

heid geput hebben uit een langdurige levenservaring.

Klauwieren-eieren zijn na die van den spotvogel wel de mooiste, die er te vinden zijn. Vorm en kleur, glans en teekening zijn al even mooi en ik kan mij zeer goed voorstellen, dat iemand er toe komen kan, een collectie van klauwierennesten met complete legsels te vormen. Maar ze blijven niet zoo mooi en in afwachting dat de kleuren-photo-graphie geperfectionneerd wordt, zou men zich nu reedstevreden kunnen stellen met een verzameling van photo's van klauwierennesten met nauwkeurige aantekeningen van kleur en maat. Aan zoo'n verzameling heeft de wetenschap eigenlijk evenveel als aan de nesten zelve en dan blijven de legsels van deze interessante, nuttige vogels meteen gespaard.

Het broedende wijfje kon de heer Tepe tot zijn spijt niet fotografeeren, wel het wijfje zittend op de jongen en nu zult ge mij moeten toeven, dat we u deze photo best hadden kunnen opdischen als photo van een broedend wijfje. Maar eerlijkheid gaat boven alles. De datums wijzen het trouwens uit. Het complete legsel is gefotografeerd vijf dagen na het voltallig worden op 22 Mei 1905, het wijfje op de jongen op 6 Juni, de incubatie zelve duurt volgens de beste vogelboeken 18 dagen. JAC. P. TH.

(Wordt vervolgd).

DE HERFSTTIJLOOS.

(COLCHICUM AUTUMNALE).

(Vervolg).

Ik heb wel gekweekte Tijloosen gezien, waarvan in sommige bloemen de stijlen korter waren dan de meeldraden, terwijl aan diezelfde plant ook bloemen te vinden waren, waarvan de stijlen boven

het paarse bloemdek uitstaken.

Dat laatste feit doet me sterk aan Kerner's heterostylietwijfelen, ofschoon ik niet met zekerheid durf zeggen, dat die beroemde bloemenbioloog het mis had.

Er bestaan echter zeer veel „botanische tradities“, die Dr. A. van Dr. B. overschrijft. Daar hebt ge nu b.v. onze gele lisch, (*Iris pseudo Acorus*), de sierlijke bloemen, die onze slootkanten en moerassen zoo vroolijk opsieren.

Ge kent natuurlijk die geheele bestuivingsgeschiedenis. De drie buitenste

bloemdekbladen hangen bevallig neer; van anderen zijn ze met een mooi zwartgestreept honingmerk geteekend.

De nectar ligt welbewaard diep in de bloembuis en daarboven prijken de drie stempels, die in 't geheel niet op stempels lijken, want ze zijn geheel gekleurd. Onder elken stempel zien we een klein lipje, den stamper en onder elken stempeltak



Het wijfje van den Grauwen Klauwie op het nest.

Gefotografeerd in de duinen achter Bloemendaal door R. TEPE, 6 Juni 1905

ligt één meeldraad, waarvan de helmknop naar buiten openspringt. Dat wist ge wel, maar nu komt de traditie. Hermann Müller beschrijft namelijk in dat prachtige boek „die Befruchtung der Blumen“, twee vormen: een' hommelvorm en een' zweefvliegenvorm. Bij den hommelvorm zijn stempel en bloemdekblad 6—10 mM van elkaar verwijderd, zoodat de hommels om den nectar te bereiken, daar met zijn dikharig lijf net tusschen kan kruipen en dus volgepoederd wordt met stuifmeel. Bij den zweefvliegenvorm liggen stempel en bloemdekblad bijna vlak op elkaar en de bloem is hier dus geheel aangepast voor zweefvliegenbezoek.

Let ge echter eens op, hoe onze hommels wel te werk gaan, dan ziet ge dat ze van een' „hommel“ — naar een' „zweefvliegen“ ^{gaan} en in beide vormen den nectar, opdrinken. Het kost den hommels geen moeite om den stempel van den „zweefvliegenvorm“ naar boven te duwen. 1 Juni 1905 zag ik bij Oud-Valkeveen (Naarden) zeer veel hommels (*Bombus agrorum*) in den „zweefvliegenvorm“ kruipen. Het omgekeerde: zweefvliegen, die in den „hommelvorm“ gaan, heb ik nog niet kunnen waarnemen. Ook zijn er meer dan twee vormen.

Dit is slechts één der botanische tradities, maar ik zou er nog veel meer kunnen noemen.

Maar bekijken we nu weer de wonderschoone Tijloozen. Helaas heb ik maar heel weinig insektenbezoek bij m'n lievelingsbloemen kunnen waarnemen. Ik hoopte nu in een weide te zitten, overal de paarse najaarslelies om me heen en vlak voor me de steile, loodrechte wanden van den St. Pietersberg.

Nu moet ik mijne toevlucht wel tot de boeken zoeken. Ze geven op als bestuivers: *Bombus hortorum* (tuinhommel), twee vlinders (*Vanessa io* en *V. urticae*) en een massa zweefvliegen, die ik u

maar niet allemaal noemen zal, daar ze van weinig beteekenis zijn voor de bevruchting der bloem (ze bestuiven niet geregeld en raken soms niet eens de stempels aan). Verder werd nog een slak waargenomen, die in de bloemen rondkroop nl. *Limax cinerea* (?).

In den Amsterdamschen hortus zag ik verscheidene vliegen in de Tijloosbloemen rondscharrelen. Deze insekten, die wel eens voor het toonbeeld van domheid en nuchterheid worden gehouden, wisten toch heel goed de diep verborgen honingschuilplaats te vinden. Ze kropen langs de bloemdekbladen en ook wel langs de meeldraden naar beneden en likten dan den glinsterenden nectar op. De stempels raakten ze niet.

Wanneer we den knol doorsnijden, dan blijkt, dat de drie lange stijlen in een heel klein, fijn wit

vruchtbeginseltje eindigen. Om dat vruchtbeginseltje liggen netjes opgevouwen de bladen, nu nog teer en ivoorwit. Vruchtbeginsel en bladen zijn zorgvuldig ingesloten door twee vliezige schubben aan den voet der bloem.

Dat kleine vruchtbeginseltje, zoo heel diep in den knol verscholen, veilig beschermd tegen gure wintervorsten, staat op een dik steeltje, den stengel der plant nauwelijks $\frac{1}{2}$ cM. lang. Snijdt ge het vruchtbeginsel dwars door, dan zijn de drie hokjes al heel duidelijk te onderscheiden en daarin liggen de uiterst fijne en teere zaadknopjes, wachtende op het goudgele stuifmeel, dat tusschen de donzige haren der stempels zal vallen, tot de stuifmeelbuizen haren langen weg volbracht hebben en de inhoud van de stuifmeelkorrel zich innig met de eicel verbonden heeft.

Dan is het wonder gebeurd, de heerlijke bevruchting en wanneer de sneeuwvlokken uit



GEKWEekte
HERFSTIJLOOS

10 SEPT: 1905
GUST. V.D. WALLPERNE

de egaalgrijze lucht dalen, vroolijk dooreen dansen en dwarrelen, zooals een zomersche muggenzwerm, dan wordt diep in den grond, in de warme aarde een nieuw leven begonnen.

Wanneer de eerste Januaridagen komen, de dagen van grauwe luchten en sombere motregens, dan steekt een klein groen puntje boven de doodsche aarde.

En heel langzaam ontvouwen zich de lange, stijve, lancetvormige bladen, die in drie rijen staan en langs de middennerf een beetje zijn toegevouwen. De bovenkant der Tijloosbladen is met een dun laagje was bestreken, waarop de waterdruppels als knikkers naar beneden rollen.

Tusschen die stijve bladen zien we een steel en daarop groote, groene vruchten. Ze lijken wel wat op de vrucht van een Lisch, maar ze zijn dikker en korter. Bovenop die vrucht ziet ge drie verdorde en slap neerhangende draden. Dat zijn de verdroogde stijlen der bloem. Steeds verlengen zich de bladen en ze zamelen voedsel, dat naar den knol gevoerd wordt en daar verandert in zetmeel. In Juli hebben de bladen hun taak volbracht; de knol is dik van het vele opgegaarde voedsel, dat later gebruikt moet worden om de bloem te doen groeien. En nu verdorren de bladen, heel langzaam, eerst een bruin vlekje aan de punten, dat zich over het geheele blad verdeelt. De bladen hangen slap neer en zijn weldra geheel vergaan; alleen de vruchtsteel staat nog recht overeind. De vrucht is groter geworden; de 3 vruchthokjes wijken uit elkaar en elke „afdeeling“ springt aan den binnenkant open (schotverdeelt). Binnen in die hokjes zien we mooie, glanzende zaden, zoo rond als een knikker.

Door den wind worden die gladde knikkers uit de doosvrucht geslingerd.

De zaden ontkiemen in het voorjaar en nu ontstaat er al gauw een klein knolletje. Na één jaar vormt de oude knol een knop, die niet waterpas, maar naar beneden gericht is. Daardoor komt de nieuwe knol iets lager te staan dan de oude. Dit proces herhaalt zich elk jaar, totdat de plant voor haren bloei in de meest geschikte grondlaag terecht gekomen is. (Volgens Henslow—Buekers. Wilde Planten pag. 52).

Ter zijde van den jongen knol, die het vruchtbeginsel en de kleine blaadjes tijdens den winter bewaart, ligt een dikkere knol. Aan den top daarvan zien we een verdorden en half verganen stengel van het vorige jaar, (tenminste wanneer men een bloeiende Colchicum onderzoekt). Ja, 't is een rare plant, die Tijloos, bloeiend in het najaar en bladen en vruchten dragend in 't voorjaar. Dat bladen en bloemen niet tegelijk verschijnen is wel te begrijpen. In het najaar, wanneer de insekten

niet zoo talrijk zijn als in den zomer, is de kans op kruisbestuiving bij onze Colchicum vrij gering. De bloem moet dus al haar best doen, om met zachte kleuren en zoeten nectar nog de weinige insekten te lokken en ze kan dus die groote bladen niet gebruiken, die al hare schoonheid en aantrekkelijkheid zouden verbergen. Is de bloem dan eindelijk bevrucht, dan kan ze haar zaden niet meer voor den winter doen rijpen. De sappige vruchten zouden bevroren, voordat de hokjes zijn opengesprongen. Daarom verbergt die slimme plant haar vruchtbeginsel heel diep onder de warme aarde. Waarom echter onze Tijloozen in het najaar bloeien? Ik zou het u niet durven zeggen. De regel is toch, dat bol- en knolgewassen in het voorjaar bloemen dragen.

Een heel enkelen keer gebeurt het wel eens, dat de Colchicums in 't voorjaar bloeien, bv. als het weiland, waar ze groeien, in het najaar overstroomd is. De plant is dan in hare ontwikkeling gestoord en bewaart hare bloemen geduldig tot het volgende voorjaar. Zelf heb ik dat nooit gezien, maar ik las het in Dr. C. A. J. A. Oudemans' Flora van Nederland ¹⁾. Zoo lees ik ook nog, dat de Herfst-Tijloos als sierplant gekweekt, ook in het voorjaar bloeit. Nadat de plant haar heerlijke bloemenpracht getoond heeft, wordt de knol uit den grond genomen en de vruchten kunnen zich niet ontwikkelen. Dan komen de bloemen in het voorjaar ons weer verheugen met haar sierlijk leliënschoon.

Nu tot slot nog eenige losse opmerkingen. Ge weet zeker wel, dat de Tijloozen zeer vergiftig zijn, alles aan de plant is vergiftig. Wanneer wij knollen, bladen of bloemen van Colchicum aten, dan zou ons dat denklijk niet goed bekomen. De geiten schijnen echter onvatbaar voor Tijloosvergift.

In Midden- en Zuid-Duitschland, waar de Tijloozen zeer algemeen zijn en in groote hoeveelheden op bergweiden worden aangetroffen, is de geitenmelk in het voorjaar dikwijls niet te gebruiken. De geiten hebben zich dan te goed gedaan aan de glanzige bladen van de Tijloos. De menschen kunnen dan door het gebruiken van die melk ziekten oploopen. Of er ook sterfgevallen door het drinken van die Colchicum-melk voordoen, dat kan ik u niet zeggen. Wat ik u hier vertel, heb ik in het Duitsche tijdschrift „Die Gartenlaube“ gelezen, ik denk een jaar of vijf geleden. Welke bereidwillige lezer geeft ons nadere inlichtingen?

Ook de Fransche volksnaam „tue-chien“ ²⁾ wijst op de vergiftige eigenschappen van die gevaarlijke schoone.

Wie veel liefhebberij toont voor het edele apo-

¹⁾ Deel III pag. 167 tweede en vermeerderde druk 1874.

²⁾ Colchique wordt ook gebruikt.

theekersvak, die stelt er misschien belang in te weten, dat *Colchicum autumnale* gebruikt wordt als antirheumaticum en diureticum (geleerd, hè? een gewoon mensch mag natuurlijk niet snappen, wat dat beteekent).

Dat de bloem ook als sierplant gekweekt wordt, weet iedereen, overal ziet men ze hier in Amsterdam in de bloemenwinkels uitgesteld. De knollen zijn grooter dan onze inheemsche, wilde Tijloozen. Ook dragen ze meer bloemen, die echter lang niet zoo mooi zijn als de Tijloozen, die we zooveel in Zuid-Limburg vinden.

De bloemen van den gekweekten vorm zijn dikwijls ^{meer} kleiner dan die in het wild groeien.

Colchicum autumnale is een van onze zeldzame planten der zoo rijke Nederlandsche flora. Ze komt voor in moerassige weiden langs groote rivieren. In Zuid-Limburg is de Tijloos zeer algemeen, in tegenstelling met de andere provinciën. Ik heb de plant in het voorjaar van 1905 bij massa's gevonden in weilanden bij den St. Pietersberg, bij Gulpen, tusschen Valkenburg en Meersen aan de Geul (bij de „verliefde boomen“) bij Sippenaken, Bleiberg (België) enz. enz. In andere provinciën heb ik nog nooit Tijloozen gevonden. Dr. C. A. J. A. Oudemans geeft als vindplaatsen op: tusschen Olst en Deventer, bij Kampen, tusschen Megen en Dieën en bij Maastricht. Dat boek is echter al vrij oud (1874), zoodat er waarschijnlijk nog wel meer plekjes te ontdekken zijn, waar we die mooie bloemen kunnen vinden. (De lijsten van H. Heukels in D. L. N. kon ik niet raadplegen.)

En nu heb ik u het belangrijkste verteld, wat ik van die plant weet. Voor natuurliefhebbers is hier weer volop werk. Ge kunt een half jaar van de mooie plant genieten. In Januari begint de levensgeschiedenis der *Colchicum*, wanneer de eerste groene piekjes door de aarde boren. Dan is het dus tijd om uwe plant te bestudeeren. In September komen de bloemen, de ranke leliën, die zacht op en neer deinen eventjes door een briesje aangeraakt en dan plots losgelaten. De bloemen verdorren en nu begint de winter.

De Heer Gust van de Wall Perné, kunstschilder alhier, was zoo vriendelijk, dit opstel te illustreeren.

J. ALLEN.

Amsterdam, 16 September 1905.



BESCHERM DE MOOIE WILDE PLANTEN.

Indelijk zal het dan ernst worden met de pogingen tot het behoud van natuurmonumenten; maar daar zal ik 't niet over hebben; daarvan zal nog vaak genoeg in ons tijdschrift wat te vertellen zijn.

Dat gaat in 't groot; door samenwerking van velen te gelijk; en daardoor langzaam en, hopen wij, zeker.

Maar er is in 't komende voorjaar voor de afzonderlijke natuurvrienden ook al veel te doen voor 't behoud van enkele planten en dieren, die in de laatste jaren steeds zeldzamer worden of al verdwenen zijn van verschillende groeiplaatsen.

Allereerst moet in het vervolg de aandacht van de jonge liefhebbers der botanie op nog iets anders gevestigd worden, dan wat h~~an~~ tot nu toe in beslag nam.

Het verzamelen en drogen voor 't herbarium moet en mag volstrekt niet verzuimd of uitgesteld worden. Dat is het begin van alle botanische kennis, zonder dat is voor de meeste jongelui het onthouden van de namen en van vormen en kleuren niet mogelijk. Zoo zijn de meesten van ons, ouderen, begonnen, en wij hebben er nooit spijt van gehad.

Hoofdzak mag dit evenwel niet zijn. Bij het planten zoeken behoort het schetsboek tot de nooit te vergeten gereedschappen; want een zeldzame plant mag niet uitgestoken worden, indien ze op een plek in weinige exemplaren voorkomt, en dat is haast altijd het geval.

Dat is trouwens ook niet noodig; die zeldzaamheden maken zoo'n sterken indruk op ons bij 't vinden, dat wij ze toch voor altijd, alleen door 't bekijken en teekenen kennen; hun kleur en vormen vergeten wij niet zoo licht als die van de groote massa. In de eerste twee jaren van het botaniseeren is het meenemen naar huis van de gevonden planten om ze daar in te leggen, of op ons gemak na te teekenen, nog wel degelijk noodig en nuttig.

Toch zou ik wel willen, dat het eenigzins anders gebeurde, dan tot nu toe den beginners meestal werd aangeraden; niet zoo grondig vooral. Dat lijkt een slechte raad, toch meen ik 't goed. Vroeger was 't herbarium het eenige hulpmiddel om kennis op te doen en vast te leggen; nu is er het schetsen, liefst met kleur, bijgekomen, en dat vergoedt veel.

Steek daarom, als er niet heel veel exemplaren bijeen staan, maar liever een plant niet uit; stel u tevreden met een enkel zijtakje of een paar bloemen, die ge naast de uitvoerige teekening in uw schetsboek plakt, wanneer ze goed gedroogd zijn. Dan mist ge den wortel of een ander ondergronds deel, dat somtijds kenmerkend is; dit is