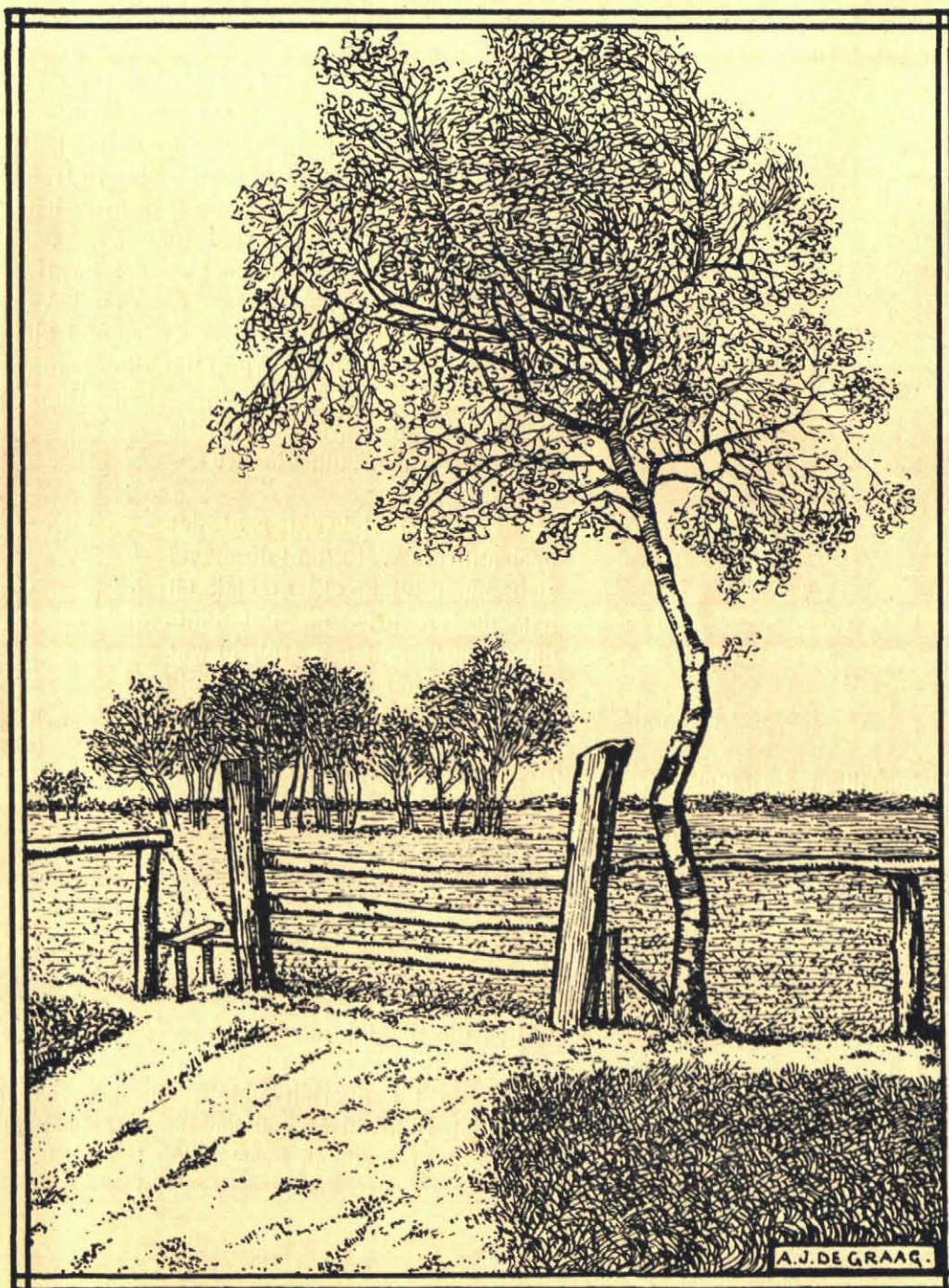




Teekening van Mej. DE GRAAG te Laren (N.-H.).
Berk aan den akkerzoom. (Om na te teekenen en te kleuren met vlakke tint).

NOGMAALS DE BERKENBLADROLLER.

(*Deporaus betulae*).



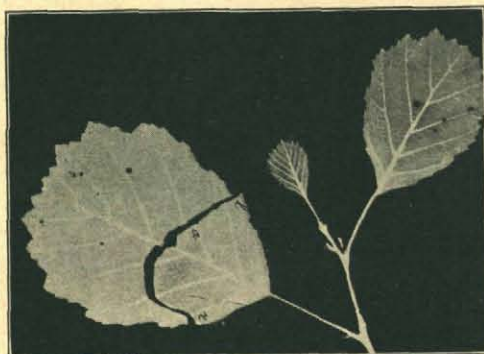
AAK heb ik van kennissen, die door *D. L. N.* van mijn waarnemingen hadden vernomen, de verzuchting gehoord: „Hoe zie je die dingen toch! ik zie nooit iets, dat de moeite waard is.” En daarop is mijn stereotyp antwoord dan: „ik kijk goed uit, verder niets.” Dan glimlachen ze, al naar hun aard, ongeloovig, spottend of sarkastisch, of zeggen, dat ze 't ook wel eens probeerden, maar zonder succes.

En toch is het waar, dat ieder, die zich in het bezit van een paar normale oogen mag verheugen, in de vrije natuur dingen kan zien, die even merkwaardig zijn als de belangrijkste waarnemingen, waarvan ons tijdschrift soms vertelt.

Dus: wandelen — kijken — opmerken — waarnemen! Er moet echter nog iets bijkomen, en dat is belangstelling en een beetje kennis. Het begint met belangstelling, algemeene belangstelling, in alles, wat er om je heen gebeurt. Je ziet een plant, een dier; je tracht den vorm, de bewegingen goed in je op te nemen; je vraagt naar den naam; beter nog: je zoekt er zelf met platen en boeken achter te komen; de vrienden, die 't weten, of de boeken waarschuwen voor verwarring met andere soortgelijke wezens, of geven aardige bijzonderheden, die je ook zelf wilt waarnemen, en zoo ontstaat een zeker fonds van kennis, dat zich langzamerhand uitbreidt, en op zijn beurt belangrijk meehelpt, om het nieuwe beter te leeren onderscheiden en het onbekende te ontdekken. Dan komt ook vanzelf de behoefte, om ter vergelijking materiaal te verzamelen, of als je meer biologische neigingen hebt, het leven in de natuur binnenshuis te brengen, om te allen tijde de waarneming mogelijk te maken.

Voor een beginner is het al een aardige taak, om iets, wat hij alleen uit zijn literatuur kent, ook in de natuur op te zoeken en dan de beschrijving eens aan zijn eigen waarnemingen te toetsen. En *dat* is het animeerende bij zulk na-werken, dat je bijna steeds wat vindt of opmerkt, wat de boeken onvolledig vermeldten. Juist die onverwachte vondsten, die onuitputtelijke afwisseling in het natuurleven maakt, dat je nooit of te nimmer uitgekeken raakt, ja, dat je de aardigste dingen aan de allergewoonste planten of dieren kunt waarnemen.

Men zou zoo denken, dat er over die kleine snuitkevertjes, die berkenbladeren oprollen als woning en voedsel voor hun toekomstige larf, nu wel genoeg geschreven is. Fabre en Wasmann hebben hun levensgeschiedenis tot



1. Elzenblad, ingesneden door den berkenbladroller (*Deporaus betulae*). Contactdruk, nat. gr.

in finesses nagegaan; wiskundigen als Debey en Heis en von Fricken hebben hun meening gezegd over de wonderbaarlijk exacte wijze, waarop ze hun ontwikkelbaar spiraaloppervlak van boven afsnijden, nieuws kan men er dus denken wel niet meer over ontdekken.

Maar als ik zoo iets buiten kan waarnemen, en niet toevallig met iets belangrijkers bezig ben, blijf ik er graag een half uurtje of langer bij staan en geef mijn oogen goed den kost.

De Heer Ruttink heeft in afl. 12 (*L. N.* 1911) een en ander van de blad-

rollers verteld en me daarmee mijn taak in dezen belangrijk verlicht, zoodat ik niet anders dan een kleine nalezing meer te geven heb.

23 Juni, 1910, was ik bezig het leven van een zomergraafbij (*Andrena humilis*) en haar parasiet (*Nomada*) na te gaan, op een zandweg, die aan beide zijden met elzenhakhout omzoomd was. Ik schoot niet veel op, want de graafbijtjes waren dien dag nogal traag, toen het me opviel, dat verscheiden bladen van de elzen half verschrompeld aan hun hoofdnerf hingen. Dadelijk herkende ik hierin het werk van een bladroller. Ik had ze tot nu toe alleen op berken bezig gezien en was bij zorgvuldig onderzoek zoo gelukkig, een wijffe in volle actie op een elzenblad te betrappen. Ze was aan den bovenkant van het blad op de linker helft bezig en reeds gevorderd tot *a* (fig. 1). Daarbij hield ze den kop naar den voet van het blad gericht, reikte alleen met de rechtersvoerpoot



2. Blad van den Amerikaanschen eik, ingesneden door berkenbladroller (*Deporaus betulae*). Waren de zijnerfven te dik? Contactdruk, halve gr.

over de snede heen en had met het klauwtje den bovenkant stevig vast. Met de loupe kon ik duidelijk de langzame knipbeweging van de kaken volgen. Je moet, als waarnemer, daarbij heel voorzichtig te werk gaan, het blad niet aanraken en zoo weinig mogelijk het diertje beademen; want ze laten zich bij plotselinge bewegingen pardoos vallen en dan kun je lang wachten voor ze weer beginnen. Zoo'n kevertje heeft meer tijd, dan een wandelaar meestal tot zijn beschikking heeft. Hier ging het werk onverdroten voort en in 8 minuten was de *rand* (*l*) bereikt. Van daar ging *Deporaus* naar de hoofdnerf terug en begon daar de S-vormige insnijding, daarbij steeds zijwaarts loopend als een krab. Nog 7 minuten en ook hier was de bladrand (*r*) bereikt. Ik noteerde de ver

NOGMAALS DE BERKENBLADROLLER.

9

schillende tijden en de beginpunten nauwkeurig, omdat ik wist, dat Oudemans en Wasmann in hun opgaven niet overeenstemmen. 'k Zal ze even naast elkaar plaatsen.

Wasmann: de kever begint aan den *rand*, knipt tot aan de middennerf, gaat naar de andere bladhelft, begint hier aan den *rand* en werkt van daar naar de hoofdnerf.

Oudemans: de kever begint aan den *rand*, bijt tot de *hoofdnerf* en *van hier* naar den anderen rand.

Mijn waarneming: de kever begint aan de *hoofdnerf*, bijt tot den rand, wandelt naar de *hoofdnerf* terug en gaat van hier al knippende naar den rechter bladrand.

Ik was nu zeer benieuwd om te zien, hoe de op-

rolling zou geschieden, maar dat mocht me niet beuren.

Een regenbui deed een paar dikke druppels op 't blad neerkomen en het blad-snijdertje liet zich vallen. Toen heb ik maar wat afgewerkte en opgerolde peperhuisjes onderzocht en vond daarin geregeld één of twee eitjes, in sommige ook de jonge larf of larven, in andere een kopuleerend paartje volwassen insecten. De larf schijnt zich gauw volwassen te eten, want in uitgedroogde sigaartjes trof ik nooit meer iets aan.

Hoewel de autoriteiten (Everts, Oudemans) vermelden, dat de sigarenmakers allerlei bladen kunnen ge-

bruiken, kon ik niet nalaten, daartegen eenig bezwaar te maken. Ik ging daarbij van de onderstelling uit, dat de levensgewoonten van de meeste insecten zeer constant zijn; waarnemingen aan graafbijen en graafwespen hadden me in die overtuiging steeds meer versterkt, ook de onderzoekingen van *Fabre*, *Adlerz* en *Ferton* voerden dezen tot dezelfde opvatting. Nu ligt het voor de hand, dat een elzenblad anders ingeknipt en behandeld moet worden dan een berken- of haagbeukblad, om een gemakkelijk oprolbaar spiraaloppervlak te leveren; en de mogelijkheid scheen me niet uitgesloten, dat we hier met verschillende variëteiten van dezelfde keversoort te doen hadden. Daarom heb ik twee exemplaren, waarvan het eene (een ♂) op Amerikaanschen eik (fig. 2), het



3. Berkenbladroller (*Deporaus betulae* ♂)
zwart. Vergr. 4.



4. Eikenbladroller (*Attelabus nitens*).
roodbruin met zwarten kop. Vergr. 4.



5. Hazelbladroller (*Apoderus coryli*).
roodbruin met zwarten kop. Vergr. 4.

andere op elzenblad (fig. 3) aangetroffen werd, aan Dr. Everts opgezonden en deze was zoo vriendelijk, mij te berichten, dat beide inderdaad tot de soort *Deporaus betulae* behooren. Z.Ed. voegde erbij, dat ze zich aan verschillende bladsoorten schijnen aan te passen.

Ook op beuk en haagbeuk heb ik de bekende sigaartjes aangetroffen, maar steeds zonder den auteur te kunnen betrappen. Toch zal ik er dezen zomer nog eens terdege naar uitzien, en trachten de sigarenmakers bij hun werk te verrassen.

Voor de volledigheid vermeld ik nog de roodbruin geteekende *Attelabus nitens* (fig. 4), die op laag eikenhakhout leeft, en van de bladen dicht ineen-gerolde cylindrische propjes maakt, waarin zich de larf ontwikkelt. Deze vond ik nooit ergens anders, hoewel ik er in den goeden tijd op elzen-, berken- en hazelaarbladen naar heb gezocht.

Een grooter, eveneens roodbruin geteekend snuitkevertje (fig. 5) met langen ingesnoerden hals (*Apoderus coryli*) werd meermalen door mij op hazelaarbladen aangetroffen. Ze schijnt ook op andere planten haar larvenkokertje te maken.

Het was mijn bedoeling de aandacht der entomo-biologen nog eens op het algemeen voorkomende sigarenmakertje te vestigen, misschien profiteeren de systematici er ten slotte ook nog bij!

Utrecht.

B. E. BOUWMAN.

DE WATERSNIP.

(*Gallinago gallinago*.)



E gewone watersnip, in grootte de middelste van onze drie in kleur zeer met elkaar overeenkomende snippen, iets kleiner dan de poel-snip, aanzienlijk grooter dan het bokje, is gedurende het heele jaar een niet-zeldzame verschijning in onze weilanden en moerassen. Vooral in den herfsttrek is het een algemeen voorkomende vogel, aan elken slootkant, bij elk plasje aan te treffen en tot op geringen afstand te naderen. Vóór het opvliegen is hij echter uiterst moeilijk op te merken, zelfs wanneer men hem heeft zien neervallen en de plaats nauwkeurig heeft weten te onthouden. De donkere, glanzende bovenkant van den vogel, in de lengte door geelachtige strepen in banen verdeeld, komt zeer nauwkeurig met de omgeving overeen. Heel onverwachts verdwijnt dan de gezochte vogel in een snelle zigzagvlucht, onder het uiten van een scherp „kètsj, kètsj.” Zoo'n zittenden vogel, verscholen tusschen rietstoppels of dor gras, hoop ik altijd nog eens te zien; tot nog toe is het me nooit gelukt.

Gewoonlijk zijn het eenzame exemplaren, die men aldus verjaagt; vaak ook houden de vogels zich paarsgewijze op, en zoeken elkaars gezelschap weer op,