

Notities over *Psectra diptera* (Burmeister, 1839, Neur.)

door
K. LEMS

Op 15 Juli 1950 ving ik te Volthe (Denekamp) op een vochtige wei aan de rand van een hakhoutwal een kleine Hemerobiide. Ik zag het dier toevallig springen, van grasspriet tot grasspriet, en kon het pas veel later op naam brengen. Het blijkt *Psectra diptera* te zijn, een in vele opzichten buitengewoon interessant dier, dat een onderzoek naar de litteratuur erover ten volle waard was.

Het is gekenmerkt door het gemis van een teruglopende humerale ader in het costaalveld, evenals *Micromus* en *Eumicromus*; verder heeft *Psectra* in de regel 2 takken van de radius-sector. Zijn naam dankt het dier aan de omstandigheid, dat vele van de bekende exemplaren gereduceerde achtervleugels hebben. Over de betekenis hiervan zijn de meningen vroeger zeer verdeeld geweest: men meende met een microptere en een macroptere soort te doen te hebben (ALBARDA), anderen meenden, dat de microptere vorm het wijfje, de macroptere vorm het mannetje was of juist andersom (WALLENGREN, HAGEN); dat deze veronderstellingen zo met elkaar in tegenspraak zijn is te wijten aan het geringe materiaal dat beschikbaar was, en aan het feit, dat beide sexen niet gemakkelijk te onderscheiden zijn. MJÖBERG, die het betrekkelijk uitgebreide Scandinavische materiaal onderzocht, komt in 1919 tot de con-

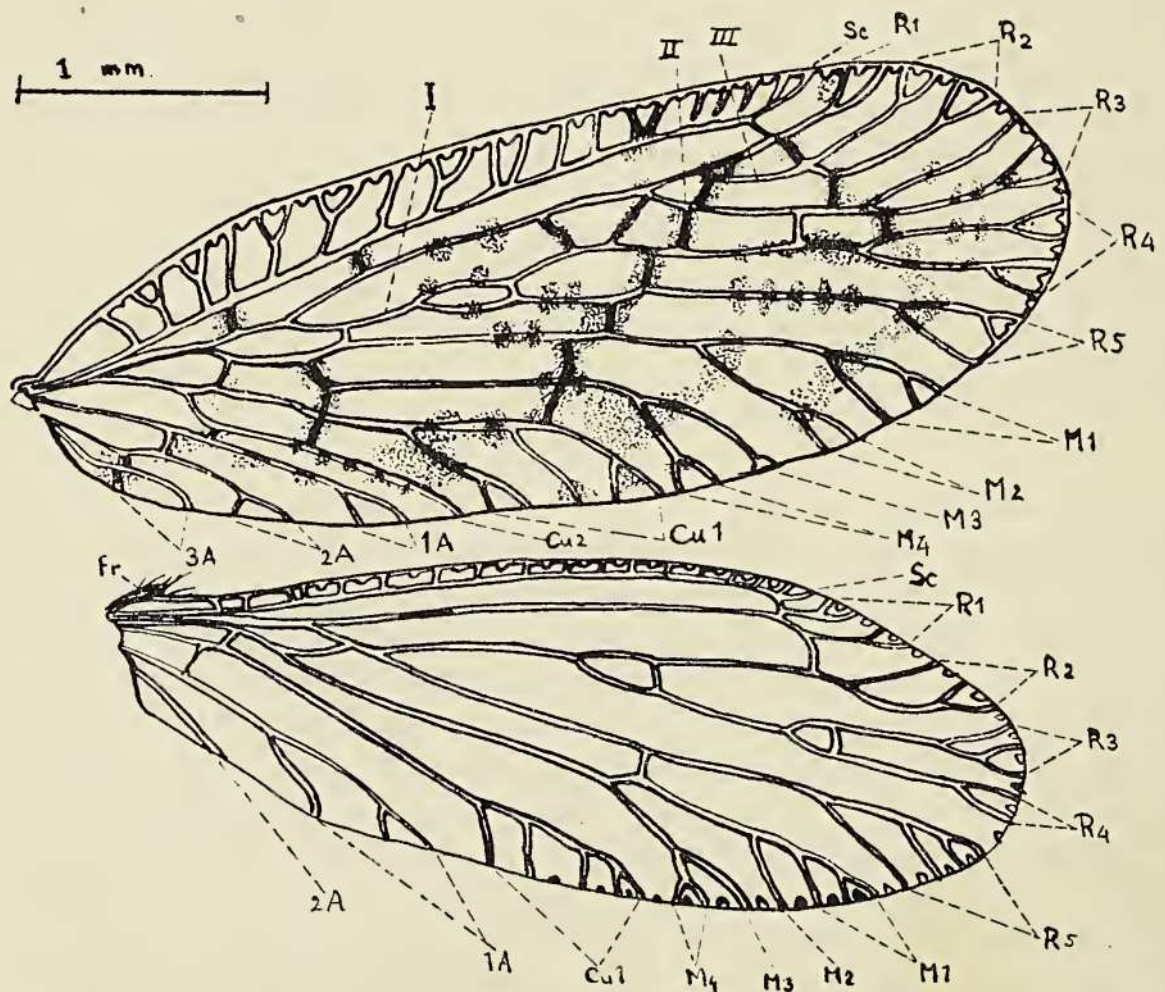


Fig. 1: Rechter vleugelpaar van *Psectra diptera* (Burm.). (I, II en III = 1e, 2e en 3e tak v. d. Radius-sector; Sc = subcosta; R₁, R₂, R₃, R₄, R₅ = radiale aderen; M₁, M₂, M₃, M₄ = mediane aderen; Cu₁, Cu₂ = cubitale aderen; 1A, 2A, 3A = anale aderen; fr = frenulum).

clusie, dat zowel bij ♂ ♂ als bij ♀ ♀ microptere vormen optreden en dat, tenzij er nog andere kenmerken zouden zijn, de macroptere en microptere dieren tot één soort behoren. In 1940 onderzocht CARPENTER het Amerikaanse materiaal (44 exx.!) en hij kwam tot dezelfde conclusie. Het door mij gevangen dier, dat naar alle waarschijnlijkheid een ♂ is (het abdomen is geheel ingeschrompeld) heeft vier goed ontwikkelde vleugels (fig. 1).

Het is welbekend, dat bij vele Neuroptera de vleugeladering zeer variabel is. Bij elk individu zijn wel verschillen op te merken tussen linker- en rechtervleugels. Zo worden voor de costale dwarsaderen aantallen vermeld van 13 tot 20 (bij mijn ex. links 19, rechts 17). Nergens vond ik echter, dat het aantal takken, dat de radius-sector afgeeft (fig. 1, I, II, III) groter is dan twee, terwijl dit in de rechter vleugel van het Denekampse ex. toch duidelijk het geval is. In de linkervleugel splitsen R2 en R3 zich gezamenlijk af. Het schijnt ook niet vaak voor te komen, dat in de achtervleugels dwarsaderen ontwikkeld zijn. Het Denekampse exemplaar is, hoe klein het ook is, voor de soort vrij fors: voorvleugellengte 4,4 mm, achtervleugel 4,0 mm, breedte voorvleugels 1,7 mm.

Verspreiding. *Psectra diptera* wordt steeds vermeld als een dier, dat gebonden is aan vochtig gras en struiken. De heer H. A. BAKKER was zo vriendelijk, mij te wijzen op een door hem gedane mededeling ter zes-en-zeventigste wintervergadering, waarin hij een overzicht geeft van de tot op dat ogenblik bekende exemplaren uit Nederland. Daaruit blijkt, dat thans tien exemplaren uit ons land bekend zijn, te weten:

Loc.:	Dat.:	Sex: of micr.:	Leg.:	Coll.:
Driebergen	VIII-1857	♂ micr.	SIX	L. Mus.
Driebergen	id.	? micr.	SIX	L. Mus.
Utrecht	?	♀ macr.	v. HASSELT	L. Mus.
Den Haag	1874	♀ macr.	SIX	L. Mus.
Staelduin	VIII-1877-1889	♂ micr.	SNELLEN v. VOLL.	L. Mus.
Zwammerdam	10-VIII-1918	♂ micr.	DE MEIJERE	
Meiendel (10)	12-IX-1923	♂ micr.	BLÖTE	L. Mus.
Naardermeer	11-XI-1923	♂ micr.	CORPORAAL	Z. Mus.
Herenduin	25-VII-1926	♂ micr.	BAKKER	BAKKER
Denekamp	15-VII-1950	♂ macr.	LEMS	LEMS

Van een bepaald verspreidingsgebied is bezwaarlijk te spreken, wel blijkt, dat het dier in de duinen te vinden moet zijn.

Behalve in Nederland komt de soort ook voor in:

Siberië: Irkoetzk.

Rusland: Jekatarinoslav, Koningsbergen (vóór 1909).

Finland: Walamo, Karislojo (8 exx.), Pargas (4 exx.), Yläne (2 exx.) (vóór 1909).

Zweden: Stockholm, Östergötland, Västergötland, Farhult (vóór 1909).

Duitsland: Berlijn.

Oostenrijk: Salzburg.

Zwitserland: Zürich, Martigny.

Italië: Pavia.

Frankrijk: Straatsburg (MARTIN vermeldt: „rare en France”).

Engeland : Langport, Cark, Wicken Fen, Linwood, Woodwalton Fen, Aviemore, Slough.

Schotland : Kingholm.

Ierland : Wexford.

U.S.A. : Noordoostelijke staten, westwaarts tot Michigan, Zuidwaarts tot Virginia en West-Virginia (CARPENTER).

Canada : Zeldzaam in Ontario (CARPENTER).

De gegevens vóór 1909 zijn ontleend aan MJÖBERG.

Over de levenswijze en de metamorphose van *Psectra diptera* was tot vijf jaar geleden totaal niets bekend, men had alleen een aantal aan spelen geregen exemplaren, maar ei, larve, pop, voedsel, duur van de ontwikkeling, al die zaken, die we samen kunnen vatten onder het woord biologie, kende men niet. Het is de verdienste van de Engelse Neuropteroloog F. J. KILLINGTON, dat gedeelten van de biologie thans tot een oplossing gebracht zijn. In zijn boeiende publicatie, waarin naast eigen onderzoek ook samengevat wordt, wat al bekend was, (zie KILLINGTON : 1946), geeft hij een overzicht van zijn kweek van 64 eieren, waaruit slechts twee imagines, als tweede generatie, resulteerden. De overwinterende larven stierven alle.

L a r v a l e o n t w i k k e l i n g. De eieren worden één voor één op dode grassprietten gelegd, zelden op groene bladen. Het ♀, dat KILLINGTON hield, legde meer dan een maand lang elke dag enkele eieren. en leefde daarna nog een maand. Na 13 tot 16 dagen komen de larven uit. Zij hebben een lengte van 1,75 mm. Zij voeden zich met allerlei soorten Aphiden, en wanneer na 8 tot 18 dagen een lengte van 2,5 mm bereikt is, volgt de eerste vervelling. Het tweede larve-stadium duurt 7 à 11 dagen, de larve is okergeel tot bruinachtig met donkere rugtekening. Het derde en laatste stadium duurt soms 6 tot 19 dagen, waarna een witte cocon gesponnen wordt op een verborgen plaats, en verpopping plaats vindt; de meeste van de larven, die KILLINGTON kweekte, sponnen zich niet in, en waren eind September dood. KILLINGTON vermoedt, dat dit de overwinterende larven zijn, die het volgend jaar het volwassen dier zouden leveren. De beide imagines, die in Augustus nog uitkwamen als tweede generatie, hadden zich vanaf het ei ontwikkeld in 58, resp. 72 dagen. Een merkwaardigheid, die door KILLINGTON zelf niet onderstreept wordt is, dat hij uitging van een micropter ♀, en dat beide nakomelingen (1 ♂ en 1 ♀) eveneens micropter zijn. Heel jammer, dat de rest van de larven verloren ging, waardoor een kans, om iets over eventuele erfelijkheid der microptere eigenschap te weten te komen, verspeeld is!

D e i m a g o. KILLINGTON vermeldt enkele bijzonderheden over de gewoonten der volwassen dieren. Hij geeft als voedsel op : Aphiden en suikerwater (in gevangenschap). Verder trachtte hij het microptere ♀ te laten vliegen, wat hem niet gelukte. Zelfs bij het springen, dat ik ook kon waarnemen, kon hij geen functie van de vleugels zien. Naar ik me meen te herinneren, maakte mijn ex. wel fladderende bewegingen, maar dit heeft dan ook goed ontwikkelde vleugels. Op grond van het feit dat ook de voorvleugels wel eens korter kunnen zijn, en ze gewoonlijk krom staan en dik zijn, spreekt KILLINGTON het vermoeden uit, dat ook vormen met vier gereduceerde vleugels voor kunnen komen.

Het blijkt dus, dat het dier in vele opzichten nader onderzoek waard is, want talrijke problemen blijven onopgelost.

Summary

A macropterous specimen of *Psectra diptera* (Burmeister) was taken near Denekamp (prov. of Overijssel) on July 15, 1950. It is very probably a male.

The right pair of wings are shown in fig. 1. Apparently there are 3 branches to Rs (I, II, III), the left forewing has only 2 of them.

This is the tenth specimen taken in the Netherlands. In the Table the data of the 10 specimens are listed. The other countries where *Psectra diptera* has been caught are : Siberia, Russia, Finland, Sweden, Germany, Austria, Switzerland, Italy, France, England, Scotland, Ireland, U.S.A., Canada.

Litteratuur

- ALBARDA, H., 1874, Tijdschr. v. Ent. 17 : XVIII ; (vangst Salzburg).
 ———, 1889, Tijdschr. v. Ent. 32 : 317. Catalogue raisonné et synonymique des Névroptères, etc.
 BAKKER, H. A., 1943, Over Nederlandse Neuropteroidea en Mecoptera, Tijdschr. v. Ent. 86 : XXXIV.
 BANKS, N., 1906, A rev. Nearct. Hemerobiidae, Trans. Amer. Ent. Soc. 32 : 21—51.
 BURMEISTER, H. H. C., 1839, Handbuch der Entomologie, 2 (2) (Berlin).
 CARPENTER, F. M., 1940, A rev. Nearct. Hemerobiidae, Berothidae, etc. ; Proc. Amer. Acad. Arts Sci. 74 (7) : 193—280.
 CORPORAAL, J. B., 1928, Jaarb. Ver. tot Beh. Natuurmon. 1923—'28, p. 122—126 ; (vangst Naardermeer).
 ENGLIN, W., 1941, Beitr. z. Kenntn. der Neuropteroidea des Wallis, Bull. Murithienne 58 : 79.
 ESBEN-PETERSEN, B., 1929, Netvinger og Skorpionsfluer ; Danmarks fauna 33 (København).
 FITCH, A., 1856, First and second rept. on the noxious, beneficial and other ins. of the State of Nw. York (Albany).
 FRASER, F. C., 1945, *Psectra diptera* Burm. in Scotland, Ent. mo. Mag. 81 : 11.
 FRYER, J. C. F. & EDELSTEN, H. M., 1940, *Psectra diptera* Burm. (Neur. Hemerob.) at Woodwalton Fen, Hunts. ; Ent. mo. Mag. 76 : 271.
 HAGEN, H. A., 1886, Entomol. Americ. 2 : 21.
 KILLINGTON, F. J. & KIMMINS, D. E., 1932, On the male gen. struct. of *Psectra diptera* Burm. with some remarks on wing venation, Ent. mo. Mag. 68 : 153-6.
 KILLINGTON, F. J., 1936, A monograph of the British Neuroptera 1 : 32—33, 245—250 (Ray Soc., London).
 ———, 1946, On *Psectra diptera* (Burm.) (Neur. Hemerob.) including an account of its life-history, Ent. mo. Mag. 82, 161—176.
 KIMMINS, D. E., 1935, *Psectra diptera* Burm. in Britain, J. Soc. Brit. Ent. 1 : 63 (faunist. meded.).
 KING, J. J. F. X., 1900, *Psectra diptera* Burm. in Ireland, Ent. mo. Mag. 36 : 288.
 KING, J. J. F. X. & HARBERT, J. N., 1910, A list of the Neuroptera of Ireland, Proc. R. Irish Acad. 28 (sect. B. no. 2) : 29—112.
 MARTIN, R., 1931 ?, Pseudonévropt. et Névropt. ; Hist. Naturelle de la Fr. 9b.
 MCGOWAN, B., 1903, *Psectra diptera* Burm. in Scotland, Ent. mo. Mag. 39 : 14.
 McLACHLAN, R., 1879, *Psectra diptera* at Strassbourg, En. mo. Mag. 16 : 95.
 ———, 1868, A monograph of the British Neur.-Planipennia, Trans. Ent. Soc. Lond. : 145—224.
 MEIJERE, J. C. H. DE, 1919, Tijdschr. v. Ent. 52 : VI (vangst Zwammerdam).
 MJÖBERG, E., 1909, Ueber *Psectra diptera* Burm., Ark. f. Zool. 6 no. 5.
 MORTON, K. J., Note on a specimen of *Psectra*, taken in the New Forest ; Ent. mo. Mag. 72 : 252—7.
 OSSIANILSSON, F., 1950, *Psectra diptera* in Stockholm, Op. Ent. 15 : 79—80 (oecol. opgaven).

- STITZ, H., 1927, Ordnung Netzflügler, Neuroptera, in: BROHMER e.a.: Die Tierwelt Mitteleuropas, 6 (1): 1—24 (Leipzig).
 TJEDER, Bo, 1936, Studies on *Psectra diptera* Burm. Notul. ent. Helsingfors, 16: 97—101 (genitalia).

Leidschendam, Kon. Wilhelminalaan 38, Oct. 1951.

Diarsia florida Schmidt (Lep., Agrotidae). Al jaren lang bekijk ik de series van *Diarsia rubi* Vieweg in de collecties van degenen, die op moerassige plaatsen verzamelen, met meer dan gewone belangstelling, in de hoop de eerste Nederlandse exemplaren van *rubi*'s dubbelganger er in te ontdekken. Tot nog toe echter zonder succes. De vlinder is nu bekend uit Denemarken, Noord-Duitsland, België en Engeland, en dus stellig bij ons te verwachten. Hij is groter dan *rubi* en roder van kleur en onderscheidt zich bovendien door zijn biologie. Terwijl *rubi* een flinke tweede generatie heeft, vliegt *florida* slechts één keer per jaar, al is bij kweken uit het ei makkelijk een tweede generatie te forceren.

De vliegtijd ligt tussen die van de twee *rubi*-generaties in, nl. in het eind van Juni en de eerste helft van Juli. In Engeland is de vlinder bekend uit een moeras in Yorkshire en uit het bekende Wicken Fen. A. L. GOODSON geeft in Entom. Gazette 2: 71—74 (met een prachtige gekleurde plaat) een geestig verslag van een tocht naar York in 1950 op zoek naar *florida*, in het moeras, waar de vlinder vroeger al gevangen was, ook in geelachtige kleurvormen, die toen natuurlijk als *rubi*-vormen beschreven werden.

De expeditie slaagde volkomen, maar leerde een belangrijk feit, waarmee eventuele Nederlandse lepidopterologen met *florida*-neigingen terdege rekening moeten houden: geen enkel exemplaar werd in de lichtvallen gevangen vòòr 1 uur à half 2 's nachts! Maar toen kwamen ze dan ook behoorlijk. Dat is natuurlijk Britse zomertijd, zodat wij er ongeveer een uur af moeten trekken. Bovendien vlogen ze uitsluitend in hun biotoop, waar een elektrische (kwikdamp-)lamp stond, die door een generator van stroom werd voorzien.

„Bogs” zoals dat in Yorkshire zijn er nog wel in ons land, ondernemende vlinderaars hebben we tegenwoordig ook wel, zodat ik nog altijd vol hoop ben de eerste Nederlandse *florida*'s in afzienbare tijd te zien te krijgen. Natuurlijk ben ik graag bereid eventuele vangsten te determineren. — Lpk.

Limenitis camilla L. 12 Juli 1950 zag ik het eerste ex. bij de rand van een sparrenbos te Hoog-Keppel, bij de zg. „preekstoel”. Het zat eerst 4 m, daarna 7 m hoog te zonnen op de sparren. Op 7 Augustus zag ik hetzelfde ex. weer, nu met grote happen uit de vleugels en verkleurd.

Bepaald algemeen is de vlinder niet, al zou lezing bij THIJSSE doen vermoeden, dat men maar naar de Plasmolen hoefde te gaan om daar ijsvogels en weerschijnvlinders te zien ronddartelen! Ook in de „Ulenpas” is het voorkomen beperkt tot het weelderigste en waterrijkste gedeelte van het bos. Doch de kans, dat ik *camilla* daar zie, is maar één op de tien keren, dat ik het terrein bezoek. Dit is echter geen bezwaar, want ook aan bijtjes en micro's is ditzelfde terrein zeer rijk!

G. J. W. KETS, Rijksweg D 44, Drempt, post Doesburg.