

Trekvlinders in 1960

door

B. J. LEMPKE

(Een en twintigste jaarverslag)

De winter van 1959—1960 was over het algemeen zacht. Een korte vorstperiode van enige betekenis viel omstreeks half januari, toen het plaatselijk 10 tot 15° vroom. Ook ongeveer half februari waren er enkele dagen met vorst, maar daarmee was het dan ook bekeken. Het hele voorjaar was zeer droog en de temperatuur lag gemiddeld iets boven normaal. Vooral het begin van april was zeer zacht. De zesde werd te Amsterdam een temperatuur gemeten van 21° C! De rest van deze maand was echter vrij koud met voortdurend noordenwind. Na een guur begin was de eerste meihelft overigens heel mooi, maar daarna werd het kouder en somberder. Juni was nogal wisselvallig. De zomer in zijn geheel was te nat (47% boven normaal!). Juli werd een van de koudste van deze eeuw en een van de natste. Augustus was al niet veel beter: steeds een temperatuur, die beneden normaal lag en veel buien. Alleen in de derde decade werd het wat warmer. De herfst ging op dezelfde wijze door: veel te nat (56% boven normaal, op een na de natste herfst van de laatste honderd jaar), hoewel de temperatuur niet zo ongunstig was. In het kort dus: een droog en iets te warm voorjaar, een natte en te koude zomer en een zeer natte herfst, geen al te best weer voor de overdag vliegende trekvlinders. Toch vallen de resultaten in verschillende opzichten niet tegen.

Aglais urticae L. was in de herfst plaatselijk talrijk, vooral in de omgeving van Groningen (KUYTEN) en Haamstede (BOOT). Eerstgenoemde vond ook de rupsen van *Phalera bucephala* L. „in grote delen van de provincie enorm talrijk, hele wilge-, elze- en berkestruiken waren kaalgevreten”. Al even talrijk waren deze rupsen bij Haamstede (BOOT). Een soort, die in de herfst op vele plaatsen ook ver boven het normale aantal aanwezig was, was de Agaatvlinder, *Phlogophora meticulosa* L. Zelfs in Amsterdam zag ik hem herhaaldelijk tegen boomstammen en paaltjes zitten. Verschillende typische herfstuilen waren eveneens zeer talrijk.

Van de herfstgeneratie der witjes was die van *Pieris rapae* L. en *P. napi* L. zwak present, terwijl ik van die van *P. brassicae* L. geen spoor gezien heb. Merkwaardigerwijze werden wel enkele exemplaren van de lang niet altijd voorkomende herfstgeneratie van *Nymphalis io* L. gesignaleerd (2.X drie stuks op de Knardijk, K. STRAATMAN).

Bruikbare gegevens werden door 146 medewerkers ingezonden, waarvan het volgende overzicht samengesteld kon worden:

1. *Pieris rapae* L. Volgens een bericht in de „Gooi- en Eemlander” van 23 mei 1960 werd 21.V op Terschelling bij paal 17 een massale trek van witte vlinders gezien (gesproken wordt van miljoenen), die over de Stuifdijk zeewaarts vlogen. Ze werden door de „speciale berichtgever” aangezien voor bastaardsatijnvlinders, wat natuurlijk een onmogelijkheid is, zowel om de datum als om het overdag vliegen. Het betrof wel zeker een witjesvlucht en gezien de grootte kan dit niet anders dan *P. rapae* geweest zijn.

Trek, waarbij deze soort zeker in het geding was, werd 11 september te Oost-

voorne waargenomen. Op de dam tussen Voorne en De Beer werden tussen 13.15 en 15 uur 186 exemplaren geteld, die in zuidelijke richting vlogen (VAN DER MADE, VESTERGAARD en VIS). Aan deze trek namen ook andere soorten deel (zie hierna).

Op 24 september trokken honderden exemplaren tussen half drie en 3 uur aan één stuk door over het Haringvliet van noordwest naar zuidoost. „Met de kijker zagen we ze al van ver aankomen. Ze vlogen laag over het brede water en verschillende zagen we erin vallen” (VROEGINDEWEIJ en VOGELAAR). Op dezelfde dag zag VAN DER MADE aan de rand van Rotterdam 56 stuks in westelijke richting vliegen in gezelschap van andere soorten.

2. *Pieris napi* L. De trek van 11 september bevatte ook enkele exemplaren van *P. napi*. Twee gevangen exemplaren trokken direct na het loslaten weer verder. Ook in de trek van 24 september te Rotterdam vlogen enkele *napi*'s.

3. *Pieris brassicae* L. In de trek van 11 september werden met zekerheid ook 9 Grote Koolwitjes geteld, in die van 24 september te Rotterdam twee.

4. *Pontia daplidice* L. De enige waarneming van het hele seizoen betrof een exemplaar, dat op 22 juni twee maal gezien werd te Montfort, maar niet gevangen kon worden (MAASSEN).

5. *Colias crocea* Fourcroy. De oranje lucernevlinder werd pas op 24 juni voor het eerst gezien (Gronsveld, LEFFEF). Twee dagen later zag LUCAS er een te Zwartewaal. In juli werd de vlinder slechts op drie data gemeld (15, 24 en 29.VII). Augustus was maar nauwelijks beter: waarnemingen op niet meer dan vier data, terwijl 3 september nog een exemplaar te Bocholtz werd gezien door LANGOHR, wat het vroegtijdige slot van het seizoen voor deze soort betekende.

De dagtotalen zijn natuurlijk zeer gering geweest, in de regel niet meer dan één enkel exemplaar. Twee data steken daar gunstig bovenuit, nl. 15 juli, toen MAASSEN te Montfort zes stuks telde, en 8 augustus, toen G. DIJKSTRA aan het Oude Mirdumer klif zeven stuks zag, waardoor een dagtotaal van negen vlinders bereikt werd, het maximum van het seizoen. Intussen is het wel opmerkelijk, dat zelfs in dit slechte jaar het Friese klif weer zo'n opvallende prestatie leverde.

V i n d p l a a t s e n : Lbg.: Bocholtz, Wijlre, Gronsveld, Montfort. Z.H.: Sliedrecht, Zwartewaal. N.H.: Oud-Valkeveen. Fr.: Oude Mirdumer klif.

A a n t a l w a a r g e n o m e n e x e m p l a r e n : slechts 24 stuks, zo slecht dus als we het in jaren niet meer meegemaakt hebben.

6. *Colias hyale* L. Het voorjaar begon veelbelovend voor de gele lucernevlinder. In het zuiden van Limburg is hij plaatselijk beslist gewoon geweest, zoals blijkt uit het feit, dat VAN AARTSEN op 18 mei op één plaats in de omgeving van Echt niet minder dan 25 exemplaren telde. Deze eerste generatie werd van 14 mei tot 24 juni waargenomen, niet alleen in het zuiden, maar ook in het midden van het land. Natuurlijk is hier niet uit te maken, wat migratie is, en wat de imagines zijn van rupsen, die de winter goed doorgekomen zijn.

De eerste waarneming van de tweede generatie dateert van 24 juli. Van die dag af is er een vrij goed aansluitende serie data, die doorloopt tot 21 september, mogelijk tot slechts één enkele generatie behorend. Over het algemeen waren de dagtotalen niet hoog in de zomermaanden, hoewel er toch verscheidene data bij zijn met meer dan 10 stuks. De hoogste dagtotalen waren 18 op 7.VIII en 17 op

27.VIII. Maar zelfs op 11 september werden nog 14 stuks geteld, al was dat dan ook op slechts twee verschillende plaatsen in het zuiden.

V i n d p l a a t s e n : Lbg.: door het gehele zuiden en midden van de provincie (totaal 17 plaatsen). N.B.: Bergeijk, 's-Hertogenbosch, Drunen, Chaam, Strijbeek. Z.H.: Sliedrecht, Poortershaven, Rotterdam. N.H.: Amsterdamse Waterleiding-duinen, Driehuis, Egmond aan Zee, Wieringermeer, Beemster, Kwadijk, Purmer, Marken, Badhoevedorp, Amsterdam, Duivendrecht, Laren. Gdl.: Empe, Imbosch, Zevenaar, Babberich, Hatert. Ov.: Hengforden, Ane, Lattrop, Dalfsen, Steenwijkerwold. Fr.: Wolvega, Joure, Haskerhorne, Tietjerk, Leeuwarden.

T o t a a l a a n t a l w a a r g e n o m e n e x e m p l a r e n : 217, belangrijk minder dan in 1959, maar beslist geen slecht jaar.

7. *Vanessa atalanta* L. Zonder twijfel zijn verschillende exemplaren erin geslaagd veilig onze winter door te komen. Reeds 2 februari werd er een in het Ravensbos in Zuid-Limburg gezien (ONSTENK, *Nat. hist. Maandbl. Maastricht* 49: 31, 1960). 11 maart werd er een te Sneek gesignaleerd (P. VENEMA), 12 maart een afgevlogen atalanta te Rotterdam (J. MINNAARD), 14 maart zat een atalanta op een trompetnarcis te Gouda (kapelaan J. F. GROENENDIJK) en 30 maart werd er een te Didam op een zolder aangetroffen (K. POSTEMA).

Echte immigranten begonnen zoals gewoonlijk half april te komen. De eerste werd 17.IV te IJmuiden gezien, gevolgd door zes andere op drie verschillende dagen in de rest van de maand. Vanaf 4 mei begint dan een serie data, waarin vrijwel geen hiaten voorkomen tot bijna half november toe!

De dagtotalen bleven de hele maand mei en juni aan de lage kant. Pas op 5 juni komen ze boven de tien, op 21 juni worden 21 stuks gemeld en de volgende dag zelfs 31. Zoals bijna elk jaar werden ook nu weer al opvallend vroeg verse exemplaren opgemerkt. Reeds op 5 juni zag PEERDEMAN er een te Amsterdam, twee dagen later wordt er weer een gemeld. Mogelijk zijn dit al exemplaren, die zich hier te lande ontwikkeld hebben, maar het kunnen evengoed pas uitgekomen dieren zijn, die vanuit het zuiden rechtstreeks naar het noorden gevlogen zijn.

Dat er geleidelijk aan toch al heel wat atalanta's present waren, bleek uit een prachtige waarneming van J. MINNAARD, die 5 juli op een klaverveld te Barendrecht 250 stuks telde. Ook later in de maand werden nog enige malen flinke aantallen op één enkele plaats gezien: 150 op 12.VII, 80 op 21.VII. Een groot deel van juli vloog alles door elkaar: naast volkomen verse, pas uitgekomen vlinders werden telkens geheel afgevlogen dieren gemeld. De vroegste uit een hier gevonden rups gekweekte vlinder dateert van 18 juli.

In augustus blijft het aantal zeer bevredigend. Verscheidene dagen komen ver over de honderd stuks, al zijn er natuurlijk door de weersomstandigheden ook heel wat magere bij. Dat deze vlinder echter niet tot de zwaksten behoort, bleek wel heel duidelijk, toen begin september de tweede Nederlandse generatie begon uit te komen. Op 4.IX sprong het dagtotaal op 313, op 11.IX zelfs op 384 en nog op 24.IX bedroeg het aantal 254. Dat de herfst wel nat, maar niet opvallend koud was, bleek ook wel uit de resultaten van oktober: 116 op 2.X, 58 op 9.X, 41 op 24.X en op 29.X zelfs nog 26 stuks. Maar onmiddellijk daarop volgt een zeer sterke vermindering. Meestal wordt nog slechts één atalanta per dag gemeld, alleen op 6.XI nog vier. De laatste exemplaren werden 11 november te Linne

gezien (MAASSEN), de twaalfde te Hendrik-Ido-Ambacht (BOGAARD) en de dertiende te Harderwijk (VAN BEEK).

L i c h t w a a r n e m i n g e n. Er gaat tegenwoordig bijna geen jaar voorbij, of er komen meldingen binnen van atalanta's die op licht afgekomen zijn. Dat kan natuurlijk geen toeval zijn. In de nacht van 5 op 6 juni kwam er een in de P.D.-lamp te Cothen (DE KRUIFF), 10 september trof HUISMAN er een te Melissant aan, terwijl BOGAARD er een tiental waarnam. Te Hendrik-Ido-Ambacht stond de lamp bij een boomgaard, waarin veel atalanta's voorkwamen. Het is dus mogelijk, dat in dit geval ook enkele dieren op een of andere manier gestoord werden en daardoor ontwaakten.

T r e k. Weer kwamen opvallend veel meldingen van waargenomen trek binnen, alle in nazomer en herfst en op één frappante uitzondering na bijna steeds van dieren, die zich in zuidwaartse richting bewogen, dus kennelijk op retourvlucht waren.

18.VIII. Oosterhout, tussen 13 en 16 uur vrij regelmatig trek in richting N-Z, één per circa 5 minuten (VAN LETTOW).

28.VIII. Durgerdam, vijf stuks, alle in de richting van Amsterdam vliegend boven de buitenglooiing van de dijk (KRUSEMAN). De Beer, in ongeveer 15 minuten zeven stuks trekkend in zuidoostelijke richting (VESTERGAARD).

11.IX. De Beer, 40 exemplaren, die met een snelheid van 10 tot 15 km/u in zuidelijke richting vlogen (VAN DER MADE c.s.).

18.IX. De Beer, tussen 13 en 14 uur ruim 20 exemplaren, die op het strand in zuidelijke richting vlogen; op het midden van Rozenburg werden om 9.45 twee stuks gezien, die zich in dezelfde richting voortbewogen (VESTERGAARD).

24.IX. Rotterdam, aan de rand van de stad, vier stuks, die in gezelschap van witjes (zie aldaar) in westelijke richting vlogen (VAN DER MADE).

2.X. De Beer, acht stuks, die in min of meer zuidelijke richting over de strandvlakte vlogen (VESTERGAARD).

24.X. Nijmegen, op de dijk naar Elst, 37 stuks, die in ongeveer 15 minuten op 2 m boven de grond met een snelheid van 32 km/u van ZO naar NW vlogen! (LEFFEF).

28.X. Vijlen, acht stuks, die 1½ m boven de grond vlogen van NW naar ZO met een snelheid van 30 km/u (LEFFEF).

29.X. Gronsveld, in 18 minuten 23 stuks, die 2 m boven de grond vlogen van NW naar ZO met een snelheid van 25 km/u (LEFFEF).

T o t a a l a a n t a l w a a r n e m i n g e n : 9520, een zeer bevredigend aantal, niet alleen het slechte weer in aanmerking genomen, maar ook het feit, dat verschillende medewerkers de rupsen zeer sterk geparasiteerd vonden.

8. *Vanessa cardui* L. De trek van de distelvlinder kwam in 1960 maar zeer traag op gang. In mei werden slechts twee exemplaren gemeld, het eerste op de 14de (te Biezelinge, WALRECHT), het tweede een dag later. Ook juni leverde maar heel weinig gegevens op: de vlinder werd op niet meer dan acht data gezien, met in totaal maar 12 exemplaren. Tussen 28.VI en 24.VII ontbreken de meldingen geheel, zodat pas het slot van juli wat gegevens opleverde, in totaal 10 stuks op 5 data. Maar dit moet stellig reeds de nieuwe generatie geweest zijn, daar het alle verse exemplaren waren. In augustus was de vlinder practisch de hele maand aanwezig, al waren de aantallen niet groot. Het maximum viel op de

zevende met 13 stuks. September werd al weer een stuk slechter: 11 vlinders op 7 data. Twee exemplaren op 2 en 3 oktober (De Beer en Middelharnis) vormden het slot van het *cardui*-seizoen. Toch, niettegenstaande het ongunstige verloop, behoorden de late vlinders weer tot een tweede inheemse generatie, daar het zeer verse diesens waren. Dit blijkt ook uit de vondst van vier rupsen op distel te Molenend (Fr.) op 18 september. Deze verpopten begin oktober en leverden eind oktober—begin november de vlinder (G. STOBBE).

Een mogelijk geval van terugtrek werd 18 september op De Beer waargenomen, waar een distelvlinder net als de *atalanta*'s met flinke snelheid in zuidoostelijke richting over de duinen vloog (VESTERGAARD).

Totaal aantal waarnemingen: 152, het laagste aantal, dat bereikt is sinds in 1947 begonnen werd met nauwkeurig tellen van de soort.

9. *Aglais urticae* L. De kleine vos komt maar heel sporadisch in de trekverslagen voor. Een geregelde migrant is het dan ook waarschijnlijk niet, hoewel hij in het buitenland wel enkele malen duidelijk trekkend is waargenomen. Daar kan nu een Nederlandse observatie aan toegevoegd worden. Op de reeds enige malen genoemde 11de september werden op De Beer 34 stuks gezien, die constant in zuidelijke richting vlogen. Daarnaast waren er ook exemplaren, die geen spoor van trek vertoonden (VAN DER MADE, VESTERGAARD en VIS).

10. *Issoria lathonia* L. Terwijl al op 20 april het eerste (afgevlogen!) exemplaar uit het duingebied werd gemeld, dateert de eerste *lathonia* uit het binnenland pas van 18 juni (een vers dier te Montfort, MAASSEN). Met de laatste *lathonia*'s van het seizoen ging het precies zo: in het binnenland op 14 september (te Middelharnis, vrij zeker uit duingebied afkomstig), maar in de duinen op 16 oktober (vier stuks te Bentveld). Hieruit blijkt al, dat het niet al te best met deze warmteminnende soort is gegaan. Geen enkele dag heeft het totale aantal de 10 bereikt. Hoogstwaarschijnlijk hebben we in het binnenland met twee generaties te doen gehad, maar een duidelijke grens is niet te vinden.

(In de duinen hebben zich waarschijnlijk drie generaties ontwikkeld met maxima in mei en begin juni, begin augustus en half september. Op 18.IX werden in de Amsterdamse Waterleidingduinen 60 gave dieren geteld! Een duidelijke onderbreking is ook hier echter niet te vinden).

Vindplaatsen. Lbg.: Gulpen, Montfort, Swalmen. N.B.: Sint Anthonis, Vessem, Bergeijk, Luijksgestel, Chaam, Drunen. Z.H.: Middelharnis. Utr.: Werkhoven. Gdl.: Nijmegen, Malden.

Totaal aantal waarnemingen: 56, weer een zeer mager resultaat dus.

11. *Acherontia atropos* L. Al vrij vroeg, op 15 juni, werd de eerste immigrant gevonden, een ♂ op het strand te Kamperduin (S. DE BOER). Daar kwamen in de rest van juni en in juli nog verschillende exemplaren bij, maar natuurlijk in zeer bescheiden aantal. De afstammelingen werden van 25 augustus tot 12 oktober waargenomen. Op deze slotdatum vond CLAASSENS een pas uitgekomen ♂ te Heerlen.

In de tweede helft van augustus en in september werden enkele rupsen aangetroffen en in september en de eerste helft van oktober een paar poppen. Toch is de soort vooral in het noorden van Groningen waarschijnlijk niet al te zeldzaam geweest. De heer F. I. BROUWER ontving tenminste een brief, waarin gemel-

werd, dat in de omgeving van Warffum „bij verschillende mensen” poppen gevonden waren.

Vindplaatsen: (alle stadia). Lbg.: Heerlen, Echt, Koningsbos. N.B.: Oirschot, Den Dungen. Zl.: Kloetinge, Biezeling, Middelburg, Souburg. Z.H.: Melissant, Hendrik-Ido-Ambacht, Leiden. N.H.: Amsterdam, IJmuiden, Julianadorp, Camperduin. Utr.: Utrecht. Gdl.: Wilp. Ov.: Zwartsluis, Ommen, Tubbergen. Dr.: Roden. Fr.: Dedgum, Leeuwarden. Gr.: Warffum.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 18 vlinders, 6 rupsen, 11 poppen, een voor deze soort vrij goed jaar.

12. *Herse convolvuli* L. Het jaar begon voor de windepijlstaart buitengewoon goed. Reeds op 25 mei ving VAN AARTSEN een mooi ♂ op de lamp te Heemskerk, voor deze trekker een zeer vroege datum. De tweede werd 10 juni te Gronsveld gevangen en de rest van deze maand bleef opvallend goed, zodat op 27 juni reeds een totaal van 41 stuks geteld was. En dan is het ineens stukken minder. Juli leverde slechts twee waarnemingen op (op de 25ste en de 27ste) en augustus slechts één, nl. op de zesde. September werd weer wat beter. Toen kwamen blijkbaar de hier geboren vlinders uit met als resultaat 12 stuks op 11 verschillende data. Op 4, 6 en 11 oktober kwamen daar dan nog drie stuks bij.

Niettegenstaande de opvallend goede immigratie is de rest van het seizoen dus bijna een mislukking geworden. De oorzaak daarvan zit zonder enige twijfel in het ongunstige weer, waarvan de rupsen het slachtoffer geworden zijn. Dat blijkt duidelijk uit de ervaring van E. VAN DER MEYDEN. Deze was zo fortuinlijk op 11 augustus bij Eierland op Texel in een greppel overdag 51 rupsen in verschillende stadia van ontwikkeling te vinden, ongetwijfeld een unicum voor ons land. Ik ontving daar onmiddellijk een enthousiaste brief over en natuurlijk was ik zeer nieuwsgierig naar het kweekresultaat van al deze dieren. Welnu, tussen 17 oktober en 4 november verschenen slechts vier vlinders. Hoewel de meeste rupsen goed verpoppten, was slechts één vlinder in staat zelf uit de pop te komen, de andere waren er te zwak voor. Dieren, die uit de pop geholpen werden, zodra er beweging te zien was, mislukten toch vrijwel alle. We kunnen er wel zeker van zijn, dat het in de natuur niet veel beter geweest zal zijn.

Vindplaatsen (alle stadia). Lbg.: Vijlen, Gronsveld, Heerlen, Montfort, Baarlo. Z.H.: Arkel, Dubbeldam, Zwijndrecht, Berkel, Leidschendam, Leiderdorp, Woerdense Verlaat. N.H.: Aalsmeer, Halfweg, Overveen, Heemskerk, Beemster, Oosthuizen, Eierland. Utr.: Cothen. Gdl.: Hoenza-Driel, Lunteren. Ov.: Almelo. Fr.: Leeuwarden. Gr.: Glimmen.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 59 vlinders, 57 rupsen, 1 pop. Dank zij de sterke immigratie dus een vrij goed jaar.

13. *Macroglossum stellatarum* L. Eén exemplaar werd vroeg in het voorjaar gevangen, nl. op 4 april te Gulpen (F. J. VAN OOSTERHOUT). Dan verschijnt de kolibrievlinder pas weer op 6 juni in de meldingen en met kleinere en grotere onderbreking volgt een serie waarnemingen, die voortduurt tot 3 augustus. Het hoogste dagtotaal in deze periode is negen stuks op 25 juni. Waarschijnlijk behoren alle vlinders van deze groep tot de immigranten. Pas op 27.VIII begint een nieuwe serie data, die doorloopt tot 19 september. Voor zover het door de waarnemers vermeld werd, waren alle vlinders van de tweede groep vers. Dit was dan

de enige in Nederland geboren generatie, die heel zwak was, daar slechts drie maal twee stuks op één dag werden vermeld.

Rupsen werden alleen in klein aantal van 13—15 augustus te Dubbeldam gevonden (E. VAN DER MEYDEN).

Vindplaatsen. Lbg.: Vijlen, Gulpen, Heerlen, Bemelen, Montfort, Swalmen, Tegelen. N.B.: Nuenen, Sint Michielsgestel, Drunen. Z.H.: Ouddorp, Middelharnis, Hendrik-Ido-Ambacht, Dubbeldam, Sliedrecht, Arkel. N.H.: Halfweg, Bloemendaal, Kennemerduinen, Driehuis, Den Helder, Naarden. Utr.: Cothen. Gdl.: Kerkdriel.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 49, dus weer een zeer slecht jaar.

14. *Celerio euphorbiae* L. Alleen in Limburg werden op één enkele plaats langs de Maas een aantal halfvolwassen rupsen gevonden. Nadere aanduiding blijft achterwege, om hiervan niet een trekpleister voor begerige verzamelaars te maken. Het is belangrijker te zien, wat op deze plaats elk jaar gebeurt.

15 *Lithosis quadra* L. Ook van deze soort werden opvallend weinig exemplaren gemeld en bovendien in een zeer korte periode. Het eerste dateerde van 12 juli, het laatste al van 3 augustus. Toch bleek ook nu weer, dat *quadra* zich op de Veluwe weet te handhaven.

Vindplaatsen. Dr.: Grollo. Gdl.: Vaassen, Wiessel, Apeldoorn. N.B.: Oisterwijk.

Aantal waargenomen exemplaren: 9, een getal zo laag, als het sinds 1949 niet meer geweest is.

16. *Agrotis ypsilon* Hufnagel. Een gaaf, maar dood exemplaar werd 11 april op een vensterbank te Bleiswijk gevonden (Th. J. BLOKLAND). Afgezien van deze voor ons doel twijfelachtige vondst begonnen de waarnemingen op 11 mei en gingen zonder een onderbreking van enige betekenis door tot bijna half november. De hele maand mei, juni en zelfs in juli werden afgevlogen vlinders gemeld, hoewel er aanvankelijk sporadisch, later steeds meer verse exemplaren tussen begonnen te komen. Vrij zeker zullen er dan ook vooral in een niet te strenge winter rupsen zijn, die in leven blijven en zich in het voorjaar verder ontwikkelen.

In augustus en later zijn practisch alle vlinders gaaf, wel tenslotte met de normale slijtage door het lange vliegen, maar de sterk afgevlogen en verbleekte dieren, die in het voorjaar zo vaak worden gezien, ontbreken dan toch. We hebben dus met de in ons land geboren generatie te doen. Al vrij vroeg was deze op behoorlijke sterkte, want reeds op 27 augustus werd een dagtotaal van 52 stuks geteld. Dan daalt het aantal weer geleidelijk, maar begin oktober wordt een nieuwe iets minder hoge top bereikt met 46 stuks. Of er inderdaad twee in Nederland geboren generaties geweest zijn, is niet zo gemakkelijk te zeggen, omdat we niets afweten van de snelheid waarmee de soort zich in ons land ontwikkelt. Maar vermoedelijk is dit toch wel het geval geweest.

Na de eerste oktoberweek neemt het aantal exemplaren duidelijk af en komt het dagtotaal niet meer aan 10 stuks toe. De laatste waarnemingen dateren van 14 november, toen zowel te Hendrik-Ido-Ambacht (BOGAARD) als te Slijk-Ewijk (VAN DE POL) nog een *ypsilon* werd gezien. Uit alle provincies (behalve Utrecht) bezit ik opgaven, zodat de vlinder ongetwijfeld in het gehele land aanwezig is geweest.

Totaal aantal waarnemingen: 1007, tegen 2842 in 1959. Of dit

aantal normaal is of aan de lage kant, valt op het ogenblik nog niet te zeggen door de te korte periode, waarover de waarnemingen lopen.

17. *Peridroma saucia* Hb. Ook van deze soort schijnt nu en dan een rups onze winter te kunnen doorstaan. Anders is het tenminste moeilijk te verklaren, dat de eerste vlinder, die gevangen werd, een volkomen vers dier was, dat 20 mei in de P.D.-lamp te Slijk-Ewijk terecht kwam! Tenzij we aannemen, dat het exemplaar zich net in het zuiden ontwikkeld had en onmiddellijk naar het noorden koers gezet had. Er komen overigens slechts enkele voorjaarswaarnemingen bij: twee op 26.V, twee op 30.V, één op 24.VI en één op 29.VI, en voor zover het erbij vermeld werd, waren deze dieren afgevlogen. In totaal dus zeven voorjaarsdieren, wat op zichzelf toch vrij veel is.

Van de volgende generatie wordt het eerste dier op 31 juli gezien en dan pas weer één op 12 augustus. Nu begint de *saucia*-vlucht pas goed en krijgen we een aaneengesloten serie data tot eind oktober met nog drie nakomers tot half november. Vooral in de tweede helft van augustus en in september vloog *saucia* goed. Op 19.IX telde VAN AARTSEN te Valkenisse een 125 exemplaren! Ook het begin van oktober blijft nog vrij goed, maar na de achtste zakt het aantal toch sterk, hoewel 28.X te Vijlen weer 21 exemplaren op smeer geteld worden (LEFFEF). Waarschijnlijk hebben de vroegste dieren van onze zomergeneratie zich weer voortgeplant, daar begin november weer enkele zeer verse *saucia*'s gevangen werden (VIS c.s.).

V i n d p l a a t s e n. Lbg.: Vijlen, Epen, Gronsveld, Heerlen, Montfort, Heel, Maalbroek, Swalmen, Belfeld, Tegelen. N.B.: Deurne, Bergeijk, Best, Bosschehoofd. Zl.: Valkenisse, Oostkapelle, Westenschouwen, Burgh. Z.H.: Goeree, Melissant, Oostvoorne, Hendrik-Ido-Ambacht, Dubbeldam, Arkel, Delft, Leidschendam. N.H.: Heemskerk, Halfweg, Amsterdam, Amsterdamse Bos, Bussum. Gdl.: Wageningen, Lunteren, Ermelo, Apeldoorn, Slijk-Ewijk. Flevoland: Lelystad. Ov.: Abdij Sion. Fr.: Oosterwolde, Leeuwarden. Gr.: Glimmen.

T o t a a l a a n t a l w a a r g e n o m e n e x e m p l a r e n : 526, een getal, dat het oude record van 1947 (139 stuks) met stukken slaat. Uit de lange lijst van vindplaatsen blijkt trouwens al, welk een voortreffelijk jaar 1960 voor deze soort geweest is.

18. *Spaelotis ravidus* Brahm. Op de reeds enige jaren bekende vindplaats Oosterhout werden in 1960 slechts twee exemplaren gevangen (v. LETTOW).

19. *Mythimna albipuncta* Schiff. De enige opgave, die ten noorden van de grote rivieren binnenkwam, was de vangst van twee exemplaren op 28 mei te Almelo (PEZIE). Tussen de rivieren werd de vlinder meer waargenomen, maar dit gebied behoort waarschijnlijk al tot het territorium, waar hij zich min of meer kan handhaven. Op 23.VIII werden twee *albipuncta*'s te Hoogblokland gevangen (ZWAKHALS), op 25.VIII twee te Arkel (idem), op 16 en 26.VIII telkens één te Hendrik-Ido-Ambacht (BOGAARD) en tussen 8.VIII en 16.IX niet minder dan 14 te Slijk-Ewijk (VAN DE POL).

Wat het zuiden betreft, te Gronsveld was de vlinder vrij gewoon (LEFFEF), te Montfort buitengewoon talrijk (MAASSEN), te Tegelen gewoon (OTTENHEIJM). Daarentegen was hij op de eilanden beslist schaars. Te Burgh werd 15.IX slechts één exemplaar gevangen (LEFFEF) en te Melissant was de soort opvallend weinig aanwezig (HUISMAN).

Overigens is het wel duidelijk, dat *albipuncta* sinds 1955 in de noordelijke helft van ons land sterk achteruit is gegaan.

20. *Mythimna l. album* L. Hoewel de vlinder beperkt is gebleven tot het zuiden en midden van het land (de noordelijkste vindplaats is Amerongen), heeft hij het in dit gebied voortreffelijk gedaan. De eerste generatie werd waargenomen van 11 mei (een vers exemplaar te Stein) tot 18 juli (afgevlogen exemplaren op dezelfde vindplaats). Het dagtotaal was niet hoog (nooit meer dan drie), maar doordat de soort vrijwel zonder onderbreking werd gezien, is het totale aantal exemplaren, dat van deze generatie werd gemeld, toch zeer behoorlijk (31 stuks).

Het eerste exemplaar van de tweede generatie dateert van 16 augustus (een vers dier te Slijk-Ewijk). Zonder opvallende onderbrekingen werd *l. album* gezien tot 5 november (twee stuks te Heerlen, CLAASSENS). Vermoedelijk was dit toch maar één generatie, daar al in de tweede helft van oktober nog slechts volkomen afgevlogen exemplaren gevangen werden. Vooral deze generatie heeft het bijzonder goed gedaan en plaatselijk werden flinke aantallen genoteerd (bijv. 47 te Heerlen, 22 te Stein, 26 te Steijl).

V i n d p l a a t s e n. Lbg.: Vijlen, Heerlen, Brunssum, Stein, Montfort, Annendaal, Roermond, Swalmen, Steijl, Tegelen. N.B.: Bergeijk. Z.H.: Hendrik-Ido-Ambacht. Utr.: Amerongen. Gdl.: Slijk-Ewijk, Hatert, Arnhem, Wageningen.

T o t a a l a a n t a l w a a r g e n o m e n e x e m p l a r e n : 239, op één na het hoogste aantal, dat ooit in ons land geteld is. (Maximum 356 in 1949).

21. *Xylena exsoleta* L. Wel uiterst zelden wordt in ons land een rups van deze soort gevonden. MAASSEN was zo fortuinlijk er een op 11 juni te Montfort aan te treffen. Op 25 oktober werd een vlinder te Vijlen gevangen (VAN AARTSEN), terwijl LEFFEF drie dagen later op dezelfde vindplaats vier mannetjes en twee wijfjes bemachtigde. Eveneens op 28.X ving CLAASSENS nog een exemplaar te Heerlen, waarmee het totaal dus tot acht gestegen was, het hoogste, dat hier te lande ooit genoteerd kon worden.

22. *Hoplodrina ambigua* Schiff. De vlinder is bijna uitsluitend in de zuidelijke helft van het land waargenomen, maar heeft het in dit gebied buitengewoon goed gedaan. Dat hij zich hier plaatselijk kan handhaven, is aan geen twijfel onderhevig. De eerste exemplaren werden 21 mei te Oostvoorne gezien (VAN DER MADE en VESTERGAARD), het laatste 8 oktober te Stein (Pater MUNSTERS). Hoewel er natuurlijk meer dan één generatie is geweest, is er in de rij van data geen duidelijke onderbreking te vinden. Hiervoor zijn verschillende verklaringen mogelijk: de rupsen overwinterend in verschillende stadia, de hier geboren dieren aangevuld in de loop van de zomer door immigranten en mogelijk nog wel andere. In elk geval is uit de ontvangen gegevens duidelijk, dat tegen half augustus een nieuwe generatie begint te verschijnen, die tussen 20 augustus en half september haar hoogtepunt bereikt met een dagtotaal van 68 op 27.VIII en 54 op 14.IX. Daarna zakt het aantal snel. Op 19 september bedraagt het nog 14, maar na deze datum worden nog slechts sporadisch hier en daar enkele dieren gezien.

V i n d p l a a t s e n. Lbg.: Vijlen, Heerlen, Brunssum, Stein, Montfort, Maalbroek, Swalmen, Tegelen, Plasmolen. N.B.: Bergeijk, Best. Zl.: Valkenisse, Oostkapelle, Westenschouwen, Burgh. Z.H.: Goeree, Melissant, Oostvoorne, Leidschendam. Gdl.: Slijk-Ewijk.

Totaal aantal waargenomen exemplaren: 689, het hoogste, dat ooit in ons land werd geteld.

23. *Autographa gamma* L. Wel zeer exceptioneel is de waarneming van PEERDEMAN, die 10 januari een heel klein vers exemplaar te Castricum zag vliegen. Op 6 maart zag hij twee even kleine gamma's te Amsterdam, terwijl J. VAN DER POL 24 maart een vers exemplaar in een verwarmde rozenkas te Aalsmeer vond. Dit zijn natuurlijk alle dieren, die zich hier ontwikkeld hebben. De eerste immigrant werd 20 april te Gronsveld gezien, de tweede 7 mei te Amsterdam. Pas daarna begint de migratie goed op gang te komen. Op 14.V worden al 12 stuks geteld, twee dagen later zelfs 35. Dit is dan voorlopig het maximum, tot half juni de dagtotalen ineens flink omhoog schieten: 18.VI tot 65, 25.VI maar liefst tot 139 en 7 juli bereikt het aantal niet minder dan 211. In de tweede helft van deze maand belooft het totaal per dag verschillende malen meer dan 400, maar tegen het eind van juli zakt het wat af. Pas in de tweede helft van augustus komt de vlinder weer goed opzetten en vinden we tot half september geregeld getallen, die duidelijk demonstreren, dat de bekende herfststop in 1960 wel in opvallende mate aanwezig was. Dagen met meer dan 1000 dieren zijn dan niets bijzonders. De top werd 13.IX bereikt met 8733 stuks. Daarna komt de onvermijdelijke daling, eerst geleidelijk (25.IX nog 686 stuks), dan steeds sneller: 6.X 113, 20.X nog maar 24 en daarna (afgezien van de trek op 24.X, zie hierna) steeds slechts een enkel dier. De laatste waarneming dateert van 26 november, toen OORD nog een gamma te Deventer zag.

Zoals bijna elk jaar werden al vroeg in het seizoen tussen de afgevlogen migranten enkele verse dieren opgemerkt, o.a. op 15 mei te Arkel. Een merkwaardige ervaring deed FLINT op. Op 12 en 16 juli kwamen te Raalte telkens 15 stuks op licht, die alle klein waren. De 19de verschenen 12 stuks, waarbij enkele kleine en daarna waren alle gamma's van normale grootte.

Volwassen rupsen werden nog begin oktober gevonden (2.X te Rotterdam, J. SLOT), terwijl PIJPERS 3.X te Swalmen 18 poppen vond, waaruit eind oktober vier vlinders resulteerden. Interessant is een waarneming van ELFFERICH. Hij kreeg 13 september een ♀ uit de pop, dat onvruchtbaar bleek te zijn. Hetzelfde was het geval met wijfjes, die 16, 21 en 23.IX en 5.X buiten gevangen werden. Het abdomen was bij deze dieren gevuld met een geel schuimig vocht, maar bevatte geen eieren. Een ♀, dat 16 september gevangen werd, had daarentegen nog flink wat eieren bij zich, toen het (nadat een gedeelte reeds gelegd was) geopend werd. De van dit ♀ afkomstige rupsen groeiden binnenshuis snel en verpopten in de loop van oktober. Zowel de buiten bewaarde als de binnen gehouden poppen kwamen alle uit. Alle wijfjes (15 stuks) waren steriel. De voorzichtige conclusie hieruit is, dat een groot deel van de bij ons geboren wijfjes steriel is, maar dat een klein percentage in staat is zich voort te planten. Hiervan zijn dan onze late herfstrupsen en laat uitkomende vlinders afkomstig.

Trek. Op 24 oktober, dus zeer laat in het jaar, zag LEFFEF te Elst ongeveer 500 gamma's, die zonder bloemen te bezoeken vrij snel langs de weg en over de akkers vlogen in zuidoostelijke richting. Ruim 20 minuten heeft hij daar staan tellen en genoten van het interessante schouwspel.

Merken. Te Leidschendam werden op 4 en 18 augustus samen 44 gamma's gemerkt met oranje verf aan de vleugelpunt. Geen enkele werd terug gezien (TH.

BLOKLAND). Op 12 september merkte PEZIE 18 stuks te Almelo, omdat hij meende op te merken, dat telkens gamma's in zuidwestelijke richting doortrokken. Ook de gemerkte dieren vlogen bijna alle in deze richting weg. Slechts één ervan werd 14.IX terug gezien. Vermoedelijk was hier inderdaad sprake van trek.

Totaal aantal waarnemingen: 59637, geen record, maar ongetwijfeld een zeer goed jaar voor deze soort.

24. *Autographa confusa* Stephens. De vlinder werd in 1960 uitsluitend in nazomer en herfst gezien. De vroegste datum is 16 augustus, toen VLUG een exemplaar te Zeist ving, de laatste 7 oktober, toen ZWAKHALS een *confusa* te Arkel in handen kreeg. Daartussen liggen in augustus en september nog een zevental data vrij regelmatig verspreid, waarop steeds verse vlinders werden gevangen. Alle exemplaren behoren dan ook ongetwijfeld tot één enkele generatie, die bovendien niet bijster sterk vertegenwoordigd was. Het hoogste dagtotaal was twee stuks en dit werd alleen op 13 september bereikt.

Vindplaatsen. Lbg.: Heerlen, Montfort, Maalbroek, Swalmen. Z.H.: Arkel. Utr.: Zeist. Gdl.: Wageningen, Malden.

Aantal waargenomen exemplaren: 11. Er zit dus weer een stijgende lijn in de aantallen na de enorme val van 1956.

25. *Nycterosea obstipata* F. De eerste exemplaren waren twee wijfjes, die te Oostvoorne door LUCAS werden gevangen op 28 augustus, gevolgd door een ♂ op dezelfde vindplaats op 19 september. 5 oktober zag BOGAARD een ♂ te Hendrik-Ido-Ambacht, dat ontsnapte, en 2 november werd een vers exemplaar te Slijk-Ewijk gevangen (VAN DE POL). Totaal dus 5 stuks, voor deze zeldzame Geometride geen onbevredigend resultaat.

26. *Nomophila noctuella* Schiff. Slechts één exemplaar werd in mei gezien, nl. op 26.V te Melissant (HUISMAN). Pas in juli volgden er twee, de 23ste weer één te Melissant en de 31ste één te Apeldoorn (LEFFEF). Laatstgenoemde waarnemer ving er nog een op 23.VIII te Wiessel, de enige waarneming in augustus. In september werden op drie verschillende data even zo weinig stuks genoteerd en in oktober de laatste twee. De slotdatum was 6.X met een *noctuella* te Oostkapelle (VAN AARTSEN).

Vindplaatsen. Zl.: Oostkapelle. Z.H.: Melissant, Hendrik-Ido-Ambacht. N.H.: Halfweg. Gdl.: Wiessel, Apeldoorn.

Totaal aantal waarnemingen: 9, tegen 8439 in 1959! Een duidelijker demonstratie van het wisselvallige voorkomen van deze trekker in ons land is haast niet mogelijk.

27. *Palpita unionalis* Hübner. Deze vlinder werd uitsluitend door BOGAARD te Hendrik-Ido-Ambacht waargenomen. In totaal zag hij 5 exemplaren. Van slechts één, dat in de collectie-LUCAS belandde, is de juiste datum bekend, nl. 25 oktober. De andere werden echter ook op of omstreeks dezelfde datum gezien.

28. *Udea martialis* Guenée. De eerste exemplaren werden pas 20 juli gemeld, en wel te Sint Anthonis (PEERDEMAN) en te Valkenisse (VAN AARTSEN). Augustus leverde in de tweede helft van de maand vier exemplaren op drie verschillende data op, terwijl september en oktober pas veel beter werden. Er is een vrij goed aansluitende serie data, die doorloopt van 17.VIII tot 25.X. De aantallen waren niet groot, het hoogste dagtotaal was slechts 5 op 12.IX.

Vindplaatsen. Lbg.: Vijlen, Stein. N.B.: Sint Anthonis. Zl.: Valkenisse,

Oostkapelle. Z.H.: Melissant, Oostvoorne, Rotterdam. N.H.: Amsterdam, Halfweg, Heemskerk.

Totaal aantal waarnemingen: 33, ook veel minder dan in 1959.

29. *Plutella maculipennis* Curtis. In de tweede helft van mei en de eerste helft van juni is de vlinder vrij talrijk geweest in het zuiden van de provincie Zuid-Holland blijkens de waarnemingen van MINNAARD te Rotterdam en HUISMAN te Melissant. Over de maand juli bezitten we slechts drie meldingen, nl. op 3.VII, 16.VII en 29.VII. Augustus was beter met 9 data, waarop de soort vermeld werd en die gelijkmatig over de maand verdeeld waren. In september was *maculipennis* beslist schaars: niet meer dan vier data met waarnemingen en steeds in slechts een enkel exemplaar. In oktober heeft zich stellig een nieuwe generatie ontwikkeld, zoals blijkt uit het vangen van verse exemplaren, terwijl ELFFERICH op 9.X een vlinder uit de pop kreeg. Opvallend was het plotselinge verschijnen op 15.X van maar liefst 42 stuks op de lamp te Oostkapelle (VAN AARTSEN). De laatste exemplaren werden 18 oktober op verschillende plaatsen gezien.

Vindplaatsen. Lbg.: Stein, Echterbos. Zl.: Oostkapelle. Z.H.: Melissant, Goeree, Oostvoorne, Rotterdam. N.H.: Halfweg, Amsterdam. Gdl.: Heteren.

Aantal waargenomen exemplaren: 178, belangrijk meer dan in 1959.

Tenslotte nog enkele opmerkingen over *Tortrix viridana* L. Ook deze soort blijkt onze speciale aandacht waard te zijn. Te Oosthuizen, waar wijd en zijd geen eik te bekennen is, was de vlinder tussen 24 juli en 28 juli enorm talrijk. Vooral op 26 en 27.VII konden de dieren bij honderden uit langs de weg staande elzen geschud worden (S. DE BOER). Te Rotterdam kreeg MINNAARD 92 stuks op zijn vanglamp. HUISMAN vertelde me, dat hij *viridana* herhaaldelijk te Melissant gezien had, maar niet in 1959 en 1960. Zonder nu onmiddellijk aan gerichte trek te denken, kunnen we toch wel aannemen, dat *viridana* een sterk ontwikkelde neiging tot zwerven heeft.

Conclusie. Voor verschillende soorten was 1960 biezonder slecht, voor verscheidene vrij normaal en voor enkele opvallend goed. Dezelfde variatie was bij de indigenen te constateren. Ik kan het er dan ook beslist niet mee eens zijn het seizoen-1960 als ronduit slecht te kwalificeren.

ENKELE BELGISCHE TREKGEGEVENS

In 1960 vulden ook twee Belgische medewerkers hun kaart in, nl. de heren K. JANSSENS te Antwerpen en G. JANZEGERS te Machelen-Br. Hun gegevens komen voor de regelmatige migranten geheel overeen met de onze, wat gezien hun woonplaatsen ook te verwachten was. *Vanessa atalanta* en *Autographa gamma* goed, weinig *V. cardui*, geen *Colias crocea*, slechts één *C. hyale* (1.VIII te Tienen), twee *I. lathonia* (4.VII te Torgny in het zuiden van Belgisch Luxemburg), één *A. atropos* (24.VIII te Bunsbeek), van *H. convolvuli* één rups 25.VII te Tienen en één vlinder 24.IX te Machelen, vijf *P. saucia* van 23.VIII tot 24.X te Antwerpen en omgeving (die van 24 augustus gekweekt uit een gevonden rups!), zes *M. l. album* van 7.IX tot 16.X te Machelen, slechts één *M. albipuncta* op 8.VIII te Machelen, vijf *H. ambigua* van 27.VIII tot 10.IX eveneens te Machelen. Ook hier dus een volkomen ontbreken van de echte zeldzaamheden.

TREKKENDE LIBELLEN

Hoewel ook bij deze insecten het trekken een bekend verschijnsel is, werd hiervan tot nog toe door de waarnemers in geen enkel jaar melding gemaakt. Op de reeds herhaalde malen genoemde 11de september 1960 werd evenwel door VAN DER MADE, VESTERGAARD en VIS op De Beer een duidelijke libellentrek gezien. Er werden 107 exemplaren geteld, die constant en zonder uitzondering in zuidelijke richting vlogen. Aan deze migratie bleken twee soorten deel te nemen, nl. *Sympetrum vulgatum* L. en *Aeshna mixta* Latr.

Summary

The twenty-first report on migrating Lepidoptera in the Netherlands for the year 1960 mentions the following particulars:

1. *Pieris rapae* L. Migrations were observed on May 21st (in western direction, "millions"), September 11th and September 24th (both in southern direction).

2. *Pieris napi* L. The two September migrations mentioned above also contained specimens of this species.

3. *Pieris brassicae* L. The same applies to this species.

4. *Pontia daplidice* L. Only two specimens in Dutch Limburg on June 22nd.

5. *Colias crocea* Fourcroy. Observed between June 24th and September 3rd. Total number only 24 specimens, a very bad result.

6. *Colias hyale* L. A very good start in the spring, but owing to the unfavourable summer the second generation was not as good as might have been expected. Total number 217.

[Dr. G. F. WILMINK observed a specimen at Werpeloh near Sögel (Germany, south of Emden) on August 14th.]

7. *Vanessa atalanta* L. A few specimens had safely hibernated and were observed as early as February 2nd and in the first half of March. Immigration started in the second half of April and from May 4th the butterflies were continuously observed till the beginning of November. Total number 9520, which is very satisfactory.

From August 18th till October 29th nine observations of actual migration, mostly in southern direction, but on October 24th 37 specimens were counted flying rapidly from south-east to north-west!

8. *Vanessa cardui* L. Only two specimens in May, a few in June. The end of June and August were somewhat better, but September was already much worse and October only provided two observations. Total number 152, the lowest since we started counting this species in 1947.

9. *Aglais urticae* L. A distinct migration of 34 specimens flying in southern direction was observed opposite the Hook of Holland on September 11th.

10. *Issoria lathonia* L. Only 56 specimens mostly in the southern half of the country.

11. *Acherontia atropos* L. With 18 moths, 6 caterpillars and 11 chrysalids a rather good year for this species.

12. *Herse convolvuli* L. The immigration started early (first moth on May 25th) and was no doubt rather strong with a total of 41 moths. The autumn flight however was poor, very probably owing to the bad summer. Only 8 moths were observed of it.

13. *Macroglossum stellatarum* L. Again a very poor season with only 49 specimens.

14. *Celerio euphorbiae* L. Caterpillars were observed in one locality in Dutch Limburg.

15. *Lithosis quadra* L. Only 9 specimens.

16. *Agrotis ypsilon* Hufn. Observed from May 11 till November 14. There can be no doubt that some caterpillars survive in mild winters, as practically in every spring some fresh specimens are observed among the strongly flown immigrants. Total number 1007.

17. *Peridroma saucia* Hb. Only 7 specimens of the spring generation, but a very strong flight in summer and autumn. Total number 526, the highest ever observed.

18. *Spaelotis ravida* Brahm. Only two specimens in the same locality as in the preceding years.

19. *Mythimna albipuncta* Schiff. Only two specimens.

20. *Mythimna l. album* L. Only observed in the south and the centre of the country in two generations. Total number 239, the highest but one.

21. *Xylota exsoleta* L. 8 specimens, the highest number ever observed.

22. *Hoplodrina ambigua* Schiff. With 689 specimens the highest number ever observed. There can be no doubt, that the species is capable of maintaining itself locally in the southern half of the country.

23. *Autographa gamma* L. A few small fresh specimens were seen flying in January and March. Immigration started in the second half of April and was especially good about mid June. The species was continually present, but the highest numbers were counted at the end of August and in the first half of September. Investigations showed that the greater part of the autumn females is sterile, but that a small percentage is capable of reproducing itself.

A migration in southern direction was observed on October 24th. Total number 59637, no doubt a very good year.

24. *Autographa confusa* Stephens. Only observed at the end of the summer and in the autumn in the south and the centre of the country. Total number 11 specimens.

25. *Nycterosea obstipata* F. Five specimens, observed from the end of August till the beginning of November. Not a bad result for this rare species.

26. *Nomophila noctuella* Schiff. One specimen in May, two in July, one in August, a few in September and October. Total number 9 (but 8439 in 1959!).

27. *Palpita unionalis* Hübner. Five specimens in the autumn, all in the same locality.

28. *Udea martialis* Guenée. 33 specimens, especially in the autumn, much less than in 1959.

29. *Plutella maculipennis* Curtis. Locally rather common in the second half of May and the beginning of June, a few specimens in July, August and September, somewhat better in October, when a new generation appeared. Total number 178, much more than in 1959.

A season with strongly deviating results: for some specimens they were very bad, for others quite normal or even good, and for a few extremely good.

A few data of two Belgian collaborators are added, which confirm the Dutch results.

Finally a migration of dragon flies is mentioned, observed on September 11th, and consisting of *Sympetrum vulgatum* and *Aeshna mixta*. The insects flew in a southern direction.

Amsterdam-Z 2, Oude IJselstraat 12 III.

====

Hannemann, H. J., Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. I. Die Wickler (s.str.) (Tortricidae). Die Tierwelt Deutschlands, vol. 48, part 1, pp. I—IX and 1—233, 5 diagrams, 466 textfigs., and 22 plates. GUSTAV FISCHER, Jena, 1961. Price 38.80 D.M.

After long years of neglect the taxonomy of the Palaearctic Tortricidae again enjoys considerable attention from specialists. The start to this change was given by the monumental revision of the Palaearctic genera of the family by OBRAZTSOV, begun several years ago and now still in steady progress. This work put an abrupt end to the chaos of generic classification, the sad legacy of KENNEL and REBEL. The revision with its innumerable innovations and alterations has nevertheless been gratefully accepted by Tortricologists, thirsting for order in the systematics. It proved to be beneficial to students of the group, providing ground for further studies. All at once a prolific series of more local or more specialised surveys and papers by other authors sprouted from this revision. A survey of the British Tortricidae by BRADLEY (1956, 1959), an important treatise of the larvae by SWATCHEK (1958), a revision of the species of *Lobesia* by DIAKONOFF (1954) are all based on OBRAZTSOV's findings. Now they are crowned by HANNEMANN's exhaustive handbook.

This handbook forms the first part of an extensively planned survey of the entire group of Microlepidoptera, and treats the Tortricidae of Germany. The author paid special attention to illustrations, which are so important for identification, but have so often been omitted in descriptions. Slightly enlarged figures of adults of every species and often of several of their varieties, when sufficiently deviating, are represented on the plates; these figures are somewhat simplified, they are "sketches of facies", as the author aptly describes them. Besides there is a sketch of the neurulation and the head of every genus, and of every species a sketch of the male genitalia, which is especially important. These figures are also slightly simplified, giving the essentials of the male genitalia of every species, but they are not meant for detailed study. Now that the "modern" genera often are not separable without the use of the genital characters, the handbook contains extremely valuable information; the genitalia of many Central and East European species occurring in or around Germany are figured for the first time.

For simplicity's sake the species are numbered consecutively; each number also denotes the text figures illustrating structures of the species concerned. Much place is so gained, because captions for these figures could now be entirely omitted; a practical method, worth of imitation. Because of the many figures, descriptions of genera and species, and keys could be kept very short. Only a few of the most important synonyms with their original literature are given. The months of occurrence of larvae and adults are indicated in Arabic numerals and short descriptions of larvae, where available, are added. Economically important species are treated at greater length.

After a concise explanation of the usual methods and the outfit needed for identification, there follows an illustrated explanation of the terms used. The terminology of the genitalia is chiefly that of PIERCE.

This compilation is going to bring the specialized data of OBRAZTSOV's revision, except to specialists, also to the wide circle of collectors, amateur naturalists, applied entomologists, students in zoology, etc. It will prove indispensable to all these groups and will answer a very serious need, not only in Germany, of course, but also far abroad.