

VERSLAG

DER VERGADERING DER FLORISTISCHE AFDEELING (A) DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING

GEHOUDEN TE

Utrecht, op Zondag 26 Febr. 1905, 's morgens 11 ure.

Aanwezig zijn van het bestuur de Heeren Goethart, Went, Wijsman, Moll, Vuyck en Burck en van de leden de dames: de Jonge en Pilgrimen de Heeren Brumund, van Breemen, Boldingh, de Haas, Arendsen Hein, Heinsius, Heukels, Hunger, van Iterson, Jansen, Jaspers, Lako, Meulemeester, Pekelharing, Pulle, Schuyt, Ver Straeten, en Wachter.

De Voorzitter opent de vergadering en stelt voor om alvorens de Afdeelvingsvergadering met een welkomstgroet toe te spreken, over te gaan tot behandeling van punt 1 der agenda: de benoeming van nieuwe leden.

Dit wordt goedgevonden en zonder hoofdelijke stemming tot leden der Afdeeling benoemd de Heeren:

Dr. C. J. J. van Hall, te Paramaribo;

F. A. des Tombe, te Amersfoort;

M. J. Blijdenstein, te Enschedé;

K. Tjebbes, te Leeuwarden;

en tot Correspondeerend lid op voorstel van het algemeen bestuur Dr. H. Conwentz, te Danzig.

De nieuw benoemde leden de Heeren des Tombe en Blijdenstein worden daarop ter vergadering binnengeleid en met een hartelijk woord van den Voorzitter als leden der Vereeniging welkom geheeten.

Hierop houdt Dr. Goethart de volgende openingsrede:

D. en H.

Op de vorige zomervergadering kon ik tot mijn leedwezen, het mij door U toevertrouwde ambt van Voorzitter niet aanvaarden, daar ik door omstandigheden van mijn wil onafhankelijk, verhinderd was die vergadering bij te wonen.

Zoo is dan dit de eerste vergadering die door mij geleid zal worden. Ik stel mij voor dat gij, D. en H. van mij verwacht, dat ik bij het aanvaarden van het voorzitterschap der nieuwgeboren Afdeeling een blik op de toekomst zal werpen en ik zelf voel de behoefte om dat te doen.

Bij de reorganisatie der vereeniging werd het floristisch onderzoek van ons land toevertrouwd aan onze afdeeling, de overige botanische belangen meer in het bijzonder aan afdeeling B.

De bedoeling daarvan was niet alleen om eene betere behartiging der niet-floristische belangen te verkrijgen, maar wel degelijk ook om de floristiek tot meerder bloei te brengen.

Voor onze afdeeling moet dus na de splitsing der vereeniging eene inwendige reorganisatie begonnen worden.

De leden van uw bestuur waren zich bij de aanvaarding van hun taak wel bewust dat het tot stand brengen van zoodanige reorganisatie zeer bezwaarlijk was.

Indien zij toch niet geaarzeld hebben de hun toevertrouwde functie te aanvaarden, dan is het omdat zij wisten te kunnen bouwen op den steun en de ijverige toewijding der oudere leden en meenden te mogen rekenen op de belangstelling der jongere krachten. Juist aan de jongere generatie hangt in zoo hooge mate de toekomst der vereeniging af, dat ik niet kan nalaten hier den wensch uit te spreken dat die jongeren, onder onze leden in den waren zin des woords geassimileerd mogen worden in onzen kring, zoodat bestendig worde die goede verstandhouding en kameraadschappelijke

zin die sedert jaren een kenmerk en tevens een der grootste aantrekkelijkheden der Vereeniging waren.

Ik wil daaraan de verzekering toevoegen dat de andere leden zeer zeker al het mogelijke zullen doen om dit assimilatie proces zooveel mogelijk te vergemakkelijken en te bespoedigen.

Onze afdeeling heeft zich tot taak gesteld de beoefening der floristiek in haar ruimste opvatting,

Zooals een veldheer vóór het beginnen der operatie's eerst vaststelt welk doel hij wil bereiken, welke krachten hij daartoe beschikbaar heeft en hoe hij met die krachten op de beste wijze het gestelde doel kan bereiken, zoo wenscht ook Uw bestuur te doen bij den aanvang dezer nieuwe periode in ons vereenigingsleven.

De floristiek in den ruimsten zin genomen is een zeer uitgebreid arbeidsveld.

Zij verlangt vast te stellen welke soorten, ondersoorten variëteiten en vormen er in het gebied voorkomen.

Zij wil weten welke verwantschap er tusschen die vormen bestaat, wat hunne kenmerken zijn, hoe zij over het gebied verspreid zijn, wat de oorzaken van die verspreiding zijn, hoe die vormen afhangen van de uitwendige omstandigheden, hoe zij samenhangen met het verbreidings areaal buiten het gebied, wat hunne biologische eigenaardigheden zijn.

Die verschillende vragen kunnen ingedeeld worden in twee groepen naarmate van den aard der werkzaamheden, die noodig zijn voor de beantwoording.

Deze toch zijn of van zuiver statistischen aard of zij omvatten ook een logische verwerking der bekende feiten.

De statistische werkzaamheden moeten voorafgaan, het zoeken van verband tusschen de gemaakte waarnemingen kan uitteraard eerst later volgen.

Nu is het groote nut eener vereeniging als de onze vooral daarin gelegen, dat zij de waarnemingen en de daaruit voor onderdeelen afgeleide gevolgtrekkingen, die voortdurend door

de leden worden verzameld, bijeen brengt, zoo mogelijk kritisch schift en daarna voor verder wetenschappelijk gebruik veilig bewaart.

Dat verdere wetenschappelijk gebruik der bijeengebrachte gegevens, waarop het toch per slot van rekening aankomt, kan de vereeniging als zoodanig niet maken.

Dat kunnen alleen de leden individueel.

Daaruit volgt, dat de Vereeniging in het belang der floristiek op drieërlei wijze werkzaam kan zijn:

- 1°. Door het aanmoedigen tot het verzamelen van gegevens.
- 2°. Door het zoo goed mogelijk schiften, bewaren en classificeeren der gegevens.
- 3°. Door de wetenschappelijke verwerking van het bijeengebrachte waarnemingsmateriaal met alle krachten te bevorderen.

Het verheugt mij U te kunnen mededeelen, dat het bestuur meent in alle drie de aangegeven richtingen met vrucht werkzaam te zijn geweest. De resultaten dier bemoeiingen zullen ten deele reeds heden aan U blijken uit voorstellen tot bescherming der flora, tot oprichting van een verplaatsbaar station, en het verzoek aan de leden tot het verleenen van hunne medewerking bij het verwerken der jaarlijksche inzendingen.

In deze en wellicht nog andere richtingen kan het bestuur althans eenigen invloed uitoefenen op het productiever maken van onzen arbeid.

In andere en nog wel zeer belangrijke richtingen kan het bestuur zelfs dat niet doen en moet volstaan met het uitspreken van wenschen.

Wij hebben hier het oog op de groote eenzijdigheid van het floristisch onderzoek in ons vaderland waar, in hoofdzaak althans, maar enkele onderdeelen van dien tak der botanie beoefend worden, terwijl andere in hooge mate veronachtzaamd zijn.

Hoe weinigen onzer leden houden zich bezig met de studie

der Cryptogamen! Hoe uiterst zelden verschijnt er in ons tijdschrift een artikel over de talrijke onderdeelen der floristiek die nog bestaan naast de systematiek der soort en de statistiek der uitbreiding!

En toch is het voor eene harmonische ontwikkeling der kennis van onze flora een bepaald vereischte dat ook die andere onderdeelen der floristiek ijverige beoefenaars vinden.

Een invloed ten goede in deze richting verwacht het bestuur reeds van het botanisch station.

Daarnaast wenschen wij pogingen aan te wenden om door het instellen van vereenigingsexcursies voor bepaalde onderdeelen der floristiek de belangstelling daarvoor bij de leden te verlevendigen.

Uw bestuur maakt plannen, zint op middelen om het peil der Nederlandsche floristiek te verhoogen, tracht die middelen toe te passen, maar gij, D. en H. leden onzer afdeeling, gij zijt het van wie het slagen onzer plannen afhankelijk is, die de waarde van onze middelen bepaalt en de toepassing ervan naar willekeur mogelijk of onmogelijk kunt maken. Van u hangt het af welk peil de floristiek van ons land inneemt.

En daarom eindig ik met het uitspreken van den wensch dat het uw wil moge zijn het bestuur te steunen door opbouwende critiek en krachtige individueele werkzaamheid.

De notulen der zomervergadering worden gelezen en goedgekeurd.

De Voorzitter meldt dat er is ingekomen een schrijven van het Hoofdbestuur der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging te Amsterdam van den volgende inhoud:

Aan het Bestuur van de Ned. Botanische Vereeniging.

M. M.

Meer en meer wint de overtuiging veld, dat ook bij ons te lande maatregelen dienen genomen te worden tot behoud

van „Natuurmonumenten” ¹⁾, die uit een wetenschappelijk of aesthetisch oogpunt waarde hebben.

Het hoofdbestuur der Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging, die niet uitsluitend een bepaald onderdeel, maar de Natuurlijke Historie in haar geheel vertegenwoordigt, die reeds bij hare oprichting in 1901 de bescherming van Natuurmonumenten in hare Statuten heeft opgenomen, acht thans den tijd gekomen om deze met kracht ter hand te nemen.

Het acht daartoe samenwerking noodzakelijk tusschen alle belangstellenden, vereenigingen zoowel als bijzondere personen, en meent dat die het best te bereiken is door stichting van een Lichaam, waarvan de werkzaamheden o. a. zullen bestaan in:

1° het bijeenbrengen van een fonds, hoofdzakelijk dienende tot het aankopen en in eigen beheer nemen van Natuurmonumenten;

2° het opmaken van een volledige inventaris van alle in ons land nog aanwezige Natuurmonumenten;

3° bemoeiingen bij Overheid, Corporaties en Particulieren omtrent deze zaak;

4° het versterken van een gezonde Openbare meening.

Namens het Hoofdbestuur voornoemd hebben wij dus de eer, U uit te noodigen tot het zenden van één of meer afgevaardigden naar een vergadering, te houden op Zaterdag 22 April 1905, 's namiddags te één uur, in de Kleine Restauratie van „Artis” (ingang Kleine Vestibule, Plantage Middellaan, hoek Kerklaan). In deze vergadering zal, zoo mogelijk, tot stichting van een dergelijk Lichaam worden overgegaan.

Ter vergemakkelijking van de besprekingen voegen wij

1) Hierin worden niet alleen landschappen in engeren zin verstaan, maar ook merkwaardige planten, zeldzame diersoorten, geologisch belangrijke formaties, enz.

hierbij een plan van werkzaamheden, waaraan de vergadering echter volstrekt niet zal zijn gebonden:

1. Vaststellen van de wijze van stemming in deze vergadering.

2. Oprichting.

3. Wijze van samenstelling van het Lichaam.

Het Hoofdbestuur der N. N. V. dacht zich een Lichaam, samengesteld uit afgevaardigden van de aangesloten Vereenigingen, en uit personen, bij de oprichting of later door al die Vereenigingen gezamenlijk uitgenoodigd, met dien verstande dat de eerstgenoemden de meerderheid moeten hebben. Het aantal afgevaardigden van elke Vereeniging dient te worden vastgesteld. Onder aangesloten Vereenigingen worden verstaan die, welke zich in de Oprichtings-Vergadering laten vertegenwoordigen of op andere wijze ondubbelzinnig hun sympathie doen blijken.

4. Wijze van aanvulling.

Het Hoofdbestuur der N. N. V. stelt voor, dat de afgevaardigden der aangesloten Vereenigingen, telkens voor een bepaalden tijd — bijv. 3 jaar — door die Vereenigingen zullen worden aangewezen en dat de overige leden voor onbepaalden tijd zitting zullen hebben. Bij vacatures onder de laatstgenoemden vulle het Lichaam zich zelf aan.

5. Wijze van werken.

Er worde een Dagelijksch Bestuur gekozen met onbeperkte volmacht tot onmiddellijk handelen indien het belang der zaak zulks vereischt. In andere gevallen worden de zaken door het geheele Lichaam behandeld en steeds is het Dagelijksch Bestuur volkomen opening der zaken daaraan verschuldigd.

Indien Uwe Vereeniging verhinderd mocht zijn, zich te doen vertegenwoordigen, maar toch onder de aangesloten Vereenigingen wenscht te worden opgenomen, verzoeken de ondergeteekenden daarvan schriftelijk bericht aan het adres, dat aan het hoofd van dit schrijven vermeld staat, vóór 22 April a. s.

Namens het Hoofdbestuur der N. N. V.:

H. HEUKELS, Voorzitter.

DR. H. W. HEINSIUS, Secretaris.

Na voorlezing van dit schrijven wordt de nadere bespreking daarvan uitgesteld tot de behandeling van punt 5 der agenda.

Verder wordt in herinnering gebracht dat een concept-reglement voor de Afdeeling A aan alle leden der Afdeeling is toegezonden, met verzoek om eventueel op- of aanmerkingen 8 dagen vóór de Vergadering te willen toezenden aan het adres van den Rapporteur der Afdeeling en medegedeeld dat daarop is ingekomen een schrijven van den Oud-Hoogleraar Dr. C. A. J. A. Oudemans te Arnhem, welk schrijven zal worden vermeld bij de behandeling van punt 6 der agenda.

Eindelijk is nog ontvangen een mededeeling van Dr. Lotsy en een schrijven van Mej. M. S. Rust en een dito van den Heer K. Bisschop van Tuinen, waarbij zij te kennen geven dat zij tot hun leedwezen verhinderd zijn de Vergadering bij te wonen.

Het 3e punt der agenda, zijnde een voorstel om in afwijking van het vroeger genomen besluit den datum der Zomervergadering te bepalen op eind Juli of begin Augustus wordt door den Voorzitter toegelicht. Hij deelt mede dat het bestuur wegens het botanisch congres, dat dit jaar te Weenen zal gehouden worden, in de maand Juni buiten staat zal zijn tegenwoordig te zijn en gaarne de Vergadering uitgesteld zou zien tot einde Juli of begin Augustus. Dit voorstel wordt aangenomen.

De heer Wachter houdt thans eene voordracht over „Merkwaardige *Salix*-vormen”, welke voordracht door herbarium-materiaal en teekeningen nader wordt toegelicht. De Spr. heeft zijne mededeeling afgestaan ter opname in het Archief (zie 1^e Bijlage tot deze Vergadering).

Thans krijgt de Heer P. Jansen het woord voor zijne aangekondigde voordracht over *Bromus hordeaceus*, toegelicht met herbarium-specimina. Ook deze voordracht werd ter opname in het Nederlandsch Kruidkundig Archief welwillend afgestaan (zie 2^e Bijlage tot deze Vergadering).

De Heer Heukels deelt vervolgens mede, dat hij op verzoek van Prof. Ascherson dezen enkele exemplaren had doen toekomen van *Asphodelus fistulosus*, die op enkele plaatsen hier te lande werd aangetroffen en dat het gebleken was aan dien geleerde dat deze plant niet was *Asphodelus fistulosus*, doch *A. tenuifolius*.

De Voorzitter, Dr. Goethart, die thans aan het woord komt tot het doen zijner aangekondigde „mededeelingen” verzoekt aan de Vergadering verlof om deze eenigermate te mogen inkrimpen en de leden te mogen verwijzen naar de meer uitvoerige behandeling van dit onderwerp in het Kruidkundig Archief (zie 3° en 4° Bijlage tot deze Vergadering). Hij ziet zich daartoe gedwongen, omdat er nog zooveel op de agenda vermeld staat dat ter vergadering behandeld moet worden. De Vergadering kan zich hiermede vereenigen. De Voorzitter bepaalt zich daarop tot de behandeling van enkele bijzonder merkwaardige planten, die bij het bestuur zijn ingekomen, welke planten ter visie worden gelegd.

Thans komt ter sprake het voorstel van het nemen van maatregelen ter bescherming onzer Flora. De Voorzitter houdt daarover de volgende redevoering.

**De verarming der wilde flora en voorstellen
om deze tegen te gaan.**

(*Door het Bestuur der Afdeeling A*).

D. en H.

Reeds vele jaren geleden werd er in onze Vereeniging door enkele leden op gewezen, dat de wilde flora van ons vaderland voortdurend verarmt en werd de wenschelijkheid van eene bescherming betoogd.

Sedert heeft zich meer en meer de overtuiging gevestigd, dat onze flora in haar bestaan ernstig bedreigd wordt en dat door die steeds voortschrijdende verarming der flora de studie der botanie aanmerkelijk geschaad zal worden; op die gronden had reeds op de te Middelburg gehouden zomer-vergadering eene vrij langdurige gedachtenwisseling over de uitvoerbaarheid eener rationeele bescherming plaats.

Geen wonder dus, dat uw bestuur deze zaak niet uit het oog heeft verloren. Het meent, dat thans de tijd gekomen is om inderdaad een begin te maken met die bescherming en wenscht U voorstellen te doen om te geraken tot eene werkelijk afdoende instandhouding, zoowel van onze typisch inlandsche plantensoorten als van de meer karakteristieke formaties, die uit die soorten zijn opgebouwd.

Wij zijn overtuigd, dat de bescherming onzer flora niet uitsluitend, zelfs niet in de eerste plaats een Afdeelings- of zelfs een Vereenigingsbelang is, maar veeleer een algemeen belang.

Onze Vereeniging en meer in 't bijzonder afdeeling A is echter door den aard harer bemoeiingen aangewezen om al het mogelijke te doen om te voorkomen dat dit belang geschaad wordt.

Zal onze Vereeniging dus ook al den stoot tot eene
Nederl. Kruidk. Archief. 1905.

bescherming moeten geven, ja daartoe zelfs financiële offers zich moeten getroosten, de bescherming die wij op het oog hebben zal niet uitgevoerd kunnen worden met onze bescheiden middelen.

Afgezien nog van het feit, dat betwijfeld mag worden of onder onze plantkundigen het benodigde kapitaal bijeengebracht zou kunnen worden, spreekt het naar onze meening vanzelf, dat de bescherming der flora als van algemeen belang uitgevoerd worde met Staatshulp.

Van ons kan echter met recht verlangd worden, dat wij aantoonen dat en hoezeer de flora bedreigd wordt en waarom daardoor niet alleen een vereenigings- maar tevens een algemeen belang in gevaar komt.

Vergun ons daarom in dit gedeelte van ons betoog uitvoeriger te zijn, dan voor een kring van deskundigen noodig zou zijn.

Het komt ons voor, dat, zelfs door plantkundigen, de waarde van de wilde flora verre onderschat wordt, waarschijnlijk omdat zelden ten volle gewaardeerd wordt, wat omniets te verkrijgen is.

Bij een ietwat nadere beschouwing echter, wordt onmiddellijk het groote wetenschappelijk belang van het bezit eener rijke wilde flora duidelijk.

De botanie heeft, als onderdeel der biologie, eene bepaalde taak te vervullen bij het oplossen der groote levensproblemen.

Die taak wordt geheel bepaald door den aard van het object der botanische wetenschap, de plant.

De benadering toch der groote levensproblemen geschiedt door de speciaalstudie van de beide groote Rijken, dat der dieren en dat der planten, waarbij de resultaten in die beide groote afdelingen verkregen elkaar moeten aanvullen. De zoölogie zoowel als de botanie zijn dus onmisbaar voor eene krachtige ontwikkeling der biologie, dat wil zeggen onmisbaar voor een verderen opbouw van de leer van het Leven, waarvan wij menschen zelfven eene der vormen zijn.

Ware er geen botanie geweest, dan staat vast dat ons tegenwoordig inzicht in alle biologische vragen en diensten-gevolge ook in alle, die den mensch en diens maatschappij betreffen, nog op een zeer laag standpunt zouden staan.

Ook voor de verdere ontwikkeling van ons weten in die richting is, het behoeft wel geen betoog, de botanie een onmisbare factor.

Het zal voldoende zijn U ter illustratie te wijzen op het aandeel dat onze wetenschap heeft genomen en nog neemt aan de oplossing van enkele hoogst gewichtige biologische problemen.

Ik wijs u dan op het buitengewoon belangrijk aandeel dat de botanie heeft gehad in de ontwikkeling der leer van de cel en daarmede natuurlijk op de biologie in 't algemeen en als gevolg daarvan op de medische wetenschap.

Ik wijs op de zoo hoogst interessante proeven van K le b a h n, Marshall Ward en anderen omtrent de wisselwerking tusschen Uredineen en de daardoor aangetaste planten, proeven die ongetwijfeld den weg wijzen langs welken een dieper inzicht verkregen kan worden in de verschijnselen der vatbaarheid en der immuniteit tegenover ziekten van planten en dieren.

Ik wijs op de botanische zijde van het werk van Darwin en vestig uwe aandacht op het heldere licht, dat door Mendel's onderzoekingen aan erwtenbastaarden geworpen is op de leer der hybriden tusschen variëteiten en de zeer verreikende gevolgtrekkingen, die daaruit gemaakt zijn voor de leer der erfelijkheid, waarvan een Bateson getuigt: „An exact determination of the laws of Heredity will probably work more change in man's outlook on the world and in his power over nature, than any other advance in natural knowledge that can be clearly foreseen.”¹⁾

Ik wijs dan nog op de leer der evolutie, waarvoor vooral

1) Bateson: Mendel's principles of heredity.

in den laatsten tijd de plant een zoo overwegend materiaal levert en op de onderzoekingen van onzen landgenoot de Vries, die een geheel nieuw veld van studie hebben ontsloten.

Voor u D. en H. was het niet noodig dit alles in het licht te stellen; het is u evengoed bekend als mij, maar wel kan het misschien van nut zijn voor die in ons land vrij talrijke groep van oppervlakkigen die den botanist vereenzelvigen met den plantenverzamelaar, en dus in de botanie hoogstens eene onschuldige liefhebberij zien.

Wij meenen aangetoond te hebben dat de botanie niet is eene onschuldige liefhebberij, maar eene wetenschap die rijkelijk het hare er toe bijdraagt de kennis der menschheid te vermeerderen en daarmede hare macht.

De bevordering der botanie evenzeer als die van iedere andere wetenschap is daarom geen particulier, maar een algemeen belang.

Oppervlakkig oordeelend zou men meenen, dat het voor iedereen duidelijk moest zijn, dat de plant, het object der botanische wetenschap, voor die wetenschap van primair belang is.

Toch is dit eene waarheid die, zelfs door vele botanisten, niet in haar vollen omvang wordt ingezien. Zeker zullen allen toegeven dat de plant in het algemeen beschouwd voor onze wetenschap onmisbaar is, maar vele zullen niet onmiddellijk toegeven, dat er aan het verdwijnen van enkele soorten uit de flora zoo'n groot gewicht moet worden gehecht.

Daarom veroorloven wij ons enkele opmerkingen te maken over het belang dat de botanische wetenschap heeft bij het beschikken over eene indigene flora, die zoo rijk en zoo onge-rept mogelijk is.

Voor ieder botanisch onderzoek zijn natuurlijk een of meer plantensoorten noodig. In sommige gevallen heeft men voor een bepaald onderzoek de keuze tusschen een zeer groot

aantal plantensoorten, die alle bruikbaar zijn, terwijl slechts een enkele soort noodig is.

Voor deze groep van onderzoekingen is het van betrekkelijk gering belang om over zeer veel soorten te kunnen beschikken, maar toch zal het zelfs daar in de meeste gevallen niet geheel onverschillig zijn, welke van de vele bruikbare soorten men kiest.

In de groote meerderheid der gevallen echter is de onderzoeker gebonden aan een betrekkelijk klein aantal soorten, welke bruikbaar zijn en dan wordt natuurlijk de kans dat deze alle onder de in het wild groeiende soorten ontbreken te grooter, naarmate het aantal bruikbare soorten kleiner wordt.

Voor zooverre mij bekend, zijn b.v. op dit oogenblik de eenige planten waarvan men weet, dat zij bruikbaar zijn om kruisingen uit te voeren tusschen twee soorten met verschillend aantal chromosomen *Drosera anglica* en *D. rotundifolia*.

De botanist die eene studie wenscht te maken van de belangrijke problemen, die zich aansluiten aan den invloed van het aantal chromosomen op het vererven der eigenschappen kan dus, op dit oogenblik, die planten nog niet door andere vervangen.

Geheel abstract kan men zeggen, dat alle bestaande mogelijkheden van levende substantie belichaamd zijn in de gezamenlijke thans levende organismen.

Het geheel verdwijnen van een dezer organismen is derhalve een onherstelbaar verlies; het verdwijnen van een organisme uit de omringende flora en fauna eene belemmering voor het onderzoek.

Aan dit verlies wordt niets afgedaan door het feit dat er van vele soorten altijd nog ná verwanten bestaan. Men weet toch dat iedere soort juist daarom soort is, omdat zij in eigenschappen met alle andere verschilt. A priori kan niemand zeggen welke soort voor de oplossing van eene of andere vraag noodig zal zijn, terwijl te verwachten is, dat, naarmate onze kennis toeneemt, het aantal benodigde soorten

steeds grooter zal worden. Ter illustratie van het feit dat eene soort, die men voor een onderzoek al van zeer weinig belang zou achten, plotseling kan blijken juist onmisbaar te zijn, willen wij hier 't volgende mededeelen. Men zou denken dat in het soortenrijke geslacht *Bromus* met tal van nà verwante soorten het ontbreken van ééne dier soorten al zeer weinig belangrijk zou zijn.

Toch bleek bij de reeds boven gememoreerde onderzoekingen van Marshall Ward, dat juist eene enkele nog wel monotypische en tot een zeer klein gebied beperkte soort, *Bromus arduennensis*, de sleutel gaf tot het hoogst belangrijke verschijnsel, dat roestsornten die wél eenige bepaalde *Bromus*-soorten van één systematische groep ziek konden maken, maar niet die van eene andere groep, toch als ziekteoorzaak ook bij die andere groep optraden. Daartoe was alleen noodig eene tusschengeneratie juist op de evengenoemde *Bromus arduennensis*.

Het geheele onderzoek van Marshall Ward is trouwens ééne groote demonstratie van de zooveel reeds mededeelde waarheid, dat in het algemeen voor het botanisch onderzoek noodig zijn zooveel mogelijk verschillende plant-constituties.

De behoefte aan planten voor onderzoek is ongetwijfeld eene der goede gronden voor het inrichten en onderhouden van botanische tuinen.

Kon men nu de plant-constituties der wilde flora alle en in voldoende getale in botanische tuinen kweeken en mocht het blijken dat dit minder bezwaarlijk was dan het beschermen der wilde flora, dan zou ook op die wijze het gevaar afgewend kunnen worden. Hoewel misschien te nauwernood noodig, willen wij toch aantonen dat die mogelijkheid niet bestaat en zoo dit al het geval ware, dan toch de kosten zoo enorm hoog zouden zijn dat de uitvoering reeds daarop zou afstuiten.

Het is niet mogelijk, omdat reeds door het kweeken in

enkele generatie's de plant-constitutie gewijzigd wordt en de plant althans onbruikbaar wordt voor alle onderzoeken, die de historische wording der soort beoogen. Het is niet uitvoerbaar omdat de $\pm$ 2000 soorten die onze flora (afgezien nog van de schimmels en paddestoelen!) telt, zoo verschillende cultuur-eischen stellen, dat eene lang voortgezette kweeking onvermijdelijk zou uitloopen op het uitsterven van tal van veeleischende soorten. Dat het enorm duur zou zijn volgt reeds uit het even gezegde.

Botanische tuinen kunnen ongetwijfeld van het allerhoogste belang worden geacht voor de beoefening onzer wetenschap, maar zij kunnen slechts dienstig zijn voor de studie van een deel der problemen, die opgelost moeten worden en nooit de plaats innemen die de wilde flora thans vervult.

Wij meenen door het medegedeelde onwederlegbaar het groote belang van instandhouding der wilde flora te hebben aangetoond en er blijft ons over na te gaan of inderdaad die flora bedreigd wordt en zoo ja, in welke mate en door welke oorzaken.

Dat onze flora met steeds toenemende verarming bedreigd wordt niet alleen, maar zelfs, dat deze verarming reeds in vollen gang is, behoeven wij voor eene vergadering van floristen wel niet te bewijzen.

Toch is het zeer zeker nuttig op dit oogenblik de afmeting en den aard van het gevaar zoo nauwkeurig mogelijk vast te stellen.

De wild-groeiende plantensoort bestaat alleen uit kracht van hare bijzondere constitutie, die haar in staat stelt onder bepaalde uitwendige omstandigheden aan hare concurrenten het hoofd te bieden. Zij is een product der historische wisselwerking tusschen de uitwendige omstandigheden van klimaat en bodem eener en van hare binnen zekere grenzen plooibare constitutie anderzijds.

Vandaar dat iedere wijziging dier uitwendige omstandigheden, die niet door de plooibaarheid eener daarinde in evenwicht zijnde soort kan worden opgeheven, tot den ondergang der soort moet leiden.

Nu weten wij, dat die plooibaarheid bij verschillende soorten verschillend groot is. In het algemeen echter zijn hare grenzen vrij enge en vooral dan, wanneer de wijziging der uitwendige omstandigheden snel plaats heeft.

Wijziging der uitwendige omstandigheden heeft in de natuur voortdurend plaats, maar in de allergrootste meerderheid der gevallen uiterst geleidelijk.

Dientengevolge kunnen de meeste soorten of zich plooiën naar die wijzigingen of zij hebben tijd op een ander gebied de geschikte levensvoorwaarden op te zoeken.

Onze kennis van dergelijke processen, die zich toch voortdurend onder onze oogen afspelen is nog uiterst gering en eischt dringend eene nadere studie.

Wel echter kennen wij tal van voorbeelden van dergelijk plooiën en verhuizen der soort.

Van het eerste proces geven ons de „aanpassingen” wier aantal oneindig grooter is dan dat der soorten, voorbeelden te over en wat het laatste betreft hebben wij in de planten-geographie eveneens de voorbeelden voor het grijpen. Maar ook in onze flora kunnen wij dit proces gemakkelijk genoeg waarnemen, al is het dan ook nog weinig bestudeerd.

Een der meest sprekende voorbeelden van zoodanige verhuizing der soorten biedt ons de bosch-kalkflora onzer Zuid-Limburgsche heuvels aan. De uitspoeling van de kalk en daarmee van andere voedingszouten door het regenwater heeft daar een voortdurende verarming aan die zouten tengevolge, die begint aan den top der heuvels en geleidelijk naar den voet voortschrijdt.

Vandaar dat in Zuid-Limburg de bosch-kalkflora een gordel om de heuvels vormt, een gordel waarvan de ligging en breedte bepaald worden door plaatselijke omstandigheden en

dien men reeds op grooten afstand aan het algemeen karakter der begroeiing kan waarnemen. Waar de voedingszouten een zeker minimum bereiken daar worden de kalkplanten, het loofhout (vooral de beuk), de kalk-Orchideën en die talrijke andere soorten, die in ons land alleen in de Zuid-Limburgsche bosschen voorkomen, verdrongen door naaldhout en heideplanten.

Dergelijke veranderingen der uitwendige omstandigheden kunnen wij menschen natuurlijk niet verhinderen en zij zijn het trouwens die ongetwijfeld voor de studie van geheel de phylogenetische ontwikkeling der soort onmisbaar zijn.

Geheel anders wordt de zaak wanneer de verandering der uitwendige omstandigheden gevolg is van het zoo veel ruwere ingrijpen van den mensch.

Dat ingrijpen geschiedt zoo ruw en zoo plotseling, dat van plooiën naar de nieuwe omstandigheden of van vluchten naar gunstiger terrein geen sprake kan zijn.

Bovendien echter is bij het ingrijpen van den mensch meestal een der doeleinden, die beoogd worden, juist de vernietiging van de wilde flora: het onkruid.

Nu spreekt het van zelf, dat de menschheid tracht haar grootste, zoo niet haar eenig kapitaal, den bodem zoo rentegevend mogelijk te maken en wij zullen de laatsten zijn om dit streven af te keuren. Integendeel ik ben overtuigd, dat een zeer groot deel der hier aanwezigen geheel onbaatzuchtig financieelen steun verleenē aan organisatie's die ontginning beoogen, maar dat neemt niet weg, dat juist in de ontginning de hoofdfactor gelegen is voor de verarming der flora.

Daarnaast bestaan nog andere door den mensch in het leven geroepen factoren, maar zij zijn bij de ontginning vergeleken van geheel ondergeschikt belang.

Eene eigenaardigheid van het proces der flora-verarming door ingrijpen van den mensch is het sterk progressieve karakter ervan.

Met die eigenaardigheid moet bij alle plannen tot bescherming der flora ten zeerste rekening worden gehouden en wij willen er daarom een oogenblik bij stil staan.

De ontginning in den ruimsten zin genomen, geschiedt op twee wijzen, die wel is waar zeer geleidelijk in elkaar overgaan, maar die toch in hun uiterste vormen op de verarming der flora schijnbaar een geheel anderen invloed hebben.

Wij bedoelen de ontginning in het groot en de ontginning zeer in het klein zooals die b.v. waar te nemen is om de huisjes der heidebewoners.

Bij de eerste soort wordt in enkele jaren de flora van geheele landstreken als met een tooverslag geheel gewijzigd, bij de laatst genoemde bemerkt men van een invloed op het karakter der flora voorshands zeer weinig.

Toch is het eindresultaat hetzelfde: algeheele verarming der flora, maar terwijl dit proces in 't eerste geval acuut verloopt blijft het bij de klein-ontginning chronisch.

Zooals wij zagen is de soort het product van de sorts-constitutie en van de uitwendige omstandigheden.

Sommige soorten zijn zoo geconstitueerd dat zij niet veel anders verlangen dan voldoende voedsel en licht, zoodat zij bijna overal voorkomen. Deze soorten worden in haar bestaan door het ingrijpen van den mensch niet benadeeld, ja zelfs ondersteund, doordien de cultuur van den bodem het voor haar geschikte areaal vergroot. Zulke soorten zijn b.v. *Poa annua*, *Urtica dioica* en *urens*, *Plantago lanceolata* en *major* en dergelijke.

Het aantal dezer cultuur minnende soorten is echter relatief gering, waardoor de buitengewone armoede der flora verklaard wordt van alle streken, waar de cultuur zeer intensief is.

Verreweg de meeste soorten hebben echter haar kracht gevonden juist in het plooiën naar ongewone levensvoorwaar-

den zooals b.v. de moeras-planten, de Xerophyten, de bosch-planten en vele andere groepen.

Deze alle zijn niet in staat onder minder abnormale omstandigheden de concurrentie met de cultuur-minnende soorten vol te houden en zij verdwijnen dientengevolge te eerder, naarmate zij meer gespecialiseerd zijn.

Dat is eene zeer te betreuren omstandigheid, daar juist die meer gespecialiseerde planten uit den aard der zaak voor de verdere ontwikkeling onzer wetenschap bijzondere waarde zullen hebben.

Zoolang een land nog betrekkelijk weinig gecultiveerd is, is de verarming der flora van weinig belang te achten, daar, ook al worden eenige terreinen door de cultuur in beslag genomen er nog genoeg dergelijke overblijven.

Al spoedig echter bij voortgezette uitbreiding der cultuur, zullen eenige terreinsoorten zeldzaam worden, zoodat dan voor die planten welke daar alleen hunne levensvoorwaarden vervuld vinden het gevaar van vernietiging dreigend begint te worden.

Ik zou dit stadium het reliktenstadium willen noemen en het karakteriseeren door te zeggen dat eene soort in het reliktenstadium is gekomen, wanneer de voor haar bestaan noodzakelijke terreinen zoodanig beperkt zijn, dat iedere verdere vermindering daarvan de soort met vernietiging bedreigt.

Het spreekt van zelf, dat het begrip reliktenstadium zeer subjectief is, maar wanneer men bedenkt, dat ook zonder het ingrijpen van den mensch sommige soorten verdwijnen, dan is het van een standpunt van bescherming der flora veilig om aan te nemen dat het reliktenstadium reeds vrij spoedig intreedt.

Dat is te meer klemmend omdat de waarde eener soort als studie-object mede afhangt van het aantal exemplaren dat er van voorkomt.

Waar men echter ook het begin van het reliktenstadium

aanneemt, ongetwijfeld zijn er in ieder gecultiveerd land en des te meer in een intensief gecultiveerd land als het onze, tal van planten, die in dat stadium verkeeren, aan te wijzen.

En nu treedt het sterk progressieve karakter der floraverarming tengevolge van cultuur in het volle licht. Waar immers eerst eene groote uitbreiding der cultuur slechts eene betrekkelijk weinig beteekenende verarming in het aantal individuen te weeg bracht, daar dreigt nu iedere verdere ontginning met het vernietigen van eene soort en het scheppen van nieuwe relikten. Bedenkt men daarbij nu nog, dat iedere terreineigenaardigheid, die het aanzijn heeft gegeven aan plantensoorten, die zich naar die eigenaardigheid geplooid hebben, bijna altijd bewoond wordt door ettelijke gespecialiseerde soorten, dan gelooven wij aangetoond te hebben dat in ons land het gevaar voor floraverarming buitengewoon groot is.

Het zij ons geoorloofd deze eenigszins theoretisch schijnende beschouwing te toetsen aan de waarneming.

Hoewel in het algemeen niet gezegd kan worden welke bepaalde soorten voor de botanie de belangrijkste zijn, kan toch wel worden aangegeven welke groepen van planten van onze flora eene meer dan gewone belangstelling verdienen.

Wij stipten reeds aan, dat in het algemeen die soorten van meer dan gewoon belang zijn, die zich geplooid hebben naar afwijkende omstandigheden.

Daarnaast moet voor Nederland in het oog worden gehouden, dat ongetwijfeld van bijzonder belang zijn al die soorten die hier ongeveer de grenzen harer geographische verspreiding bereiken of die juist hier een centrum van ontwikkeling vonden.

Immers aan deze planten kan men verwachten een aantal vraagstukken met vrucht te kunnen bestudeeren, die betrekking hebben op de verspreiding en het ontstaan der soorten.

Dergelijke soorten kwamen in ons land wel hoofdzakelijk voor in die terreinen, die voor het gebied karakteristiek waren,

d.w.z. in lage moerassige veenachtige terreinen, al dan niet met bosch bedekt.

Daar groeiden zoowel de planten die hier nabij de grens van het verspreidingsgebied kwamen als die, welke juist voor het gebied karakteristiek waren.

Bij de ontginning van den vaderlandschen bodem was echter drooglegging een eerste vereischte.

Vandaar dan ook dat reeds vroegtijdig eene belangrijke flora-verarming in individuen-aantal moet hebben plaats gehad en deze voerde natuurlijk tot soortverarming zoodra de laatste toevluchtsoorden dezer soorten voor drooglegging en cultuur in aanmerking kwamen.

Die toevluchtsoorden waren ongetwijfeld onze venen en plassen, de overblijfselen van vroeger bestaan hebbende veel uitgestrektere.

Met de veenontginning brak de laatste periode der verarming aan, die vooral betrekking heeft gehad op de planten van het hoogveen, omdat deze formatie als geschapen is tot eene plotselinge vernietiging der flora.

Een enkel kanaal door een groot hoogveengebied is in staat den vochtigheidstoestand daarvan enorm te wijzigen en waar op het hoogveen uitsluitend zeer gespecialiseerde vormen groeiden, daar is het niet te verwonderen dat deze snel verdwenen.

Van de oorspronkelijke flora onzer hooge venen weten wij niets — zij is reeds voor ettelijke generatie's voor goed verdwenen. Ongetwijfeld echter was zij, te oordeelen naar analoge vormingen in andere landen, vrij weelderig, zoo ook al niet zeer rijk aan soorten.

Thans bieden de drooggelegde nog onafgegraven hoogevenen een beeld aan der meest troosteloze kaalheid en armoede.

Men kan in deze gebieden uren ver wandelen zonder meer dan een viertal plantensoorten waar te nemen en daaronder zijn dan nog ongetwijfeld twee cultuur-minnende, door den mensch op de wegen ingevoerde soorten n.l. *Poa annua* en *Plantago major*, die voorlief nemen met het beetje goede

aarde dat door paarden en voetgangers wordt aangebracht.

De flora van het eigenlijke hoogveen, afgezien van de wegen, bestaat uit heide en een enkele *Juncus*-soort. Met die hoogveenen weten wij dat voor onze flora zijn verdwenen: *Cornus suecica* en *Saxifraga Hirculus*, beide soorten die hier haar verbreidingsgrens bereikten.

In het reliktenstadium kwamen door dat droogleggen der hooge venen: *Vaccinium uliginosum*, eene soort die nog sporadisch op enkele dammen van hoogveen voorkomt en dus ook op uitsterven staat en een aantal andere soorten die nog hier en daar op resten van hoogveen worden aangetroffen.

Bij het hoogveen gaf wel oorspronkelijk de waarde van de turf aanleiding tot de drooglegging, bij de lage venen en moerassige plekken was dat slechts ten deele het geval, omdat dikwerf de turfwaarde niet voldoende was.

Hier treedt echter meer en meer een andere factor op den voorgrond en wel dat de laaggelegen stukken grond, wanneer afwatering mogelijk is, groote voordeelen aanbieden voor het in cultuur brengen.

Dientengevolge begint dikwerf de ontginning juist met zulke veenachtige drasse plekken.

Waren deze evenals het hoogveen door enkele kanalen droog te leggen geweest, voorzeker zoude ook de hier te huis behorende flora reeds voor het grootste gedeelte verdwenen zijn. Dat is nu echter niet het geval, vooral ook omdat zulke veenplekken dikwijls van zeer kleine uitgestrektheid zijn en over een groot gebied verspreid liggen.

Van de flora dier gebieden kunnen wij ons dan ook nog een vrij volledig beeld verschaffen en wij weten, dat deze flora relatief zeer rijk is, vooral wanneer men daarbij rekent die soorten, die aan de randen der veenachtige plekken groeien. Wij nemen daarbij waar, dat de flora's van verschillende zulke veenstreken dikwijls groote verschillen onderling vertoonen, wat geene verwondering kan wekken, wanneer men

bedenkt hoe juist op deze terreinen allerlei combinatie's van uitwendige omstandigheden mogelijk zijn.

Tengevolge der boven aangevoerde oorzaken neemt het areaal der laag-veenplekken voortdurend en snel af, waardoor ook tal van de zeldzamere daar tehuis behorende planten reeds in het reliktenstadium verkeert, of er althans zeer dicht bij is.

Van zulke plantensoorten noemen wij de volgende, waarbij wij volstrekt niet op volledigheid gelet hebben en gaarne toegeven dat niet alle deze soorten evenzeer in gevaar zijn, maar alleen om de gedachten te bepalen en voor niet-floristen eenigszins den omvang van het gevaar te doen inzien.

<i>Carex Buxbaumii!</i>	<i>Isoëtes echinosporum!</i>
<i>Carex limosa!</i>	<i>Isoëtes lacustre!</i>
<i>Carum verticillatum!</i>	<i>Malaxis paludosa.</i>
<i>Cladium Mariscus.</i>	<i>Pilularia globulifera.</i>
<i>Drosera longifolia!</i>	<i>Pinguicula vulgaris.</i>
<i>Elatine hexandra!</i>	<i>Scheuchzeria palustris!</i>
<i>Elatine Hydropiper!</i>	<i>Scirpus Duvalii!</i>
<i>Elatine triandra!</i>	<i>Scirpus Rothii!</i>
<i>Eriophorum gracile!</i>	<i>Scirpus triqueter!</i>
<i>Eriophorum latifolium!</i>	<i>Spiranthes aestivalis!</i>
<i>Eriophorum vaginatum.</i>	<i>Spiranthes autumnalis!</i>
<i>Euphorbia palustris!</i>	<i>Sturmia Loeselii!</i>
<i>Isnardia palustris.</i>	<i>Viola stagnina!</i>

Voorzoverre onze kennis gaat, meenen wij te mogen zeggen dat de met een ! voorziene soorten, waarvan slechts enkele weinige groeiplaatsen in ons land bestaan, onmiddellijk gevaar van uitsterven loopen, terwijl van de overige het areaal weliswaar nu nog niet zóó gereduceerd is, maar toch op goede gronden mag worden aangenomen, dat deze zich reeds in of nabij het reliktenstadium bevinden.

Gaan wij over tot eene beschouwing der vochtige boschflora, dan blijkt deze in zeker opzicht geheel in het relikten-

stadium te verkeerren, doordien slechts enkele zeer verspreid liggende stukjes van deze interessante en zeer aantrekkelijke flora nog zijn gespaard.

Veilig mag men aannemen dat het aantal soorten, dat oorspronkelijk die flora vormde, aanzienlijker geweest is en zeer zeker weten wij dat ook hier een reeks soorten zeer in haar bestaan bedreigd wordt. 1)

Zoo o. a.

<i>Actaea spicata!</i>	<i>Gagea spathacea!</i>
<i>Anemone ranunculoides!</i>	<i>Mercurialis perenne!</i>
<i>Atropa Belladonna!</i>	<i>Ramischia secunda!</i>
<i>Carex maxima!</i>	<i>Rubus saxatilis!</i>
<i>Coralliorrhiza innata!</i>	<i>Stellaria nemorum!</i>
<i>Equisetum Telmateja!</i>	<i>Trientalis europaea!</i>
<i>Euphorbia amygdaloides!</i>	

Deze boschflora is waarschijnlijk niet zoo onmiddellijk bedreigd, daar de plekjes waar zij gevonden wordt voor het grootste gedeelte particulier eigendom zijn van jachtliefhebbers, die belang hebben bij een ongerept laten dier terreinen.

Het spreekt echter vanzelf dat zij zonder bescherming gelaten toch langzamerhand zullen wegslinken, daar het geen twijfel lijdt of deze stukken grond kunnen alle productiever gemaakt worden door ontginning van den bodem.

Wij hebben getracht in het voorgaande uiteen te zetten:

- 1°. dat de wilde plant van het allerhoogste belang is voor de verdere ontwikkeling der botanische wetenschap.
- 2°. dat haar bestaan door de steeds voortschrijdende cultuur ernstig bedreigd wordt.

1) Als voorbeelden van sterk bedreigde planten, die niet tot de veen of boschflora behooren zouden wij o. a. nog willen noemen: *Anacamptis pyramidalis*, *Anemone Pulsatilla*, *Carex extensa*, *Carum Bulbocastanum*, *Coeloglossum viride*, *Convolvulus Soldanella*, *Eryngium maritimum*, *Euphorbia Paralias*, *Herminium monorchis*, *Moenchia erecta*, *Orchis fusca*, *Orchis militaris*, *Ophrys muscifera*, *Thesium humifusum*.

3°. op welke wijze en in welke mate het verarmingsproces werkt.

Wij meenen daardoor de dringende noodzakelijkheid eener rationeele bescherming te hebben aangetoond en willen nu de wijze van uitvoering bespreken en de middelen om daartoe te geraken.

Vooraf echter een enkel woord over de in de laatste jaren steeds krachtiger wordende strooming voor het in stand houden der „Naturdenkmäler“. Een overzicht van deze beweging werd eenigen tijd geleden gegeven in de hier gehouden voordracht van Dr. Conwentz, die onvermoeid zich wijdt aan de bereiking van dit ideaal.

Wij kunnen het door hem medegedeelde als bekend aannemen, temeer daar dit onlangs in uitvoeriger vorm in druk verschenen is.¹⁾

De volgelingen van deze richting nemen een veel algemeener standpunt in dan wij gedaan hebben. Zij toonen aan dat door den vooruitgang der cultuur het natuurschoon onherroepelijk wordt verminderd, om eindelijk geheel te verdwijnen en zij meenen dat alle „Denkmäler“, alle monumenten der natuur voor algeheele vernietiging bewaard behooren te blijven, zich daarbij steunende op redenen van wetenschappelijk en aesthetisch belang.

Op den voorgrond stellende, dat wij onze volle sympathie schenken aan dit streven, moeten wij toch zeggen, dat het ons toeschijnt te ideaal te zijn om bij een nuchter-praktisch volk als het onze veel kans van slagen te hebben.

Maar bovendien vreezen wij, dat juist de veelheid van wenschen groote schade zal doen aan het in vervulling gaan van de meest urgente daarvan.

Om eene bescherming der Naturdenkmäler te bereiken, die juist zoo ver gaat als wegens hun belang gerechtvaar-

1) Die Gefährdung der Naturdenkmäler und Vorschläge zu ihrer Erhaltung. Denkschrift von H. Conwentz. Berlin 1904.

digd is en eene overdrijving der eischen te vermijden, wil het ons voorkomen, dat iedere betrokken groep van nader belanghebbenden de bescherming der haar bijzonder interesseerende Naturdenkmäler behoort ter hand te nemen.

Zoo zouden de Hygiënisten, de Artisten, de Natuurliefhebbers, de Geologen, de Zoölogen, de Botanisten ieder van hun kant de bescherming trachten uit te voeren.

Ongetwijfeld zoude daarbij door onderling overleg gemakkelijk samenwerking verkregen kunnen worden voor al die gevallen, waar dat gewenscht zou zijn. Dit standpunt stellen wij ons voor, dat de Nederlandsche Botanische Vereeniging behoort in te nemen.

Bescherming der wildgroeiende flora kan op tal van manieren geschieden en het spreekt van zelf dat iedere bescherming van welken aard ook, toejuiching verdient, maar wanneer men bedoelt eene afdoende bescherming, dan is er eigenlijk maar één weg: de te beschermen terreinen aan verder gevaar te onttrekken door aankoop.

Bij iedere andere vorm van bescherming toch is deze slechts tijdelijk en daarbij veelal nog onvolkomen, terwijl bovendien bij het ophouden der tijdelijke bescherming de floraverarming overal elders rusteloos is voortgeschreden. Wij komen daarom tot de conclusie, dat ons streven in de eerste plaats gericht behoort te zijn op het verkrijgen van eigendomsrechten op een voldoende aantal terreinen en dat daarnaast andere maatregelen slechts dan ter sprake behoo- ren te komen, wanneer zij niet leiden tot versnippering der financieele kracht.

Wij wenschen dan de volgende beschermingsmiddelen toe te passen:

1°. Aankoop van terrein, waarbij erop gelet behoort te worden, dat de voorrang verleend wordt aan die terreinen die de belangrijkste formatie's herbergen in de gunstigste

omstandigheden om voor vernieling door verandering van het terrein in de omgeving gevrijwaard te zijn.

Wij zijn van oordeel dat daarvoor in de eerste plaats de veen en moeras-formatie's in den ruimsten zin genomen in aanmerking komen.

2°. Het invoeren van de medewerking van de domeinen, de Gemeente en de grootgrondbezitters, op wier eigendommen interessante plekjes flora gevonden worden.

3°. Alle middelen die of meer indirect of slechts tijdelijk werken zooals b.v. het verspreiden van meer kennis van het groot wetenschappelijk belang der flora, het steunen van alle maatregelen die ons doel helpen bevorderen, het uitlokken van bepalingen tot verbod van het uitroeien van wilde planten en dergelijke meer.

Om dat met goed gevolg te kunnen doen zijn drie zaken bepaald onmisbaar: 1°. Eene uitgebreide terreinkennis; 2°. het benodigde kapitaal; 3°. steun van overheidswege.

Wat punt 1 betreft merken wij op, dat weliswaar het bestuur onder zijne leden eenige goede kenners van onzen bodem bezit, maar dat die kennis toch voor aanmerkelijke uitbreiding vatbaar is, waartoe wij met vertrouwen een beroep op U allen doen.

Omtrent punt 2 kan gezegd worden, dat het kapitaal voor eene eenigszins bevredigende bescherming vrij aanzienlijk zal moeten zijn, waarbij echter gerekend mag worden op eenige, zij het dan ook geringe, opbrengst der aangekochte terreinen.

Zooals wij reeds opmerkten komt het ons voor dat wij mogen verwachten de regeering van het groot wetenschappelijk belang van ons streven te overtuigen en dan hopen wij voor onzen wilden hortus, waarvan de wetenschappelijke en onderwijs-waarde zeer zeker eene vergelijking met de Universiteits-tuinen kan doorstaan eene jaarlijksche subsidie te erlangen, die ons in staat stelt de renten van het benodigde kapitaal te voldoen.

In de eerste plaats is daartoe noodig dat de Vereeniging en hare leden individueel van hunne belangstelling daadwerkelijke bewijzen geven.

Wij wekken U daarom op ieder naar vermogen uw financiëlen steun te verleen tot het bijeenbrengen van een kapitaal om met aankoop van terreinen te beginnen. Blijkt het mogelijk later van dat kapitaal een rente van 3 à 3½ % te betalen, zooals wij hopen, dan kan het door de leden en de Vereeniging gegeven geld beschouwd worden als geldbelegging, zoo niet, dan is daarmede althans een goed doel nagestreefd.

Mocht onverhoopt blijken dat het geheele plan onuitvoerbaar is, dan zou altijd door verkoop der gekochte terreinen een groot deel van het beschikbaar gestelde geld weer disponibel komen.

Het verheugt ons, dat reeds door twee leden onzer afdeling ieder f 600,— beschikbaar is gesteld en wij hopen dat dit goede voorbeeld navolging moge vinden.

De vereeniging als zoodanig zou uit de rente van het Kok-Ankersmit-fonds gedurende eenige jaren een zeker bedrag beschikbaar kunnen stellen tot een totaal van b.v. f 1000,—. Wij zijn overtuigd dat deze bestemming van het kapitaal dat onze vereeniging werd nagelaten door dien hartstochtelijken minnaar onzer flora, zeker zijn volle sympathie zou hebben genoten. Wij meenen, dat niets ons verhindert om onmiddellijk met de praktische bescherming aan te vangen en wenschen U te verzoeken naar aanleiding der thans gedane mededeeling eene opbouwende kritiek te oefenen en ons vervolgens te machtigen tot het vormen van eene Commissie, die tot taak zal hebben de bescherming der flora grondig te bestudeeren en uit te voeren.

Om het werk van voorbereiding dier commissie mogelijk te maken zouden wij dan een voorstel willen doen om voor dit jaar een bedrag van hoogstens f 300 aan het Kok Anker-

smitfonds te verzoeken ter bestrijding der onvermijdelijke kosten van onderzoek.

De Heer Heukels vraagt hierop het woord en merkt op dat het eenigermate te betreuren valt, dat beide Vereenigingen, de Nederlandsche Botanische Vereeniging en de Nederlandsche Natuurhistorische Vereeniging te zelfder tijd hare plannen blootleggen, om pogingen in het werk te stellen om te geraken tot eene bescherming der Flora, maar dat de N. N. V. dit plan reeds lang te voren had beraamd en bij het tot stand komen der Vereeniging dit onderwerp in hare Statuten had opgenomen. Het scheen hem echter toe dat er tusschen de beide Vereenigingen uitsluitend een verschil van meening bestond over de wijze van uitvoering, maar dat het hoofddoel, waarnaar beide Vereenigingen streven, precies hetzelfde was. De N. N. V. echter trachtte te geraken tot eene bescherming der Natuurmonumenten in haar geheel, het bestuur der N. B. V. alleen van die terreinen, die haar uit een botanisch oogpunt en voor botanische studiën de belangrijkste toeschenen.

Zijns inziens konden echter die meer speciale belangen zeer goed samengaan met de meer algemeene. Hij achtte het niet wenschelijk, dat elke Vereeniging afzonderlijk in die richting zou gaan werken en ook minder praktisch. Voorloopig althans is het hoofdzaak om een fonds bijeen te brengen, dienende tot het aankopen en in eigen beheer nemen van „natuurmonumenten” en voor dit doel is samenwerking zeker zeer gewenscht.

Een groot lichaam, samengesteld uit vertegenwoordigers van een zoo groot mogelijk aantal Vereenigingen, zal ongetwijfeld daarin z. i. gemakkelijker slagen.

Aan dat lichaam zou worden opgedragen het opmaken van een volledige inventaris van alle in ons land nog aanwezige natuurmonumenten en de N. B. V. zou meedoen in de oprichting van dat lichaam. Dat de N. N. V. gansch andere

eischen zou stellen, daarvoor bestaat geen groot gevaar. De gronden, die de N. B. V. wenscht te reserveeren zijn tevens de gronden, die de N. N. V. van beteekenis acht en omgekeerd.

De Heer Moll heeft met groote belangstelling de voordracht van den Voorzitter gevolgd over de groote beteekenis van de bescherming onzer Flora en over het groote voordeel om voor eene grondige studie te kunnen beschikken over een zoo groot mogelijk aantal soorten, doch meent, dat wanneer het ook te betreuren is dat er planten ten onzent uitsterven, toch ook de studie van de oorzaken waarom zij verdwijnen, op zichzelf een interessante studie is, somtijds even belangrijk als het nagaan van het verschijnen van nieuwe soorten.

De Voorzitter is dit wel met den Heer Moll eens, maar brengt in herinnering dat men hier niet zoozeer op het oog heeft het verdringen van planten volgens natuurlijke oorzaken, dan wel door een gansch onbelemmerde ontginning en het ruwe ingrijpen van den mensch in de oorspronkelijke vegetatie.

De Heer Went merkt op dat uit de voorgelezen circulaire der N. N. V. gebleken is, dat niet alleen de N. B. V., maar ook nog eene andere Vereeniging zich bezig houdt met plannen om te komen tot eene bescherming der Flora. Het komt hem praktisch en wenschelijk voor om te werken in combinatie met de N. N. V. Alleen blijven staan zou spreker zeer ongewenscht vinden. Hij dringt er op aan om te trachten tot samenwerking te geraken.

De Heer Wijsman vraagt zich af, wat er eigenlijk voorloopig kan gedaan worden? Dat komt neer op het bijeenbrengen van geld om te kunnen overgaan tot den aankoop van terreinen. De vraag hoe men dat zal doen en welke terreinen men wil aankopen is een zaak van later zorg.

De N. N. V. wil propaganda maken, niet uitsluitend met de bedoeling om grondeigenares te worden. De vraag van wie de propaganda zal uitgaan is van meer belang dan die wie eigenares van den grond zal worden.

De organisatie kan in handen blijven van een veelzijdig

lichaam, wanneer er maar voeling wordt gehouden met onze vereeniging.

Voor eene niet behartiging der belangen der N. B. V. bestaat volgens Sprekers meening geen bezwaar.

De Heer Heinsius merkt op dat dezelfde vraag is ter sprake gekomen in de vergadering van het Hoofdbestuur der N. N. V. Daar was het oorspronkelijk voorstel hetzelfde. Men was uitgegaan van de meening, dat de N. N. V. de zaak zou aanpakken en zien eigenares te worden. Dezelfde discussie als thans hier gehouden wordt is ook daar gehouden.

Ten slotte is de strijd beslist met algemeene stemmen in dien zin, dat men niet op eigen gelegenheid zou werken, maar zooveel mogelijk met andere Vereenigingen, zelfs al heeft men ook reden om te vermoeden, dat niet alle Vereenigingen gaarne zullen medewerken tot dat doel, als bijv. de Nederlandsche Heidemaatschappij — en dat men dan zou zien voor de N. N. V. de gunstigste voorwaarden te bedingen.

De Heer Heukels voegt er aan toe, dat ten slotte de N. N. V. zich niet op den voorgrond heeft gesteld, maar een lichaam dat geheel onafhankelijk zou zijn, behoudens dat de N. N. V. evenals alle Vereenigingen in dat lichaam vertegenwoordigd zoude zijn.

De Heer Jaspers meent dat er inderdaad geen groot verschil bestaat tusschen de eischen, die botanisten en zoölogen zullen stellen. Terreinen van beteekenis voor den botanist zijn allicht ook gunstig voor den zoöloog. Beide bedoelen dezelfde terreinen. De Voorzitter zegt dat er een groot misverstand bestaat, zoowel bij de Bestuursleden als bij de andere leden. De Afdeeling A wil geen terreinen in bezit nemen. Het is haar absoluut onverschillig welk lichaam de terreinen in bezit neemt, als de Flora maar afdoende beschermd wordt. Er bestaat geen vijandig streven en geen kwestie van meegaan of niet meegaan. Die zaak is verkeerd gesteld. De groep, die er het meest belang bij heeft is de N. B. V. In de commissie zullen we hebben vertegenwoordi-

gers van groote en kleine belangen. Een ieder zorgt natuurlijk voor zijn eigen belangen. Daarom moet dan ook het lichaam, dat uit de vertegenwoordigers van verschillende Vereenigingen zal gevormd worden, geen uitvoerende macht bezitten, maar uitsluitend een adviseerend lichaam zijn.

De Heer Heukels herhaalt dat er vóór alles geld moet zijn en geen enkele Vereeniging is in het bezit van fondsen. Alleen wanneer een zoodanig lichaam zal tot stand komen, kan men er op rekenen dat men geld bij elkaar zal kunnen brengen.

De Heer Jaspers kan zich niet vereenigen met de meening van den Voorzitter, dat de N. B. V. de meest geïnteresseerde zou zijn. De N. N. V. heeft daarbij zeker even groote belangen als de N. B. V. Het gaat niet aan om van de N. B. V. meer leden op te nemen in de commissie dan van de N. N. V.

De Voorzitter is van meening dat het uiterst moeilijk zal zijn om de verschillende overwegingen te bevredigen. Ieder tracht natuurlijk een zoo groot mogelijk aandeel te krijgen in den buit.

Maar hoe denkt de Vergadering er over? Zal de N. B. V. het alleen doen, daarbij voeling houdende met de belangen van andere vereenigingen of zal zij de leiding der geheele zaak opdragen aan de Commissie? De Voorzitter is er stellig van overtuigd dat de N. B. V. veel meer kans heeft geld bijeen te brengen, wanneer zij het alleen doet.

Zij kan wijzen op het groote wetenschappelijke belang van de zaak. Dat kan de N. N. V. nooit doen, omdat zij allerlei belangen er bij betreft, wetenschappelijke en niet wetenschappelijke. Ons streven zal stellig grooten steun ondervinden. De commissie moest dat toejuichen. Hij verzoekt nu dat de vergadering zich uitspreke.

Wenscht men bescherming der flora ja dan neen? En zoo ja: 1° zal men dat dan overlaten aan de N. N. V. of 2° zal de N. B. V. alleen handelend optreden en daarbij voeling

houden met de belangen van andere vereenigingen? of 3^o zullen we de beslissing verdagen tot de te benoemen commissie zal zijn geconstitueerd? Het laatste lijkt hem het beste. Wij kunnen wachten tot de Commissie er is en eerst dan een beslissing nemen.

De Heer W i s m a n acht het moeilijk om de beslissing te verdagen, omdat de N. B. V. zelf zitting zal nemen in de commissie.

De Voorzitter acht de instelling der commissie niet anders dan een ballon d'essai. Men weet niet wat het resultaat zal zijn. Nemen wij aan dat het gunstig is, dan nog krijgen we strubbelingen onder elkander. Wij kunnen besluiten om voorloopig mee te werken, maar alleen onder beding, dat wij ons terugtrekken, wanneer wij er voor ons geen heil in zien.

De Heer M o l l meent dat wij ons of geheel moeten onthouden of moeten meewerken. De Heer L a k o merkt op, dat wij toch in elk geval een afgevaardigde naar de Vergadering kunnen zenden en besluiten om alleen mee te gaan, wanneer het blijkt dat het in onzen geest is.

De Heer H e u k e l s wil er nog even op wijzen dat hier geen sprake is van tegenstrijdige, maar van naast elkander staande belangen, doch de Voorzitter is het hiermede niet eens.

De Heer W i s m a n vindt het zenden van een afgevaardigde toch in elk geval gewenscht. Bevalt de gang van zaken ons niet dan doen wij niet mee.

Maar de afgevaardigde der vergadering moet een mandaat hebben. Wanneer we dus iemand naar Amsterdam afvaardigen, moeten wij weten welk mandaat wij hem zullen geven.

De Voorzitter merkt nog op, dat wanneer wij het niet alleen doen, wij ons binden aan de voorstellen van anderen en vraagt of wij nu wel kunnen meegaan?

De Heer A r e n d s e n H e i n meent dat wij toch in elk geval kunnen bepalen of wij een afgevaardigde zullen zenden. Wat wij doen kan aan een nadere beslissing worden overgelaten.

De Heer Moll is van oordeel dat we ter vergadering moeten gaan om zoo mogelijk met de voorstellen der commissie mee te gaan. Daarmee zijn we nog niet gebonden. Principeel gevoelen we veel voor samenwerking. Wij wenschen geld bijeen te brengen en wij willen gronden vast leggen. Er bestaat naar sprekers meening geen gevaar voor dat de zaak in de war zal loopen. We kunnen eerst zien wat er gebeurt en later eene beslissing nemen.

De Voorzitter vraagt of wij niet in stemming zouden brengen de vraag of wij ons zullen isoleeren of niet?

De Heer Moll meent dit te moeten ontraden. We voelen in principe veel voor samenwerking. De Voorzitter brengt nu in stemming dit voorstel van den Heer Moll „of wij zullen meegaan zoover als zulks mogelijk is” dan wel of „we niet zullen meegaan.” Zij die wenschen mee te gaan voorzoover het mogelijk is stemmen vóór, de andere tegen.

Het eerste voorstel wordt aangenomen met 21 stemmen. Twee leden stemden tegen en twee blanco. Er werd ten slotte besloten de benoeming der afgevaardigden over te laten aan het bestuur¹⁾.

Thans komt ter sprake punt 6 der agenda: „Vaststelling van een afdeulings reglement.”

De Voorzitter deelt mede, zooals zoo even reeds is vermeld, dat ter zake alleen een schrijven van den Oud-Hoogleraar Dr. Oudemans is ingekomen, die het raadzaam acht in art. 2 achter het woord „namen” in te lasschen „en titels” en ten aanzien van art. 11 opmerkt, dat het gewenscht voorkomt om te bepalen omtrent den tijd binnen welken eene vergadering moet worden belegd, wanneer door minstens tien leden daartoe het verzoek wordt gedaan.

Na eenige discussie wordt echter het concept-reglement ongewijzigd aangenomen, zoodat het luidt als volgt:

1) Zie bijlage Algemeene Vergadering van 26 Febr. 1905.

REGLEMENT VOOR DE AFDEELING A
der
NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.
FLORISTIEK VAN NEDERLAND.

ARTIKEL 1.

De Afdeeling A der Nederlandsche Botanische Vereeniging stelt zich ten doel de bevordering van de studie der Nederlandsche Flora in den ruimsten zin.

ART. 2.

De gewone leden der Afdeeling worden gekozen bij meerderheid van stemmen; zij moeten voorgesteld zijn door twee leden en hunne namen evenals die der voorstellers moeten op het convocatiebiljet van de Vergadering worden vermeld.

ART. 3.

Buitengewone leden kunnen, voor zoover zij niet tusschen tijds door het Algemeen Bestuur worden aangenomen (Art. 22 der Statuten), op dezelfde wijze worden benoemd.

ART. 4.

Voor de benoeming tot corresponderend lid is eene voordracht van het Algemeene Bestuur noodig. Overigens is op hen toepasselijk het gezegde van Art. 2.

ART 5.

Gewone, buitengewone, corresponderende en eereleden der Nederlandsche Botanische Vereeniging hebben het recht

de vergaderingen der Afdeeling bij te wonen. Aan de stemmingen mag alleen worden deelgenomen door de gewone leden der Afdeeling en door de Eereleden.

ART. 6.

Niet-leden der Vereeniging kunnen op vergaderingen geïntroduceerd worden.

ART. 7.

Het Bestuur der Afdeeling bestaat uit drie leden, die bij meerderheid van stemmen gekozen worden voor den tijd van 3 jaar en terstond herkiesbaar zijn. Elk jaar, in de eerste vergadering, die na 30 Sept. plaats heeft, treedt één lid af volgens rooster, bij loting door het Afdeelingsbestuur vast te stellen. Het Bestuur verdeelt onderling de functiën van Voorzitter, Conservator en Rapporteur.

ART. 8.

De Voorzitter leidt de vergadering. Bij verhindering tot het bijwonen eener vergadering draagt hij de leiding op aan een der andere bestuurs- of gewone leden. Mocht dit niet geschied zijn, dan wordt zijn taak overgenomen door den Conservator of wanneer ook deze afwezig is, door den Rapporteur.

ART. 9.

De Rapporteur houdt uitvoerige notulen der vergaderingen en zendt deze met alle andere mededeelingen de Afdeeling betreffende ten spoedigste aan den Secretaris-Penningmeester (Art. 14 der Statuten). Hij beheert tevens de geldmiddelen der Afdeeling.

ART. 10.

De Afdeeling A vergadert minstens tweemaal 's jaars.

Minstens ééne vergadering zal in hoofdzaak gewijd worden aan waarnemingen in de natuur en minstens ééne zal meer bijzonder aan het afdoen van huishoudelijke aangelegenheden en aan wetenschappelijke mededeelingen gewijd worden. Één dezer laatstgenoemde vergaderingen moet steeds na September en vóór April plaats hebben.

ART. 11.

Wanneer door minstens tien leden daartoe het verzoek tot het Afdeelingsbestuur gericht wordt, is dit verplicht een vergadering uit te schrijven.

ART. 12.

Behoudens onvoorziene omstandigheden worden convocaties minstens een week voor de vergadering verzonden. Op deze convocaties worden zooveel mogelijk de onderwerpen van behandeling vermeld.

ART. 13.

Voorstellen tot wijziging van dit Reglement kunnen eerst in behandeling komen, nadat het Afdeelingsbestuur daarover heeft kunnen beraadslagen en moeten dan met een praeadvies van dat Bestuur op het convocatiebiljet vermeld worden.

ART. 14.

In alle gevallen waarin dit Reglement niet voorziet beslist het Afdeelingsbestuur.

Aldus vastgesteld in de vergadering der Afdeeling
op 26 Februari 1905 te Utrecht.

J. W. C. GOETHART, *Voorzitter.*

J. P. LOTSY, *Conservator.*

W. BURCK, *Rapporteur.*

Ten aanzien van punt 7 Verkiezing van een bestuurslid brengt de Voorzitter in herinnering dat elk jaar één der leden van het bestuur aftreedt, doch weder herkiesbaar is en deelt mede dat het bestuur der Afdeeling bij loting heeft vastgesteld dat de aftreding zou plaats hebben in de volgende orde: 1°. Dr. Goethart, 2° Dr. Lotsy, 3°. Dr. Burck, zoodat dit jaar de beurt is aan den Voorzitter om af te treden.

De Vergadering noodigt den Voorzitter uit om zich een herbenoeming als bestuurslid te laten welgevalen, aan welk verzoek de Voorzitter gaarne wil gehoorgeven.

Ten slotte wordt punt 8 der agenda, zijnde een bestuursvoorstel om aan het Kok Ankersmitfonds f100 's jaars aan te vragen tot het in kaart brengen van de gegevens van den Prodrumus, aangenomen zonder discussie. Hiermede wordt de Vergadering gesloten.

De rapporteur.

BURCK.

PL. VIII.

