

FORUM BOTANICUM

Vol. 9 No. 10

October, 1971

Vol. 9 No. 10

Oktober

NEWS-LETTER OF THE SOUTH AFRICAN ASSOCIATION OF BOTANISTS
NUUSBRIEF VAN DIE SUID-AFRIKAANSE GENOOTSAP VAN PLANTKUNDIGES

DIE FLORA VAN SUIDELIKE AFRIKA:- (Uittreksel uit 'n voordrag gelewer aan die Noord-Transvaalse tak van die S.A.G.P. op 14 April 1971 deur Dr. B. de Winter van die Navorsingsinstituut vir Plantkunde, Pretoria).

Inleiding: Dat enige land wat as ontwikkel beskou word 'n grondige kennis van sy plantegroei behoort te hê, is 'n sine qua non.

Die noodsaaklikheid van 'n hersiening van die Flora Capensis waarvan die eerste volume in 1859 en die laaste in 1933 die lig gesien het, is reeds in die veertigerjare deur die destydse Afdeling Plantkunde sterk gevoel. Hoe onvolledig hierdie pragwerk mettertyd geword het, word getipeer deur die situasie in die grasfamilie, waarvan 492 soorte in die Flora Capensis genoem word, teenoor die huidige 900 soorte verteenwoordig in die Nasionale Herbarium. Destyds was die tyd egter nog nie ryp vir die begin van so 'n omvattende werk nie. Daar was min opgeleide taksonome beskikbaar en groot dele van die land was nog onverken. Hoewel die Afdeling reeds 'n uitgebreide biblioteek besit het, het daar nog baie basiese naslaanwerke ontbrek.

Die flora van Suidelike Afrika: In die vyftigerjare is 'n begin gemaak met die opstelling van "floras" vir verskeie Afrika-lande en hierdie ontwikkeling was 'n aansporing om self ook 'n begin te maak. 'n Sterk uitbreiding van ons biblioteek asook 'n reeks versamelskampanjes in die minder bekende gebiede in Suid- en Suidwes-Afrika is ook onderneem. Uiteindelik is in 1955 gevoel, dat die tyd ryp was om 'n begin te maak met die opstelling van die eerste lokaal voorbereide "flora" in Afrika en suid van die Sahara. Die Departement van Landbou is genader en het in 1956 hul toestemming verleen, met die voorbehoud dat nie vir addisionele fondse of personeel gevra sou word nie. Op hierdie beskeie manier het die Flora van Suidelike Afrika sy ontstaan behad.

Vordering met die flora: Die vordering was van die begin af baie stadig. Tot dusver het die volgende drie volumes verskyn:- Volume 26 (1963), Volume 1 (1966), Volume 13 (1970).

Behalwe vir eersgenoemde volumes word daar gewerk aan die volgende: Volume 21 is voltooi behalwe vir 'n deel van die Malvaceae en die geslag *Hermannia*, waarvan ongeveer die helfte van die soorte afgehandel is. Volume 22 - Die grootste familie, die Flacourtiaceae is reeds voltooi. Volume 16 - Die Mimosoideae is gedeeltelik voltooi. Volume 5 - Verskeie genera van die Liliaceae is reeds hersien.

Die skepping van die flora-navorsingspan: In 1965 is die Navorsingsinstituut vir Plantkunde aan 'n inspeksie van die Staatsdienskommissie onderwerp. Voor hierdie inspeksie was dit vir my duidelik dat, as voortgegaan moes word op dieselfde basis as voorheen, die Flora, nie binne redelike tyd voltooi kon word nie. In meer as tien jaar het slegs drie volumes verskyn en is een volume gedeeltelik voltooi, 'n besonder onbevredigende toestand van sake. Die redes vir die swak vordering was myns insiens tweërlei nl., dat werkers te veel ander pligte gehad het wat voorkeur bo die Flora moes kry; tweedens dat projekte aangepak is volgens die voorliefde van die werkers en nie op gekoördineerde basis nie. Die gevolg van laasgenoemde was dat 'n hele reeks van projekte, wat nie direk by die Flora betrokke was nie, onderneem is.

Met die oog op hierdie inspeksie het ek 'n studie gemaak van die beleid van ander flora-samestellers. In meeste gevalle is deur andere dieselfde probleme ondervind. In geen ander Instituut was die las van roetine-benamings so swaar as in die geval van die N.I.P. nie, en nogtans het die normale kuratoriale pligte dieselfde effek gehad naamlik van vertraging van die betrokke 'Flora'. Dit was tyd dat hierdie probleme onder oënskou geneem moes word.

Uit verskillende bronne het ek idoes geput vir die aantal stellings wat ek in verband met die voorbereiding van Floras in die algemeen en die Flora van Suider-Afrika in besonder, in die inspeksieverslag gemaak het en wat ek hier weereens wil beklemtoon. My standpunt kom in hoofsaak ooreen met die van De Wolf (1963) asook met die van Jacobs (1969) wat meer pragmaties as idealistiese sienings oor die voorbereiding van Floras huldig.

De Wolf het die volgende punte van fundamentele belang in die samestelling van Floras beskou. Ek gee hul hier in 'n effens gewysigde vorm weer, en onderskryf hul heelhartig.

1. Die projek moet die volle goedkeuring en ondersteuning van die regering van die land waarin dit uitgevoer word wegdra, sodat kontinuïteit verseker word.
2. Die projek moet gelei word deur 'n toegewyde direkteur wat redelik jonk behoort te wees wanneer die werk begin word.
3. 'n Personeel van opgeleide taksonome wat geen ander verpligtings het nie en wat hul voltyds aan die werk wy moet byeengebring word.
4. Die formaat van die 'flora' moet so wees dat dit binne 'n redelike tyd voltooi kan word (20-25 jaar).

In die inspeksieverslag deur die Instituut opgestel, is die skepping van 'n Flora-navorsingspan wat aan bogenoemde vereistes moes voldoen, sterk bepleit. Aandag is gevestig op die groot voordele aan 'n spoedige voltooiing van die Flora. 'n Span van vyf opgeleide taksonome onder leiding van 'n direkteur (Hoof Vakkundige Beëmppte) is voorgestel. In die aanbevelings van die inspeksieverslag van 1965 is hierdie voorstelle aanvaar. Dit sou egter tot 1969 duur voordat die poste wat aanbeveel is almal geskep is.

Die huidige beleid: Hoe beantwoord die opset van die Flora-navorsing in Suid-Afrika vandag aan hierdie vereistes? Ons kan die punte soos genoem een vir een behandel.

Punt 1: Hoewel daar in die begin sekere probleme bestaan het word die projek nou heelhartig deur die Departement van Landbou-Tegniese Dienste ondersteun. Die wewyse hiervan is die skepping van die Flora-navorsingspan en die beskikbaarstelling van fondse vir die publikasie van die Flora.

Punt 2: Die Instituut het in dr. D.J.B. Killick, 'n toegewyde en redelik jeugdig leier van die Flora-navorsingspan. Sedert sy aanstelling het daar nuwe lewe in die projek gekom.

Punt 3: Die poste in die 'span' is tans soos volg beset: een vakkundige besig met hersiening van Phillips se Genera of Flowering Plants. (Hierdie werk sal die familiesleutels vir die 'Flora' voorsien); een vakkundige is tans besig met 'n hersiening van *Gladiolus* wat apart van die 'Flora' gepubliseer word; een vakkundige is besig met die kontrolelys van die flora van Natal; een vakkundige besig met die familie Ericaceae; een pos is vakant.

Dit is onmiddellik duidelik hieruit dat slegs die Hoof Vakkundige Beëmppte en een vakkundige tans navorsing vir die Flora doen. 'n Tweede vakkundige doen werk wat die Flora direk raak en twee vakkundiges is besig met ander projekte. Hierdie toestand word beskou as baie onbevredigend maar het ontwikkel as gevolg van omstandighede wat 'n keuse tussen 'n groot verlies van deels

verwerkte gegewens, of aanwending van lede van die Flora-span om dit te verhoed, genoodsaak het. 'n Onlangse besluit is egter geneem dat geen projekte van die aard, in die toekoms deur navorsers van die 'span' onderneem sal word nie. Twee van die genoemde projekte loop gedurende hierdie jaar ten einde waarna hierdie navorsers weer grootliks 'flora-navorsing' sal doen, een van hulle in deelydse kapasiteit as skakelbeampte te Kew.* Die vul van die vakante pos in die 'span' lewer nog steeds probleme en twee pogings om oorsese werkers te rektuteer het misluk. Hierdie probleem is moeilik om op te los.

Punt 4: Die berekening van die tydsduur nodig vir die voltooiing van die 'Flora' is baie moeilik maar ek wil tog kortliks die mees belangrikste faktore wat hierin 'n rol speel noem nl.

- a) die veld wat gedek moet word
- b) die grootte van die 'Flora-span'
- c) die formaat en uitgebreidheid van die huidige 'Flora'
- d) die noodsaaklikheid van 'n gekoördineerde navorsingsprogram.

a) Die veld wat gedek moet word: Dit word algemeen aanvaar dat die aantal plantsoorte wat in die Republiek, S.W.A., Botswana, Swaziland en Lesotho voorkom tussen 15 000 en 20 000 soorte beloop. Hierdie berekening is egter vaag en ek hoop dat ons binnekort deur 'n opname die aantal soorte nader sal kan bepaal.

b) Die grootte van die Flora-span: Die spoed waarmee gevorder kan word hang af van die aantal persone beskikbaar in die span maar ook van die aantal soorte wat elk per jaar kan verwerk. De Wolf (1963) gee die verwerking van 30-60 soorte per jaar aan as 'n normale spoed in die geval van monografiese floras (waaronder ook ons eie) - S.T. Blake van Australië stel dit op ongeveer 80 soorte per jaar, terwyl Jacobs (1969) dit selfs laer (30-60) stel. Jacobs meen nietemin dat persone vry van alle ander pligte moontlik 100 soorte per jaar kan afhandel. Op sy gunstigste sal die span, soos nou saamgestel, dus die ongeveer 14 400 oorblywende soorte (die afgehandelde volumes bevat ongeveer 600 soorte) teen 'n spoed van \pm 550 per jaar (die leier \pm 50 soorte per jaar saam met sy ander pligte) kan afhandel. Die res van die 'Flora' sal dan ongeveer 26 jaar neem om te voltooi. Hierby is addisionele hulp van

* Sedert die lewering van die voordrag is die hersiening van *Gladiolus*, asook die kontrolelyns van die Flora van Natal voltooi en is hierdie beamptes deels vry om met "Flora-werk" voort te gaan.

1. Die projek moet die volle goedkeuring en ondersteuning van die regering van die land waarin dit uitgevoer word wegdra, sodat kontinuïteit verseker word.
2. Die projek moet gelei word deur 'n toegewyde direkteur wat redelik jonk behoort te wees wanneer die werk begin word.
3. 'n Personeel van opgeleide taksonome wat geen ander verpligtings het nie en wat hul voltyds aan die werk wy moet byeengebring word.
4. Die formaat van die 'flora' moet so wees dat dit binne 'n redelike tyd voltooi kan word (20-25 jaar).

In die inspeksieverslag deur die Instituut opgestel, is die skepping van 'n Flora-navorsingspan wat aan bogenoemde vereistes moes voldoen, sterk bepleit. Aandag is gevestig op die groot voordele aan 'n spoedige voltooiing van die Flora. 'n Span van vyf opgeleide taksonome onder leiding van 'n direkteur (Hoof Vakkundige Beëmppte) is voorgestel. In die aanbevelings van die inspeksieverslag van 1965 is hierdie voorstelle aanvaar. Dit sou egter tot 1969 duur voordat die poste wat aanbeveel is almal geskep is.

Die huidige beleid: Hoe beantwoord die opset van die Flora-navorsing in Suid-Afrika vandag aan hierdie vereistes? Ons kan die punte soos genoem een vir een behandel.

Punt 1: Hoewel daar in die begin sekere probleme bestaan het word die projek nou heelhartig deur die Departement van Landbou-Tegniese Dienste ondersteun. Die wewyse hiervan is die skepping van die Flora-navorsingspan en die beskikbaarstelling van fondse vir die publikasie van die Flora.

Punt 2: Die Instituut het in dr. D.J.B. Killick, 'n toegewyde en redelik jeugdig leier van die Flora-navorsingspan. Sedert sy aanstelling het daar nuwe lede in die projek gekom.

Punt 3: Die poste in die 'span' is tans soos volg beset: een vakkundige besig met hersiening van Phillips se Genera of Flowering Plants. (Hierdie werk sal die familiesleutels vir die 'Flora' voorsien); een vakkundige is tans besig met 'n hersiening van *Gladiolus* wat apart van die 'Flora' gepubliseer word; een vakkundige is besig met die kontrolelys van die flora van Natal; een vakkundige besig met die familie Ericaceae; een pos is vakant.

Dit is onmiddellik duidelik hieruit dat slegs die Hoof Vakkundige Beëmppte en een vakkundige tans navorsing vir die Flora doen. 'n Tweede vakkundige doen werk wat die Flora direk raak en twee vakkundiges is besig met ander projekte. Hierdie toestand word beskou as baie onbevredigend maar het ontwikkel as gevolg van omstandighede wat 'n keuse tussen 'n groot verlies van deels

siliculosus. From Maryland, Papenfuss went to the universities of Lund and Uppsala to continue his phycological studies at the post-doctoral level. In 1934 he returned to South Africa and continued research at the University of Cape Town, supported by the Carnegie Foundation. In 1938, Papenfuss served as Lecturer in the Department of Botany at the university. After five years in South Africa, Papenfuss returned to Lund, but left after the outbreak of the hostilities of World War II. Exit from Sweden was via the Trans-Siberian railway and across the Pacific to Hawaii, where he occupied the position of Assistant Professor from 1940 to 1942 at the University of Hawaii. In 1942, he went to Berkeley as a Carnegie Fellow and in 1944 joined the staff of the Department of Botany as a replacement for W.A. Setchell.

Among his distinctions, Papenfuss has served as President of the Phycological Society of America, the California Botanical Society, and the Western Society of Naturalists. In addition he was awarded a Certificate of Merit of the Botanical Society of America in 1966 and was named an honorary Vice-President of the 10th International Botanical Congress held in Seattle, Washington, in 1969.

Papenfuss' early interests were in working out the life cycles of various marine algae, but soon expanded to include problems of phylogeny, taxonomy, and nomenclature. He has long been interested in the marine algae of South Africa and has published extensively on them. As a U.S. participant in the International Indian Ocean Expedition in 1962, he was able to revisit the republic and collect material from its southern and eastern shores. In addition, Papenfuss has served as a host for at least three phycologists visiting Berkeley from South Africa: Dr. Mary Pocock and Dr. Stanley Seagrief of Rhodes University, and Miss Florence Hewitt from the University of Cape Town.

Upon his retirement, one of his colleagues wrote of him "visitors ... are captivated by the charm, warmth and gracious wit of this renowned professor. They are astounded to discover that the expected aura of authority is lacking, in its place a glow kindled by respect and loving reverence. As generous with his research materials as with his time and counsel, and lacking a shred of egocentrism, he has enthusiastically and joyfully shared his collections and ideas with students and colleagues". (R. Ornduff, Berkeley).

Prof. Papenfuss will be visiting South Africa during October.

SUID-AFRIKAANSE AKADEMIE VIR WETENSKAP EN KUNS:- Die Afdeling Biologie (Stellenbosch) het 'n "Boegoesimposium" op 25 Augustus gehou. Vier kort voordragte is gelewer deur mnr. A.D. Spreeth oor sistematiek en geografie van boegoe (*Agathosma* spp.); mnr. H.G. Endenburg oor die ekonomiese belang van boegoe; dr. K.L.J. Blommaert oor die probleme by die verbouing van boegoe, en dr. B.K. Nortje oor die droging en opberging van boegoe.

SOUTH WESTERN CAPE SECTION (S.A.A.B.):- Two meetings were held during the month.

16th September: Dr. J.P. Rourke of the Compton Herbarium, Kirstenbosch gave a talk on his work on the genus *Leucospermum* (Proteaceae) and his ideas on its evolution.

23rd September: Prof. A.C. Brown, Dept. of Zoology, University of Cape Town, gave a most thought provoking lecture in Stellenbosch on the latest findings and theories of micro-evolution at the molecular level. This lecture was also attended by local members of the Akademie.

ROYAL SOCIETY OF SOUTH AFRICA:- At a symposium on the uses of remote sensing in geology and botany on 15th September Mr. A.R. Newton, Senior Lecturer in Geology at the University of Cape Town, explained the technical aspects of aerial and satellite photography. He followed this with an account of the use of these techniques in facilitating small-scale geological surveys by providing the necessary synoptic view of the landscape. He illustrated his talk with a series of excellent colour slides of geological formations as seen from Gemini satellites 100-200 miles up in space. Mr. H.C. Taylor, Officer-in-Charge of the Botanical Research Unit at Stellenbosch, discussed the part that remote sensing could play in speeding up the extensive reconnaissance surveys of vegetation which must serve as starting-points in land use planning.

In the lively discussions that followed, the possible use of aerial photographs in mapping pest-plant infestations in the Western Cape mountains was considered.

NASIONALE VOEDSELNAVORSINGSINSTITUUT:- Sedert 1965 is die Instituut al besig met die insameling van gegewens oor en monsters van eetbare wildevrugte en -plante vir chemiese ontleding ten opsigte van die voedingstofsamestelling.

Hulle het al 'n aansienlike aantal monsters van oor die hele suidelike Afrika, insluitende Rhodesië, ontvang vir ontleding. Die Instituut sal dit verwelkom as plantkundiges van oor die hele land aan hulle kan skryf en gegewens oor die voorkoms en gebruik van sulke vrugte en plante in die verskillende streke stuur.

WILLIAMS HERBARIUM, BOSBOU FAKULTEIT, UNIVERSITEIT VAN STELLENBOSCH:-

Mej. J.J.M. van der Merwe is begin September aangestel as Tegniese Beamppte by die dept. Boskunde. Sy is verantwoordelik vir die Williams Herbarium van die Fakulteit. Sy het voorheen by die Navorsingsinstituut vir Plantkunde gewerk, eers in Pretoria en toe by die eenheid in Stellenbosch.

VAKANTE BETREKING:- Junior Dosent in die Departement Algemene Plantkunde, Universiteit van Pretoria.

Salaris: B.Sc. R2 700, B.Sc.(Hons.)R3 000, M.Sc. R3 150.

Verpligtings: Moet inskryf vir verdere studie. Hulp met eerstejaarsprobleme in Plantkunde en Biologiese Wetenskap.

Diensaanvaarding: 1 Januarie 1972.

Hierdie pos bied uitstekende geleentheid vir verdere studie. Indien benodigde studievordering gelewer word, kan die aanstelling vir nog 'n jaar verleng word. Vir verdere besonderhede skryf aan die Hoof, Dept. Algemene Plantkunde, Universiteit van Pretoria, Hatfield, Pretoria.

+++++

EDITORS/REDAKSIE:

E.P. du Plessis, National Botanic Gardens, Kirstenbosch.

E.G.H. Oliver, Botanical Research Unit, Stellenbosch.

CORRESPONDENCE/KORRESPONDENSIE:

Mrs. E.P. du Plessis,
National Botanic Gardens,
Kirstenbosch,
NEWLANDS, C.P./K.P.