

3e Bijlage tot de vergadering van
26 Februari 1905.

VERSLAG

over de belangrijkste resultaten van het wetenschappelijk werk der Afdeeling gedurende het jaar 1904

DOOR

Dr. J. W. C. GOETHART.

D. en H.

Voorzooverre de resultaten van de werkzaamheid der leden over het afgelopen jaar betreffen het bijeenbrengen van materiaal, wensch ik slechts het aller belangrijkste hier te memoreeren en verwijs voor de volledige gegevens op de lijst, die telken jare in het Kruidkundig Archief gepubliceerd wordt.

Vooraf deze opmerking:

Het aantal planten dat jaarlijks door de leden wordt ingezonden is zeer aanzienlijk.

Meer en meer wordt het gebruikelijk, de planten in te zenden in een vorm, waarin zij op verre na nog niet geschikt zijn voor inschikken in het herbarium.

Vooraf heb ik daarbij het oog op onvolledige etiketteering en oppervlakkige determinatie.

Het is duidelijk, dat daardoor de taak van den conservator aanmerkelijk verzwaard wordt en bovendien, wat ernstiger is, dikwijls de waarde der inzendingen geringer wordt.

Gelukkig hebben lang niet alle leden deze slechte gewoonte

en sommigen munten zelfs uit door de keurige verzorging van hunne inzendingen.

Als voorbeeld daarvan, waaraan ik hoop, dat velen zich zullen spiegelen, heb ik ter inzage voor de leden de inzending van den heer L a k o medegebracht.

Het kritisch onderzoek der inzendingen, de rangschikking daarvan en vooral het waardeeren van het relatieve belang der inzendingen, eischt van den conservator niet alleen veel tijd, maar ook eene grondige kennis der flora en der plantenverbreiding in ons land, zooals zij maar hoogst zelden in één persoon vereenigd gevonden zullen worden, vooral wanneer naast Phanerogamen ook nog Cryptogamen zouden worden ingezonden.

Het bestuur meent dat in dezen staat van zaken eene verandering ten goede gebracht kan worden door het invoeren van de volgende wijzigingen:

- 1) De leden geven zooveel mogelijk bij hunne inzendingen eene lijst van wat zij meenen, dat daarbij opmerkenswaardigs is.
- 2) De ingezonden planten worden door den conservator voorloopig gerangschikt en de definitieve bewerking geschiedt b.v. in de zomervacantie door den conservator en eenige leden, die zich daartoe beschikbaar stellen.

Het bestuur zou het een groot voordeel achten, dat zoodoende ook door de leden een meer actief aandeel werd genomen in de voorloopige bewerking, terwijl natuurlijk door deze verdeeling van den arbeid een grondiger en meer zaakkundig onderzoek bereikt wordt.

Het eenige nadeel is, dat de resultaten eerst ruim een half jaar later gepubliceerd kunnen worden.

Daar echter het bestuur van oordeel is, dat dit nadeel betrekkelijk weinig gewicht in de schaal legt, werd besloten om in het komende jaar eene proef te nemen met de aangeduide wijziging.

Uit de over het afgelopen jaar gedane inzendingen werd

eene keus gedaan van diegene, die vermoedelijk meer algemeene belangstelling zullen opwekken. Deze kleine collectie is hier ter inzage voor de leden neergelegd.

Voor de vermeerdering van onze kennis der plantenverbreiding vooral belangrijk, zijn de onderzoekingen van den heer Burger om Groningen, waaruit o.a. bleek, dat *Serratula tinctoria* daar een vrij uitgebreid gebied bewoont.

Daarbij sluiten zich aan de waarnemingen van den heer Siertsema om Havelte.

Dan de resultaten van eene excursie ondernomen in het Z.O. deel van Friesland, met het doel om gegevens voor de Plantenkaartjes bijeen te brengen.

De aanvullingen tot het onderzoek van de flora der wijdere omgeving van Enschedé, door den heer Blijdenstein reeds gedurende eenige jaren met den grootsten ijver ter hand genomen, die ons hebben doen zien, dat die geheele streek van Twente rijk is aan resten eener interessante boschflora, in een gebied met overigens uitgesproken heideflora. Van de meest interessante planten noem ik slechts:

Neottia, *Equisetum Telmateja* nabij Oldenzaal, *E. sylvaticum*, *Gagea lutea* en *spathacea*, *Carex sylvatica*, *Chrysosplenium oppositifolium*, (tot dusverre voor Twente niet bekend), *Cardamine amara*, *Cyperus flavescens* en *C. fuscus* op verschillende plaatsen enz. enz.

Door den heer Lako werd wederom, zooals wij dat van hem gewoon zijn, eene keurige verzameling planten uit Overijssel ingezonden, belangrijk zoowel wegens de daarin vertegenwoordigde soorten en groeiplaatsen als wegens de talrijke kritische opmerkingen, die daarbij gevoegd zijn.

De inzendingen van Mej. Rust bewijzen dat de boschflora van Oost Twenthe zich voortzet tot het uiterste puntje van den Gelderschen Achterhoek, daar eene plantenkaartjes-excursie in de omstreken van Winterswijk ook dáár die resten eener boschflora terugvond, zooals bleek uit het voor-

komen van b.v. *Lysimachia nemorum*, *Equisetum sylvaticum*, *Aquilegia vulgaris* en tal van andere boschplanten.

In het overige gedeelte van Gelderland moeten de nasporingen van den heer Vuyck gememoreerd worden, die voor een groot gebied gegevens verzamelde voor de plantenkaartjes, waardoor onze inzichten over de soortverbreiding niet onaanzienlijk gewijzigd zijn.

Onder de inzendingen, die dit jaar ter sprake komen, behoorcn ook de planten door de heeren v. Breemen en Iterson, gezamenlijk of ieder voor zich verzameld in 1903 in het noordelijkst puntje van N.-Holland en op de Noordze-eilanden, alweer hoofdzakelijk naar aanleiding van een onderzoek ten dienste der plantenkaartjes.

Ik vermeld van de door deze H.H. ingezonden planten:

Lamium incisum van ettelijke groeiplaatsen, *Psamma baltica*, *Thesium humifusum* (van Monster), *Trigonella ornithopodioides* van Vlieland.

De heeren Wachter en Jansen onderzochten de omgeving van Rotterdam, en de duinreeks van den Hoek van Holland.

Zij zelve deelden reeds hunne waarnemingen over *Brumus* en *Salix* mede en bovendien zonden zij eene reeks van soorten in, zoowel van dit gebied waarvan ik b.v. noem *Scirpus compressus*, *Carex extensa*, *Cynodon Dactylon*, *Alopecurus fulvus* als ook van enkele andere gedeelten van ons land b.v. *Avena strigosa* van Wolfheeze.

Uit het Zuiden des lands ontvingen wij vooral planten van den heer Brumund en van de door den heer Lotsy met zijne studenten in Zuid-Limburg gehouden excursie.

De heer Brumund, die een groot deel van den zomer in Meerssen doorbracht, vermeerderde door zijne waarnemingen belangrijk onze kennis der verbreiding van de zomerplanten in dat gebied.

Bovendien werden nog in enkele andere gedeelten van het

land onderzoekingen over de verbreiding der soorten verricht die evenzeer tot inzending van materiaal aanleiding gaven.

Zoo leverde de heer des T o m b e nog bijdragen voor de omgeving van Amersfoort en zond van daar in *Drosera anglica*.

De heer T j e b b e s bestudeerde de omstreken van Leeuwarden, de heer Schipper die van Winschoten, en Mej. Ogterop en evenzoo de heer L a k o zonden planten in van Walcheren.

Dit korte overzicht, waarbij op verre na niet vol recht kon wedervaren aan den arbeid van alle inzenders, zal u toch doen zien, dat het jaar 1904 onze kennis der flora aanzienlijk heeft uitgebreid.

Het is eigenaardig, dat in ons zoo dóór en dóór bekende landje, waar eigenlijk ieder plekje bezocht is, toch nog van tijd tot tijd nieuwe indigenen worden ontdekt.

In de laatste jaren werd dit vooral bereikt door het onderzoek ten dienste der plantenkaartjes verricht, waarvan wij o. a. te danken hebben de ontdekking van *Thesium humifusum* en *Euphorbia amygdaloides*.

Ook dit jaar zijn op de plantenkaartjes-excursie's weder eenige nieuwe indigenen opgespoord.

Zoo werd op de bovengenoemden plantenkaartjes-excursie in Friesland in het Olterterpsche bosch ontdekt:

Lycopodium annotinum, ¹⁾ eene soort die geken-

1) *Lycopodium annotinum*. (naast verwant met *L. clavatum*).

Heldergroen. Stengel tot over 1 M. lang, kruipend, met opgerichte tot 30 c.M. hooge, soms herhaald gegaffelde takken. Bladeren tot 7 m.M. lang vrij ver uiteen geplaatst horizontaal of naar beneden gebogen, lijn-lancetvormig, in een scherpe doch niet haarvormige spits versmald, meestal fijn gezaagd met naar onderen uitspringende nerven. Bladkussens sterk ontwikkeld. Aren zittend, alleenstaand, tot 4 c.M. lang en 3 m.M. dik. Sporenbladen tot 3 m.M. lang en breed, rond-eivormig, met vleezigen getanden rand en korte, later teruggeslagen spits meer dan dubbel zoo lang als het sporangium, geelachtig en eindelijk bruinachtig (Noord- en Midden-Europa; Oud-Castilië; noordelijke Apenijnen; Noord-Azië; Himalaya; Noord-Amerika.)

Bij ons tot dusverre slechts steriel waargenomen.

merkt is door een langen kruipenden stengel met korte opgerichte takken en alzijdig afstaande gezaagde bladeren en in de Smalle Eester Zanding *Isoëtes lacustre forma curvifolium*¹⁾. *Isoëtes* is om verschillende redenen een zeer interessant geslacht, daar het onder de

1) In onze flora is dus op te nemen de familie der *Isoëtaceae* met het eenig bestaande genus *Isoëtes*, dat dan verdeeld zou kunnen worden zooals dit geschiedt door Ascherson-Graebner in hunne Synopsis der mitteleuropäischen Flora:

1. *Isoëtes lacustre*.

Stam ellipsoid, breeder dan hoog tot 25 c.M. dik, 2-lobbig. Lobben met 8-5 (-7) overlansche groeven op de littekenvlakken. Bladeren talrijk tot 70 of zelfs veel meer, 10-47 c.M. lang (bij onze exemplaren tot 20 c.M.) tot 25 m.M. breed, aan de buikzijde flauw gootvormig met afgeronde kanten, naar den top toe bijna cilindrisch vrij plotseling kort toegespitst, tamelijk stijf, donkergroen weinig doorschijnend. Makrosporen 0.5-0.6 m.M., mat grijsachtig wit, met meest lage, ten deele lijstvormige en netvormig verbonden, fijnkorrelige wratjes dicht bezet. Mikrosporen 0.040-0.043 m.M. lang en 0.023-0.028 breed.

A. *rectifolium* m. Bladeren recht.

Bij ons tot dusverre alleen de vorm *elatus* met bladeren tot 20 c.M. lang, bij Weert.

B. *curvifolium* m. Bladeren gekromd; zoo de vorm uit Friesland, die tevens veel kleiner is, met bladeren van hoogstens 8 à 10 c.M.

2. *Isoëtes echinosporum*.

Stam tot 12.5 m.M. dik. Littekenvlakken der lobben niet gegroefd. Bladeren tot 50 in getal, tot 18 c.M. lang, slanker tot 1.5 m.M. breed, geleidelijk tot een fijne spits versmald, slap, lichtgroen, doorschijnend. Makrosporen dicht met kegelvormige, (veelal aan den top wat samengedrukte, spitse of stompe, zeer breekbare tot 0.08 m.M. lange) stekels bezet. Met die stekels tot 0.5 c.M. Mikrosporen 0.027-0.033 m.M. lang en 0.013-0.020 breed.

A. *curvifolium* m. Met afstaande bladeren, waarvan de buitenste meer of min zijn teruggekromd.

B. *elatus*. Bladeren langer, recht opgericht, niet gekromd. Beide vormen bij Weert, waar, naar 't mij toeschijnt de overigens zeldzamere f. *elatus* algemeener is. Nader onderzoek verdient nog eens in het Sarsven en de Baanen gevonden vorm met zeer sterk teruggekromde en stijvere, dikkere bladeren.

Deze soorten van *Isoëtes* zijn dikwerf niet gemakkelijk naar den habitus alleen te onderscheiden, terwijl beide met verschillende niet bloeiende waterplanten overeenkomst vertoonen, waardoor vergissingen gemakkelijk voorkomen.

Tot deze planten behooren vooral: *Littorella lacustris*, *Alisma natans* en *A. ranunculoides* (in jeugdigen toestand) en zelfs *Lobelia Dortmanna*, die alle veelvuldig met *Isoëtes* tezamen voorkomen. Het kan daarom van nut zijn te

Vaatcryptogamen een geheel geïsoleerde plaats inneemt, maar door zijne kenmerken, zoowel wat anatomischen bouw der korte knolvormige stengels als der voortplantingsorganen betreft, eene verbinding schijnt te vormen tusschen de uitgestorven *Lepidodendron's* en de *Lycopodiales* der tegenwoordige flora.

Het voorkomen van *Isoëtes* in ons land was zeer waarschijnlijk, daar zij zoowel in Noordwestduitschland als in België gevonden werd.

Toch heeft zij zich voor onze botanisten meer dan 50 jaren lang weten te verbergen.

Het is wel aan eene speling van het toeval te danken, dat in ditzelfde jaar 1904 in een geheel ander deel van ons land door de H.H. Jongmans en Ver Straeten en mijzelf alle overige vormen van het geslacht *Isoëtes*, die in ons land verwacht konden worden, ook inderdaad werden ontdekt. Dit geschiedde in eenige groote plassen in de nabijheid van Weert nl. in de Baanen, het Sarsven en de Roevenderpeel. In die wateren trad zeer op den voorgrond de tweede soort van het geslacht, *Isoëtes echinosporum* *) in beide vormen *f. curvifolium* en *f. elatius*, terwijl in de Roevenderpeel betrekkelijk zeer schaarsch *Isoëtes lacustre f. rectifolium* werd gevonden.

Het zou mij niet verwonderen indien ook op andere plaatsen nog *Isoëtes* werd aangetroffen, wanneer maar gelet wordt op de eigenaardigheden van haar groei.

Beide soorten komen voor in meren met zandbodem op een diepte van 75 cM. tot 2 M.

weten dat de bladeren dezer gewassen op dwarsdoorsnede gemakkelijk te herkennen zijn bij onderzoek met eene goede loupe.

1. Bladeren met 2 groote luchtkanalen . . . *Lobelia*
2. " " 4 " " . . . *Isoëtes*
3. " " talrijke luchtkanalen . . . *Alisma* en *Littorella*.

Bovendien is *Isoëtes*, ook wanneer sporen ontbreken (wat wel zelden 't geval schijnt te zijn), gemakkelijk te herkennen aan de gegafelde bruinekleurde (slechts in de eerste jeugd witte) wortels.

Zij zouden door dit groeien in diep water al zeer lastig te vinden zijn, wanneer zij niet de eigenaardigheid hadden de buitenste bladen van de roset voortdurend af te stooten, die dan in groote menigte op het water drijven en aan de randen der door *Isoëtes* bewoonde plassen dikke en uitgestrekte banken vormen.

Deze bladeren zijn nu gemakkelijk te herkennen, doordien zij aan den voet het sporangium dragen met de vrij groote makro- of de kleine microsporen.

In verreweg de meeste drijvende bladen zijn deze sporen echter reeds uitgevallen, maar zijn ook dan gemakkelijk te herkennen aan de dwarsdoorsnede met de 4 karakteristieke luchtholten, die van elkaar gescheiden zijn door meer cellen dikke tusschenschotten.

Uit wat ik mededeelde blijkt wel reeds, dat de plant daar, waar zij gevonden werd, in groote hoeveelheden moet voorkomen. Inderdaad vormt zij zoowel in Friesland als bij Weert geheele velden op den bodem der plassen.

Terwijl *I. lacustre* op harden zandbodem groeit en stevig vastgeworteld is, groeit *I. echinosporum* ook wel op zandbodem, maar wortelt in eene laag zwart zeer dunvloeibaar slik, zoodat zij dikwijls geheel losraakt.

In Suringar's Zakflora werd *I. lacustre* met twijfel als inlandsch vermeld. Vermoedelijk berust deze opgave op twee kleine plantjes uit het Uddelermeer, die in het Vereenigingsherbarium als *I. lacustre* geetiketteerd waren. Een onderzoek van de bladdoorsnede leerde mij, dat deze plantjes tot *Alisma natans* of *A. ranunculoides* behoorden, welke beide soorten als zij alleen waterbladen hebben sprekend op kleine *Isoëtes*-plantjes gelijken.

Ik kom nu tot de bespreking eener groep van inzendingen, die altijd veel zorgen baart, nl. de adventiefplanten.

Ongetwijfeld zijn er adventiefplanten, die voor de

samenstelling onzer flora van belang zijn geworden, zooals bv. *Azolla*, *Elodea*, *Erigeron* en dergelijke.

Verreweg het grootste gedeelte echter is in ons land alleen bestaanbaar bij geregelden aanvoer van nieuw zaad en zij zijn eigenlijk te beschouwen als tuinplanten.

Vandaar dat men telkens in twijfel is of zulke op zaadlosplaatsen gevonden planten al dan niet vermeld behooren te worden.

Die twijfel zou ongegrond zijn, wanneer alleen zoodanige planten werden ingezonden, waarvan de verzamelaar reden had om aan te nemen, dat zij eenige kans hadden om in onze flora een plaatsje te veroveren.

Als voorbeeld van dergelijke soorten noem ik *Farsetia* of *Berteroa incana*, *Echinosperrum Lappula*, *Ambrosia artemisiaefolia*.

Er heerscht echter integendeel bij velen een streven om onder deze toevallig aangevoerde planten „nieuwe indigenen” te zoeken. Zoo komt men tot indigenen als *Dahlia variabilis*, *Hotteya japonica* en *Phoenix dactylifera*.

Ik zou daarom voortaan aan deze toevallige bezoekers slechts een bescheiden plaatsje willen inruimen en allen die in hun omgeving terreinen vinden met dergelijke aankomelingen, ernstig in overweging willen geven het goede voorvan wijlen den heer Kok Ankersmit te volgen, die bij aankomelingen altijd eerst volledig materiaal bijeen bracht en gegevens verzamelde omtrent de wijze van voorkomen en van aanvoer hier te lande.

Maar al te vaak toch worden enkele takjes van een of ander uitheemsch gewas ingezonden, dat uit den aard der zaak onder de afwijkende groeiomstandigheden een geheel afwijkenden habitus heeft aangenomen.

Het determineeren van zulke fragmenten kost enorm veel tijd en de uitkomst is veelal twijfelachtig.

Als nieuwe adventiefplanten zijn dan te vermelden:

Amarantus deflexus? doorde heeren Jansen en Wachter verzameld op handelsterrein te Rotterdam, *Oenothera rosea*? en *Lobelia Erinus* verzameld door den heer Blijdenstein te Enschedé. Eerstgenoemde plant behoort tehuis in droge gebieden van Zuid-Oost Europa en werd in enkele fragmenten verzameld, die eene zekere determinatie niet toelieten. Voorzoover vergelijking mogelijk was, kwamen echter de kenmerken wel met die van *A. deflexus* overeen. Voor het geval dat deze plant meer gevonden mocht worden geef ik hier de soortsbeschrijving.

Amarantus deflexus L. Wortelstok overblijvend, knoepig, vertakt, stengel verdeeld in lange zweepvormige, liggende, alleen aan den top opgerichte, driehoekige, dunne doch sterke, van boven behaarde, grijsgroene 3—7 d.M. lange twijgen. Bladen even lang als de dunne, vrij stijve, zwak donsachtig behaarde bladstelen, verspreid, ei- of lancet-ruitvormig, aan den voet in den steel versmald, met zwak gekartelden of bijna oningesneden rand, met stompen of bijna uitgeschulpten top, door de uittredende middennerf met een kort stekeltje voorzien, 4—5 c.m. lang 1—2 c.m. breed, vrij stijf, grijsgroen aan de onderzijde, op de uitspringende nerven kort donzig, later kaal wordend. Bloemkluwens ten deele in geringen getale in de oksels der takken, ten deele aan de toppen tot korte (3—5 c.m. lange) smal-kegelvormige onbebladerde bleekgele aren vereenigd. Dekschubben lijnvormig, spits, bijna zoo lang als de 3 zeer kort gestekelde perigoonbladeren. Vrucht ellipsoid, bijna tweemaal langer dan breed, zonder deksel, doch onregelmatig openspringenden met het perigoon afvallend. Meeldraden altijd 3. Zaden sterk glimmend zwart, stomprandig.

De beide door den heer Blijdenstein ingezonden planten *Oenothera rosea*? en *Lobelia Erinus* behooren zoozeer tot de groep der tuinplanten, dat het geven van een beschrijving vooralsnog niet geboden schijnt.

Eindelijk zouden dan nog hier vermeld moeten worden de medegedeelde systematische en andere bijzonderheden van sommige inzendingen.

In verband met de U bekende plannen voor eene uitvoerige behandeling van dit onderdeel der aanwinsten blijve eene

vluchtige bespreking hier thans achterwege. Ik hoop, met medewerking van vele leden hetzij nog in dit, hetzij in het volgende jaar de hoofduitkomsten van het onderzoek te kunnen mededeelen. Aangenaam zou het mij zijn, indien die leden, welke lust hebben om in de zomer-vacantie mede te helpen aan de verdere bewerking van dit materiaal, zich daartoe schriftelijk tot mij zouden willen wenden.