

derlandsche uitgave van zijn mierenboekje bewerkte, was deze „mierengast” nog niet in Nederland waargenomen, maar slechts uit Engeland bekend. Hij wenscht daarom thans wat uitvoeriger over dit diertje uit te weiden. Het eerste Nederlandsche exemplaar vond spr. 1915 te Sittard. Het was een ♂ en werd met het net buitgemaakt. Een gemakkelijke methode, om de ♀♀ in groot aantal te verzamelen, leerde spr. later van P. Wasmann te Valkenburg, die ook een lezenswaardig opstel over de biologie en anatomie dezer minime vliegjes (0.7 m.m. tot 1 m.m. groot) gepubliceerd heeft. (De oorspronkelijke bij deze verhandeling behorende microphotographieën laat spr. bij de aanwezigen circuleeren).

P. Wasmann gaat bij de vangst van *Pseudacteon* te werk als volgt: in den zomertijd legt hij naast een nest van *Lasius niger*, 't liefst in de heete zon, een witten doek, opent dan het mierennest en strooit het materiaal van het nest tegelijk met de mieren op den doek. Talrijke mieren loopen dan angstig over den doek heen en weer. Na nauwelijks een minuut ziet men nu eens boven deze, dan weer boven die mier een donker puntje in de lucht zweven, klein als een aloom. Dat is onze vlieg. Zij volgt de mier, die zij uitgekozen heeft, in al haar bewegingen van zeer dichtbij, op een afstand van eenige millimeters tot 2 c.M. boven haar zwevend. Keert zich de mier om, fluks keert zich ook de vlieg in de lucht om, loopt de mier tegen een grashalm op, dan vliegt de vervolger in een spiraal om den grashalm heen. Loopt de mier over de hand van een mensch, dan blijft de vlieg haar ook daar nog volgen. Als de mieren merken, dat zij door de vlieg achtervolgd worden, en dat is zeer dikwijls het geval, dan worden ze onrustig, zetten zich met geopende kaken in tegenweer of loopen hard weg. Plotseling ziet men, hoe de vlieg zich op het achterlijf van een mier neerzet, om haar met behulp van haar legangel een ei in te leggen of in te enten. Dat is het werk van een oogenblik; 1—3 seconden lang blijft de parasiet op de middellinie van het achterlijf der mier, dan vliegt hij weg om een nieuw offer te zoeken.

Terwijl de vliegjes dicht boven den doek of boven een mier in de lucht zweven, heeft de waarnemer natuurlijk tijd en gelegenheid om er een vangflesch of -glaasje over te plaatsen en de diertjes te verschalken.

Zooals we aan het voorbeeld van *Pseudacteon formicarum* zien, is de II Groep der parasietvliegen morphologisch gekenmerkt door het aanwezig zijn, bij de wijfjes, van een legboor. Deze is een modificatie van de laatste achterlijfsegmenten. Een vergelijkend morphologisch onderzoek van bouw en inrichting van dit orgaan is bij de Phoridae nog niet geleverd. Uit hetgeen spr. bij verschillende door hemzelf onderzochte soorten heeft waargenomen, blijkt dat er een mooie „phylogenetische reeks” bestaat van de eenvoudigste tot de meestingewikkelde vormen. In anatomisch opzicht is de korthed en sterke musculatuur van de vagina opvallend, die het den wijfjes mogelijk maakt de eieren met groote kracht door de legboor naar buiten te persen.

(Wordt vervolgd).

ZELDZAME VLINDERS.

In aansluiting aan de mededeelingen van den heer Jos. Cremers in N^o. 2 (1922) van dit Maandblad, p. 8, wilde ik het volgende onder de aandacht der lezers brengen.

Callimorpha quadripunctaria Poda (= *hera* L.). Inderdaad is van deze soort geene andere nauwkeurig aangegeven vindplaats in Nederland bekend dan de St. Pietersberg bij Maastricht. De heer Maurissen, die indertijd te Maastricht woonde, heeft er daar in den loop der jaren verscheidene gevangen. In mijne verzameling bevinden zich zes exemplaren, vrij zeker alle van hem afkomstig. Eén heb ik er van hem zelf ontvangen; dit is geëtiquetteerd: St. Pietersberg, Augustus. Drie stuks bevonden zich in de door mij na diens dood aangekochte verzameling van den heer A. van den Brandt te Venlo. Deze dragen de etiketten: Maastricht 5, 10 en 20 Augustus. Jaartallen vermeldde de heer van den Brandt op zijne etiketten nooit, alleen maand en datum. Zijne etiketten waren heel eigenaardig, n.l. kleine stukjes papier, uitgeknipt uit couranten, waarop het woord Venlo (of eene andere localiteit) gedrukt stond. Hij vulde dan alleen datum en maand in, en dat wel met gewone en met romijnsche cijfers. Ook werd dikwijls de sexe met het daarvoor dienende teeken aangegeven. De genoemde drie exemplaren zullen waarschijnlijk in verschillende jaren gevangen zijn en acht ik het waarschijnlijk, dat de heer Maurissen ze gevangen heeft en de heer van den Brandt ze door ruil verkreeg. Het doet er overigens weinig toe, wie van beiden ze gevangen heeft; beiden waren betrouwbare entomologen. Ten slotte trof ik twee exemplaren aan in de eveneens in mijn bezit zijnde verzameling van wijlen den heer K. Bisschop van Tuinen te Zwolle. Deze zijn alleen gewaarmerkt: Limburg. Ik veronderstel, dat ook deze van den heer Maurissen afkomstig zijn.

Men voorzag elkander n.l. destijds nogal eens van het een en ander, hetzij door ruil, hetzij door schenking. Dit is mij gebleken bij vergelijking van verschillende collecties, die door mij verkregen werden (o.a. de collecties Lodeesen, Kinker, de Graaf, ter Haar, van den Brandt, Molengraaff, van den Honert, Zack, Mohr en andere)⁽¹⁾. Een enkel noemen van de provincie, kwam destijds meer voor; de oudere exemplaren in de collectie de Graaf, den grondlegger onzer faunistische kennis der Lepidoptera, droegen meestal alleen het waarmerk: Zuid-Holland. Later werden de etiketten veel vollediger. De heer van Tuinen, die de eerste dertig jaren van zijn leven te Oldeboorn in Friesland woonde, etiqueetterde zijne vangsten uit die periode alleen met het woord: Friesland. Het kan dus geene verwondering wekken, dat een voorwerp, vermoedelijk van den heer Maurissen uit Maastricht ontvangen, een etiket kreeg met het woord: Limburg.

De zes opgesomde voorwerpen hebben onderling veel overeenkomst. Ze zijn niet groot van stuk; de vlucht bedraagt 50 à 53 m.M., wat wel op exemplaren uit een „grensgebied” wijst. Elders komen veel grootere voorwerpen voor.

Waar nu de heer Maurissen in zijne Limburgsche lijst, in Deel 25 van het Tijdschrift voor

Entomologie, uitsluitend en speciaal St. Pieter als vindplaats opnoemt (Venlo in die lijst was een sedert lang erkend abuis, wat ook daaruit bleek, dat in de collectie van den Brandt geene exemplaren van Venlo aanwezig waren), geloof ik, gezien al het hierboven medegedeelde, dat er alle reden is, om aan te nemen, dat de opgenoemde zes exemplaren door den heer Maurissen gevangen zijn en wel op den St. Pietersberg. En daar er in zijne eigene collectie natuurlijk ook meerdere exemplaren aanwezig waren, schijnt hij er aldaar in den loop der jaren, zooal geen groot aantal, dan toch verscheidene verzameld te hebben. Het zal echter ook hier wel zijn als op vele andere plaatsen, dat deze merkwaardige soort daar vroeger meer voorkwam dan nu; de steeds voortschrijdende cultuur doet allengs vele goede vangterreinen verloren gaan. Dat deze fraaie en thans zeker zeldzaam te noemen soort, waarvan men langen tijd niets vernam, nu weder is teruggevonden op de oude vindplaats, den St. Pietersberg, is een verblijdend feit, waarmede wij den vinder, den heer de Wever, mogen geluk wenschen.

Wat *Arctia villica* L. betreft, kan ik aan de door den heer Cremers opgenoemde vindplaatsen nog toevoegen, dat ik op 8 Juni 1895 een wijfje op den St. Pietersberg ving en dat op 11 Juni 1909 door den heer Bernet Kempers, bij gelegenheid van de excursie der Ned. Ent. Ver., een mannetje te Vlissingen gevangen werd, dat in mijne collectie berust. Voorts ontving ik in 1904 van den heer Polak te Amsterdam eieren van een voorwerp, dat te Bergen op Zoom gevangen was, waaruit ik in 1905 een 30-tal gave voorwerpen kweekte. De door den heer Cremers genoemde exemplaren van den heer van den Brandt, te Venlo gevangen, zijn gedateerd 10, 15, 18 en 20 Juni, wat goed overeenkomt met de vermelde data van 8 en 11 Juni. Eindelijk ving de heer P. J. van den Bergh Lz., thans te Velp (G.), een drietal exemplaren te Tilburg, waarvan één reeds op 31 Mei.

Omtrent *Colias hyale* L. kan ik mededeelen, dat ook ik vele exemplaren van andere dan van zandgronden ken. Ik bezit o.a. voorwerpen van Amsterdam, Leiden, Numansdorp, Ingen (Betuwe), Houthem, enz. Zoowel deze soort als de tweede inlandsche, *Colias edusa* F., verschijnen in sommige jaren in grooten getale, om daarna weder vrij zeldzaam te worden. Vermoedelijk speelt emigratie hierbij eene rol.

Dr. J. Th. OUDEMANS,
Schovenhorst, Putten (G.).

EENIGE KANTTEKENINGEN OP HET ARTIKEL „DE VUURSTEEN LANGS HET JEKERDAL”.

(Zie Maandblad 1923, No. 1).

A. „In geen ander gesteente dan in het krijt wordt de vuursteen gevonden”, aldus de Schrijver. Die bewering is toch wel eenigszins be-

(1) De verzameling van den heer Maurissen, met wien ik nog al eens correspondeerde, zag ik eerst na zijn overlijden. Omdat daarin veel van het zeldzaamste helaas niet van etiketten voorzien was, deed ik geene pogingen, die collectie te verwerven. Zij is, meen ik, naar het museum te Brussel gegaan.

denkelijk. Behalve in het krijt wordt vuursteen ook gevonden o.a. in Jurakalk en in kolenkalksteen — naamtsche steen, hardsteen —. Van het laatste kan zich ieder Maastrichtenaar overtuigen. In de steenen van de oude vestingmuren langs de Jeker en vooral tegenover Max en Pol in den muur van den tuin der Paters Jesuïeten komt hij veel voor, zelfs in lagen.

B. „Er bestaan horizontale, doorlopende vuursteenlagen.” De E. Schrijver zal wel bedoelen: op het oog doorlopende lagen. Reeds Ubaghs toch heeft geconstateerd dat elke laag bestaat uit losse brokken, die wel somwijlen vlak tegen elkander liggen, maar toch altijd door een dun laagje mergel zijn gescheiden.

De lagen vuursteen zijn ook niet zuiver horizontaal, maar hellen eenige graden naar het N.W. Men kan er zich van overtuigen bij den weg langs het Kanaal. Bij Slavante zijn tussehen den weg en de hooger liggende mergelrots 5 à 6 lagen van den bekenden zwarten vuursteen aanwezig, bij Petit Lanaye zijn er 13.

C. „...er zijn lagen van vuursteenplaten en lagen van vuursteenknollen”. Dit is juist, maar met dien verstande dat er ook zijn talrijke lagen waarin naast elkander knollen en platen worden gevonden.

De vermengelijkheid tusschen de samenstellende steenen der laag is m.i. niet zoo'n algemeen geldend kenteeken, dat zij van groot nut kan zijn bij het vervolgen van een bepaalde vuursteenlaag. Het eenig deugdelijk kenteeken is het doorloopen en dan nog moet men dikwijls zeer scherp toezien.

D. De Schrijver ziet een verband tusschen de vuursteenvorming en de vele onregelmatige opwaarts gerichte scheuren, die in het hangen van den berg alom worden aangetroffen. Wij mogen toch hier wel onderscheiden: de tektonische scheuren in het krijt, meest altijd breuken; en de scheuren, die ik wil noemen: dalscheuren. De laatste zijn in het algemeen min of meer evenwijdig aan de dalwanden en verminderen van af de dalwanden binnenwaarts in aantal, om eindelijk te verdwijnen. Zij zijn na de vorming van het dal ontstaan en dus voor het Jekerdal post-diluviaal. Van de tektonische breuken weet men zulks niet. De S. zou dus moeten aantonen dat verticaal geplaatste vuursteen beslist voorkomen in dalscheuren. Het komt mij niet waarschijnlijk voor dat de scheuren, waarin de vuursteengordijnen zijn, dalscheuren zijn. Ik houd ze voor tektonische. Ik heb nooit opgemerkt dat, zooals de S. zegt, de stukken, die de horizontale lagen vormen langs de verticale scheuren het zwaartst zijn, maar geef gaarne toe dat de S. hierin gelijk kan hebben. Kleine, verticaal staande vuursteenplaten heb ik o.a. ook gevonden in de ontginning van den Heer v. d. Zwaan.

E. „...bevinden zich hier en daar in de mergel eenzaam liggende vuursteenstukken”. Dit verschijnsel doet zich, voor zooverre mij bekend, alleen voor in het gedeelte van de krijtrots waarin de mergel ontgonnen wordt, waarin dus de gangen zijn, en wel in het bovenste