracy and aesthetic quality is the essence of first-class botanical art.' (Batten, A. 1988, persoonlike mededeling)

Vele swak botaniese illustrasies is die gevolg van onkunde, 'n gebrek aan kennis en begrip vir die onderwerp en nie noodwendig 'n gebrek aan talent nie. Constable beweer: 'What is essential is a pure apprehension of natural fact. We see nothing truly until we understand it' (Read 1972). Blunt (1950) sê ook: 'The greatest flower painters have been those that have found beauty in truth.'

In hierdie gespesialiseerde kunsvorm waar die werklikheid blootgelê word en die uitbeelding aan wetenskaplike akkuraatheid voldoen, is die resultaat veel meer verklarend as wat 'n geskrewe beskrywing ooit kan wees. Die botaniese illustrasie oefen die oog vir die eindelose verskeidenheid in die natuur en het 'n opvoedings- sowel as 'n estetiese funksie.

2. DIE ONTWIKKELING VAN BOTANIESE KUNS - 'N HISTORIESE OORSIG

Die uitbeelding van plante deur die mens, dateer so ver terug as dié wat op die wande van grotte gevind is. Bekoor deur kleur, vorm, sowel as volgens persoonlike smaak, het die primitiewe mens tekeninge van die plante in hul onmiddellike omgewing gemaak.

Die eerste afbeeldings van plante wat in die kategorie van botaniese kuns geplaas word, is die weergawe van plante in die tempel van Thutmose III van Karnak in Egipte. Hierdie realistiese klipreliëf is in kalksteen gekerf in 1500 v.C. en beeld ongeveer 275 plantspesies uit waarvan sommige maklik identifiseerbaar is. Die Egiptenare het veral die lotus, roos, iris en lelie in hul afbeeldings gebruik. Hulle het ook planne van noukeurig ontwerpte tuine in die fynste besonderhede op hul tempelmure aangebring.

Die eerste plantversamelekspedisie is meer as 3000 jaar gelede deur die Egiptiese Koningin Hatshepsut georganiseer. Illustrasies van verskeie plante wat versamel is in wat vandag bekend staan as Ethiopië, is in haar tempel te Luxor te sien. Van hierdie belowende begin het weinig meer as fragmente bewaar gebly.

Die Romeinse skrywer Plinius die oudste, het in sy *Naturalis Historia* wat uit 37 boeke bestaan het, die name van 'n paar kunstenaars van daardie tyd ingesluit. Dit is die eerste botaniese kunstenaars waarvan die name aan ons bekend is. Hulle is onder andere Krateuas (Cratevas), Dionysium en Metrodorus en het kleurafbeeldings van kruie gemaak wat die geskrewe beskrywings van dié betrokke plante vergesel het. Cratevas

word beskou as die bekendste illustreerder tussen die tydperke van Theophrastus en Plinius. As gevolg van die verbintenis tussen Cratevas se illustrasies en Dioscorides se geskrifte, het sy invloed tot ná die agtiende eeu gestrek.

Die Grieke het in ongeveer 400 v.C. die wetenskap van die Botanie gevestig deur die helende aspekte van plante te bestudeer. Illustrasies van plante met medisinale waarde was nodig om te korreleer met beskrywings gedurende die Helenistiese tydperk. Dit was ook die Grieke wat plante vir die eerste keer met lig, skadu en dimensie gemodelleer het. Hulle het ook plantmotiewe op muntstukke aangebring. Die oudste Europese botaniese werk wat bewaar gebly het, is die *Inquiry into Plants* deur die Griek, Theophrastus, ongeveer 370 v.C.

Dioscorides, ook 'n Griekse wetenskaplike, se geïllustreerde weergawe van *De Materia Medica* is gedurende hierdie vroeë jare vir Prinses Juliana Anicia van Konstantinopel voorberei. Hierin is die helende waarde van plante wat gebaseer is op Dioscorides se ondervindinge en op geskrifte van ander wetenskaplikes, ondersoek. Hierdie werk word beskou as die oorsprong van moderne plantillustrasies en sluit ongeveer 400 illustrasies in wat sedert 1569 in Wenen bewaar word. Dit staan ook bekend as die *Codex Vindobonensis*. Daar word beweer dat net soos die geskrifte van Dioscorides 'n skakel tussen die klassieke en moderne botanie vorm, die illustrasies van die *Codex Vindobonensis* die skakel tussen die antieke Griekse en moderne Europese botaniese kuns is.

Gedurende die Middeleeue is hierdie werk herhaaldelik gekopieer en het die standaard van botaniese illustrasie aansienlik verswak as gevolg van vereenvoudiging en stilering. Teen die einde van die vyftiende eeu was afbeeldings so swak dat dit feitlik onbruikbaar was. Die godsdienstige ingesteldheid van die mens gedurende die Middeleeue was verantwoordelik vir die kenmerkende neiging tot die dekoratiewe. Dit was ook gedurende die Middeleeue dat monnike plante as tema vir versierings in manuskripte gebruik het. Voor hierdie gebruik posgevat het, was plante bloot ter wille van hul praktiese gebruike na waarde geskat, en nie as gevolg van hul estetiese of ornamentele moontlikhede nie.

Gedurende die laat veertiende eeu het Vlaamse en Franse miniatuurkunstenaars hul meer op die natuur begin toespits. Gestileerde manuskripte het plek gemaak vir meer realistiese uitbeeldings. 'n Uitstaande werk wat gedurende hierdie tydperk die lig gesien het, was *The Book of Flowers* (1500--1508) deur Jean Bourdichon. Meer as 340 plante uit die plaaslike flora van 'Touraine' is daarin afgebeeld.

Benedetto Rinio het ook 'n manuskrip die lig laat sien wat byna 500 volbladplantillustrasies deur Andrea Amadio ingesluit het. Die illustrasies was baie realisties en was die eerste verbetering op die gebied van botaniese kuns in ongeveer 900 jaar. Dit is opmerklik dat die suidelike lande van Europa vinniger gevorder het wat botaniese kuns betref as die noordelike deel. Ander skilders het spoedig die voorbeeld van die miniatuurkunstenaars gevolg. Werke deur die Van Eyck-broers, Hans Memling, Gerhard David, Hugo van der Goes en andere gedurende die vyftiende eeu, asook die botaniese studies deur Dürer, was duidelik afbeeldings van die natuur.

Dürer se waterverwe was die eerste botaniese meesterstukke, duidelik met die veronderstelling dat dit skilderye in eie reg is. Die skilderye getuig van Dürer se vermoë om 'n deel van die natuur te neem en dit uiters getrou weer te gee met uitstaande delikaatheid en uitbeelding van besonderhede. Sy filosofie was die volgende: '... study nature diligently. Be guided by nature and do not depart from it, think that you can do better yourself. You will be misguided for truly art is hidden in nature and he who can draw it out, possesses it'(Rix 1981).

Die neiging na die natuur wat as gevolg van die gees van herlewing na die Middeleeue in die kuns ontstaan het, het ook na Italië versprei en tot die naturalistiese uitbeeldings van blomme in die landskappe, en tot plante as ornamente in ander skilderye gelei. Dertig van die veertig plante in Botticelli se *Primavera* is botanies identifiseerbaar.

Die *Hortus Sanitatis* was 'n invloedryke kruieboek wat gedurende die laaftyftende eeu (1491) vanuit 'Mainz' verskyn het. Dit is deur Jacob Meydenbach gedruk en het slegs 40 jaar voor Brunfels se *Herbarium Vivae Icones* verskyn. Die verskil tussen hierdie twee publikasies was soos die verskil tussen Middeleeuse kruie-illustrasies en die moderne wetenskap.

Die Renaissance het vernuwing in die denke en kuns gebring en het die einde van die kruieboeke beteken. Die las van die streng godsdienstige ingesteldheid is afgeskud en die mens het homself weer ontdek as deel van die natuur. Die gunstige klimaat vir vernuwing, sowel as die ontwikkeling van die reproduksieproses, naamlik houtsnee, het werke soos die *Herbarium Vivae Icones* (1530) (Living Pictures of Plants) van Otto

Brunfels na vore laat kom. Die kunstenaar, Hans Weiditz, het skadu tot die minimum beperk in sy illustrasies wat hy van lewende materiaal gemaak het. Dié nuwe benadering het hy deur middel van sy besondere kundigheid en bekwame interpretasie deur die grafeerders tot 'n hoogtepunt gevoer. 'n Proses van artistieke vernuwing is met hierdie publikasie begin - die Renaissance van plantillustrasie.

Realisme was aan die orde van die dag. Publikasies deur Fuchs en sy onmiddellike opvolgers het gesorg vir verdere vordering op die gebied van botaniese illustrasie. Fuchs se bekende *De Historia Stirpium* van 1542, is met natuurgetroue illustrasies byna soos dié van Brunfels gepubliseer. Tog het die illustreerders van Fuchs, Heinrich Füllmaurer en Albert Meyer, realisme nie so ver gevoer soos Weiditz nie.

Bogenoemde twee werke het vir die res van daardie eeu 'n standaard gestel wat moeilik geëwenaar kon word, Fuchs se werke vir hul elegansie en duidelikheid, en dié van Brunfels vir hul realisme.

As gevolg van die groeiende botaniese kennis, het 'n groter vraag na illustrasies wat meer besonderhede weergee, ontstaan. Dit het aanleiding gegee tot die ontwikkeling van 'n nuwe reproduksieproses, naamlik kopergravures, wat teen die laat sestiende eeu ontstaan het. Alhoewel nie 'n nuwe medium nie (was reeds in Dürer se tyd bekend), was dit wel nuut in die aanwending in botaniese kuns.

Met die aanvang van die sewentiende eeu het ets- en lyngraving in botaniese illustrasie begin posvat. Hierdie twee tegnieke is soms in werke gekombineer, met 'n geslaagde eindresultaat. Die eerste botaniese boek met geëtste illustrasies, was die *Phytobasanos* van Fabio Collonna,

wat gedurende 1592 in Napels gepubliseer is. Die illustrasies in hierdie werk was klein, met 'n swaar rand omlyn, maar het 'n informele bekoring gehad omdat hul botanies korrek was. Holland en Frankryk was veral op die voorgrond wat ets en lyngraving asook hul handskilders betref. Namate hierdie tegniek in gewildheid toegeneem het, het dit die houtsnee byna vervang en was dit in gebruik tot die akwatint en litografiese tegniek in die agtiende eeu ontwikkel is.

Die sewentiende eeu word soms gesien as die formele begin van die plantkuns, 'n glansperiode vir die blomskilder. Plante is nou as onderwerp gesien, en nie meer as 'n blote bykomstigheid of versiering in die kuns nie. Holland en Vlaandere kan as die sentrums van botaniese kuns gedurende die sewentiende en agtiende eeu beskou word. Kunstenaars het seldsame plantspesies in die tuine van rykes opgeteken en die neiging dat plante in eie reg waardeer is, het prentboeke soos *Florilegium* tot gevolg gehad. Die verskyning van die *Florilegium* het ook min om meer met die verskyning van die blomkweker saamgeval. Die *Florilegium* het byna geen teks bevat nie en was feitlik uitsluitlik 'n geïllustreerde boek wat verskillende soorte plante uitbeeld. Die doel daarvan was om as gids vir identifikasie te dien, maar die hoofsaaklike en mees geslaagde uitwerking was dat 'n blote genot in blomme asook die kunstenaar se vaardigheid in die uitbeelding daarvan uitgedra is. 'n Goeie voorbeeld van so 'n boek is die van 'n Fransman, Pierre Vallet, *Le Jardin du Trés* (1608). Dit wil voorkom asof die werke ook deur Vallet geïllustreer en geëts is.

Die agtiende en eerste drie dekades van die negentiende eeu was 'n goue tydperk vir plantillustrasie. Dit was die tydperk van Ehret (1708--1770) en die Bauer-broers in Engeland en van Aubriet, Redouté en Turpin in Frankryk. Botanie self is gedomineer deur die groot Sweedse taksonoom, Carolus Linnaeus (1707--1778).

In 1735 maak Linnaeus 'n deurbraak in die wetenskap van die botanie met sy publikasie *Systema Naturae*. Die sisteem het voorsiening gemaak vir die binominale klassifikasie van plante en diere. Hierdie klassifikasiesisteem en die botaniese eksplorاسie wat gevolg het, het die goue tydperk van uitstaande botaniese werke ingelui. Dit het ook 'n vloedgolf van nuwe boeke tot gevolg gehad.

Na die ontmoeting tussen Linnaeus en Dionysius Ehret, is die eerste wetenskaplike blomboek in 1738 gepubliseer. Ehret se werk het 'n ideale balans getoon tussen die getrouheid wat vereis word deur die wetenskaplike, en die kunssinnigheid van die kunstenaar. As gevolg hiervan is hy op dertigjarige ouderdom reeds geassosieer met botaniese werke van kardinale belang. Met sy grondige kennis van botanie en sy voorkeur vir die ornamentele tuinplant, het hy kunstenaar sowel as botanis bevredig. Na die dood van Ehret is die *Florilegium*-tradisie deur John Edwards in Engeland en De Séves en Buc'hoz in Frankryk voortgesit.

Die negentiende eeu word gesien as die hoogtepunt van botaniese publikasies. Die plantboeke wat gedurende die eerste helfte van die negentiende eeu gepubliseer is, is meer as die van die hele agtiende eeu, en twee keer soveel as die van die sestiende en sewentiende eeue saam.

Beide swart-en-wit- sowel as kleurillustrasies het 'n standaard bereik wat moeilik geëwenaar sou kon word, hoofsaaklik as gevolg van die bekwaamheid wat die kunstenaars, graveerders en drukkers ontwikkel het.

'n Nuwe reeks blomboeke het verskyn, naamlik die *Tuinboukundige Monografieë*, publikasies wat elk oor 'n sekere genus ornamentele plante handel. Dit het 'n groot aantal gekweekte plantsoorte ingesluit. Een van die bekendste werke in hierdie rigting is *Les Roses* (1817--1824) van Redouté. 'n Groot aantal ander pragwerke het ook die lig gesien. Die groot Renaissance van blomboeke het ook saamgeval met die verskyning van verskeie nuwe tegnieke. Stippelgraving, mezzotint en akwatint was almal relatief nuwe koperplaattegnieke wat toonwaardes kon weergee in plaas van net suiwer lyn. Stippelgraving is byvoorbeeld die proses waarin die onderwerp op 'n plaat geëts word deur van stippels eerder as lyne gebruik te maak, 'n verbasende delikate metode en besonder geskik vir kleurdruk. Die tegnieke is ook soms gekombineerd gebruik, byvoorbeeld soos in Thornton se *Temple of Flora* waar 'n stippelgraveerde blom teen 'n mezzotint- of akwatintagtergrond geplaas is. Thornton was die eerste kunstenaar, behalwe sekere Hollandse graveerders, wat sy onderwerp teen 'n landskapagtergrond geplaas het.

In Frankryk was Madeleine Basseporte 'n prominente figuur. Daar is veral met druktegnieke geëksperimenteer. Byvoorbeeld, plate wat elk 'n afsonderlike kleur verteenwoordig, sowel as een plaat wat drie kleure gelyktydig druk, is gebruik. Die eindresultaat was taamlik onsensitief en kru. Madeleine Basseporte se opvolger was Gerard Van Spaëndonck, met 'n leerling wat meer bekendheid verwerf het as die leermeester self, naamlik Pierre-Joseph Redouté (1759--1840). Beide Van Spaëndonck en

Redouté het suiwer waterverf gebruik met 'n subtiele aanwending van toonwaardes en 'n spaarsamige gebruik van dekverf om glans te suggereer. Redouté het 'n merkwaardige vermoë getoon om sy onderwerp weer te gee en sy opregte liefde daarvoor was duidelik sigbaar in sy vele illustrasies. Hy word as een van die grootste plantkunstenaars van alle tye gereken wat veral die eerste helfte van die negentiende eeu gedomineer het.

Teen die einde van Redouté se lewe het daar 'n groeiende gewildheid ontstaan in litografie, byna toevallig ontdek deur Aloys Senefelder in 1797. Talle goeie werke het die lig gesien, maar die volle potensiaal en kenmerkende kwaliteite van die medium is eers in die 1830's bereik, met kleurlitografie eers in die 1840's. Hierdie sagter metode het veral vroulike botaniese illustreerders op die voorgrond gebring. Die eerste blomboek gepubliseer deur 'n vrou, was dié oor rose in 1799, deur 'n mev. Lawrance. Gedurende 1850 het Arabella Roúpell 'n boek *Specimens of the flora of South Africa by a lady*, gepubliseer.

Met die eerste verkyning van William Curtis se *Botanical Magazine* in Engeland gedurende 1787, is nog eens 'n belangrike era in die geskiedenis van die botaniese illustrasie ingelui. Vele uitstaande kunstenaars het deur die jare bydraes tot hierdie publikasie gemaak. 'n Paar prominente name is onder andere: James Sowerby, Sydenham Edwards, William Jackson Hooker, Walter Hood Fitch, Lilian Snelling, Stella Ross-Graig en Margaret Stones.

Twee broers wat ook diep spore in die ontwikkeling van plantkuns gedurende die negentiende eeu getrap het, is Franz en Ferdinand Bauer. Die grootste bydrae van Franz, 'n kunstenaar by Kew (1790), lê veral in

sy vermoë om met behulp van 'n mikroskoop, die fynste besonderhede weer te gee. Hierdeur het wetenskap en kuns 'n besondere harmonie in sy werk bereik. Ferdinand se vernaamste bydrae was die publikasie *Flora Graeca*. Dit bestaan uit 10 volumes met ongeveer 1000 illustrasies. Hulle is opgevolg deur nog 'n besondere kunstenaar, Walter Hood Fitch (1817--1892). Sy werk was buitengewoon in kwantiteit; ongeveer 9960 tekeninge is volgens aantekeninge deur hom gepubliseer wat 'n vloeiendheid in sy uitbeelding en 'n goeie kennis van sy onderwerp tot gevolg gehad het. Sy vermoë om plante vanaf herbariummateriaal te rekonstrueer en sy standaard van litografie in Engeland was noemenswaardig hoog, hoewel die belangstelling in hierdie tegniek ná 1850 met die ontwikkeling van fotografie reeds aan die kwyn was.

Deur die eeue heen is die reproduksiemetodes tot so 'n mate ontwikkel en verfyn dat die ontwikkeling van botaniese kuns in die sestiende tot negentiende eeu aan die tegnieke van reproduksie eerder as aan die vaardighede van die kunstenaars toegeskryf kan word. Die invloed van die fotomeganiese reproduksieproses op die twintigste-eeuse botaniese illustrasie was net so diepgaande as wat die invloed van litografie in die negentiende eeu was. Die kunstenaar is nie meer afhanklik van die kunstalent van die litograaf of graveerder om sy illustrasie oor te dra nie - hy is nou op tegnologiese vordering aangewese.

Die eerste 'Blomboek' in kleur wat in die twintigste eeu gedruk is, was *The Genus Rosa* (1900--1914). Die samesteller, Ellen Willmott, was een van die belangrikste figure in die laat negentiende- en vroeg

twintigste-eeuse tuinbou. Die kunstenaar van dié werk was Alfred Parsons (1847--1920). Sy werk was aantreklik en delikaat, hoewel hy nie 'n botaniese illustreerder was nie.

Die aanbreek van die Eerste Wêreldoorlog het 'n afname in die publikasie van plantboeke gebring, onder andere weens van ekonomiese redes. Tog het botaniese kuns in die wêreld se botaniese tuine, museums, universiteite en opleidingsentrums oorleef.

Ná 1960 was daar weer 'n oplewing in die publikasie van botaniese boeke. Dit kan deels toegeskryf word aan die ontstaan van fotolitografie as reproduksieproses. Dié metode stimuleer die kunstenaar om werk van die hoogste gehalte te lewer aangesien die gereproduseerde produk van uitstekende kwaliteit is.

Wat die toekoms van hierdie besondere kunsvorm betref, het Keith West(1983) die volgende bewering gemaak: 'It is hard to imagine what future trends in the field might be, though as the development of botanical illustration has been closely linked to printing, its future may be tied in some degree to information technology.'

Dit is ook duidelik dat daar in die twintigste eeu 'n neiging is om die plant terug in die natuur te plaas. In 'n mate kan gesê word dat botaniese illustrasie 'n volle sirkel voltooi het sedert die begin daarvan, met die plant weereens terug in sy natuurlike omgewing.

Die ontwikkeling van botaniese kuns in Suider-Afrika kan nou wel nie gekoppel word aan 'n lang geskiedenis soos die geval is met Europese lande nie, maar het in 'n betreklike kort tydperk 'n ryk geskiedenis met vele prominente figure opgelewer.

3. BOTANIESE KUNS IN SUIDER-AFRIKA

Bewyse van planttekeninge wat deur die primitiewe San op rotswande aangebring is, word in Suider-Afrika aangetref. Die temas was hoofsaaklik grasse en aalwyne.

Die vroegste uitbeeldings van plante was kru, maar tog herkenbaar. Die eerste bekende botaniese afbeelding was van die seewier *Ecklonia maxima*, 'n seebamboes, en enkele jare later van *Protea neriifolia*. In 1605 is twee *Haemanthus*-spesies (poeierkwasse) deur dr L'Obel afgebeeld. Clusius, of beter bekend as Charles L'Ecluse, publiseer 'n proteahofie in sy *Exoticorum libri decem* (Leiden, 1605) gevolg deur Swertius, 'n Hollandse botanis ook bekend as Emanuel Sweert, wat afbeeldings doen van plante identies aan dié in Suid-Afrika gevind in sy *Florilegium* (Frankfurt, 1612).

Die belangstelling in die Suid-Afrikaanse fora het lank voor die vestiging van 'n permanente nedersetting aan die Kaap in 1652 reeds begin. Reeds met die aandoen aan die Kaap deur verbygaande skepe na die Ooste, is plante deur reisigers en belangstellendes versamel en vir identifikasie na hul Europese tuislande teruggeneem. Met die vestiging van die Hollandse nedersetting, is verdere planteksemplare ook versamel en vir identifikasie oorsee gestuur. Illustrasies van sulke plante is nie noodwendig in die Kaap voltooi nie, selfs al het die plantkundige kennis op daardie stadium al merkwaardig verbreed.

Justus Heurnius, 'n Hollandse sendeling, is in 1624 na die Kaap gestuur in opdrag van die Hollandse Oos-Indiese Kompanjie. Heurnius het 'n paar plantspesies versamel en illustrasies gemaak wat hy na sy broer, 'n professor in die wetenskap in Leiden, gestuur het. Dié het dit aan Johannes Bodaeus van Stapel (Stapelius) oorhandig. Hierdie illustrasies is met Latynse bekrywings gepubliseer in Van Stapel se *Theophrasti Eresii de Historia Plantarum* (Amsterdam, 1644).

Gedurende die laat sewentiende eeu was daar 'n opbloeï in botaniese kuns, veral in Holland, Frankryk en Duitsland, waartydens 'n aantal pragwerke verskyn het met onder andere afbeeldings van Suid-Afrikaanse plante. Die illustrasies is meestal gedoen van gekweekte plante wat deur versamelaars en besoekers aan die Kaap, na Europa gestuur is. 'n Voorbeeld daarvan is die publikasie van Jacob Breyne in 1678, waarin 'n versameling seldsame en interessante plante geïllustreer en beskryf is. Nog 'n besondere werk van Jan Commelin wat afbeeldings van Kaapse plante en bome bevat, het gedurende 1697--1701 die lig gesien. Daar word na hierdie publikasie verwys as die *Hort. Amst. II* as gevolg van die besondere lang titel - *Horti Medici Amstelodamensis Rariorum Plantarum Descriptio et Icones*.

Simon van der Stel (1639--1712) het op 12 Oktober 1679 as Goeweneur aan die Kaap gearriveer. 'n Tydperk van verkenning en uitbreiding het gevolg, asook 'n aansienlike toename in die wetenskap en kennis aangaande die inheemse fauna en flora. In 1682 arriveer Hendrik Claudius, 'n jong Duitse kunstenaar, aan die Kaap in opdrag van Andreas

Cleyer, 'n senior wetenskaplike in diens van die Kompanjie te Batavia. Sy opdrag was om plante met medisinale waarde en ander nuttige plante te illustreer en te versamel.

Van der Stel maak van Claudius se dienste gebruik deur hom gedurende 1685 saam met Olof Bergh op 'n reis na Namakwaland te stuur. Claudius moes 'n daaglikse joernaal van gebeure op die reis saamstel deur notas en sketse te maak van plante en diere wat op die ekspedisie teëgekom is.

Die verslag van die Namakwaland-ekspedisie, tesame met 72 skilderye, is deur Simon van der Stel na die hoofkwartier van die Kompanjie in Amsterdam gestuur. In 1922 is die verslag met 71 van die 72 skilderye in die biblioteek van die Trinity College te Dublin deur Prof. G. Waterhouse ontdek. Hy reproduseer dit in sy publikasie *Simon van der Stel's journal of his expedition to Namaqualand, 1685--1686* (Londen, 1932).

Die Claudius-illustrasies is die bes bewaarde en bekendste sewentiende-eeuse stel illustrasies van Kaapse plante- en dierelewe. Gedurende 1953 is 'n uitsonderlike stel skilderye deur die Africana Museum in Johannesburg bekom. Dit sluit illustrasies van Claudius in, maar ook illustrasies in verskeie ander style - 'n aanduiding dat dit die werk van meer as een kunstenaar was. 'n Waardevolle stel illustrasies is ook in besit van die Nasionale Botaniese Instituut in Pretoria.

Hierdie illustrasies is verskeie kere gekopieer, waarskynlik in die Kaap deur Claudius self, sowel as deur kopieerders in Holland. In geheel gesien is die illustrasies effens kru en is dit nie moontlik om die

oorspronklike illustrasies te identifiseer nie, aangesien nie een onderteken is nie. Verskeie stalle van dié werke is in verskillende stadiums van voltooiing in onder andere Brittanje, Ierland, Duitsland en Suid-Afrika. Daar kan ook aangeneem word dat Claudius vele ander illustrasies van die Kaapse flora gemaak het buiten die Namakwalandstel.

Die besondere belangstelling van Simon van der Stel en sy seun Willem Adriaan het tot gevolg gehad dat tuine geweldig uitgebrei en ontwikkel is. Een van die belangrikste tuiniers in diens van die Kompanjie was Jan Hartog, 'n man wat met sy besondere kennis en toewyding in sy werk, baie Europese botaniste van inligting voorsien het. Met behulp van Hartog se bydraes, het 'n belangrike studie oor die proteafamilie in 1720 onder leiding van Herman Boerhaave, 'n veelsydige wetenskaplike aan die Leiden Universiteit, verskyn.

In 1738 het 'n werk deur Jan Burman in Amsterdam verskyn: *Decades Plantarum Africanum*. Dit het vele pragtige illustrasies van Kaapse plante ingesluit waarvan sommige ooreenstem met illustrasies in die *Icones Plantarum et Animalium*, sedert 1953 in besit van die Africana Museum in Johannesburg.

'n Histories gedokumenteerde versameling van vroeg-Kaapse botaniese en diere-illustrasies, is ook gedoen deur Nicolaas Witsen (1641--1717), 'n geëerde kunstenaar en wetenskaplike van Amsterdam. Die Witsenversameling bestaan uit ongeveer 1500 botaniese illustrasies. Caspar Commelin, 'n professor in botanie van die Amsterdam Athenaeum, publiseer dit as verwysing tot die *Codex Witsenii* in sy *Praeludia Botanica* (Leiden, 1703). Ná die dood van Caspar in 1731, oorhandig sy

weduwee die versameling aan Johannes Burman (1707--1779). Dié versameling spoor Burman aan om 'n geïllustreerde reeks vry te stel wat handel oor Afrika-plante, *Rariorum Africanum plantarum* (Amsterdam, 1738--1739). Burman het van verskeie bronne gebruik gemaak, maar hoofsaaklik van drie volumes van die *Codex Witsenii*.

Vier stalle illustrasies wat merkwaardig ooreenstem, word in die biblioteek van die Nasionale Botaniese Instituut in Pretoria, die Brenthurst-biblioteek in Johannesburg, Bodleian-biblioteek (Oxford) en die Rijksherbarium te Leiden, bewaar. Hierdie illustrasies verskil van Claudius se Namakwalandtekeninge en ander illustrasies uit die *Icones Plantarum et Animalium*-volume. Die volume in die Brenthurst-biblioteek (Johannesburg) is in 1956 deur Sir Ernest Oppenheimer aangekoop en deur die Brenthurst Drukkery in kleur gedruk met die titel *The Flora Capensis of Jakob and Johann Philipp Breyne*.

Twee versamelaars wat 'n groot bydrae tot Kaapse botanie gelewer het, was Carl Thunberg en Francis Masson. Masson, 'n plantversamelaar van Kew, het in 1796--1797 sy belangrikste werk, *Stapelia Novae*, gepubliseer waarin vele van sy eie illustrasies oor stapelias ingesluit is. Wat hierdie illustrasies besonders maak, is dat dit byna die enigste illustrasies van daardie tyd was wat van lewende plantmateriaal in Suid-Afrika gemaak is. Feitlik al die ander wat in florilegia verskyn het, was van plante wat in kunsmatige omgewings in Noord-Europa gekweek is. In later jare het vele botanici van belang óf die Kaap besoek óf hul daar gevestig. Selfs dié wat nooit die deel van die wêreld besoek het nie, het illustrasies van Kaapse plante in hul publikasies ingesluit, onder andere Linnaeus en Ehret.

In 1777 het 'n jong Skotse plantversamelaar, luit. William Paterson, aan die Kaap gearriveer en vele reise na verskeie dele van die land onderneem. In 1777--1779 publiseer hy die eerste illustrasie van die kokerboom met fyn besonderhede van sowel die blomme as die blare. 'n Besondere erfenis in die vorm van 'boomboekies' is ook deur 'n oud-soldaat uit die Duitse weermag, C.H. Wehdemann (1762--1835), nagelaat. Sy vermoë om te illustreer het hy met grasia en styl aangewend en 'n ongewone reeks boekies geskep. Elke boekie is uit die hout en bas van die betrokke boomsoort wat beskryf word, gemaak. 'n Paneeltjie wat oopskuif, verleen toegang tot 'n handgeskrewe beskrywing, 'n waterverfillustrasie van 'n takkie en blomme van die boom, sowel as 'n 'rietstrooitjie' waarin saad van die boom verpak is. Voorbeelde van hierdie boekies is in bewaring by die Nasionale Botaniese Instituut in Pretoria.

Wat vroeë ontdekkings van Kaapse plante betref, is die name van Heinrich Oldenland, Andreas Sparrman en later William Burchell en dr. William Harvey baie prominent. Dr. Harry Bolus het sedert sy aankoms in die Kaap gedurende 1834, diep spore in Suid-Afrikaanse botanie getrap. Hy openbaar 'n besondere liefde vir orgideë wat hy ook self illustreer in sy *Icones Orchidearum Austro-Africanum extratropicarum* asook in *Orchids of the Cape Peninsula*.

Anna Maria Truter (Barrow) (1777--1857) sal onthou word as die eerste Suid-Afrikaanse vrouekunstenaar van wie daar illustrasies behoue gebly het. 'n Album wat uit waterverfillustrasies van Kaapse plante bestaan, is van besondere waarde en is in besit van die Nasionale Botaniese Instituut in Pretoria.

Die Kaapse flora is slegs een faset van die land se ryk planterfenis. Deur middel van die ontwikkeling van die Suid-Afrikaanse binneland en die verspreiding van die blanke bevolking, is 'n magdom nuwe plante ontdek en het meer kunstenaars hul tot hierdie gespesialiseerde kunsvorm gewend.

Gedurende 1787 het William Curtis se *Botanical Magazine* verskyn. Dit het 'n groot aantal Suid-Afrikaanse plante bevat, geïllustreer deur 'n keur van botaniese kunstenaars. Die seun van Walter Fitch, Sir Joseph Fitch, het 'n belangrike plek in die geskiedenis van Suid-Afrikaanse botanie beklee. 'n Voorbeeld van sy werk verskyn onder andere in volume 24 van *Transactions of the Linnean Society* in 1864. Die *Welwitschia*-uitbeelding deur Thomas Baines, is ook by hierdie volume ingesluit.

Arabella Roúpell (1817--1914), 'n Engelse dame wat gedurende 1843--1844 aan die Kaap was, het gedurende 1850 illustrasies van die Kaapse flora gepubliseer in *Specimens of the Flora of South Africa by a Lady*.

Katherine Saunders (1824--1901) was nog 'n Engelse dame wat in Natal baanbrekerswerk verrig het op die gebied van botaniese kuns. Sy het veral 'n groot belangstelling in veldblomme getoon.

'n Besondere reeks plantboeke wat vanaf die 19de tot 20ste eeu gestrek het, was dié van dr. John Medley Wood (1827--1915), 'n veteraanbotanis van Natal. Dit het uit ses volumes met die titel *Natal Plants* bestaan, waarvan die laaste in 1912 verskyn het. Beskrywings en litografiese afbeeldings van uitsonderlike Nattalse plante is in hierdie publikasie ingesluit. Die illustrasies is deur Millicent Franks, assistent van

Medley Wood by die 'Natal Staat Herbarium', sowel as Mej F. Lauth gedoen. Hierdie was die eerste botaniese publikasie wat geheel en al in Suid-Afrika geproduseer is.

Die verskyning van Rudolph Marloth se *Flora Capensis* tussen 1913--1932, was 'n hoogtepunt vir botaniese illustrasie. Veral omdat dit 'n omvattende publikasie was wat die belangrikste families beskryf het en nie net op 'n enkele plantgroep gekonsentreer het nie, word dit as 'n mylpaal beskou. Ethel Dixie, 'n Kaap-gebore kunstenaar, was die vernaamste illustreerder van hierdie publikasie en word veral vir haar werk in hierdie verband vereer. Bydraes is ook deur M. Franks, F. Thwaites, Esther Smith, G. Bartus en P. McManus gelewer.

Feitlik gelyktydig met bogenoemde het 'n nuwe publikasie, *The Flowering Plants of South Africa* in 1921 verskyn. Die tydskrif is deur dr. I.B. Pole Evans, hoof van die destydse Afdeling Plantkunde en Plantpatologie, tot stand gebring. Die doel was om die Suider-Afrikaanse flora te illustreer en te beskryf, dit daardeur ook onder die publiek se aandag te bring en belangstelling daarin aan te wakker. Dit het 'n diepgaande invloed op die ontwikkeling van botaniese illustratiewe kuns in Suid-Afrika uitgeoefen. In 1945 het die titel verander na *The Flowering Plants of Africa* en sedert 1948 verskyn dit ook in Afrikaans met die titel *Die Blomplante van Afrika*. Kathleen Lansdell (1888--1967) was die eerste kunstenaar wat aangestel is om illustrasies vir *Die Blomplante van Afrika* te maak en het ongeveer 100 kleurplate bygedra. Dit was ook haar illustrasies wat die hoofinspirasie vir die totstandkoming van hierdie reeks was. Sy het ook bekendheid verwerf vir haar was- en gipsmodelle van botaniese en landboukundige eksemplare en het 'n

besondere belangstelling in die Natalse flora gehad. Stella Gower en Mary Maud Page het elk ook 'n belangrike bydrae tot bogenoemde publikasie gelewer.

Cythna Letty, Suid-Afrika se bekendste botaniese kunstenaar, het sedert sy in 1927 as jong kunstenaar by die Afdeling Plantkunde en Plantsiektekunde aangesluit het, ongeveer 800 plate tot *Die Blomplante van Afrika* bygedra. Haar eerste illustrasie vir hierdie publikasie was van *Euphorbia bubalina*. Sy het daarin geslaag om besonderhede, kleur en inherente lewensprinkel van haar plantkundige onderwerpe, met buitengewone noukeurigheid weer te gee. Volume 31 is aan haar opgedra.

Deur middel van hierdie publikasie is botaniese kunstenaars in Suid-Afrika gestimuleer en aangemoedig om te slaag in die hoë eise wat deurgaans aan hierdie reeks gestel is, met die standaard van hoogstaande gehalte. Omdat 'n wye verskeidenheid kunstenaars sedert die ontstaan van hierdie publikasie illustrasies gelewer het, is hierdie reeks 'n besondere bron waarin die verloop en ontwikkeling van botaniese illustrasie waargeneem kan word.

Die werke van vele bekende kunstenaars is ingesluit in *Die Blomplante van Afrika*. Onder hulle is Betty Connell, Edith Burges, Rhona Collett (Brown), Aleida van der Merwe, Adèle Walters, Herrat March, Jill Kimpton, Marguerite Scott, Rosemary Holcroft en Claire Smith. Verdere bydraes is ook gelewer deur B.O. Carter, A.M. Tugwell, Peter Bally, Esmé Hennessy, Fay Anderson, Irma von Below, Jillian Hulme, Ellaphie Ward-Hilhorst, Auriol Batten en Gillian Condy.

Thalia Lincoln se illustrasies vir die boek *Mimetes* (1982) deur John Rourke, het heelwat belangstelling gaande gemaak. Dit was veral die hantering van haar onkonvensionele medium, kleuropslode, wat hierdie werke so besonders maak.

Die ontwikkeling wat in die drukkersbedryf gekom het, het sekere reproduksievoordele vir die kunstenaar ingehou. Vroeër moes die kunstenaar ten opsigte van sekere aspekte in die illustrasie kompenseer vir tekortkominge in die drukbedryf. Die gebruik van die mikroskoop het ook tot gevolg dat disseksies soveel meer noukeurig uitgevoer kon word, 'n funksie wat vroeër deur die handlens vervul is.

'n Groot aantal uitstekend geïllustreerde botaniese werke is die afgelope aantal jare gepubliseer. Daaronder kan Cythna Letty se *Veldblomme van die Transvaal* (1962) uitgesonder word, sowel as Auriol Batten se praguitgawe van *Blomme van Suider-Afrika* gedurende 1986. Laasgenoemde word ook gesien as die beste enkelvolume-publikasie wat tot dusver verskyn het. Dit is veral die kombinasie van die onderwerp wat teen 'n agtergrond van die habitat uitgebeeld word, wat 'n uiters geslaagde geheel in hierdie werke vorm.

Die standaard van botaniese kuns in Suider-Afrika is merkwaardig hoog en vergelyk met die beste ter wêreld, vandaar die vele goue medaljes en spesiale toekennings wat al deur die Royal Horticultural Society in Londen aan Suid-Afrikaanse kunstenaars toegeken is. Suid-Afrika word dan ook aangeskryf as die land wat die afgelope twee dekades die meeste botaniese publikasies van hoë standaard opgelewer het.

4. SOORTE BOTANIESE ILLUSTRASIES

Botaniese illustrasies kan hoofsaaklik in twee kategorieë verdeel word: eerstens pen-en-inkillustrasies wat lyntekeninge, grafieke en plantkundige verspreidingskaarte insluit en tweedens halftoonillustrasies wat bestaan uit volkleur- sowel as potloodwerk.

4.1 Pen-en-inkillustrasies

Dit varieer van basiese lyntekeninge tot die uitbeelding van toonwaardes deur middel van stippels of arsering. Hierdie medium leen hom besonder daartoe om diagnostiese kenmerke van plante suksesvol uit te beeld deur vereenvoudiging van struktuur en definitiewe skerp lyne.

Dit is ook die mees geslaagde wyse om disseksies en vergrotings van sekere plantdele weer te gee. Lynillustrasies is diagramme van wat plante is, en nie reproduksies daarvan nie.

Pen-en-inkillustrasies word in swart ink op 'n wit agtergrond uitgevoer, sonder enige skakering van grys. Die reproduksiekoste is redelik laag. Die illustrasie kan maklik gereproduseer en met groot sukses verklein word. Die verkleinde weergawe is in baie gevalle meer aanvaarbaar aangesien onegalige lyne minder opvallend voorkom. Baie fyn besonderhede is geneig om te verdwyn wanneer te veel verklein word. Die formaat waarop geïllustreer word is dus baie belangrik aangesien die geslaagdheid daardeur beïnvloed word. Die keuse van lyndikte, gebruik van arsering en die digtheid van stippels om dimensie te skep, gaan ook die sukses van die verkleinde illustrasie beïnvloed.

'n Swart-en-wit illustrasie is geneig om strak voor te kom indien daar nie met behulp van lynvariasie, kontras van lig en donker deur byvoorbeeld arsering, sowel as suksesvolle plasing van die onderwerp op die prentvlak, 'n gevoel van lewe oorgedra word nie.

Die besluit of 'n illustrasie net uit lyn gaan bestaan, en of dit 'n driedimensionele karakter gaan aanneem deur middel van arsering of stippeltegniek, gaan afhang van die doel waarvoor die illustrasie gebruik gaan word, sowel as die kunstenaar se persoonlike styl en keuse van tegniek.

4.2 Halftoonillustrasies

Halftoon dui op kleur- sowel as potloodillustrasies waar toonwaardes van soliede swart tot blanko wit kan wissel. Hierdie illustrasies is esteties meer bevredigend as lyntekeninge aangesien die maksimum inligting deur middel van die fynste besonderhede oorgedra kan word.

Die halftoonillustrasie bied die kyker meer inligting as die outeur se beskrywing. Die boodskap wat 'n illustrasie uitdra is universeel aanvaarbaar en verstaanbaar. Deur die gebruik van toonwaardes, kleur, lig en skadu, asook die uitbeelding van tekstuur, is hierdie halftoonillustrasies essensieel vir die wetenskaplike dokumentering van 'n plantspesie. Die effek van halftoon vir skadu, vorm en tekstuur, word verkry deur middel van kruisarsering of 'n geleidelike oorgang van lig na donker in die geval van potloodillustrasies. Die aard van die

onderwerp bepaal ook die tegniek wat geskik sal wees en indien die illustrasie vir publikasiedoeleindes gebruik gaan word, sal die begroting ook 'n rol speel.

'n Medium wat esteties bevredigend is, is kleurpastelle (kleurpotlode) sowel as die gewone loodpotlood. Met hierdie media kan die kunstenaar vinnig werk, uiters fyn besonderhede met gemak weergee en tyd en koste bespaar. Drukkoste is in hierdie geval hoër as vir pen-en-inkillustrasies.

Volkleur- en potloodillustrasies word met groot sukses saam aangewend. 'n Goeie voorbeeld daarvan kan in die publikasie van Auriol Batten (1986), *Blomme van Suider-Afrika*, gesien word. Die hoofelement in haar illustrasies word in waterverf uitgevoer terwyl 'n deel van die plant se habitat in potlood 'n integrale deel daarvan in die agtergrond vorm. Dit verleen 'n interessante afwisseling in die werk en verhoog die estetiese waarde van die illustrasie.

Die gebruik van media en tegnieke deur botaniese kunstenaars berus op elkeen se persoonlike interpretasie, hoewel daar 'n gemeenskaplike strewe na wetenskaplike verantwoordbaarheid is. As gevolg hiervan kan daar in die kategorieë van botaniese illustrasies 'n verskeidenheid style waargeneem word. Vir die doeleindes van hierdie studie, is daar veral na die voorkoms van styl wat betref kleurillustrasies, gekyk.

5. DIE UITBEELDING VAN STYL IN BOTANIESE KUNS

Styl kan gesien word as die manifestasie van 'n kunstenaar se persoonlikheid, soos gereflekteer in taal, gebare en gesigsuitdrukkings. Dit is dus die wyse waarop 'n handeling uitgevoer word. Tog kan styl nie net as die blote refleksie van 'n persoonlikheid aanvaar word nie; dit word ook deur onderwerp en medium beïnvloed.

Die kunshistorikus Gombrich, beskou styl as : 'any distinctive and recognizable way in which art is performed or an artifact made, or ought to be performed and made' (Hospers 1982). Kendall Walton beweer : 'Specifically attributing a style to a work involves somehow, the idea of the manner in which it was made, the act of creating it' (Hospers 1982). Hieruit kan afgelei word dat die tegniek wat 'n kunstenaar aanwend om 'n onderwerp te illustreer, 'n mate van identifikasie en vorm van handtekening verteenwoordig.

Hoewel botaniese kuns 'n stelling van die waarheid is en as gevolg daarvan wetenskaplike noukeurigheid nastreef, openbaar elke kunstenaar 'n individuele benadering ten opsigte van die onderwerp. Hierdie individualiteit het sy oorsprong in die kunstenaar se persoonlike waarneming en interpretasie. 'n Definisie deur Emile Zola is heel toepaslik op botaniese kuns : 'a corner of nature seen through a temperament' (Gombrich et al. 1972). Aangesien waarneming so 'n hoogs persoonlike handeling is, kan daar ook in botaniese kuns, ten spyte van 'n gemeenskaplike strewe na presiese afbeelding, 'n verskeidenheid

benaderings binne die raamwerk van realisme opgemerk word. Gombrich sê dan ook tereg: 'style rules even where the artist wishes to reproduce nature faithfully' (Gombrich *et al.* 1972).

Net soos waarneming, is tegniese vaardigheid en die hantering van die medium aan die interpretasie van die kunstenaar gebonde. Die wyse waarop 'n plant bestudeer, ontleed, komposisioneel hanteer en die medium aangewend word, verskil van kunstenaar tot kunstenaar. Vraelyste wat aan botaniese kunstenaars in Suid-Afrika gestuur is, het aan die lig gebring dat die metode wat die kunstenaars volg om die onderwerp uit te beeld, nie noodwendig 'n voorafbeplande proses is nie. Sommige kunstenaars het aangedui dat hul nie altyd doelbewus dink aan aspekte soos ritme, balans ens. terwyl aan 'n illustrasie gewerk word nie. Dit dui daarop dat die werkswyse van die botaniese kunstenaar nie altyd 'n rasionele proses is waarby persoonlike interpretasie wat lei tot persoonlike styl, uitgesluit is nie. André Malraux (1974) maak die volgende bewering in sy boek, *The voices of silence* - 'a neutral style no more exists than does a neutral language. Styleless pictures no more exist than do wordless thoughts.'

6. DIE IDENTIFISERING VAN STYLRIGTINGS IN BOTANIESE KUNS

Soos reeds in die voorafgaande gedeeltes genoem, is dit die botaniese kunstenaar se doel om 'n illustrasie daar te stel wat 'n akkurate en absoluut natuurgetroue weergawe van 'n botaniese onderwerp is. Verder behoort die illustrasie ook visuele oriëntasie te verskaf, die diagnostiese kenmerke van 'n plant weer te gee en presiese afmetings, struktuur, kleur en tekstuur uit te beeld, deur die suggestie van die driedimensionele op 'n tweedimensionele vlak. Sulke illustrasies word dus, wat betref die uitbeelding van vorm, struktuur, kleur en geaardheid van die betrokke plant, realisties uitgevoer.

Wanneer kleurillustrasies van 'n verskeidenheid botaniese kunstenaars bestudeer word, is dit duidelik dat daar verskillende benaderings binne hierdie realisme na vore kom. Hierdie benaderings kan ons argumentshalwe as rigtings in botaniese kuns identifiseer. Daar is nie definitiewe grense wat hierdie rigtings van mekaar onderskei nie, aangesien sekere kenmerke oorvleuel. Indien daar na 'n illustrasie deur 'n sekere kunstenaar in die bespreking verwys word, is dit nie noodwendig so dat alle werke van die betrokke kunstenaar binne die sekere rigting val nie. Tegniek word soms aangepas na aanleiding van die aard van die onderwerp, die spesifieke doel van die illustrasie en die interpretasie deur die kunstenaar op die gegewe tydstip.

Die illustrasies wat dus in die bespreking wat volg ingesluit is, verteenwoordig die spesifieke kenmerke van 'n stylrigting baie goed. In hierdie studie word daar hoofsaaklik vier rigtings geïdentifiseer:

- 6.1 Gestileerde realisme;
- 6.2 Skilderagtige / vrye realisme;
- 6.3 Natuurgetroue realisme;
- 6.4 Oordrewe realisme.

6.1 Gestileerde realisme

Gestileerd in hierdie bespreking, dui op die vereenvoudiging van vorm, struktuur en/of kleurgebruik. Die onderwerp word op 'n dekoratiewe wyse hanteer en in sekere gevalle is 'n duidelike ontwerpelement teenwoordig.

Die uitbeelding van kleur geskied nie heeltemal natuurgetrou nie aangesien dit hoofsaaklik in vlakke aangebring is met weinig modellering van vorm en aandag aan dimensie. Daar is nie 'n geleidelike oorgang tussen aangrensende kleure nie en 'n gebrek aan kleurnuanses word aangetref.

Heelwat kunstenaars maak ook gebruik van 'n donker omlýning van die plantvorm. Dit het die voordeel dat dit die vorm van die plant beklemtoon en verklaar, maar dit lei tot 'n onnatuurlike gevoel in die illustrasie. Die spel van lig en skadu op die plant word ook nie duidelik uitgebeeld nie.

Illustrasies deur M.M. Page toon duidelike omlýning van plantvorme sowel as die teenwoordigheid van 'n element van vereenvoudiging. In Rhona Collett se illustrasie (1) (kyk Deel 2) word kleur nie in delikate kleurnuanses aangewend nie, maar in vlakke langs mekaar aangebring. Dit is duidelik dat die illustrasies in hierdie rigting van realisme, nie alle besonderhede van die onderwerp weergee nie. Die algemene identifikasie van die spesie is nietemin moontlik.

Illustrasies deur Janet Gibson (1978) in haar boek *Wild flowers of Natal*, is dekoratief hanteer met kleur in soliede plat vlakke aangebring (2). Sy is dié kunstenaar van Suid-Afrikaanse botaniese illustrasies wat gestileerde realisme die verste gevoer het. Hierdie illustrasies openbaar weinig of geen aanduiding van dimensie, ligspeling en tekstuuruitbeelding (3). Die gebruik van gouache as medium, verleen aan haar illustrasies 'n soliede gevoel wat kleurgebruik betref.

Die wit papier waarop sy werk, word nie soos by waterverfillustrasies, ingespan om ligspeling te verteenwoordig nie - sy gebruik wit pigment, naamlik gouache, om hierdie funksie te verrig. Die gevolg is dat deursigtigheid en varsheid wat kenmerkend is van waterverfwerk, by hierdie illustrasies ontbreek.

As gevolg van die vereenvoudiging van kleur en vorm, sowel as die omlýning van die onderwerp in sekere gevalle, is gestileerde realisme besonder geskik vir reproduksie. Ten spyte van 'n mindere of meerdere mate van vereenvoudiging van die botaniese onderwerp, is die plant gewoonlik steeds identifiseerbaar en word illustrasies in hierdie rigting suksesvol vir publikasiedoeleindes gebruik.

6.2 Skilderagtige / vrye realisme

Skilderagtige realisme dui op daardie rigting in botaniese kuns waar die illustrasie van 'n minder gekontroleerde tegniek getuig, met effens meer vryheid aan die kunstenaar se uitbeelding.

Die onderwerp word steeds natuurgetrou uitgebeeld maar duidelike kwashale wat struktuur aandui is byvoorbeeld sigbaar en suggestie wat betref sekere plantdele, word aangetref. Alle besonderhede is dus nie altyd presies weergegee nie en dit is duidelik dat die geheelindruk van die plant en die vernaamste kenmerke daarvan die belangrikste geag word.

Sommige kunstenaars meng nie hul verf vooraf deeglik op 'n palet nie, maar wend dit in lae bo-oor mekaar aan om die gewenste skakering op te bou. 'n Duidelike voorbeeld hiervan is te sien in die werk van Pauline Bohnen (4). Dit het tot gevolg dat die illustrasie 'n gebrek aan die natuurlike ineenskakeling van kleure toon en nie 'n wetenskaplik korrekte dokumentasie verteenwoordig nie.

Nie al die illustrasies wat verteenwoordigend is van hierdie rigting dui die spel van lig en skadu op die plant duidelik aan nie en dimensie ontbreek dikwels. 'n Kunstenaar wat wel besonder suksesvol was met die modellering van plantvorme op 'n tweedimensionele vlak, was Cythna Letty. Die meeste van haar illustrasies bevat 'n duidelike skilderagtige element wat 'n natuurlike ongeforseerdheid aan haar werk verleen (5). Letty se verstommende vermoë om ligspeling te gebruik vir die verklaring van vorm en struktuur, sowel as haar rykdom aan kleurnuanses, is in talle werke sigbaar (6).

Haar betrokkenheid by bio-mediese illustrasies het haar oog geoefen vir wetenskaplike dokumentasie, terwyl haar skilderagtergrond daartoe bygedra het dat sy haar onderwerp vanuit 'n kunstige sowel as wetenskaplike oogpunt waarneem (7).

'n Impressionistiese aanwending van kleur word gevind in die illustrasies deur M.M. Page (8). Die illustrasies van Katharine Saunders, Joan van Gogh en Hilda Mason toon onder andere ook eienskappe van vrye realisme. Die styl van Gerhard Marx vind goeie aansluiting by die sukkulente onderwerpe waarvoor hy 'n voorkeur het. Wat betref duidelike kwashale, is sy werk duidelik dié van 'n skilder, maar sy botaniese onderwerpe gee hy in groot noukeurigheid weer. Dit skep 'n goeie balans tussen persoonlike interpretasie en wetenskaplike dokumentasie.

6.3 Natuurgetroue realisme

Deur middel van fyn waarneming en hoë tegniese vaardigheid, slaag 'n aantal kunstenaars daarin om 'n mens te verstom met die natuurlikheid en elegansie waarmee hulle 'n onderwerp uitbeeld. Begrip vir die basiese struktuur sowel as die identiteit en diagnostiese kenmerke van 'n plant, is sigbaar in die werk van al hierdie kunstenaars.

Natuurgetroue realisme streef na die presiese uitbeelding van 'n tipiese plant uit 'n sekere plantgroep, sonder oordrywing, weglaat van besonderhede of suggestie. Die tegnieke wat deur kunstenaars aangewend

word, wissel. Byna deursigtige lae waterverf word tot die gewenste toonwaarde opgebou, of haarfyn kwashale wat struktuur perfek modelleer word aangewend, soos in die illustrasie deur Gillian Condy (9).

Geen duidelike of vrye kwashale is sigbaar nie en tekstuuruitbeelding word met groot sorg benader. 'n Duidelike voorbeeld hiervan is die illustrasie deur Auriol Batten met die weergee van die byna tasbare, wollerige tekstuur op die plant se stingel en blomme (10).

Die uitbeelding van lig en skadu op die plantstruktuur, sowel as die noukeurige waarneming en interpretasie van kleurnuanses, verskaf dimensie en geloofwaardigheid aan die illustrasie. Haar werk getuig ook daarvan dat daar geen beperking op haar kleurpalet is nie (11). Deur die plant te laat vervaag waar dit uit die prentvlak beweeg, verkry sy 'n besondere element van varsheid in haar illustrasies wat 'n perfekte balans tussen wetenskaplike dokumentasie en 'n estetiese kunswerk in eie reg toon.

Die suksesvolle gebruik van twee mediums in dieselfde illustrasie word ook in die werk van Batten gesien. Sy kombineer die habitat in potlood met die waterverfillustrasie. Met goeie komposisionele beplanning is die resultaat treffend en vorm dit 'n harmonieuse geheel.

In 'n besondere reeks illustrasies wat Thalia Lincoln van die *Mimetes*-spesies gemaak het, is haar suksesvolle kombinasie van plant en habitat ook sigbaar. Die styl van hierdie illustrasies is uniek as gevolg van die kleurpotloodmedium. Die kunstenaars slaag daarin om die habitat, ook in kleur, te kombineer met die plant in die voorgrond wat die hoofklem dra. Die sagtheid van hierdie medium en die uikers fyn

besonderhede wat daarmee weergegee kan word, pas uitstekend by die aard van die onderwerp. Sy modelleer die plantstruktuur met die spel van natuurlike lig en skadu en skroom nie om 'n beskadigde blaar presies net so weer te gee nie. Juis dit dra by tot die natuurlikheid wat haar werk deurstraal en die mate van realisme is verstommend.

Ellaphie Ward-Hilhorst se *Pelargonium*-illustrasies getuig ook van noukeurige waarneming en 'n beheersde tegniek. Die *Erica*-illustrasies deur Irma von Below word gesien as virtuose werke wat die meesterlike aandag aan detail weerspieël. Haar tegniek vind goeie aansluiting by die delikate aard en tekstuur van die heide (12).

'n Paar ander kunstenaars wie se werk verteenwoordigend is van hierdie stylrigting, is onder andere Fay Anderson, Aleida van der Merwe, Marguerite Scott en Esmé Hennessy.

6.4 Oordrewe realisme

Oordrewe realisme kom minder algemeen in botaniese kuns voor, maar is wel sigbaar in die werk van onder andere Herrat March en Jill Kimpton. Die strewe na die 'perfekte' plant, vermy enige vorm van vereenvoudiging, suggestie of onvolmaaktheid (13).

Alle eienskappe van die plant word met 'n streng gekontroleerde styl weergegee en dit lei in sekere gevalle tot 'n kunsmatige element in die illustrasie. Die komposisie is oor die algemeen staties wat die plasing

van die onderwerp in die beskikbare ruimte betref. Die onderwerp word oor die algemeen 'afgesny' waar dit uit die prentvlak beweeg, soms met 'n onsensitiewe gevoel tot gevolg.

Die oorbeklemtoning van sekere kenmerke van 'n plant is te sien in 'n illustrasie deur Herrat March, waar die bearing op die onderste blaaroppervlak baie prominent uitgebeeld is (14).

Die wyse waarop die driedimensionele karakter sowel as tekstuur uitgebeeld word, is oor die algemeen duidelik sigbaar, soos in 'n illustrasie deur Jill Kimpton (15).

Sekere gemeenskaplike kenmerke kom uit die werk van bogenoemde kunstenaars na vore. Die onderwerp vul dikwels die hele prentvlak en word aan die kante afgesny (16). 'n Formele element is teenwoordig ten opsigte van die hantering van die onderwerp en die modellering van struktuur, selfs tot blinkgladde vlakke. Daar is 'n gebrek aan dimensie in die illustrasie as 'n geheel, aangesien blare in sekere gevalle doelbewus in 'n sekere posisie uitgebeeld word ter wille van komposisionele balans.

Dit is belangrik dat die strewe na volmaaktheid nooit ten koste van natuurlikheid ingespan moet word nie, aangesien die fyn balans tussen dié twee aspekte juis die sukses van 'n botaniese illustrasie bepaal. Die geslaagde gebruik van estetiese beginsels sowel as sekere tegniese aspekte wat in 'n kunswerk voorkom, stel die botaniese kunstenaar ook in staat om nader aan die ideale uitbeelding te beweeg.

7. DIE HANTERING VAN ESTETIESE BEGINSELS

Die komposisionele beplanning van 'n botaniese illustrasie hang af van die natuurlike aard, vorm en grootte van die plant. Die suksesvolle plasing van 'n plant volgens die natuurlike groeivorm daarvan binne 'n gegewe ruimte, sowel as 'n logiese uiteensetting van disseksies of vergrotings, dra by tot die ordelikheid van die illustrasie in geheel. Die botaniese kunstenaar probeer dus om die elemente volgens die natuurlikste, mees verklarende en estetiese wyse op die prentvlak te rangskik.

Komposisie en balans is nou verbonde aan mekaar en die een dra positief tot die ander by. Die natuurlike aard van 'n plant beskik oor balans, aangesien balans in selfs die kleinste onderdeel van die natuur se struktuur gehandhaaf word. Dit dui nie noodwendig op simmetrie nie, maar kom tot uiting op 'n verskeidenheid maniere, hoe eenvoudig of kompleks dit ookal mag wees.

Die voorkoms van ritme in 'n botaniese illustrasie berus op die teenwoordigheid van sekere elemente in 'n onderwerp, soos byvoorbeeld kleurvariasie, tekstuur, afwisseling van vorm en interessante lynkwaliteite. Weereens is die aard van die onderwerp sowel as die kunstenaar se vermoë om dit so natuurgetrou moontlik te interpreteer, verantwoordelik vir die voorkoms van hierdie beginsel.

Die botaniese kunstenaar wat daarin slaag om hierdie beginsels subtiel te manipuleer sonder om die natuurlikheid van die onderwerp te demp, skep 'n harmonieuse geheel wat esteties geslaag is.

8. DIE HANTERING VAN TEGNIESE ELEMENTE

In die natuur kan lyn slegs as buitelyn bestaan, met ander woorde lyn op sigself is nie teenwoordig in die natuur nie, maar verklaar of begrens vorm van 'n onderwerp of struktuur. Tog word 'n groot verskeidenheid uiterlik beskrywende lineêre kwaliteite as selfstandige lyne in die natuur weergegee. In hierdie verband kan daar verwys word na lineêre kwaliteite van stamme en takke van bome, bearing van blare en are van graan en grasse.

Vloeiende lyne wat in die natuur voorkom, staan as organiese lyn bekend en suggereer massa en vorm; dit begrens ook kleur, tekstuur en toonwaardes. Die voorkoms van lyn in 'n botaniese illustrasie word deur die onderwerp self bepaal. Lynkwaliteit hang af van die kunstenaar se styl en die tegniek wat aangewend word om die tipiese kenmerke van 'n plant met presiesheid en elegansie oor te dra. Indien 'n botaniese illustrasie slegs uit suiwer lyn bestaan, is die sleutelwoord eenvoud, met klem op die kwaliteit van toonwaardes in die lyn self.

Die uitbeelding van vorm in botaniese kuns, berus op die verklaring van struktuur en tekstuur van 'n betrokke plant en laat dus geen ruimte vir enige toevalligheid of kunsmatigheid nie. Die tipiese kenmerke van 'n plantspesie, en nie enige vorm van uitsondering of afwyking nie, word uitgebeeld. Vorm verklaar die driedimensionele eienskap van 'n plant met behulp van lyn en kleur op so 'n wyse dat die onderwerp visueel aanvaar en die inhoud verklarend is. Die noukeurige waarneming van toonwaardes op 'n plant en die korrekte weergawe daarvan in 'n botaniese illustrasie, is noodsaaklik vir die verklaring van 'n plant se vorm,

oppervlaktekstuur, diepteskepping en is 'n waardevolle komposisionele element. Verdere funksies van toonwaarde is dat dit rigting, balans, klem, eenheid en verskeidenheid aandui. 'n Illustrasie met 'n gebrek aan tonale variasie het ook 'n gebrek aan dimensie en dit dra nie tot die driedimensionele voorstelling van die plant by nie. Die subtiele aanwending van toonwaardes en die geslaagdheid daarvan in 'n natuurgetroue illustrasie kan baie inligting oordra.

Tekstuuruitbeelding is die vernaamste aspek wat die tasbare aard van 'n plant op 'n tweedimensionele vlak verklaar. Dit maak dit vir die toeskouer moontlik om visueel te ervaar hoe hard, sag, glad, grof, stekelig of wollerig die plant is. Die tegniek wat gebruik word om tekstuuruitbeelding so natuurgetrou moontlik te maak, hang af van die styl van die kunstenaar en die medium waarin gewerk word. Goeie natuurlike beligting is noodsaaklik vir die korrekte waarneming van tekstuur sowel as kleur. Direkte sonlig moet vermy word aangesien dit 'n distorsie van struktuur en kleur tot gevolg het.

Die delikate en komplekse kleurnuanses wat dikwels op 'n plant waargeneem word, vereis deeglike analisering om dit met dieselfde presiesheid en natuurlikheid in die illustrasie weer te gee. Hierdie vaardigheid word met oefening ontwikkel en bemeester. Die wyse waarop kleur in 'n botaniese illustrasie hanteer word, berus op persoonlike styl en interpretasie deur die kunstenaar sowel as die vaardigheid waarmee die gekose medium hanteer word. 'n Gemeenskaplike strewe ten spyte van individuele benaderings, is helderheid en varsheid van kleur wat die natuurlikheid van die plant op die bes moontlike wyse verteenwoordig.

9. MEDIUMS

9.1 Loodpotlood

Die potloodmedium stel 'n botaniese kunstenaar in staat om selfs die delikaatste besonderhede van 'n plant met tonale variasie uit te beeld. Omdat hierdie medium sagter en meer ontspanne is, is dit baie suksesvol vir die uitbeelding van plante. Dit is ook ideaal vir die effens sketsagtige benadering wat in sekere gevalle verkies word.

'n Keuse tussen harde en sagte potlode, stel die kunstenaar in staat om toonwaardes van byna swart tot 'n delikate grys te verkry. Papier van goeie gehalte of illustrasiebord sonder oppervlaktekstuur, word vir hierdie tegniek gebruik. Die perfekte oppervlak vir botaniese illustrasie, absorbeer die maksimum hoeveelheid grafiet wanneer gemiddelde druk op die potlood geplaas word. Die papier of bord moet geen teken van beskadiging toon nadat 'n uitveër gebruik is nie. In 'n potloodillustrasie waar lyn alleen aangewend word, is eenvoud en klem op tonale variasie in die lyn self, van essensiële belang. Die natuurlikheid van so 'n illustrasie berus op sekerheid van lynbeweging en vloeiendheid wat die organiese aard van die onderwerp staaf. Toonwaardes word eerstens deur middel van arsering verkry. Dit bestaan uit klein individuele lyntjies in dieselfde rigting, wat oppervlakstruktuur en tekstuur uitbeeld. Eenvormigheid in 'n illustrasie word bewerkstellig deur die lyntjies almal in dieselfde rigting aan te wend, maar hiervan kan ook afgewyk word indien die onderwerp 'n meganiese karakter begin aanneem.

Toonwaardes word ook verkry deur die lood van die potlood met egalige bewegings van donker tot lig aan te wend. So word 'n gewenste effek verkry sonder die gebruik van individuele lyntjies. Die aanpasbaarheid en vryheid wat hierdie tegniek bied, maak dit veral gesog. Dit is net so nuttig vir studies wat die maksimum dissipline en vaardigheid vereis.

Potloodillustrasies is nie net op hul eie baie geslaag nie, maar word ook in kombinasie met kleurillustrasies gebruik vir die uitbeelding van disseksies of vergrotings van sekere plantdele. Die suksesvolle gebruik van potlood en waterverf is veral duidelik in die illustrasies van Auriol Batten(1986) in haar boek *Blomme van Suider-Afrika*.

Hierdie medium leen hom ook besonder tot die uitbeelding van tekstuur en dimensie in 'n illustrasie.

9.2 Kleurpotlode

Die unieke medium van droë kleurpotlode word slegs in enkele gevalle vir botaniese illustrasie gebruik en is veral geskik vir die weergee van teksture en fyn besonderhede. 'n Verskeidenheid kleurlagies word bo-oor mekaar aangewend om die verlangde kleurwaarde en intensiteit te verkry.

Finale afwerking en die verskerping van sekere fyn besonderhede, kan met 'n harde loodpotlood gedoen word. Hierdie tegniek en medium is deur die Kaapse kunstenaar, Thalia Lincoln in haar *Mimetes*-illustrasies waarna verwys is, bemeester.

Die wasagtige deursigtigheid wat verkry word deur lagies kleur bo-oor mekaar op te bou, is veral geskik vir die uitbeelding van sekere plantspesies. Modelling van driedimensionele vorm en sagtheid wat kenmerkend van potloodmedium is, is ook hier prominent. Nog 'n positiewe eienskap van hierdie medium is dat die kleur nie met verloop van tyd verdof of verander nie. Dit is nie 'n medium wat algemeen deur botaniese kunstenaars gebruik word nie, hoewel dit baie geslaag kan wees indien dit met die nodige vaardigheid hanteer word.

9.3 Pen-en-ink

Dit is die medium wat die meeste vir die illustrasie van professionele botaniese publikasies aangewend word, hoofsaaklik omdat dit in die meeste gevalle geskik is en relatief goedkoop reproduceerbaar is. Dit is belangrik dat die kunstenaar die reproduksieproses in gedagte hou aangesien dit die eindproduk tot 'n groot mate kan beïnvloed. Dit is nie wenslik om 'n pen-en-inkillustrasie baie te verklein nie, aangesien lyne geneig is om te verdwyn en toonwaardes in die vorm van kolletjies, saamsmelt en hul karakter verloor. Donker areas kan ook in sekere gevalle niksseggende swart vlakke word terwyl baie fyn stippels waar ligte toonwaardes aangebring is, verdwyn.

Die tegniek wat uit hierdie medium voortspruit, is 'n ideaal tussen die realistiese aan die een kant en die diagrammatiese aan die ander kant. Wanneer vanaf lewende materiaal gewerk word, is dit moontlik om meer te neig na realistiese uitbeelding, hoewel dit nie so oortuigend as in 'n potlood- of verfillustrasie gedoen kan word nie. Herbariummateriaal vergun die kunstenaar om effens verder van realisme te werk en net op

lyn te konsentreer. Dit word wel met 'n beperkte aanduiding van toonwaarde gekombineer om te kompenseer vir die uitwerking wat persing en die drogingsproses op die plant het.

Pen-en-ink leen hom tot die uitbeelding van 'n onderwerp deur suiwer lyngebruik, sowel as 'n kombinasie van lyn en toonwaardes. Die medium maak slegs swart merke en daarom word toonwaardes deur stippeltegnyk en arsering uitgebeeld. Die stippeltegnyk bestaan uit die groepering van kolletjies, en ligte en donker toonwaardes hang van die digtheid van die groepering af. Die aard en digtheid van die kolletjies dui oppervlaktekstuur en dimensie aan. Arsering dui op klein paralelle lyntjies of op lyntjies wat mekaar kruis om die gewenste toonwaarde te verkry.

Die tekening van disseksies vereis ekonomiese gebruik van lyn sodat 'n ingewikkelde struktuur verstaanbaar en sonder verwarring oorgedra word. Deur die sensitiewe gebruik van lyn en variasie in lyndikte, is dit moontlik om te voorkom dat pen-en-inkillustrasies hard en onsensiteif raak. Dit is ook belangrik om lyndikte by die formaat van die illustrasie aan te pas - hoe kleiner die illustrasie, hoe dunner die lyn wat gebruik word.

Die ontspanne vloeiendheid van enkele lynbewegings en die wyse waarop tekstuur, vorm en struktuur uitgebeeld word, is die belangrikste aspekte in swart-en-witillustrasie. Suksesvolle gebruik van lynvariasie, sowel as 'n estetiese presiesheid wat lyn betref, dra by tot natuurlikheid in die werk.

Die volgende voorbeelde illustreer sekere kenmerkende tegnieke in pen-en-inkillustrasie (kyk Deel 2):

Voorbeeld 17: Afwisseling in lynkwaliteit, wat suggestie van struktuur en dimensie teweegbring, word in hierdie illustrasie op 'n ongeforseerde wyse verkry.

Voorbeeld 18: Lyn beeld ook struktuur en tekstuur suksesvol uit, soos die voorkoms en oppervlak van die boom in hierdie illustrasie getuig.

Voorbeeld 19: Die ekonomiese gebruik van suiwer lyn om vorm aan te dui, is duidelik in hierdie werk.

Voorbeeld 20: Suksesvolle tekstuuruitbeelding en modellering van vorm word verkry deur stippels en fyn lyntjies.

9.4 Waterverf

Baie eeue lank reeds is waterverf dié gekose medium vir die botaniese kunstenaar. Die rede daarvoor is waarskynlik die veelsydigheid en suiwerheid van hierdie medium.

Die meeste pigmente in waterverf van goeie gehalte, is deursigtig. Die voordeel hiervan is dat verskeie dun lagies verf bo-oor mekaar aangewend kan word om sodoende die verlangde kleurintensiteit te verkry. Die effek is byna dieselfde as dié van gekleurde glas wat in lae bo-oor mekaar gelê word. In die geval van die waterverfillustrasie skyn die wit van die papier deur die kleur om 'n deursigtige kwaliteit aan die

illustrasie te verleen. Bogenoemde tegniek is bekend as 'suiwer waterverf'. Die waterverfpigment openbaar ook die besondere eienskap om die papier binne te dring, byna soos 'n vlek, en nie 'n egalige lagie bo-op die papieroppervlak te vorm nie.

Waterverf is uiters aanpasbaar en het 'n kenmerkende varsheid wat deur die direkte benadering meegebring word. In 'n poging om met so min moontlik kwashale die verlangde kleur vas te vang, word kleure en toonwaardes oor 'n wye spektrum gemeng.

Die medium leen hom in 'n besondere mate tot die uitbeelding van delikate detail, tekstuur en vorm, wat die natuurlike aard van die onderwerp staaf. Die gebruik van Chinese wit word deur sekere kunstenaars doeltreffend gebruik om baie fyn besonderhede, soos wit haartjies, op 'n oppervlak aan te dui. Ander vermy dit heeltemal en maak alleen op die wit van die papieroppervlak staat.

In 'n studie uit die publikasie *The Story of Pollination* (Meeuse 1961) wat handel oor die voorkoms en oorsprong van kleur in plante, is tot die gevolgtrekking gekom dat lug wat binne die selruimtes van wit blomme is, dieselfde funksie verrig as wit verf op die palet van die kunstenaar - albei reflekteer lig. So vervul lug tussen selle in die weefsel van plante ook dieselfde rol as wit papier vir die waterverfkunstenaar. Daarom word die bewering gemaak dat die rede vir die sukses van waterverf as medium, geleë is in die verskynsel dat die wit papier lig wat dit deur die dun verflae bereik, reflekteer. Die resultaat is dat kleur vibreer met die lig wat daardeur straal. Die vername rol en invloed wat lig in die pigmentasie van plante speel, lei tot die

volgende uitlating: 'Even those who claim superiority of water colors over oil paintings can find support for their belief in die plant kingdom.'

Vorm en struktuur word uitgebeeld deur dun lagies verf op te bou tot die verlangde kleurwaarde, of dit kan met behulp van fyn kwashaaltjies bewerkstellig word. 'n Klam of effens droë kwassie word ook aangewend om dimensie te versterk en toonwaardes natuurgetrou weer te gee. Die individuele benadering en hantering van hierdie medium geskied volgens die persoonlike interpretasie en styl van elke kunstenaar, soos bespreek onder die identifisering van 'stylrigtings in botaniese kuns'.

9.5 Gouache / Opaakpigment

Hierdie term verwys na opaak waterverf wat verkry word deur 'n bietjie wit pigment by deursigtige kleure te voeg. Die klaargemengde verf staan dan bekend as ontwerpersgouache of plakaatverf. Die term gouache word gebruik wanneer daar verwys word na 'n illustrasie wat in geheel in dié medium uitgevoer word, terwyl opaakpigment meer dikwels verwys na ondeursigtige dele in 'n waterverfillustrasie.

Dit is 'n makliker medium as waterverf aangesien lae verf bo-oor mekaar aangewend kan word, en in teenstelling met waterverf, 'n definitiewe lagie op die papier oppervlak vorm, om sodoende foute uit te skakel. Ligte tinte kan suksesvol op donker dele aangebring word en die kunstenaar kan ook op getinte papier werk.

Gouache kan nie soos waterverf in deursigtige lae gebruik word nie, maar word in vlakke of deur middel van kwashaaltjies op die papier aangebring. Die nadele van hierdie medium, is dat dit nie die helderheid en varsheid van die waterverfmedium openbaar nie, aangesien dit nie 'n deursigtige kwaliteit het nie. Met reproduksie vertoon die kwaliteit ook swaarder as dié van suiwer waterverf.

Indien groot areas egalig bedek moet word, is dit die aangewese medium. Illustrasies van plante met wasagtige blomme, fyn haartjies op plantdele en veral dié met groot, wit of pastelkleurige blomme, baat ook by die gebruik van gouache.

9.6 Akriel

Vervaardigers maak daarop aanspraak dat akrielpigmente die mees permanente medium tot die kunstenaar se beskikking is. Dit is 'n belangrike faktor wat bewaring betref, selfs al is dit bekend dat waterverfwerke honderde jare reeds sonder verwering behoue gebly het.

Die potensiaal van akriel lê in die veelsydigheid daarvan. Indien dit met water verdun word, kan dit byna net soos waterverf gebruik word. Dit kan ook in deursigtige lae opgebou word sonder dat die onderste lae beïnvloed sal word. Akriel is die geskikte medium indien deursigtigheid sowel as soliede kleur vereis word, bv. waar 'n ligte stingel voor 'n donker blaar afgebeeld word.

As gevolg van die waterdigte kwaliteit van akriel, is die aantal lae wat bo-oor mekaar aangewend word, onbeperk en kan korreksies maklik so aangebring word. Akriel openbaar ook 'n sekere rykheid van kleur deurdat die onderste lae verf deurskyn indien dit soos waterverf gebruik word. Die nadeel is dat dit effens stadiger as waterverf droog word en dit nie die varsheid van daardie medium openbaar nie.

Hoewel akrielverf sekere voordele vir die botaniese kunstenaar inhou, is dit nie algemeen in gebruik nie. Die rede daarvoor is dat waterverf soveel goeie eienskappe vir die weergee van plantaardige onderwerpe het, dat kunstenaars meer vertrouwd voel met die aanpasbaarheid daarvan.

9.7 Olieverf

Olieverf is nooit ernstig in botaniese illustrasie aangewend nie, behalwe deur die Hollandse en Vlaamse blomskilders. Hoewel hulle gewys het dat olieverf nie totaal ondergeskik is vir die doel nie, het waterverf steeds gewilder gebly.

Sekere eienskappe van olieverf as medium, maak dit minder geskik vir hierdie doel. Olieverf droog stadig, het nie die deursigtige kwaliteit en varsheid wat verlang word nie en die medium leen hom nie so goed daartoe om besonder delikate gegewens oor te dra nie. As gevolg van die aard van olieverf, is dit nie wenslik om dit op papier aan te wend nie. Dit het nie dieselfde natuurlike kwaliteit wat olieverf op doek het nie. Olieverf is ook geneig om geleidelik te verdonker of tot 'n mate te vergeel namate dit ouer word, 'n eienskap wat die medium vir botaniese illustrasie minder geskik maak.

10. DIE ONTWIKKELING VAN DRUKTEGNIKE IN BOTANIESE KUNS

Die standaard van botaniese kuns het deur die eeue nou saamgehang met die ontwikkelings wat druktegnieke ondergaan het. Dit is ook duidelik dat druktegnieke nie alle mediums met dieselfde sukses reproduseer nie en dit stel daarom telkens nuwe eise en uitdagings aan sowel kunstenaars as drukkers.

Die eerste plantboeke het die vorm van inkleurboeke aangeneem. Kleur is met die hand deur die aankoper of drukker aangebring. 'n Kruieboek van Fuchs wat in 1542 verskyn het, toon die gebruik om die onderwerp in dun lyn sonder skadu uit te beeld. Uitgewers het verwers, meestal vroue, in diens geneem wat voor publikasie die illustrasies in boeke ingekleur het. Dit het aanleiding tot 'n verskeidenheid benaderings in hierdie vroeë boeke gegee sodat nie twee publikasies dieselfde was nie.

Dit is belangrik om die beperkinge waarmee die agtiende-eeuse kunstenaars te doen gehad het, in gedagte te hou wanneer na hul werk gekyk word. Hulle het onder andere nie oor die wye verskeidenheid kleurpigmente beskik waartoe ons vandag toegang het nie. Dit was ook nie 'n ongewone verskynsel wanneer drastiese kleurveranderinge met verloop van tyd in 'n illustrasie ingetree het nie.

Die groot kruieboeke van daardie tyd was die primêre bron van wat later gevolg het, onder andere mediese en botaniese boeke, sowel as florilegiums tot 'n mindere mate. Die botaniese boek het bestaan uit plaaslike floras, buitelandse floras, monografieë en tydskrifte. Florilegiums is soos vroeër in die teks genoem, prentboeke van

ornamentele blomme met min of geen teks en het behalwe vir identifikasiedoeleindes, min praktiese nut vir die wetenskaplike of tuinier gehad.

'n Mate van eentonigheid is veroorsaak deur die beperkte media. Houtsnee was 'n besonder moeilike medium om die delikate aard van sekere plante suksesvol uit te beeld. Houtgraving, 'n tegniek wat bestaan het uit wit lyn op 'n swart agtergrond en 'n verskeidenheid van tekstuurmoontlikhede ingehou het, is gedurende die middel van die negentiende eeu ontwikkel. Houtgraving is besonder geskik om fyn detail weer te gee en vereis 'n groot mate van verfyning en akkuraatheid van lyn. Dieselfde gereedskap as vir metaalplaatgraving word gebruik. Die houtblokke waarop gewerk word, word op dwarsvlak van die hout gesaag en kan in enige rigting graveer word sonder die risiko dat die hout splinter of skeur. Dit verskil van die houtsnee-oppervlak waar die grein van die hout 'n groter rol speel en waar lyn verkry word deur dele van die oppervlak weg te sny.

In beide bogenoemde tegnieke word ink in 'n dun lagie met 'n roller op die oppervlak van die houtblok aangewend. Die afdruk word op die papier oorgedra deur middel van vertikale druk wat daarop geplaas word. Hierdie houtblokke kan dan vir 'n baie lang tydperk bewaar word vir latere gebruik.

In teenstelling met houtblokke, word metaalplaatprosesse soos ets en lyngraving, volgens die 'intaglio'-metode gedruk. Ink word in die geëtste lyne ingevryf en die oppervlak van die plaat skoongegee voordat die druk gemaak word. Die ink wat in die lyne agterbly, word op die

papier oorgedra deur die papier en plaat in kontak met mekaar deur 'n rolpers te stuur. Dit was 'n meer direkte tegniek vir die kunstenaar, maar was duurder aangesien illustrasies afsonderlik van die teks gedruk moes word. Dit was ook meer veeleisend vir die drukker om goeie kwaliteit met hierdie tegniek te verkry.

'n Aantal florilegiums is deur middel van die ets-tegniek geïllustreer, 'n proses waar die oppervlak van 'n metaalplaat met was bedek is en 'n naald gebruik word om daarop te teken. Die plaat word dan in 'n suurbad geplaas sodat die suur in die metaal vreet waar die was deur die naald verwyder is. Die resultaat was 'n geskikte medium vir blomillustrasie omdat 'n sagte fluweeltekstuur met hierdie tegniek verkry is.

Meer as twee eeue lank is die meeste plantillustrasies met koperplaatgraving gereproduseer. Goeie voorbeelde daarvan getuig van berekende en presiese lyngebruik - 'n tegniek geskik vir botaniese detail en inkleur met die hand. Die vaardigheid van die graveerder het steeds 'n groot rol gespeel in die sukses van botaniese reproduksies, aangesien kunstenaars selde hul eie werk geëts of graveer het.

Die herlewing van die blomboek in die negentiende eeu is gestimuleer deur die gebruik van nuwe tegnieke soos stippelgraving, messotint en akwatint. Almal was betreklik nuwe koperplaatprosesse wat aangewend kon word om toonwaardes eerder as lyn uit te beeld. Daarom was dit ook besonder geskik vir die ontwikkeling van kleurdrukprosesse.

Stippelgraving beeld skadu uit deur middel van ets- of graveerstippels in plaas van lyn, 'n tegniek ideaal vir die delikate toonwaardes en struktuur van plante, suksesvol gebruik deur Thornton in sy *Temple of*

Flora. 'n Illustrasie waar stippelgraving met gedeeltelike kleurdruk gekombineer en met die hand voltooi is, kan moeilik van 'n oorspronklike waterverf onderskei word.

In 1798 is litografie byna toevallig deur Aloys Senefelder in Munich 'ontdek'. Dit word 'n planografiese (vlakdruk-) metode van druk genoem wat hom onderskei van die intaglio-, reliëf- en sjabloon-metodes. Anders as die vorige prosesse, is dit op die natuurlike afkeer van olie en water gebaseer. In hierdie geval word 'n illustrasie met behulp van 'n oliebasiskryt of ink op 'n kalksteen aangebring. Die steen word met water natgemaak voordat 'n inkroller daaroor beweeg, en die illustrasie absorbeer ink terwyl die res van die agtergrond skoon bly. Dit was 'n goedkoper en makliker medium vir beide kunstenaar en drukker. Die direkte wyse waarop die illustrasie gemaak word en die verskeidenheid van toonwaardes wat daarmee verkry kan word, het dit 'n gewilde proses gemaak. Die stimulus van nuwe mediums en tegnieke het tot 'n aantal waardevolle werke aanleiding gegee. Litografie is ook aangewend om lynillustrasies te druk wat later met die hand ingekleur is. Die kenmerkende kwaliteite van litografie is eers gedurende die 1830's ten volle ondersoek, met kleurlitografie eers na 1840. Die sagte benadering van litografie het veral by vroulike kunstenaars 'n aanklank gevind.

In 1921 is die litografiese metode in Engeland vir die reproduksie van *The Flowering Plants of South Africa* aangewend. Plate van sink het later die kalksteen vervang en is gebruik totdat daar in 1944 besluit is om in kleur te druk as gevolg van 'n tekort aan bekwame handskilders.

Die ontwikkeling van moderne reproduksiemetodes in samehang met tegnologiese vordering, het in die meeste gevalle 'n baie bevredigende eindresultaat tot gevolg. Tog is dit opvallend dat die persoonlike aanslag wat handgeïllustreerde werke kenmerk, ontbreek.

Die sukses van hedendaagse reproduksiemetodes berus tot 'n groot mate op die vaardigheid en kundigheid van die persone wat die aparate hanteer. Dit is dikwels 'n gebrek aan sensitiwiteit teenoor die kunswerk eerder as basiese vaardigheid, wat 'n minderwaardige reproduksie tot gevolg het.

Op 'n vraag of drukkers vandag in staat is om elke besondere kleur in die natuur te analiseer, was die antwoord van 'n bekende botaniese kunstenaar die volgende: 'No - but then rarely can the artist!' Die drukker is beperk tot die vier basiese kleure tot hul beskikking, cyan, magenta, geel en swart. Dit gebeur dikwels in 'n botaniese illustrasie dat bogenoemde onvoldoende is om 'n spesifieke kleur in die natuur getrou uit te beeld. 'n Verdere vyfde of spesiale kleur, dit kan ook meer wees, word dan bygedruk tot die verlangde resultaat verkry is, maar die koste is baie hoog. Dit is ook baie moeilik om die registrasie van al die kleure oor mekaar perfek te doen omdat die papier geneig is om te krimp en te rek. Die botaniese kunstenaar kan 'n verdere bydrae tot die sukses van 'n reproduksie maak deur 'n baie wit papier te gebruik en die roomkleure te vermy. Dit vergemaklik die skeiding van kleure en verseker perfekte detail en helder kleure in die eindresultaat. Soos tereg opgemerk deur 'n botaniese kunstenaar, het ons die moderne tegnologie tot ons beskikking, maar dit is toegewyde mannekrag, tyd en geld wat verdere bepalende faktore vir 'n suksesvolle eindproduk is.

11. DIE GEBRUIK VAN HERBARIUMMATERIAAL

'n Herbarium is 'n versameling van droë, geperste, geïdentifiseerde planteksemplare, óf alfabeties óf volgens 'n aanvaarbare klassifikasiesisteen gerangskik, wat dien as verwysingsbron vir navorsingswerk en plantbenaming.

Daar is verskeie voordele wat die bestaansreg van herbariummateriaal in 'n herbarium regverdig. Eerstens stel dit die wetenskaplike in staat om op 'n sentrale plek 'n volledige oorsig van variasie binne 'n sekere groep plante te verkry, iets wat as gevolg van wye geografiese verspreiding in die natuur nie altyd moontlik is nie. Die invloed van seisoenale veranderinge op plante, eienskappe gedurende sekere stadiums in 'n plant se lewensiklus en die voorkoms van blom- en vrugvorming kan byvoorbeeld met gemak vergelyk word. Herbariummateriaal verteenwoordig ook die beste permanente wyse van bewaring van plantrekords in 'n redelik beperkte ruimte.

Dit is nie net wetenskaplikes wat herbariummateriaal as 'n onontbeerlike inligtingsbron beskou nie, maar ook botaniese illustreerders maak tot 'n groot mate daarvan gebruik waar lewende plantmateriaal nie geredelik beskikbaar is nie. 'n Bekwame botaniese kunstenaar kan met 'n groot mate van sukses 'n geslaagde lynillustrasie in pen-en-ink of potlood, vanaf herbariumeksemplare maak. Dit is as gevolg van kleurverlies en struktuurverandering nie moontlik om 'n kleurillustrasie vanaf droë materiaal te maak nie. Die gebruik van lewende en droë materiaal word gekombineer waar vrugte of saad op 'n vergrote skaal deel van die illustrasie uitmaak. Die rede waarom lynillustrasies suksesvol vanaf

herbariummateriaal gemaak word, berus hoofsaaklik op die feit dat die medium die kunstenaar beperk ten opsigte van die hoeveelheid detail wat uitgebeeld word. Daar vind reeds 'n mate van vereenvoudiging plaas en driedimensionele struktuur is dus nie so krities as in die geval van byvoorbeeld 'n waterverfillustrasie nie. Nog 'n belangrike aspek vir die kunstenaar is dat die tydsfaktor uitgeskakel word. 'n Illustrasie kan oor 'n lang tydperk met groot sorg en noukeurigheid voltooi word.

Sekere plantgroepe droog beter as ander. Sô behou houtagtige plante en veral vrugte hul struktuur en vorm baie beter as byvoorbeeld kruidagtige en sukkulente plante en blomme. In die geval van blomme en blare wat verwing het gedurende die uitdrogingsproses, kan dit gekook word om die vorm daarvan weer tot 'n mate te herwin.

Die botaniese kunstenaar kom voor 'n groot uitdaging te staan wanneer vanaf herbariummateriaal gewerk moet word. Kennis van die betrokke plant in sy lewende toestand is van groot hulp sodat die kunstenaar kan visualiseer hoe die plant daar uitgesien het en dit wat deur uitdroging verlore gegaan het, kan rekonstrueer. Dit is vir 'n ervare botaniese kunstenaar makliker om die natuurlike aard van 'n plant te rekonstrueer as wat dit vir die onervare kunstenaar is, hoofsaaklik omdat oefening 'n aanvoeling vir die onderwerp kweek.

Hantering van die droë, geperste plantmateriaal moet met die nodige versigtigheid geskied aangesien die brosheid maklik tot beskadiging lei. Dit is noodsaaklik dat die botaniese kunstenaar 'n bewyseksemplaar van elke plantsoort waarvan 'n botaniese illustrasie gemaak word, aan 'n

erkende herbarium oorhandig. Hierdie bewyseksplaar word van 'n nommer voorsien wat wetenskaplike erkenning aan die illustrasie verleen en as verwysing vir verdere identifisering dien.

12. DISSEKSIES EN DIE ROL VAN DIE MIKROSKOOP

Disseksies maak 'n belangrike deel uit van botaniese illustrasies wat betref die toeligting van spesifieke kenmerke in 'n plant. Dit vereis 'n hoë graad van akkuraatheid wat 'n kritieke faktor vir die identifikasie van plantspesies is.

Kommunikasie tussen kunstenaar en plantkundige is van groot belang sodat die onderskeidende kenmerke van die betrokke plant wetenskaplik korrek uitgebeeld kan word. Klem in botaniese illustrasie impliseer nie noodwendig oordrywing nie, maar eerder verklaring. Daarom is dit nodig om gekompliseerde strukture in 'n plant bloot te lê deur verklarende hulpillustrasies soos vergrotings of disseksies.

Die bestudering van delikate plantstrukture word met behulp van 'n dissekteermikroskoop (binokulêre stereoligmikroskoop) gedoen. Hierdie mikroskoop is toegerus met redelike lae vergrotings en stel die kunstenaar in staat om die driedimensionele karakter van die plant te ondersoek. Die gebruik van die dissekteermikroskoop berus grootliks op die aard van die onderwerp en die grootte van die plantstruktuur wat bestudeer word. Dit is nie net die vorm van die onderwerp wat vergroot word nie, maar ook die mikromorfologie van die plantoppervlak wat dienoooreenkomstig aangepas moet word. Indien 'n blom onder 3x-vergroting bestudeer word, sal die oppervlaktekstuur ook drie keer meer inligting blootlê as wat die blote oog waarneem.

Die skaal waarvolgens die illustrasie vergroot is, moet duidelik op die illustrasies verskyn, sowel as die logiese nommering van elke deel. As gevolg van die positiewe bydrae van disseksies en vergrotings tot 'n geslaagde botaniese illustrasie, is goeie komposisionele beplanning noodsaaklik. Hierdie aspek van botaniese illustrasies is hoofsaaklik op pen-en-inklyntekeninge of potloodillustrasies van toepassing. Dit is veral by waterverfillustrasies dat disseksies in potlood gedoen word, 'n meer geslaagde kombinasie as waterverf en pen-en-ink.

Die dissekteermikroskoop word nie vir elke botaniese illustrasie ingespan nie. Die 10x-handlens is gewoonlik voldoende om die nodige duidelikheid oor sekere aspekte te kry.

13. DIE ROL VAN FOTOGRAFIE IN BOTANIESE KUNS

Dit mag voorkom of die botaniese kunstenaar en fotograaf met mekaar kompeteer en soms is dit wel die geval, soos Keith West (1983) in *How to draw plants* ook tereg sê.

Deur beperkinge in beide rigtings te identifiseer, is dit moontlik om die positiewe elemente in elk tot voordeel van die plantkunde te ontgin. Die kamera speel 'n belangrike rol in die dokumentasie van 'n plantsoort in sy natuurlike habitat. Dit is veral nuttig waar 'n geheelbeeld van 'n plant vasgelê word as verwysing vir 'n botaniese illustrasie. Die komplekse blaartekstuur van byvoorbeeld 'n boom, kom soms as 'n niksseggende vorm voor indien te veel verklein word in 'n illustrasie. In so 'n geval is 'n foto meer verklarend. Aangesien fotografie 'n vinnige, tydbesparende medium is, is dit nuttig vir die kunstenaar om met behulp van 'n paar foto's en 'n lyntekening wat in die natuur gedoen is, 'n illustrasie van die betrokke plant saam te stel.

Kleurfoto's en skyfies is ook belangrike hulpmiddels indien 'n botaniese kunstenaar 'n plant vanaf 'n herbariumeksemplaar moet rekonstrueer. Inligting aangaande driedimensionele struktuur, tekstuur, blaarrangskikking, blomposisie en vrugvorming word met sukses vanaf foto's verkry.

Dit is ook 'n stap nader aan lewende materiaal as wat droë materiaal is. Dit is nie wenslik om foto's as inligtingsbron vir kleurillustrasies te gebruik nie aangesien kleur nie altyd natuurgetrou op 'n film vasgevang word nie en die lens distorsie teweeg kan bring. Natuurgetroue weergawe

van kleur en driedimensionele uitbeelding van vorm vereis lewende plantmateriaal. Getroue weergawe van kleur op film is 'n kritiese faktor vir die plantkunde. Die uitbeelding van sekere blou en rooi kleure kan nie suksesvol deur die kamera vasgelê word nie, 'n verskynsel bekend as die 'agartum'-effek.

Wanneer plantkundige onderwerpe gefotografeer word, is dit belangrik om driedimensionele diepte te verkry deur 'n verskeidenheid van toonwaardes, besonderhede in lig- sowel as skadukolle op film vas te lê en om presiese fokus met skerp buitelyne te verseker. 'n Eenvoudige agtergrond verseker dat die aandag nie onnodig van die onderwerp afgelei word nie en wanneer die son deur 'n dun laagie wolke filtreer, word harde skaduvlakke uitgeskakel. Dit is ook raadsaam om alle onderwerpe op ooghoogte te fotografeer sodat distorsie uitgeskakel word.

Hoewel foto's en kleurskyfies 'n belangrike onderdeel van botaniese dokumentasie vorm, is daar sekere beperkinge wat die bestaansreg van die botaniese illustreerder verseker. Kleurveranderinge wat met verloop van tyd op foto's intree, is verantwoordelik daarvoor dat dit nie as 'n permanente bron van dokumentasie beskou kan word nie. In die geval van 'n waterverfillustrasie is dit onwaarskynlik dat enige drastiese kleurveranderinge sal intree indien 'n goeie kwaliteit papier en verf gebruik word, daarom ook die geslaagdheid van die medium.

Die botaniese kunstenaar is in staat om 'n onderwerp ver bo die vermoë van die kamera te interpreteer. Spesifieke kenmerke kan met absolute presiesheid uitgebeeld word waar oorvleueling belangrike kenmerke verbloem, waar distorsie, gebrek aan velddiepte en lastige skadu's die

fotograaf belemmer. Met 'n botaniese illustrasie is dit moontlik om 'n spesifieke, individuele plant, asook 'n hipotetiese ideaal wat 'n spesie verteenwoordig, uit te beeld. As 'n universele kommunikasievorm, bestaan daar geen twyfel nie dat 'n geslaagde botaniese illustrasie beter en meer bevredigend is as die beste fotografiese reproduksie.

14. SLOTBESKOUIING

Samevattend kan gestel word dat botaniese kuns as gespesialiseerde kunsrigting nie 'n onbetrokke meganiese proses is waardeur 'n kunstenaar sy onderwerp op 'n tweedimensionele vlak blootlê nie. Deur middel van 'n eie identiteit en styl word die kunstenaar se persoonlike stempel op elke werk afgedruk en is daar stylrigtings binne hierdie realisme te bespeur. Dit is juis hierdie individualiteit van die kunstenaars wat op 'n subtiele wyse na vore kom en die werk verder as 'n natuurgetroue afbeelding, tot 'n estetiese kunswerk voer.

Om as 'n botaniese kunstenaar te slaag, is 'n sekere ingesteldheid teenoor die onderwerp nodig. Wilfrid Blunt (1950) stel dit treffend met: 'You must notice the texture of the petal, the veining of the leaf, the structure of the seed-pod; you must watch the bud unfold, the flower mature to full beauty, the petals wither and fall, and do not scorn even the commonest and most vulgar porportion, texture or colour.'

15. GESELEKTEERDE BOTANIESE KUNSTENAARS WAT 'N BYDRAE TOT BOTANIE IN
 SUIDER-AFRIKA GELEWER HET

ACOCKS, John Phillip Harison	(1911-1979)
BALKWILL, M-J	
BALLY, Peter René Oscar	(1895-±1980)
BARKER, Winsome Fanny	(1907-)
BARTMAN, C	(1956-)
BARTHGATE, Jeanne	(1950-)
BATTEN, Auriol Ursula	(1918-) <i>née</i> Taylor
BODLEY VAN WYK, Elise	(1921-) <i>née</i> Bodley
BOHNEN, Pauline	(1918-)
BOKELMANN, Hertha Ludovia	(1915-) <i>née</i> Faekle
BOLUS, Harry	(1834-1911)
BURROWS, Sandra Margaret	(1959-)
CARTER, Beatrice Orchard	(1889-1939)
CLAUDIUS, Hendrik	(1655-1697)
COLLETT, Rhona	(1922-) <i>née</i> Brown
CONDY, Gillian	(1952-)
DE VOS, Miriam Phoebe	(1912-)
DIXIE, Ethel May	(1876-1973)
FABIAN, Anita	(1934-)
FINDLAY, Dick	
FRANKS, Millicent	(1886-1961)
GEARY-COOKE, Fay	(1931-) <i>née</i> Anderson
GIBSON, Janet	(1908-)
GILLILAND, Jillian	(1943-) <i>née</i> Hulme
GUTHRIE, Louise	(1879-1966)

HENNESSY, Esmé Franklin (1933-)
 HOLCROFT, Rosemary (1942-) Roos
 JEPPE, Barbara Joan (1921-)
 KIDD, Mary (1914-) *née* Maytham
 KIMPTON, Jill (1950-) Baker
 KINGON, Marguerite *née* Scott
 LANSDELL, Kathaleen Annie (1888-1967)
 LAURENCE, Gertrude Elizabeth (1916-) *née* Jacobs
 LETTY, Cythna (1895-1985) *née* Forssman
 LEWIS, Gwendoline Joyce (1909-1967)
 LINCOLN, Thalia (1924-)
 LINDER, Claire (1954-) *née* Smith
 LOUW, Stella I (1894-) *née* Gower
 MANNING, John Charles (1962-)
 MARCH, Herrat (1925-)
 MARLOTH, Hermann Wilhelm Rudolf (1855-1931)
 MASON, Hilda (1909-1986) *née* Axelson
 MARX, Gerhard (1956-)
 Mc MANUS, P
 METHERELL, Edith K (1919-) *née* Burges
 MILLER, Anne *née* Robertson
 MURRAY, Jeane M
 NICHOLS, Lynne (1954-)
 OLIVER, Inge (1947-) *née* Nietzsche
 OLIVER, E.G.H (1938-)
 PAGE, Mary Maud (1867-1925)
 PIKE, Barbara
 POOLEY, Elsa

RICE, Elsie Garrett	(1869-1959)
RIPLEY, Laura	(1932-) <i>née</i> Mason
ROUPELL, Arabella Elizabeth	(1817-1914)
SAUNDERS, Katharine	(1824-1901)
SEAGRIEF, Stanley CHARLES	(1927-)
STUTTERHEIM, Mary Elizabeth	(1917-) <i>née</i> Connell
TAIT, Cynthia	(-1962) <i>née</i> Ussher
THWAITS, Emily	(1860-1906) <i>née</i> Ford
VAN DER MERWE, Aleida H	(1933-)
VAN GOGH, Joan	
VAN WIJK, Yvette	(1941-)
VON BELOW, Irma	(1920-1984) <i>née</i> Kerr
WALTERS, Adèle	(1933-) <i>née</i> Lennox
WARD-HILHORST, Ellaphie	(1920-)
WEBER, Rita	(1955-)
WEHDEMANN, Heinrich Clemenz	(1762-1835)

16. BIBLIOGRAFIE (* Verwysings geraadpleeg maar nie gesiteer nie)

BAKER, H.A. & OLIVER, E.G.H. Ericas in Southern Africa. Kaapstad, Purnell, 1967.*

BATTEN, A. Blomme van Suider-Afrika. Sandton, 1986.

BAYER, A. Flower Paintings of Katharine Saunders. Natal, The Tongaat Group Ltd, 1979.*

BLUNT, W. The art of Botanical Illustration. Londen, Collins, 1950.

BOHNEN, P. Blomplante van Suid-Kaapland. S.A., Cape and Transvaal Book Printers, 1986.*

BORGMAN, H. Art and Illustration Techniques. Londen, Pitman Publishing, 1979.*

BOROUGH, J.E. The Technique of Flower Painting. Londen, Pitman Press, 1931.*

BUCHANAN, H. Nature into Art - a treasury of Great Natural History Books. Londen, Weidenfeld & Nicolson, 1979.*

CHEWNING, E.B. The illustrated Flower. Londen, A Push Pin -Press book Produced for Omnibus, 1977.*

COATS, A.M. The Book of Flowers. Londen, Phaidon Press Ltd, 1973.*

COLLIER, G. Form, Space and Vision. New Jersey, Prentice-Hall, inc.
Englewood Cliffs, 1972.*

COMPTON, R.H. & RICE, E.G. Wild Flowers of the Cape of Good Hope,
Kaapstad, The Botanical Society of SA, 1950.*

COWELL, W.S. The Illustration of Plants & Gardens 1500 - 1850.
Ipswich, Vera Kaden, 1982.*

Die Blomplante van Afrika, sedert 1948.

FRY, R. Vision and Design. Londen, Chatto & Windus, 1924.*

GIBSON, J.M. Wildflowers of Natal - Inland Region. Durban, The
Trustees of the Natal Publishing Trust Fund, 1978.

GLEDHILL, E. Eastern Cape Veld Flowers. Kaapstad, Die Departement van
Natuurbewaring, 1969.*

GOMBRICH, E.H. Art and Illusion. Londen, Phaidon Press, 1968.*

GOMBRICH, E.H. & HOCHBERG, J. & BLACK, M. Art, Perception and Reality.
Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1972.

GUNN, M. & CODD, L.E. Botanical Exploration of Southern Africa.
Kaapstad, A.A. Balkema, 1981.*

- HENDERSON, M. & ANDERSON, J.G. Algemene Onkruid in Suid-Afrika. RSA, Navorsingsinstituut vir Plantkunde, Botaniese opname, Memoir nr. 37, 1966.*
- HENNESSY, EE. South African Erythrinas. Durban, Die Natuurbeskerming en bewaringvereniging van Suid-Afrika, 1972.*
- HOBSON, N.K., JESSOP, J.P., GINN, M.C. v.d. R. & KELLY, J. Veld Plants of Southern Africa. Johannesburg, MacMillan South Africa, 1975.*
- HOSPERS, J. Understanding the Arts. New Jersey, Prentice-Hall Inc., 1982.
- HULME, M. Wild Flowers of Natal. Pietermaritzburg, Shuter & Shooter, 1954.*
- HULTON, P. & SMITH, L. Flowers in Art from East and West. Great Britian, British Museum Publications Ltd, 1979.*
- JEPPE, B. South Africa is my Garden. South Africa, Craighall, Delta Books, 1984.*
- KING, R. Botanical Illustration. Londen, Ash & Grant Ltd, 1978.*
- LETTY, C. Veld Blomme van die Transvaal. Johannesburg, Wild Flowers of the Transvaal Book Fund, 1962.

- LEVIN, H., BRANCH, M., ROPPORT, S., & MITCHELL, D. A Field Guide to the Mushrooms of South Africa, Kaapstad, C. Struik, 1985.*
- LUCAS, A. Wild Flowers of the Witwatersrand. Kaapstad, Purnell, 1971.*
- MABEY, R. The Flowering of Kew. Londen, Century Hutchinson Ltd., 1988.
- MALRAUX, A. The Voices of Silence. Great Britain, Paladin, 1974.
- MASON, H. Western Cape Sandveld Flowers. Kaapstad, C. Struik, 1972.*
- MAYER, R. The Artist's Handbook. Londen, Faber & Faber, 1977.*
- MEDLEY WOOD, J. Natal Plants, vol. 5 Grasses. Durban, Robinson & Co. Ltd., 1908.*
- MEEUSE, B.J.D. The Story of Pollination. New York, Ronald Press, 1961.
- MURRAY, P. & MURRAY, L. Dictionary of Art and Artists. Great Britain, Penguin Books, Ltd, 1973.*
- PALMER, E. The South African Herbal. Kaapstad, Tafelberg, 1985.*
- PALMER, E. & PITMAN, N. Trees of South Africa. Kaapstad, A.A. Balkema, 1961.*
- READ, H. The Meaning of Art. Londen, Faber & Faber, 1972.

RIX, M. The Art of the Botanist. Londen, Lutterworth Press, 1981.

ROURKE, J.P. Mimetes. Kaapstad, Tiyan Publishers, 1982.*

ROURKE, J.P. The Proteas of Southern Africa. Kaapstad, Purnell, 1980.*

STEWART, J. Orchids of Africa - a Select Review. Suid-Afrika,
MacMillan South Africa Pty (Ltd), 1981.*

The Flowering Plants of Africa, sedert 1945.

The Flowering Plants of South Africa, 1921--1944.

VAN DER WALT, J.J.A. & VORSTER, P.J. Pelargoniums of Southern Africa,
Vol. 2, Kaapstad, Juta, 1981.*

VAN GOGH, J. & ANDERSON, J. Trees and Shrubs of the Witwatersrand,
Magaliesberg and Pilanesberg. Kaapstad, Struik, 1988.*

VAN WYK, B. & MALAN, S. Veldgids tot die Veldblomme van die
Witwatersrand en Pretoria gebied. Kaapstad, Struik, 1988.*

WEST, K. How to Draw Plants. Londen, The Herbert Press in association
with the British Museum, 1983.

17. BEDANKINGS

Graag wil ek alle persone wat 'n bydrae gelewer het tot die voltooiing van hierdie ondersoek van harte bedank. 'n Spesiale woord van dank en waardering aan die volgende persone en instansies:

Prof. N.O. Roos wat as leier opgetree het vir sy positiewe leiding en opbouende kritiek.

Prof. A.E. van Wyk vir waardevolle wenke, hulp met die versameling van plantmateriaal asook die gebruik van mikroskoop- en rekenaarfasiliteite.

Die Direkteur, Prof. J.N. Eloff, en personeel van die Nasionale Botaniese Instituut (= Navorsingsinstituut vir Plantkunde), veral Dr. B. de Winter (voormalige Direkteur), Dr. D.J.B. Killick en Mev. Gillian Condry, vir die beskikbaarstelling van oorspronklike kunswerke asook hulp en leiding met die ondersoek.

Mev. Emsie du Plessis vir die taalkundige versorging van die teks.

Mev. Riëtte van Zyl vir die netjiese tik van die verhandeling.

My ouers en familie vir hulle belangstelling, aanmoediging en ondersteuning.

18. OPSOMMING/ABSTRACT

OPSOMMING

Botaniese kuns in Suider-Afrika: ontwikkeling, spesifieke tegnieke en styleienskappe

deur

Anne Maria Pienaar

Leier: Prof. N.O. Roos

Departement Beeldende Kunste
Universiteit van Pretoria

Graad: MA(BK)

Die doel van hierdie studie was om sekere belangrike aspekte van botaniese kuns, veral die voorkoms van stylrigtings in hierdie gespesialiseerde kunsvorm, in Suider-Afrika te ondersoek.

Hoewel botaniese kuns na wetenskaplik korrekte dokumentasie van 'n onderwerp streef, is die kunstenaar se persoonlike hantering van die onderwerp, medium en tegniek deurslaggewend vir die styl van die illustrasie. So kan daar vier stylrigtings geïdentifiseer word, naamlik

die gestileerde, skilderagtige/vrye, natuurgetroue en oordrewe realisme. Hierdie rigtings word aan die hand van gepaste voorbeelde deur Suid-Afrikaanse kunstenaars, verklaar en toegelig.

Die gebruik van verskillende mediums, die voor- en nadele sowel as die invloed daarvan op die kunstenaar se styl, is ondersoek. Hoewel 'n verskeidenheid mediums deur die jare gebruik is, is waterverf en pen-en-ink die gewildste en mees bevredigende mediums vir hierdie delikate onderwerp.

Die invloed van druktegnieke op die ontwikkeling en standaard van botaniese kuns is duidelik waarneembaar. Selfs in die betreklik kort geskiedenis van botaniese kuns in Suider-Afrika, het dit omvangryke vooruitgang teweeggebring sedert die verskyning van die eerste publikasies waarvan die illustrasies met die hand ingekleur is. Tegnologiese vordering stel voortdurend nuwe eise en uitdagings aan beide kunstenaars en drukkers en dra by tot 'n hoogs bevredigende eindproduk.

Herbariummateriaal as verwysingsbron vir navorsing en plantbenaming is van onskatbare waarde vir wetenskaplike en kunstenaar. Fotografie lewer ook 'n belangrike bydrae to botaniese kuns en is nie 'n bedreiging vir die voortbestaan van die kunsvorm nie -- dit is eerder 'n aanvulling en hulpmiddel vir die suksesvolle voltooiing van 'n illustrasie.

As agtergrond vir hierdie studie is 'n eerstejaarskursus in Plantkunde gevolg en die halfjaareksamen suksesvol afgelaë. Daar is 'n studie gemaak van die wye verskeidenheid oorspronklike botaniese illustrasies in die besit van die Nasionale Botaniese Instituut in Pretoria -- 'n

versameling wat 'n oorsig oor die hele spektrum van botaniese kuns in Suider-Afrika bied. Verder is 'n groot verskeidenheid botaniese publikasies ondersoek en vraelyste aan kunstenaars het sekere aspekte van hul benadering en styl toegelig. 'n Uitstalling van botaniese illustrasie met die ontwikkeling van botaniese kuns in Suider-Afrika as tema, is in samewerking met die Nasionale Botaniese Instituut in die gallery van die Departement Beeldende Kunste (U.P.) gehou: ongeveer 90 werke van 40 kunstenaars is uitgestal. 'n Persoonlike versameling illustrasies is voorberei vanaf plantmateriaal wat deur die Departement Plantkunde (U.P) beskikbaar gestel is. Die versameling bestaan uit waterverf- en pen-en-inkillustrasies.

Hierdie studie toon dat realisme in botaniese kuns nie 'n meganiese duplisering van 'n onderwerp behels nie, maar dat hierdie wetenskaplike dokumentasie gepaard gaan met persoonlike styl en benadering ten opsigte van die onderwerp. Ten spyte van die gemeenskaplike strewe na realisme, word 'n individuele stempel wel op die werk afgedruk. Die botaniese kunstenaar is inderdaad besig om 'n middeweg tussen die skone die wetenskaplike te vind, en sy kuns word tot 'n hoogtepunt gevoer in die werk van die natuurgetroue realis.

ABSTRACT

Botanical art in southern Africa: development, specific techniques and style characteristics

by

Anne Maria Pienaar

Supervisor: Prof. N.O. Roos

Department of Fine Arts
University of Pretoria

Degree: MA(BK)

This studie is aimed at the investigation of certain important aspects of botanical art, especially the different style trends in this specialized art form, in southern Africa.

Although botanical art pursues scientifically correct documentation of a subject, the way in which the artist handles the subject, medium and technique determines the style of the illustration. Four such style trends can be identified, namely the stylised, picturesque/free, true to nature and exaggerated realism. These trends are explained and illustrated by means of appropriate examples by South African artists.

The use of different media, the advantages and disadvantages as well as its influence on the artist's style, were investigated. Although a variety of media has been used over the years, water-colours and pen-and-ink are the most popular and satisfactory for this delicate subject.

Printing techniques have clearly had an influence on the development and standard of botanical art. Even in the relatively short history of botanical art in southern Africa, it has brought about sweeping progress since the appearance of the first publications of which the illustrations were coloured in by hand. Technological progress continually puts new demands and challenges to both artists and printers, contributing to a highly satisfactory end product.

Herbarium material as a means of reference for research and the naming of plants, is invaluable to scientists and artists. Photography also makes an important contribution to botanical art and holds no threat for the continued existence of the art form -- it rather complements and aids the successful execution of an illustration.

Supplementary to this study, a first year course in Botany was attended and the half-yearly examination passed. A study was made of the wide variety of original botanical illustrations held by the National Botanical Institute in Pretoria -- a collection offering a review of the whole spectrum of botanical art in southern Africa. Furthermore a wide variety of botanical publications were examined and questionnaires to artists have elucidated some aspects of their approach and style. An exhibition of botanical illustrations depicting the development of

botanical art in southern Africa, was held in conjunction with the National Botanical Institute in the gallery of the department of Fine Arts (U.P.): more or less 90 works by 40 artists were exhibited. A personal collection of illustrations was prepared from plant material supplied by the Department of Botany (U.P.). This collection contains water-colour and pen-and-ink illustrations.

This study has shown that realism in botanical art is not a mere mechanical duplication of a subject, but that this scientific documentation involves personal style and approach with regard to the subject. Despite the common pursuit towards realism, the work carries the individual's stamp. The botanical artist is indeed engaged in finding a mean between the beautiful and the scientific, and his art culminates in the work of the realist true to nature.

DEEL 2

WATERVERFILLUSTRASIES: (* Oorspronklike illustrasies in besit van die Nasionale Botaniese Instituut, Pretoria)

1. Die Blomplante van Afrika, vol 41, plaat 1602.
2. Gibson, J. Wildflowers of Natal, plaat 4.
3. Gibson, J. Wildflowers of Natal, plaat 8.
- 4 & 5. Blomplante van Suid-Kaapland, plaat 8 en 80.
6. Letty, C. Wild Flowers of the Transvaal, plaat 39.*
7. Letty, C. Wild Flowers of the Transvaal, plaat 125.*
8. Letty, C. Wild Flowers of the Transvaal, plaat 33.*
9. Die Blomplante van Afrika, vol 49. plaat 1967.*
10. Batten, A. Blomme van Suider-Afrika, p. 146.*
11. Batten, A. Blomme van Suider-Afrika, p. 274.*
12. Baker, H.A. & Oliver, E.G.H. Ericas in Southern Africa, plaat 20.*
13. Die Blomplante van Afrika, vol, 43. plaat 1720.*
14. Die Blomplante van Afrika, vol, 44. plaat 1733.*

15. Die Blomplante van Afrika, vol, 5. plaat 1836.*

16. Die Blomplante van Afrika, vol, 4. plaat 1896.*

17-20. Pen-en-inkillustrasies ter verduideliking van Deel 1: 9.3

WATERVERFILLUSTRASIES: (persoonlike versameling)

Indigofera sordida

Bulbine sp.

Polygala hottentotta

Crotalaria orientalis

Nymania capensis

Protorhus namaquensis

Helichrysum dasymallum

Ledebouria sp.

Raspalia trigyna

PEN-EN-INKILLUSTRASIES: (persoonlike versameling)