

ENT
2620

ENTOMOLOGISCHE BERICHTEN

MAANDBLAD UITGEGEVEN DOOR

DE NEDERLANDSE ENTOMOLOGISCHE VERENIGING

ISSN 0013-8827. Officiële afkorting (World List): Ent. Ber., Amst.

MUS. COMP. ZOOLOG.
LIBRARY
APR 11 1979
HARVARD
UNIVERSITY

Deel 39

1^o februari 1979

No. 2

Adres van de Redactie:

B. J. LEMPKE, Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam — Nederland

INHOUD: B. J. LEMPKE, Trekvlinders in 1977 (p. 17). — P. KANAAR, Naamlijst van de in Nederland en het omringend gebied voorkomende Histeridae (Coleoptera) (p. 23). — J. VAN DER VECHT. Notes on Vespoidea from Nepal (p. 27). — Literatuur (p. 22: W. N. ELLIS; p. 26: P. J. DEN BOER; p. 30: P. A. VAN DER LAAN; p. 32: G. G. M. SCHULTEN, J. P. DUFFELS). — Korte mededelingen: (p. 26: V. S. VAN DER GOOT; p. 31: Nieuwe aanwinsten voor de bibliotheek).

Trekvlinders in 1977

door

B. J. LEMPKE

Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Amsterdam

(Achtendertigste jaarverslag)

ABSTRACT — Migrating Lepidoptera in 1977. Report of the migrants observed in the Netherlands in 1977. An abridged version in English is added at the end of the paper.

De winter van 1976-1977 was de zevende zachte winter in successie. De gemiddelde temperatuur van januari was iets boven normaal. In het midden van de maand viel wat sneeuw en soms vroom het licht, tot de thermometer tegen het eind tot -6° C. daalde. Maar in februari steeg de temperatuur al weer snel en bereikte op de 10de zelfs 12° . Vorst kwam alleen op de eerste en laatste dagen van de maand voor. Op 24 februari stonden de gele crocussen dan ook wijd open en 9 maart stonden ook de andere bij prachtig zonnig weer in volle bloei. Plaatselijk werd toen 19° gemeten! Overigens was het zoals bijna altijd een maand met zeer wisselvallig weer. Buien en harde wind wisselden af met enkele mooie lentedagen. April was koud met vooral in het begin nogal eens sneeuw en later in de maand veel buien. Op 10 april (eerste Paasdag) vroom het in het midden van het land bijna 7° . Pas op de 26ste kwam de gemiddelde temperatuur boven 10° . Mei was over het algemeen een zonnige maand, maar echt fraai weer werd het pas in de laatste decade, toen de thermometer enkele dagen tot 25° steeg. Juni was ronduit slecht. De meeste dagen bleef de temperatuur beneden 20° en hardnekkige wolkenvelden maakten, dat dit een van de minst zonnige junimaanden van de eeuw werd. Alleen 1907 en 1923 overtroffen 1977 in dit opzicht nog iets. Een opvallende uitschieter werd 13 juni, toen de temperatuur plotseling boven 30° steeg. De eerste helft van juli was redelijk goed, maar de tweede was stukken minder, veel bewolking, verscheidene dagen regen en de temperatuur aan de lage kant. Augustus maakte het niet veel beter, bijna de helft van de 31 dagen met meer of minder regen. Geen enkele dag bereikte de thermometer 25° en verscheidene dagen zelfs geen 20° . September was wel zeer droog, maar er was weer te weinig zonneschijn en het was over het algemeen te koud. In het begin van de tweede helft kwam in het oosten al nachtvorst voor. Oktober stak hierbij wel gunstig af: veel

dagen met mooi herfstweer en maar enkele met regen. November was in de eerste helft heel zacht. Op de 17de registreerde De Bilt zelfs 17°. Maar de tweede helft was veel slechter met tal van buien en belangrijk lagere temperaturen. Op de 21ste viel natte sneeuw en op 27 en 28 november vroom het 's nachts tot 8°, zodat alle sloten dicht lagen. Daarna steeg de temperatuur echter weer snel en 23 en 24 december werd het zelfs omstreeks 15°.

Samenvattend: een zeer matig voorjaar, een nog minder goede zomer, een redelijke maar niet echt mooie herfst; een schril contrast dus met 1976.

Gerekend naar de weersomstandigheden vielen de aantallen van diverse dagvlinders toch nog mee, ten dele althans nog wel dank zij het voorafgaande seizoen. Van *Papilio machaon* Linnaeus werden begin juni op „Den Observant” (het zuidelijkste stukje van de Sint Pietersberg) volgens mededeling van de heer J. Moonen op één dag tien stuks gevangen, terwijl de tweede generatie bij Maastricht vrij talrijk was. Verder werden enkele exemplaren gemeld van Mechelen (22.V), Klimmen (12.VI), Melick (7 en 10.VIII), Nederweert (2.IX), Boekel (30.VIII), Tilburg (26.X!), Melissant (twee maal), Nijmegen (10.IX) en Arnhem (14.IX), terwijl op 14.IX een rups te Veldhoven werd aangetroffen. Van de Pieridae vloog *Artogeia rapae* (Linnaeus) (deze genusnaam wordt nu vrij regelmatig gebruikt) over het algemeen zeer matig, terwijl de anders zo gewone derde generatie in de herfst op veel plaatsen nauwelijks te zien was. Maar in Zeeland vloog de vlinder tot half oktober toe. De eerste generatie van *Pieris brassicae* (Linnaeus) werd vrijwel overal nauwelijks opgemerkt. De zomergeneratie was plaatselijk niet ongewoon. Zo werden 23 juli te Middelburg 20 exemplaren geteld, terwijl *brassicae* tijdens de twee mooie dagen van 14 en 15.VIII plotseling in groot aantal te Oosterwolde op de bloemen verscheen. *Gonepteryx rhamni* (Linnaeus) was plaatselijk weer gewoon.

Wat de Nymphalidae betreft, *Inachis io* (Linnaeus) was omstreeks half augustus plaatselijk (Melick, Middelburg, Rotterdam, Nunspeet, Oosterwolde) zeer gewoon. Er is blijkbaar nog een kleine tweede generatie geweest (12.X, Middelburg; 13.X, Laren-N.H.; 17.X, Ulicoten). *Aglais urticae* (Linnaeus) daarentegen was in zomer en herfst zeer schaars, maar bij Middelburg was de vlinder van eind IX tot half X plotseling talrijk (Wedts de Swart). Van *Nymphalis antiopa* (Linnaeus) zag J. P. C. Boot op 16.IV één te Haamstede, waarschijnlijk een overwinterd exemplaar afkomstig van de immigratie van 1976. Van de nu eveneens zeldzame *N. polychloros* (Linnaeus) werd 25.VII een exemplaar te Klimmen gezien (E. van Mastrigt). *Polygonia c-album* werd gemeld van Klimmen en Melick in Limburg, van Zevenbergschen Hoek in Noord-Brabant (19.X, K. Kuypers) en van Beusichem in Gelderland (M. Melchior). *Araschnia levana* (Linnaeus) tenslotte vloog begin augustus veel op Valeriaan bij Ruurlo (J. H. Stolk) en bij Voorst (H. van Oorschot), terwijl de vlinder in beide generaties te Giethoorn en Diever aanwezig was (J. van Oort). Op 31.VII werd hij gevangen bij Appelscha (G. Stobbe) en bij Oosterwolde werden ook rupsen aangetroffen (A. van Randen).

Van de Satyridae vloog *Maniola tithonus* (Linnaeus) talrijk in de Deurnse Peel (J. Moonen) en te Middelburg en omgeving (J. C. Wedts de Swart).

Vermeldenswaard is tenslotte nog, dat de rupsen van *Malacosoma castrensis* (Linnaeus) zeer algemeen waren op de heide bij Oud-Reemst (A. Veldhuijzen), terwijl de heer Boot 22 september een exemplaar van *Autographa jota* (Linnaeus) te Haamstede onder een straatlantaren vond, het eerste Nederlandse exemplaar van een partiële tweede generatie (de laatst bekende datum van de hoofdgeneratie is 5.VIII). Tot zover de notities op diverse trekformulieren.

Wat de eigenlijke migranten betreft, bruikbare gegevens werden van 104 medewerkers ontvangen. Hieruit kon het volgende verslag samengesteld worden.

1. *Colias hyale* (Linnaeus). In totaal werden slechts zes exemplaren gemeld, twee in juni (Gerendal en Ubach over Worms), één in juli (Echt), één in augustus (weer Ubach over Worms) en twee op 1 en 2 september (Bladel en Udenhout). Afgezien van de beginjaren 1940 en 1941 hebben we een dergelijk laag aantal nooit meegemaakt.

2. *Colias croceus* (Fourcroy). Ook van de Oranje luzernevlinder werden slechts zes exemplaren genoteerd: een vroeg exemplaar al op 11 juni in de Amsterdamse waterleidingduinen (C. Zonneveld) en de vijf andere in augustus (Gulpen, Nederweert twee, Noordwelle (Zl.) en Voorst (hier op 7.VIII een ♀ van f. *helice* Hübner (H. van Oorschot)).

3. *Vanessa atalanta* (Linnaeus). Reeds 20.II werd bij mooi weer een exemplaar te Venlo gezien

(H. Groenewoud), gevolgd door een tweede op 16.III te Rotterdam (P. J. Rooij) en een derde op 20.III op een bloeiende wilg op het landgoed De Pannenhoef bij Rijsbergen (K. Kuypers), beide ook weer op opvallend mooie dagen. Mogelijk zijn dit overwinteraars geweest. Geen enkele melding van april! Vanaf 2.V op 10 dagen in deze maand met in totaal 13 exemplaren. Ook in juni, juli en de eerste decade van augustus bleven de aantallen zeer klein. Geen enkele dag kon een totaal van 20 meldingen bereikt worden. Op 13.VIII trad dan plotseling verbetering in met een totaal van 35, dat gaandeweg steeg tot 132 op 26.VIII en 146 de dag erna. Het hoogste dagtotaal was 173 op 12.IX. Daarna zakt het aantal geleidelijk weer en na 26.IX komt het geen enkele dag meer boven 100. Toch komen alle dagen van oktober nog meldingen binnen en zelfs op vier dagen in november wordt de *Atalanta* nog gezien: 2.XI te Oosthuizen, 3.XI te Middelburg, 5.XI drie afgevlogen vlinders te Echt en 15.XI de laatste weer te Middelburg (R. Meininger).

Totaal aantal waarnemingen: 4500, een aantal dat in menig jaar niet bereikt wordt.

Trekwaarnemingen. Op 2.X vlogen bij Tilburg in een half uur 13 exemplaren voorbij in zuidwestelijke richting (H. van Berkel), 16.X zag R. Meininger te Westkapelle 7 exemplaren in zuidelijke richting vliegen en 24.X twee, die bij Ritthem in dezelfde richting over de Westerschelde trokken.

4. *Cynthia cardui* (Linnaeus). De immigratie begon laat. Pas 11 juni werden de eerste twee exemplaren gezien. Maar vanaf die datum werd *cardui* bijna dagelijks gemeld, op 13.VI zelfs al van Ameland. De aantallen waren echter zeer klein. Een uitzondering was de waarneming van 9 exemplaren op 15.VI in de Braakman (C. Riemslag). In juli werd de vlinder nog maar sporadisch gezien. Maar begin augustus verschenen de eerste afstammelingen al en het aantal waarnemingen steeg nu snel: 24 op 5.VIII, 36 op 7.VIII, 177 op 16.VIII (het hoogste dagtotaal). De hele maand augustus bleven de totalen goed, op de 27ste nog 160, de 30ste 118. Maar al in de eerste septemberweek nam het aantal snel af, hoewel de vlinder practisch alle dagen van deze maand hier of daar gezien werd. Nog op 17.IX telde J. Minnema te Apeldoorn 21 exemplaren. In oktober kwam *cardui* nog slechts sporadisch voor. De slotdatum was 5 november, toen W. Vranken nog twee exemplaren te Echt zag.

Totaal aantal waarnemingen: 2070, een voortreffelijk jaartotaal, dat vooral te danken is aan de sterke vlucht van de afstammelingen van de immigranten. Vrij waarschijnlijk was het aantal geparasiteerde rupsen, net als bij *Vanessa atalanta*, betrekkelijk klein en kon een flink percentage de volwassen staat bereiken.

5. *Issoria lathonia* (Linnaeus). Slechts één exemplaar werd buiten de duinen gezien: op 6 juli werd te Langeweg (NB) een aangereden vlinder gevonden (K. Kuypers). In het Duin district werd de eerste pas 22 mei te Zandvoort gezien (W. Kuijken), de tweede de volgende dag te Egmond-Binnen (Br. F. Melkert). Daarna volgden een paar waarnemingen van afgevlogen vlinders weer te Egmond-Binnen, terwijl de eerste verse daar in de eerste helft van juli in flink aantal vlogen. In de eerste week van deze maand werden ook rupsen gevonden, waarvan de vlinders in de eerste helft van augustus gekweekt werden. Deze generatie bleef doorvliegen tot in september. De laatste vlinder werd 19.IX genoteerd. Waarschijnlijk zijn er toch weer drie generaties geweest.

6. *Acherontia atropos* (Linnaeus). Slechts vier exemplaren vermeld: op 10.VII één te Woudsend (Fr.), 5.IX een tweede te Nieuw-Vennep, een derde te Melissant, terwijl het vierde in Limburg in een bijenkast werd aangetroffen (mededeling in *Natuurh. Maandbl.* 66 (9) : 138 (1977) zonder vermelding van vindplaats).

7. *Agrius convolvuli* (Linnaeus). Maar twee vermeldingen: op 3.VIII een fraai exemplaar door burens meegebracht uit Venlo (Th. Blokland) en 23.VIII een tweede op *Saponaria officinalis* L. (Zeepkruid) te Haamstede (J. P. C. Boot).

8. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus). Op 3 januari werd een levende overwinteraar aangetroffen in een kamer van het gemeentehuis te Oosterwolde (A. van Randen). Deze kan bezwaarlijk tot de migranten van 1977 gerekend worden. Wel waren dit twee vlinders, die 11.VI te Rijs werden gezien (E. A. M. Speijer) en 14.VI te Balgzand (op Slangekruid, C. Zonneveld). Van de zomergeneratie werden enkele exemplaren gemeld: 4.VIII te Apeldoorn, 25.VIII twee te Echt (plus drie rupsen, W. Vranken) en 4 en 10.IX telkens één te Breukelen. Het jaartotaal was dus 7 exemplaren.

9. *Agrotis ipsilon* (Hufnagel). Het eerste exemplaar werd 29 mei te Eijs (Lbg) gevangen (F. J. van Oosterhout). In juni werd de vlinder op vijf dagen gemeld, in juli op zeven, steeds in kleine aantallen (meest slechts één per dag). Ook in augustus bleef de vlinder schaars, maar in de laatste week begonnen de dagtotalen op te lopen en zoals bijna altijd waren september en de eerste helft van oktober de waarnemingen het talrijkst (maximum 136 op 7.X). Daarna werd *ipsilon* schaarser, maar werd toch tot in de eerste decade van november regelmatig gezien. Slotdatum 26.XI met vijf afgevlogen exemplaren te Echt.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 903. Zowel wat de verspreiding als wat het aantal betreft stak het zuiden en het midden van Limburg ver boven de rest van het land uit. Terwijl te Melissant bij voorbeeld in het hele seizoen slechts twee exemplaren in de lichtval kwamen, werden te Stein door Pater A. Munsters enige honderden geteld. Alleen al op 7.X niet minder dan 114!

10. *Peridroma saucia* (Hübner). Tussen 8 september en 16 oktober werden in totaal vijf exemplaren gemeld: 8.IX te Beusichem, 14 en 15.IX te Renesse, 13.X en 16.X te Oosthuizen.

11. *Mythimna vitellina* (Hübner). Op 21 oktober werd een exemplaar van deze immigrant te Heerde gevangen (J. B. Wolschrijn), de eerste waarneming sinds 1968!

12. *Macdunnoughia confusa* (Stephens). Eerste vangst op 3 juni te Simpelveld (G. R. Langohr). Pas op 14.VI werd weer een exemplaar gevangen, dit maal een ♀ te Ospel (M. F. van der Donk). Van toen af werd *confusa* tot eind september practisch elke dag vermeld, zij het ook, dat de dagtotalen slechts één maal net boven de tien kwamen (11 op 23.IX). In oktober kwamen er hiaten in de meldingen en in november werd nog slechts één op de 15de te Nederweert gezien. Er moeten na de zeer schaarse voorjaarsgeneratie minstens twee generaties gevolgd zijn, maar in de meldingen is geen grens daar tussen te zien.

In totaal werden niet minder dan 216 exemplaren geteld, een aantal dat nog nooit te voren werd bereikt. Daarvan stamden echter 199 uit het zuiden en midden van Limburg! Het ♀ van 14.VII legde twee dagen later eieren. De rupsen begonnen na zes dagen te verschijnen en uiteindelijk werden hiervan tussen 14 en 22.VIII niet minder dan 114 vlinders gekweekt. Natuurlijk werden deze niet meegeteld. Zowel C. Ottenheijm als M. Fransen merkten op, dat de vlinders zowel in de schemering als 's avonds goed vlogen op bloeiende *Buddleja*, veel beter dan op licht.

Op 21.IX werd te Schin op Geul een jonge rups gesleept. Deze werd aanvankelijk buiten gekweekt, maar later naar binnen gehaald. De vlinder verscheen toen op 10 december (K. Alders).

Vindplaatsen. Limburg: Ubach over Worms, Simpelveld, Gulpen, Klimmen, Valkenburg, Schin op Geul, Eijs, Ulestraten, Elsloo, Stein, Melick, Posterholt, Nederweert, Ospel, Steyl, Belfeld, Venlo. Zuid-Holland: Melissant (één op 26.IX). Gelderland: Beusichem (telkens één op 22.VII en op 20.X), Winterswijk (één op 2.IX).

13. *Autographa gamma* (Linnaeus). Op 9 en 17 april werd telkens een vlinder in een koude kas te Ouddorp aangetroffen, die zich daar dan waarschijnlijk wel ontwikkeld zal hebben. Op 30.IV vloog een Gamma-uil op bloeiende hyacinten te Terneuzen. In mei werd gamma op 10 verschillende dagen gezien (samen 23 exemplaren). Vanaf 25.V ontbrak de vlinder vrijwel geen dag meer, al bleven de aantallen voorlopig aan de lage kant. Pas in de tweede helft van juli kwam daar verbetering in en in augustus liepen de totalen de meeste dagen in de honderden. Het maximum (ruim 1460) werd 21.VIII bereikt. In september werd de vlinder geleidelijk aan minder gewoon, hoewel zelfs 6.X nog 289 exemplaren geteld werden. Zelfs in de eerste helft van november werd *A. gamma* nog vrijwel dagelijks ergens gezien, hoewel de dagtotalen nu steeds onder de 10 bleven. Slotdata: 17.XI één te Middelharnis, 26.XI zeven afgevlogen vlinders te Echt.

Totaal aantal: 17250, voor dit seizoen zeker geen slecht aantal. Vermeldenswaard is, dat K. Alders in maart in de Amsterdamse waterleidingduinen op rozetten van Ossetong (*Anchusa officinalis* L.) 12 rupsen vond, die dankzij de gunstige temperatuur de winter overleefd hadden.

[*Chrysodeixis chalcites* (Esper). Zie Lempke, 1978. De van Beusichem vermelde datum 31.X moet 31.VIII zijn, zodat deze datum dus overeenstemt met de data van Berkel en Rodenrijs. (De opgegeven vindplaats Berkel-Enschot was niet juist).]

14. *Orthonama obstipata* (Fabricius). In oktober werden twee exemplaren gevangen, het eerste 21.X te Heerde (J. B. Wolschrijn), het tweede 24.X te Beusichem (M. Melchior).

15. *Margaritia sticticalis* (Linnaeus). Van deze schaarse migrant werd één exemplaar te Beusi-

chem aangetroffen op 2 september (M. Melchior).

16. *Udea ferrugalis* (Hübner). Eveneens slechts één exemplaar: Heerde, 22 oktober (J. Wolschrijn).

17. *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller). Slechts twee waarnemingen: één te Rotterdam op 18.VIII (N. W. Elfferich), de tweede op 20.X te Beusichem (M. Melchior).

18. *Palpita unionalis* (Hübner). Eindelijk weer eens een vermelding van deze zeldzaamheid: op 22 oktober een fraai vers exemplaar in de Amsterdamse waterleidingduinen, namelijk bij het Sijmpjesbos (vlak ten zuiden van de ingang bij De Oase) (I. A. Kaijadoe).

19. *Plutella xylostella* (Linnaeus). Eerste exemplaren pas op 13 en 14 juni te Heerde, op 17.VI een afgevlogen vlinder te Rotterdam en verder in de tweede helft van de maand nog enkele te Melissant. Op laatstgenoemde plaats werd *xylostella* ook op vijf dagen in juli gezien, telkens in zeer kleine aantallen. Dat bleef zo het hele verdere seizoen. De topdagen waren 15 en 18.VIII, toen telkens 18 exemplaren in de val te Melissant werden aangetroffen. Enkele in de eerste en de laatste dagen van september en op vier dagen in oktober. Slotdatum 3 november, toen G. Langohr nog een exemplaar te Valkenburg waarnam.

Totaal aantal gemelde exemplaren: 120, niet veel beter dan in 1977.

Over enkele altijd speciaal vermelde inheemse soorten (maar die oorspronkelijk immigranten waren), kan het volgende meegedeeld worden.

Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller). Buiten Limburg werden slechts vier exemplaren gemeld. Op 23.VII ving A. van Tuijl één te Noordwijk en 14.VIII twee te Muiderberg, terwijl 20.VIII de vierde te Heerde verscheen (J. Wolschrijn).

Uit het zuiden en midden van Limburg werden 160 exemplaren gemeld tussen 4.VI en 14.X, zonder dat een duidelijke afscheiding in generaties vast te stellen is. Maar ongetwijfeld zijn er zeker twee geweest. Topdag was 31.VIII, toen A. Maassen te Posterholt 22 exemplaren telde.

Mythimna l-album (Linnaeus). De eerste generatie vloog van 23.VI-8.VIII, maar werd bijna alleen te Beusichem aangetroffen. Daarnaast alleen op 8.VII twee te Venlo en 8.VIII één te Nederweert. De tweede generatie begon op 1.IX en vloog door tot 26.X. Hoewel ook nu weer de meerderheid der exemplaren van Beusichem stamde, kwamen er nu toch ook waarnemingen uit andere delen van het land.

Vindplaatsen. Limburg: Gulpen, Wijlre, Geulle, Stein, Melick, Nederweert, Steyl. Noord-Brabant: Tilburg. Zuid-Holland: Oud-Beijerland. Gelderland: Beusichem, Nederhemert, Nijmegen, Heerde.

Het totaal aantal gemelde exemplaren bedroeg 161, waarvan precies 100 afkomstig waren uit de val te Beusichem.

Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller). De eerste werd 7 juni te Melick gezien, de laatste 2 november te Stein. Hoewel de eerste generatie regelmatig werd gemeld, was het hoogste dagtotaal toch slechts twee maal (op 17.VI en op 20.VII) zes. Tussen 21.VII en 10.VIII was er een hiaat, maar dan verscheen de tweede generatie, die al heel gauw de eerste in aantal ging overtreffen. Maar september en begin oktober werd de toptijd: 266 op 10.IX, 373 op 14.IX, 248 op 22.IX, 162 op 7.X! Merkwaardigerwijs hadden we hierbij hetzelfde verschijnsel als bij de vorige soort. Stak daar Beusichem alle plaatsen de loef af, bij *ambigua* was het Stein. Terwijl in totaal 2633 exemplaren geteld werden (alleen overtroffen in 1961) waren daarvan 2112 afkomstig van Stein!

Vindplaatsen. Limburg: Geulle, Valkenburg, Stein, Melick, Posterholt, Swalmen, Heel, Nederweert, Ospel. Zuid-Holland: Melissant: (ruim 150 exemplaren!), Brielle (één). Gelderland: Beusichem (drie), Arnhem (14).

SUMMARY

In the report on the migrating Lepidoptera in the Netherlands for the year 1977 the following particulars are mentioned:

1. *Colias hyale* (Linnaeus). Only six specimens were observed.
2. *Colias croceus* (Fourcroy). The same low figure.

3. *Vanessa atalanta* (Linnaeus). One already in February, two in March, all on fine sunny days. Real immigration started in May, but remained low, strong improvement in August and the beginning of September, last observation on November 15. Total number 4500, not bad for a season with often very mediocre weather.
4. *Cynthia cardui* (Linnaeus). First only seen on June 11 and immigration remained low. Yet numbers became very good in August. Last observation: 5 November; total number 2070, also strikingly good.
5. *Issoria lathonia* (Linnaeus). Only one specimen outside the dune area.
6. *Acherontia atropos* (Linnaeus). Very meagre: 4 specimens.
7. *Agrius convolvuli* (Linnaeus). Still worse: 2 moths.
8. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus). Two migrants in June, five descendants in August en September.
9. *Agrotis ipsilon* (Hufnagel). First on May 27, rare in June, July and August. Strongly increasing in September and the first half of October. Then diminishing. Last observation: 26 November. Total number 903, most of them in Dutch Limburg.
10. *Peridroma saucia* (Hübner). Only five specimens in September and October.
11. *Mythimna vitellina* (Hübner). One specimen on 21 October.
12. *Macdunnoughia confusa* (Stephens). Observed from 3 June till 15 November, mostly in Dutch Limburg. Total number 216, a figure never attained before.
13. *Autographa gamma* (Linnaeus). A few in April, low immigration in May and the first half of July, then gradually higher figures. Top in the second half of August, but continuing in diminishing numbers till far in the autumn. Last date: November 26. Total number 17250. In March 12 caterpillars were found which had safely overwintered in the rosettes of *Anchusa officinalis* L.
14. *Orthonama obstipata* (Fabricius). Two specimens in October.
15. *Margaritia sticticalis* (Linnaeus). One on 2 September.
16. *Udea ferrugalis* (Hübner). One on 22 October.
17. *Nomophila noctuella* (Denis & Schiffermüller). Only two specimens.
18. *Palpita unionalis* (Hübner). One on 22 October.
19. *Plutella xylostella* (Linnaeus). Observed between 17 June and 3 November, always in very small numbers. Total number only 120.

GECITEERDE LITERATUUR

- Lempke, B. J., 1978. Rups van *Chrysodeixis chalcites* (Esper) schadelijk in een kas (Lep., Noctuidae). — *Ent. Ber., Amst.* 38: 143-144.
 Plantage Middenlaan 64, 1018 DH Amsterdam.

ROLE, THE, OF ARTHROPODS IN FOREST ECOSYSTEMS, 1977 (W. J. Mattson, ed.). pp. X, 104; 28 figs., 13 tables. Springer Verlag, Berlin etc. ISBN 3—540—08296—4. Prijs (gebonden) DM 34.40.

Dit is een deeltje van de reeks Proceedings in Life Sciences. Het uitgeven van bundels artikelen in boekvorm is een rage die toch meer de uitgever dan de gebruiker ten goede komt. Zeker waar, zoals hier, de artikelen onderling vrijwel geen samenhang vertonen. De enige, artificiële, rubricering is in "Terrestrial phytophagous arthropods" en "Terrestrial saprophagous arthropods". Een artikel over de oecologie van *Collembola* is onacceptabel wegens de archaische determinaties. Het enige goede wat ik van het boekje kan zeggen is dat het goedkoop is. — W. N. Ellis.