

## Verdere literatuurgegevens over wantsenlarven (Hem. Heteroptera)

door  
R. H. COBBEN

Laboratorium voor Entomologie van de Landbouwhogeschool te Wageningen  
(Further bibliographic dates on the larval stages of *Heteroptera*)

De kennis van de Nederlandse Heteropteren-fauna is de laatste jaren aanzienlijk gevorderd. In verband hiermee treedt de studie van de biologie der wantsen meer en meer op de voorgrond. Een overzicht van hetgeen over de praeimaginale stadia bekend is, leek ons dan ook zeer gewenst. In 1953 (*Tijdschr. Ent.* 96 : 170) gaven we een lijst van inlandse soorten, waarvan de larvenstadia geheel of gedeeltelijk beschreven waren. Sinds die tijd werden weer talrijke nieuwe literatuurgegevens verzameld, welke hieronder volgen. Een goede morfologische kennis van de larven kan waardevolle bijdragen leveren, om ons huidige systeem, dat berust op de morfologische kenmerken der imagines, op zijn juistheid en natuurlijkheid te toetsen; zij kan ons een juister inzicht geven omtrent de verwantschap der taxa en de specificiteit van vormen, die voorheen al of niet als dubieus werden aangemerkt; niet in de laatste plaats kan zij, wat de economisch belangrijke soorten betreft, door een zo vroeg mogelijke juiste diagnose van de verwekker der plaag tot een tijdige bestrijding bijdragen. De larvebeschrijvingen zullen de bouwstenen moeten vormen voor een gefundeerd larvesysteem en voor determinatietabellen en daarom is het gewenst, dat deze beschrijvingen zo uniform en gedetailleerd mogelijk zijn. Exacte metingen van delen, die binnen één bepaald stadium niet aan veranderingen onderhevig zijn, zoals antenneleden, kop, prothorax van de oudere stadia, pootleden en de chaetotaxie zijn van primair belang; dit geldt in het bijzonder voor homomorfe en homochrome groepen, zoals bijv. de *Lygus*-, *Orthotylus*- en *Psallus*-soorten. Talrijke oude soortbeschrijvingen hebben veeleer betrekking op generieke dan wel op specifieke kenmerken.

- Algemeen      JORDAN, K. H. C., 1951, Bestimmungstabellen der Familien von Wanzenlarven. *Zool. Anz.* 147 : 24—31.  
(Afbeelding laatste stad. van *Isometopus intrusus* en *Enoplops* (= *Coreus*) *scapha*. Algemene kenmerken der larven; tabel alleen bruikbaar voor oudere stadia).
- MÜLLER, G., 1930, Wieviel Larvenstadien kommen bei den Heteropteren vor? *Intern. ent. Zeitschr.* 24 : 381—383.  
(Beknopt literatuuroverzicht).

- Diversen      BOLLWEG, W., 1914—15, Beitrag zur Faunistik und Oekologie der in der Umgebung Bonns vorkommenden aquatilen Rhynchoten, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Larvenverhältnisse. *Verhandl. Naturhist. Ver. Preuss. Rheinl. u. Westf.* 71 : 137—187.  
(Afbeelding van laatste stadia van *Mesovelia*, *Velia* en 7 *Gerris*-soorten; geen beschrijving, onbetrouwbare bepaling van het aantal stadia).

BUTLER, E. A., 1923, A biology of the British Hemiptera-Heteroptera. London.

(Fragmentarische beschrijving der larven van zeer vele soorten; geen metingen; enkele gekleurde en verschillende min of meer schematische zwart-wit afbeeldingen).

COBBEN, R. H., 1953, Bemerkungen zur Lebensweise einiger holländischen Wanzen (Hem. Het.). *Tijdschr. Ent.* 96 : 169—198.

(Alle stadia van *Acompus rufipes*, *Pterotmetus staphylinoides*, *Dichrooscytus intermedius*, laatste stadium van *Oncotylus viridiflavus* beschreven met afbeeldingen en tabellen met diverse afmetingen; laatste stadium van *Macroparius thymi* afgebeeld).

DINTHER, J. B. M. VAN, 1953, Les Punaises du Murier sauvage. *Tijdschr. Ent.* 96 : 199—217.

(Beschrijving van één of enkele stadia van *Sehirus bicolor*, *Picromerus bidens*, *Coreus marginatus*, *Nabis apterus*, *N. myrmecoides*, *N. limbatus*, *Anthocoris nemorum*, *Camptobrochis lutescens*, *Deraeocoris ruber*, *Heterotoma meriopterum*, *Pilophorus confusus*, *Plagiognathus arbustorum*. Stadia veelal niet gedefinieerd. Alle stadia van *Palomena viridissima* en *Adelphocoris quadripunctatus*. Meting van antenneleden en vele afbeeldingen. Openingen van abdominale geurklieren niet als zodanig herkend en dikwijls niet in de tekening weergegeven; het aantal en de plaats van deze klieren vormen echter voor de taxonomie en fylogenie fundamenteel belangrijke kenmerken).

#### Cy d n i d a e.

*Sehirus bicolor* L. PAUL, A. R., 1953, Life history of the shield Bug, *Sehirus bicolor* L. *Ent. monthl. Mag.* 89 : 210—211.

(Beschrijving der larven, geen nauwkeurige metingen).

SOUTHWOOD, T. R. E., 1949, Some notes on the early stage and biology of *Sehirus bicolor*. *Ent. monthl. Mag.* 85 : 39—41.

(Beschrijving der 5 stadia; geen metingen; afbeelding van 1ste stadium).

STOKES, H. G., 1950, The early stages of *Sehirus bicolor* L. (Hem. Cydnidae). *Ent. monthl. Mag.* 86 : 309—310.

(Beschrijving eerste stadium; geen metingen; summiere gegevens over volgende stadia).

#### P e n t a t o m i - d a e.

TISCHLER, W., 1937, Untersuchungen über Wanzen an Getreide. *Arb. phys. angew. Ent.* 4 : 193—231.

(Beschrijving, meting van lichaamslengte en -breedte, kopbreedte, berekening van groeifactor en afbeelding van elk der 5 larvestadia van *Eurygaster maurus*, *Aelia acuminata*, *Palomena prasina*, *Dolycoris baccarum* en *Carpocoris pudicus fuscispinus*).

- Odontoscelis fuliginosa* L. JORDAN, K. H. C., 1953, Wachsdrijsen bei *Odontoscelis*, sowie ein Beitrag zur Biologie dieser Gattung. *Zool. Anz.* 151 : 186—192.  
(Beschrijving van stadium 5, geen metingen; afbeelding van stadia 3 en 5; op p. 191, regel 6 v.o. leze men *O. dorsalis* in plaats van *O. fuliginosa*).
- Stollia fabricii* Kirk.  
(= *Eusarcoris melanocephalus* F.) MACGILL, E. I., 1950, The late nymphal stages of *Stollia fabricii* Kirk. (Hem., Pentatomidae). *Ent. monthl. Mag.* 86 : 302—303.  
(Beschrijving en afbeelding van stadia 3, 4 en 5; geen bijzondere metingen).
- Dolycoris baccarum* L. KOBAYASHI, T., 1953, The developmental stages of six species of the Japanese *Pentatomidea*. *Sci. Repts. Matsuyama agric. Coll.* 11 : 73—89.  
(Vlg. *Zool. Record*; artikel niet gezien).
- Eurydema oleraceum* L. WOODROFFE, G. E. & SOUTHGATE, B. J., 1952, The lifehistory of *Eurydema oleraceum*. *Entom. Gaz.* 3 : 34—38.  
(De 4 larvestadia worden beschreven en afgebeeld door middel van goede foto's).
- Pentatoma rufipes* L. SMART, J., 1954, Instructions for collectors. British Museum. No. 4 A. London.  
(Afbeelding der larven zonder beschrijving).
- Elasmucha ferrugata* Fabr. KOBAYASHI, T., 1953. Zie *Dolycoris*.
- Asopinae. SCHUMACHER, F., 1910—11, Beiträge zur Kenntnis der Biologie der Asopiden. *Zeitschr. wiss. Ins.biol.* 6 : 263—266; 376—383; 430—437; 7 : 40—47.  
(Determinatietabel voor larva 5 van *Picromerus bidens*, *Arma custos*, *Troilus luridus* en *Zicrona caerulea*; beschrijving en afbeelding van larva 5 van dezelfde soorten; geen metingen).
- Pinthaeus sanguinipes* F. DUPUIS, C., 1947, Formes préimaginales d'Hémiptères Pentatomidae. 1. Les nymphes des Asopinae: *Pinthaeus sanguinipes* et *Arma custos* F. *Bull. Soc. ent. France* 52 : 54—57.  
(Uitvoerige beschrijving van stadium 5. Geen metingen. Afbeelding van kop en voorpoot van *Pinthaeus*).
- Picromerus bidens* L. GULDE, J., 1919, Die Larvenstadien der *Asopiden*. *Deutsche ent. Zeitschr.* Bd. 1919 : 45—55).  
(Beschrijving van alle stadia; geen metingen).  
MAYNÉ, R., & BRENY, R., 1948, *Picromerus bidens* L. Morphologie. Biologie. Détermination de sa valeur d'utilisation

- dans la lutte biologique contre la doryphore de la pomme de terre. *Parasitica* 4 : 189—224.  
(Uitvoerige beschrijving van alle stadia; geen metingen; onduidelijke foto van stadia 1 en 2).
- Troilus luridus* F. MAYNÉ, R., & BRENY, R., 1948, *Troilus luridus* F. Morphologie. Biologie. Détermination de sa valeur d'utilisation dans la lutte biologique contre le doryphore de la pomme de terre. *Parasitica*. 4 : 131—151.  
(Uitvoerige beschrijving van alle stadia; geen metingen; afbeelding van stadia 1 en 5).
- Arma custos* F. DUPUIS, C., 1947. Zie *Pinthaeus*.
- Eysarcoris punctatus* L. LARSÉN, O., 1928, Zur Biologie von *Rhacognathus punctatus* L. *Kungl. Fysiogr. Sällskapetets I. Lund Förh.* 11 : 174—188.  
(Beschrijving van alle stadia. Relatieve metingen; geen afbeeldingen. Determinatietabel voor stadium 5 van *Picromerus*, *Jalla*, *Troilus*, *Rhacognathus* en *Zicrona*).
- Jalla dumosa* L. POISSON, R., 1928, Contribution à la connaissance des Pentatomidae de Normandie. *Bull. Soc. Linn. Normandie* 8 : 57—83.  
(Uitvoerige beschrijving van stadium 5; geen metingen; geen afbeeldingen.)
- Zicrona caerulea* L. BALCELLS, R. E., 1951. Datos para el estudio del ciclo biológico de *Zicrona caerulea* L. *Publ. Inst. Biol. Apl. Barcelona*. 8 : 127—150.  
(Enkele notities over het vervellingsproces met afbeelding van exuvia).
- Coreidae. DUPUIS, C., 1953, Les Rhopalidae de la Faune Française. *Cahiers des Naturalistes, Bull. des N.P.* n.s. 8 : 67—82.  
Rhopalinae. (Algemene larvenkenmerken met een dichotomische tabel voor het bepalen van elk stadium. Geen beschrijving en meting der afzonderlijke soorten. Literatuur-aanhalingen van zeer fragmentarische larvebeschrijvingen).
- Coriomeris denticulatus* Scop. SOUTHWOOD, T. R. E., 1951, Notes on the biology of 2 Coreidae and a Pentatomid (Hem.). *Ent. monthl. Mag.* 87 : 172—173.  
(Beschrijving van alle larvestadia excl. eerste; geen metingen, alleen totaallengten; afbeelding derde stadium).
- Liorhyssus byalinus* Fabr. READIO, P. A., 1928, Studies on the biology of the genus *Corizus*. *Ann. ent. Soc. Americ.* 21 : 189—201.  
(Beschrijving en afbeelding van elk der 5 stadia. Metingen: totale lengte, 4de antenne-lid en femur 1).

- Rhopalus parumpunctatus* Schill. STROYAN, H. L. G., 1954, Notes on the early stages of *Rhopalus parumpunctatus* Schill. *Proc. R. ent. Soc. Lond. (A.)* 29 : 32—38.  
(Uitvoerige beschrijving van de eerste drie stadia).
- Berytidae. COBBEN, R. H., 1956, *Metatropis rufescens* H.S. en enkele opmerkingen over de overige Neididae. *Nat. Hist. Mndbl. Limb.* 45 : 7—13.  
(Beschrijving en afbeelding van larva 3 en 5 van *Metatropis* en van larva 5 van *Gampsocoris punctipes* en *Berytinus minor*; lengtetabel van genoemde 3 soorten en van *Neides tipularius*).
- Neides tipularius* L. HERTEL, R., 1955, Zur Kenntnis der Systematik, Biologie und Morphologie von *Neides tipularius* L. (Het. Neididae). *Abh. Ber. Staatl. Mus. Tierk. Dresden.* 22 : 113—183.  
(Uitvoerige beschrijving en afbeelding van alle 5 stadia).
- Lygaeidae. CLAASSEN, P. W., 1921, Typha-Insects; their ecological relationships. *Cornell Un. Agric. Exp. Stat.* 47 : 459—509.  
*Kleidocerys resedae* Panz. (Beschrijving van alle stadia met afbeeldingen).
- JORDAN, K. H. C., 1933, Beiträge zur Biologie heimischer Wanzen. *Stett. ent. Ztg.* 94 : 212—236.  
(Beschrijving van alle stadia).
- Heterogaster urticae* F. SERVADEI, A., 1951, Nota sull *Heterogaster urticae* F. e sul genere *Heterogaster* Schill. (Hem. Het., Myodochidae). *Redia, Giorn. Ent. Firenze* 36 : 171—220.  
(Nauwkeurige beschrijving en afbeelding der 5 larvestadia; vele detailtekeningen).
- Gastrodes abietum* Bergr. en G. NÄGELI, W., 1933, Ueber Biologie und Verbreitung der beiden Langwanzen *Gastrodes abietum* en *G. grossipes*. *Mitt. Schweiz. Anst. forstl. Versuchsw.* 18 : 193—280.  
*grossipes* Deg. (Uitvoerige beschrijving, meting en gekleurde afbeelding van alle stadia van beide soorten).
- Reduviidae. FRACKER, S. B., & USINGER, R. L., 1949. The generic identification of Nearctic Reduviid Nymphs. *Ann. ent. Soc. Am.* 42 : 273—278.  
(In tabel ook onze *Reduvius*, *Pygolampis* en *Rhynocoris*).
- Coranus subapterus* Deg. WALLACE, H. R., 1953, Notes on the Biology of *Coranus subapterus* Deg. *Proc. Roy. ent. Soc. London (A)* 28 : 100—110.  
(Afbeelding der 5 larvestadia, geen detailbeschrijving en metingen).

- Rhinocoris iracundus* Poda  
MÜLLER, G., 1937, Zur Biologie von *Rhinocoris iracundus* Poda (*Harpactor iracundus* L.). *Ent. Ztschr. Frankfurt*, 51 : 162—164; 172—174.  
(Zeer beknopte beschrijving van alle stadia, excl. het derde; geen metingen).
- Nabidae.  
*Nabis boops* Schioedte.  
Schioedte.  
GRAVESTAIN, W. H., 1955, Oecologische gegevens omtrent *Nabis boops* Schioedte. *Ent. Ber.* 15 : 395—397.  
(Afbeelding van laatste stadium; geen beschrijving).
- Anthocoridae.  
*Anthocoris nemorum* L.  
PESKA, W., 1931, Obserwacje nad biologja dzióbalka gajowego (*Anthocoris nemorum*). *Trans. Dep. Plant Dis. St. Inst. Agric., Bydgoszcz (Bromberg)* 10 : 53—71.  
(Geciteerd naar COLLYER 1953; beschrijving der stadia. Publicatie niet persoonlijk gezien).  
GEYSKES, D. C., 1938, Waarnemingen over het fruitspint in verband met zijn bestrijding. *Tijdschr. Plantenz.* 44 : 49—80.  
(Afbeelding van eerste en laatste stadium; geen beschrijving).
- Orius minutus* L.  
FULMEK, L., 1930, Zur Kenntnis der Entwicklungsstadien von *Triphleps minuta*. *Ztschr. wiss. Ins.biol.* 25 : 82—88.  
(Algemene beschrijving der larven, niet de afzonderlijke stadia; afbeelding van stadia 1 en 5).
- Xylocoris galactinus* Fieb.  
HALL, D. W., 1951, Observations on the distribution, habits and life-history of the bug *Piezostethus galactinus* Fieb. *Ent. monthl. Mag.* 87 : 45—52.  
(Beschrijving en afbeelding van thorax en abdomen van alle 5 stadia; antenneleden gemeten en afgebeeld).
- Miridae.  
COLLYER, E., 1953, Biology of some predatory insects and mites associated with the fruit tree red spidermite. *Journ. hort. Sci.* 28 : 85—113. Eveneens :  
COLLYER, E., 1955, Some predacious insects of fruit trees: Capsid bugs. Annual report 1954. East Malling Research Station. p. 155—159.  
(Afbeeldingen en zeer summiere beschrijving van larva 5 van *Psallus ambiguus*, *Orthotylus marginalis*, *Atractotomus mali*, *Heterotoma meriopterum*, *Campyloneura virgula*, *Plagiognathus arbustorum*, *Camptobrochis lutescens* en *Campylomma verbasci*. Uitgezonderd van *Capsus* en *Camptobrochis* van alle stadia van genoemde soorten de antenneleden gemeten, evenals die van stadia 1 en 5 van *Malacocoris chlorizans*).  
KULLENBERG, B., 1946, Studien über die Biologie der Capsiden. *Zool. Bidr. Upps.* 23 : 1—522.

(Gekleurde afbeelding van het laatste stadium van 24 soorten. Geen beschrijving en meting. Algemene kenmerken der Miriden-larven op p. 442—447.

- Phytocoris singeri* E. Wagn. COBBEN, R. H., in WAGNER (1954). Ein Beitrag zur Systematik der Gattung *Phytocoris* Fall. *Nachr. Naturw. Mus. Aschaffenh.* 42 : 1—44.  
(Laatste stad. afgebeeld ter onderscheiding van *Ph. ulmi*; geen beschrijving).
- Calocoris fulvamaculatus* Deg. TOMINIC, A., 1951, The grape-vine flower bug in the Vineyards of Konavlje. *Plant. Prot. Belgrade*, no. 5 : 3—12.  
(Summiere beschrijving van laatste stad.)
- Lygus pabulinus* L. JACOBI, E. F., 1932, De verschillen tussen de larven van *Lygus pabulinus* en *Plesiocoris rugicollis*. *Tijdschr. Plantenz.* 38 : 213—219.  
(Nauwkeurige beschrijvingen; meting van alle stadia; afbeelding der larven van *L. pabulinus*; bij larva 5 is de aanduiding van de abdominale geurklieropening foutief).
- Lygus spinolae* M.D. FULMEK, L., 1931, Die grüne Schilcherwanze (*L. spinolae* M. D.) in Steiermark. *Ztschr. angew. Ent.* 17 : 53—105.  
(Uitvoerige beschrijving en afbeelding van alle stadia).
- Plesiocoris rugicollis* Fall. JACOBI, E. F., 1932. Zie *Lygus pabulinus* L.
- Blepharidopterus angulatus* Fall. COLLYER, E. 1952, Biology of some predatory insects and mites associated with the fruit tree red spider mite (*Metatetranychus ulmi*) in South Eastern England. I. the Biology of *Blepharidopterus angulatus* Fall. *Journ. hort. Sci.* 27 : 117—129.  
(Korte beschrijving; afmetingen van antenneleden en afbeelding van alle stadia).
- Campylomma verbasci* M.D. LEONARD, M. D., 1915, The immature stages of *Plagiognathus politus* and *Campylomma verbasci*. *Journ. New. York ent. Soc.* 23 : 193—196.  
(Beschrijving en afbeelding van alle stadia; geen metingen).
- Gerridae. MITIS, H. VON, 1937, Oekologie und Larven-entwicklung der mitteleuropäischen Gerris-Arten. *Zool. Jahrb.* 69 : 337—372.  
(Aantal larvestadia is 5; vele afbeeldingen; determinatietabel voor stadia 4 en 5 van 9 soorten, waartoe al onze soorten behoren met uitzondering van *G. asper* Fieb).
- Gerris odontogaster* Zett. JORDAN, K. H. C., 1929, Zur Biologie des Wasserläufers *Limnotrechus odontogaster* Zett. *Ztschr. wiss. Insekt.biol.* 24 : 28—33.

- (Afbeelding van alle stadia; summiere beschrijving zonder metingen).
- Veliidae*. JORDAN, K. H. C., 1932, Zur Kenntnis des Eies und der Larven von *Microvelia Schneideri* Schltz. *Ztschr. wiss. Insekt.biol.* 27 : 18—22.  
*Microvelia reticulata* Burm. (Beschrijving van alle 5 stadia; met afbeelding; geen metingen).
- Salcidae*. JORDAN, K. H. C., & WENDT, A., 1938, Zur Biologie von *Salda littoralis* L. *Stett. ent. Ztg.* 99 : 273—292.  
*Salda littoralis* L. (Beschrijving en schematische afbeelding van elk stadium; geen metingen).
- Corixidae*. SUTTON, M., 1947, The life-history of *Corixa panzeri* Fieb. *Proc. Linn. Soc. London.* 158 : 51—62.  
*Corixa panzeri* Fieb. (Uitvoerige beschrijving met afmetingen, tekeningen en foto's der 5 stadia).

### Summary

This paper is a continuation of the list published by the author in 1953. The list deals with descriptions of Heteroptera larvae occurring in the Netherlands. In view of the importance of a well grounded system and identification keys for the larvae uniform and exact descriptions are advocated in this paper.

### Literatuur

Viets, K., Die Milben des Süßwassers und des Meeres. Hydrachnellae et Halacaridae. G. Fischer, Jena, 1955. Erster Teil, Bibliographie, 476 blz. DM. 47.—

Op verzoek van de Bibliotheek der N.E.V., die dit werk aankocht, wordt door deze bespreking aandacht gevraagd voor een Bibliographie over de Hydrachnellae (Acari), lopende tot einde 1953.

De rangschikking in dit werk is volgens de auteurs in lexicografische volgorde en de titels telkens in chronologische. Minder belangrijke titels zijn in kleinere letters gedrukt. Van de auteurs zijn de namen van specialisten vet gedrukt. Van verschillende auteurs, in totaal 163, treft men foto's aan. Deze maken, dat het boek meer is dan een droge opsomming. Voor zover zulks niet uit de titel blijkt, is bij elk artikel een korte karakteristiek gegeven van de inhoud, verdeeld over de volgende onderwerpen: systematiek, faunistiek, morfologie, oecologie, ontogenie, anatomie, fysiologie, parasitisme, methodiek, populair, citaat. Ook komen titels voor, waaruit men zou kunnen vermoeden, dat Hydrachnellae ter sprake zouden komen, terwijl dit niet het geval is.

De auteur heeft bewust naar volledigheid gestreefd: iedere vermelding van Hydrachnellae is in de bibliografie opgenomen (inleiding, p. 7). Uitgezonderd werden populaire tijdschriften, leerboeken behalve voor hoge scholen, woordenboeken.

De schrijver zegt jaren lang met A. C. OUDEMANS te hebben samengewerkt en neemt daarom aan, dat zijn Bibliographie tot 1850 volledig is. 1850 is het jaar, waarmede OUDEMANS' K.H.O.A. deel III eindigt. De auteur is er niet zeker van alle faunistische opgaven van na 1850 onder de ogen te hebben gehad, vooral als zij voorkomen in moeilijk toegankelijke tijdschriften, verschenen in ver verwijderde landen.