

maken; naar schatting komt het bij vast niet meer dan één vijfde van het geheele aantal voor. Het heeft niets met grootte, ouderdom of groeisnelheid te maken, misschien heeft de droogte er schuld aan, maar dat is natuurlijk niet zoo gemakkelijk te bewijzen. Ik zag boleetjes van anderhalve centimeter, die al op de meest ingewikkelde manier gebarsten waren, terwijl alle hoeden boven de vier-en-een-halve centimeter volkomen gaaf waren. Nooit zag ik, dat de barsten op lateren leeftijd ontstonden. Ook de vorm der steel kan veel verschillen. Soms worden ze in verhouding tot hun lengte akelig dun, andermaal vervallen ze tot een ander uiterste en gaan dan barsten, op dezelfde manier als de hoed dat doet.

Zooals uit alles blijkt heeft deze bijdrage nog een zeer voorloopig karakter. Over het verdere voorkomen van *Bol. par.* in Nederland is, mij althans, nog weinig bekend. Ook de literatuur bewaart hierover, in verband met zijn gewaande zeldzaamheid, een sympathiek stilzwijgen. In de populaire boekjes wordt hij nauwelijks, of in 't geheel niet genoemd, terwijl de meer uitgebreide werken een prachtig korte clichébeschrijving geven, zonder meer. Voor verdere gegevens over het voorkomen van *Bol. par.* en voor toezending van exemplaren met bijbehorende stuifzwam, houdt ondergeteekende zich dan ook warm aanbevolen. Hij hoopt, dat animo tot dit onderzoek niet alleen bij hemzelve te vinden is, doch dat er meerdere personen zullen zijn, die zich moeite willen geven, hem niet slechts in gedachten te steunen.

Vlaardingen, Januari 1928.

P. WAGENAAR HUMMELINCK.

DE FLORA VAN URK.

HET volgende artikel is het uitvloeisel van een jeugdige escapade, die de Heer H. Blekkink, mijn broer, (W. Schuurmans Stekhoven) en mij Urkwaarts dreef in den zomer van 1912. Gedurende die excursie, naar ons Zuiderzeesche Erin, dat eerlang tot het vasteland zal gaan behooren — een excursie, die voor ons iets van het avontuurlijke van een expeditie beteekende — werd ijverig gebotaniseerd, al kenden wij de geheimen der planten-sociologie nog niet. Het was evenwel voornamelijk onze bedoeling, om een aanvulling te geven van HARTING's onderzoek van 1853, waarin genoemde onderzoeker, sprekend over „Het eiland Urk, zijn bodem, voortbrengselen en bewoners,” een lijst van de ter plaatse in het wild groeiende planten geeft.

Het door ons verrichte onderzoek, waarvan ik uitdrukkelijk vermeld, dat het alleen de door ons werkelijk waargenomen planten opsomt, bleef jaren rusten in een geduldige portefeuille. Nu men van plan is, historisch vast te leggen, wat de Zuiderzee en zijn eilanden in het verleden herbergden en wellicht een nieuw onderzoek van Urk en zijn plantengroei aanstaande is, kan het zijn nut hebben, de door ons samengebrachte gegevens aan de vergetelheid te ontrukken.

In hoeverre de mensch sinds onze tocht krachtdadig in de natuur van Urk heeft ingegrepen, is mij onbekend. En daarom lijkt het mij het beste, dat ik mij

zooveel mogelijk aan den toen door mij geschreven tekst houd en vrijwel letterlijk registreer, wat door mij na ons verblijf op Urk werd op schrift gesteld.

In een paar opzichten zal ik afwijken van de wijze, waarop Harting de flora beschrijft.

In de eerste plaats zal ik iets uitvoeriger dan Harting dit deed, het vegetatiebeeld van Urk, zooals dit zich in zijn verschillende groeiplaatsen voordoet, schetsen. Verder zal ik in de onderstaande lijst vermelden, of de soort in kwestie in een groot aantal bijeen werd gevonden, dan wel door enkele individuen werd vertegenwoordigd.

In de verdeling van het eiland in vindplaatsen werd in hoofdzaak Harting gevolgd.

Harting onderscheidt de volgende 4 groeiplaatsen.

1. Het hooggelegen diluviale gedeelte (dil.).
2. Het stuk tusschen vuurtoren en haven, dat van jonger datum is.
3. Het alluviale gedeelte (all.) met uitzondering van
4. dat gedeelte dat, het laagstgelegen, nu nog gedeeltelijk een moeras is

De twee eerstgenoemde gebieden zal ik bij de algemeene beschrijving samenvatten onder de rubriek dorp, en slechts voor zoover noodig vermelden, dat de planten in de buurt van de haven werden aangetroffen.

Harting vermeldt van de door hem gevonden planten, dat zij in verschillende jaargetijden werden bestudeerd, zoodat hij een voldoende overzicht kon krijgen over de flora gedurende het geheele jaar.

Ons onderzoek bepaalde zich tot begin Juli, zoodat planten, die alleen in het voorjaar en den vroegen zomer bloeien, wellicht ontbreken.

Het weiland was bij onze komst pas gemaaid, zoodat van dit gebied, dat ongeveer het geheele alluviale gedeelte omvat, de plantengroei niet kon worden opgeteekend.

Waren wij hiertoe wel in staat geweest, dan zou het aantal der gevonden plantensoorten vermoedelijk toch niet veel gestegen zijn.

Het best krijgt men een beeld van de flora van het eiland, wanneer men, uitgaande van de Ned. Herv. Kerk den heuvel, waarop het dorp gebouwd is, afdaalt en via de gemeenteweide naar de zg. Punt of Staart wandelt.

Links van de gemeenteweide ligt het Noorderzand, dat aan den zeekant deels door een paalwering, deels door een cementen muur begrensd wordt. De grond is hier schraal. Er liggen groote grinthoopen, terwijl zand, vermengd met schelpengruis, het hoofdbestanddeel van de bodemoppervlakte, die er dientengevolge wit uitziet, uitmaakt.

De flora van het Noorderzand bestaat grootendeels uit halophyten. Het aantal planten, die zich meer dan een paar dM. boven den bodem verheffen, is gering in aantal.

Daardoor vallen *Eryngium maritimum* L. met haar breede omwindselbladen en *Eryngium campestre* L. met haar smalbladige omwindsel, die de plant een spichtig uiterlijk geven, des te duidelijker in het oog.

De laatste soort schijnt krachtiger te zijn, want er zijn plaatsen, waar *Eryngium campestre* L. den bodem dicht overdekt — vooral bij de Punt is dit het geval — terwijl *E. maritimum* daar slechts in enkele exemplaren wordt aangetroffen. *Eryngium maritimum* staat dicht bij het dorp in een aantal nog al verspreide exemplaren, waartusschen enkele individuen van *E. campestre*.

Het lijkt mij waarschijnlijk, dat elke soort zich van uit een bepaald punt over het Noorderzand verspreid heeft en dat daarbij de sterkere *E. campestre* de overhand krijgt, meer en meer gebied inneemt en misschien *E. maritimum* verdringen zal. *E. campestre*, dit zij bijzonderlijk vermeld, is na HARTING's verblijf op Urk geïmporteerd.

Verder vallen als groepsgewijze groeiende planten *Cirsium arvense* Scop. en *C. lanceolatum* Scop. op, beide groeiende op de onvruchtbaarste plaatsen, waar de grond zeer kaal is en klaarblijkelijk weinig voedsel biedt aan andere planten. Op die plaatsen hebben deze distels dan ook zoo goed als alleenheerschappij.

C. lanceolatum leeft niet zoo gezellig als *C. arvense*, die dicht opeen groeit. Ook de laatste plant komt niet op HARTING's lijst voor.

In dezelfde buurt staat een klein groepje *Sedum acre* L.-planten, terwijl in de tussenruimten vele exemplaren van *Plantago coronopus* L. en kleine halophilen als *Armeria elongata* Hoffm., *Glaux maritima* L., *Spergularia rubra* Presl., *Coronopus ruellei* All. en anderen.

Bij de Punt dient gelet te worden op een groep *Ononis spinosa* L., die reeds HARTING noemt.

Of deze groep zich sterk heeft uitgebreid sinds HARTING's tijd, is niet na te gaan, daar mij hierover nadere gegevens ontbreken. Tijdens ons bezoek vonden wij tusschen 20 en 30 planten.

Op den weg, die Noorderzand en weiland scheidt zijn *Trifolium repens* L., *Trifolium pratense* L. de meest in 't oog loopende planten. Als een bijzonderheid vermeld ik *Medicago falcata* L., die in één enkel exemplaar voorkwam.

Van de weg, die van de Punt naar de haven loopt, valt weinig bijzonders te vermelden. Slechts enkele plekjes van de grijze *Artemisia maritima* L. en een enkel plantje van *Potentilla anserina* L. en *Geranium dissectum* L. staan aan het begin van dezen weg.

Aardiger is het moerasje, al munt dit niet door vormenrijkdom uit, daar het eene deel dicht bevolkt is met *Scirpus maritimus* L., terwijl het wuivende riet, *Phragmites communis* Trin het andere gedeelte omzoomt. De opgedroogde gedeelten herbergen planten als *Suaeda maritima* Trin, *Spergularia rubra* Presl, *Salicornia herbacea* L. en *Triglochin maritima* L. Bij de afwatering van het sluisje staat in het water ook *Juncus compressus* Jacq. en *Potamogeton pectinatus* L.

De lijst, die ik nu laat volgen, omvat ook de planten, aangetroffen in verwilde tuinen, waarvan aangenomen kan worden, dat zij daar vermoedelijk als wild voorkomen.

Verdeeld naar de families werden de volgende soorten aangetroffen.

Gramineae. 1. *Lolium perenne* L., dil., all., haven, zeewering naar Punt, eenige ex. — 2. *Bromus mollis* L., dil., haven, zeewering naar Punt, eenige ex. — 3*. *Bromus sterilis* L., haven, eenige ex. — 4. *Anthoxanthum odoratum* L. dil., all., zeewering, eenige ex. — 5. *Holcus lanatus* L., dil., zeewering, weinig ex. — 6. *Agrostis alba* L., dil., all., zeewering, weinig ex. — 7*. *Dactylis glomerata* L., dil., dorp, plantsoen. — 8. *Hordium murinum* L., dil., dorp, weinig ex. — 9. *Poa annua* L., dil., dorp, veel. — 10. *Poa trivialis* L., dil., dorp, veel. — 11. *Phragmites communis* TRIN., all., moeras. — 12. *Alopecurus geniculatus* var. *bulbosus* L., all., weiland.

Cyperaceae. 13. *Carex flava* L., moeras en Noorderzand, algemeen. — 14. *Scirpus maritimus* L., moeras en Noorderzand, veel.

Juncaginaceae. 15. *Triglochin maritima* L., haven, moeras.

Araceae. 16*. *Lemna minor* L., all., sloot, weiland, veel.

Juncaceae. 17*. *Juncus compressus* JACQ., moeras, veel.

Najadaceae. 18. *Zostera marina* L., zeer veel. — 19. *Potamogeton pectinatus* L., moeras, veel.

Urticaceae. 20. *Urtica dioica* L., dil., dorp, vrij veel. — 21. *Urtica urens* L., dil., dorp, vrij veel.

Chenopodiaceae. 22*. *Chenopodium glaucum* L., dil., tuinen, weinig. — 23. *Chenopodium album* L., all., Noorderzand, weinig. — 24. *Salicornia herbacea* L., all., gewoon. — 25. *Suaeda maritima* DUM., all., gewoon.

Polygonaceae. 26*. *Rumex acetosella* L., dil., zeewering, enkele ex. — 27. *Rumex crispus* L., dil., zeewering, enkele ex. — 28. *Polygonum aviculare* L., haven.

Plantaginaceae. 29. *Plantago lanceolata* L., dil., zeewering, weinig. — 30. *Plantago coronopus* L., all., Noorderzand, veel. — 31. *Plantago media* L., dil., zeewering.

Plumbaginaceae. 32. *Armeria elongata* HOFFM., all., Noorderzand, veel.

Compositae. 33. *Aster tripolium* L., all., moeras, vrij veel. — 34. *Artemisia maritima* L., all., hier en daar. — 35. *Cirsium arvense* SCOP., all., Noorderzand, veel. — 36. *Cirsium lanceolatum* SCOP., dil., all., hier en daar. — 37. *Bellis perennis* L., all., dil., algemeen. — 38. *Leontodon autumnalis* L., haven, dil., gewoon. — 39. *Sonchus asper* ALL., haven, dil., hier en daar. — 40. *Sonchus oleraceus* L., dil., dorp, eenige ex. — 41. *Sonchus arvensis* L., haven, eenige ex. — 42*. *Crepis virens* VILL., dil., eenige ex. — 43. *Achillea millefolium* L., dil., zeewering, weinig. — 44*. *Lampsana communis* L., dil., zeewering, weinig. — 45. *Taraxacum officinale* WEBER, dil., dorp. — 46. *Matricaria chamomilla* L., dil., dorp, enkele.

Rubiaceae. 47. *Galium aparine* L., dil., dorp, eenige.

Convolvulaceae. 48. *Convolvulus arvensis* L., dil., dorp, eenige.

Solaneae. 49. *Solanum nigrum* L., dil., tuin, eenige.

Primulaceae. 50. *Glaux maritima* L., haven, all., Noorderzand, veel. — 51*. *Anagallis arvensis* L., dil., dorp, eenige.

Umbelliferae. 52. *Eryngium maritimum* L., all., Noorderzand, veel. — 53. *Eryngium campestre* L., all., Noorderzand, veel.

Crassulaceae. 54. *Sedum acre* L., all., Noorderzand, eenige.

Ranunculaceae. 55. *Ranunculus sceleratus* L., all., weiland, vrij veel. — 56. *Ranunculus acris* L., dil., dorp, enkele. — 57. *Ranunculus repens* L., all., weiland.

Cruciferae. 58. *Sinapis arvensis* L., haven, enkele. — 59. *Sisymbrium officinale* L., haven, enkele. — 60. *Coronopus ruellei* ALL., haven, all., veel. — 61. *Capsella bursa pastoris* MNCH., dil., tuinen.

Caryophyllaceae. 62. *Ammadenia peploides* RUPPRECHT, haven, vrij veel. — 63. *Stellaria media* CYRILLO, haven, gewoon. — 64. *Cerastium arvense* L., dil., zeewering, eenige. — 65. *Cerastium glomeratum* THUILL., dil., zeewering, eenige. — 66*. *Silene vulgaris* GRAKE, dil., zeewering, een paar. — 67. *Spergularia rubra* PRESL., all., veel.

Malvaceae. 68. *Malva neglecta* WALLER, dil., zeewering, eenige.

Geraniaceae. 69. *Erodium cicutarium* L'HERIT., all., een paar, aan de PUNT. — 70. *Geranium dissectum* L., all., Noorderzand, weinig.

Rosaceae. 71. *Potentilla anserina* L., haven, all., niet veel.

Papilionaceae. 72. *Trifolium pratense* L., haven, all., veel. — 73. *Trifolium repens* L., all., veel. — 74. *Medicago lupulina* L., all., Noorderzand, vrij veel. — 75. *Medicago*

falcata L., all., Noorderzand, één exempl. — 76. *Lotus corniculatus* L., all., Noorderzand, gewoon. — 77. *Ononis spinosa* L., all., 20 - 30 exemplaren. — 78*. *Vicia hirsuta* KOCH, dil., zeewering, weinig. — 79*. *Vicia lathyroides* L., dil., zeewering, een paar. — 80*. *Melilotus arvensis* DESR., dil., zeewering, eenige.

Scrophulariaceae. 81*. *Veronica arvensis* L., haven, dil., zeewering, eenige.

Boraginaceae. 82. *Echium vulgare* L., dil., tuin, 1 exempl.

Labiatae. 83*. *Lamium amplexicaule* L., dil., zeewering, een paar. — 84*. *Prunella vulgaris* LIN., dil., dorp, eenige.

Wieren. *Fucus vesiculosus*. — *Enteromorpha intestinalis*. — *Ulva lactuca*.

De met een asterisk gemerkte planten, 18 in totaal, komen niet voor op HARTING's lijst. De met 1 gemerkte planten worden niet bij Harting, wel bij Suringar (1887) vermeld. Hiertoe behooren o.a. een aantal composieten, die mogelijkterwils met den wind hierheen verspreid zijn. Het aantal nieuwe *Papilionaceae* is ook vrij groot. De meeste nieuwe planten werden in de buurt van de haven en het dorp gevonden en zullen wel van den vasten wal met allerlei artikelen zijn aangevoerd. Onder de soorten, die wel op HARTING's lijst voorkomen, doch die wij misten, behoort ook *Hyoscyamus niger* L., waarvan wij mogen aannemen, dat zij in slechts enkele, mogelijk ook in een enkel exemplaar werd gevonden, en waarom het ons dus niet hoeft te verwonderen, dat zij niet meer werd gevonden.

Hetzelfde zal wellicht het geval zijn met enkele soorten der bovenstaande lijst. Want ook de oorlog en de interneering der Engelschen hebben Urk niet onberoerd gelaten en het zou zeker interessant zijn, indien een nieuw onderzoek vergelijkend materieel brengt omtrent dit aardige plekje grond.

De verliezen, die de flora sinds HARTING's bezoek leed, zijn zeker niet belangrijk geweest, terwijl ook de vooruitgang, mede dank zij niet zeer gunstige bodemfactoren niet zeer snel heeft plaats gehad.

Utrecht { Einde Juli 1912.
 { 23 Maart 1928.

Dr. J. H. SCHUURMANS STEKHOVEN JR.

Van een Nijlpaard en zijn gebit. — In Artis heeft men onlangs voor een lastig geval gestaan: het mannelijke nijlpaard „Moto” at niet meer, kón niet meer eten, want elke hap deed hem zoo'n pijn, dat hij liever niet at. Zijn rechtsche hoektand in de onderkaak groeide, inplaats buitenwaarts, naar binnen en boorde dientengevolge een gat in de bovenkaak, die daardoor in hooge mate ontstoken was. Resultaat: hij vermagerde zienderoogen en het eind zou onherroepelijk het weduwschap van zijne liefhebbende gade „Bibi” beteekend hebben. En een andere geschikte echtgenoot voor haar te vinden zou niet alleen moeilijk en kostbaar, maar zeer waarschijnlijk onmogelijk geweest zijn. Men moest dus trachten „Moto” te redden door de tand voor een groot gedeelte af te zagen. Hiertoe eenmaal besloten, stond het ook vast, dat men deze operatie „in eigen beheer” moest bewerkstelligen. „Moto” werd dus op een morgen uitgenoodigd tegen het hek in zijn stal plaats te nemen, een uitnoodiging waaraan door een flink aantal mannetjes en eenige ijzersterke trossen de noodige kracht werd bijgezet. Natuurlijk kwam er eenig verzet van zijn kant, doch weldra schikte hij zich in het onvermijdelijke. Door de gunstige, vooruit berekende ligging van zijn kop, was de hoektand gemakkelijk te bereiken, zoodat de bek geheel vrij bleef. Toen kwam de dienstdoende tandarts, die zich van tevoren op de hoogte had gesteld, door het raadplegen van museummateriaal, hoe groot het af te zagen stuk kon zijn, zonder de zenuw te raken, en de zaag deed zijn werk. Van dit oogenblik af verbeterde zijn toestand snel en gevoelde hij zich weldra zoo lekker als kip. Uit dankbaarheid laat hij, op bevel van zijn oppasser, het belangstellend publiek zijn mond bewonderen. Merkwaardig is nog, dat zoowel zijn echtgenoot „Bibi” als zijn schoonmoeder „Betsy” voor, tijdens en na de operatie in zenuwachtigen toestand verkeerden en eerst eenige dagen later tot rust kwamen.

J. DAN. HEYBROEK.