

door u genoemd, dat waar boschmieren zijn geene adders voorkomen, gaat dus niet altijd door.

Mijn exemplaar 63 cM. lang en zeer schoon en duidelijk geteekend. Toen wij voorbij de plek liepen waar hij lag, stelde hij zich in beweging, waardoor mijn metgezel hem opmerkte. Onmiddellijk haalde ik, trappend als een paard met de voorpooten, het dier onder de struiken weg. Het beest siste woedend, terwijl zijn keel opzwol. Niettegenstaande mijn trappen was hij, voordat mijn metgezel gereed was met het snijden van een stok, verdwenen. Toen de stok gereed was werden de struiken daarmee opgericht en het dier onder het zand en dorre bladeren gevonden. Toen ranselden wij er op, zorg dragende de huid zoo min mogelijk te beschadigen. Na zeer vele klappen was haar ruggegraat op wel 5 plaatsen gebroken. Nog uren lang kronkelde het beest met zijn staart.

G. J. TYMSTRA.

Oosterbeek.

Heden uw beleefd verzoek gelezen hebbende omtrent „De Adder”, wil ik u gaarne eenige inlichtingen geven. In '98, midden in de maand Juli, vond ik een wijfjesadder onder een struik in 't mos; na het dier eenigen tijd bekeken te hebben, heb ik het den kop verpletterd. Ongeveer 20 passen daar van daan was een tamelijk groot nest boschmieren. De vindplaats is Oosterbeek achter de uitspanning „Westerbouwing”. Ik heb daar nooit gladde slangen gezien. Eenige dagen daarna ving ik een jong addertje, dat hevig beet, maar dat ik van kant moest maken, wat mij zeer speet. Ongeveer 5 min. vandaar had ik in '96 2 gladde slangen gevangen. Deze vindplaats was ook te Oosterbeek onder aan de „Duno” in 't gras. Egels heb ik daar nooit gevonden; ook heb ik nooit gevallen van vergiftiging bijgewoond. Wel is een zoon van den ontvanger, Mr. Carbasius uit Oosterbeek, vroeger gebeten in zijn arm. Wanneer u gaarne daarover inlichtingen wilt hebben, zal zal ik hiervoor moeite doen.

A. P. HAYNIS JR.

Koudum.

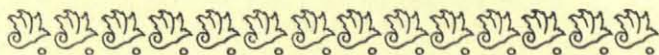
't Was de eerste Pinksterdag 1899. We waren een eindweegs den straatweg van Groningen naar Assen gevolgd tot voorbij de Punt en sloegen vervolgens den weg in naar Eelde. Een paar honderd meter vóór de eerste arbeiderswoningen, rechts van den weg gelegen, riep mijn vriend opeens: „een slang.” In één sprong stond hij op den berm. Ik onmiddellijk hem achterna, mijn wandelstok in de hoogte. De slang, die ons ook had bemerkt, repte zich voort door 't gras, om in den gruppel naast den weg te komen. Maar 't was te laat. Twee gevoelige slagen met den stok achter den kop, nog een paar kronkelingen en toen bleef hij liggen. We konden nu zien dat het een adder was en een flinke ook, 7 à 8 dM. Vlug in de plantebus gewipt en zoo mee naar huis. 's Avonds heel voorzichtig gekeken, uit vrees, dat hij enkel bewusteloos was geworden door den slag. Maar hij was dood, al koud; de ruggegraat was gebroken.

Als een blijvend aandenken hebben we hem bewaard.

Op boschmieren en egels in diezelfde buurt heb ik niet bepaald gelet. Maar op een half uur afstand kwamen ze wel voor. Gevallen van vergiftiging heb ik niet bijgewoond.

J. DE JONG.

(Wordt vervolgd.)



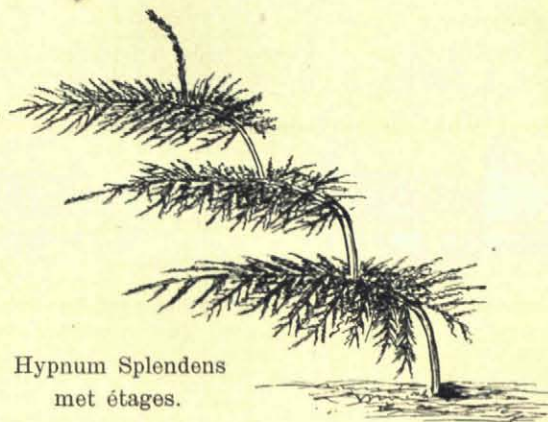
PLANTKUNDIGE AANTEKENINGEN.

Wij moeten de natuur niet uit boeken bestudeeren, maar toch ook niet *zonder* boeken. Ik had wel lust, om eens een opstel te schrijven over al het goede, dat de natuurvriend aan zijn boeken verschuldigd is. Doch dat voor later. Voor dezen keer wou ik maar eenige kleine vondsten vermelden, die ik... bij de warme kachel gedaan heb, toen ik bezig was, mijn kennis al lezende te verrijken. Vraagt ge, of er geen „gewone” door loopen, — nu, dat kan wel zoo zijn! Vraagt ge, of ze alle „nieuw” voor mij waren, — neen! maar ik heb ook voor anderen „verzameld”. Vraagt ge

eindelijk naar mijn excursieveld, — dat is hoofdzakelijk geweest de *Organographie* van Prof. Dr. K. Goebel. Voorts weten we, dat vondsten geen samenhangend geheel uitmaken, en — dat ze doorgaans geprepareerd worden. Nu zal ik maar gaan uitpakken.

Omwindsel en bladscheede. In de familie der Schermbloemen zijn beide soms heel sterk ontwikkeld, doch niet te gelijk. Over groote omwindsels had ik het in mijn vorig opstel, reusachtige bladscheeden bezit o.a. de bereklauw. Van beide organen ondervinden de jonge schermen beschutting. Doch dubbelop hoeft niet. Men heeft dan ook waargenomen, dat groote omwindsels met smalle bladscheeden samengingen, en omgekeerd. Doch om een regel hiervan op te stellen, waren nog niet genoeg soorten in levenden toestand bekeken. We willen er dezen zomer eens op letten; misschien is het een regel, al zijn er te klein! uitzonderingen.

„*Etagevouchs*”. Dit is een allerleukste manier van groeien, die o.a. voorkomt bij *Hypnum splendens*, een van die sierlijke bladmossen, die net een veervormig varenblad in het klein nabootsen. Een nieuw „varenblaadje” komt hier te voorschijn uit de middelnerf van het oudere, zowat op de helft der lengte. Ongeveer *midden uit een blad* groeit dus weer een nieuw, en daar dit maar zoo door blijft gaan, krijgt men een zonderlinge „etageplant”. Ik heb er gedroogd, zóó, dat



Hypnum Splendens
met étages.

het verschijnsel nog *voldoende* te zien is, maar legt men ze in een schaalje met water, dan worden de plantjes in een oogenblik weer als levend. 't Is aardig, ook al weet iemand niet, dat we hier een verbinding hebben van den plagiotropen en den orthotropen groei.

Bladmozaïek. Bij klimop e. a. planten ziet men wel eens déze bladschikking: de bladeren passen met hun uitsteeksels en inhammen net aan en tusschen elkaar als de stukken van een legkaart. Een recht kunstige manier van groeien, en toch is het slechts (?) natuur. Het gehéél te verklaren, gaat niet. Maar het ligt toch voor de hand, dat, daar een blad licht noodig heeft voor zijn werkzaamheid (de zetmeelvorming), het niet vlak onder een ander zal willen zitten. Dus groeien de bladeren voort, totdat de randen aan elkaar grenzen; dan is de groei uit, en zóó komt de bladmozaïek.

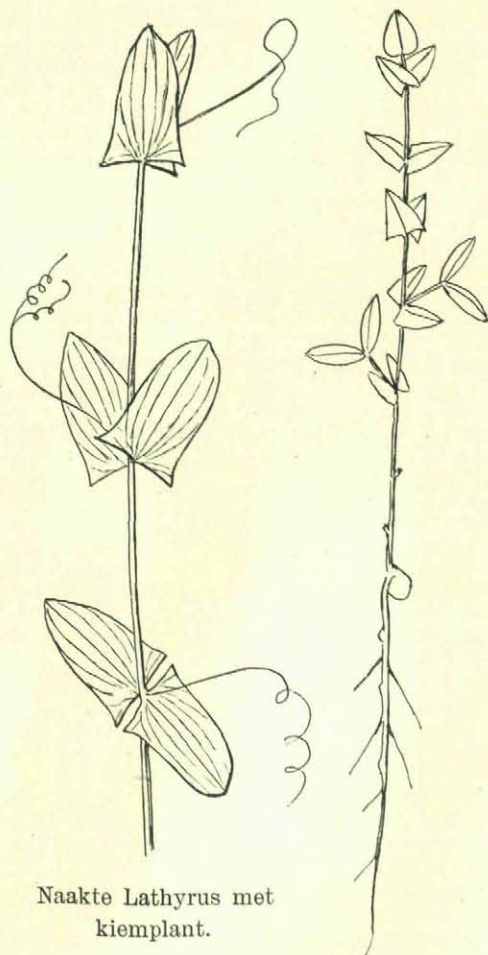
Iets dergelijks wordt vermeld van het groote (nagenoeg) samengestelde blad der stinkende gouwe, met dien verstande echter, dat de deelen hier juist *niet* ineensluiten, maar *openingen* laten. De oorzaak zou echter dezelfde zijn. Waar zoo'n opening is, valt de *schaduw* van een hoogere bladslip, waarin een lagere niet goed groeien kan. Aan herbariumvoorwerpen zijn die openingen wel te zien, maar het vallen der schaduw kan alleen aan de levende plant op haar standplaats worden nagegaan, vooral ook, wijl het levende blad gebogen is, en deze buiging van invloed is op de geworpen schaduw.

Er zijn nog meer van zulke gevallen. Sommige *ongelijke*

bladeren geven daarvan een voorbeeld: hun kleinere helft is klein gebleven, eenvoudig omdat zij niet in de schaduw van andere deelen kon groeien. Bij sommige vlinderbloemige planten met veeljukkige bladeren zijn door die oorzaak aan één zijde der hoofdnerf zelfs blaadjes weggebleven, zoodat de onderste bladparen geen paren zijn, maar slechts één blaadje tellen; — déze behooren eigenlijk ook tot de ongelijke bladeren.

Wie nu mocht meenen, dat al zulke vormen steeds te verklaren zijn uit de verdeling van licht en schaduw, zal verkeerd uitkomen. Alleen daar, waar andere — vaak nog onbekende — oorzaken wegblijven of op den achtergrond treden, zien we de hierboven genoemde regels doorgaan.

Een klimplant. In Zuid-Limburg, gelijk ook in het buitenland, komt hier en daar de naakte latherus voor (*Lathyrus Aphaca*), behoorende tot de vlinderbloemigen. Bekend is het, dat deze familie vele kruidachtige klimplanten bevat, en dat bij deze de samengestelde bladeren in de plaats van het eindblaadje een rank hebben, waarmee ze zich vasthechten. Nu vertoont onze latherus de eigenaardigheid, dat van het blad niet alleen het eindblaadje, maar ook al de bladparen verdwenen zijn, en er niet anders dan de enkele rank is overgebleven. Doch zonder bladeren kan een plant het moeilijk stellen, en wat is nu geschied? De steunblaadjes



Naakte *Lathyrus* met
klimplant.

zijn zoo sterk uitgegroeid, dat zij de grootte van gewone bladeren hebben gekregen. Men kan zich gemakkelijk voorstellen, dat door die veranderingen de gedaante der plant geheel afwijkt van die van andere latherussen; op een afstand meent men een heel ander kruid te zien. Opmerkelijk is het echter, dat ze in haar eerste jeugd die sterke wijzigingen nog niet vertoont. De onderste bladeren der klimplant hebben nog één paar blaadjes (zijn eenjukkig) en

hun steunblaadjes zijn kleiner, dan dit paar. Maar bij de volgende, hoogere, bladeren komt dat eene paar niet meer voor; er is niets meer van over, dan een klein uitsteekseltje tusschen de, hier grootere, steunblaadjes. Nóg hoogerop vindt men de steunblaadjes flink uitgegroeid en het uitsteekseltje als rank. Wie de beschouwing is toegedaan, dat de thans levende soorten van vroegere andere afstammen, zal in de kiemplant de vertegenwoordigster der oudere soort zien, waaruit de zonderling gevormde *Lathyrus Aphaca* is voortgekomen.

(Slot volgt).

J. JASPERS JR.



Vragen en Korte Mededeelingen.

Geachte Redacteur.

In de laatste aflevering van *De Levende Natuur* las ik 't stukje van den heer Boon over gallen van *Andricus sieboldii*. Daar ik geloof, dat er misschien bij de lezers een verkeerde of liever een onvolledige voorstelling zou kunnen ontstaan, lijkt 't me niet ongeschikt als aanvulling er 't volgende nog bij te melden. De heer Boon schrijft: „men zag de dieren hare eieren leggen op de nerven en stelen van bladeren.” Dit is nu wel goed bedoeld, maar in zooverre niet geheel juist, dat niemand dit ooit zal kunnen zien, tenminste uitwendig, daar de wespen uitkomen en hun eieren leggen in den tijd, dat de eiken nog in 't geheel geen bladeren vertoonen.

Dit jaar kweekte ik een aantal van deze wespen en sloot een zestal in tule om een eiketak; 't eierleggen begon vrij spoedig en gedurende een paar dagen zag ik ze geregeld bezig. De wijfjes loopen eerst ijverig zoekend op de takken heen en weer, tot ze een geschikte knop gevonden hebben, ze gaan dan boven tegen de knop zitten en boren hun legboor tusschen twee schubben door naar binnen en bereiken op die manier de stelen en bladnerven van de nog ruggelings geplooid zeer jonge blaadjes. Zeer merkwaardig is 't zeker, dat deze dieren zoo zonder iets te zien geheel op 't gevoel af hun eieren op de juiste plaats leggen, een enkel keer ontstaan echter wel eens exemplaren, die er op wijzen, dat de eieren verkeerd zijn gelegd.

Ook *Andricus radialis*, die evenals *Sieboldii* een gal aan de voet van eikenstammen bewoont, legt zoo zijn eieren, de gallen die er uitkomen (*A. trilineatus*), lijken sprekend op die uit *Andr. sieboldii* ontstaan en beide wespen zijn zoo op 't oog ook niet te herkennen.

De gallen van *And. radialis* zijn echter veelkamerig, zoo groot soms als een vuist en bij ijverig zoeken heel niet zeldzaam, maar wat lastig te vinden, daar ze geheel en al onder mos en gras verborgen zijn.

Ook deze heb ik nu ingebonden en 't eierleggen is ook reeds begonnen. Echter zoo heel makkelijk is 't constateren der samenhang van de verschillende gallen nu juist niet, daar er altijd talrijke mislukkingen bijkomen.

In 1900 kweekte ik een 10-tal vuistgrote gallen van *radialis* en had eenige honderden wespen, deze bond ik in gaas in op een zeer groote tak, maar behalve andere exemplaren, die er al vroeger als ei in waren gebracht, zag ik geen enkel exemplaar van de gewenschte soort. Dikwijls gaat 't echter zeer makkelijk en enkele soorten lukken steeds.

Als een bijzonderheid kan ik nog melden, dat de wespen met hun legboor zoo vast in de knop zitten, dat ze deze bij eenigszins snelle dooding b.v. in aether, niet meer terug kunnen trekken en men zoo geen onaardige preparaten krijgt. Wie in deze dagen ijverig zoekt kan op de knoppen meermalen eierleggende wespen zien, daar nog een 4-tal andere soorten, maar kleiner en donkerder, de *Neuroterus*-wespen spoedig aan 't leggen gaan, of dit reeds gedaan hebben.

Merkwaardig is zeker ook wel, dat twee zoo zeer verschillende gallen bewonende wespen als *And. sieboldii* en *radialis* beide bijna gelijkvormige gallen in de sexuele generatie vormen; ook bij andere soorten is dit niet vreemd.