

getroffen; wel in Drente. Vermoedelijk zullen de opgaven van De Wever betrekking hebben op *Rubus rivularis* M. et W. en de ondersoorten daarvan.

44. *Rubus hirtus* Wh. et Kit. ssp. *kaltenbachii* Metsch. Holseter Bos,* Bovenste Bos, Canne, Platte Bos.* Hiervan werd de fa. *atrocalyx* Sudre aangetroffen onder aan de Hussenberg, terwijl de ssp. *minutiflorus* P. J. M. voorkwam langs de weg Holsete-Holseter Bos en te Enrade.

45. *Rubus caesius* L. De dauwbraam, komt in Zuid-Limburg op tal van plaatsen voor, o.a.: Schinnen, Ravensbos, Valkenburg (rotsparke), Bemelen, Aalbeek, Bovenste Bos,* Biebos,* Geulle-Hussenberg, Waterval, Krekelsberg, Platte Bos, Schone Grub bij St. Geertruid, Eckelrade, Berghem, Wageler Bos.

Vergelijkt men de Zuid-limburgse bramenflora met die van andere landsdelen, dan blijkt dat dit gebied het rijkst aan vormen is. Van de overige soortenrijke gebieden kunnen genoemd worden: de omstreken van Nijmegen en het Drentse district. Dit laatste gebied toont echter een groot aantal andere soorten, die in Zuid-Limburg ontbreken en omgekeerd. De meest veelvuldig optredende soorten van Zuid-Limburg zijn wel: *R. macrophyllus*, *R. vestitus*, *R. ulmifolius*, *R. geniculatus*, *R. rudis*, *R. fuscus*, *R. rosaceus*, *R. rivularis* en *R. caesius*.

Daarentegen zijn in het N.O. van ons land de overwegende soorten: *R. gratus*, *R. nessesensis*, *R. flexuosus*, *R. sprengelii*, *R. carpinifolius*, *R. ammobius*, *R. badius*, *R. plicatus* en *R. affinis*, alle andere soorten dan in Zuid-Limburg, zodat de beide gebieden geen enkele der meest algemene soorten gemeen hebben.

Wij hopen met dit beknopte overzicht enigszins een denkbeeld te hebben gegeven van de soortenrijkdom der Zuidlimburgse bramenflora. Geenszins zal onze opgave volledig zijn. Er blijft ongetwijfeld nog veel te exploreren op dit terrein der floristiek.

Literatuur.

1. W. Beijerinck. De bramenflora van België en Nederland, hare bestudering en problemen. (Dodonaea, jrg. 19, 1952, p. 30—51).
2. W. Beijerinck en A. J. ter Pelkwijk. Rubi in the Northeastern part of the Netherlands. (Acta Botanica Neerlandica Vol. 1, 1952, p. 325—360).

3. W. Beijerinck en A. J. ter Pelkwijk. Determineertabellen voor onze Nederlandse bramen. (De Lev. Natuur, 1952, afl. 3).
4. W. Beijerinck. On the habit, ecology and taxonomy of the brambles of the Netherlands. (Acta Botanica Neerlandica, Vol. 1, 1953, p. 523—545).
5. A. Charlet, L. Magnel et A. Maréchal. Contribution à l'étude de la dispersion des rubus en Belgique. (Bull. Soc. Roy. Bot. Belg., 1928, t. 61).
6. W. O. Focke. Synopsis Ruborum Germaniae. Bremen 1877.
7. W. O. Focke. Rubus, in Ascherson u. Graebner, Synopsis der mitteleuropäischen Flora, Vol VII; 1. Leipzig, 1903. (Univ. Bibl. Groningen; Museum te Maastricht).
8. W. O. Focke. Species Ruborum, Pars 111, in Bibliotheca Botanica, Bd. XIX, Stuttgart, 1914 (Univ. Bibl. Groningen).
9. A. J. ter Pelkwijk. Het determineren van bramen (Tijdschr. v. Plantenziekten, 56, p. 262—264, 1950).
10. H. Sudre. Rubi Europae. Paris 1908—1913 (Univ. Bibl. Gron., Museum te Maastricht).
11. A. De Wever. Rubus in: Lijst van wildgroeiende en eenige gekweekte planten in Z.-Limburg (Jaarboek 1915 v. h. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Maastricht 1915).

IETS OVER DE OEVERVLIEGEN, NAAR AANLEIDING VAN PERLODES DISPAR Ramb.

door BROEDER ARNOUD, Heerlen

I.

Beneden Sippenaken gedraagt de Geul zich ook op Nederlandse bodem als een bergbeek. Met grillige en hoekige meanders baant zij zich haar weg. Telkens stort haar snelstromend water lager van de steenbanken, die onder de opvulling van haar dal liggen. Haar breedte wisselt van 5 tot 2 m. en minder, wat een sterk wisselende diepte tot gevolg heeft. Het water is ook in de zomer koud en door het woelen en bruisen goed doorlucht en daarom van hoog zuurstofgehalte. Hierdoor biedt het levensmogelijkheden aan een fauna, die, wat betreft temperatuur en zuurstof bijzondere eisen stelt en die we daarom behalve in de koude bronnen en beken van Zuid-Limburg niet licht elders in Nederland zullen aantreffen.

Hiertoe behoren de oevertvliegen, Perliden, en met name *Perlodes dispar* Ramb. Op een zonnige dag in het voorjaar kan het voorkomen, dat een onbeholpen vliegend, fladderend insect uit de oevertbegroeiing komt en zich op de bezoeker neerzet, als om op verhaal te komen. Dit heeft een weinig opvallende, sombere kleur,

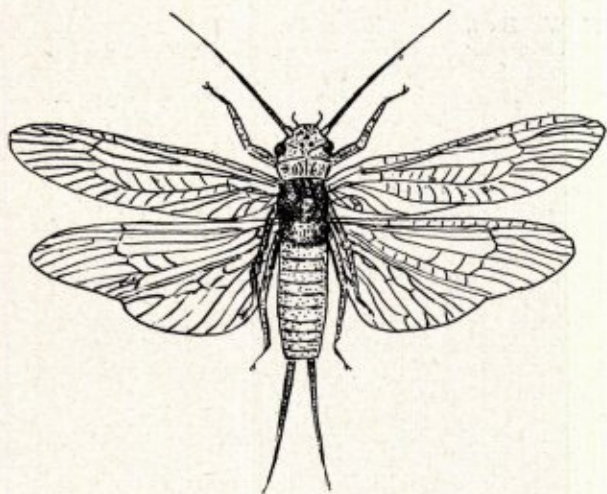


Fig. 1 : *Perla cephalotes* Curt.,
naar Ebsen-Petersen.

lange tasters en twee staarten. In rust liggen de vleugels boven elkaar en in de lengte van het achterlijf. Het achterste paar is waaivormig. Ze zijn doorzichtig, en wijdmazig geaderd. Bij het vliegen bewegen de beide vleugelparen zich niet gelijktijdig. Kop, borststuk en achterlijf, vormen een lange en platte rechthoek. Daar zij zich nogal verborgen houden, door hun kleur niet opvallen, en hun soorten hier beperkt voorkomen, zijn ze weinig bekend. Ook biologen hebben eerst de laatste 50 jaren meer bijzonder studie van hen gemaakt. Uitwendige vorm en inwendige bouw wijzen op hoge geologische ouderdom. Met de eendagsvliegen en libellen behoren zij tot de oudste insecten onzer aarde. Van deze drie zijn de Perliden weer de oudste; men heeft ze reeds gevonden in het jonge Perm. Meer dan welke andere insectengroep zijn zij aan het water gebonden. Met uitzondering van de familie der *Nemura*, brengen zij het grootste deel van hun leven door in koude, wildwoelende bergbeken. Tot bij de smeltzone der gletschers, in de zogenaamde gletschermelk vindt men de larven.

Zuurstof en temperatuur zijn dus bepalende factoren voor het rijkelijk voorkomen van deze soorten. Hun eigenlijke verspreidingsgebied ligt in de Noordelijke landen en in het Midden-Europees gebergte. De vliegtijd van vele soorten valt in het voorjaar. De paring kan plaats hebben als er nog sneeuw en ijs ligt (N.-Amerika). De eieren worden bij lage tempera-

tuur afgezet en vele brengen de zomer in ei-stadium door. Men mag in de temperatuur, waarbij de geslachtsproducten van een soort tot rijpheid komen tot op zekere hoogte een waardevolle aanwijzing zien bij het bepalen van de streek, waar de soort haar bakermat had.

Wesenberg-Lund, de kenner dezer Noorderlijke fauna trekt daaruit de conclusie, dat men de typische, tot koude bronnen en bergstroompjes beperkte fauna, in streken buiten bovengenoemde gebieden, als ijstijdrelicten mag beschouwen. Deze dieren hebben dan daarin, na het terugtrekken van het ijs tot op heden voldoende bestaansmogelijkheden gevonden.

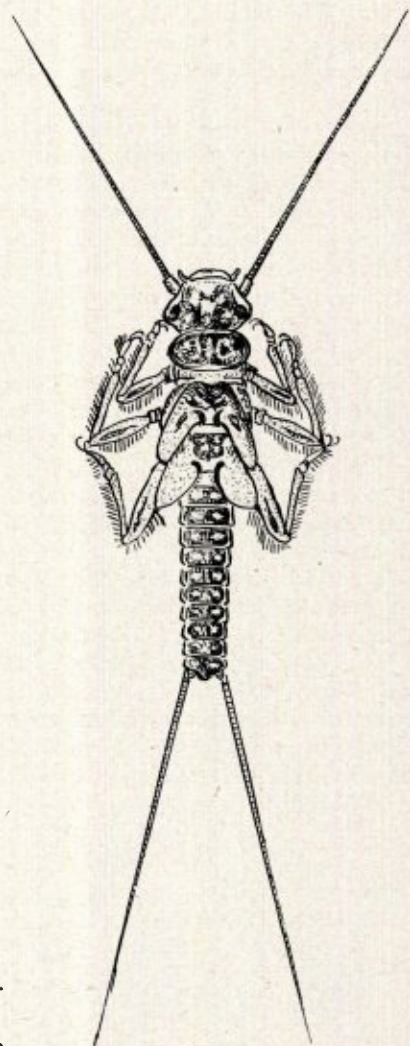


Fig. 2:
Perlodes
dispar Ramb.
larve.
naar Lestage.