

waar te nemen, terwijl zij bezig is met het gereed maken van dat tegenwicht, is misschien in staat, de vraag op te lossen.

In de meeste gevallen zal het echter eerst de aandacht trekken, wanneer het gereed is, en dan wordt de zaak moeilijker.

Intusschen is er eene omstandigheid, welke in dat geval althans eenige aanwijzing kan geven.

De spin is gewoon om, wanneer zij een spindraad vastmaakt aan een ander voorwerp dan de draden van haar web, hare spintepels uit elkander te houden, waardoor de dunne spindraden, welke uit de spinbuisjes komen, niet aan elkander kleven en één draad vormen, maar afzonderlijk blijven. De draad verkrijgt op deze wijze niet één, maar een aantal aanhechtingspunten (zie figuur 5).

Is nu het op den grond liggend voorwerp, waaraan die draden zijn vastgehecht, slechts door toeval opgelicht geworden, dan zal de aanhechting in den regel op de bovenzijde daarvan hebben plaats gehad, terwijl, indien de spin dat voorwerp met opzet tot een tegenwicht bestemde, zij het ook aan de onderzijde met spindraden zal hebben omgeven.

Wel zal zij, nadat zij het voorwerp als tegenwicht

heeft aangenomen, het tot meerdere zekerheid met spindraden omgeven, vooral wanneer het uit meer deelen bestaat, zooals een kluitje aarde, hetwelk, uitdrogende, licht uiteen kan vallen, maar de oor-

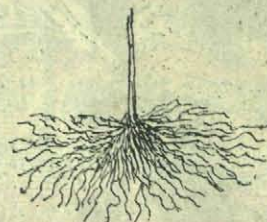


Fig. 5.

spronkelijke aanhechting zal niettemin altijd zichtbaar blijven.

Het is daarom van het hoogste belang, in een voorkomend geval alles tot in de kleinste bijzonderheden nauwkeurig te onderzoeken.

Mogen de lezers van dit blad daartoe bereid zijn!

Iedere leek, die slechts eenigszins weet op te merken, kan medewerken tot de oplossing van dit uit een biologisch oogpunt zoo hoogst belangrijk vraagstuk.

HERMAN ALBARDA.



IN DE WILGEN.

In onze mooie Beeklaan, mooi voor zoover ze nog ongerept gebleven is, stonden de oude *knotwilgen* te prijken met nieuw groen.

De enkele *ruige wilg* droeg nog zijn zilverwitte katjes als sneeuwvlokken aan de overigens kale twijgen. Paardebloemen stonden in hun mooi goudgeel te bloeien boven op de zwaar bemoste half vergane tronken. Voor een er van, van ouderdom ineens gezakt, had de lente een grafheuveltje gemaakt van zijn eigen overgebleven stomp door die geheel te overdekken met hondsdrif, en al die plantjes droegen keurige rouwkransjes van de allerfijnste lila lipbloempjes.

Is zoo'n oude, knoestige knotwilg, in de lente zich tooiend met jong groen, frisscher haast dan malsch gras niet een der zinrijkste figuren uit de natuur in ons land?

Wat een sprekend voorbeeld van bijna onuitputtelijke veerkracht bij de grootste ellende.

Waarlijk die mishandelde natuurkinderen, in wier ellende zooveel schoonheid huist, verdienen, docht me, een woord van lof bij de lezers van „De Levende Natuur.

Daar verscheen aflevering 2 en daarin vonden we van de Lochemsche *knot-eiken* geschreven wat

ook zoo geheel en al geldt van de oud-vaderlandsche *knot-wilgen*, door een zelfde leven van mishandeling en lijden gestempeld tot „lotgenooten,” niet minder verminkt..... maar ook niet minder mooi.

Voorgenomen geschrijf in den geest van 's heeren Kolvoorts zoo lezenswaardig stuk kon dus gevoegelijk ongeboren blijven, maar toch bleek 't me niet ongepast om ook op 't mooie van onze knot-wilgen een kijkje te geven en dat kon, docht me, door wat te schetsen van 't leven, dat zich op en in die altijd stervende en tegelijk zoo frisch levende boomen ontwikkelt.

Dat leven is zoo rijk, dat ik de pen alias de talenten zou willen bezitten van de schrijvers van „Hei en dennen” etc. om een „Flora en fauna van een ouden knotwilg” te kunnen schrijven.

De verzamelaar, die nauwkeurig de stammen afzoekt, de losgelaten schors voorzichtig oplicht, de talrijke boorgaten zorgvuldig onderzoekt en vooral tusschen de blaren snuffelt, zal, hoewel ook een heir van oorwormen en pissebedden er wemelt en niemelt, hier zijn mooiste winsten kunnen doen voor de vlinder- en keververzamelingen.

Daarvan geven we hier enkele staaltjes in teekening. 't Zijn volstrekt geen zeldzame vondsten, intege-

*Smerinthus Ocellata L.*

deel zijn de geteekende diertjes vrij algemeen, maar daarom niet minder mooi.

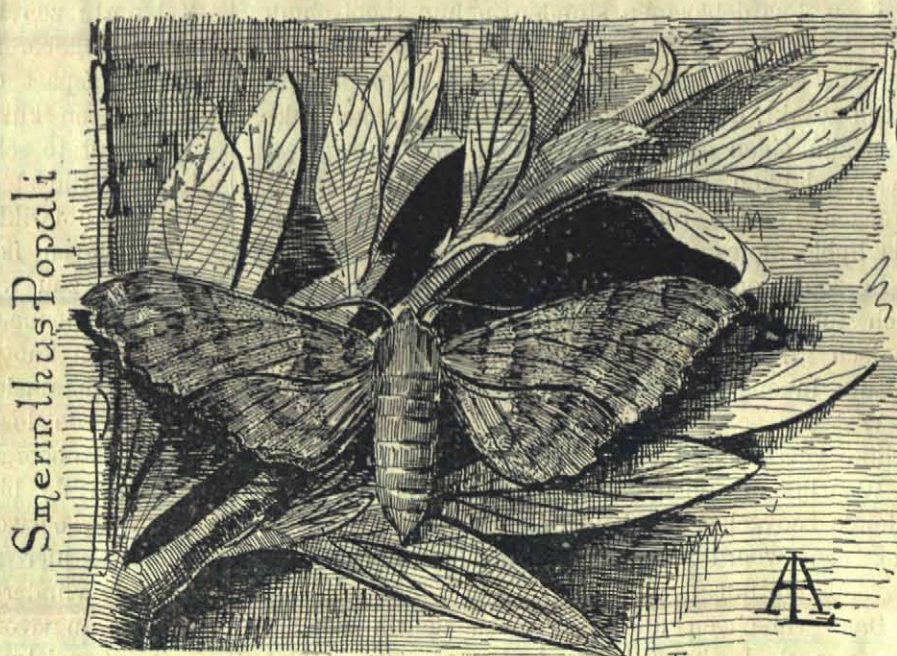
Wat dunkt u bijvoorbeeld van de avondpauwoog (*Smerinthus ocellata* L.)? Wie de rups wil vinden, moet goed uitkijken, want niet alleen, dat ze met haar naar 't blauwe trekkend groen lichaam volkomen kleurt bij 't wilgenloof, maar ook de witte zijde-streepen stemmen wonderwel samen met de bladnerven. 't Best valt ze nog in 't oog als ze, zooals op de teekening, in sphinxen-houding op een takje zit, maar zit ze op een blad, dan kan 't lang duren, eer ge 't ruwe, met tallooze puntjes bezette huidje tusschen de vingers hebt. Ze is er in den vollen zomer (Juli) te vinden, overwintert als pop, doch niet

in zoo hooge sferen als de teekening schijnt aan te geven, maar als een echte sphinx in den grond en ontpopt zich in den volgenden zomer tot een avondvlinder met ongeveer 8.5 cM. vlucht. De fraai genuanceerde sepia-keurige bovenzvleugels dekken in rust de wijnroode ondervleugels, waar in zwart en blauw de figuren prijken, waaraan ze haar naam te danken heeft.

Een familielid van *Smerinthus ocellata* is meê hier weergegeven, doch alleen in vlinderstaat. Als rups onderscheidt ze zich oppervlakkig voornamelijk doordat ze meer geelachtig gekleurd is. De vlinder van *Smerinthus populi* is wat grootter, maar veel stemmiger van kleur, terwijl de vorm van vleugels en sprieten sterk uiteenloopen.

Ze maakt op 't eerste gezicht den indruk, met uitzondering van een paar roestkleurige vlekken op de ondervleugels, geheel muisvaal te zijn, en is zeer zwak genuanceerd; doch valt 't licht over de vleugels, dan blijken de lichtere gedeelten over 't grijs heen een fijne rose tint te hebben.

De derde schets geeft de grootste vijandin onzer arme knotwilgen te zien. (De bijl van den boer blijft hier n. l. buiten beschouwing.) 't Zijn vlinder en pop van de wilgenhoutrups (*Cossus ligniperda* O.), die met haar ijzersterk gebit het sappig wilgenhout



doorvreet, tot het met gangen doortrokken is als een spons.

Twee winters over blijft ze als rups in 't hout. Ontpopt ze zich, dan voert ze 't hulsel mee tot den uitgang der loopgraaf, waar het halverlengte blijft steken, dank zij den eigenaardigen vorm er van, krom, sterk ingesnoerd en met tal van scherpe

aan 't onderzoek van die eene rups besteed, maar toen had hij ook de aanwezigheid van 4041 verschillende spieren geconstateerd.

Maar de bezitter die zijn boomen (en daaronder van veel grooter materiele waarde dan wilgen) door *Cossus ligniperda* ziet ruïneeren, geeft u met plezier die schoonheid cadeau en gunt u graag al

de wilgenhontvlinders voor uw verzameling. Edoch, ook daar gedragen ze zich niet behoorlijk want (in Kirby's „European Butterflies and Moths" staat 't te lezen) „The moths are very liable to become greasy in a collection."

Ziet daar een drietal voorbeelden van vlinderleven op en in de wilgen. Mogen ze meer bevoegden opwekken, ons wat mee te deelen van de vondsten en waarnemingen, die zij er deden en menig jong liefhebber wat nader met de schijnbaar zoo onaanzienlijke boomen in kennis brengen. Wie het genot dat er te smaken is, dubbel wil

hebben, die volge den raad door de redactie al dikwijls gegeven: *teeken* wat ge vindt en waarneemt.

Teekenen, dat noodzaakt u te *zien* en niet alleen

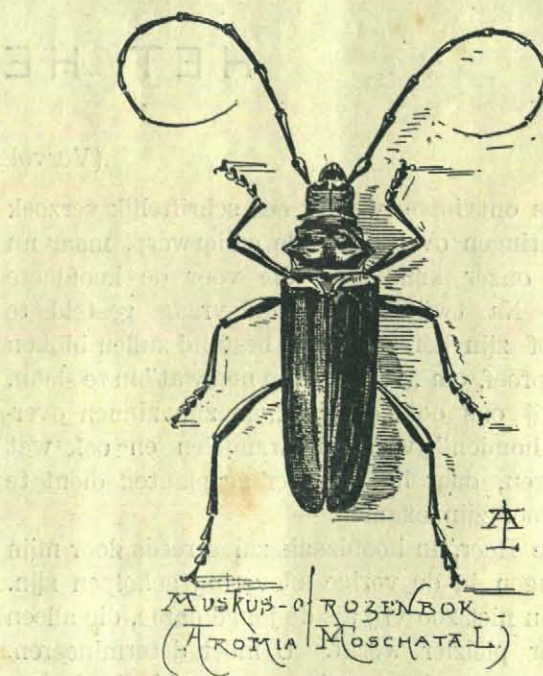
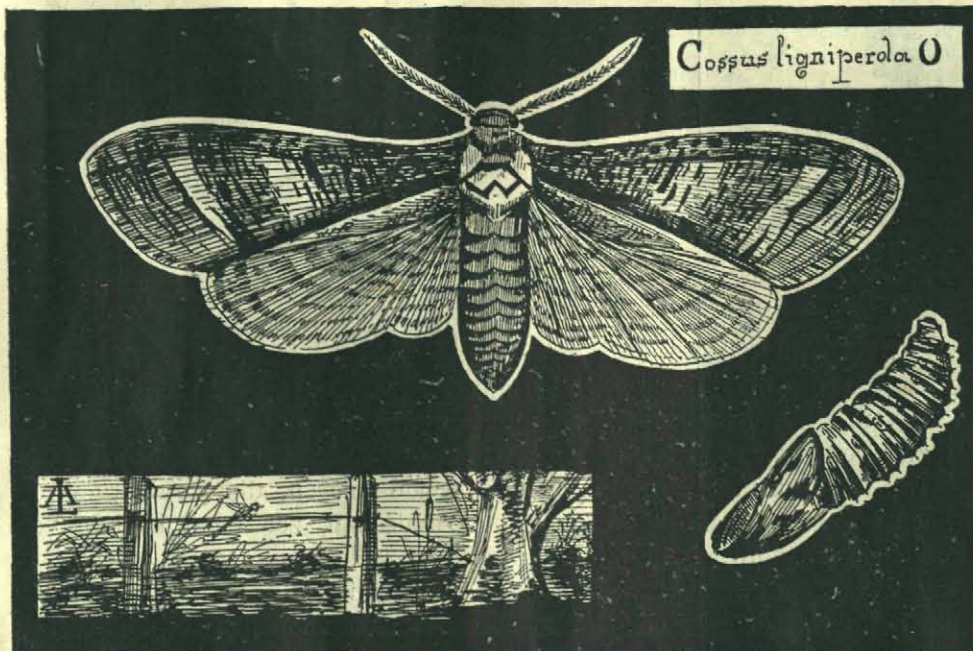
puntjes op de ringen. Daar kan de vlinder zich er van ontdoen en vrij in 't nachtelijk duister rondfladderen.

Maar met de vlinders is de boom zijn vijanden niet kwijt; wel kan men aan 't aantal leege pophulsels, die buiten de schors steken, zien, hoeveel vlinders hem verlieten, maar 't is niet zoo makkelijk te bepalen, hoeveel rupsen er weer in gebracht worden, als de trage wijfjes, die slechte vliegsters zijn, hare eieren soms weer op de zelfde boomen leggen, die zij als rups hielpen teisteren.

Zoo laat 't zich aannemen, dat onderzoekers in een enkelen wilg soms meer dan honderd dezer rupsen vonden.

Ze is als volkomen insect een echte nachtvlinder en munt meer uit door grootte (± 10 cM. vlucht) dan door schittering van kleuren. De in rust bedekte gedeelten zijn grijs, de overige grijsbruin met geelgrijze vlekken en met donkere plekjes doorspikkeld.

In dit merkwaardig insect wordt zeker niet 't minst bewaarheid, wat we in den aanvang zeiden n.l. dat er zooveel schoonheid ligt in de ellende der zoo geteisterde knotwilgen. Om daar iets van te voelen behoeven we nog geenszins het waarnemingsvermogen te bezitten van een Lyonnnet, die op 't eind der vorige eeuw zijn beroemde verhandeling „*Traité anatomique de la Chenille qui ronge le bois des Saules*" in 't licht gaf. Zij bevatte 't resultaat van jarenlangen arbeid

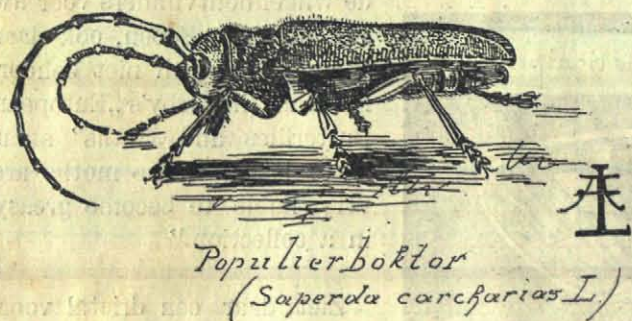


te *kijken* en fixeert het mooie van 't voorwerp, niet minder dan op 't papier, in 't geheugen en 't gemoed.

Wie ook maar eenmaal de moeilijkheid heeft ervaren, om iets weer te geven van 't goud-groen

blauwe kleurspel op 't ranke lichaam van de *muskusbok* zal, hoezeer dat geurig diertje ook als „algemeen” in de keverboeken gesignaleerd staat, steeds met meer bewondering het gadeslaan als 't op 't molmend wilgenhout een luchtje schept buiten de gangen, die 't als larf hielp graven.

De zoo karakteristieke *populierbok*, die ge evengoed

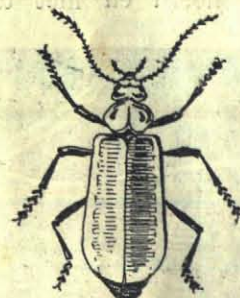


op de knotwilgen als op popels kunt vinden, levert altijd weer een dankbaar onderwerp voor uw schetsboek en wie den typischen kop met 't vergrootglas in de hand teekent zal zich eerst recht eenig denkbeeld kunnen vormen van de kracht waarover deze meêvernieler der wilgen beschikt.

Ge zult misschien onder de losse wilgenschors al zoo vaak de dunschildige *vuurkevers* hebben aangetroffen, dat ge ze geen blik meer waardig keurt, maar tracht eens zoo'n kever weer te geven, vóór 't gloeiend roode pakje is ingeschrompeld en

verkleurd in uw verzameling en ge zult weer iets meer leeren begrijpen van wat een diepzinnig tijdgenoot genoemd heeft: „de heerlijkheid van het ordinaire.”

Daarvan spreken vooral ook onze oude knoestige, verweerde en vermolmd knotwilgen, kinderen van



de rijzige *Salix alba*, maar door eischen van oeconomie verminkt en gemaakt tot boonestaakfabrieken.

Ze zijn wanhopig algemeen, maar toch, wat zouden we ze noode missen, die karaktergevende figuren uit ons landschap, zoo mooi in hun verminktheid, spreekwoordelijk goedgeefs, slachtoffers van hun eigen goedwilligheid, maar daardoor juist ook bronnen van genot voor den beminnaar van de „Levende Natuur”.

A. LORAN.



HET HERBARIUM.

II.

(Vervolg van bl. 55.)

Onlangs ontvingen we ook een schriftelijk verzoek om inlichtingen over hetzelfde onderwerp, maar nu van een onzer kennissen, die voor de hoofdacte studeert. Na twijfelmoeidig de vraag gesteld te hebben, of zijn hersenen wel bestand zullen blijken tegen de proef, om „van alles en nog wat” in te slaan, vertelt hij ons ook, dat hij „om zijn zinnen overeind te houden” veel wil wandelen en ook wat botaniseeren, daar hij toch eenige planten dient te kennen voor zijn examen. —

Waarde Heer, in hoofdzaak zal u reeds door mijn meedeelingen in de vorige aflevering geholpen zijn. Alleen is u niet zoo vrij als de jonge dame, die alleen voor haar plezier werkt. U moet determineeren. En ik zou u ook vooral aanraden, al die deelen, waarvan uw zakflora spreekt, en die dus voor de soortbepaling van gewicht zijn, in uw verzameling op te nemen. Geen vogelmelk zonder bol en geen anenoom zonder wortelstok. Maak ook

schetsjes van de bloemdeelen en voeg die bij de gedroogde plant, evenals aantekeningen omtrent plaats en tijd der inzameling. Zoo zal u wel een kleine collectie krijgen, die u bij de voorbereiding voor 't examen van dienst kan zijn. Heeft u lust en gelegenheid, om méér te doen, ga dan maar na, wat u uit het volgende gebruiken kan.

Het aanleggen van een collectie mooie blaadjes en aardige stengeltjes of van een klein studieherbarium is een heel geschikte manier, om wat bedrevenheid te krijgen in het drogen en bewaren van planten. Daarom heb ik dit bij wijze van voorbereidenden cursus het eerst besproken. Wie zin heeft, kan er zich in den aanstaanden zomer eens aan wijden. Mislukken kan het niet, mits de weinige raadgevingen slechts getrouw worden in acht genomen. Doch we kunnen vrij wat meer tot stand brengen.