

WATERGENTIAAN
Limnànthemum indicum.

't Was me een verrassing, toen ik deze waterplant, bij een kennis in een klein vijvertje zag bloeien. De ronde bladeren met hartvormigen voet en eigenaardige nervatuur liggen zoo vredig op 't water en daarboven steken op 1 dM. lange steeltjes de teere witte bloempjes uit. Wat is die vijfdeelige bloemkroon allersnoezigst versierd met witte franje! Dadelijk wekte de aanblik dier elegante bloemkroontjes herinneringen in me op aan den tijd, toen ik botaniseerende op 't eiland Terschelling in een veenachtig weilandje tot mijn verrukking in grooten overvloed de *Waterklaver* vond (*Menyanthes trifoliata*). Deze moerasplant (fam. *Gentianeëen*) met zijn mooi gevormde drietallige bladen steekt op ranke steeltjes zijn rijkbloemigen tros met franjeachtig behaarden roodachtig-witten bloemkroon zoo koket omhoog.

Toen mijn brein eenmaal in die richting aan 't werken was, kwam heel flauw de herinnering in me op, hoe ik eens langs veenplassen rijdende, soortgelijke bladeren had zien drijven, waarboven goudgele bloemen uitstaken.

Dat was de *Limnànthemum nymphaeoides*, de *Hollandsche Watergentiaan*.

Ik ben nu de gelukkige bezitter van eenige planten van de Indische soort en kan me nu elken dag verlustigen in de gracieuse bloempjes.

Genoemde kennis had ze aangetroffen, toen hij een roeitochtje deed op een groote rawah aan den voet van de kalkheuvels van het Zuidergebergte bij de dessa Djimboeng.

Naar huis meegenomen, hadden ze zich dadelijk in hun gevangenschap senëng gevoeld, ja, begonnen zelfs de *Waterlelies* te verdringen, die in 't vijvertje de oudste rechten hadden.

Ze hebben een handige manier om zich te vermenigvuldigen en daar 't water in 't vijvertje vetter was, dan in de rawah, deden ze 't hier full speed.

Kom, laten wij een plant uit het water opvisschen, waarin ze vrij van alle banden aan 't aardse slijk rondrijft.

Dit oude, van onder roodbruine blad is ons uitgangspunt. Kijk, het zit met een flinken, rolronden steel van luchtig weefsel bevestigd aan een knoop van een stengel, die bezig is zich op te lossen in een slijmerige substantie. De bladsteel loopt bijna in 't verlengde van dien weggroeienden stengel, lijkt daar ze ook dezelfde dikte heeft, de voortzetting ervan. (Is dit echter niet). Aan den voet van den bladsteel (in den oksel, al lijkt 't eerst wat vreemd) zien we een groote verzameling naar ondergebogen (dus in 't water ondergedoken) uitgebloeide bloemen. Als we ze aanraken verslijmen zij. Loodrecht steken een tweetal ranke bloemsteeltjes hun bloemkronen boven het water uit, terwijl nog eenige goed ontwikkelde knoppen zich naar boven buigen en met ongeduld den dag afwachten, dat ook zij één morgen van half acht tot half twee zich in 't water mogen spiegelen, bezoek mogen ontvangen van de zich zoo verdienstelijk makende *Këlantjangs*. (In Midden-Java *Lantjèng* genoemd).

Zoo gauw het laatste bloempje van het veelbloemige scherm uitgebloeid is en in 't water neergezegen, houdt alle reden om nog langer te bestaan op en het blad, zoo groot als een dessertbordje, gaat verrottende heen. Zodoende komen weer een paar dM². wateroppervlakte vrij voor de jonge generatie, die dikwijls het proces niet afwacht, maar zich vrijpostig over den ouderdom heenschuift en hen niet onzacht te kennen geeft, dat hij wel verdwijnen kan van 't tooneel.

Aan dienzelfden stengelknoop zien wij ook eenige worteltjes, de meeste met zijwortels, die het pompstation zijn voor de plant, die drijvende op de wateren, op vocht niet zuinig behoeft te zijn en 't dan ook niet is.

Het weefsel van alle deelen der plant is zeer los, het watergehalte van de *Watergentiaan* is verbazend hoog.

Meergemelde kennis, die de plant op watergehalte onderzocht kwam tot de bevinding, dat 't watergehalte der wortels 97 %, dat der steelen 94 % en dat der bladeren 95 % bedroeg. De minime hoeveelheid voedingszouten, die in 't water opgelost zijn, is dan ook ruim voldoende om de plant een luxueus bestaan te verschaffen. Een goed deel van de droge stof *) (koolstof) halen de bladeren uit de lucht.

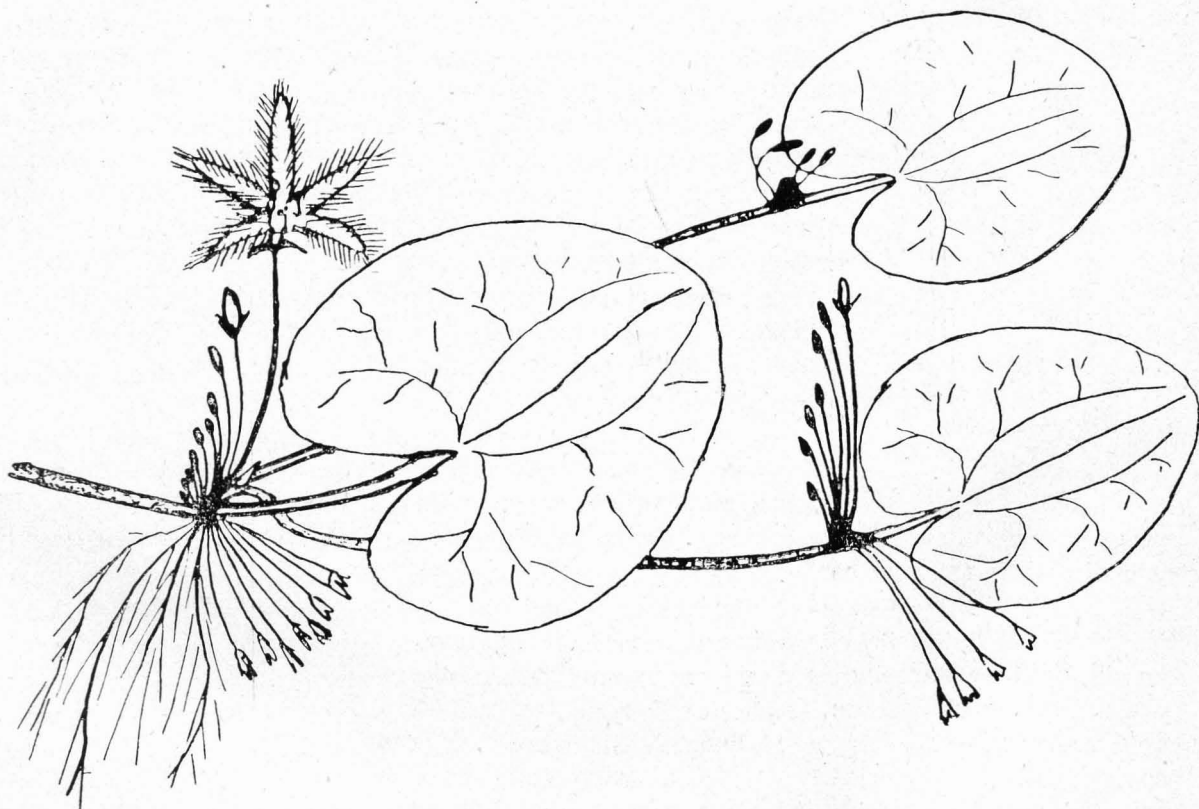


Fig. 1.
Watergentiaan.

Weer tot den knoop terugkeerende zien wij, dat de stengel zich voortzet. Dit vervolg is ongeveer 3 dM. lang en eindigt weer in een knoop, waaraan eveneens een blad bevestigd is, dat langzamerhand in grootte toeneemt.

We hebben hier het eigenaardige, dat de stengel zich van knoop tot knoop ontwikkelt. Elke nieuwe knoop is in de ontwikkeling van de *Watergentiaan* een halte, waar zij nieuwe krachten moet verzamelen om verder te kunnen.

Ook in den oksel van het jonge blad vinden we een opeenhooping van knoppen in alle stadia van ontwikkeling, benevens bloeiende en uitgebloeide bloemen. Worteltjes

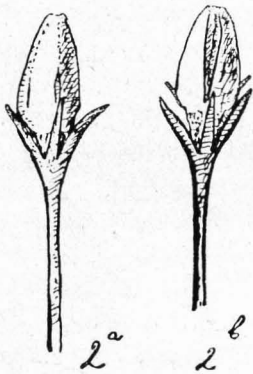
*) Ongeveer 50 % van de droge stof is (koolstof).

bemerken we nog niet aan den knoop. Alle toevoer van sappen komt nog van den moederknoop.

Weldra zullen ook die komen en als 't jonge stengeldeel daardoor geheel onafhankelijk is geworden van mama, zegt 't zijn moeder vaarwel.

Mama ondertusschen heeft nog voor meerdere spruiten gezorgd, die op hun beurt, als moeder niet langer weerstand heeft kunnen bieden aan den knagenden tand des tijds, in den plas rondrijven en al gauw de illusies van het moederschap trachten te verwezenlijken.

In den vroegen morgen steken boven 't water de bloemsteeltjes uit, die in hun groene kelkschaal een sneeuwdrop torsen (zie Fig. 2). Aanvankelijk bolrond, neemt die drop den langwerpigronden vorm aan, om opeens om half acht open te springen, teneinde zich te ontplooien tot een witte vijfstralige ster met een hart van goud.



Knop bezig open te gaan. Een oogenblik laten.

In den bloemkroon ontdekken we 5 meeldraden, die op den kroonbuis ingeplant zijn en met de slippen der bloemkroon afwisselen. Zij hebben aan korte steeltjes groote sikkelvormige helmknoppen, die reeds in den knop opengesprongen zijn. Zij staan in een krans boven en rond het fleschvormige vruchtbeginsel, dat gekroond wordt door een tweetal paarse gelobde stempels, die ook reeds rijp zijn bij 't ontluiken. Zelfbestuiving kan dus heel best voorkomen. Toch doet de bloem moeite genoeg om insecten te lokken, want ze verspreidt een zachten aangenameur en scheidt suikersap af in honigkliertjes, gelegen onder een ring van oranjegele haren, die op de middelnerfen der bloemslippen in bosjes ingeplant zijn. (Zie Fig. 3).

Zij ontvangen druk bezoek van de vlijtige *Klantsjans*, terwijl ook zwarte miertjes er een paar natte beenen aan wagen, om de bloemen te bezoeken. Gaande van blad tot blad weten ze na veel gescharrel, de honigbron op te sporen.

Vruchtvorming heb ik echter maar heel weinig waargenomen. De ongeslachtelijke vermenigvuldiging gaat zoo zeker en zoo snel, dat de plant eigenlijk alleen maar uit kracht der gewoonte voortgaat met een overvloed van bloemen voort te brengen. En gelukkig maar, dat 't beestje z'n aard niet verandert, standvastig door blijft doen, wat moeder natuur het als taak heeft opgelegd. De plant zou er zijn heele bekoring mee verliezen.

Mijn planten hebben nogal te lijden van rupsjes, die drijvende in zakjes van *Watergentiaanblad* gemaakt (zie Fig. 4), zich door kopbewegingen heel handig naar de jonge plantendeelen pagaaien en zich daar heerlijk te goed doen aan het bladmoes. Ook knagen ze bloem- en bladsteelen stuk, laten zelfs de jonge stengels niet met rust. 't Is interessant te zien, hoe zoo'n jong stengeldeel, wreedaardig losgerukt van moeders borst, na een paar dagen rondgedreven te hebben zich forceert tot 't uitzenden van worteltjes en zich weldra zoo lekker voelt als kip.



Opgelegde Bloemkroon.

Als de rupsjes volwassen zijn, hechten zij zich met wat spinsel en nog steeds omsloten door 't beschermende bladzakje aan de ondergedoken stengels vast, verpoppen zich in een glanzend wit soepel coconnetje, tot na eenigen tijd een vlindertje zijn gevangenis openbreekt, naar boven drijft, tegen een blad of een bloemsteel opklimt, zich daar laat drogen en weldra 't aanzijn schenkt aan een nieuwe generatie, die getrouw moeders jeugd copieert.

Om U een voorbeeld te geven, welke eigenaardige ontdekkingen men doen kan, als men 't een of ander natuurvoorwerp in studie heeft, diene het volgende:

In een geleipotje had ik eenige van die bladerzakjes met popjes en rupsjes rondrijven, teneinde de volwassen insecten te kunnen waarnemen. Daar 't me wat lang duurde, eer de popjes uitkwamen, besloot ik er een paar open te maken. Helaas, de poppen bleken of leeg te zijn, of bedorven. In één bladerzakje vond

ik echter een jong spruitje uit drie kleine blaadjes en één worteltje bestaande. Dit was aan den rand van het zakje uit een adventieve knop ontstaan. (Zie Fig. 5). Wie over deze vegetatieve voortplanting meer wil weten, leze het artikel over de *Sosor bèbek*, jaargang II, bl. 184.

Ik geloof hiermede het mijne gezegd te hebben over één der vriendelijkste vertegenwoordigers van de familie der *Gentianeëen*, een familie, die in Holland zulke bekende vertegenwoordigers vindt in de

Stukje blad, dat eerst als rupsenzakje dienst heeft gedaan en waaraan zich een spuitje gevormd heeft.

a. Bladeren.

b. Worteltje.

Klokjes- en Veld Gentiaan (*Gentiana Pneumonanthe* en *G. campestris*), en vooral in 't *Duizendguldenkruid* (*Erythraea*), dat met zijn roode bloemen op slanke steelen de duinvlakten siert en dat vlijtig verzameld wordt om als geneesmiddel te dienen voor koorts.

„Bitter in den mond, maakt het hart gezond”, zei mijn moeder en alzoo heeft zoonlief menig theepotje met aftreksel van *Duizendguldenkruid* (wij noemden het *Centaureis*) mogen verorberen.



IV.

Rupsje, dat zich een zakje van *Gentiaanblad* vormt en daarin rondrijft.

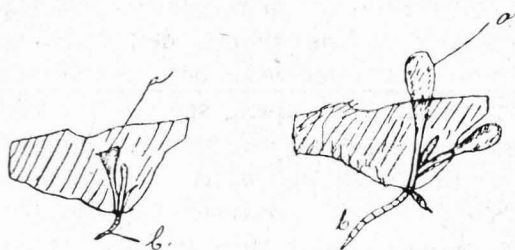


Fig. 5.

IETS OVER DEN PURPERSPREEUW

(*Calornis chalybea*).

In de April-aflevering van jaargang II (April 1913), beschrijft de Heer A. J. K(OENS) de meest voorkomende spreeuwensoorten van Java en daaronder ook de *Purperspreeuw* — *Tjampërling*, hier in het *Malangsche djelèn* genoemd. De Heer K. verzoekt de lezers der *T. N.* te letten op de z.g. vliegdemostratie's van de verschillende spreeuwensoorten op Java, speciaal bij het opzoeken der slaappleatsen. Hoewel ik dit laatste nimmer heb kunnen waarnemen, zag ik van bovengenoemden *Purperspreeuw* dezer dagen iets, wat op vliegdemostratie's gelek en vond ik dit interressant genoeg er U iets van mede te deelen. Terzake dan.

H. SCHROO JR.