

1 JULI 1911.

AFLEVERING 5.



REDACTIE:

E. HEIMANS, AMSTERDAM,
JAC. P. THIJSSE, BLOEMENDAAL.

ADRES DER REDACTIE:

E. HEIMANS, PL. MUIDERGR. 123, AMSTERDAM.

UITGAVE VAN:

W. VERSLUYS TE AMSTERDAM.

ADMINISTRATRICE:

A. W. L. VERSLUYS-POELMAN,
2e OOSTERPARKSTRAAT 223, AMSTERDAM.

Prijs per jaar f 4.80.

DE ORCHIDEEËNRIJKDOM VAN BERGEN (N.-H.).



DE flora van Nederland telt zeker niet zijn minste vertegenwoordigers in het duinlandschap van Hollands kust; en in 't bijzonder is Bergen rijk bedeeld.

Wie in het voorjaar of begin van den zomer de duinen daar doorkruist, zal menige orchidee ontmoeten, en daaronder soorten, welke hoogst zeldzaam in ons land voorkomen.

Zoo'n wandeling in het duin is voor den natuurliefhebber dubbel genotvol. Terwijl we de frissche zeelucht inademen en in de verte over de lagere duintoppen de blauwe zee zien, dalen we daarom op een mooien lentedag de landduinen af en gaan dwars door de dennebosschen, welke hier prachtig aanslaan, op een hoogen, breedten blinkert aan, waarop een houten kruis is geplaatst. Een mul zandpad langs heel jonge dennetjes voert ons naar den top en van hier hebben we een mooi uitzicht op het terrein, waar we een morgen en middag zullen zwerven, brokjes natuur gadeslaan, zien het leven in volle weelde, in volle pracht.

In de ruim 1 K.M. lange vlakte aan den voet van het duin afdalende, komen we langs eenige berkenboschjes bij een mooie groep *Platanthera*'s. Witte bloemtrossen op forsche stengels wiegen heen en weer; nu staan ze nog alleen,

onbezocht door de insecten, deze nachtbloeiërs, welke vooral in den laten avond sterke geuren verspreiden. De bloempjes zijn fijn gebouwd, met lange dunne spoor, prachtig rein wit, heerlijk geurend.

Er staan er vele in deze vallei, tusschen de bruingroene heide steken de bloeistengels omhoog. We graven eenige exemplaren uit. De twee knollen met eenige dikke wortels bevrijden we zoo goed mogelijk van de aarde, die er vast aan gekleefd zit. De stengel draagt aan den voet twee lichtgroene spatelvormige bladen. 't Is een mooie plant met dien rein witten, vollen bloemtros en de naam Welriekende Nachtorchis is even mooi als *Platanthera bifolia*.

Waar zich vochtige plekken hebben gevormd op den veenigen bodem, groeien kleine plantjes Zonnedaauw, *Drosera rotundifolia*. Ze zijn lang zoo frisch niet als hun zusjes in het Oosten, en toch zijn ze een nadere be-schouwing ten volle waard.

Gaan we in Noordelijke richting door de vallei, klimmen we over den duinkam, die daar de afsluiting vormt, dan komen we op een plek; waar *Orchis Morio* en *Orchis latifolia* staan. Nu zijn we te laat, om de planten te zien bloeien, maar als we in de eerste weken van Mei hier wandelen, vallen van verre de orchideeën in het oog.

Orchis Morio, Harlekijns Orchis, met dikken stengel en forsche bladen en gedrongen breede bloeiwijze, is een der eerste orchideeën hier in den omtrek. De spoor is veel korter dan bij *Platanthera* en ook niet zoo fijn gebouwd. De bloemdekbladen zijn stomp, de helm is groen gestreept. De kleur van de bloemen kan



heel wat verschillen. Zoo heb ik op een der weilanden tusschen Alkmaar en Bergen eens witte exemplaren van deze plant gevonden en dicht in de buurt zeer donkerpurpere vormen. Ze komen in Bergen in groote massa's voor, in 1906 waren de weilanden met een paars kleed overtrokken. Deze soort zal dus nog lang niet van hier verdwijnen, wat met een andere wel het geval zal zijn, doch daarover straks nader.

De *Orchis latifolia*, Handekenskruid, met zijn zwartbruin gevlekte bladen heeft dicht opeenstaande bloemen, lila-purper gekleurd, met 3-lobbige lippen.

Er staan hier prachtige planten en toch herinner ik me nu juist een tocht

op tweeden Pinksterdag, eenige jaren geleden, waar we nog veel mooiere planten zagen. Op eenige weilanden bij Rinnegom stonden de forsche planten met prachtig purperen bloeitrossen. Het was de dag, dat we, mijn broers en ik, Sturmia's vonden daar niet ver vandaan. Groot was onze vreugde bij zoo'n mooie vondst; ze stonden er wel niet in zoo'n groote hoeveelheid als bij Bergen aan Zee, maar die plaats kenden we toen nog niet. We zijn echter afgedwaald van onze Platanthera's en loopen dus in Zuid-Oostelijke richting, de vallei uit. Langs berkeboschjes en groepjes gagel komen we op een boschpaadje. In de schaduw staan lange groene planten, sommige wel een $\frac{1}{2}$ M. hoog, met groengele bloemen. De bladen zijn eirond en tegenoverstaand, op eenigen afstand boven den grond, op den stengel ingeplant.

't Is *Listera ovata*, de Kever-orchis met zijn vreemd gevormde bloemen, die wel iets van een kevertje weg hebben. Boktorretjes kunt ge soms op de bloemen vinden. Ze lijken er werkelijk veel op en zorgen voor de bestuiving der plant. Tot belooning krijgen ze den honig uit de bloem, die goed zichtbaar is en op de smalle onderlip ligt. De kevertjes kruipen langs de lip omhoog en botsen met den kop tegen het stempelzuiltje. Het vliesje van het rostellum barst, een druppel kleverig vocht zorgt ervoor, dat de stuifmeelklompjes op den kop van het diertje worden gehecht. Dit gaat aldus versierd, een beetje bang voor die vreemde bloem, naar een andere, maar dan is juist het doel bereikt. De klompjes stuifmeel buigen wat meer naar voren en bij een nieuw bezoek aan een *Listera*-bloem, brengt het dier den kleverigen stempel in aanraking met het overgebrachte stuifmeel.

Bij de boerderij de Franschman ken ik een paar boschjes, waar groote exemplaren van deze orchidee staan, maar nergens zag ik ze grooter dan bij Castricum.

Het eigenaardige van het geval bij *Listera* is, dat de bovenste bloemen van den tros nog in knop staan, terwijl de onderste vruchten al rijp zijn en hun geelbruin poeder door den wind laten meevoeren. Bij duizenden tegelijk verlaten de zaadjes de vrucht. De vruchten openen zich met lengtespleten, alleen bij mooi en droog weer en als we in den herfst op deze plaats terug komen, zien we soms de afstaande ledige vruchten op den dorren stengel staan.



Een ander orchideetje, eveneens met geelgroene bloemetjes, maar veel kleiner gebouwd, kunnen we vinden in de duinpannen langs den weg van Bergen naar Bergen aan Zee. 't Is *Sturmia Loeselii*, *Sturmia*, die zijn ijle bloemtros draagt aan een slank stengeltje. Een paar groene blaadjes staan op een groenige verdikking, vlak boven het worteltje.

De *Sturmia* is tusschen Bergen en Egmond vrij algemeen; ik ken er 6 vindplaatsen van, maar in eenige pannetjes, die uitgedroogd zijn, heb ik ze niet meer teruggevonden.

Niet ver van die *Sturmia* staan tientallen *Gymnadenia conopsea*, Groote muggenorchis.

Langwerpige purperen bloemtrossen, veelbloemig op forschen stengel, verspreiden een zoeten geur. De spoor is draadvormig, naar beneden gericht, de lip is 3-spletig; de bladen zijn vrij groot en lijnvormig.

Meer naar den landkant staan 2 zeldzame orchideeën. Ik bedoel de *Neottia Nidus avis* of het Vogelnestje en *Coralliorrhiza innata* of Koraalwortel. De *Koraalwortel* komt in ons land alleen in Bergen voor. In 1901 is hij ontdekt, maar naar de laatste berichten te oordeelen, maakt de plant het niet bijzonder goed.

Hugo de Vries meende, dat de plant al voor 100 jaar in onze bosschen was uitgestorven. Hoe ze daar gekomen is, zal wel een raadsel blijven. Een goede veronderstelling is, dat hij daar al steeds geweest is. Van Eeden, die de duinen zoo goed kende, zal in Bergen geweest zijn, toen de plant geen bovenaardsche deelen vormde. Lang niet elk jaar toch komen de bloeistengels van *Koraalwortel* boven den grond. Ook bij het Vogelnest is dit het geval.

Coralliorrhiza is een nietig plantje 7—25 c.M. hoog, bleek geelgroen met een zeer slank stengeltje. Bladeren ontbreken, om den steel staan meestal een 3-tal scheeden, schubvormige aanhangsels. De bloeiwijze is zeer arm, 4 en meer bloempjes met een witte onderlip, waarop roode en gele streepjes en punten. Het stempelzuiltje is tamelijk lang, bijna cylindrisch, naar voren gekromd en daar rood gespikkeld.

De vrucht is tamelijk groot, afwaarts gericht en hangend.

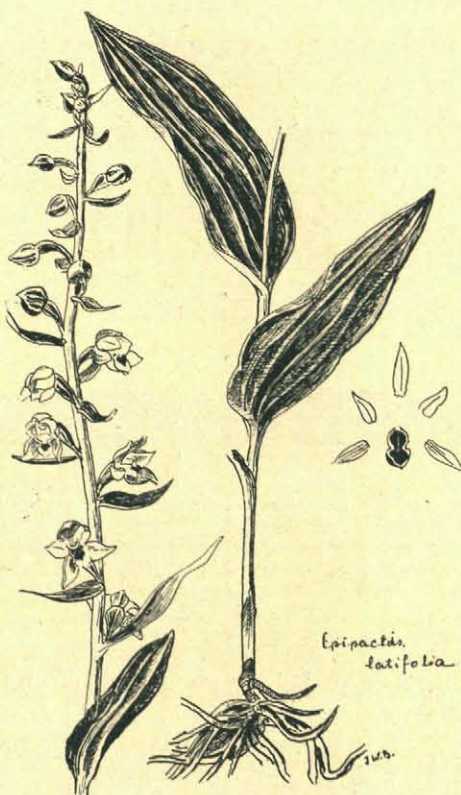
Als we het plantje uitgraven, zien we, dat het wortelstelsel geheel anders is dan bij de gewone orchideeën. Van wortelstelsel kan eigenlijk niet eens gesproken worden. Dit onderaardsche deel heet rhizoom en is de bergplaats van ontelbare bacteriën, welke de voedingsstof voor de plant opnemen. Bij het zien van het bovenaardsche deel der plant, bemerken we al, dat we met een heterotrope plant te doen hebben, d. i. een plant, die in haar voeding afhankelijk is van de werkzaamheid van andere groene planten. De *Koraalwortel* is een saprophyt en leeft van de afvalproducten van groene planten of derivaten daarvan.

De saprophyten vormen een uiterst merkwaardige groep in het plantenrijk, een uitvoerige bespreking ten volle waard, maar ik wil me hier tot *Coralliorrhiza* bepalen.

Het rhizoom draagt schubben, nerven en regelmatig voorkomende knoppen, heeft geen wortelkapje, soms wel zijwortels. Ontbreken deze, dan neemt het rhizoom zelf de functie over van die wortels. De kleur is geelachtig wit, soms bruinachtig, de vorm dik, uitstulpend. De groei van zoo'n rhizoom is heel aardig. In tegenstelling met den gewonen wortel groeit het rhizoom in horizontale richting, een z.g. plagiotope richting. 't Is een gevolg van zwaartekrachtwerking alleen. Elfving nam in 1880 proeven met rhizomen. Hij bracht ze in andere dan horizontale standen in een vat met aarde, waarin een glazen wand, zoodat hij de groei kon waarnemen. Het uitgroeiende deel kromde zich altijd, tot de stand weer een horizontale werd. Gewone draaing om de as van het rhizoom had geen uitwerking. Hieruit besloot hij, dat de rhizomen zich niet als geotropische organen in de richting, maar loodrecht op de richting der zwaartekracht stellen. Ontwikkelt zich nu een plantje van den Koraalwortel, dan gaat het orthotrope stammetje van de kiemplant door negatieve geotropie omhoog, komt aan het daglicht, kromt zich terug, dringt den grond binnen en wordt positief geotropisch. Op zekere diepte gekomen wordt het plagiotropisch en groeit dus horizontaal.

De vorm van een koraaltak heeft aan de geheele plant haar naam gegeven. *Neottia Nidus Avis* is niet zoo zeldzaam als de zooveen genoemde orchidee, toch komt ze in Bergens duinen betrekkelijk zeldzaam voor. De plant is bruingeel, draagt geen bladen, maar schubben, is echter veel forscher gebouwd dan *Coralliorrhiza*. Deze saprophyt heeft een onderaardsch vertakt en door elkaar geslingerd wortelstelsel, in den vorm van een vogelnestje en zendt zijn dikke bruine wortels in alle richtingen. De dikke stengel draagt een vrij forsche bloeiwijze met duidelijke, geelbruine bloemen. De lip is 2-spletig, met tongvormige en uitgespreide lippen, de bovenste kroonbladen neigen helmvormig samen. Vooral in loofbosschen groeit ze; liefst in afgevalen loof van beukeboomen en is in Europa algemeen verspreid.

Meer in zuidelijke richting naar Egmond aan Zee vinden we nog twee soorten van orchidëen: *Epipactis latifolia*, Wespenorchis, in 't meer begroeide duin, groote bebladerde planten met die eigenaardig gevormde bloemen met



langen, veelkleurigen gootvormigen onderlip. Ze is veel groter dan *Epipactis palustris*, Moeraswespenorchis, die op vochtiger plaatsen groeit en sterk herinnert aan haar geslachtsgenoot. Beide planten komen vrij algemeen hier voor.

Epipactis latifolia komt ook bij Heiloo voor en *Epipactis palustris* heb ik bij massa's bij Wijk aan Zee gevonden.

Orchis incarnata, Vleeschkleurige Orchis, moet ik ten slotte nog noemen. De plant met zijn gedrongen, vleeschkleurige bloeiwijzen, waar de schutbladen zoo duidelijk in het oog vallen, blijft meestal klein, maar weet zich in Bergens duinen goed staande te houden. In Castricum zijn ze langer en ijler, hier hebben ze den dwergvorm aangenomen.

Uit het bovenstaande blijkt, dat er minstens elf soorten orchideeën in Bergens duinen te vinden zijn en wie weet, of niet een opmerkend natuurliefhebber zoo gelukkig is, om evenals de heer Bijleveld in 1901, een nieuwe orchidee te vinden en aldus de Flora van Nederland met een nieuwe plant te verrijken.

De duinen daar bevatten schatten van studiemateriaal en al vindt men nu juist niet altijd het Vogelnest of den Koraalwortel, zoo is het buitengewoon belangwekkend om de rijksduinen en aanplantingen van het

Staatsboschbeheer te doorkruisen, of gebruik makend van de gastvrijheid van den heer burgemeester van Bergen, meer in zuidelijke richting bij Bergen aan Zee en de Franschman de orchideeënweelde van de duinen vol bewondering gade te slaan.

G. BLOKHUIS.

