

Dit is in 't kort de beschrijving van de werking van een sluiters, waaraan ik dit jaar een 60-tal mooie vogelopnamen te danken heb. Vóór deze sluitersplank plaatste ik als front van het heele gedoe, een groen geverfd plankje, met 2 openingen, vallende voor l. l. van de sluitersplank.

Om de vogels te voren aan de vreemdigheid te doen wennen, zette ik op de plaats, waar de camera komen moest, een groen geverfd plankje, gelijkende op het front van de camera, in den grond en stak daarachter wat bebladerde takken, die later ook over de camera kwamen te liggen. Het plankje staat afgebeeld bij p. Zulke plankjes had ik er een stuk of 4 en deze eenvoudige voorbereidingsmaatregel heeft zeker niet weinig tot het succes van dit jaar bijgedragen.

De eerste vogel, die er aan gelooven moest, was de Kievit, ten eerste, omdat die al zoo vroeg begint te leggen en ten tweede, omdat deze vogel, al heeft men er nog zooveel goede negatieven van, altijd weer een plaat waard is. Kleur, houding, manier van doen, kortom, de heele verschijning van den Kievit blijft ons boeien. Ik blijf hem fotografeeren, zoolang ik de sport beoefenen zal.

Paaschmaandag reed ik naar de Haamsteedsche duinen met alleen twee simpele fopplankjes bij me. Spoedig had ik enkele nesten van vier gevonden en voor twee, die me het geschiktst leken, kwam een plankje te staan met wat takjes er achter.

Den volgende dag stond om 11 uur voor een der nesten de camera met het contact boven de eieren. Ik trok me wat terug achter een heuveltje, ging daar op den uitkijk liggen en zag al gauw den Kievit op het nest toestappen. Ik zag, dat hij zich neerzette en wegvloog. De opname was gedaan, binnen tien minuten. Ik stelde den sluiters voor een tweede opname, doch toen de vogel binnen een uur niet terug was, pakte ik den boel op en ging naar nummer 2. Eer een uur verlopen was, stond ook die op de plaat. Later fotografeerde ik nog een Kievit, die een nest met 5 eitjes had. Ik zag er 3 bij, die in teekening aan elkaar gelijk waren, terwijl de 2 andere ook wel met elkaar, maar niet met de 3 andere in tint overeenstemden, zoodat ik vermoed, dat 2 Kieviten in hetzelfde nest gelegd hebben. Een ander maal maakte een Kievitje, waarvan de jongen uitkwamen (al vroeg: 25 April) binnen een half uur viermaal contact. Alle 4 opnamen gaven prachtige cliché's, maar ze waren zoo goed als precies eender. Hoe ik het contact ook stelde, steeds kwam de vogel van denzelfden kant.

(Wordt vervolgd.)

J. VIJVERBERG.

DE DOODSHOOFDVLINDER.

IN het nummer van „de L. N.” van 1 December 1920, p. 192, vraagt een lezer, of het iets bijzonders is, dat eene in Juli verpopte rups van den Doodshoofdvlinder in October den vlinder leverde. Hij voegt er aan toe, dat in „ter Haar” staat, dat de pop overwintert.

Daar ik in 1896 en 1897 verschillende onderzoekingen over, en allerlei proef-

nemingen met dit belangwekkende dier verrichtte, wil ik trachten de gestelde vraag zoo goed mogelijk te beantwoorden. In het Tijdschrift voor Entomologie, Dl. 41, jaargang 1898, p. 224—240, heb ik onder den titel: „Bijdrage tot de kennis van den Doodshoofdvlinger” een opstel gepubliceerd, waarin o. a. behandeld worden onder E „het uitbroeden der poppen”, en onder F „het overwinteren van poppen”. Het eenvoudigste is wel, mijne daar neergeschreven ondervindingen hier nog eens te herhalen.

E. Het uitbroeden der poppen. Laat men de poppen van den doodshoofdvlinger eenvoudig aan haar lot over, dan komt slechts een gedeelte daarvan nog in hetzelfde najaar uit. Wat het lot is der overige, zal straks nog ter sprake komen. Men kan deze echter, door haar aan eene hoogere temperatuur bloot te stellen, dwingen, zich tóch spoedig te ontwikkelen. Dit alles is bekend. Mijne ondervinding te dezen opzichte stemt daarmede overeen en is de volgende. In den loop der maand September en in de eerste dagen van October verschenen uit de in het begin van September ontvangen poppen 10 vlinders, en wel op 10, 20, 20, 21, 21, 22, 23, 23 en 28 September en op 2 October. Daarna meende ik uit het uitblijven van verkleuring (donkerder worden) te moeten besluiten, dat zich voorloopig „van zelf” geene voorwerpen meer zouden ontwikkelen.

Ik plaatste nu omstreeks half October de hoofdmassa mijner poppen in eene vrij sterk verwarmde omgeving, n.l. op eene plank nabij de zoldering eener keuken; de temperatuur was daar alles behalve gelijkmatig, doch steeg elken dag gedurende verscheidene uren tot eene aanzienlijke hoogte (hoe hoog werd niet gecontroleerd). Dagelijks werden de dieren en hunne omgeving met een verstuiver bespoten. Ik behoefde niet lang te wachten, om te kunnen opmerken, dat eenige poppen donkerder begonnen te worden en reeds op 30 October verscheen weder een vlinder. Daarop plaatste ik alle poppen in eene kamer, waar de temperatuur vrij gelijkmatig om en nabij 15° C. was. Het exemplaar, dat reeds verschenen was, werd nu weldra door eene geheele reeks andere gevolgd, en wel op 2, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 18 en 28 November. Daar nu tusschen 2 en 30 October geen enkel voorwerp uitkwam, aarzel ik niet, aan te nemen, dat geen der bovenvermelde, tusschen 2 en 28 verschenen exemplaren, zich in 1896 zou ontwikkeld hebben, waren de dieren niet verwarmd geworden. Iets dergelijks geldt voor eenige mij veel later, en wel tusschen 21 en 26 October, in handen gekomen poppen, die ook in de warme omgeving geplaatst werden. Twee er van kwamen zeer spoedig uit, en wel op 24 en 28 October; de beide andere eerst op 1 en 2 December. De eerste twee zouden zich ook zonder verwarming omstreeks hetzelfde tijdstip ontwikkeld hebben, de laatste twee werden daartoe stellig alleen door de warmte opgewekt. Op te merken valt nog, dat de ontwikkelingstijd bij verhoogde temperatuur voor de verschillende voorwerpen zoo uiteenliep. Bij het voorwerp van 30 October had deze slechts 2 weken geduurd, bij dat van 28 November 6 weken. De poppen, welke na 2 December niet waren uitgekomen, bleken alle gestorven te zijn.

F. Het overwinteren van poppen. De ook nog straks ter sprake

komende vraag, of de pop van den doodshoofdvlinder bij ons de overwintering verdraagt, indien geene voorzorgen te harer beschutting genomen worden, deed mij met betrekking daarop de volgende proef nemen.

De 5 poppen, die ik op 31 October uit Oostwold ontving en die met buitengewone zorg verpakt en verzonden waren, koos ik daartoe uit. Om te doen zien, dat zooveel mogelijk tegen schokken gewaakt werd, vermeld ik, dat de verzending plaats vond in hulzen of kokertjes van dun papier, waarvan er twee, die over elkander heenschoven, voor elke pop gebruikt werden; elk kokertje was in het blinde einde met een dotje watten gestoffeerd en de wijde was zoo genomen, dat eene pop er juist in paste. Deze kokertjes werden, tusschen vellen watten, in een niet te klein kistje verpakt en aldus verzonden. Deze poppen kwamen in uitstekende conditie aan en bewogen zich krachtig als men ze aanraakte. Na vastgesteld te hebben, dat deze toestand voorloopig blijvend was en ik dus mocht aannemen, dat de poppen op geenerlei wijze hadden geleden, bracht ik van de hulzen, met de poppen er in, een 3-tal, door veel houtwol omgeven, in eene kist, de overige, door zand omgeven, in eene flesch en plaatste kist en flesch in een zoldervertrek, waar in den volgenden winter het venster steeds open stond en de temperatuur met die buitenshuis niet noemenswaard verschilde. De wijze, waarop de poppen ingepakt waren, waarborgde, dat de overgangen van temperatuur slechts langzaam konden plaats vinden en meende ik dus alle voorzorgen genomen te hebben, om de overwintering mogelijk te maken, zoo die in ons klimaat waarlijk mogelijk is. In April deze poppen weder opzoekend, vond ik ze echter alle gestorven, terwijl van twee op gelijke wijze behandelde poppen van *Sphinx convolvuli* L. de eene was blijven leven. Dat het sterven der poppen hoegenaamd geen bewijs levert voor de meening, dat zij in de vrije natuur óók te gronde zouden zijn gegaan, is duidelijk, doch waren er daarentegen wél een of meer in het leven gebleven, dan was daarmede bewezen, dat zij door onze wintertemperatuur geen schade lijdten. Dat poppen, die vorstvrij overwinteren, dikwijls wél uitkomen, is bekend; ook Sepp (Dl. V, p. 163) vermeldt dit reeds, zonder er echter bij te zeggen, op welke wijze de poppen bewaard werden, doch stellig wel niet aan weêr en wind blootgesteld. Zelf heb ik ook meerdere malen vlinders verkregen uit vorstvrij bewaarde poppen. In die gevallen duurt de poprust soms zeer lang. Sepp vermeldt daarvoor, in twee door hem waargenomen gevallen, 286 en 290 dagen (12 October tot 25 en 29 Juli). Eene bij mij in Augustus 1895 in den grond gekropen rups leverde den vlinder op 18 Juni 1896, zijnde ongeveer 300 dagen voor de poprust, terwijl een andere vlinder nog langer in dien toestand verbleef en eerst in Juli verscheen. In 1896 heb ik slechts 4 poppen vorstvrij bewaard, afkomstig van Anna Pauwlonapolder, en mij gezonden op 10 November. Het waren de exemplaren, die ik het laatst in dat jaar in handen kreeg. Deze stierven alle. Wil men deze proef als eene contrôle opvatten op die met in de koude gelaten poppen, dan zou de vraag rijzen, of de doodsoorzaak der poppen in beide gevallen dezelfde, dan wel eene verschillende was. Belang heeft dit echter niet, daar de uitkomst van beide proeven negatief was.

Tot zoover mijne publicatie van tweeëntwintig jaar geleden. Men kan dus het verloop in de vrije natuur hier te lande als volgt vaststellen:

1^o. De rupsen van den Doodshoofdvlinger vertoonen zich bij ons éénmaal in het jaar en zijn volwassen in het laatst van Juli en in Augustus, enkele in September, eene enkele achterblijfster soms eerst in 't begin van October.

2^o. De daaruit ontstane poppen komen voor een deel in hetzelfde najaar uit, inzonderheid de vroeg verpopte. De maand September en 't begin van October leveren de meeste vlinders.

3^o. Die poppen, welke niet in hetzelfde najaar uitkomen, en niet onderwijl reeds gestorven zijn, overwinteren, doch gaan alle of nagenoeg alle gedurende den winter te gronde.

4^o. Het is niet onmogelijk, dat een enkel voorwerp, dat in bijzondere gunstige omstandigheden verkeert, den winter levend doorkomt en in het voorjaar den vlinder levert, doch dit zal altijd eene hooge uitzondering blijven.

5^o. Vrouwelijke vlinders, in het najaar uit de pop gekomen, heb ik menigmaal anatomisch onderzocht en steeds de eieren uiterst onontwikkeld aangetroffen. Slechts éénmaal vond ik enkele eieren van normale grootte naast een overvloed van zeer kleine, onontwikkelde. Eénmaal heb ik ook gelegenheid gehad, een vrouwelijken vlinder te onderzoeken, die uit eene binnenshuis overwinterde pop gekomen was. Ook bij dit exemplaar waren de eieren geheel onontwikkeld.

6^o. Alles wijst er op, dat de Doodshoofdvlinger in Nederland geen Standvlinder is, maar een immigrant, gelijk er nog verscheidene andere bestaan. Daaronder is het echter eene der meest voorkomende soorten. In sommige jaren ontbreekt de soort geheel, in andere is zij overvloedig. In het voorjaar komen een grooter of kleiner aantal exemplaren uit zuidelijker streken overvliegen en leggen de eieren, waaruit onze rupsen ontstaan. Een deel daarvan leveren in hetzelfde najaar de vlinders en daarmee is de soort weder uitgestorven. Al werd nu eens eene enkele uitzondering op dezen regel vastgesteld, dan is daardoor de regel zelf allermintst te niet gedaan. Een enkele vlinder, in het voorjaar hier gevangen (zooals het voorwerp vermeld in Sepp, Nederlandsche Insecten, Dl. III, p. 100), is veeleer te beschouwen als een overvlieger van elders, die den regel bevestigt, dan als een hier uitgekomen exemplaar, dat eene uitzondering daarop zou maken.

Alleen wanneer vele geheel gave vlinders hier in Mei of Juni werden aangetroffen, zou er reden zijn, om andere gevolgtrekkingen te maken.

Schovenhorst, December 1920.

Dr. J. Th. OUDEMANS.